

CARA MEMAKAI BUKU INI

Buku pedoman reparasi ini berisi penjelasan mengenai cara menservis sepeda motor HONDA ASTREA SUPRA.

Bagian 1 sampai dengan 3 berlaku untuk sepeda motor secara keseluruhan, sedangkan bagian 4 sampai dengan 18 membahas bagian-bagian sepeda motor yang dikelompokkan sesuai lokasinya.

Carilah bagian yang dikehendaki pada halaman ini, kemudian lihatlah daftar isi pada halaman 1 daripada bagian tersebut.

Kebanyakan bagian dimulai dengan gambar mengenai susunan atau sistem dan semua spesifikasi, torsi pengencangan, petunjuk pelaksanaan pekerjaan, kunci perkakas dan petunjuk cara mengatasi kesukaran yang dibutuhkan untuk bagian tersebut.

Halaman-halaman berikutnya memberikan prosedur-prosedur terperinci untuk bagian tersebut.

Jika Anda belum mengetahui sumber kesukaran, bacalah bagian 19 CARA MENGATASI KESUKARAN untuk petunjuk-petunjuk pembantu.

Semua keterangan, gambar-gambar, petunjuk-petunjuk dan spesifikasi di dalam publikasi ini berdasarkan data-data produk terakhir yang tersedia pada waktu pencetakan. PT Astra International berhak untuk membuat perubahan - perubahan setiap waktu tanpa pemberitahuan dan tanpa ikatan apapun. Dilarang mengutip bagian dari penerbitan ini tanpa ijin tertulis penerbit.

PT Astra International
Honda Sales Operation
Technical Service Division
JAKARTA, INDONESIA

	ISI	Bagian
	KETERANGAN UMUM	1
	RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT	2
	PERAWATAN	3
MESIN	SISTEM PELUMASAN	4
	SISTEM BAHAN BAKAR	5
	PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN	6
	KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP	7
	SILINDER/TORAK	8
	KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI	9
	ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN	10
	POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER	11
CHASIS	RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI	12
	RODA BELAKANG/ REM/SUSPENSI	13
LISTRIK	BATERE/SISTEM PENGISIAN	14
	SISTEM PENGAPIAN	15
	SISTEM STARTER LISTRIK	16
	LAMPU-LAMPU/METER-METER/SAKLAR-SAKLAR	17
	DIAGRAM LISTRIK	18
	CARA MENGATASI KESUKARAN	19



CATATAN PENTING UNTUK KEAMANAN

- AWAS !** *Menunjukkan adanya kemungkinan besar terjadinya luka-luka berat atau kematian pada manusia apabila petunjuk tidak diikuti.*
- PERHATIAN** *Menunjukkan adanya kemungkinan terjadinya luka-luka pada manusia atau kerusakan pada kendaraan atau peralatan apabila petunjuk tidak diikuti.*
- CATATAN** Memberikan keterangan pembantu mengenai cara servis yang lebih mudah dan efisien.

Di dalam buku ini tidak dimuat pembahasan mendetil mengenai prosedur kerja bengkel standard, prinsip-prinsip keamanan serta pekerjaan servis standard. Adalah penting untuk mencatat bahwa buku ini hanya memuat **beberapa** peringatan terhadap cara-cara servis tertentu yang dapat menimbulkan KECELAKAAN kepada mekanik atau dapat merusak kendaraan atau menyebabkannya tidak aman untuk dikendarai. Harap dimengerti bahwa peringatan-peringatan ini tidak dapat meliputi semua cara-cara pelaksanaan servis, baik yang dianjurkan oleh Honda maupun yang tidak, ataupun akibat-akibat yang mungkin berbahaya yang timbul daripada setiap cara pelaksanaan servis, juga bahwa Honda tidak dapat menyelidiki semua cara-cara sedemikian. Setiap orang yang menggunakan prosedur kerja ataupun kunci perkakas, baik yang dianjurkan oleh Honda maupun tidak, **harus meyakinkan dirinya sendiri dengan pasti** bahwa keamanan pribadi maupun keamanan kendaraan tidak terancam oleh cara pelaksanaan servis ataupun kunci perkakas yang dipilih.

KETERANGAN UMUM



1. KETERANGAN UMUM

KESELAMATAN KERJA	1 - 1	TORSI PENGENCANGAN	1 - 6
PERATURAN SERVIS	1 - 1	KUNCI PERKAKAS	1 - 8
IDENTIFIKASI MODEL	1 - 2	PERLETAKAN KABEL-KABEL	1 - 9
SPESIFIKASI	1 - 3		

KESELAMATAN KERJA

AWAS!

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikanlah bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat yang tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida yang sangat beracun.

AWAS!

Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. Jangan merokok atau membiarkan kehadiran api atau percikan bunga api di tempat kerja atau tempat dimana bensin di simpan.

AWAS!

Debu pada peralatan rem mungkin mengandung asbes. Serat-serat asbes yang dihirup telah terbukti dapat menimbulkan penyakit pernapasan dan kanker. Jangan gunakan slang udara bertekanan atau kwas kering untuk membersihkan peralatan rem. Gunakan alat penghisap debu atau cara lain untuk mengurangi bahaya yang di sebabkan serat asbes yang melayang di udara.

AWAS !

- *Batere mengeluarkan gas- gas eksplosif; jauhkan dari api, percikan bunga api dan rokok. Harus ada ventilasi yang cukup ketika menyetroom batere/aki.*
- *Batere berisi asam sulfat (elektrolit). Kontak dengan kulit atau mata mungkin menimbulkan luka bakar yang parah. Gunakan pakaian pelindung dan pelindung muka.*
 - *Jika kulit terkena elektrolit, bilas dengan air.*
 - *Jika mata terkena elektrolit, bilas dengan air selama sekurangnya 15 menit dan panggil dokter.*
- *Elektrolit beracun.*
 - *Jika tertelan, minumlah sejumlah besar air atau susu dan lanjutkan dengan susu dari magnesia atau minyak tanaman dan panggil dokter.*

PERHATIAN

Minyak pelumas bekas dapat menimbulkan kanker kulit jika sering terkena kulit untuk waktu yang lama. Walaupun ini tidak mungkin terjadi kecuali apabila seseorang setiap hari bekerja dengan minyak pelumas bekas, tetapi dianjurkan untuk mencuci tangan Anda dengan sabun dan air sesegera mungkin setelah memindahkan minyak pelumas bekas.

PERATURAN SERVIS

1. Gunakan suku cadang dan pelumas Honda asli atau yang dianjurkan oleh Honda. Suku cadang yang tidak memenuhi spesifikasi desain Honda dapat merusak sepeda motor.
2. Gunakan kunci-kunci perkakas khusus yang didesain untuk produk ini.
3. Pasang gasket, cincin-O, pin pengaman, dan pelat pengunci baru sewaktu pemasangan kembali.
4. Sewaktu mengencangkan baut dan mur, mulailah dengan baut berdiameter besar atau baut yang di tengah lebih dulu, dan kencangkan sesuai torsi yang ditentukan secara bersilang, kecuali apabila ditentukan urutan yang lain.
5. Bersihkan komponen-komponen di dalam cairan pembersih sewaktu pembongkaran. Lumasilah permukaan-permukaan yang bergeser sebelum pemasangan kembali.
6. Sewaktu memasang sil oli (oil seal) baru, pastikan bahwa bibir perapat dilumasi dengan gemuk.
7. Setelah pemasangan kembali, periksa semua part terhadap pemasangan dan kerja operasional yang baik.
8. Gunakan alat perkakas metris sewaktu mengerjakan sepeda motor. Baut, mur dan sekrup metrik tidak cocok dengan perkakas ukuran Inggris. Penggunaan perkakas yang tidak tepat dapat merusak sepeda motor.
9. Tempatkan semua kabel listrik sesuai gambar-gambar petunjuk pada hal 1-6 sampai/dengan 1-9, perletakkan kabel-kabel.



IDENTIFIKASI MODEL



Nomor seri rangka dicetak pada bagian kiri kepala kemudi



Nomor seri mesin dicetak pada bagian kiri bawah daripada bak mesin

KETERANGAN UMUM

SPESIFIKASI

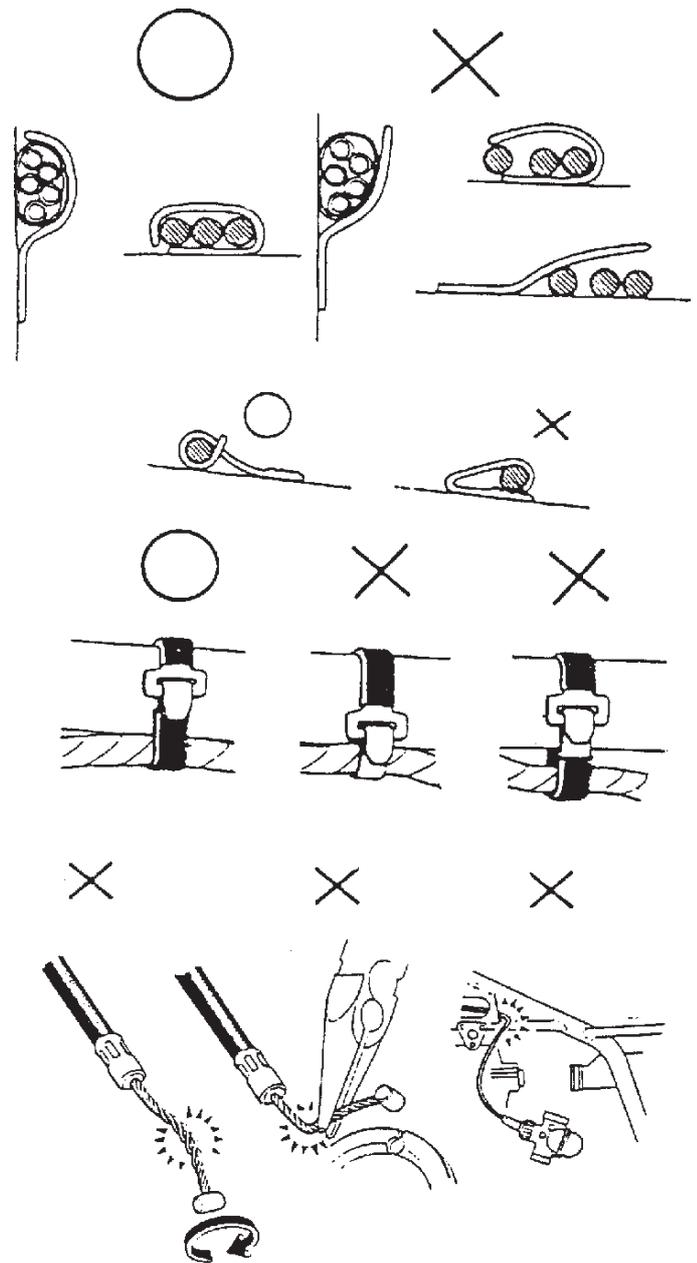
	BAGIAN	SPESIFIKASI
DIMENSI	Panjang Lebar Tinggi Jarak sumbu roda Jarak terendah ke tanah Tinggi sadel Tinggi pijakan kaki Berat kosong	1.910 mm 715 mm 1.067 mm 1.222 mm 145,5 mm 769 mm 272 mm 95 kg
RANGKA	Tipe Suspensi depan, jarak redaman Suspensi belakang, jarak redaman Ukuran ban depan Ukuran ban belakang Tekanan udara ban depan Tekanan udara ban belakang Rem depan Rem belakang Isi tangki bahan bakar Sudut caster Panjang trail Kapasitas minyak garpu depan	Tulang punggung Garpu teleskopik, 80,2 mm Lengan ayun, 81,5 mm 2,50 - 17 - 38 L 2,75 - 17 - 41 P 200 kPa, 2,00 kg/cm ² , 29 psi 225 kPa, 2,25 kg/cm ² , 33 psi Sistem teromol, digerakkan kabel Sistem teromol, digerakkan batang penarik. 3,7 liter 26° 30' 71 mm 64 cm ³
MESIN	Tipe Susunan silinder Diameter x langkah Volume langkah Perbandingan kompresi Daya maksimum Momen puntir maksimum Kapasitas minyak pelumas Sistem pelumasan Penggerak katup Sistem penegang rantai Klep masuk Klep buang Renggang klep Kecepatan stasioner Berat mesin	Mesin OHC, 4 langkah, pendinginan udara Satu silinder, kemiringan 80° dari vertikal 50 x 49,5 mm 97,1 cm ³ 8,8 :1 7,5 DK/8.000 rpm (JIS) 0,77 kg-m/6.000 rpm 0,75 liter pada penggantian periodik. 0,90 liter pada pembongkaran mesin. Sirkulasi minyak pelumas digerakkan pompa pelumas, bak mesin sebagai tempat penampungan minyak pelumas. Poros bubungan digerakkan rantai mesin Bekerja secara otomatis Buka 2° sebelum TMA Tutup 25° setelah TMB Buka 33° sebelum TMB Tutup 0° setelah TMA } pada pengangkatan 2 mm Masuk 0,05 mm Buang 0,05 mm 1.400 ± 100 rpm 22,7 kg

KETERANGAN UMUM

PERLETAKAN KABEL-KABEL

Perhatikan hal-hal sebagai berikut sewaktu memasang dan menempatkan kabel-kabel pengontrol dan kabel listrik.

- Kabel listrik atau kabel lain yang longgar dapat menjadi sumber kecelakaan. Setelah pemasangan, periksalah apakah kabel sudah terpasang dengan baik.
- Jangan menjepit kabel pada tempat pengelasan atau ujung daripada penjepitnya, apabila menggunakan penjepit yang dilas.
- Pasang kabel biasa/listrik pada rangka dengan menggunakan gelang pemasangan pada tempat yang ditentukan. Kencangkan gelang sedemikian rupa sehingga hanya bagian-bagian yang berisolasi yang menyentuh kabel.
- Tempatkan susunan kabel listrik (wire harness) sedemikian rupa sehingga tidak tertarik kencang atau mempunyai kelonggaran yang berlebihan.
- Lindungi kabel-kabel biasa/listrik dengan pembalut isolasi atau tabung pelindung jika mereka menyentuh ujung atau sudut tajam. Bersihkan permukaan pemasangan sebelum memasang pembalut.
- Jangan gunakan kabel listrik dengan isolasi yang rusak. Perbaikilah dengan membalutnya dengan pita isolasi atau ganti baru.
- Tempatkan susunan kabel listrik sedemikian rupa sehingga tidak akan menyentuh ujung atau sudut-sudut yang tajam.
- Juga hindarilah ujung-ujung baut dan sekrup yang menonjol.
- Jauhkan susunan kabel dari knalpot dan bagian-bagian lain yang panas.
- Pastikan bahwa grommet-grommet ditempatkan dengan baik pada alurnya.
- Setelah diikat, periksa apakah susunan kabel listrik tidak mengganggu pergerakan daripada bagian-bagian lain.
- Susunan kabel yang dipasang sepanjang stang kemudi tidak boleh ditarik kencang, atau dipasang terlalu longgar tertekuk/terjepit, atau terganggu oleh bagian-bagian di sekitarnya pada semua posisi kemudi.
- Setelah pemasangan, periksa bahwa susunan kabel listrik tidak terpuntir atau tertekuk.
- Jangan menekuk atau memuntir kabel pengontrol. Kabel pengontrol yang rusak tidak dapat bekerja dengan lancar dan mungkin macet atau tersangkut.



O : BENAR
X : SALAH



KETERANGAN UMUM

TORSI PENGENCANGAN

JENIS	TORSI (kg-m)	JENIS	TORSI (kg-m)
5 mm hex bolt and nut	0,5	5 mm screw	0,4
6 mm hex bolt and nut	1,0	6 mm screw	0,9
8 mm hex bolt and nut	2,2	6 mm flange bolt (8 mm head)	0,9
10 mm hex bolt and nut	3,4	6 mm flange bolt (10 mm head) and nut	1,2
12 mm hex bolt and nut	5,4	8 mm flange bolt and nut	2,7
		10 mm flange bolt and nut	4,0

MESIN	BAGIAN YANG DIKENCANGKAN	JUMLAH	DIAMETER ULIR (mm)	kg-m
	Oil drain bolt	1	12	2,5
	Valve adjuster hole cap	2	30	1,2
	Valve adjuster lock nut	2	5	0,9
	Centrifugal oil filter cover screw	3	5	0,6
	Clutch adjuster lock nut	1	8	1,2
	Spark plug	1	10	1,2
	Oil pump mounting screw	3	6	0,8
	Oil pump cover screw	3	5	0,5
	Carburetor strainer cup	1	24	0,04
	Drive sprocket fixing plate bolt	2	6	1,2
	Cylinder head cover cap nut	4	7	1,4
	Right cylinder head side cover bolt	1	6	1,0
	Cam sprocket bolt	2	5	0,9
	Cam chain guide roller pin bolt	1	8	1,0
	Shift drum stoper arm bolt	1	6	1,0
	Shift return spring pin	1	8	3,0
	Shift drum stopper plate bolt	1	6	1,7
	Centrifugal clutch lock nut	1	14	4,3
	Clutch lifter plate flange bolt	4	6	1,2
	Manual clutch lock nut	1	14	4,3
	Crankshaft hole cap	1	30	0,3
	Timing hole cap	1	14	0,3
	Cam chain tensioner sealing bolt	1	14	1,3
	Cam chain tensioner pivot bolt	1	8	1,6
	Flywheel flange nut	1	10	4,2
	Starter clutch outer mounting screw	3	6	1,0
	Shift drum bolt	1	6	1,2
	Gearposition switch socket bolt	1	6	1,0

KETERANGAN UMUM

RANGKA	JENIS	JUMLAH	DIAMETER ULIR (mm)	TORSI (kg-m)
	Engine hanger bolt Upper :	1	8	3,5
	Lower :	1	8	3,0
	Main footpeg bar mounting bolt/washer	4	8	2,2
	Steering stem nut	1	26	Lihat hal 12-24
	Steering stem top thread	1	26	Lihat hal 12-23
	Bottom bridge pinch flange bolt	2	10	7,5
	Handlebar holder special nut	1	10	6,0
	Front axle special nut	1	12	5,0
	Front spoke nipple	36	BC 2,6	0,25
	Brake lever pivot bolt	1	5	0,5
	Front brake arm bolt/nut	1	6	1,0
	Fork bolt	2	20	2,3
	Fork socket bolt	2	8	2,0
	Rear axle special nut	1	12	0,5
	Rear axle sleeve nut	1	17	4,5
	Rear spoke nipple	36	BC 2,9	0,35
	Driven sprocket UBS nut	4	8	3,3
	Driven sprocket stud bolt	4	8	2,0
	Rear brake arm special nut	1	6	1,0
	Skock absorder mounting nut Upper :	2	10	2,5
	Lower :	2	10	2,5
	Swingarm pivot nut	1	10	4,0
	Drive chain case mounting bolt	2	6	0,7

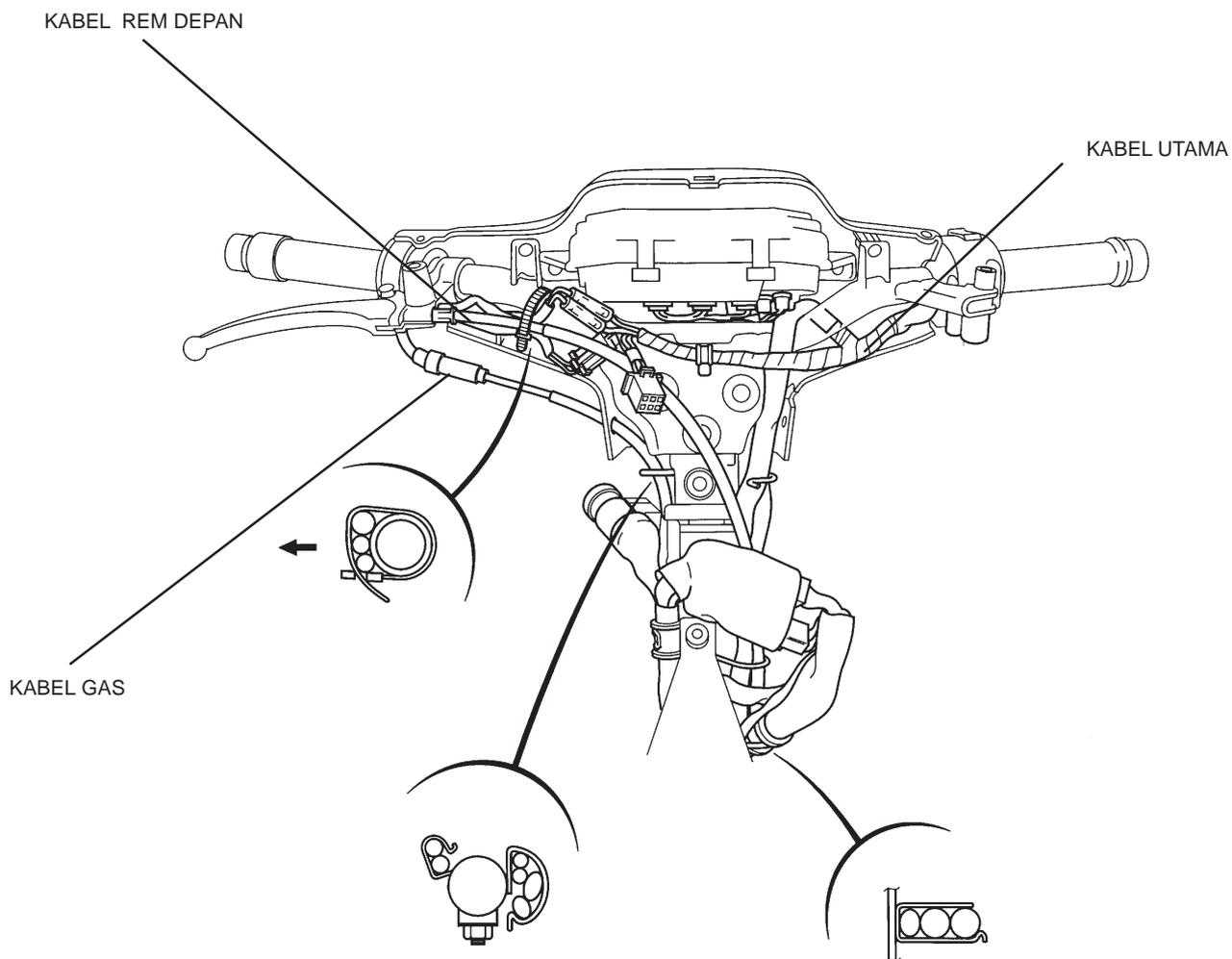


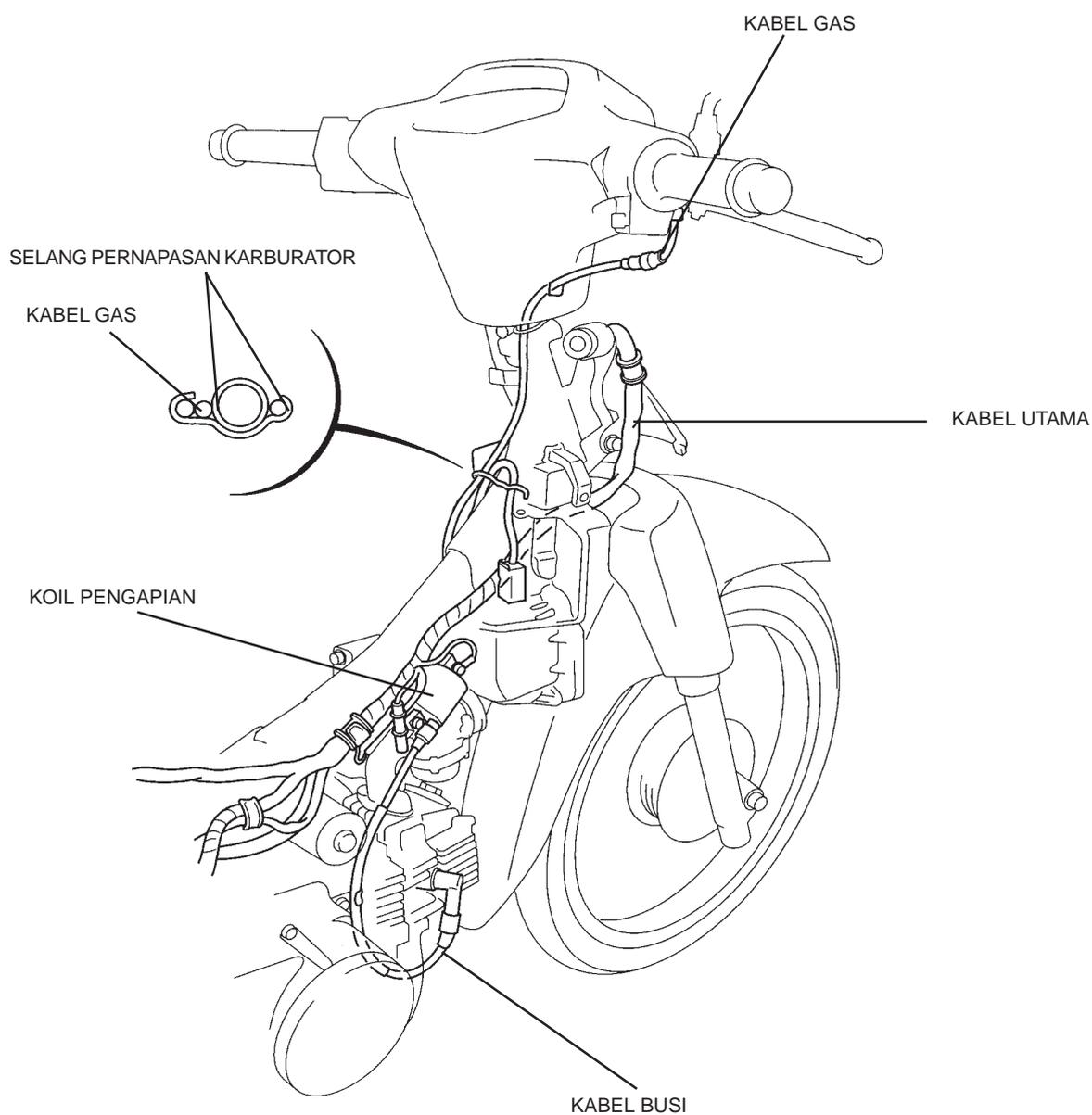
KETERANGAN UMUM

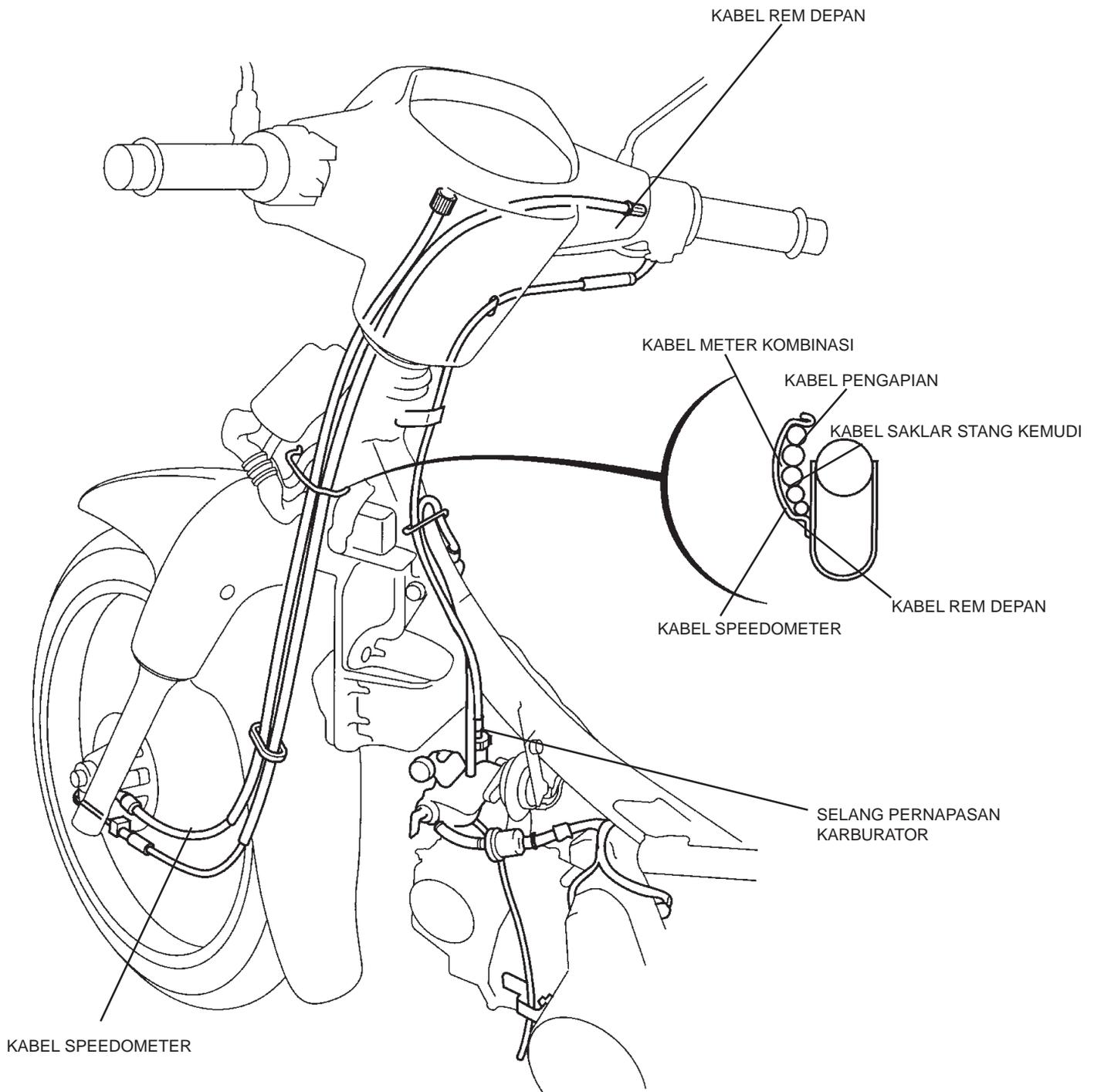
KUNCI PERKAKAS

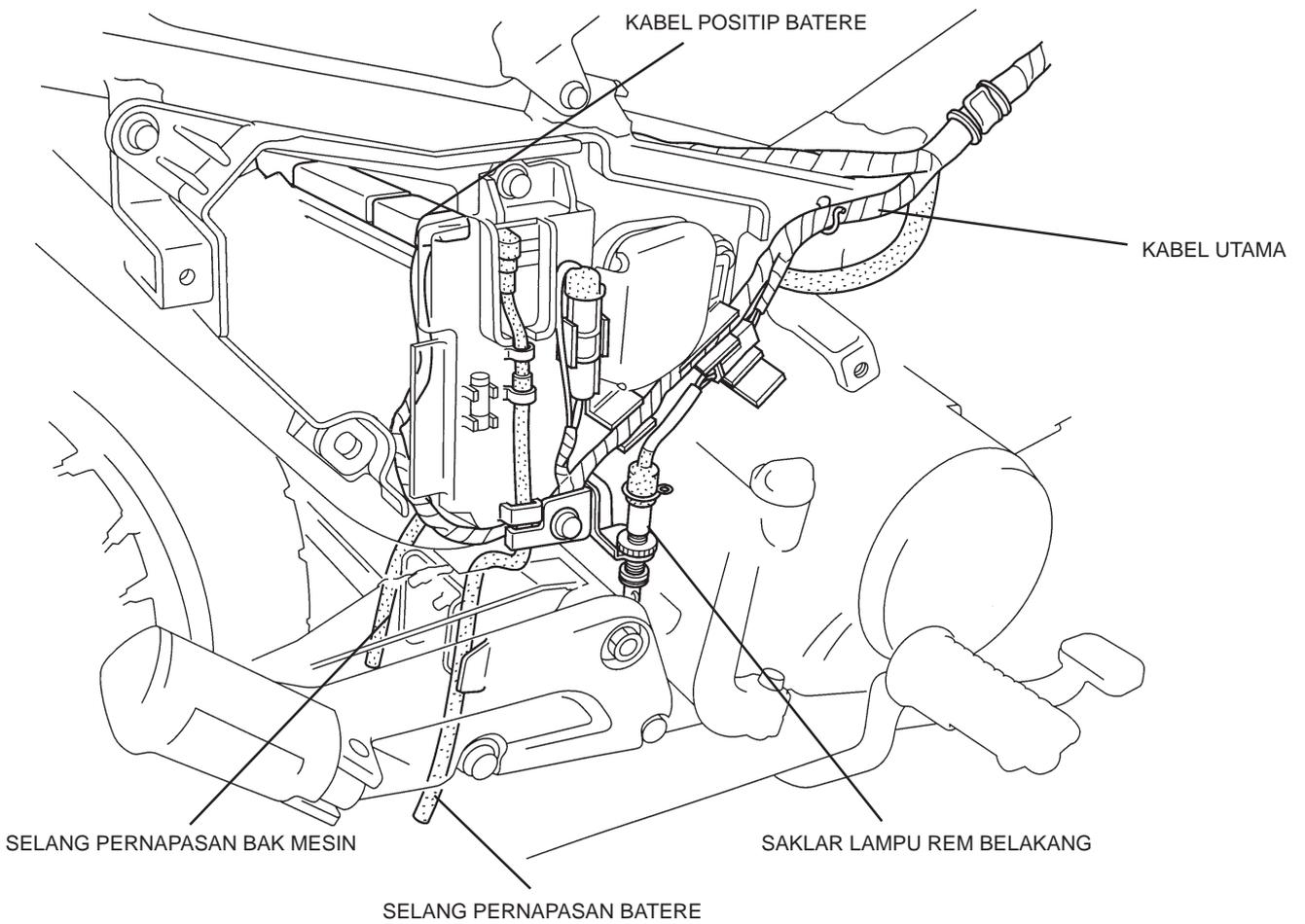
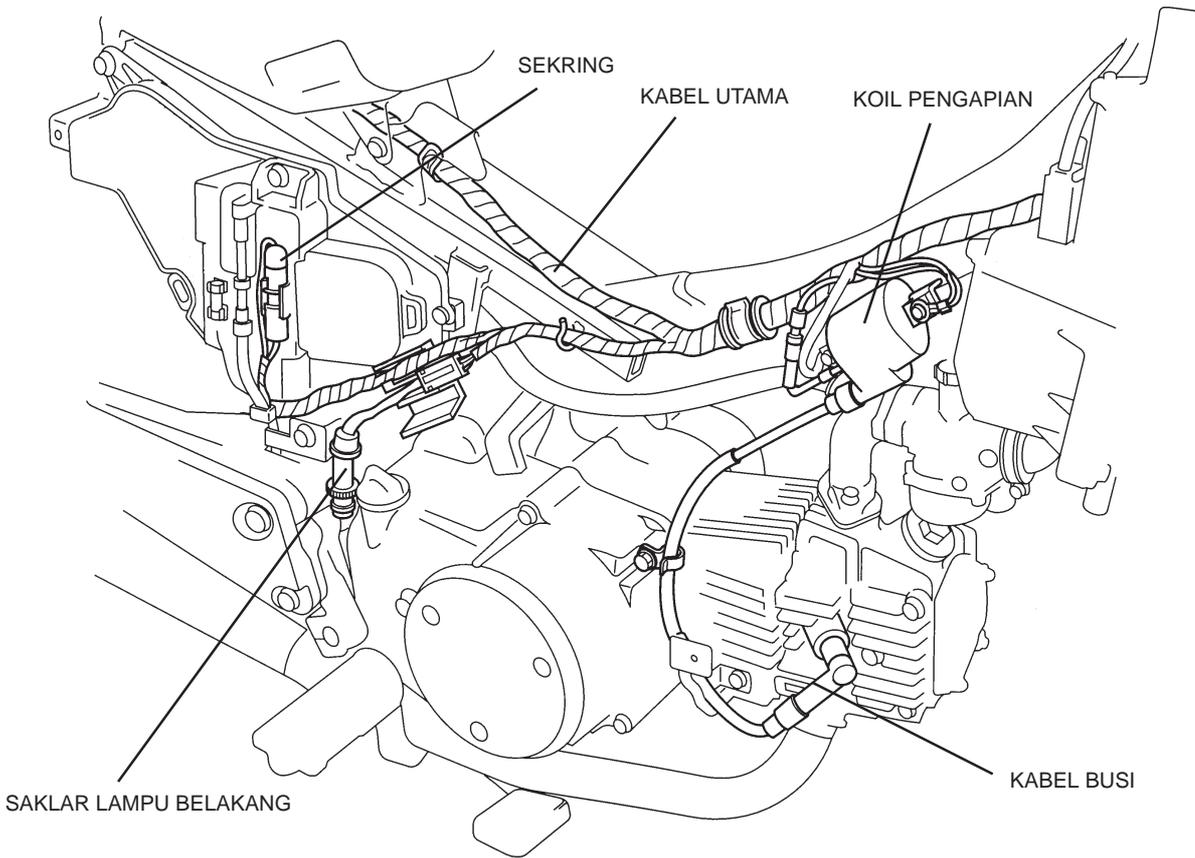
KETERANGAN	NOMOR PERKAKAS	BAGIAN
Carburetor float level gauge	07401-0010000	5
Spoke nipple wrench, 4,5x 5,1 mm	07701-0020200	3,12
Spoke nipple wrench, 5,8x 6,1 mm	07701-0020300	13
Valve adjusting wrench	07908-KE90000	3
Lock nut wrench, 20x24 mm	07716-0020100	9
Extension bar	07716-0020500	9
Gear holder	07724-0010200	9
Universal holder	07725-0030000	9,10
Flywheel holder	07725-0040000	9,10
Attachment, 32x35 mm	07746-0010100	12
Attachment, 37x40 mm	07746-0010200	11,13
Inner driver, 35 mm	07746-0030400	12
Pilot, 12 mm	07746-0040200	11,12,13
Pilot, 17 mm	07746-0040400	11,13
Bearing remover shaft	07746-0050100	12,13
Bearing remover head, 12 mm	07746-0050300	12,13
Fork seal driver	07747-0010100	12
Fork seal driver attachment	07747-0010300	12
Valve spring compressor	07757-0010000	7
Valve seat cutter		7
Seat cutter, 24 mm (45° IN)	07780-0010600	
Seat cutter, 22 mm (45° EX)	07780-0010701	
Flat cutter, 25 mm (32° IN)	07780-0012000	
Flat cutter, 22 mm (32° EX)	07780-0012601	
Interior cutter, 22 mm (60° IN/EX)	07780-0014202	
Cutter holder, 5 mm	07781-0010400	
Driver	07749-0010000	11,12,13
Steering stem socket	07916-3710101	12
Lock nut wrench	07916-KM10000	12
Flywheel puller	07933-KG20000	10
Bearing remover set, 12 mm		11
- Bearing remover head, 12 mm	07936-1660110	
- Bearing remover shaft	07936-16600120	
- Remover weight	07741-0010201	
Attachment, 28 x 30 mm	07946-1870100	11
Valve guide reamer	07942-MA60001	7
Attachment	07946-6920100	12
Attachment	07947-SB00200	12
Valve spring compressor attachment	07959-KM30101	7
Valve guide driver	07984-MA60001	7
Peak voltage adaptor	07HGJ-0020100	15
Lock nut wrench, 18 mm	07HMA-GN80101	9

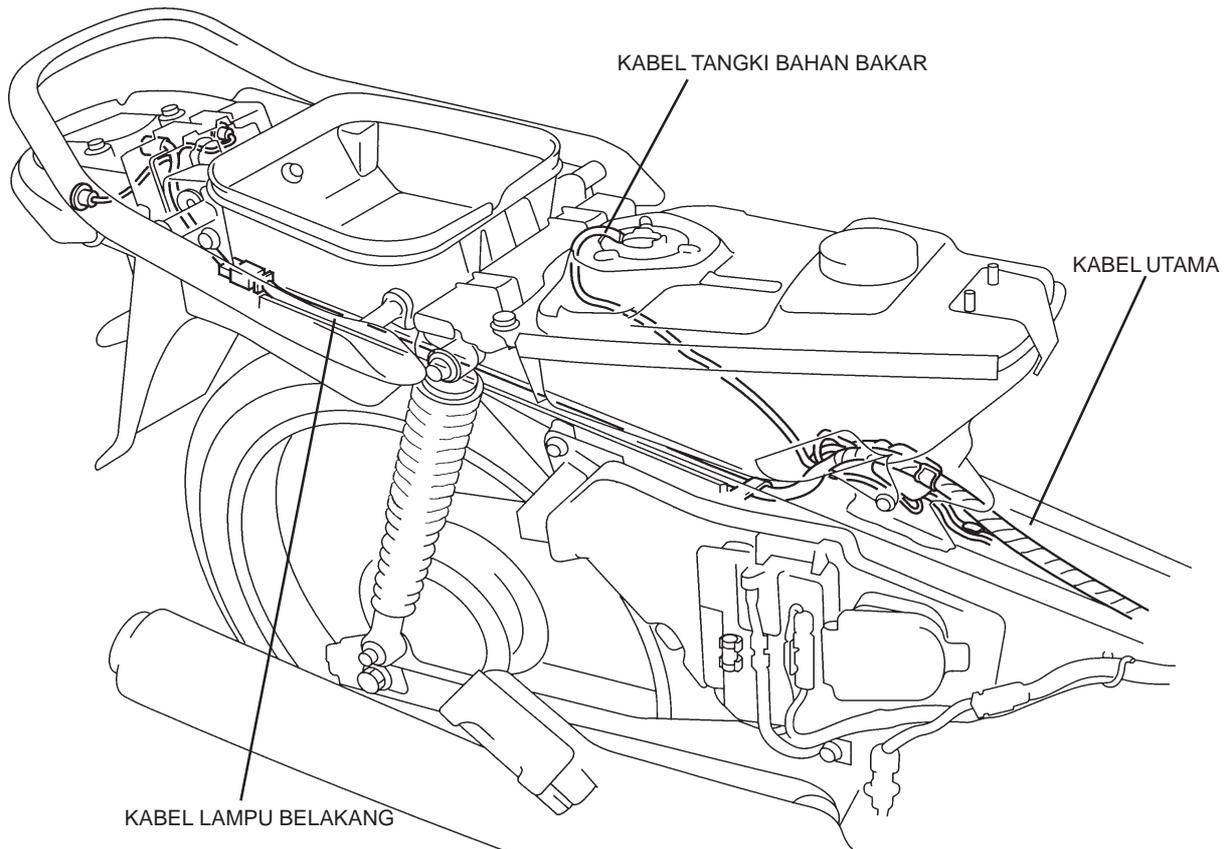
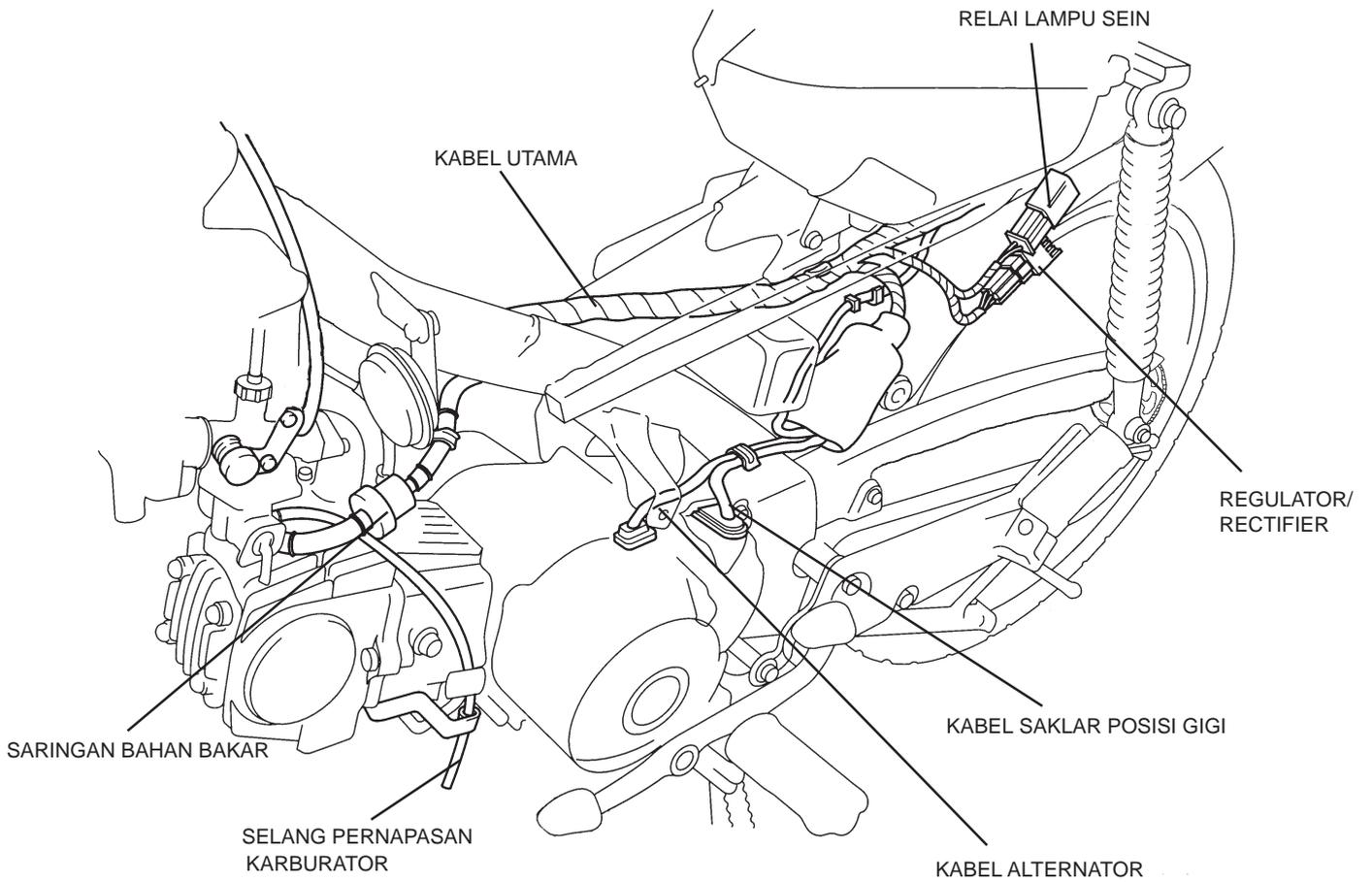
PERLETAKAN KABEL-KABEL





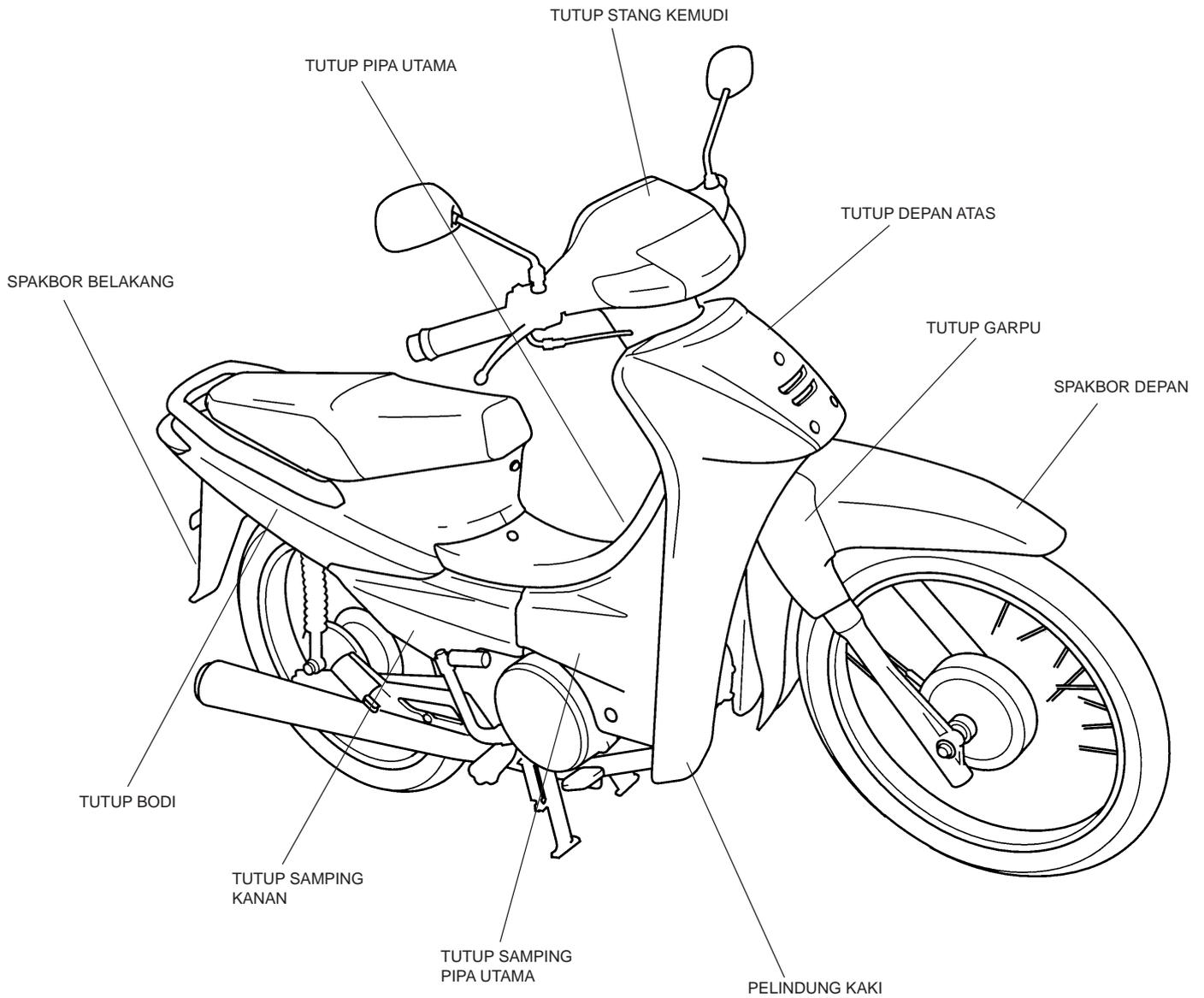






RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

LOKASI PANEL BODI



2. RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

LOKASI PANEL BODI	2 - 0	TUTUP STANG KEMUDI	2 - 6
KETERANGAN SERVIS	2 - 1	SPAKBOR DEPAN	2 - 9
CARA MENGATASI KESUKARAN	2 - 1	SPAKBOR BELAKANG	2 - 10
TUTUP ATAS DEPAN	2 - 2	PEGANGAN BELAKANG	2 - 11
PELINDUNG KAKI/ TUTUP PIPA UTAMA	2 - 2	KOTAK SERBA GUNA	2 - 11
TUTUP SAMPING KANAN	2 - 4	KNALPOT	2 - 11
TEMPAT DUDUK / TUTUP BODI	2 - 4		

KETERANGAN SERVIS

AWAS

Jika sistem pembuangan gas tidak dibiarkan menjadi dingin dulu sebelum melepaskan atau menservis komponen-komponennya, dapat berakibat terjadinya luka-luka bakar yang serius.

- Bab ini meliputi pelepasan dan pemasangan panel-panel bodi sepeda motor dan sistem pembuangan gas.
- Sewaktu melepaskan penutup-penutup bodi kendaraan, berhati-hatilah agar tidak merusak lidah-lidah atau tonjolan-tonjolan yang terdapat pada penutup.
- Sewaktu melepaskan knalpot dari mesin, selalu ganti gasket pipa knalpot dengan yang baru.
- Ketika memasang knalpot, pertama-tama pasang semua pengencang secara longgar dulu. Kemudian, kencangkan mur-mur penyambung. Setelah itu kencangkan pengencang pemasangan. Jika Anda mengencangkan pengencang dulu, pipa knalpot mungkin tidak dapat duduk dengan benar pada tempatnya.
- Selalu periksalah sistem pembuangan gas terhadap kebocoran setelah pemasangan.

TORSI PENGENCANGAN

Baut pemasangan pijakan kaki utama 2,2 kg-m

Mur pemasangan bagian atas peredam kejut 2,5 kg-m

CARA MENGATASI KESUKARAN

Suara knalpot Berlebihan

- Sistem pembuangan gas dalam keadaan rusak
- Kebocoran gas pembuangan

Performa Jelek

- Sistem pembuangan gas telah mengalami perubahan bentuk
- Kebocoran gas pembuangan
- Knalpot buntu

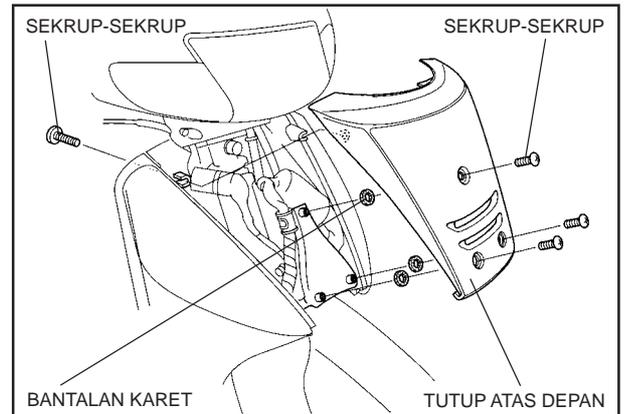


TUTUP ATAS DEPAN

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan kedua sekrup pemasangan bagian belakang tutup atas depan.

Lepaskan ketiga sekrup, tutup atas depan dan ketiga bantalan karet.

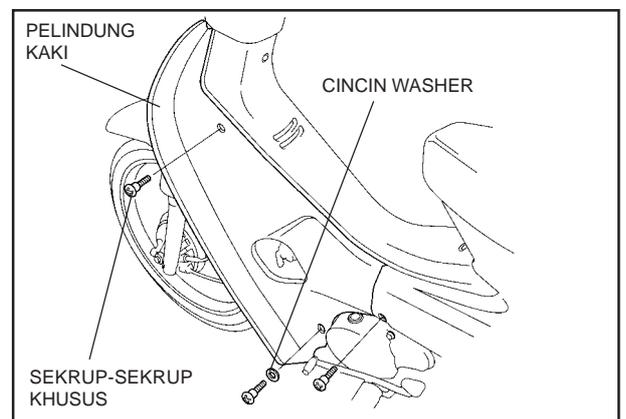


PELINDUNG KAKI/TUTUP PIPA UTAMA

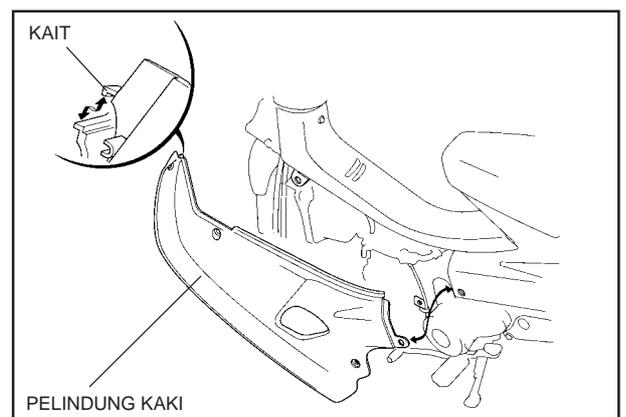
PELEPASAN PELINDUNG KAKI

Lepaskan tutup atas depan.
Untuk pelepasan pelindung kaki kanan, lepaskan tutup samping kanan (hal 2-4)

Lepaskan sekrup-sekrup khusus pemasangan pelindung kaki dan cincin washer.

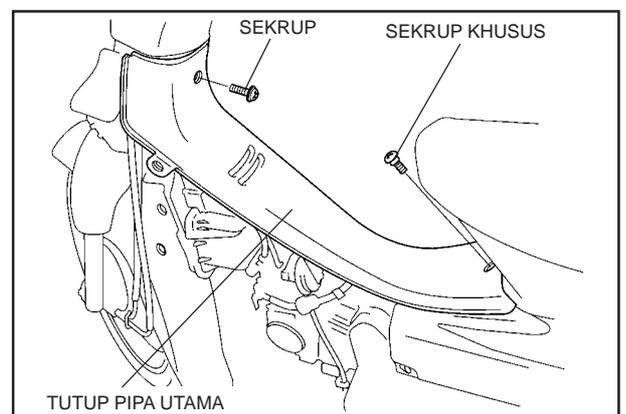


Pertama-tama, lepaskan kait pada pelindung kaki dari tutup pipa utama, kemudian perlahan-lahan lepaskan pelindung kaki dari tutup pipa utama.

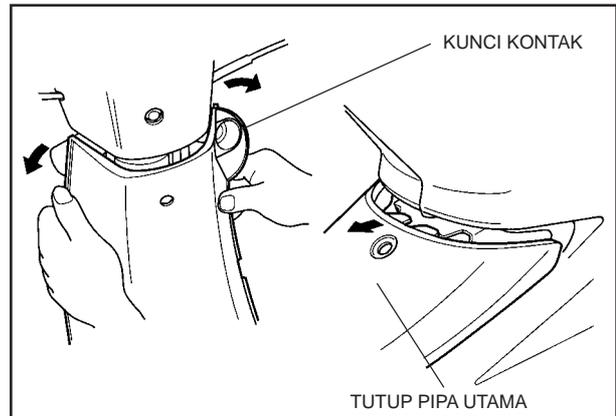


PELEPASAN TUTUP PIPA UTAMA

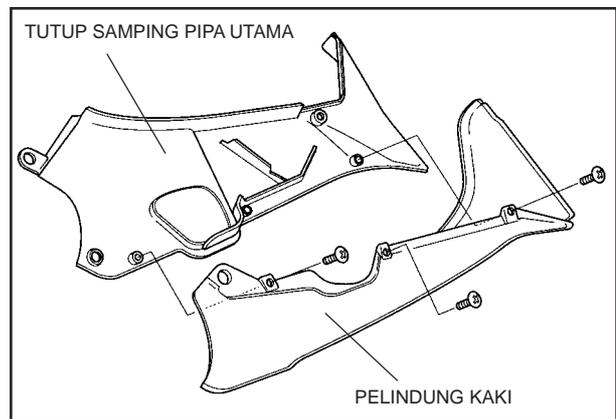
Lepaskan sekrup pemasangan tutup pipa utama dan sekrup khusus.



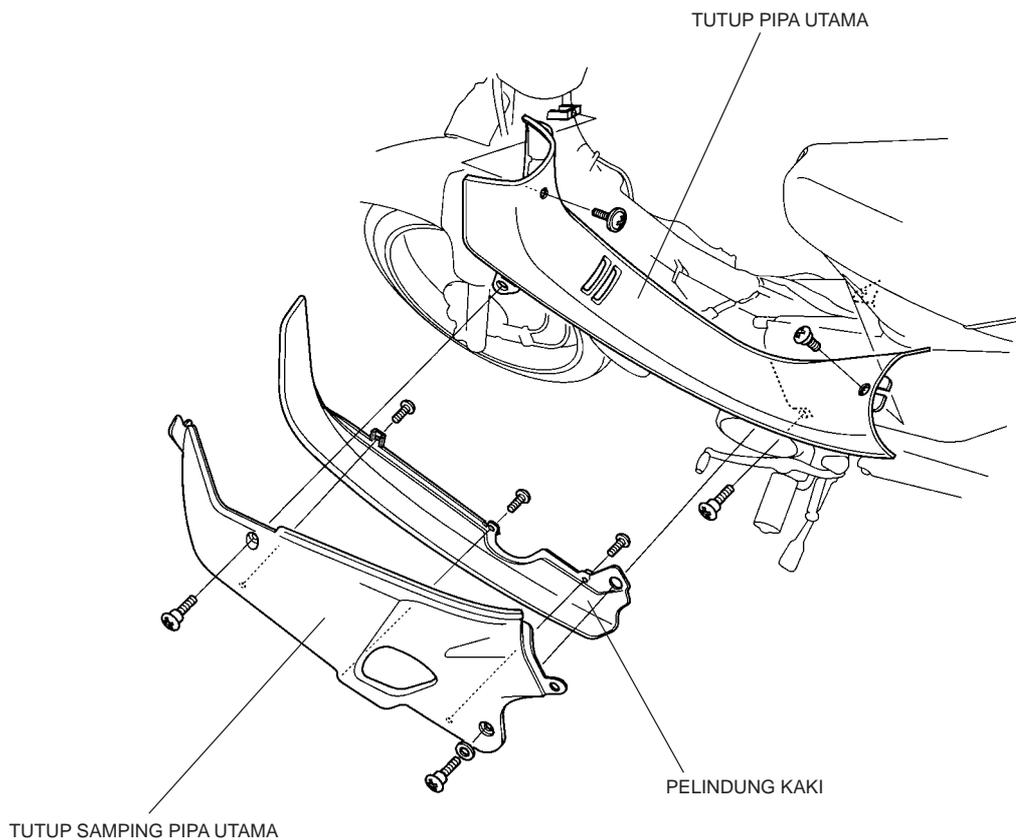
Lepaskan lubang saklar kunci kontak dengan menarik sedikit kedua ujung tutup pipa utama seperti menarik pada gambar. Lepaskan tutup pipa utama.



Lepaskan sekrup-sekrup dan lepaskan pelindung kaki dari tutup samping pipa utama.



PEMASANGAN



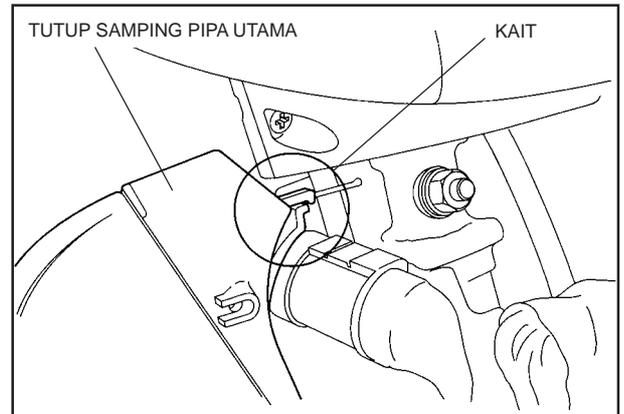


RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

Pasang tutup pipa utama dan tutup samping pipa utama kebalikan daripada pelepasan.

CATATAN

- Hati-hati jangan sampai merusak kait pada saat memasang pelindung kaki.



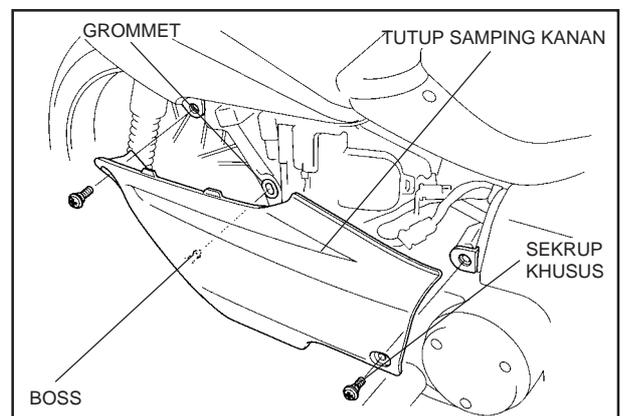
TUTUP SAMPING KANAN

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan sekrup-sekrup khusus pemasangan tutup samping kanan.

Lepaskan boss dari grommet rangka, kemudian lepaskan tutup samping kanan.

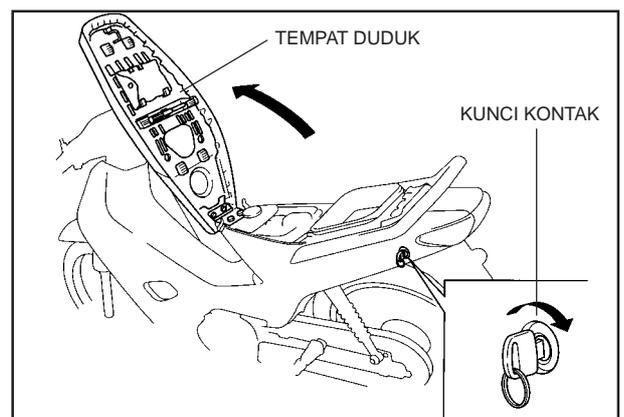
Pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.



TEMPAT DUDUK / TUTUP BODI

PELEPASAN TEMPAT DUDUK

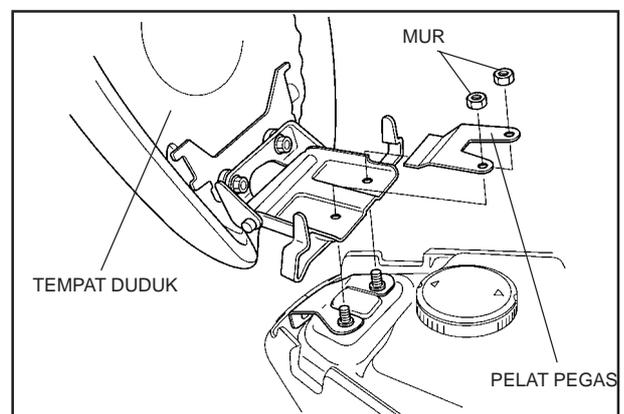
Buka tempat duduk dengan menggunakan kunci kontak.



Lepaskan kedua mur, rakitan tempat duduk dan pelat pegas.

CATATAN

- Topang tempat duduk pada saat melepaskan mur-mur.



PELEPASAN TUTUP BODI

Lepaskan komponen-komponen berikut:

- Tutup atas depan (hal 2-2)
- Tutup samping kanan (hal 2-4)
- Pelindung kaki/tutup pipa utama (hal 2-2)

Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan tutup belakang.

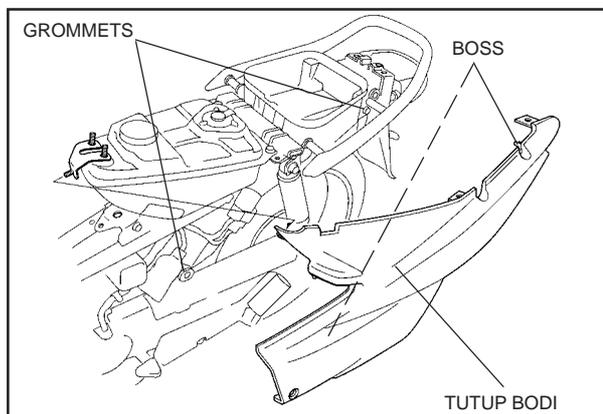
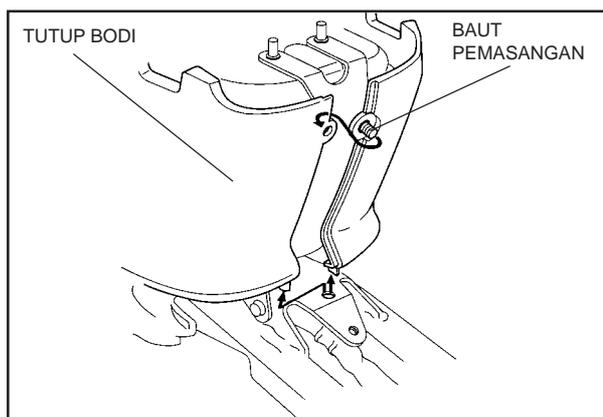
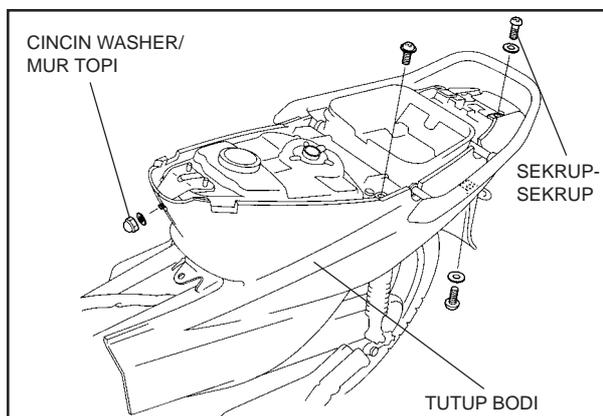
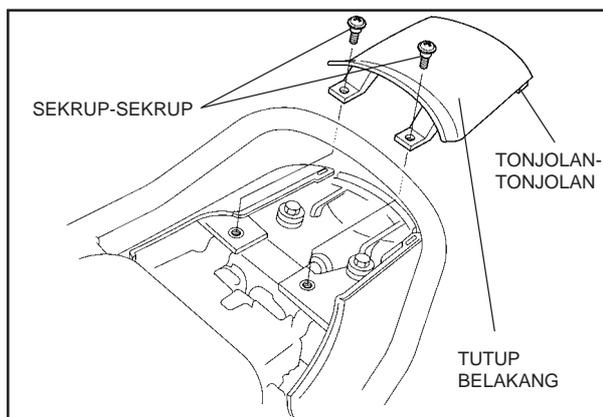
Geser tutup belakang ke belakang, kemudian lepaskan tonjolan-tonjolan dari tutup bodi. Lepaskan tutup ekor.

Lepaskan mur topi pemasangan tutup bodi dan cincin washer.

Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan tutup bodi.

Lepaskan ujung depan tutup bodi dari baut pemasangan.

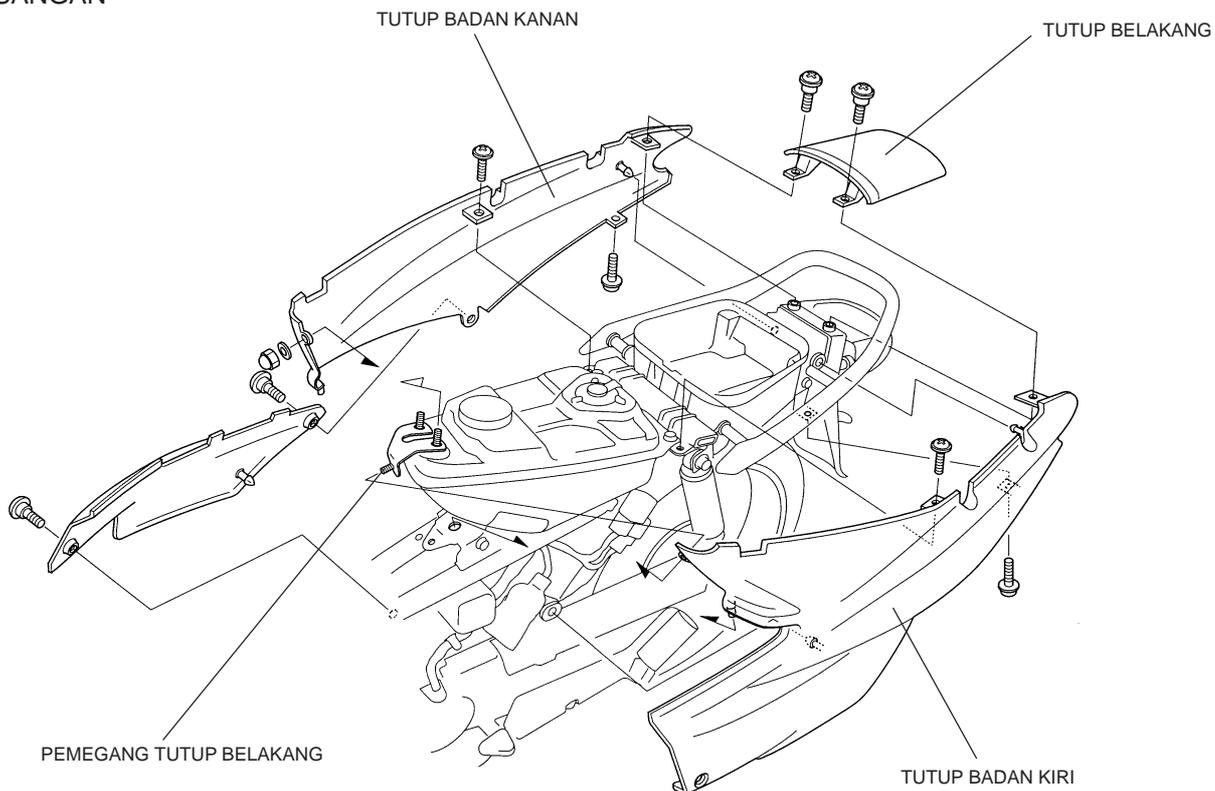
Tarik sedikit tutup bodi dan lepaskan boss-boss tutup bodi dari grommet-grommet rangka. Lepaskan tonjolan-tonjolan dari spakbor belakang, kemudian lepaskan tutup bodi.





RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

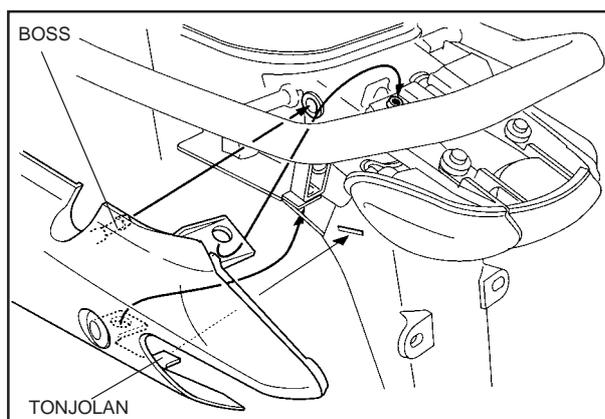
PEMASANGAN



Proses pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.

CATATAN

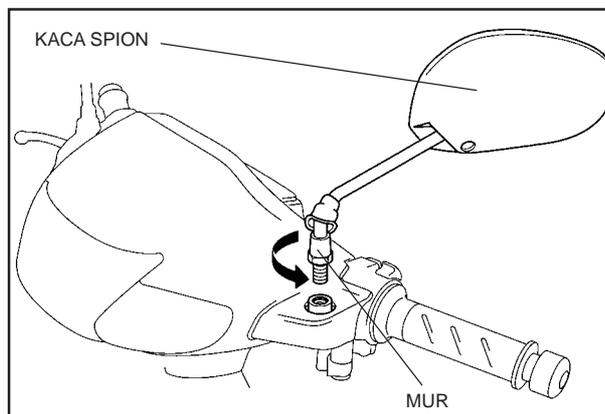
- Hati-hati jangan sampai merusak tonjolan-tonjolan dan boss-boss.



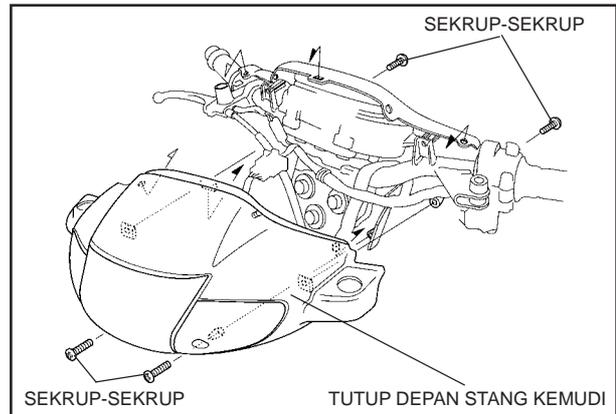
TUTUP STANG KEMUDI

PELEPASAN

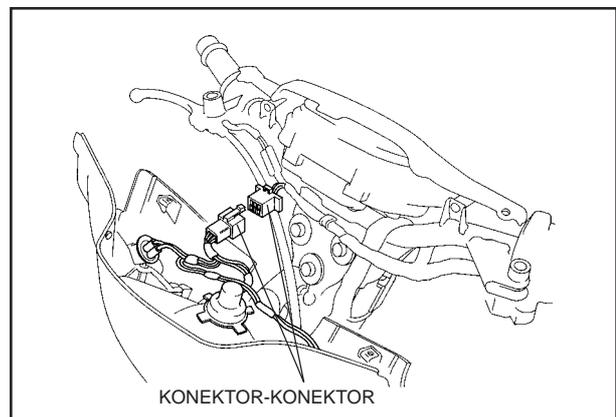
Lepaskan baut engsel kaca spion.
Kendurkan mur kaca spion dan putar kaca spion berlawanan arah jarum jam kemudian lepaskan kaca spion.



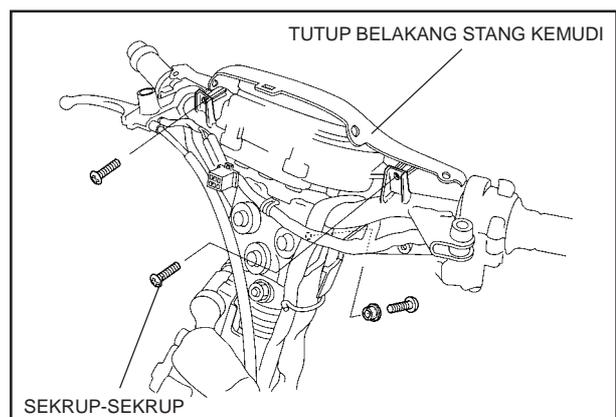
Lepaskan sekrup-sekrup dan lepaskan tutup depan stang kemudi dari tutup bagian belakang stang kemudi.



Lepaskan konektor-konektor hubungan lampu depan/sein.



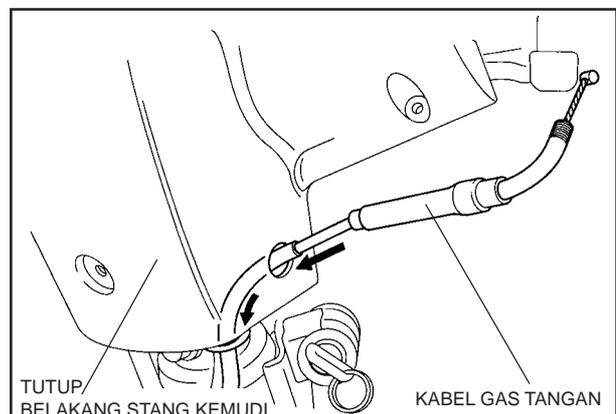
Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan tutup bagian belakang stang kemudi.



Lepaskan rumah gas tangan (hal 12-4)

Lepaskan rumah gas tangan dan mur pengunci dari kabel gas tangan.

Lepaskan kabel gas tangan dari lubang tutup bagian belakang stang kemudi.

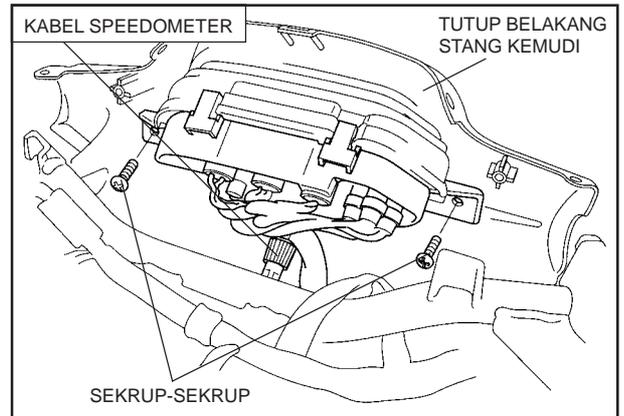




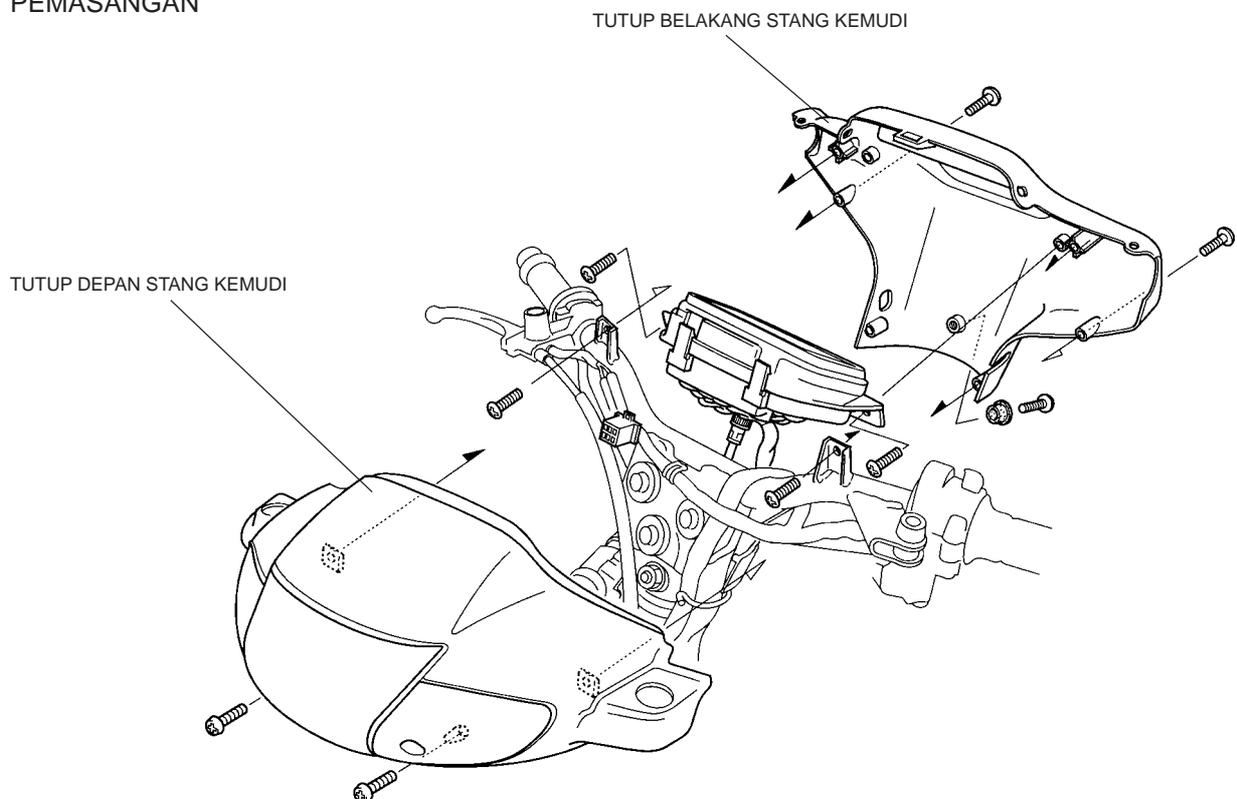
RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

Lepaskan kabel speedometer.

Lepaskan kedua sekrup pemasangan speedometer dan kemudian lepaskan tutup bagian belakang stang kemudi.



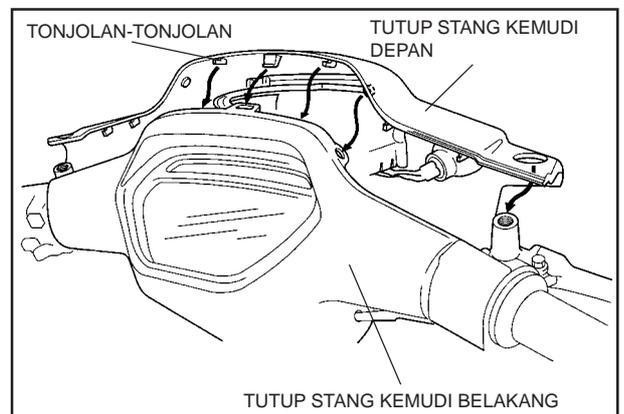
PEMASANGAN



Proses pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.

CATATAN

- Pada saat pemasangan tutup stang kemudi, jangan sampai menjepit kabel cuk dan kabel saklar motor starter.
- Hati-hati jangan sampai merusak tonjolan-tonjolan.

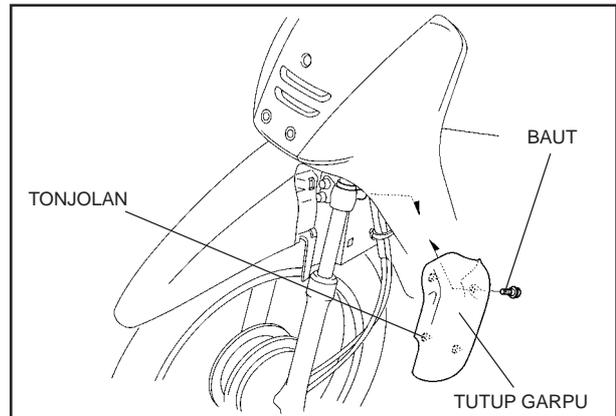


SPAKBOR DEPAN

PELEPASAN

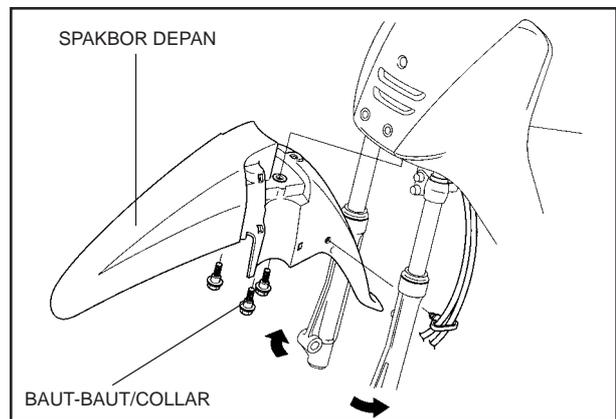
Lepaskan baut pemasangan dan collar tutup garpu.

Angkat tutup garpu dan lepaskan tonjolan-tonjolan, kemudian lepaskan tutup garpu.



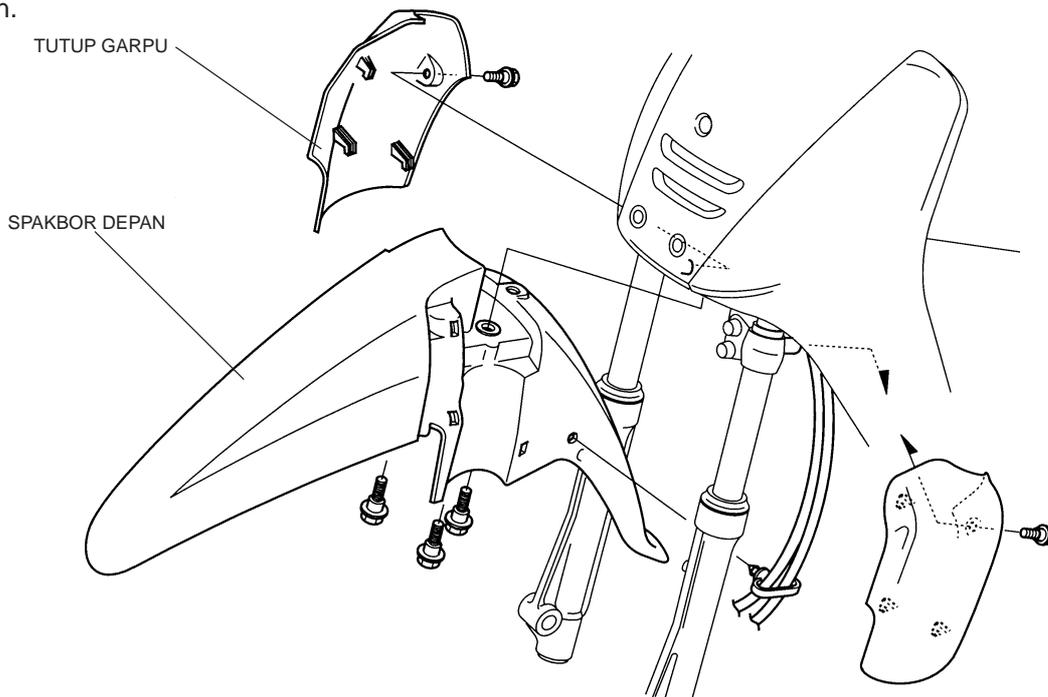
Lepaskan roda depan (hal 12-7).

Lepaskan ketiga baut pemasangan, collar, dan spakbor depan.



PEMASANGAN

Proses pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.



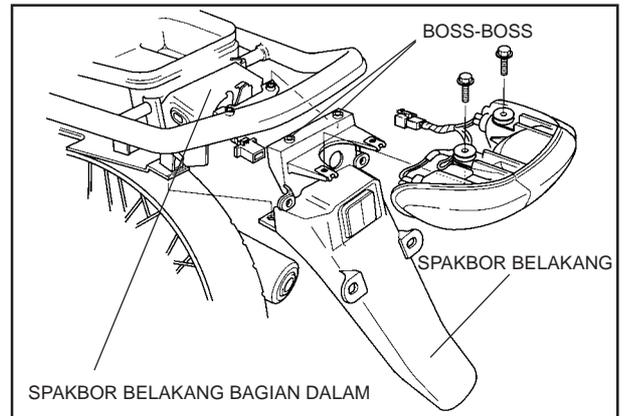


SPAKBOR BELAKANG

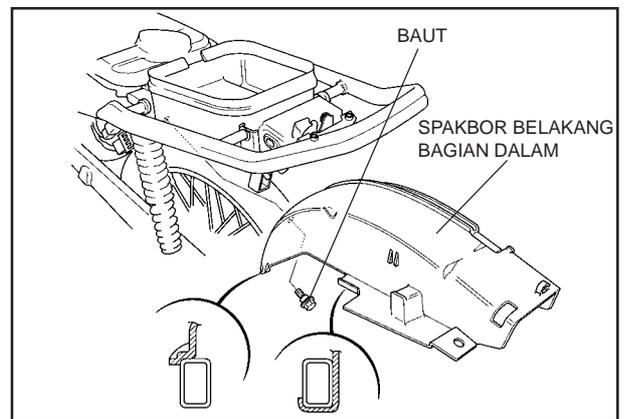
PELEPASAN

Lepaskan tutup-tutup bodi (hal 2-4).
Lepaskan unit lampu belakang/rem (hal17-5).

Buka kait boss-boss spakbor belakang dari spakbor belakang bagian dalam kemudian lepaskan spakbor belakang.

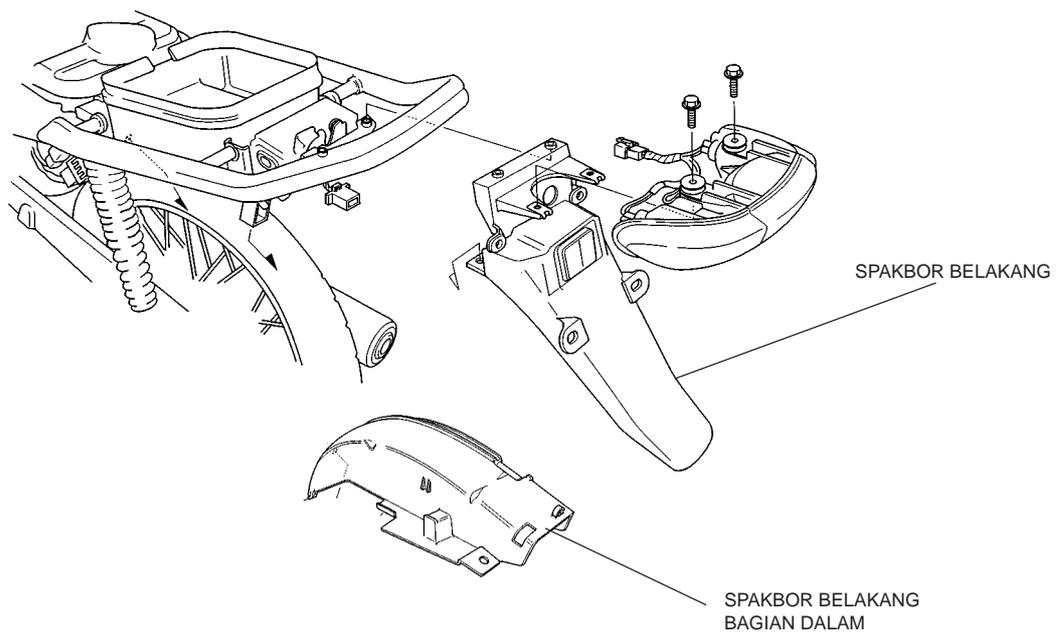


Lepaskan baut-baut dan spakbor belakang bagian dalam.



PEMASANGAN

Proses pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.



PEGANGAN BELAKANG

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan tutup-tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan mur-mur pemasangan bagian atas peredam kejut dan cincin-cincin washer. Lepaskan baut-baut pemasangan belakang, cincin-cincin washer dan pegangan belakang.

Proses pemasangan adalah kebalikan daripada pelepasan.

TORSI PENGENCANGAN :

Mur pemasangan peredam kejut bagian atas 2,5 kg-m



KOTAK SERBA GUNA

PELEPASAN/PEMASANGAN

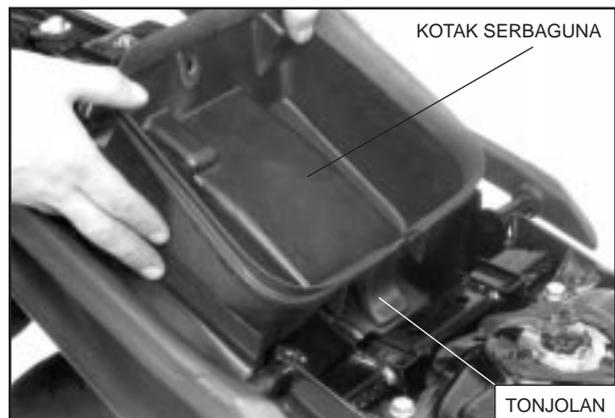
Buka tempat duduk.

Lepaskan baut pemasangan kotak serba guna dan kotak serba guna.



Pasang kotak serba guna dengan menyelipkan tonjolannya pada rangka.

Pasang dan kencangkan baut pemasangan.



KNALPOT

PELEPASAN

PERINGATAN!!

- Jangan menservis knalpot sementara masih dalam keadaan panas.

Lepaskan baut-baut/cincin-cincin washer dan rakitan batang pijakan kaki utama.





RANGKA/PANEL BODI/KNALPOT

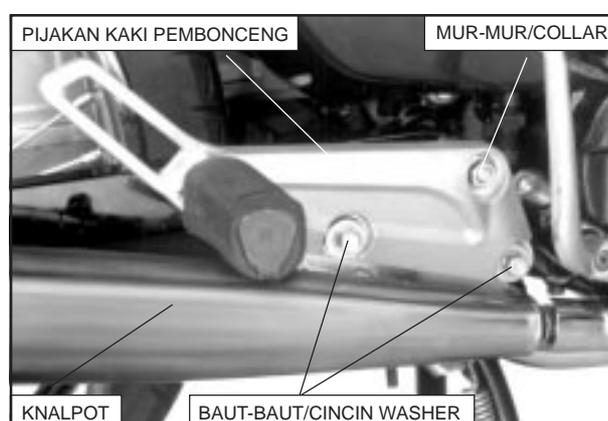
Lepaskan mur-mur penyambung knalpot.



Lepaskan mur pemasangan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kiri dan collar.

Lepaskan knalpot/baut-baut pemasangan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan, cincin-cincin washer dan pijakan kaki penumpang sebelah kanan.

Lepaskan knalpot sambil mendorong ke bawah pedal rem belakang.



PEMASANGAN

Pasang gasket baru pada lubang masuk knalpot.

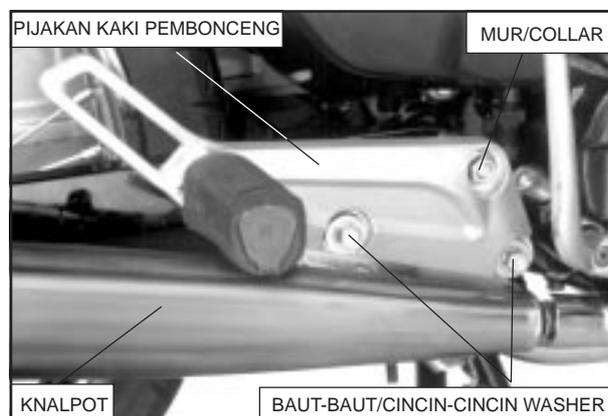
CATATAN :

- Gantilah selalu gasket-gasket knalpot dengan yang baru.

Pasang knalpot dan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan, kemudian untuk sementara pasang semua baut dan mur pemasangan.

Pertama-tama kencangkan mur-mur penyambung knalpot.

Kencangkan baut-baut pemasangan knalpot dan mur pemasangan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan.



Pasang batang pijakan kaki utama dan kencangkan baut-baut/cincin-cincin washer dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI: 2,2 kg-m



PERAWATAN

3. PERAWATAN

KETERANGAN SERVIS	3 - 1	PUTARAN STASIONER MESIN	3 - 12
JADWAL PERAWATAN TERATUR	3 - 3	RANTAI RODA	3 - 13
SALURAN BAHAN BAKAR	3 - 4	BATERE	3 - 15
SARINGAN KASA BAHAN BAKAR	3 - 4	KEAUSAN SEPATU REM	3 - 16
SARINGAN BAHAN BAKAR	3 - 4	SISTEM Pengereman	3 - 17
CARA KERJA GAS TANGAN	3 - 5	SAKELAR LAMPU REM	3 - 18
KARBURATOR CUK	3 - 5	ARAH PENYINARAN LAMPU DEPAN	3 - 18
SARINGAN UDARA	3 - 5	SISTEM KOPLING	3 - 18
BUSI	3 - 6	STANDAR SAMPING	3 - 19
JARAK RENGGANG KLEP	3 - 7	SUSPENSI	3 - 19
OLI MESIN	3 - 9	MUR, BAUT, ALAT PENGENCANG	3 - 20
SARINGAN KASA MINYAK PELUMAS	3 - 11	RODA / BAN	3 - 20
ROTOR SARINGAN MINYAK PELUMAS	3 - 11	BANTALAN POROS KEMUDI	3 - 21

KETERANGAN SERVIS

UMUM

AWAS !

- Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. Pastikanlah bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Jangan merokok atau membiarkan kehadiran api atau percikan bunga api di tempat kerja atau tempat dimana bensin disimpan.
- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikanlah bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat yang tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida yang sangat beracun.

- Letakkan sepeda motor di atas tanah yang keras dan datar sebelum melakukan sesuatu pekerjaan.

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Jarak Main Bebas Putaran Gas Tangan		2 - 6 mm	
Busi		NGK	DENSO
	Standar	C6HSA	U20FS - U
	Pilihan lain	C7HSA	U22FS - U
Jarak renggang elektrode busi		0,6 - 0,7 mm	



PERAWATAN

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Kapasitas Oli Mesin	Pada penggantian periodik	0,7 liter	
	Pada pembongkaran mesin	0,9 liter	
Minyak pelumas yang dianjurkan		Viskositas SAE 10W - 30 atau sejenis. Klasifikasi API, servis SE, SF atau SG	
Putaran stasioner mesin		1.400 ± 150 rpm	
Jarak renggang klep	Masuk	0,05 ± 0,02 mm	
	Keluar	0,05 ± 0,02 mm	
Jarak main bebas rantai roda		25 - 35 mm	
Jarak main bebas handel rem depan		10 - 20 mm	
Jarak main bebas pedal rem belakang		20 - 30 mm	
Ukuran ban	Depan	2,50 - 17 - 38 L	
	Belakang	2,75 - 17 - 41 P	
Tekanan udara Ban (dingin)	1 Orang	Depan	200 kpa (2,0 kg/cm ² , 29 psi)
		Belakang	200 kpa (2,0 kg/cm ² , 29 psi)
	2 Orang	Depan	225 kpa (2,25 kg/cm ² , 33 psi)
		Belakang	225 kpa (2,25 kg/cm ² , 33 psi)
Batas keausan alur ban	Depan	Sampai ke indikator	
	Belakang	Sampai ke indikator	

TORSI PENGENCANGAN

Baut pembuangan oli	2,5 kg-m	
Tutup lubang penyetal klep	1,2 kg-m	Lumasi ulir dengan oli
Mur pengunci penyetal klep	0,9 kg-m	
Mur pengunci penyetal kopling	1,2 kg-m	Lumasi ulir dengan cairan pengunci
Busi	1,2 kg-m	
Nipple jari-jari roda depan	0,25 kg-m	
Nipple jari-jari roda belakang	0,35 kg-m	
Mur poros belakang	5,0 kg-m	
Mur selongsong poros belakang	4,5 kg-m	

KUNCI PERKAKAS

Valve adjuster wrench	07908 - KE90000
Spoke nipple wrench ; 4,5 x 5,1 mm	07701 - 0020200
Spoke nipple wrench ; 5,8 x 6,1 mm	07701 - 0020300

JADWAL PERAWATAN TERATUR

BAGIAN YANG DISERVIS	Jika lebih dahulu dicapai setiap	PEMBACAAN ODOMETER (km) **				
		PB I	PB II	PB III		
		500	2.000	4.000	8.000	12.000
B U S I		P	P	G	G	G
RENGGANG KLEP		P	P	P	P	P
SARINGAN UDARA	*			B	B	G
SALURAN BAHAN BAKAR				P	P	P
SARINGAN BAHAN BAKAR		B	B	B	B	B
KARBURATOR		P	P	P	P	P
CARA KERJA GAS TANGAN		P	P	P	P	P
SARINGAN KASA MINYAK PELUMAS						B
MINYAK PELUMAS FEDERAL OIL	Tahun G	G	G	G setiap 2.000 km		
KOPLING		P	P	P	P	P
RANTAI RODA		P & L	P & L	setiap 500 km		
REM DEPAN / BELAKANG		P	P	P	P	P
KEAUSAN SEPATU REM				P	P	P
SAKLAR LAMPU REM		P	P	P	P	P
TEKANAN ANGIN BAN & KONDISI BAN	Minggu P	P	P	P setiap minggu		
PELEK RODA & JARI-JARI RODA		P	P	P	P	P
SUSPENSI		P	P	P & L	P & L	P & L
BAUT-BAUT DAN MUR-MUR		P	P	P	P	P
STANDAR SAMPING		P	P	P	P	P
BANTALAN PELURU KEMUDI		P	P			P
BATERE	Bulan P	P	P	setiap 1.000 km		
ARAH SINAR LAMPU DEPAN		P	P	P	P	P
LAMPU-LAMPU DAN KLAKSON		P	P	P	P	P

P = PERIKSA DAN BERSIHKAN, SETEL, LUMASI ATAU GANTI BILA PERLU

* = BERSIHKAN LEBIH SERING JIKA DIPAKAI DI DAERAH BERDEBU.

B = BERSIHKAN

G = GANTI

L = LUMASI

** = UNTUK PEMBACAAN ODOMETER LEBIH TINGGI, ULANGILAH SESUAI JADWAL.

PB = PERAWATAN BERKALA.



SALURAN BAHAN BAKAR

Periksa saluran bahan bakar terhadap kerusakan, memburuknya bahan atau kebocoran. Gantilah apabila perlu.



SARINGAN KASA BAHAN BAKAR

AWAS !

- Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu, pastikanlah bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik, jangan merokok atau membiarkan kehadiran api atau percikan bunga api ditempat dimana bensin di simpan.
- Hapuskan segera bensin yang tertumpah.

Putaran bahan bakar ke posisi "OFF". Lepaskan mangkok kran, cincin-O dan saringan kasa bahan bakar dan tuangkan bensin yang ada dalam mangkok ke dalam suatu tempat yang cocok.

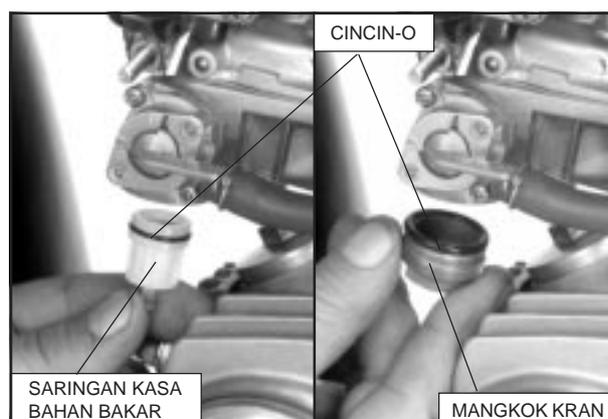
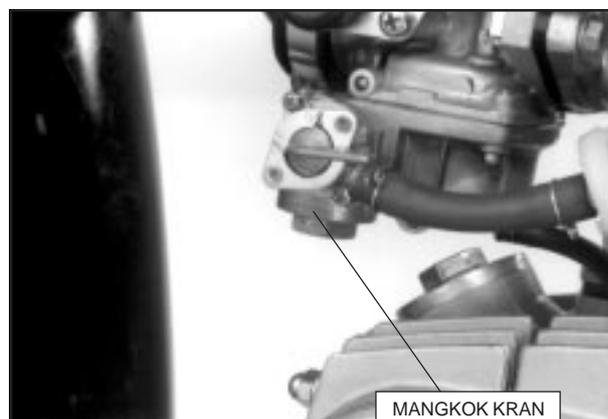
Cuci saringan kasa bahan bakar dalam solar atau minyak pembersih lain yang tidak mudah terbakar.

Periksa cincin-O apakah masih bagus, pasang kembali saringan kasa bahan bakar dan mangkok saringan.

Kencangkan mangkok saringan bahan bakar sesuai spesifikasi torsi pengencangan.

TORSI : 0,04 kg-m.

Setelah dipasang, putarlah kran ke posisi ON dan periksa bahwa tidak ada kebocoran.



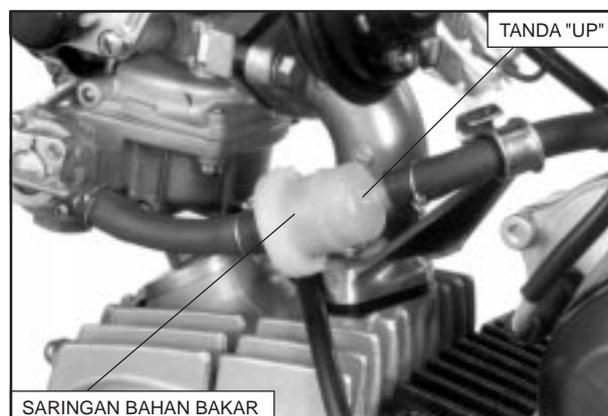
SARINGAN BAHAN BAKAR

PENGGANTIAN

Ganti saringan bahan bakar yang telah tersumbat. Buka saringan bahan bakar dari saluran bahan bakar, dan gantilah.

CATATAN :

- Pasang saringan bahan bakar dengan tanda "UP" menghadap ke tangki bahan bakar.



CARA KERJA GAS TANGAN

Periksa apakah putaran gas tangan dapat bekerja dengan lancar dan halus sewaktu membuka dengan penuh dan menutup kembali secara otomatis pada semua stag kemudi.

Periksa kabel gas dan gantilah jika ada kerusakan, tekukan atau keretakan.

Lumasi kabel gas jika cara kerja gas tangan tidak lancar.

Ukur jarak main bebas gas tangan pada ujung sebelah dalam gas tangan.

JARAK MAIN BEBAS : 2-6 mm

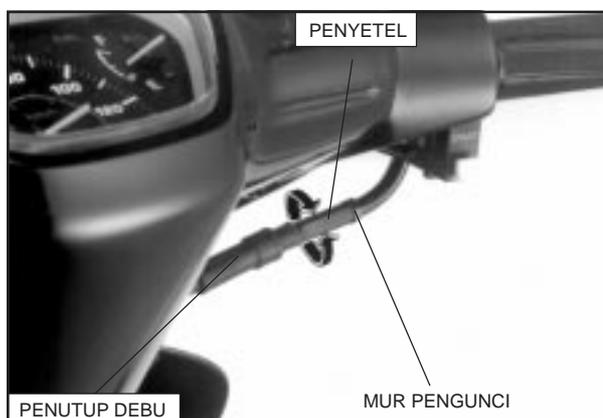
Jarak main bebas gas tangan dapat disetel melalui penyetel gas tangan.

Lepaskan penutup debu pada penyetel.

Setel jarak main bebas dengan melonggarkan mur pengunci dan memutar penyetel.

Periksa ulang cara kerja gas tangan.

Ganti parts yang rusak, bila perlu.

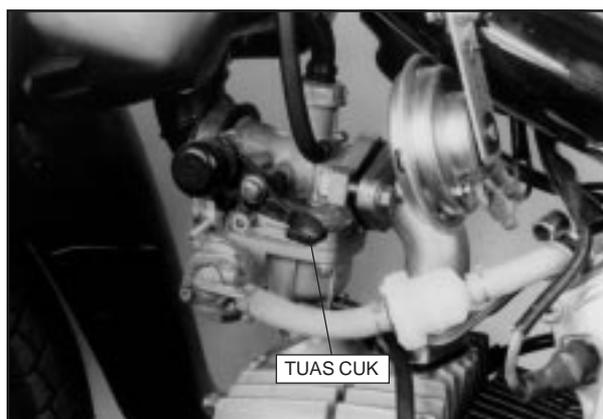


KABURATOR CUK

Periksa cara kerja tuas cuk.

Jika tuas bergerak dengan kaku, bersihkan dan lumasi engselnya.

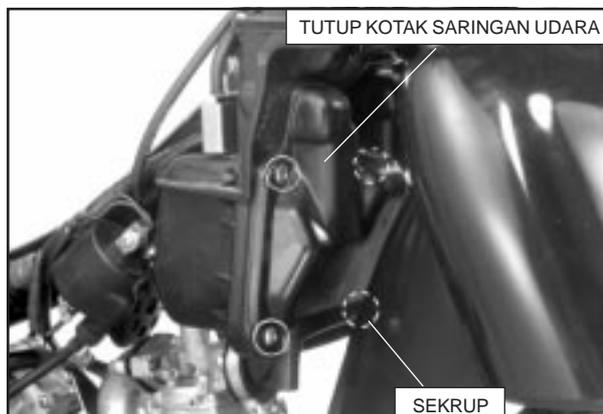
Setelah dibersihkan, periksa kembali pergerakan tuas cuk.



SARINGAN UDARA

Lepaskan pelindung kaki (hal 2-2).

Lepaskan keempat sekrup pemasangan dan tutup kotak saringan udara.





PERAWATAN

Keluarkan elemen saringan udara dari kotak saringan udara.

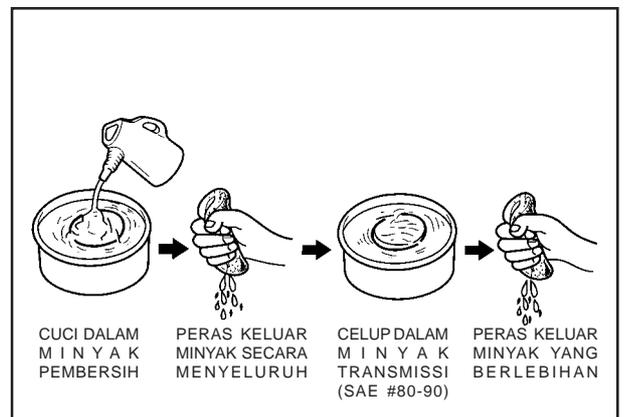


Cuci elemen dalam minyak solar atau minyak pembersih yang tidak mudah terbakar dan biarkan sampai mengering.

Celupkan elemen dalam minyak transmisi (SAE 80-90) dan peras keluar kelebihan minyak.

Pasang kembali elemen dan tutup kotak saringan udara.

Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup pemasangan tutup kotak.



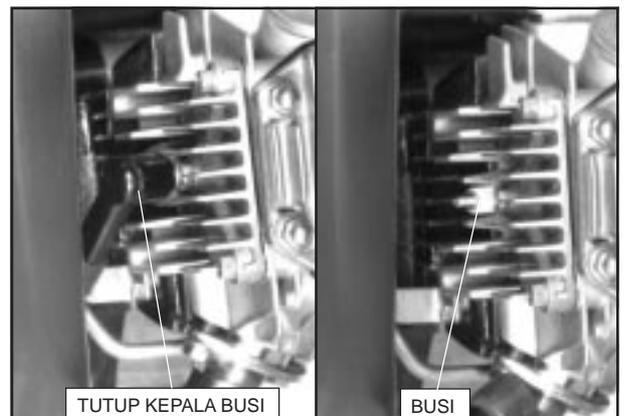
BUSI

PELEPASAN

Lepaskan tutup kepala busi.

Lepaskan busi dengan menggunakan kunci busi.

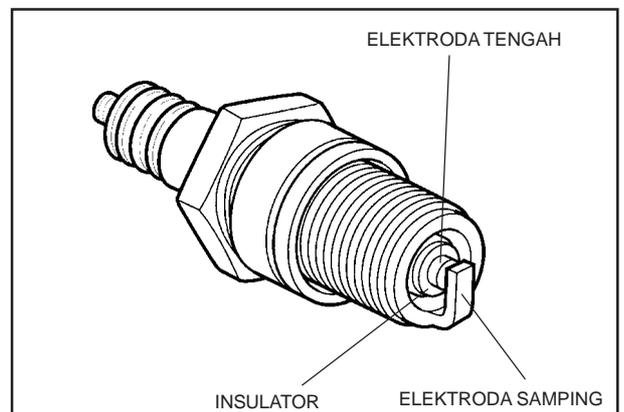
Periksa busi atau ganti busi sesuai dengan jadwal perawatan teratur (hal 3-3).



PEMERIKSAAN

Check busi sesuai perincian sebagai berikut dan ganti bila perlu (busi yang dianjurkan, lihat hal 3-1).

- Insulator terhadap kerusakan.
- Elektroda terhadap keausan.
- Kondisi terbakarnya busi, perubahan warna.
 - Coklat muda sampai dengan coklat tua menunjukkan kondisi busi baik.
 - Coklat muda sekali menunjukkan pengapian yang tidak sempurna atau campuran bahan bakar miskin.
 - Penumpukan arang basah dan kehitaman menunjukkan campuran bahan bakar dan udara yang terlalu kaya.



PENGGUNAAN KEMBALI BUSI

Lepaskan tutup kepala busi dan keluarkan busi. Jika kerak-kerak pada busi dapat dihilangkan dengan sandblasting atau dengan sikat kawat, busi masih dapat dipakai kembali.

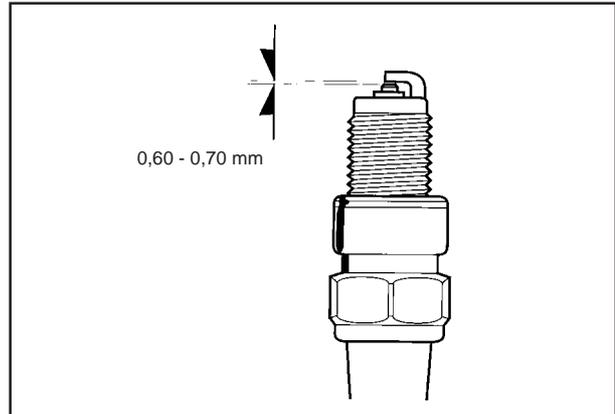
Periksa renggang kutub dengan lidah pengukur dan setel dengan menekuk kutub samping.

JARAK RENGGANG KUTUB BUSI : 0,6 - 0,7 mm.

Periksa cincin perapat busi, dan gantikan dengan baru apabila rusak.

CATATAN

- Sewaktu memasang busi, putarlah dengan jari-jari dulu sampai kencang, kemudian kencangkan dengan kunci busi.



Pasang kembali busi, putar dahulu dengan jari dan kencangkan dengan kunci busi.

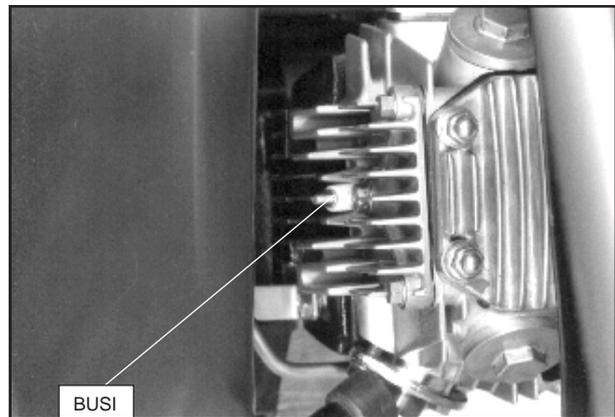
TORSI : 1,2 kg-m

MENGGANTI BUSI

Setel jarak renggang busi dengan lidah pengukur.

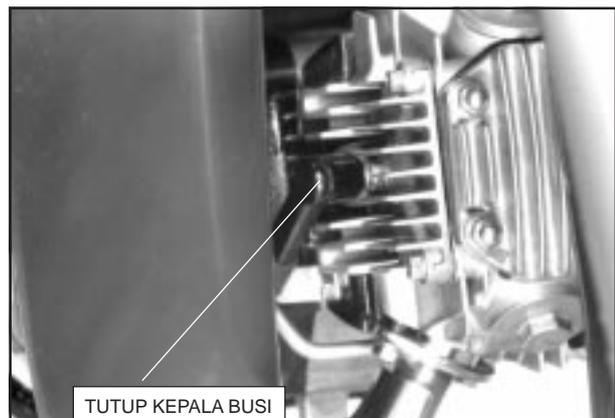
CATATAN :

- Jangan memasang busi terlalu kencang.



Pasang busi baru, putar dengan jari-jari dulu sampai kencang kemudian kencangkan dengan kunci busi sebanyak kira-kira 1/2 putaran.

Pasang kembali tutup kepala busi.



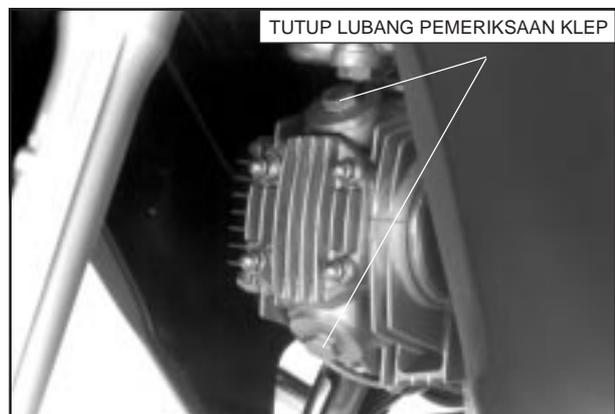
JARAK RENGGANG KLEP

PEMERIKSAAN

CATATAN :

- Periksa dan setel jarak renggang klep sewaktu mesin dalam keadaan dingin (di bawah 35°C)

Lepaskan tutup lubang pemeriksaan klep.





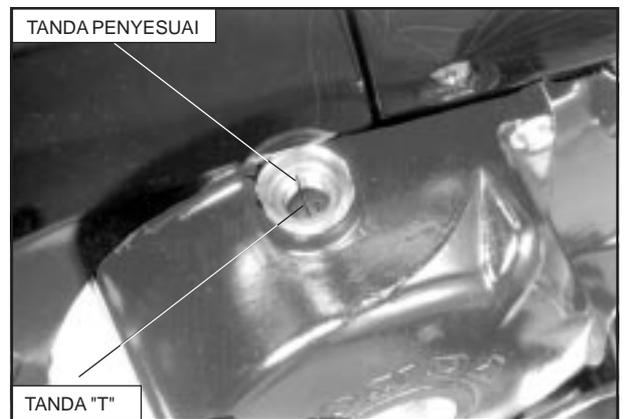
PERAWATAN

Lepaskan tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian dan tutup lubang poros engkol.



Putar poros engkol berlawanan arah jarum jam, tepatkan tanda "T" pada rotor dengan tanda penyesuai pada tutup bak mesin kiri.

Pastikan bahwa torak berada sedikit melewati TMA pada langkah kompresi.

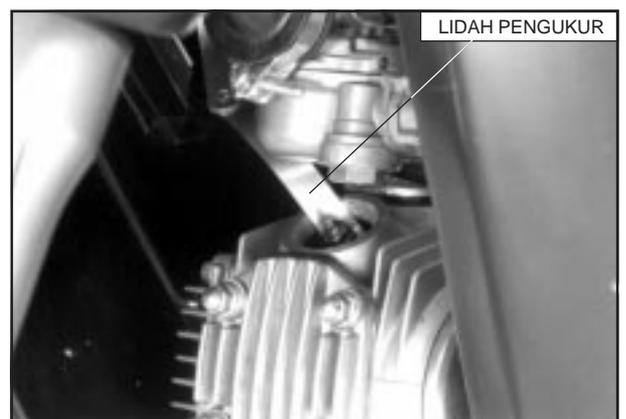


Periksa jarak renggang klep dengan memasukkan lidah pengukur di antara sekrup penyetelan klep dan tangkai klep.

JARAK RENGANG KLEP :

Masuk : 0,05 +/- 0,02 mm.

Keluar : 0,05 +/- 0,02 mm.



PENYETELAN

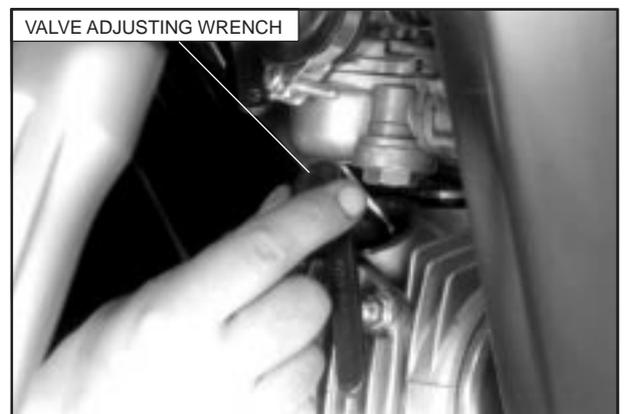
Setel dengan melonggarkan mur pengunci dan memutar sekrup penyetelan sampai terdapat sedikit tahanan pada lidah pengukur.

Sementara menahan sekrup penyetelan, kencangkan mur pengunci.

KUNCI PERKAKAS :

Valve adjusting wrench 07908 ke-90000.

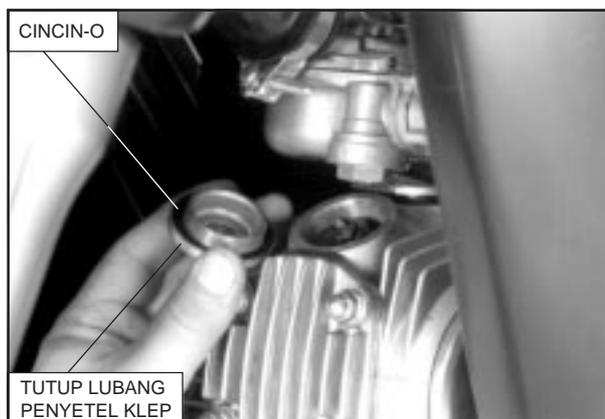
Periksa kembali jarak renggang klep.



Periksa cincin-O apakah masih dalam keadaan baik, gantilah bila perlu.
Lumasi semua cincin-O dengan oli mesin yang bersih dan pasang semua cincin-O tersebut pada lubang penyetel klep.

Lumasi ulirnya dengan oli mesin bersih, kemudian pasang tutup lubang penyetelan klep dan kencangkan sesuai dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 1,2 kg-m



Periksa cincin-O pada tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian dan cincin-O pada tutup lubang poros engkol apakah masih dalam keadaan baik, gantilah bila perlu.

Lumasi ulir tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian dan ulir tutup lubang poros engkol dengan minyak pelumas dan lumasi juga cincin-cincin-O.



Pasang tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian dan kencangkan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 0,3 kg-m.

Pasang tutup lubang poros engkol dan kencangkan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 0,3 kg-m.



OLI MESIN

PEMERIKSAAN TINGGI PERMUKAAN OLI MESIN

Letakkan sepeda motor pada standar utamanya.

Lepaskan tangkai pengukur oli mesin, seka bersih. Letakkan tangkai pengukur kembali tanpa menyekrupnya kedalam.

Keluarkan tangkai pengukur oli mesin dan periksa tinggi permukaan oli mesin.





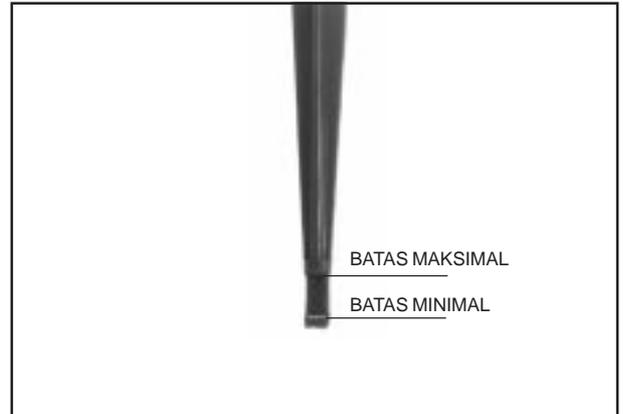
PERAWATAN

Jika permukaan oli mesin dibawah batas terbawah pada tangkai pengukur, isi bak mesin dengan oli mesin yang dianjurkan sampai batas teratas pada tangkai pengukur oli mesin.

OLI MESIN YANG DIANJURKAN

Federal oli superior formulation :

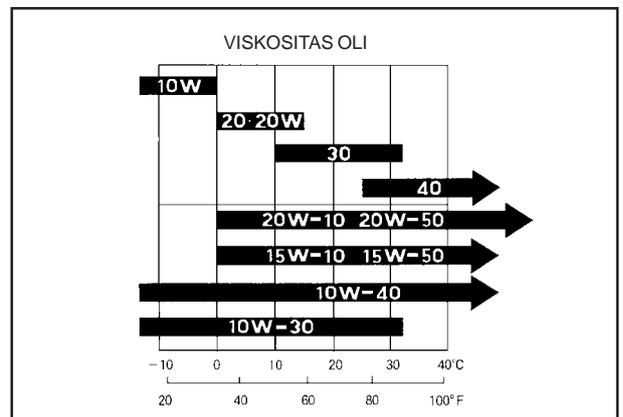
- Demo 40 atau supreme 20W - 50.



CATATAN :

- Oli mesin dengan viskositas lain dapat digunakan sesuai daftar suhu lingkungan. Pasang kembali tutup lubang pengisian oli mesin dan tangkai pengukur oli mesin.

Pasang kembali tutup lubang pengisian oli mesin dan tangkai pengukur oli mesin.



PENGGANTIAN OLI MESIN

AWAS!

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melaksanakan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa ruangan kerja berventilasi baik jangan sekali-kali menjalankan mesin di dalam ruangan tertutup. Gas pembuang mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menyebabkan kematian.

Panaskan mesin.

Matikan mesin dan lepaskan tutup lubang pengisian/ tangkai pengukur oli mesin dan baut pembuang oli. Keluarkan semua oli mesin.

- Oli mesin bekas dapat menyebabkan kanker kulit jika berulang kali mengenai kulit untuk waktu lama, meskipun hal ini tidak akan terjadi kecuali apabila anda menangi oli bekas setiap hari, tetapi dianjurkan untuk mencuci bersih tangan dengan air dan sabun segera mungkin setelah menangani oli bekas.

Periksa bahwa cincin perapat baut pembuang oli dalam keadaan baik, gantilah bila perlu.

Pasang baut pembuang oli dan kencangkan.

TORSI : 2,5 kg-m.



Isi bak mesin dengan oli mesin yang dianjurkan.

KAPASITAS OLI MESIN : 0,7 liter.
Pada penggantian periodik.

Pasang kembali tangkai pengukur oli mesin.

Hidupkan mesin dan biarkan berputar stasioner selama 2-3 menit.

Matikan mesin dan periksa batas permukaan oli mesin pada tangkai pengukur dengan sepeda motor pada posisi tegak.

Periksa bahwa tidak ada kebocoran oli.



SARINGAN KASA MINYAK PELUMAS

Lepaskan tutup bak mesin kanan (hal 9-3).

Keluarkan saringan kasa minyak pelumas dan bersihkan.

Pasang kembali saringan kasa minyak pelumas dan tutup bak mesin kanan (hal 9-22).

Isilah minyak pelumas pada bak mesin kanan dengan oli mesin yang dianjurkan (lihat diatas).



ROTOR SARINGAN MINYAK PELUMAS

PEMBERSIHAN

Lepaskan tutup bak mesin kanan (hal 9-3).

Lepaskan keempat sekrup pemasangan dan lepaskan tutup rotor saringan minyak pelumas.

Bersihkan tutup rotor saringan dan bagian dalam pelat penggeraknya dengan menggunakan kain yang tidak meninggalkan bulu kain.

CATATAN :

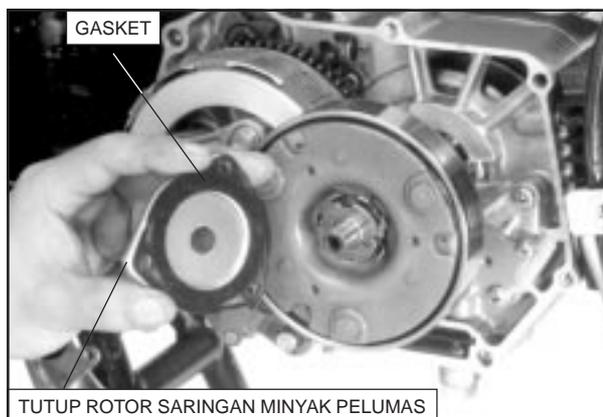
- Jaga agar lubang saluran ke poros engkol pelumas tidak dimasuki debu atau kotoran. Jangan gunakan udara bertekanan.





PERAWATAN

Pastikan bahwa gasket tutup rotor saringan berada dalam kondisi baik gantilah bila perlu, kemudian pasang tutup rotor saringan minyak pelumas.



Pasang keempat sekrup pemasangan dan kencangkan sesuai dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 0,6 kg-m



PUTARAN STASIONER MESIN

AWAS !

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melaksanakan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa ruangan kerja berventilasi baik, jangan sekali-kali menjalankan mesin didalam ruangan tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menyebabkan kematian.

CATATAN :

Periksa dan setel putaran stasioner mesin setelah semua penyetelan mesin lainnya sesuai dengan spesifikasi. Mesin harus dalam keadaan panas untuk mendapatkan pemeriksaan dan penyetelan putaran stasioner yang tepat.



Panaskan mesin sekitar 10 menit. Hubungkan mesin dengan sebuah tachometer. Setel dengan memutar sekrup penahan skep sebanyak yang diperlukan untuk memperoleh putaran stasioner yang ditentukan.

PUTARAN STASIONER : 1300 -1500 rpm

RANTAI RODA

PEMERIKSAAN JARAK MAIN BEBAS RANTAI RODA

AWAS !

- Jangan memeriksa atau menyetel rantai roda sementara mesin dalam keadaan hidup.

Putar kunci kontak ke posisi off dan masukan gigi transmisi ke dalam neutral, letakkan sepeda motor diatas standar utamanya.

Periksa jarak main bebas rantai roda.

JARAK MAIN BEBAS : 25-35 mm.

CATATAN :

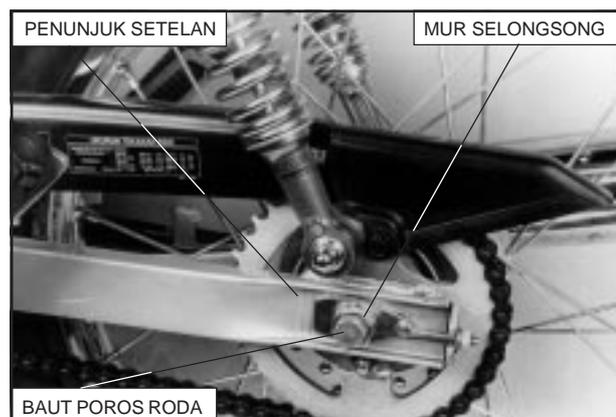
- Jarak main bebas rantai roda yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan pada bagian rangka sepeda motor.



PENYETELAN

Longgarkan Mur poros roda belakang dan mur selongsong (sleeve nut).
Setel tegangan rantai roda dengan memutar kedua mur penyetelan.

Perhatikan bahwa posisi tanda penyesuaian pada penyetel rantai pada skala memberikan penunjukan yang sama untuk kedua sisi dari pada lengan ayun.



Kencangkan mur selongsong roda belakang sesuai dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 4,5 kg-m.

Kencangkan mur poros roda belakang sesuai dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 5,0 kg-m.

Kencangkan kedua mur-mur penyetelan.

Periksa kembali jarak main bebas rantai roda dan kebebasan perputaran roda.

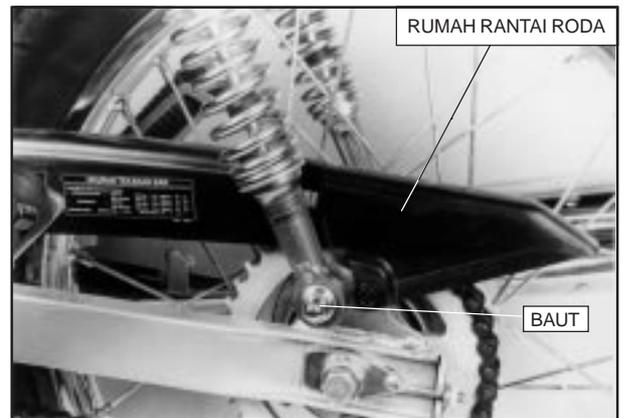
Periksa jarak main bebas pedal rem belakang dan setel kembali bila diperlukan.



PERAWATAN

Lepaskan baut-baut pemasangan rumah rantai roda dan lepaskan rumah rantai roda.

Lumasi rantai roda dengan minyak pelumas transmisi. Seka kelebihan minyak pelumas dari rantai roda.

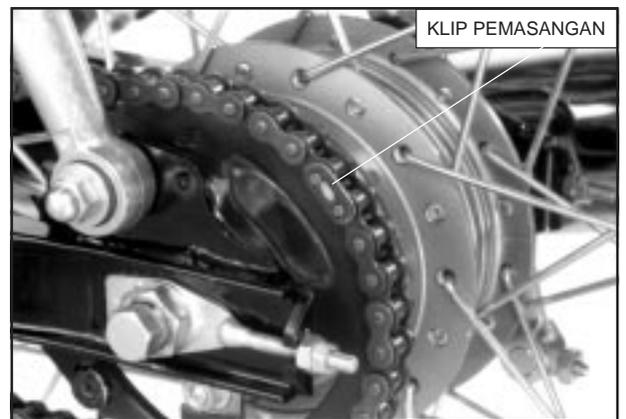


PEMBERSIHAN DAN PELUMASAN

Jika rantai roda menjadi kotor sekali, rantai roda harus segera dibuka dan dibersihkan sebelum dilumasi.

Buka penutup bak mesin kiri belakang.

Lepaskan klip pemasangan, mata penyambung rantai utama dan rantai roda.

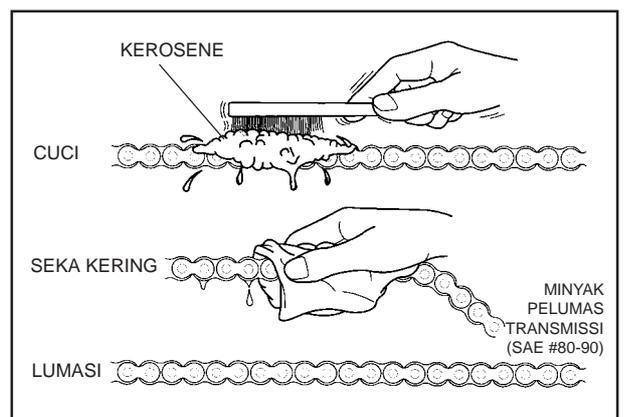


Bersihkan rantai roda dengan minyak solar atau minyak pembersih lain yang tidak mudah terbakar dan keringkan.

Pastikan bahwa rantai roda telah diseka dengan kering sebelum melumasinya dengan minyak pelumas.

Lumasi rantai roda dengan minyak pelumas transmisi (SAE 80-90).

Seka kelebihan minyak pelumas.



Periksa rantai roda terhadap kerusakan atau keausan.

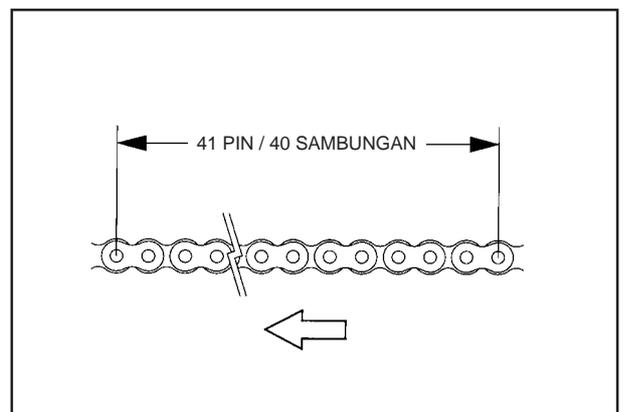
Gantilah rantai roda yang telah mengalami kerusakan pada penggelinding-penggelindingnya atau yang telah kendur sambungan-sambungannya.

Ukur panjang rantai roda dengan cara memegangnya sehingga semua sambungan / sambungan lurus.

PANJANG RANTAI RODA : 41 pin / 40 sambungan.

STANDAR: 508mm.

BATAS SERVIS: 511 mm.

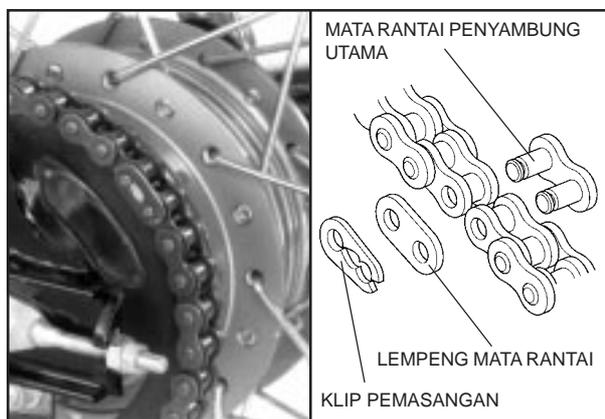
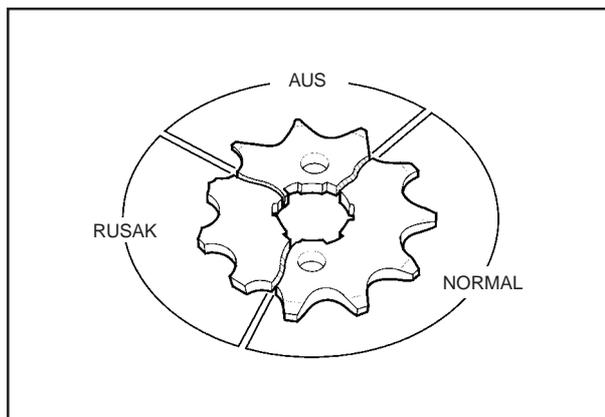


PEMERIKSAAN SPROKET

Memasang rantai roda baru pada sproket yang aus akan menyebabkan rantai roda yang baru tersebut akan mengalami keausan dengan cepat. Periksa rantai roda dan gigi-gigi sproket terhadap keausan atau kerusakan, gantilah bila perlu. Jangan memasang rantai roda baru pada sproket yang telah aus. Baik rantai roda maupun sproket harus dalam kondisi yang baik, jika tidak maka rantai roda yang baru akan cepat aus.

Periksa baut dan mur pemasangan rantai roda dan sproket, kencangkan bila ada yang longgar.

Pasang rantai roda pada sproket. Pasang mata rantai penyambung utama dan lempeng mata rantai. Bagian belakang klip pemasangan yang terbuka harus menunjuk ke arah berlawanan dari pada arah perputaran rantai.

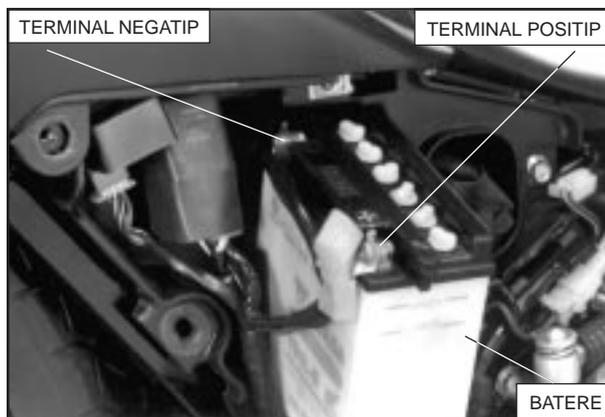
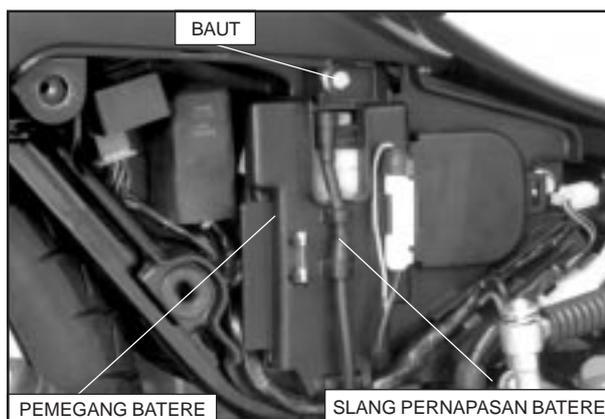


BATERE

AWAS !

- Baterie berisi cairan elektrolit yang mengandung asam sulfat, lindungilah mata, kulit dan pakaian anda. Jika mata terkena cairan elektrolit, bilaslah dengan air dan berobatlah dengan segera keseorang dokter.

Lepaskan tutup samping kanan (hal 2-4).
 Lepaskan slang pernapasan baterie.
 Lepaskan baut pemasangan pemegang baterie dan buka pemegang baterie.
 Tarik keluar baterie dari pemegangnya.
 Lepaskan dulu kabel terminal negatifnya, kemudian setelah itu lepaskan kabel terminal positifnya.





PERAWATAN

Periksa tinggi permukaan cairan batere.
Jika cairan elektrolit mendekati batas permukaan terendah, lepaskan tutup-tutup pengisian dan tambahkan dengan air suling sampai ke batas permukaan teratas.

CATATAN :

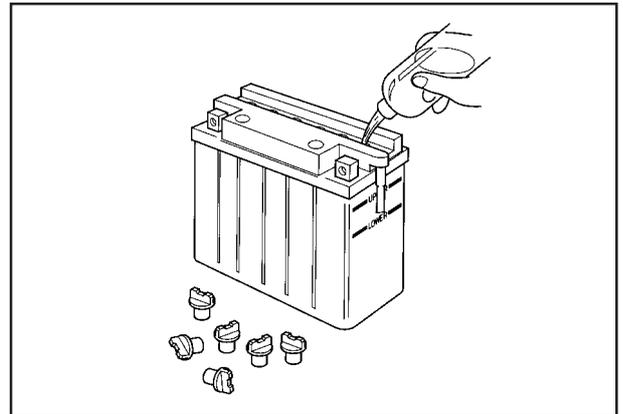
- Batere hanya boleh diisi kembali dengan air suling, air keran akan mengurangi umur pemakaian batere.

Setelah pengisian dengan air suling, pasang kembali tutup-tutup pengisian dengan erat dan pasang kembali batere dengan urutan kebalikkan dari pada pelepasan. Setelah memasang kembali terminal batere, lumasi permukaannya secara tipis dengan minyak gemuk.

PERHATIAN.

- Jika slang pernapasan batere tersumbat, tekanan udara dari dalam batere tidak bisa keluar sehingga sistim saluran udara dari dalam batere tidak berfungsi atau dapat menyebabkan batere rusak. Letakkan selang pernapasan pada posisi yang benar.

Keterangan mengenai pengisian muatan batere dan Berat Jenis yang diharuskan, lihat hal 14-7.

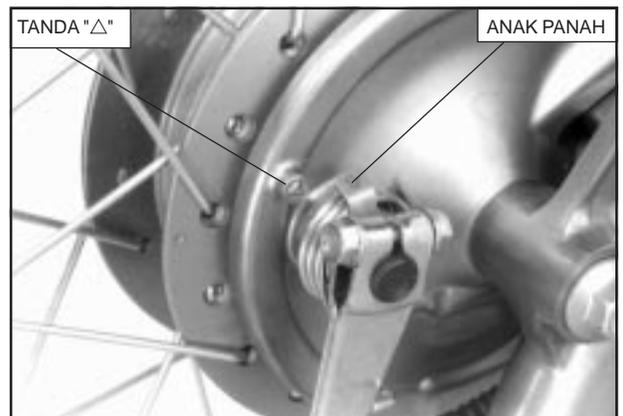


KEAUSAN SEPATU REM

SEPATU REM DEPAN

Periksa sepatu rem dan silinder rem jika anak panah pada pelat indikator bertepatan dengan tanda "△" pada panel rem ketika rem dipakai.

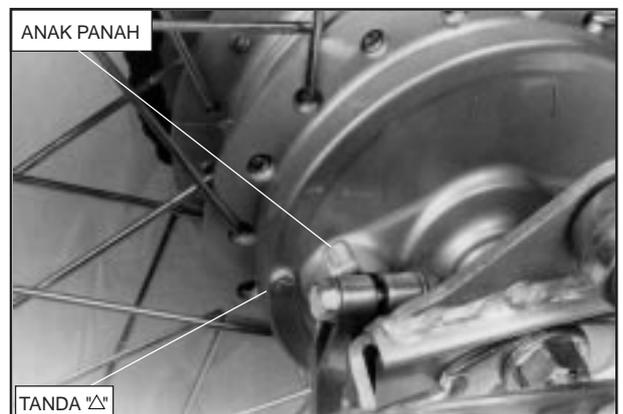
Untuk melakukan penggantian sepatu rem, lihat hal 12-12.



SEPATU REM BELAKANG

Periksa sepatu rem dan silinder rem jika panah pada pelat indikator bertepatan dengan tanda "△" pada panel rem ketika rem dipakai.

Untuk melakukan penggantian sepatu rem, lihat hal 13-11.



SISTEM PENGGEREMAN

JARAK MAIN BEBAS HANDEL REM

Ukur jarak main bebas handel rem depan pada ujung handel.

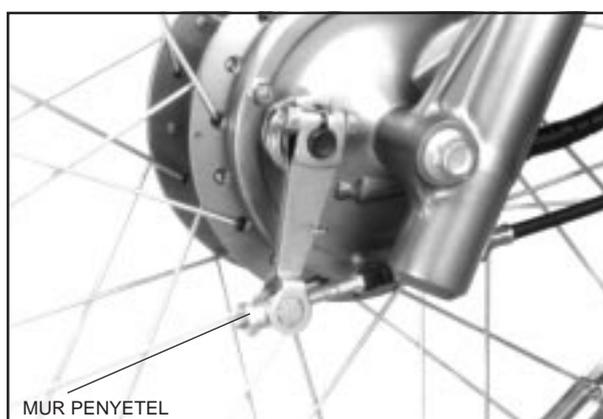
JARAK MAIN BEBAS : 10-20 mm



Jika diperlukan penyetelan ulang, putar mur penyetelan rem depan sampai diperoleh jarak main bebas yang tepat.

CATATAN :

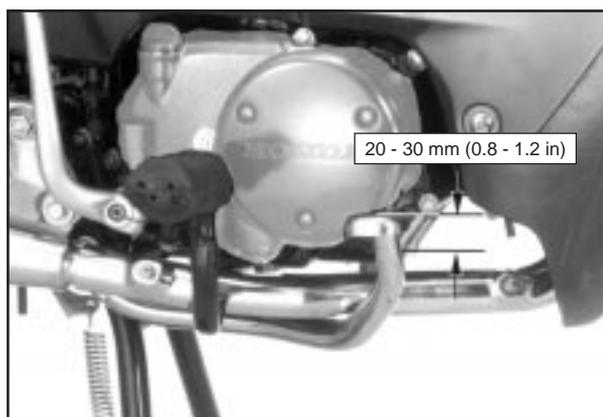
Pastikan bahwa potongan pada mur penyetel duduk dengan benar pada pin lengan rem, setelah melakukan penyetelan terakhir jarak main bebas.



JARAK MAIN BEBAS PEDAL REM

Ukur jarak main bebas pedal rem belakang pada ujung pedal rem.

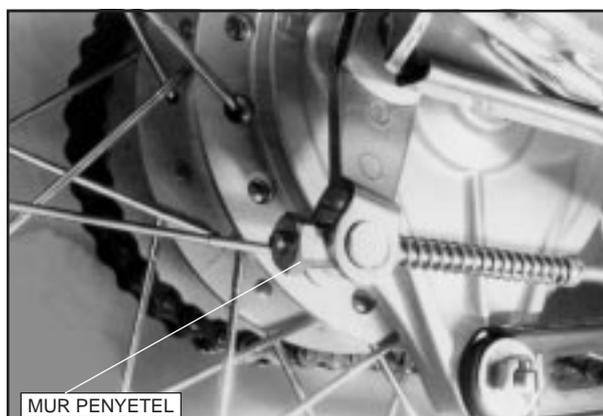
JARAK MAIN BEBAS : 20-30 mm



Jika perlu disetel ulang, putar mur penyetel rem belakang sampai diperoleh jarak main bebas yang ditentukan.

CATATAN :

Pastikan bahwa potongan pada mur penyetel duduk dengan benar pada pin lengan rem, setelah melakukan penyetelan terakhir jarak main bebas.





PERAWATAN

SAKLAR LAMPU REM

CATATAN :

- Saklar lampu rem depan tidak memerlukan penyetelan.

Setel saklar lampu rem sedemikian rupa sehingga lampu rem menyala ketika pedal rem ditekan 20 mm dan rem mulai bekerja.

Jika lampu rem tidak menyala, setel saklarnya sehingga lampu rem menyala pada saat yang tepat. Tahan rumah saklar lampu rem dan putar mur penyetelnya. Jangan memutar rumah saklar lampu rem.



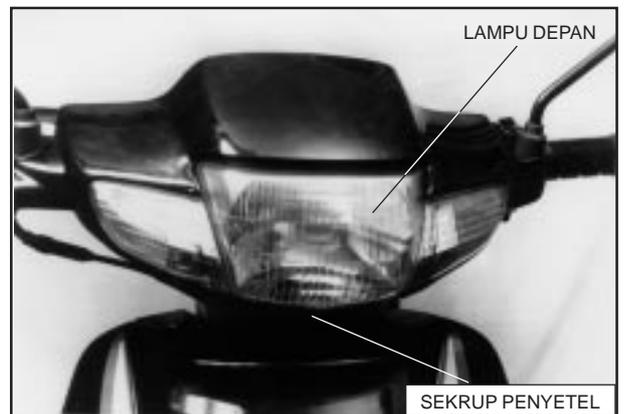
ARAH PENYINARAN LAMPU DEPAN

AWAS !

- Lampu depan yang tidak disetel dengan benar dapat menyilaukan pengendara yang datang dari depan, atau kurang memberikan penerangan jalan yang memadai untuk keamanan.

Letakkan sepeda motor dengan menggunakan standar utamanya pada permukaan yang datar.

Setel lampu depan dalam arah vertikal dengan mengendurkan sekrup penyetel dan gerakkan unit lampu depan keatas atau kebawah sebanyak yang diperlukan.



SISTEM KOPLING

Letakkan sepeda motor dengan menggunakan standar utama.

Longgarkan mur pengunci penyetel kopling dan putar penyetel kopling searah jarum jam sebanyak satu putaran penuh; jangan memutar berlebihan.

Dengan perlahan putar penyetel berlawanan arah jarum jam dan hentikan sewaktu terasa ada tahanan.

Pada kedudukan ini, putar penyetel searah jarum jam sebanyak 1/8 putaran, kemudian kencangkan mur pengunci.

CATATAN :

- Tahan sekrup penyetel ketika mengencangkan mur pengunci.
- Setelah melakukan penyetelan, periksa bahwa kopling tidak slip dan bekerja dengan baik.

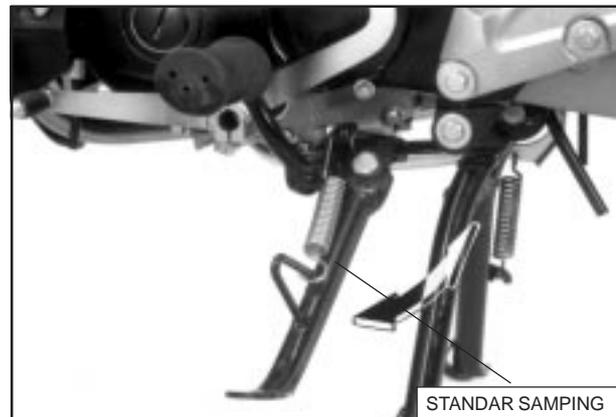


STANDAR SAMPING

Letakkan sepeda motor dengan menggunakan standar utama.

Periksa pegas standar samping terhadap kerusakan atau kehilangan kekuatan.

Periksa bahwa susunan standar samping dapat bergerak dengan bebas dan lumasi engsel standar samping bila perlu.



SUSPENSI

AWAS !

- Bagian-bagian suspensi yang longgar aus, atau rusak menyebabkan kendaraan kehilangan stabilitas dan pengontrolan, perbaiki atau gantilah komponen suspensi yang rusak sebelum mengendarai. Mengendarai sepeda motor dengan suspensi yang rusak dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

PEMERIKSAAN SUSPENSI DEPAN

Periksa cara kerja garpu depan dengan cara menekannya beberapa kali sambil mengerem roda depan.

Periksa seluruh susunan garpu terhadap tanda-tanda kebocoran, rusak atau ada bagian yang kendor. Gantilah komponen-komponen yang rusak dan tidak dapat diperbaiki lagi.

Kencangkan semua baut dan mur.

Untuk melakukan servis garpu depan, lihat bab12.

PEMERIKSAAN SUSPENSI BELAKANG

Periksa cara kerja sokbreker dengan cara menekan bagian belakang sepeda motor beberapa kali.

Periksa seluruh susunan sokbreker terhadap kebocoran atau rusak.

Kencangkan semua baut dan mur.

Letakkan sepeda motor diatas standar utama dan biarkan posisi roda belakang terangkat.

Gerakkan roda belakang ke arah samping kiri dan kanan untuk mengetahui apakah bos lengan ayun telah aus.

Gantilah lengan ayun bila sudah aus secara berlebihan.





PERAWATAN

Gerakkan roda belakang dengan kuat ke arah samping untuk mengetahui apakah bantalan roda pada belakang telah aus.

Gantilah bantalan jika terdapat kelonggaran (hal 13-3).

MUR, BAUT, ALAT PENGENCANG

Periksa bahwa semua baut dan mur rangka telah dikencangkan sesuai nilai torsi pengencangan (hal 1- 6).

Periksa semua klip-klip pengaman, penjepit slang dan pegangan kabel apakah letaknya sudah pada tempatnya dan dalam keadaan baik.



RODA / BAN

Tekanan udara ban harus diperiksa sementara ban dalam keadaan dingin.

Tekanan udara ban ukuran ban yang dianjurkan.

	DEPAN	BELAKANG
Tekanan udara ban kPa (kg/cm ² , psi)	200(2,00, 29)	225(2,25, 33)
Ukuran ban	2,50-17-38L	2,75-17-41P



Periksa ban terhadap sayatan, paku yang menancap, atau kerusakan lain.

Periksa roda depan dan belakang apakah segaris (lihat bab 12 dan 13).

Ukur kedalaman alur ban pada bagian tengah.

Ganti dengan ban baru apabila kedalaman alur ban mencapai batas sebagai berikut :

KEDALAMAN MINIMAL ALUR BAN : sampai pada indikatornya.

Kencangkan kembali jari-jari roda secara periodik.

KUNCI PERKAKAS :

Ban depan.

Spoke nipple wrench 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200.

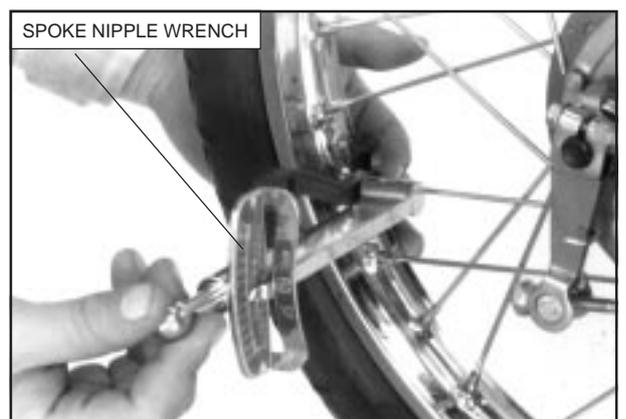
Ban belakang.

Spoke nipple wrench 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300.

TORSI:

Depan : 0,25 kg-m.

Belakang : 0,35 kg-m.



BANTALAN POROS KEMUDI

CATATAN :

- Periksa bahwa kabel-kabel pengontrol tidak mengganggu perputaran stang kemudi. Letakkan sepeda motor pada standar utama dan naikkan roda depan sampai terangkat dari tanah.

Periksa bahwa stang kemudi dapat berputar dengan bebas.

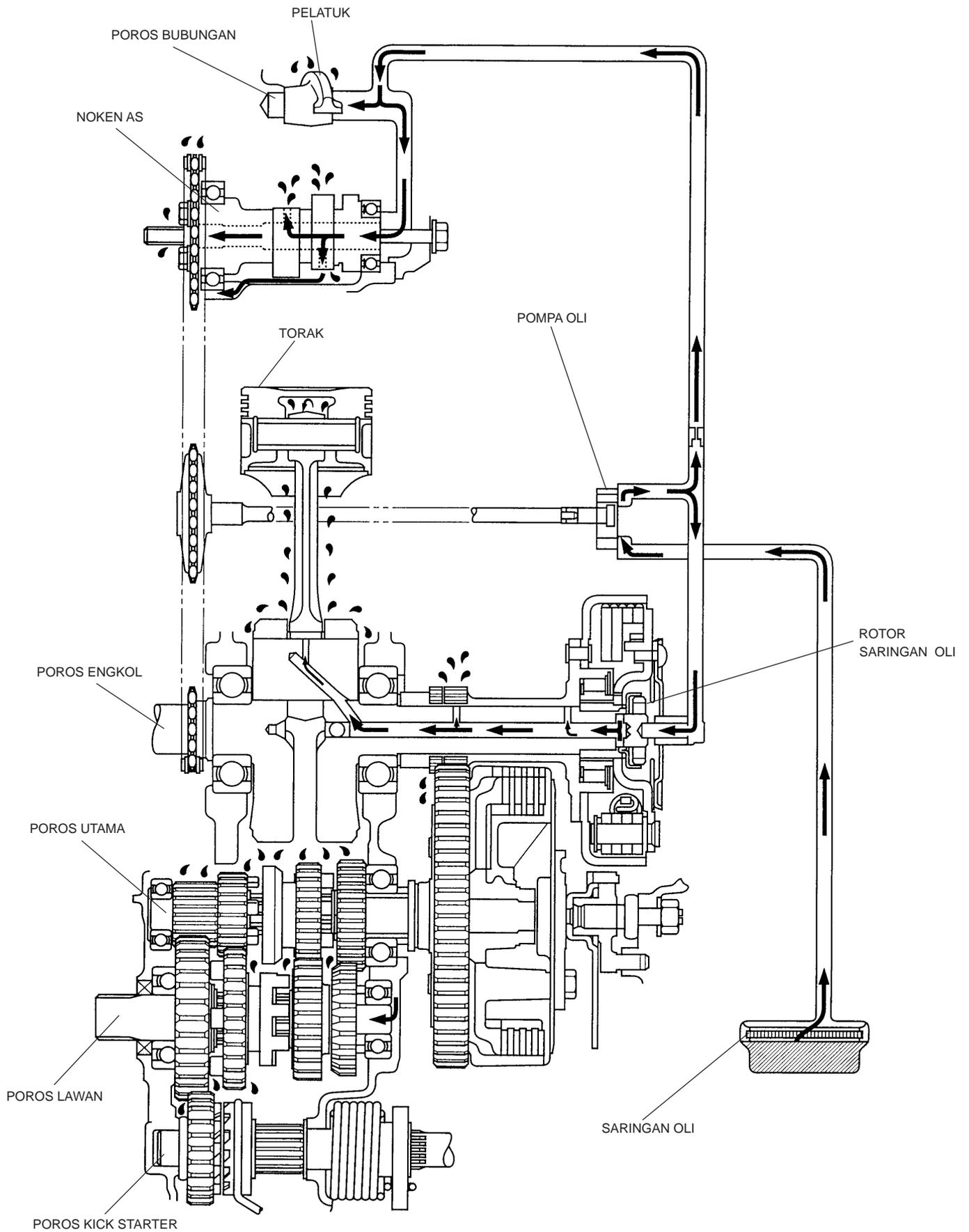
Jika stang kemudi pergerakannya tidak merata, tertahan, atau ada pergerakan vertikal, periksalah bantalan poros (bab 12).



SISTEM PELUMASAN



SISTEM PELUMASAN



4. SISTEM PELUMASAN

DIAGRAM SISTEM PELUMASAN	4 - 0	CARA MENGATASI KESUKARAN	4 - 1
KETERANGAN SERVIS	4 - 1	POMPA OLI	4 - 2

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Pompa minyak pelumas dapat diservis tanpa menurunkan mesin.
- Prosedur servis pada bagian ini harus dilaksanakan dalam keadaan tanpa oli mesin.
- Ketika mengganti dan memasang pompa oli, jangan sampai debu dan kotoran masuk ke dalam mesin.
- Jika ada bagian dari pompa oli yang aus di luar batas servis gantilah pompa oli utuh.
- Setelah pompa oli terpasang, periksalah bahwa tidak ada minyak pelumas yang tersisa.

SPESIFIKASI

		STANDAR	BATAS SERVIS
		Pada penggantian periodik 0,7 liter	–
		Pada pembongkaran mesin 0,9 liter	–
Minyak pelumas yang dianjurkan		Federal Oil Superior Formulation DEMO 40 atau SAE 20 W-50	–
Pompa minyak Pelumas	Celah pada ujung rotor dalam	-	0,20 mm
	Celah antara rotor dan rumah pompa	0,10 - 0,15 mm	0,20 mm
	Celah samping rotor pompa	0,02 - 0,07 mm	0,15 mm

TORSI PENGENCANGAN

- Baut pembuangan oli 2,5 kg-m
 Sekrup pompa oli 0,8 kg-m
 Sekrup tutup pompa oli 0,5 kg-m

CARA MENGATASI KESUKARAN

Permukaan minyak pelumas terlalu rendah

- Kebutuhan minyak secara normal
- Kebocoran minyak pelumas pada mesin
- Cincin torak aus atau salah pasang
- Keausan bos klep atau sil klep

Tekanan minyak yang rendah

- Pompa oli aus atau rusak
- Minyak pelumas tidak sering diganti
- Sproket penggerak pompa oli rusak

Pengotoran minyak pelumas

- Kebocoran minyak pelumas
- Cincin torak aus atau salah pasang
- Keausan bos klep atau sil klep
- Kasa saringan oli tersumbat



SISTEM PELUMASAN

POMPA OLI

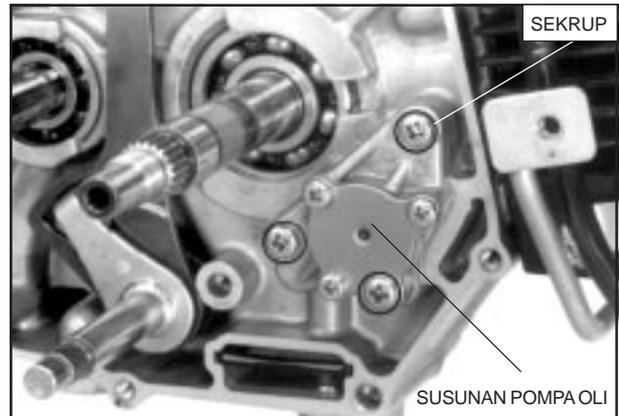
MELEPASKAN

- Buang minyak pelumas mesin (hal 3-10).

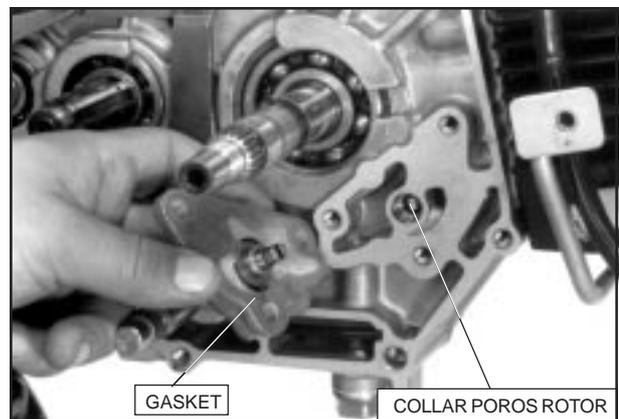
Lepaskan berikut ini :

- Tutup bak mesin sebelah kanan (hal 9-3)
- Teromol kopling (hal 9-4)

Lepaskan ketiga sekrup pemasangan pompa oli dan susunan pompa oli.



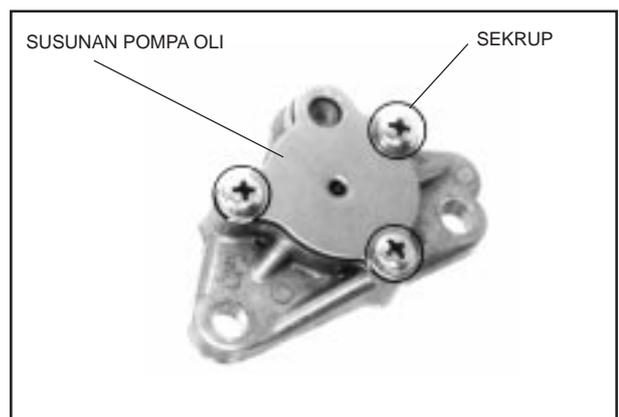
Lepaskan gasket dan collar poros rotor.



PEMBONGKARAN

Lepaskan ketiga sekrup dan tutup pompa oli serta gasket.

Lepaskan poros pompa oli, kemudian keluarkan rotor dalam dan rotor luar dari badan pompa oli.



PEMERIKSAAN

Pasang rotor dalam dan rotor luar pada rumah pompa oli.

Pasang poros pompa oli.

Ukur celah antara ujung rotor dalam dan rotor luar.

BATAS SERVIS : 0,20 mm



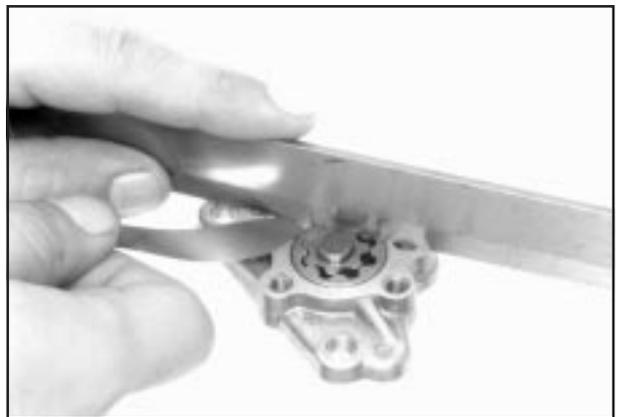
Ukur celah antara rumah pompa oli dan rotor luar.

BATAS SERVIS : 0,20 mm

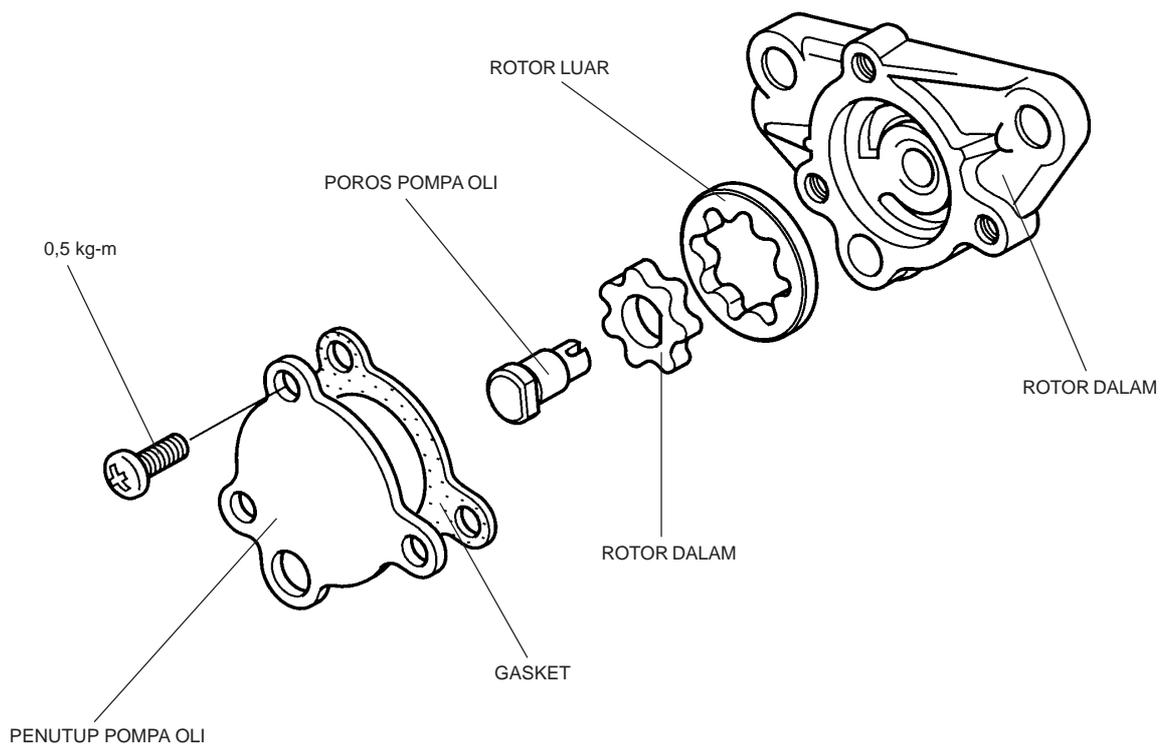


Ukur kelonggaran kesamping dengan menggunakan feeler gauge.

BATAS SERVIS : 0,15 mm



PEMASANGAN

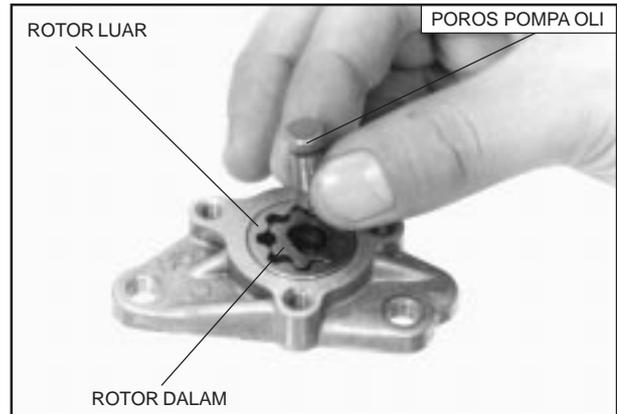




SISTEM PELUMASAN

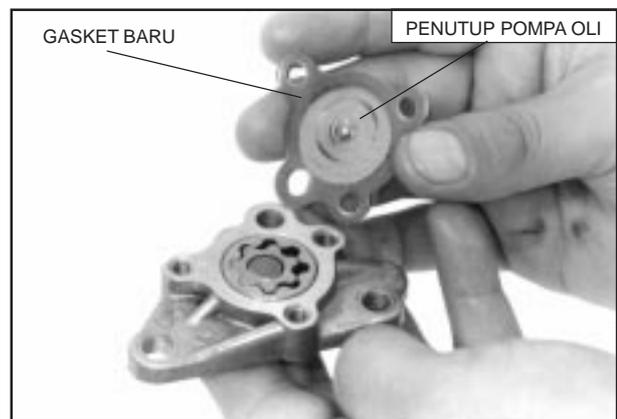
Pasang rotor dalam dan rotor luar pada rumah pompa oli.

Pasang poros pompa oli, tepatkan bagian datar pada poros dengan bagian datar pada rotor dalam.



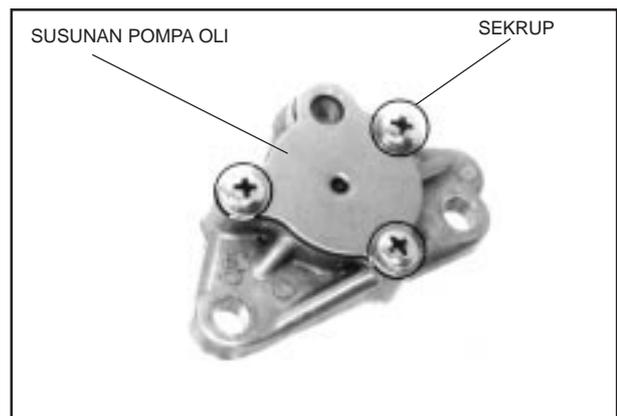
Isi pompa oli dengan 0,5 - 1 ml minyak pelumas mesin.

Pasang gasket baru dan penutup pompa oli.



Kencangkan sekrup dengan torsi spesifik.

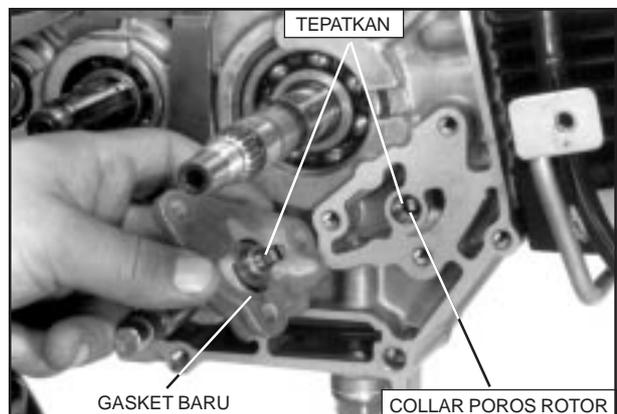
TORSI : 0, 5 kg m



PEMASANGAN

Pasang collar poros rotor pada bak mesin.
Pasang gasket baru pada rumah pompa oli.

Pasang pompa oli dengan menepatkan alur pada poros penggerak dengan tonjolan pada poros pembimbing rantai mesin.



Pasang dan kencangkan ketiga sekrup dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

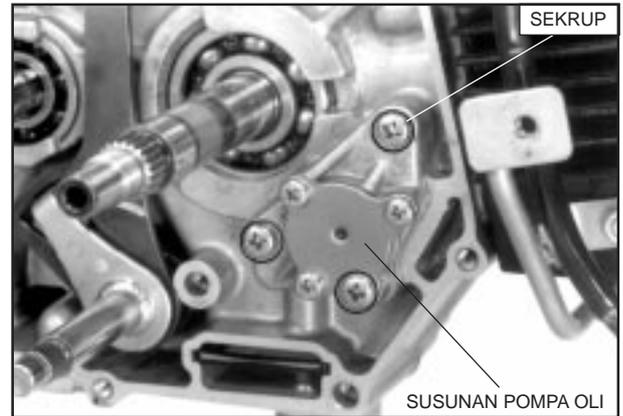
TORSI : 0,8 kg m

Bersihkan saringan kasa oli (hal 3-11).

Pasang sebagai berikut :

- Kopling (hal 9-16).
- Tutup mesin kanan (hal 9-22).

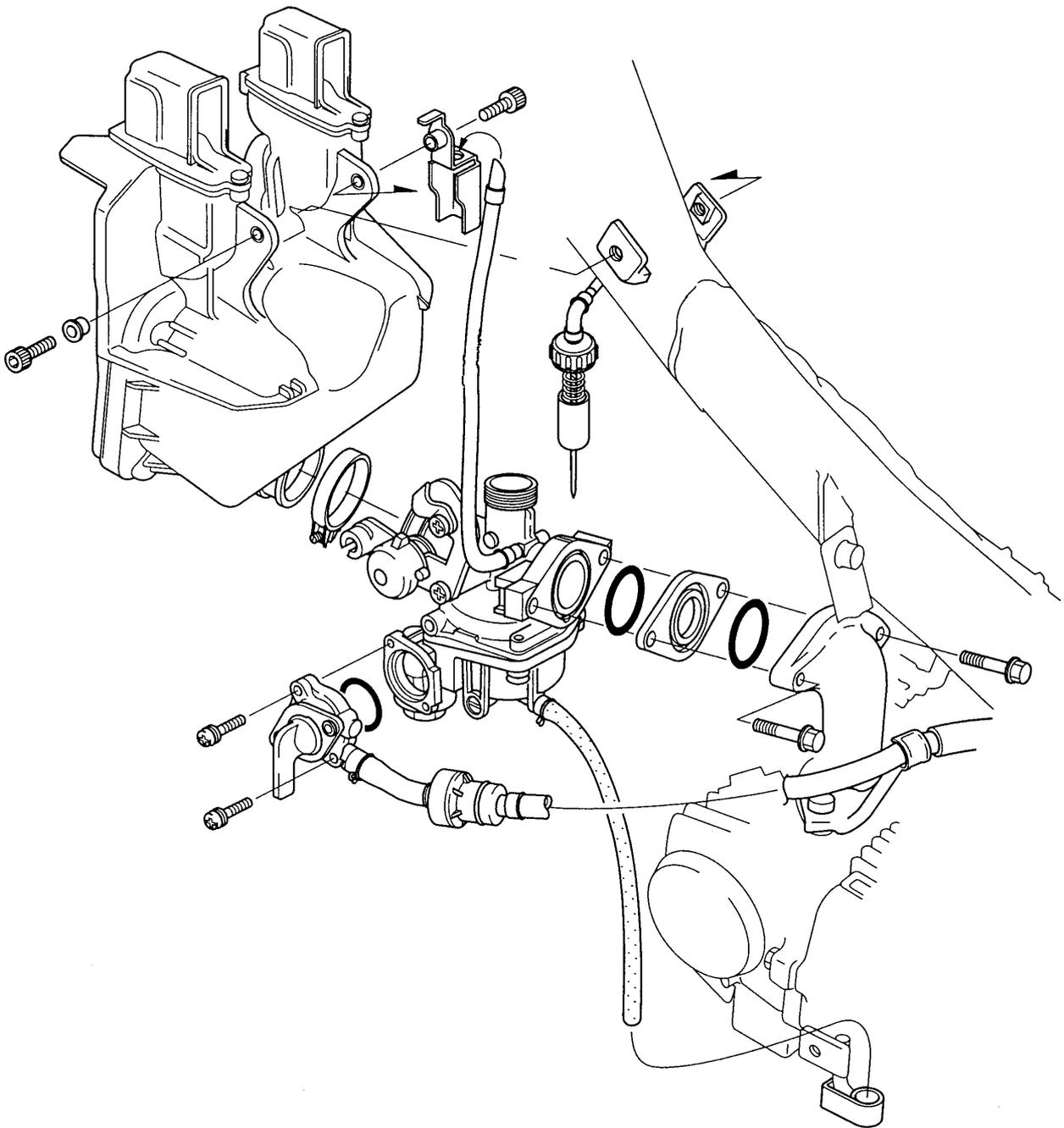
Setelah pemasangan, isi bak mesin dengan minyak pelumas yang dianjurkan (hal 3-10) dan periksa bahwa tidak ada kebocoran.



SISTEM BAHAN BAKAR



SISTEM BAHAN BAKAR



5. SISTEM BAHAN BAKAR

KETERANGAN SERVIS	5 - 1	PERAKITAN KARBURATOR	5 - 6
CARA MENGATASI KESUKARAN	5 - 2	PEMASANGAN KARBURATOR	5 - 8
RUMAH SARINGAN UDARA	5 - 3	PENYETELAN SEKRUP UDARA	5 - 10
PELEPASAN KARBURATOR	5 - 3	TANGKI BAHAN BAKAR	5 - 11
PEMBONGKARAN KARBURATOR	5 - 5		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

SPESIFIKASI

BAGIAN	STANDAR
Nomor identifikasi	PB 88 P
Ukuran main jet	No. 72
Ukuran slow jet	No. 38
Posisi klip jarum skep	Alur ke 3 dari atas
Pembukaan sekrup udara	1 1/2 putaran keluar
Tinggi pelampung	10,7 mm
Putaran stasioner mesin	1400 ± 100 rpm
Jarak main bebas putaran handel gas	2 - 6 mm

TORSI PENGENCANGAN

Mangkok saringan bahan bakar 0,04 kg - m

KUNCI PERKAKAS

Float level gauge 07401- 0010000



CARA MENGATASI KESUKARAN

Mesin berputar tetapi tidak mau hidup

- Bensin di dalam tangki habis
- Saringan bahan bakar tersumbat
- Bensin tidak mengalir ke karburator
- Mesin kebanjiran bensin
- Tidak ada percikan bunga api pada busi (gangguan pada sistem pengapian)
- Saringan udara tersumbat
- Ada kebocoran pada saluran udara masuk
- Cara kerja cuk tidak benar
- Cara kerja gas tangan tidak benar

Susah dihidupkan atau mogok setelah distarter

- Cara kerja cuk tidak benar
- Gangguan pada sistem pengapian
- Karburator tidak berfungsi sebagaimana mestinya
- Bensin kotor
- Kebocoran pada saluran udara masuk
- Putaran stasioner tidak tepat
- Penyetelan sekrup udara tidak tepat

Putaran stasioner tidak rata

- Gangguan pada sistem pengapian
- Putaran stasioner tidak tepat
- Karburator tidak berfungsi sebagaimana mestinya
- Bensin kotor
- Penyetelan sekrup udara tidak tepat

Pengapian tidak teratur saat akselerasi

- Gangguan pada sistem pengapian

Terjadi ledakan-ledakan pada karburator

- Gangguan pada sistem pengapian
- Karburator tidak berfungsi sebagaimana mestinya

Tenaga kurang dan bahan bakar boros

- Sistem bahan bakar tersumbat
- Gangguan pada sistem pengapian

Campuran bahan bakar terlalu miskin

- Spuyer-spuyer karburator kotor atau tersumbat
- Katup pelampung tidak bekerja dengan baik
- Tinggi pelampung terlalu rendah
- Lubang pernapasan tutup tangki bahan bakar tersumbat
- Saringan bahan bakar tersumbat
- Saluran bahan bakar terhambat
- Kebocoran saluran udara masuk
- Saluran ventilasi udara tersumbat
- Letak klip jarum skep tidak tepat

Campuran bahan bakar terlalu kaya

- Spuyer-spuyer karburator tersumbat
- Katup pelampung rusak
- Pelampung terlalu tinggi
- Cuk tertutup terus
- Saringan udara kotor
- Letak klip jarum tidak tepat

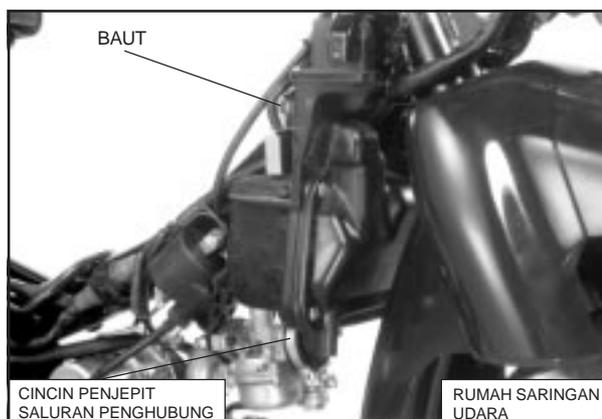
RUMAH SARINGAN UDARA

PELEPASAN

CATATAN :

- Lihat hal 3-5 untuk menservis elemen saringan udara

Lepaskan pelindung kaki (hal 2-2)
Kendorkan sekrup-sekrup cincin penjepit saluran penghubung.
Lepaskan baut-baut dan rumah saringan udara.

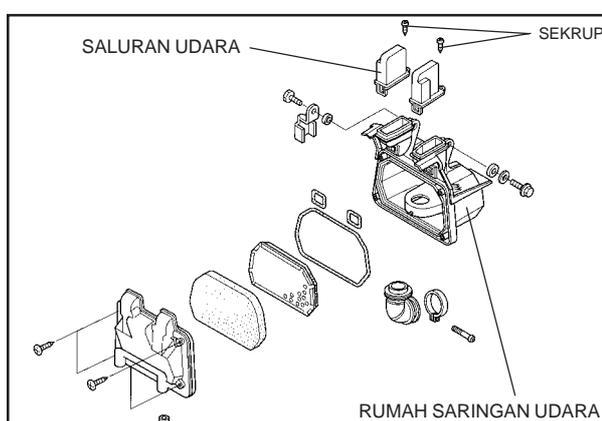


PEMBONGKARAN/PERAKITAN

Lepaskan sekrup-sekrup dan saluran udara.
Lakukan perakitan kebalikan dari pembongkaran.

PEMASANGAN

Pasanglah kebalikan dari pelepasan.



PELEPASAN KARBURATOR

SKEP

Kendorkan tutup kepala karburator.



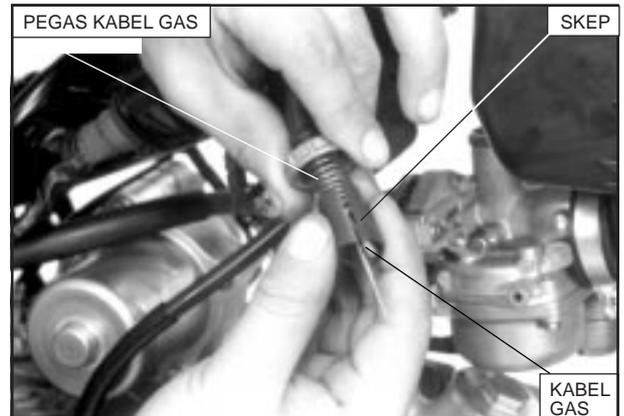
Lepaskan tutup kepala karburator dan skep dari karburator.





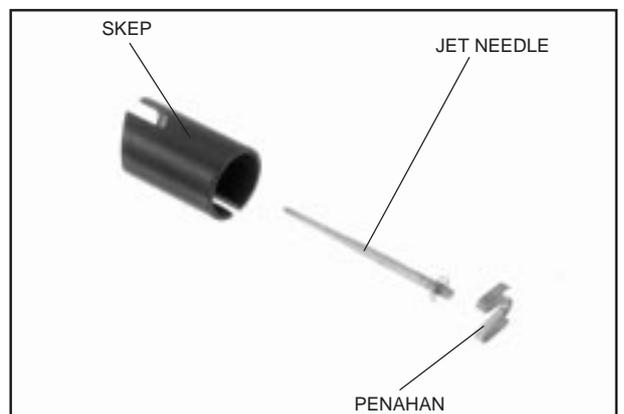
SISTEM BAHAN BAKAR

Lepaskan kabel gas dari skep sementara menekan pegas kabel gas.



Lepaskan penahan jet needle dan jet needle.

Periksa skep dan jet needle terhadap adanya kotoran, goresan atau keausan.

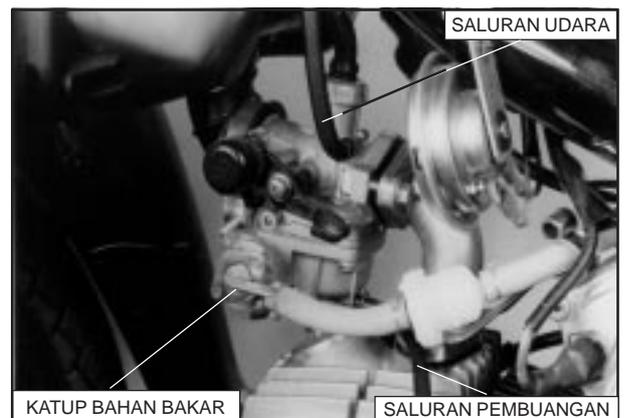


BADAN KARBURATOR

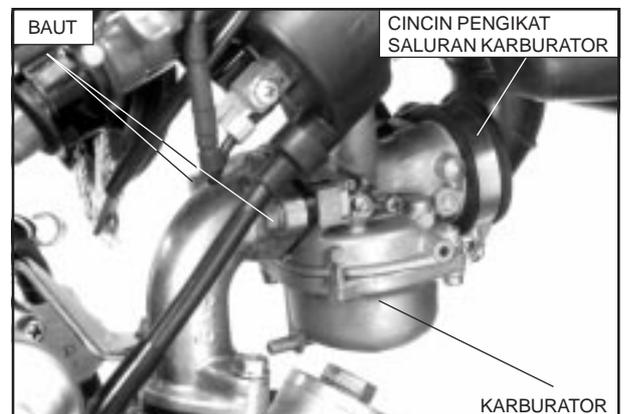
Kendorkan sekrup pembuangan dan buang bahan bakar dari mangkok pelampung ke dalam penampungan bensin.

Kendorkan sekrup kabel cuk, kemudian lepaskan kabel cuk.

Lepaskan saluran bahan bakar, saluran pernapasan udara dan saluran pembuangan dari badan karburator.

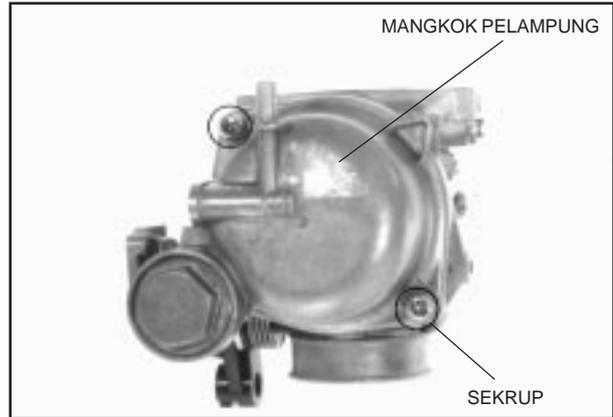


Kendorkan sekrup cincin pengikat saluran karburator
Lepaskan baut-baut pemasangan karburator, karburator dan insulator.



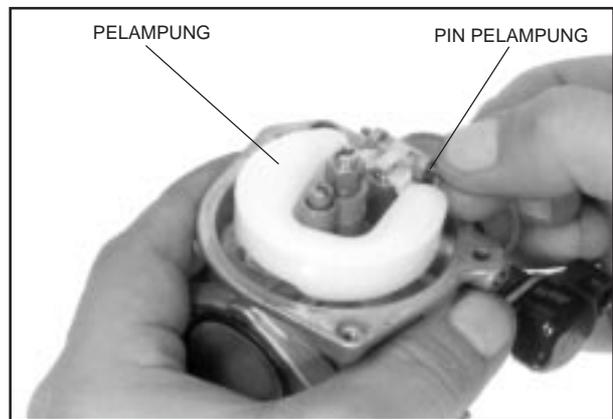
PEMBONGKARAN KARBURATOR

Lepaskan sekrup-sekrup dan mangkok pelampung.



Lepaskan pin pelampung, pelampung dan katup pelampung.

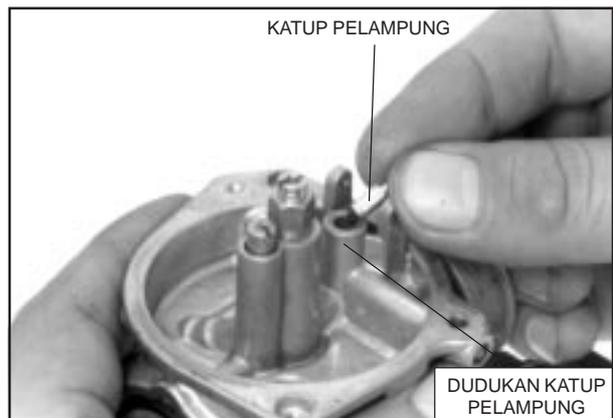
Periksa pelampung terhadap perubahan bentuk atau kerusakan.



Periksa dudukan katup pelampung dari keausan, kerusakan dan penyumbatan.

Periksa ujung katup pelampung yang menempel pada dudukan katup terhadap kerusakan atau kontaminasi.

Periksa cara kerja katup pelampung.



Lepaskan berikut ini:

- Main jet
- Needle jet holder, needle jet
- Slow jet
- Sekrup/pegas penahan skep

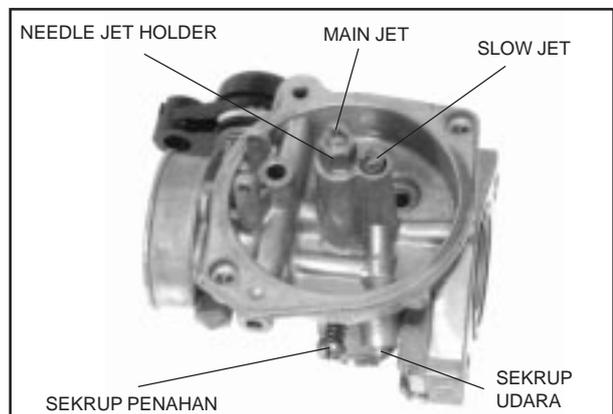
Putar sekrup udara ke dalam dan catat jumlah putaran tepat pada saat sebelum duduk pada dudukannya.

Lepaskan sekrup udara dan pegasnya.

PERHATIAN

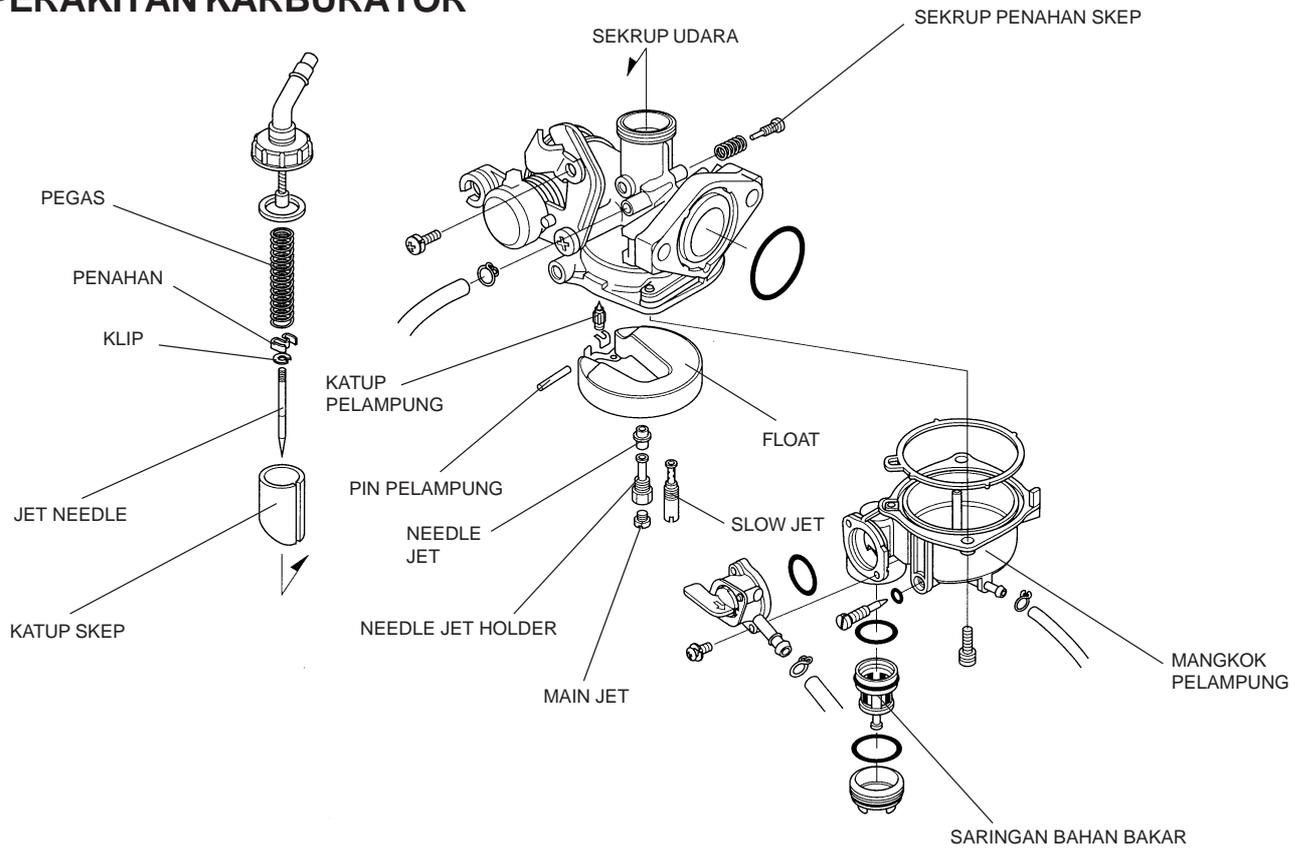
• Kerusakan pada dudukan sekrup udara akan terjadi jika sekrup udara dikencangkan terlalu keras pada dudukannya.

Perhatikan masing-masing jet dari keausan atau kerusakan dan ganti jika perlu.

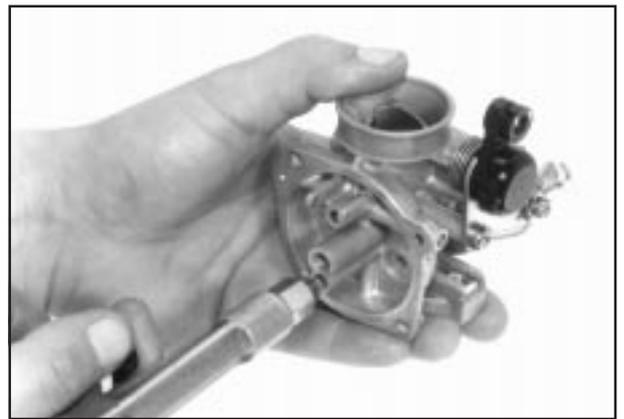




PERAKITAN KARBURATOR



Tiupkan setiap saluran udara dan bahan bakar pada badan karburator dengan udara bertekanan.



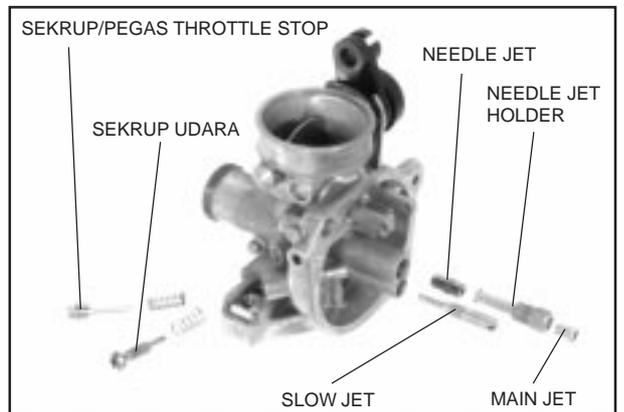
Pasang berikut ini :

- Sekrup/pegas throttle stop
- Slow jet
- Needle jet
- Needle jet holder
- Main jet

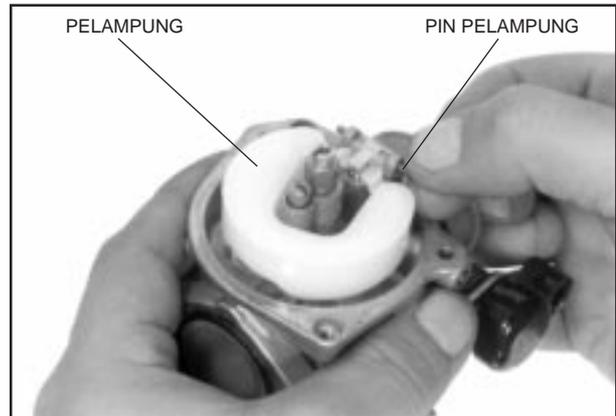
PERHATIAN

• *Perlakukan semua komponen dengan hati-hati. Komponen-komponen tersebut mudah rusak.*

Pasang sekrup udara dan kembalikan pada posisi semula seperti pada pelepasan. Lakukan prosedur penyetelan sekrup udara jika memasang sekrup udara baru (hal 5-10).



Pasang pelampung dan katup pelampung pada badan karburator kemudian pasang pin pelampung melalui badan karburator dan pelampung.



PEMERIKSAAN TINGGI PELAMPUNG

Ukur tinggi pelampung dengan menggunakan alat pengukur pelampung (float level gauge).

TINGGI PELAMPUNG : 10,7 mm

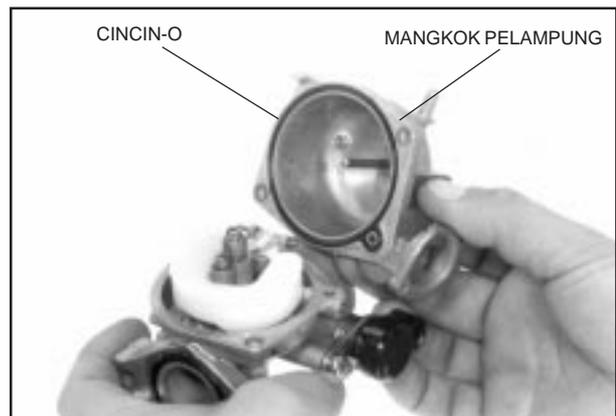
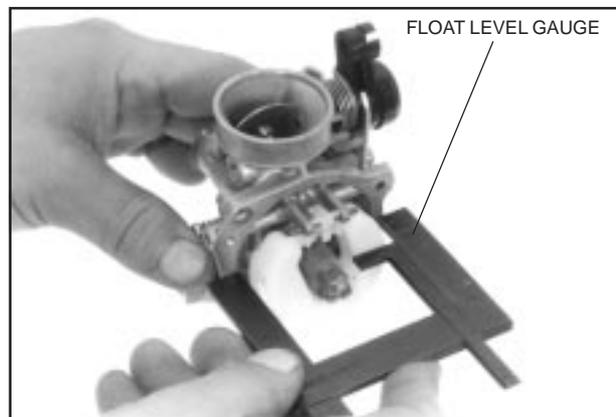
KUNCI PERKAKAS :

Karburator float level gauge 07401-0010000

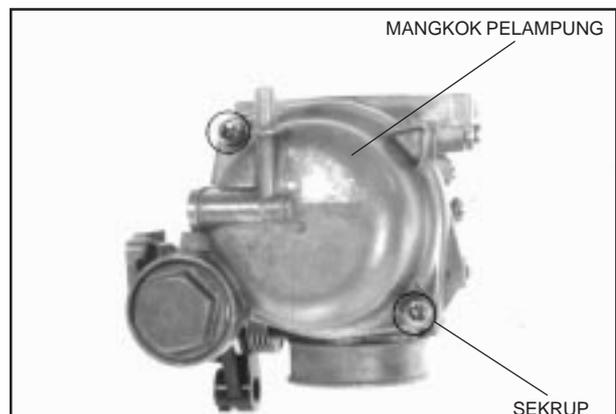
Pelampung tidak dapat disetel.

Ganti pelampung secara keseluruhan, jika tinggi pelampung tidak sesuai dengan spesifikasi.

Pasang cincin-o baru pada mangkok pelampung.
Pasang mangkok pelampung.



Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup mangkok pelampung.

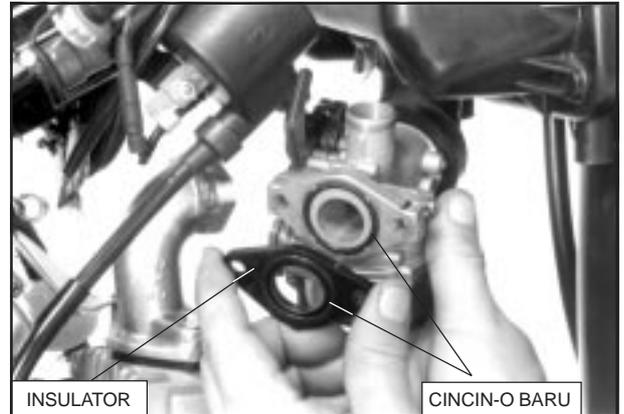




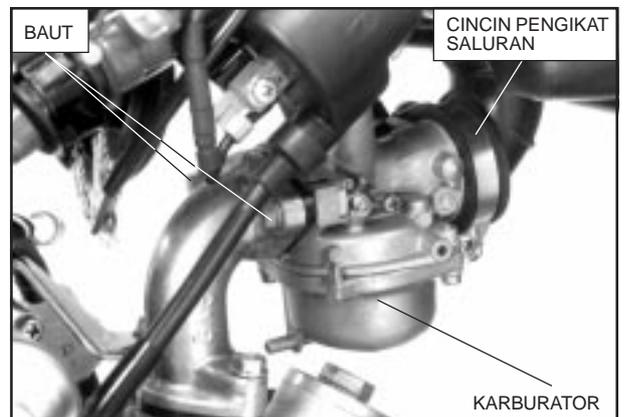
PEMASANGAN KARBURATOR

BADAN KARBURATOR

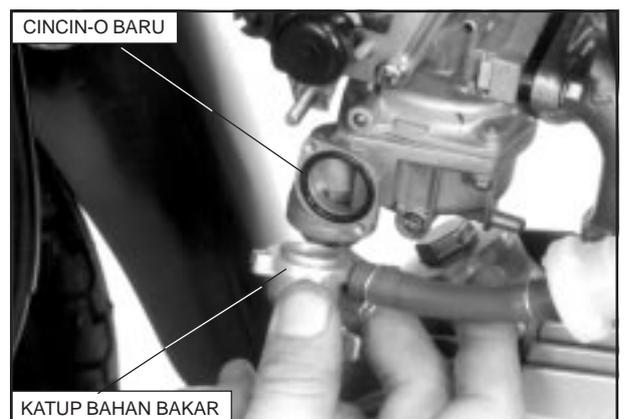
Pasang cincin-O baru ke dalam insulator dan alur-alur insulator badan karburator.



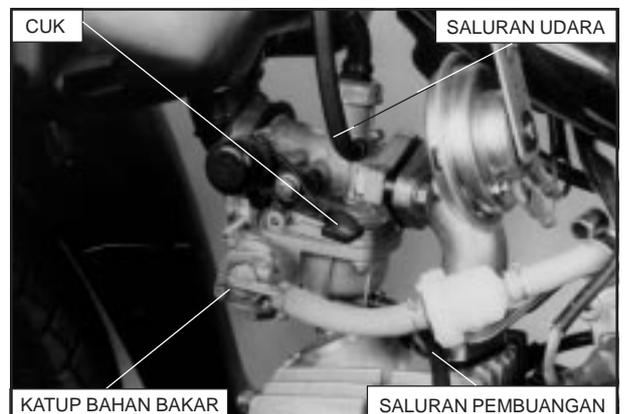
Pasang insulator dan badan karburator ke manifold pemasukan dan kencangkan baut-baut dengan baik. Kencangkan sekrup cincin pengikat saluran.



Periksa apakah cincin-O daripada katup bahan bakar masih dalam keadaan baik, gantikan bila perlu. Pasang katup bahan bakar pada badan karburator dan kencangkan sekrup-sekrup dengan baik.



Pasang saluran bahan bakar, saluran pembuangan dan saluran udara.

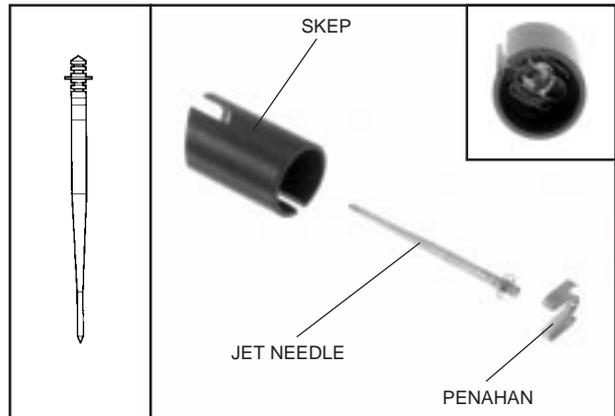


SKEP

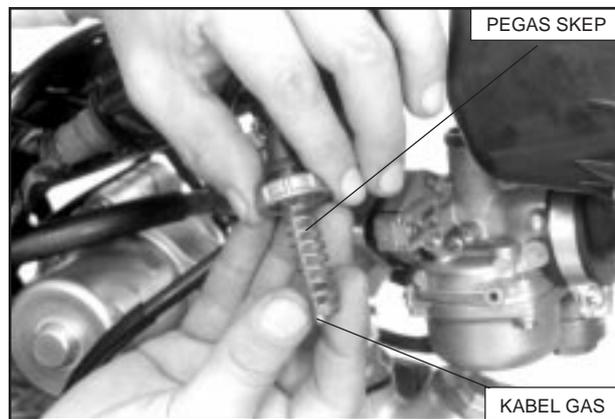
Pasang klip jarum skep dan jarum skep.

POSISI STANDAR : alur ketiga dari atas.

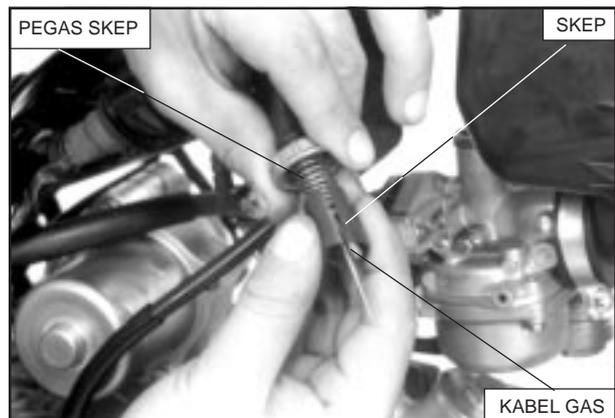
Pasang jet needle ke dalam skep dan pastikan dengan penahan klip jarum.



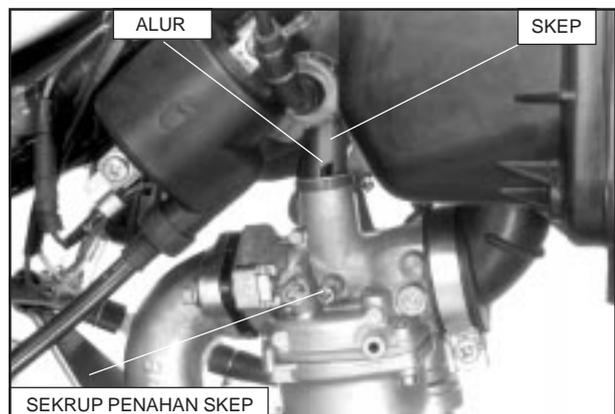
Pasang pegas skep pada kabel gas.



Hubungkan kabel gas dengan skep sambil menekan pegas skep.



Pasang skep ke badan karburator dengan mentepatkan alurnya dengan sekrup penahan skep.





Kencangkan tutup kepala karburator dengan baik.

Setelah memasang karburator, periksa berikut ini :

- Jarak main bebas putaran gas tangan (hal 3-5).
- Putaran stasioner mesin (hal 3-12).
- Penyetelan sekrup udara (lihat keterangan di bawah ini).



PENYETELAN SEKRUP UDARA

CATATAN

- Sekrup udara telah disetel menurut ketentuan pabrik. Penyetelan tidak diperlukan kecuali jika karburator dibongkar atau pada saat mengganti sekrup udara dengan yang baru.
- Mesin harus dalam keadaan hangat untuk mendapatkan ketepatan penyetelan. 10 menit dihidupkan sudah cukup.
- Gunakan tachometer dengan ukuran kenaikan tiap 50 rpm atau lebih kecil.

1. Putar sekrup udara searah jarum jam sampai duduk dengan ringan dan kemudian kembalikan pada posisi sesuai spesifikasi yang diberikan.

PERHATIAN

- *Kerusakan pada dudukan sekrup udara akan terjadi jika sekrup udara dikencangkan terlalu keras pada dudukannya.*



PEMBUKAAN AWAL : 2 putaran keluar

2. Hangatkan mesin sampai pada suhu operasi.
3. Matikan mesin dan pasang tachometer disesuaikan dengan instruksi penggunaan oleh pabrikan tachometer.
4. Hidupkan mesin dan setel putaran stasioner mesin dengan sekrup penahan skep.

PUTARAN STASIONER : 1400 ± 100 rpm.

5. Putar sekrup udara masuk atau keluar secara perlahan sampai tercapai putaran mesin tertinggi.
6. Ulangi langkah 4 dan 5.
7. Setel kembali putaran stasioner mesin dengan memutar sekrup penahan skep.
8. Putar gas tangan perlahan-lahan dan periksa apakah kecepatan putaran mesin naik secara halus : jika tidak, ulangi langkah 4 sampai dengan 7.

TANGKI BAHAN BAKAR

PELEPASAN

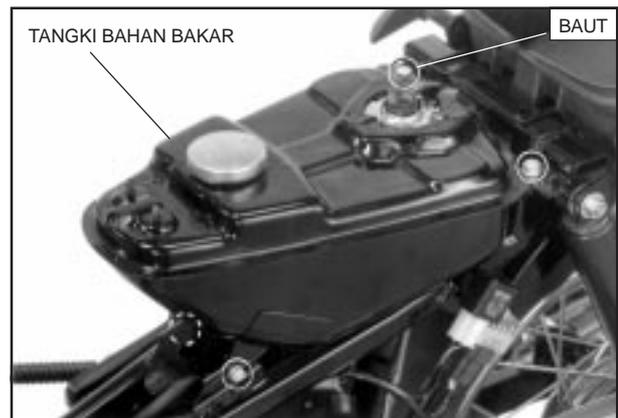
Lepaskan tempat duduk dan penutup-penutup (hal 2-4).

Lepaskan sekrup- sekrup pemasangan katup bahan bakar dan katup bahan bakar.
Buang bahan bakar ke dalam penampungan bensin.



Lepaskan konektor unit bahan bakar.

Lepaskan ke empat baut pemasangan tangki bahan bakar.



Angkat tangki bahan bakar dan lepaskan saluran bahan bakar dari tangki, kemudian lepaskan tangki bahan bakar.





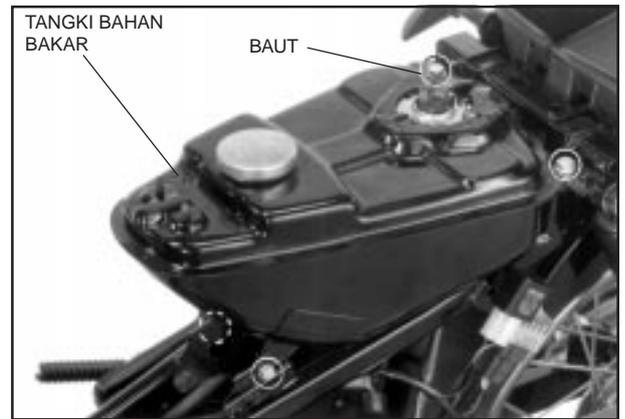
SISTEM BAHAN BAKAR

PEMASANGAN

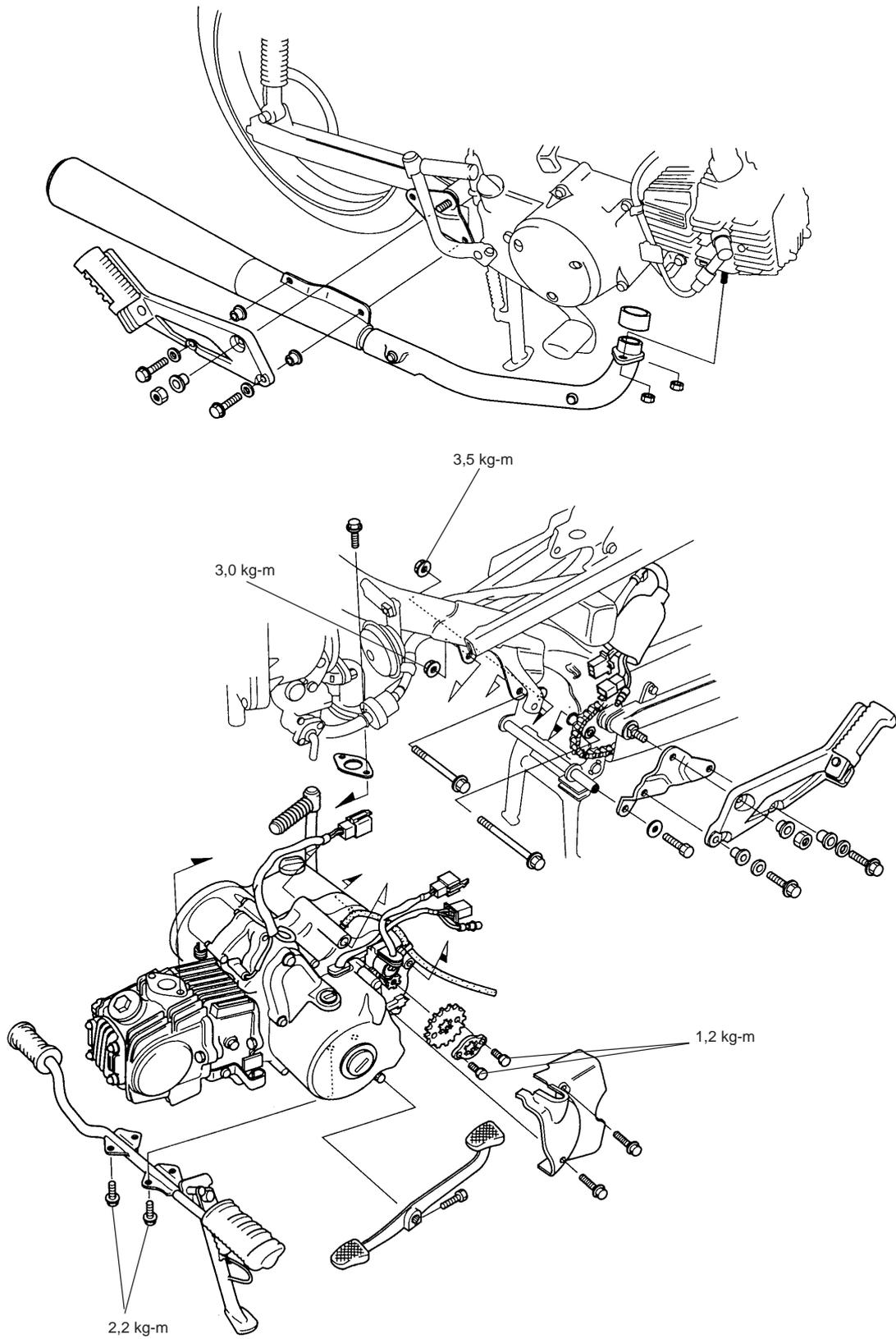
Pasanglah kembali kebalikan dari proses pelepasan.

CATATAN

- Setelah pemasangan, putar katup bahan bakar pada posisi ON dan pastikan tidak ada kebocoran bahan bakar.



PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN



6. PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN

KETERANGAN SERVIS	6 - 1	PEMASANGAN MESIN	6-3
PENURUNAN MESIN	6 - 2		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Selama penurunan dan pemasangan mesin, letakkan sepedamotor pada standar tengah.
- Dibutuhkan dongkrak atau penopang lain yang dapat di setel untuk menurunkan mesin dan memindahkannya.
- Komponen-komponen berikut dapat diservis tanpa menurunkan mesin-mesin.
 - alternator (bab 10)
 - penegang rantai mesin (bab 10)
 - kopling (bab 9)
 - silinder/torak (bab 8)
 - kepala silinder/klep-kelep (bab 7)
 - peralatan pemindah gigi transmisi (bab 9)
 - pompa oli (bab 4)
 - kopling starter (bab 10)
 - starter listrik (bab 16)
- Komponen-komponen berikut bisa diservis setelah menurunkan mesin.
 - poros engkol/transmisi/kick starter (bab 11)
 - garpu pemindah gigi/teromol pemindah gigi (bab 11)

SPESIFIKASI

		STANDAR
Berat kosong mesin		22,6 kg
Kapasitas oli mesin	pada saat servis teratur	0,7 liter
	pada saat pembongkaran mesin	0,9 liter
Oli mesin yang dianjurkan		Federal Oil Superior Formulation DEMO 40 atau SUPREME 20W - 50

TORSI PENGENCANGAN

Baut sproket penggerak	1,2 kg-m
Baut Penggantung mesin atas	3,5 kg-m
Baut penggantung mesin bawah	3,0 kg-m
Baut pejalan kaki	2,2 kg-m



PENURUNAN MESIN

Dirikan sepeda motor dengan standar tengah.
Buang oli mesin secara keseluruhan (hal 3-10)

Lepaskan berikut ini :

- pelindung kaki (hal 2-2)
- tutup bodi (hal 2-4)
- knalpot (hal 2-11)

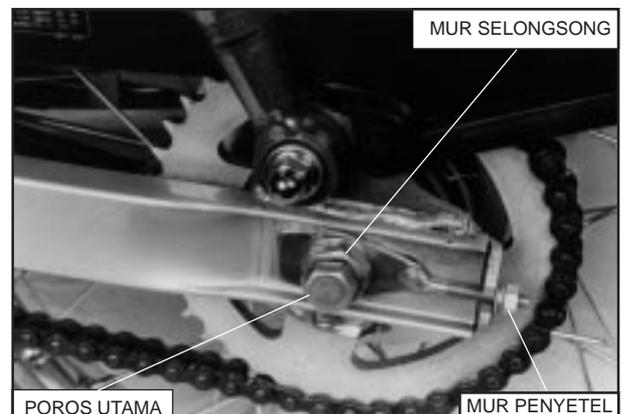
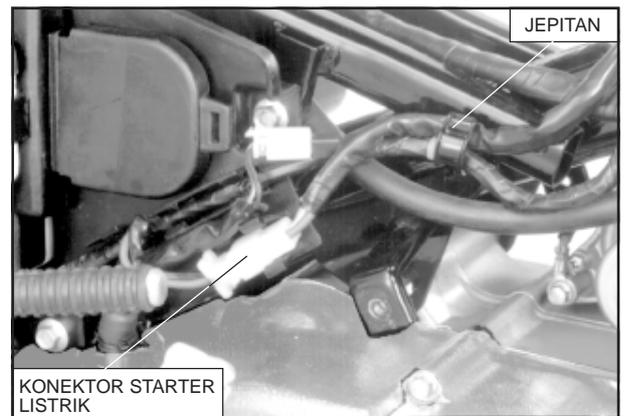
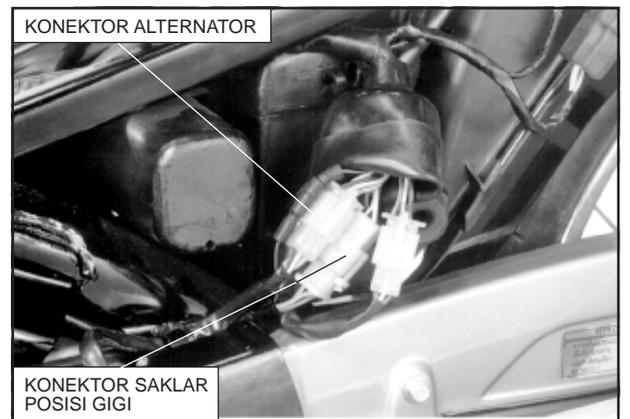
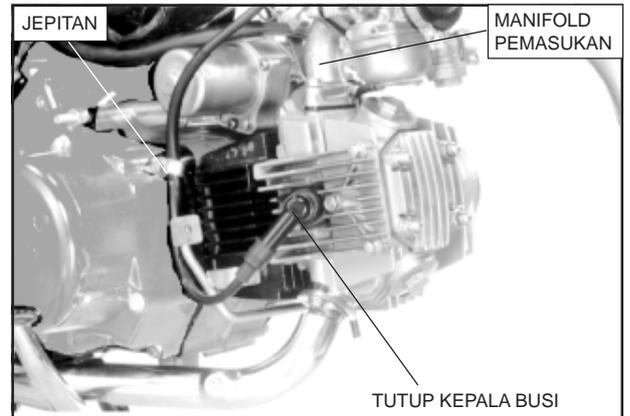
Lepaskan tutup kepala busi dan kabel tegangan tinggi busi dari jepitan.

Lepaskan baut-baut pemasangan manifold pemasukan.

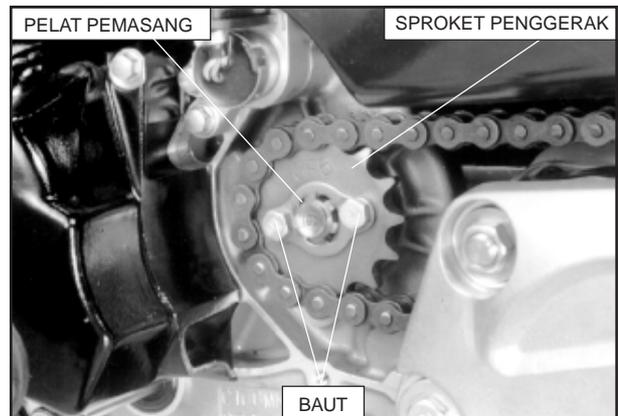
Lepaskan saklar posisi gigi transmisi, konektor alternator dan konektor generator pembangkit pulsa.

Lepaskan konektor starter listrik dan lepaskan kabel dari jepitan pada rangka.

Lepaskan mur poros utama belakang, mur selongsong dan mur penyetel rantai roda.
Tekan roda belakang ke depan sampai rantai roda benar-benar longgar.



Lepaskan penutup mesin belakang kiri (hal 10-2).
Lepaskan baut-baut pelat pemasang, pelat pemasang dan sproket penggerak.



Lepaskan baut-baut/mur-mur penyangga mesin.
Dukung mesin dengan dongkrak atau penopang lain yang dapat disetel untuk mempermudah pelepasan baut-baut penyangga mesin.
Lepaskan baut-baut penyangga mesin dan mesin dari rangka.



PEMASANGAN MESIN

CATATAN

- Gunakan baut yang tepat pada posisinya yang benar.
- Gunakan dongkrak atau penopang lain yang dapat disetel untuk dapat menempatkan mesin pada rangka dengan hati-hati.



Letakkan mesin pada rangka dan pasang baut-baut penyangga mesin dari sisi sebelah kiri.

PERHATIAN

- *Jangan sampai merusak rangka.*

Pasang cincin-cincin pegas dan mur-mur kemudian kencangkan mur-mur dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI :

Atas : 3,5 kg-m

Bawah : 3,0 kg-m



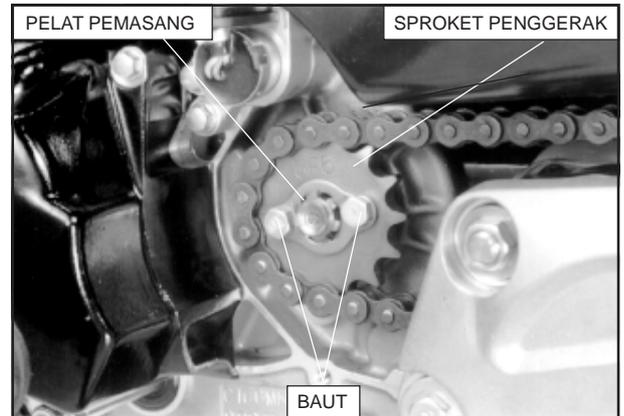


PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN

Pasang sproket penggerak pada poros lawan.
Pasang pelat pemasang dan kencangkan baut-baut dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI : 1,2 kg-m

Pasang penutup belakang mesin sebelah kiri (hal 10-9).



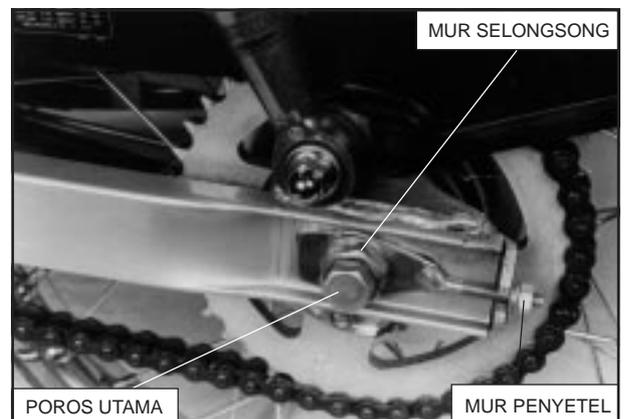
Setel tegangan rantai (hal 3-13).
Kencangkan mur selongsong poros utama belakang dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI : 4,5 kg-m

Kencangkan mur poros belakang dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI : 5,0 kg-m

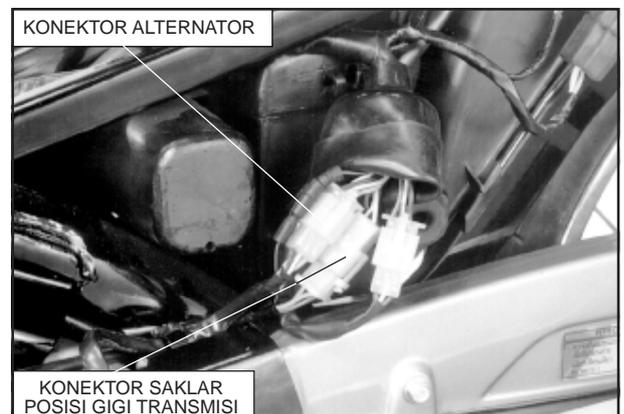
Kencangkan kedua mur penyetel.



Hubungkan konektor starter listrik.



Hubungkan saklar posisi gigi transmisi, konektor alternator dan konektor pulsa pembangkit generator.



Pasang gasket baru dan insulator pada kepala silinder.

Pasang cincin-0 baru ke dalam alur manifold pemasukan lalu pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan manifold pemasukan.

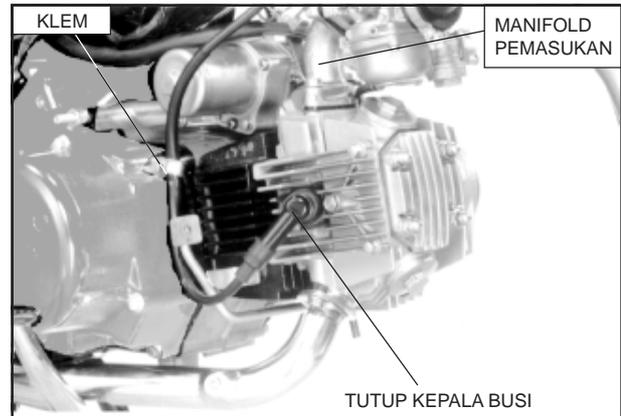
Pasang tutup kepala busi pada busi.

Pasang berikut ini :

- Knalpot (hal 2-12)
- Penutup bodi (hal 2-5)
- Pelindung kaki (hal 2-3)

Tambahkan oli mesin secukupnya (hal 3-10).

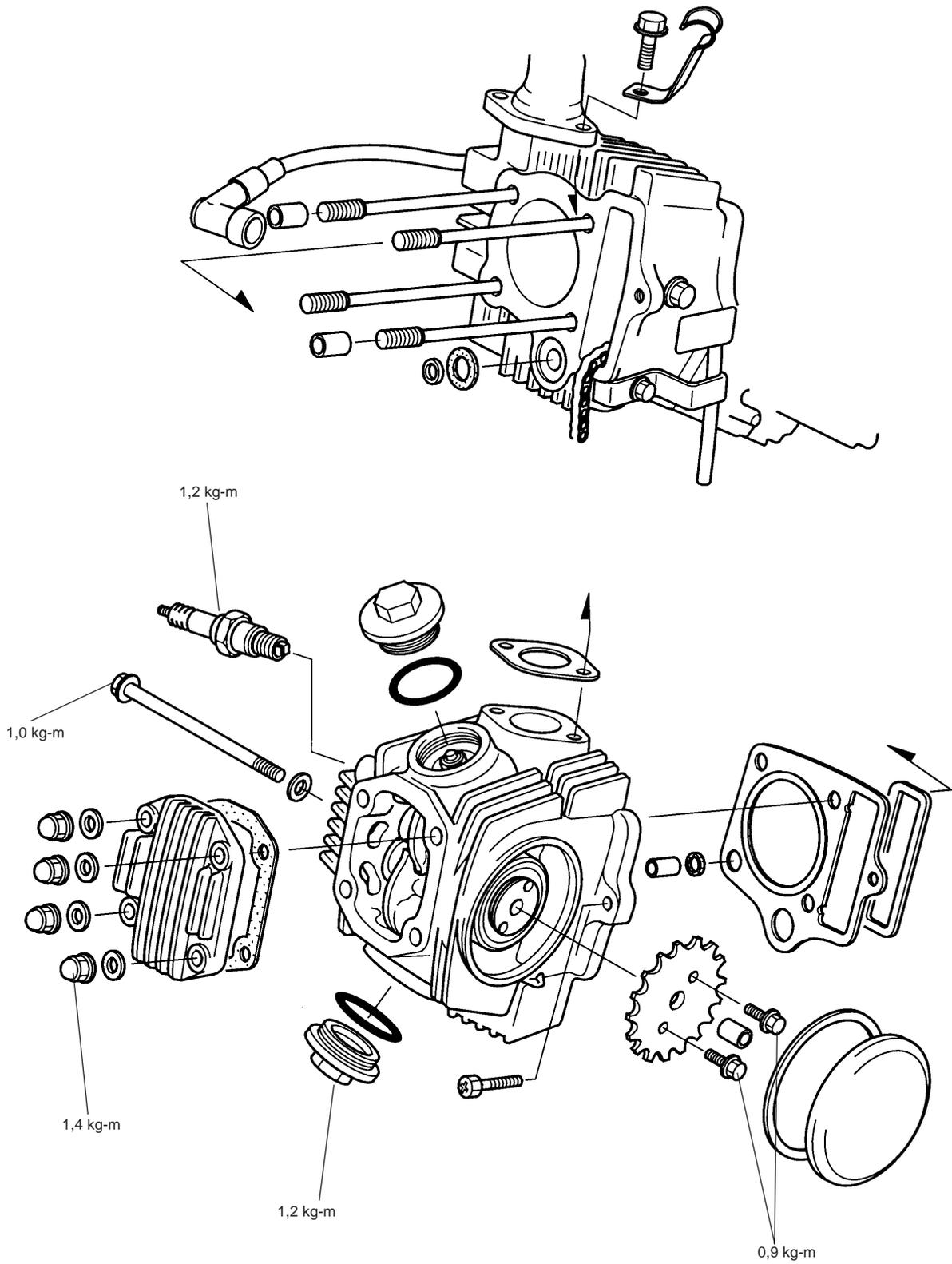
Setel jarak main bebas pedal rem (hal 3-17).



KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP



KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP



7. KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

KETERANGAN SERVIS	7 - 1	PEMERIKSAAN KEPALA SILINDER	7 - 6
CARA MENGATASI KESUKARAN	7 - 2	PENGGANTIAN BOS KLEP	7 - 9
PENGUJIAN TEKANAN KOMPRESI	7 - 3	PEMERIKSAAN DUDUKAN KLEP/ SKIR	7 - 10
PELEPASAN KEPALA SILINDER	7 - 3	PERAKITAN KEPALA SILINDER	7 - 13
PEMBONGKARAN KEPALA SILINDER	7 - 5	PEMASANGAN KEPALA SILINDER	7 - 15

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bab ini membahas mengenai servis kepala silinder, klep-klep dan noken as
- Penservisan kepala silinder, klep-klep dan noken as dapat dilakukan tanpa harus menurunkan mesin.
- Ketika pembongkaran, tandai dan simpan bagian-bagian yang dibongkar untuk memastikan bahwa pemasangan dilakukan pada posisi yang sebenarnya.
- Bersihkan semua bagian pemasangan yang dibongkar dengan larutan pembersih dan keringkan dengan meniup bagian-bagian tersebut dengan udara bertekanan sebelum pemeriksaan.
- Lumasi noken as dengan oli yang dialirkan ke saluran oli di dalam kepala silinder.
- Hati-hati, jangan sampai merusak permukaan yang berpasangan ketika melepaskan tutup silinder dan kepala silinder.

SPESIFIKASI

BAGIAN			STANDAR	BATAS SERVIS
Tekanan kompres silinder			12,5 kg/cm ² pada 600 rpm	
Perubahan bentuk kepala silinder			-	0,05
Klep Bos klep	Jarak kerenggangan klep	masuk	0,05 ± 0,02	
		buang	0,05 ± 0,02	
	Diameter luar tangkai klep	masuk	4,970 - 4,985	4,92
		buang	4,955 - 4,970	4,92
	Diameter dalam bos klep	masuk	5,000 - 5,012	5,03
		buang	5,000 - 5,012	5,03
	Jarak kerenggangan antara tangkai klep dan bos klep	masuk	0,015 - 0,042	0,08
		buang	0,030 - 0,057	0,10
Lebar dudukan klep	masuk	1,0	1,6	
	buang			
Jarak bebas pegas klep	Dalam	masuk	32,8	30,9
		buang		
	Luar	masuk	35,5	34,0
		buang		
Pelatuk/ poros	Diameter dalam pelatuk	masuk	10,000 - 10,015	10,10
		buang		
	Diameter luar poros pelatuk	masuk	9,978 - 9,987	9,91
		buang	26,503 - 26,623	26,26
Noken as	Tinggi bubungan	masuk	26,318 - 26,438	26,00
		buang		



KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

TORSI PENGENCANGAN

Penutup lubang, pengatur klep	1,2 kg-m	Lumasi ulir dengan oli
Mur pengunci pengatur klep	0,9 kg-m	
Mur penutup kepala silinder	1,4 kg-m	
Baut penutup kanan kepala silinder	1,0 kg-m	
Baut bubungan sproket	0,9 kg-m	

KUNCI-KUNCI PERKAKAS

Valve adjusting wrench	07908 - KE 90000
Valve spring compressor	07757 - 0010000
Valve spring compressor attachment	07959 - KM 30101
Valve guide driver 5,0 mm	07742 - MA 60000
Valve guide reamer 5,0 mm	07984 - MA 60001
Valve seat cutter	sekarang sudah terjual
Seat Cutter, 24 mm (45° masuk)	07780 - 0010600
Seat Cutter, 22 mm (45° buang)	07780 - 0010701
Flat Cutter, 25 mm (32° masuk)	07780 - 0012000
Flat Cutter, 22 mm (32° buang)	07780 - 0012601
Interior Cutter, 22 mm (60° masuk/buang)	07780 - 0014202
Cutter holder, 5 mm	07781 - 0010400

CARA MENGATASI KESUKARAN

- Kesukaran-kesukaran pada kepala mesin biasanya mempengaruhi performa mesin. Hal ini dapat diatasi dengan pengujian tekanan atau dengan melacak sumber suara dengan menggunakan batang yang berfungsi sebagai stetoskop.
- Jika performa jelek pada kecepatan rendah, periksalah apakah asap putih keluar dari saluran pernapasan bak mesin.
Jika saluran mengeluarkan asap periksa terhadap kemungkinan cincin torak macet.

Tekanan kompresi rendah, penyalaan sulit atau rendahnya performa pada kecepatan rendah

- Klep-klep :
 - Penyetelan renggang klep tidak tepat
 - Tangkai klep terbakar dan bengkok
 - Tertib buka klep tidak tepat
 - Pegas klep putus
 - Duduk klep aus
- Kepala Silinder :
 - Gasket kepala bocor atau rusak
 - Kepala silinder bengkok atau ada retak.
- Rusaknya silinder, torak atau cincin torak.

Kompresi terlalu tinggi, terlalu panas atau ngelitik

- Ada kerak-kerak karbon berlebihan pada kepala torak atau ruang pembakaran

Adanya asap berlebihan

- Kepala silinder
 - Rusaknya tangkai klep atau bos klep
 - Rusaknya sil tangkai klep
- Rusaknya silinder, torak atau cincin torak (Bab 8)

Suara Berisik Berlebihan

- Kepala silinder
 - Penyetelan renggang klep tidak tepat
 - Klep menempel atau rusaknya pegas torak
 - Noken as rusak atau aus
 - Poros bubungan aus atau rusak
 - Penegang rantai mesin aus atau rusak
 - Rantai mesin longgar atau aus
 - Gigi-gigi sproket poros bubungan aus
 - Pelatuk dan/ atau poros pelatuk aus
- Ausnya silinder, torak atau cincin torak (bag 8)

Putaran stasioner tidak rata

- Tekanan kompresi terlalu rendah

PENGUJIAN TEKANAN KOMPRESI SILINDER

AWAS

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikanlah bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat yang tertutup.

Hangatkan mesin sampai pada temperatur normal pengoperasian. Matikan mesin dan lepaskan busi.

Pasang pengukur tekanan kompresi. Bukalah saluran gas tangan penuh-penuh engkol mesin dengan kick starter atau starter listrik sampai jarum penunjuknya tidak naik lagi.

TEKANAN KOMPRESI

12,5 kg/cm² pada 600 rpm

Tekanan rendah dapat disebabkan :

- Gasket kepala silinder bocor
- Penyetelan klep tidak tepat
- Klep bocor
- Cincin torak atau silinder bocor.

Tekanan tinggi dapat disebabkan adanya :

- Adanya kerak-kerak karbon berlebihan di ruang bakar atau kepala torak .

PELEPASAN KEPALA SILINDER

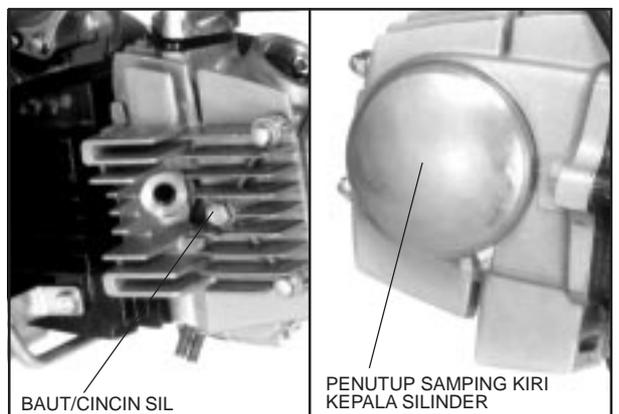
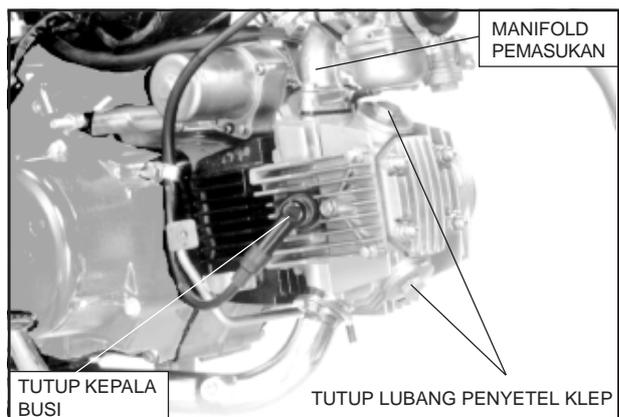
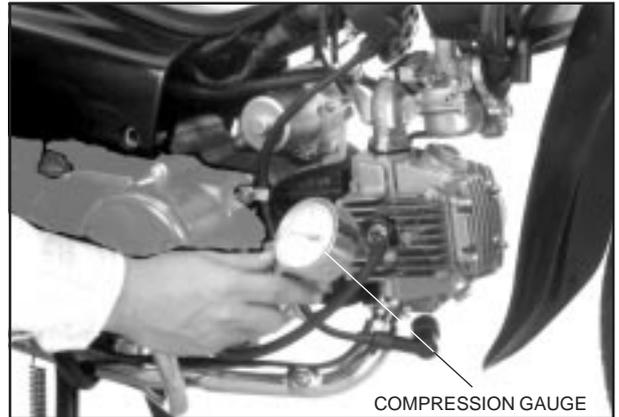
Lepaskan knalpot (hal 2-11).

Lepaskan tutup kepala busi dan busi. Lepaskan baut-baut pemasangan manifold pemasukan.

Lepaskan tutup lubang penyetel klep.

Lepaskan baut 6 mm pada tutup samping kepala silinder.

Ketok kepala baut 6 mm dan longgarkan kepala silinder bagian tutup sebelah kiri dari kepala silinder. Lepaskan baut 6 mm, cincin sil, tutup kepala silinder bagian kiri dan gasket.





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

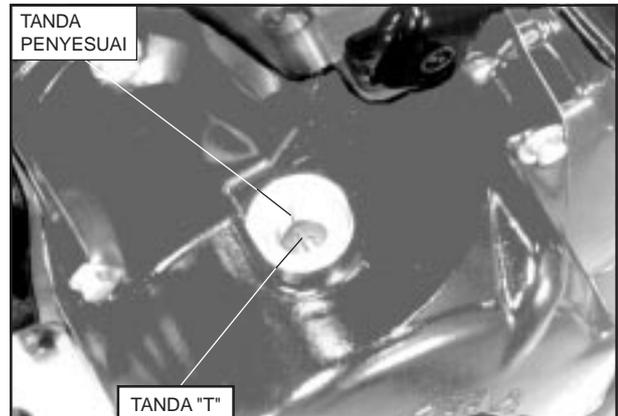
Lepaskan bagian-bagian berikut ini :

- Penegang rantai mesin (hal10-9)
- Penutup lubang poros engkol dan tutup lubang waktu pengapian (hal 3-8)

Putar poros engkol berlawanan dengan arah jarum jam dan tepatkan tanda "T" pada rotor magnet dengan tanda penyesuaian di sebelah kiri dari penutup bak mesin.

Pastikan bahwa tanda "O" pada bubungan sproket tepat dengan tanda penyesuaian pada kepala silinder.

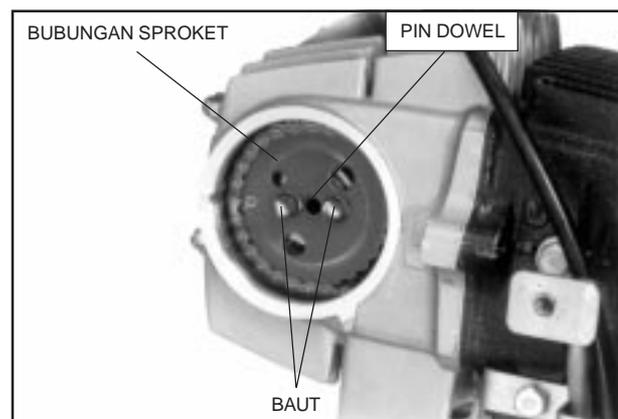
Periksalah torak pada titik mati (TMA) pada langkah kompresi dengan menggerakkan pelatuk.



Lepaskan baut-baut, bubungan sproket dan pin dowel.

CATATAN :

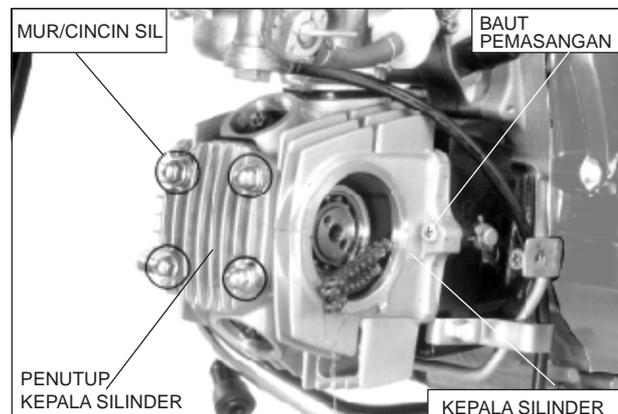
- Tahan rantai mesin dengan sepotong kawat untuk menjaga agar rantai mesin tidak jatuh ke dalam silinder.



Lepaskan bagian-bagian berikut ini :

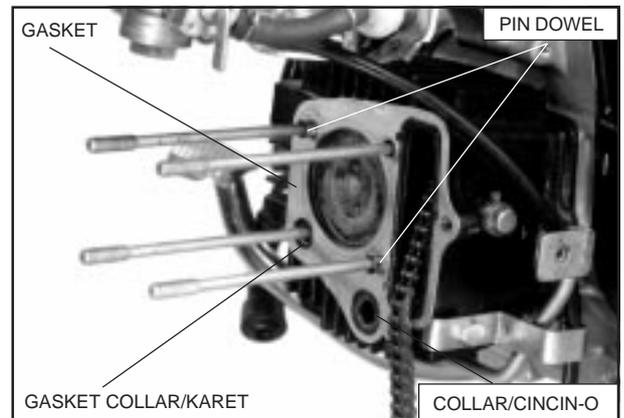
- Mur-mur penutup/cincin-cincin sil/cincin tembaga.
- Penutup kepala silinder.
- Gasket.

Lepaskan baut pemasangan kepala silinder dan kepala silinder.



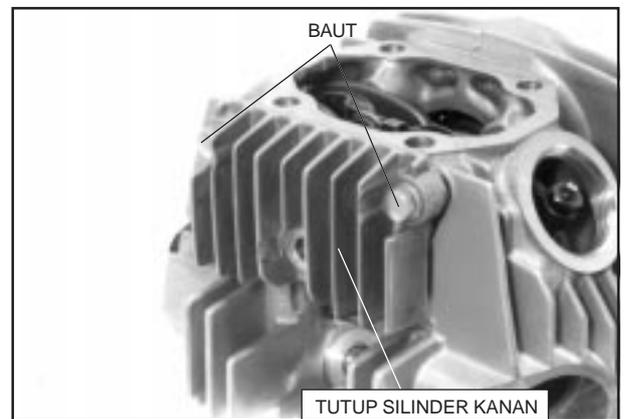
Lepaskan bagian-bagian berikut ini :

- Gasket kepala silinder
- Collar (9,5 mm)
- Gasket karet (9 mm)
- Collar (14,8 mm)
- Ring.O (14,5 mm)
- Pin-pin dowel

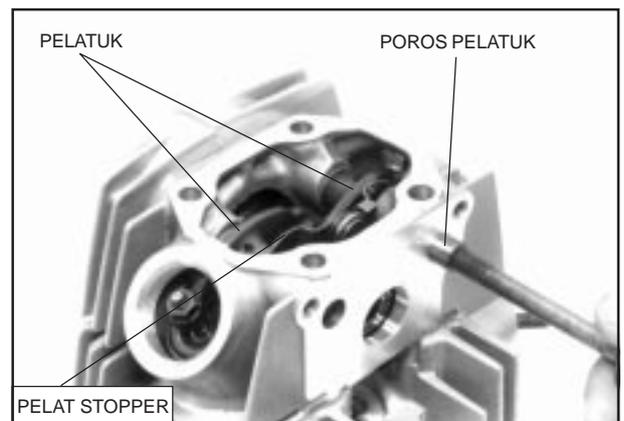


PEMBONGKARAN KEPALA SILINDER

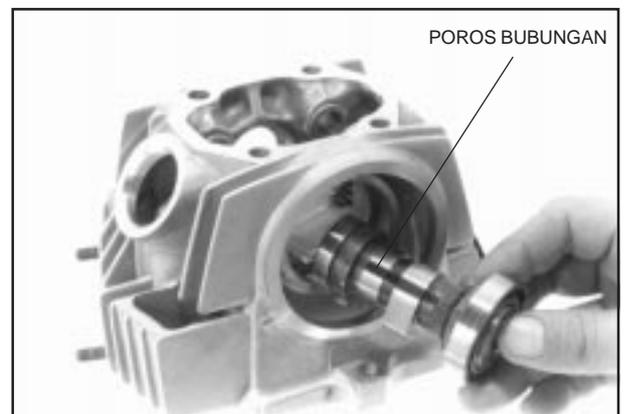
Lepaskan baut-baut dan tutup silinder sebelah kanan.



Masukkan baut 8 mm ke poros pelatuk dan lepaskan poros pelatuk, pelatuk dan pelat stopper.



Lepaskan poros bubungan dari kepala silinder.





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

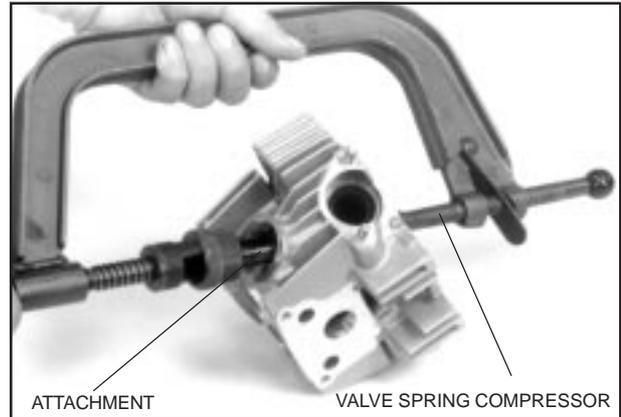
Lepaskan kuku-kuku pegas klep dengan menggunakan peralatan khusus seperti terlihat pada gambar.

KUNCI PERKAKAS

Valve spring compressor 07757-0010000
Valve spring compressor attachment 07959-KM 30101

PERHATIAN :

- Untuk menjaga pengurangan gaya pemegasan, jangan menekan pegas-pegas klep lebih dari yang diperlukan pada saat melepaskan kuku-kuku klep.

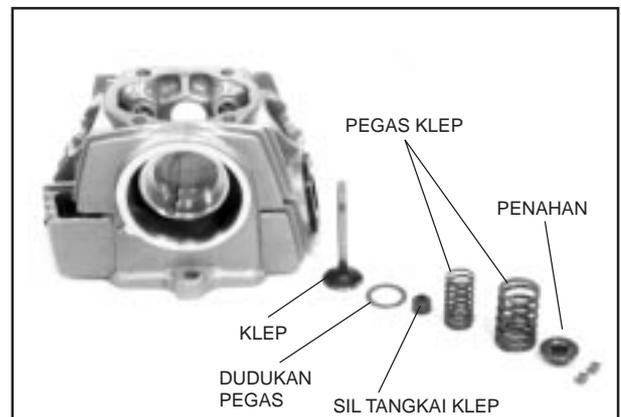


Lepaskan bagian-bagian berikut ini :

- Pegas penahan
- Pegas-pegas klep bagian luar dan dalam.
- Klep.
- Sil tangkai klep.
- Dudukan pegas klep.

CATATAN

- Tandai semua bagian yang dilepas sehingga dapat dikembalikan pada lokasi semula.



PEMERIKSAAN KEPALA SILINDER

Poros bubungan.

Putarlah bagian luar dari bantalan poros bubungan dengan jari-jari. Bagian luar ini harus berputar dengan halus tanpa suara berisik. Juga periksa bahwa cincin bagian dalam bantalan dalam keadaan terpasang dengan erat pada poros bubungan. Gantilah poros bubungan jika bagian luar bantalan tidak dapat berputar dengan halus dan tanpa suara berisik, atau tidak terpasang erat pada poros bubungan.



Gunakan mikrometer untuk mengukur tiap tinggi bubungan.

BATAS SERVIS

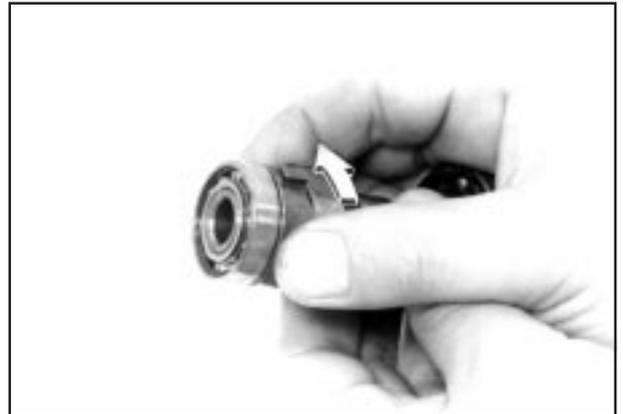
MASUK 26,26 mm
BUANG 26,00 mm



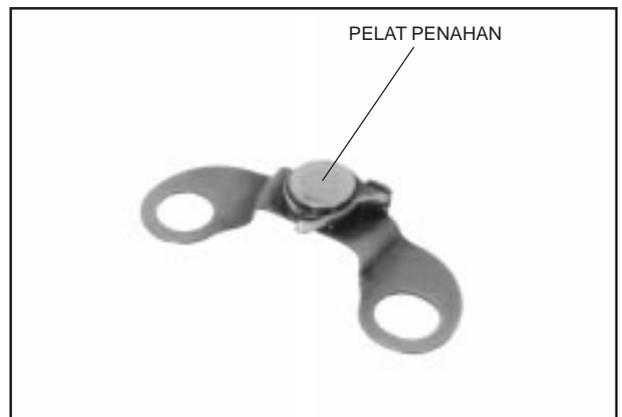
Bubungan dekompresi

Putar bubungan dekompresi dengan jari-jari. Pastikan bahwa bubungan dekompresi hanya dapat berputar searah jarum jam saja dan tidak dapat berputar berlawanan dengan arah jarum jam.

Jika bubungan dekompresi rusak, gantilah poros bubungan secara utuh.



Periksa pelat penahan terhadap adanya kerusakan. Gantilah bila perlu.

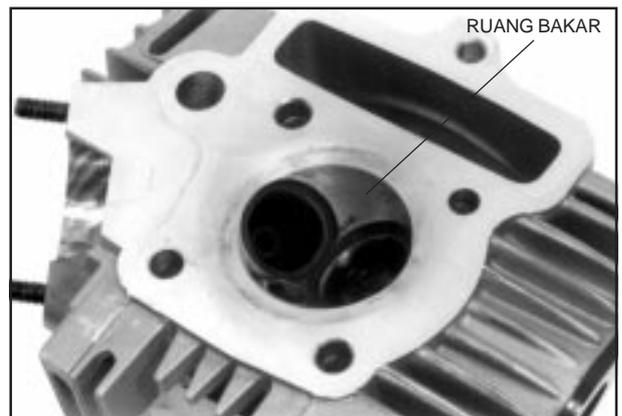


Kepala silinder

Buanglah kerak-kerak karbon dari ruang bakar. Periksa lubang busi dan daerah-daerah disekitar klep dari adanya keretakan-keretakan.

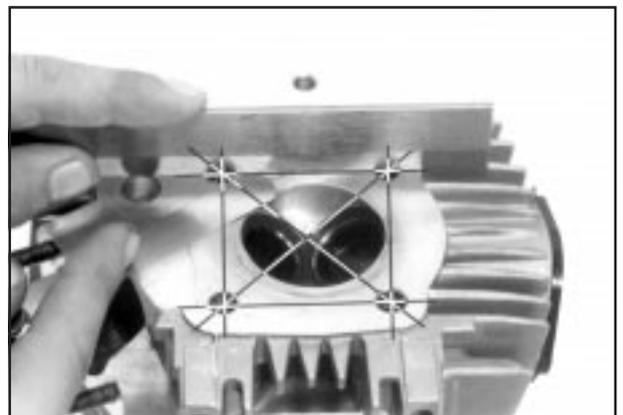
CATATAN

- Jangan sampai merusak permukaan gasket.



Periksa kepala silinder terhadap adanya perubahan bentuk dengan mistar pengukur kelurusan dan sebuah lidah pengukur.

SERVIS LIMIT : 0,05 mm





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

Pelatuk

Periksalah permukaan pelatuk dari keausan atau kerusakan.

Juga periksa lubang-lubang oli jangan ada yang tersumbat.

CATATAN

- Jika pelatuk memerlukan servis atau penggantian, periksa bubungan terhadap goresan, potongan-potongan atau tempat-tempat yang datar karena keausan.

Ukur diameter dalam dari pelatuk.

BATAS SERVIS : 10,10 mm

Periksa poros-poros pelatuk dari adanya keausan/ kerusakan.

Ukur diameter luar poros pelatuk.

BATAS SERVIS : 9,91 mm

Pegas klep

Ukur panjang bebas dari pegas bagian luar dan dalam klep.

BATAS SERVIS :

Dalam : 30,9 mm

Luar : 34,0 mm

Gantilah pegas-pegas tersebut jika panjangnya kurang dari batas diatas.

KLEP

Periksa masing-masing klep terhadap keolengan, keadaan terbakar, goresan-goresan atau keausan tangkai klep yang abnormal.

Periksa gerakan klep pada bos klepnya, ukur dan catat diameter luar masing-masing tangkai klep.

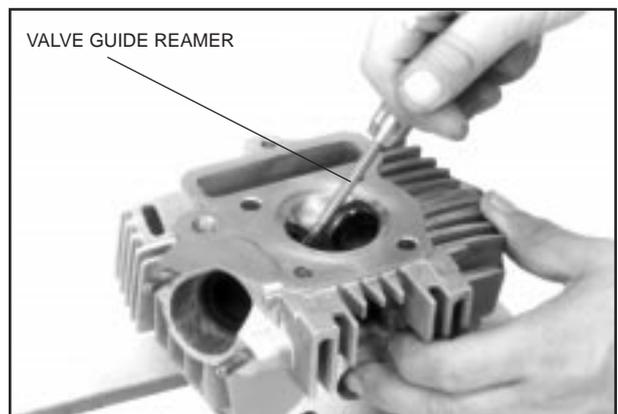
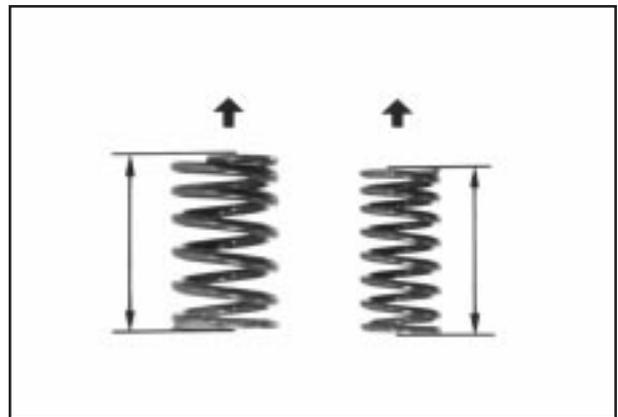
BATAS SERVIS : MASUK/BUANG : 4,92 mm

Reamerlah bos-bos klep untuk melepaskan kerak-kerak karbon sebelum memeriksa jarak-jarak kerenggangan.

Masukkan reamer dari bagian atas ruang bakar dan putarlah reamer selalu searah dengan arah jarum jam.

KUNCI PERKAKAS

Valve guide reamer 07984 - MA60001.



Ukur dan catat diameter dalam masing-masing bos klep.

BATAS SERVIS : MASUK/ BUANG : 5,03 mm

Kurangi diameter luar masing-masing tangkai klep dari diameter dalam bos klep.

Untuk memperoleh jarak renggang antara tangkai klep dan bosnya.

BATAS SERVIS

Masuk : 0,08 mm

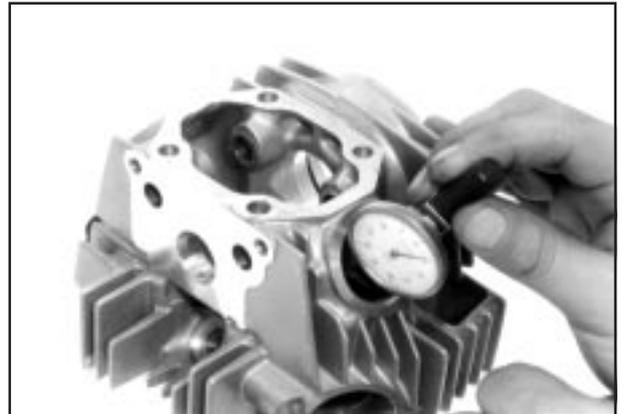
Buang : 0,10 mm

Jika jarak kerenggannya antara tangkai klep dan bos klep berada diluar batas, tentukan apakah pemasangan bos klep baru dengan ukuran standar akan membuat jarak kerenggangan berada dalam batas yang diijinkan. Jika demikian, gantilah bos klep dan reamerlah sampai pas.

Jika jarak kerenggangan antara tangkai klep dan bos klep berada di luar batas setelah diganti dengan bos baru, ganti klep-klep dan bos-bosnya dengan yang baru.

CATATAN

• Sekir dudukan klep jika bos klep diganti (hal 7-9).

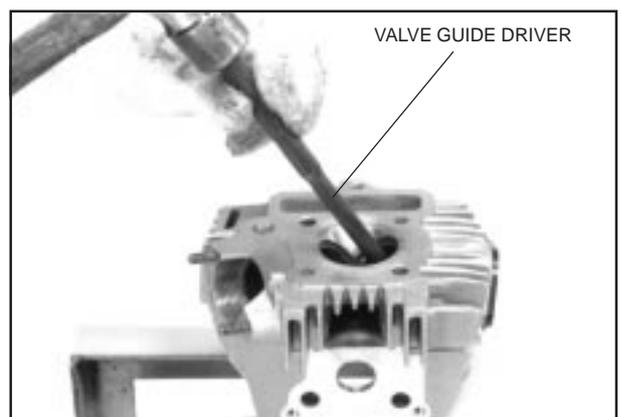


PENGGANTIAN BOS KLEP

Dinginkan bos klep pengganti di dalam bagian pembuat es pada kulkas selama kurang lebih satu jam. Panaskan kepala silinder sampai 100-150° C dengan oven.

AWAS !

Untuk menghindari terbakarnya tangan, gunakan sarung tangan tebal pada saat memegang kepala silinder yang telah dipanaskan.



Topanglah kepala silinder dan dorong keluar bos klep dari bagian atas ruang bakar.

ALAT PERKAKAS :

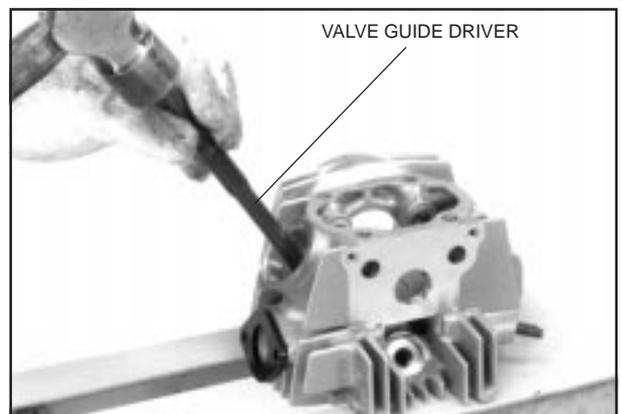
Valve guide driver 5,0 mm 07942 - MA60000

Dorong masuk bos dari bagian atas kepala silinder.

ALAT PERKAKAS :

Valve guide driver 5,0 mm 07942 - MA60000

Biarkan kepala silinder mendingin sampai mencapai suhu kamar.





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

Reamerlah bos klep baru setelah pemasangan. Masukkan reamer dari arah atas ruang bakar dan putar selalu reamer searah dengan arah jarum jam.

ALAT PERKAKAS :

Valve guide reamer 07984 - MA60001

CATATAN :

- Gunakan minyak mesin bubut pada reamer selama pengerjaan ini.

Bersihkan kepala silinder secara menyeluruh untuk membuang potongan-potongan logam yang ada. Skir dudukan klep (lihat bawah).

PEMERIKSAAN DUDUKAN KLEP/SKIR

Bersihkan klep masuk dan buang secara menyeluruh untuk membuang kerak-kerak karbon.

Oleskan dengan tipis penanda (prussian blue) pada dudukan-dudukan klep. Putar klep-klep terhadap dudukannya dengan menggunakan selang karet atau alat pemutar lain.

Lepaskan dan periksa klep-klep.

CATATAN

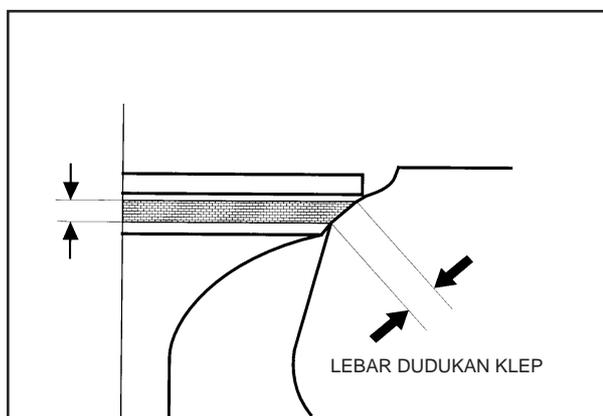
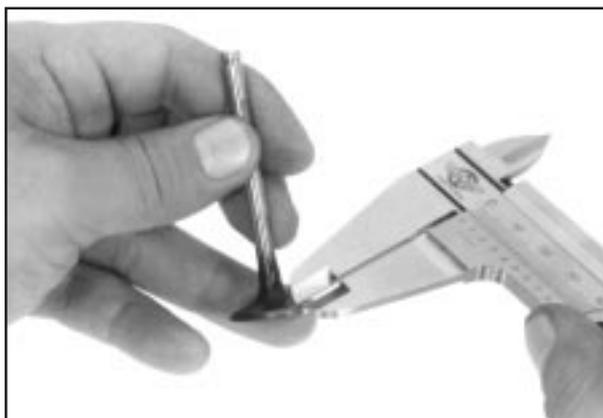
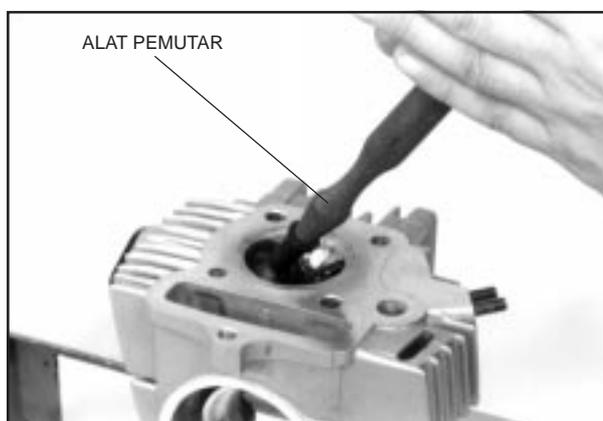
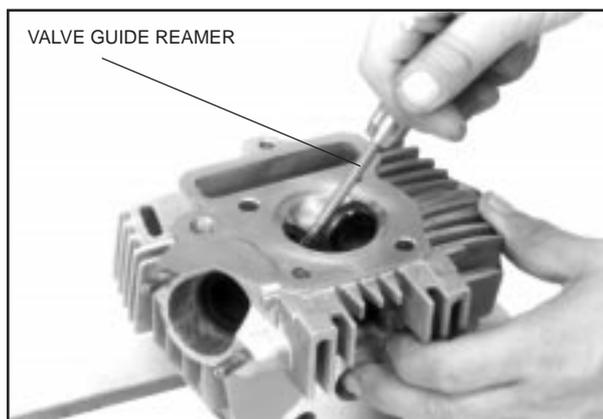
- Klep-klep tidak dapat diskir. Jika permukaan klep terbakar atau aus atau kontak dengan dudukan klep tidak teratur, gantilah klep dengan yang baru.

Periksa lebar dari masing-masing dudukan klep.

STANDARD : 1,0 mm

BATAS SERVIS : 1,6 mm

Jika dudukan terlalu lebar, terlalu sempit atau mempunyai daerah-daerah yang terlalu rendah, dudukan klep harus diskir.

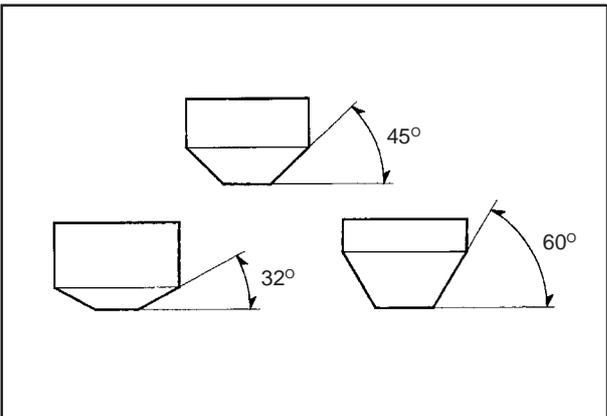


PENGHALUSAN PERMUKAAN DUDUKAN KLEP

Peralatan pemotong dudukan klep atau peralatan lainnya untuk menyekir klep disarankan untuk dipakai untuk mengoreksi keausan dudukan-dudukan klep.

CATATAN

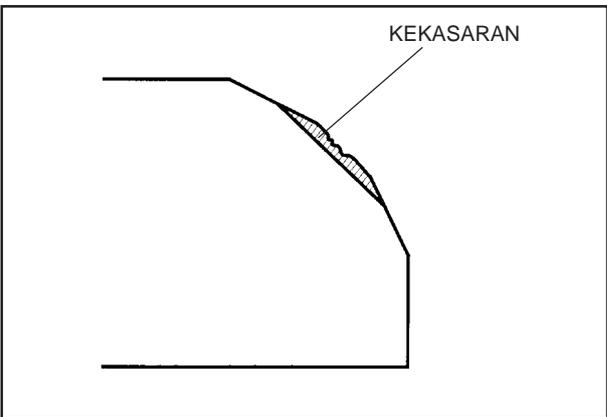
- Ikuti petunjuk kerja daripada pabrik pembuat peralatan pengerjaan dudukan klep.



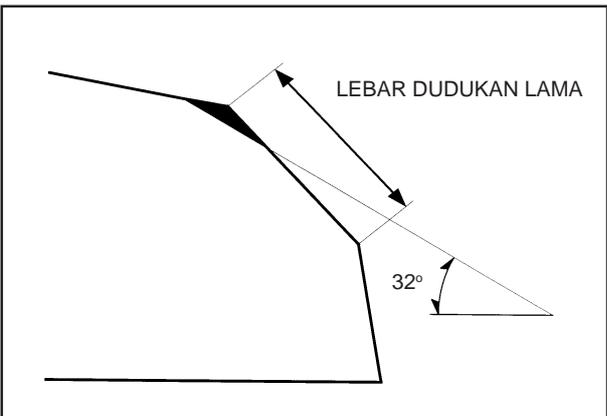
Gunakan pemotong 45° untuk membuang kekasaran atau ketidak teraturan dari dudukan klep.

CATATAN

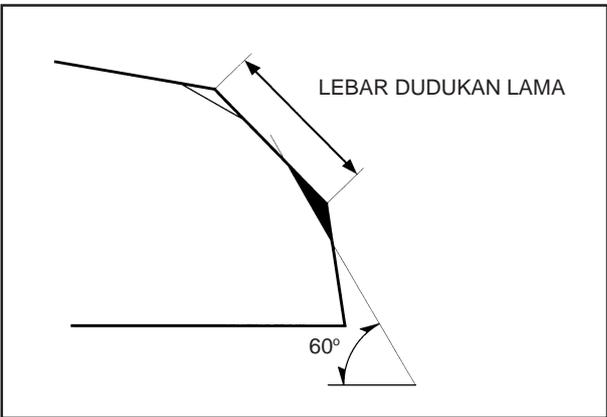
- Skir dudukan klep dengan pemotong 45° jika bos klep diganti.



Gunakan pemotong 32° untuk membuang 1/4 dari bahan dudukan klep yang sekarang.



Gunakan pemotong 60° untuk membuang 1/4 bagian bawah dari dudukan klep lama. Lepaskan pemotong dan periksa daerah yang telah diskir.





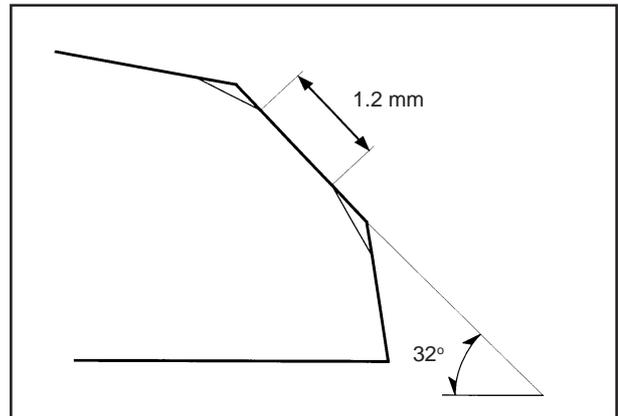
KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

Dengan menggunakan pemotong 45°, potong dudukan klep sampai mencapai lebar yang sesuai.

STANDAR : 1,0 mm

CATATAN

- Pastikan bahwa semua lubang dan permukaan yang tidak rata telah dihilangkan. Ulangi pekerjaan jika perlu.

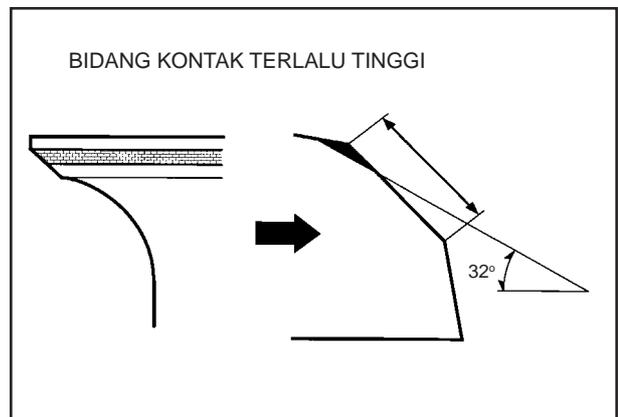


Lapisi dudukan klep dengan lapisan tipis cairan penanda penoda (prussian blue). Masukkan klep melalui bos klep sampai menyentuh dudukan klep dan membuat pola bidang kontak yang jelas.

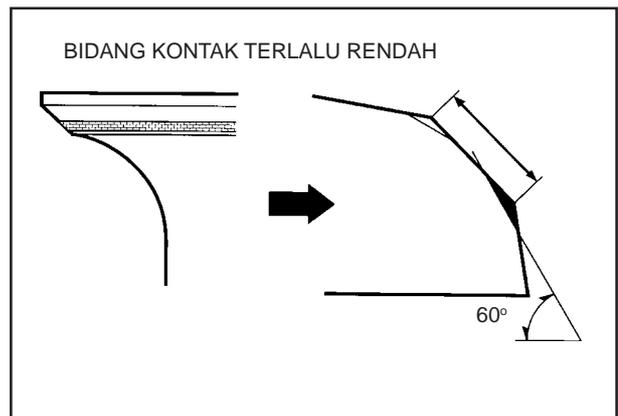
CATATAN

- *Penempatan dudukan klep terhadap daun klep sangat penting untuk memperoleh perapatan yang baik.*

Jika bidang kontak terlalu tinggi pada klep, dudukan harus di turunkan dengan menggunakan alat pemotong datar dengan sudut 32°.



Jika bidang kontak terlalu rendah pada klep, dudukan harus dinaikkan dengan menggunakan alat pemotong dalam 60° (60° inner cutter).



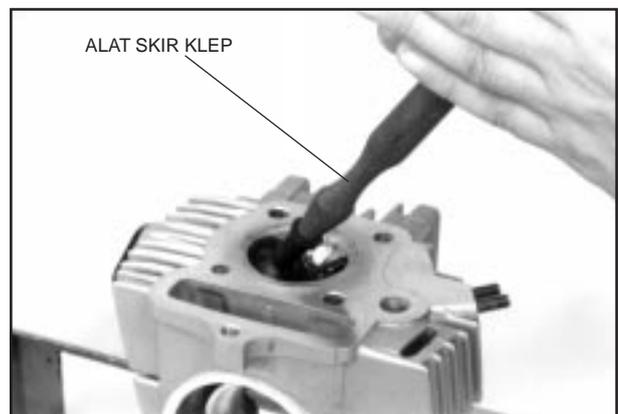
Kerjakan dudukan sesuai spesifikasi menggunakan pemotong akhir 45° (45° finish cutter).

Setelah memotong dudukan klep, lapisi permukaan daun klep dengan ambril dan skir klep menggunakan tekanan ringan.

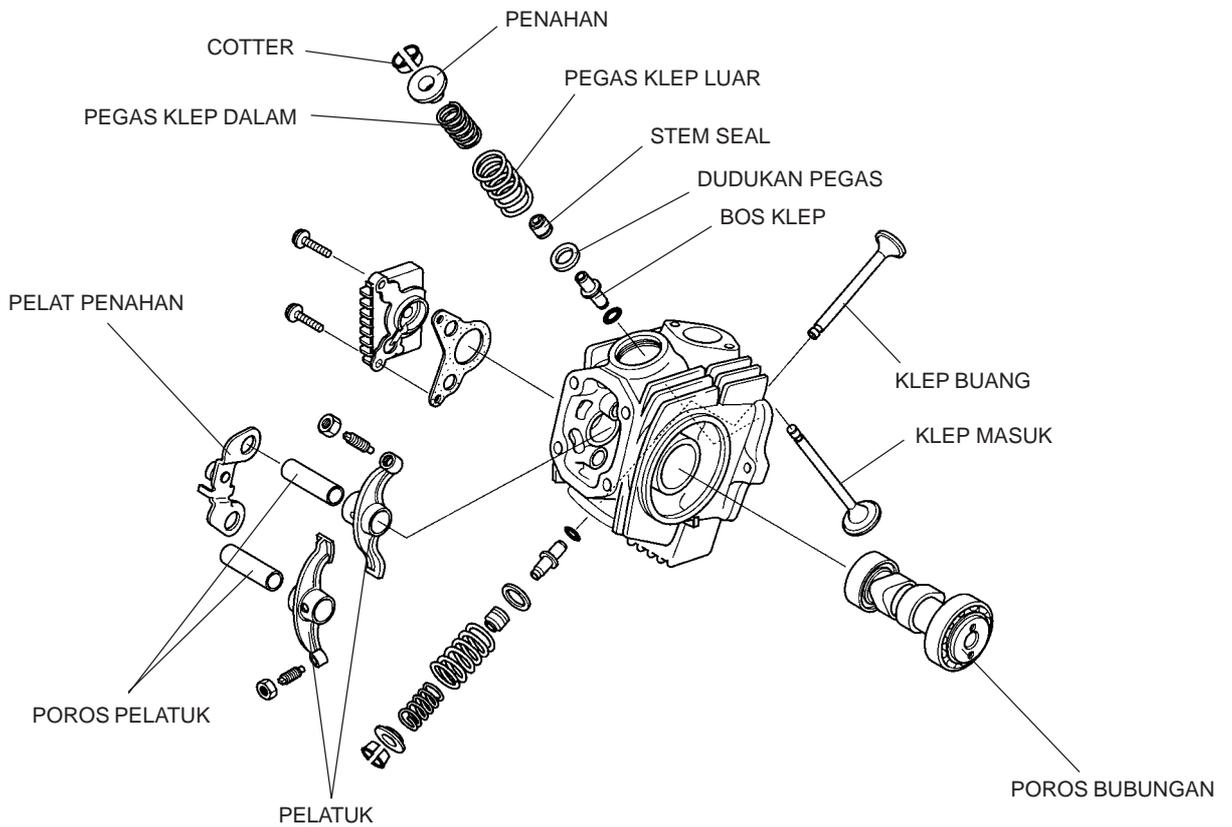
Setelah selesai menskir, cucilah sisa-sisa ambril dari kepala silinder dan klep.

CATATAN

- Hati-hatilah agar amril tidak sampai masuk diantara tangkai klep dan bos klep.



PERAKITAN KEPALA SILINDER

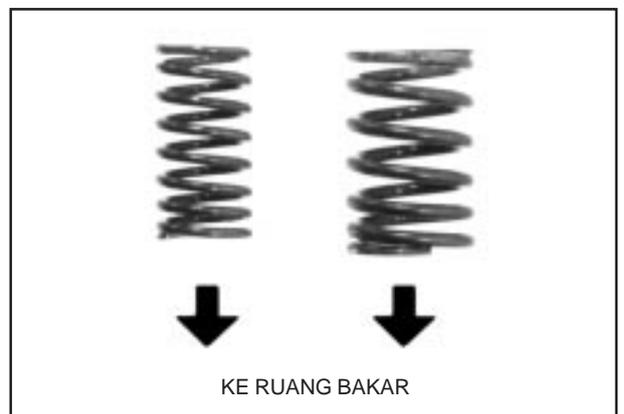
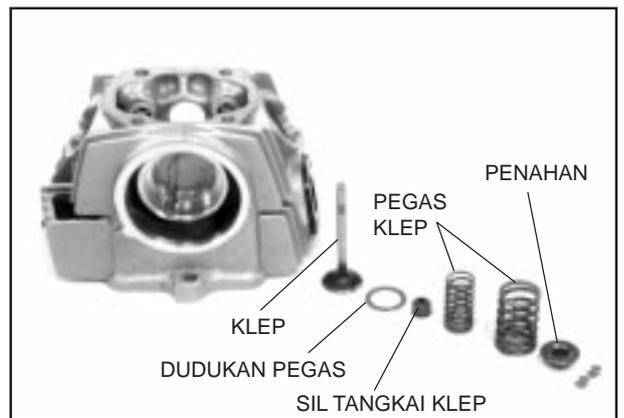


Bersihkan kepala silinder dengan larutan pembersih tiup semua lubang-lubang saluran oli dengan udara bertekanan.

Pasang dudukan-dudukan pegas klep.
Pasang sil-sil tangkai klep baru.

Lumasi masing-masing tangkai klep dengan oli mesin dan masukkan klep pada bos klep. Untuk menghindari kerusakan pada sil tangkai klep, putar klep perlahan-lahan pada saat memasukkan.

Pasang pegas-pegas klep dengan spiral yang lebih rapat-rapat menghadap ke ruang bakar.
Pasang penahan pegas klep.





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

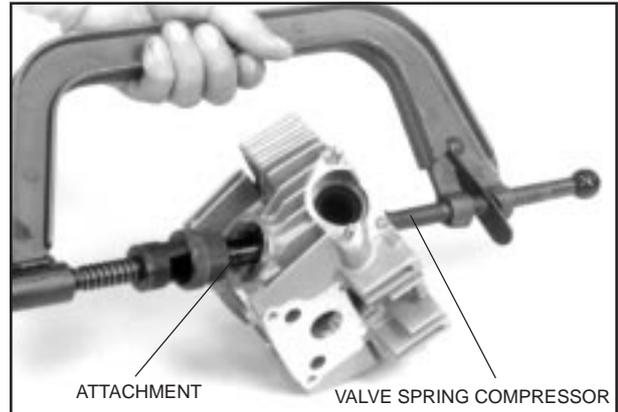
Pasang kuku-kuku klep dengan perkakas khusus seperti terlihat pada gambar.

Untuk mencegah kehilangan tegangan pegas, jangan menekan pegas klep lebih dari yang diperlukan.

KUNCI PERKAKAS :

Valve spring compressor 07757 - 0D10000

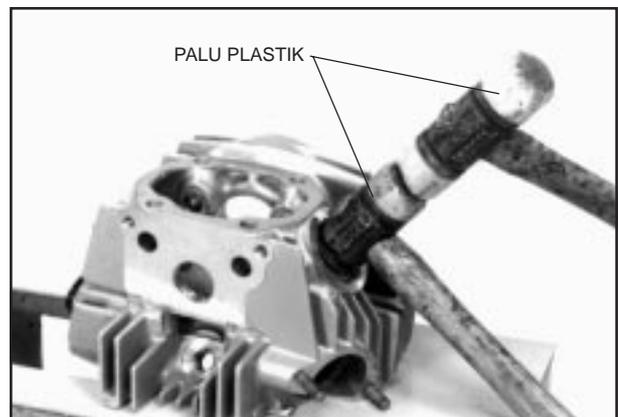
Valve spring compressor attachment 07959 - KM30101



Ketok tangkai-tangkai klep secara ringan menggunakan palu plastik seperti terlihat pada gambar sampai kuku klep duduk dengan mantap.

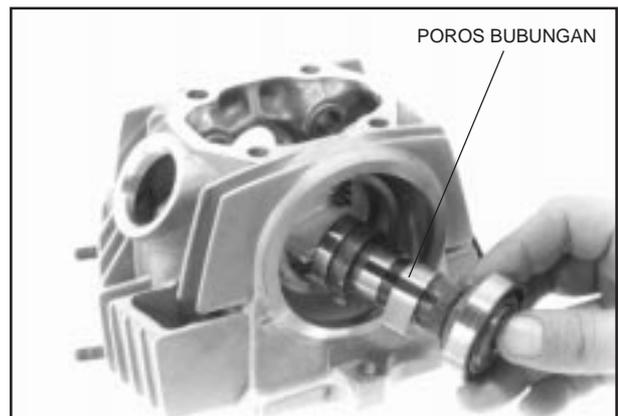
PERHATIAN

- *Topang kepala silinder di atas meja kerja untuk mencegah kerusakan pada klep.*



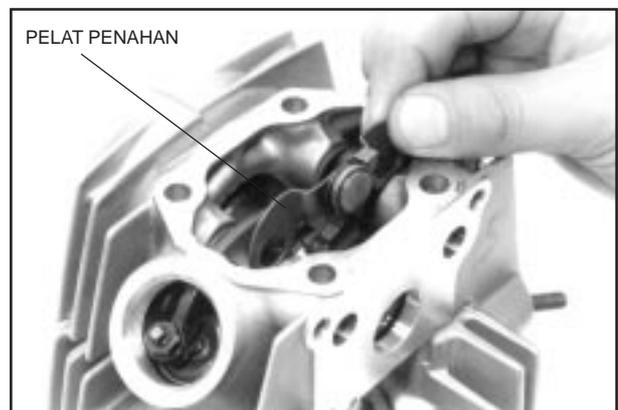
Lapisi poros bubungan, bantalan poros bubungan dengan minyak pelumas bersih.

Pasang poros bubungan ke dalam kepala silinder dengan posisi bubungan menghadap ke ruang bakar.



Pasang pelatuk ke dalam kepala silinder.

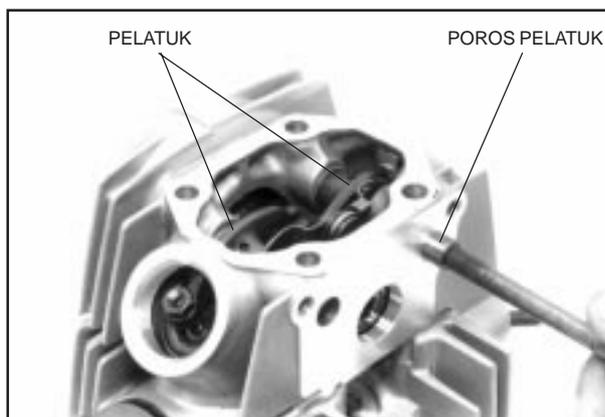
Letakkan pelat penahan seperti terlihat pada gambar.



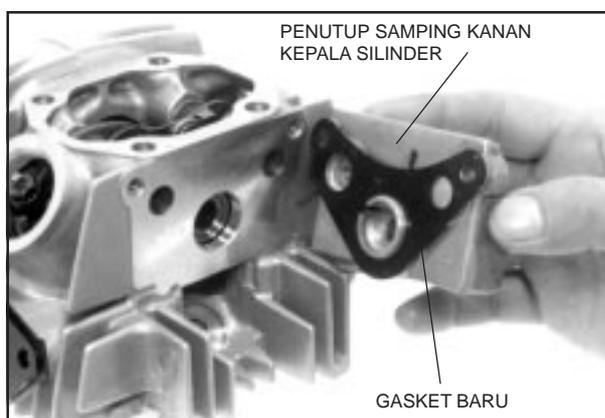
Pasang poros pelatuk.

CATATAN

- *Pasang poros pelatuk dengan ujung yang berulir menghadap ke sisi kanan.*

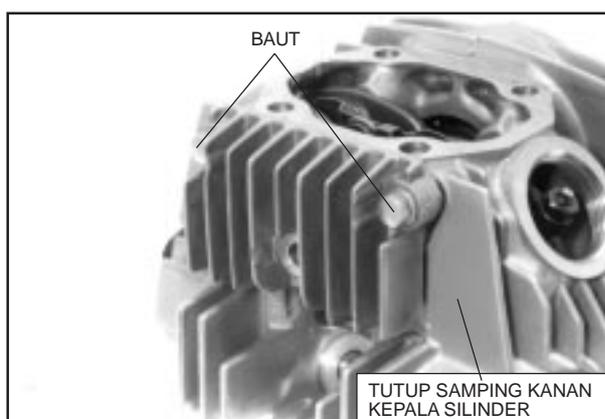


Pasang gasket baru pada sisi sebelah kanan penutup.
 Pasang penutup sebelah kanan pada kepala silinder.



Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan penutup sebelah kanan.

TORSI : 1,0 kg-m

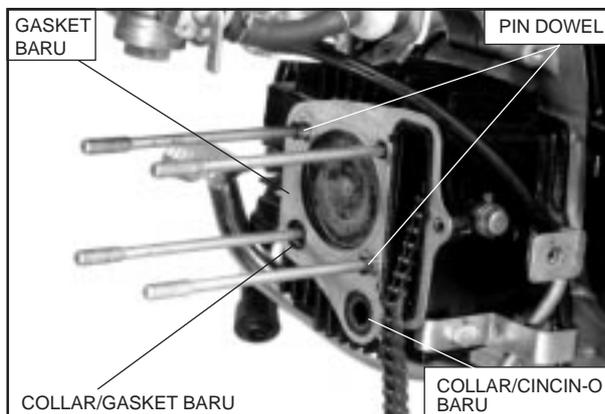


PEMASANGAN KEPALA SILINDER

Bersihkan sisa-sisa bahan gasket dari permukaan silinder.

Pasang berikut ini :

- Cincin-O baru, 14,5 mm
- Collar, 14,8 mm
- Collar, 9,5 mm
- Karet gasket baru, 9 mm
- Pin-pin dowel
- Gasket baru



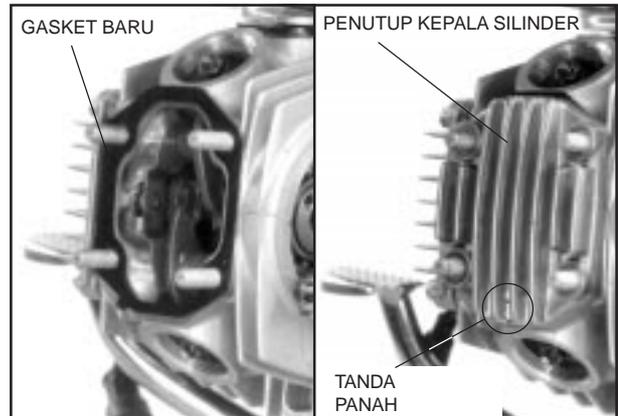


KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

Pasang kepala silinder.
Pasang gasket baru pada kepala silinder kemudian pasang penutup kepala silinder.

CATATAN

- Pasang penutup kepala silinder dengan tanda panah menghadap ke bawah.



Pasang cincin-cincin sil baru dan mur-mur penutup.

CATATAN

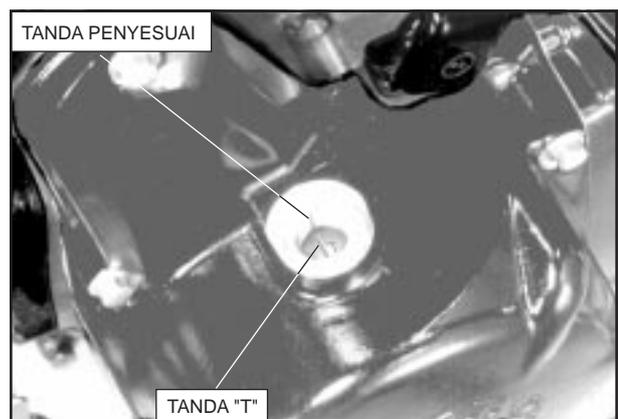
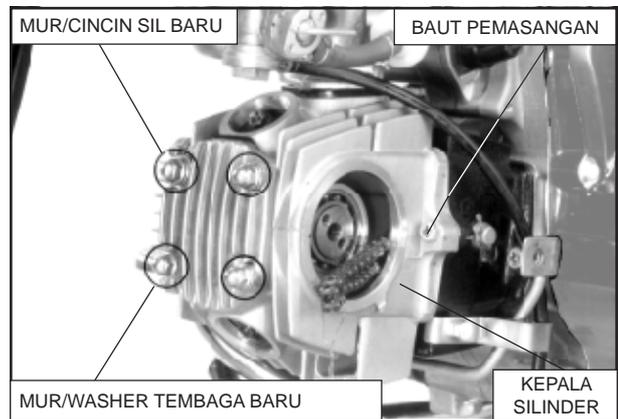
- Catat posisi dari washer tembaga yang baru.

Kencangkan mur-mur topi penutup kepala silinder dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

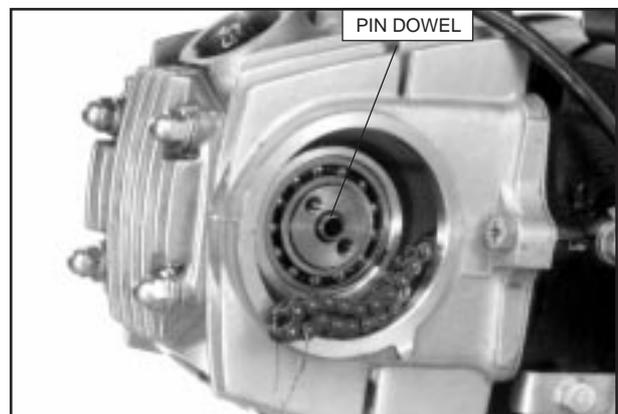
TORSI : 1,4 kg-m

Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan kepala silinder.

Putar poros engkol berlawanan arah jarum jam dan tepatkan posisi tanda "T" dengan tanda penyesuai pada bak mesin kiri.



Pasang pin dowel ke dalam poros bubungan as.



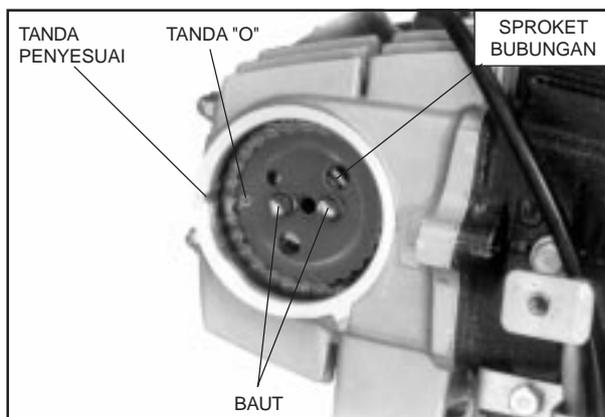
Pasang sproket bubungan.

CATATAN

- *Pasang sproket bubungan dengan menepatkan tanda "O" dengan tanda penyesuai di kepala silinder.*

Pasang dan kencangkan baut-baut sproket bubungan dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

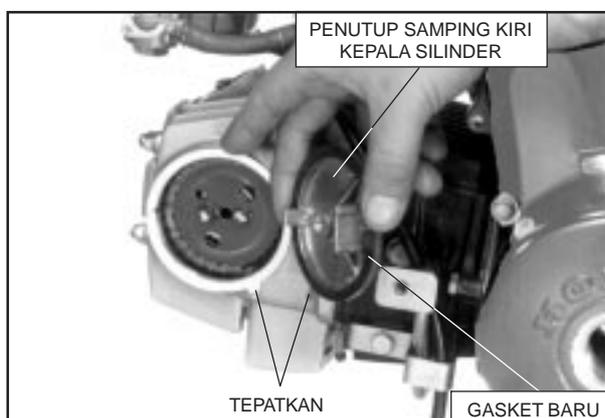
TORSI : 0,9 kg-m.



Pasang gasket baru dan penutup sebelah kiri kepala silinder pada kepala silinder.

CATATAN

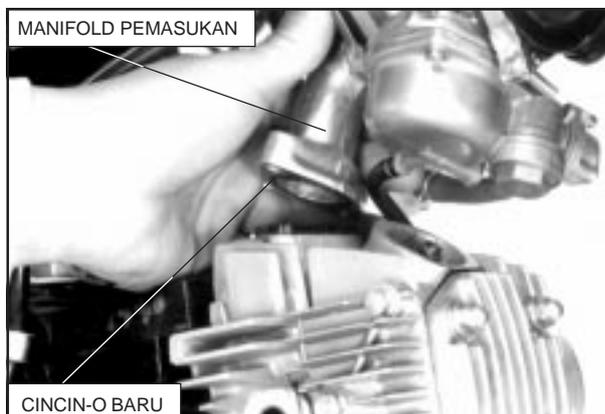
- *Tepatan tonjolan pada penutup samping dengan tonjolan pada kepala silinder seperti terlihat pada gambar .*



Pasang baut 6mm dengan cincin washer baru ke dalam kepala silinder dan kencangkan.



Pasang cincin-O baru ke dalam alur daripada manifold pemasukan.





KEPALA SILINDER/KLEP-KLEP

Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan manifold pemasukkan.

Setel jarak kerenggangan klep (hal 3-7).

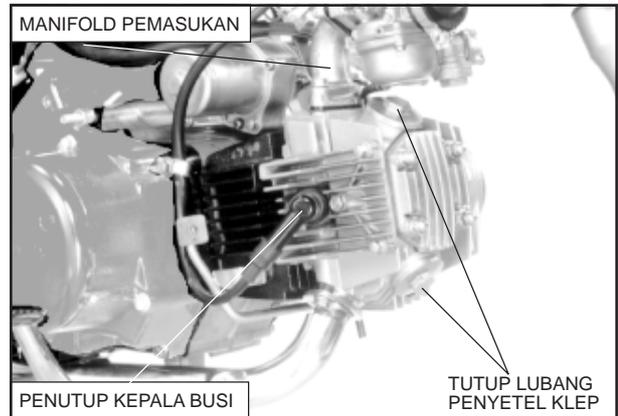
Oleskan minyak pelumas pada ulir-ulir tutup lubang penyetel klep.

Periksa cincin-O apakah masih dalam kondisi baik, pasang dan kencangkan tutup lubang penyetelan klep dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI : 1,2 kg-m

Pasang busi dan penutup kepala busi.

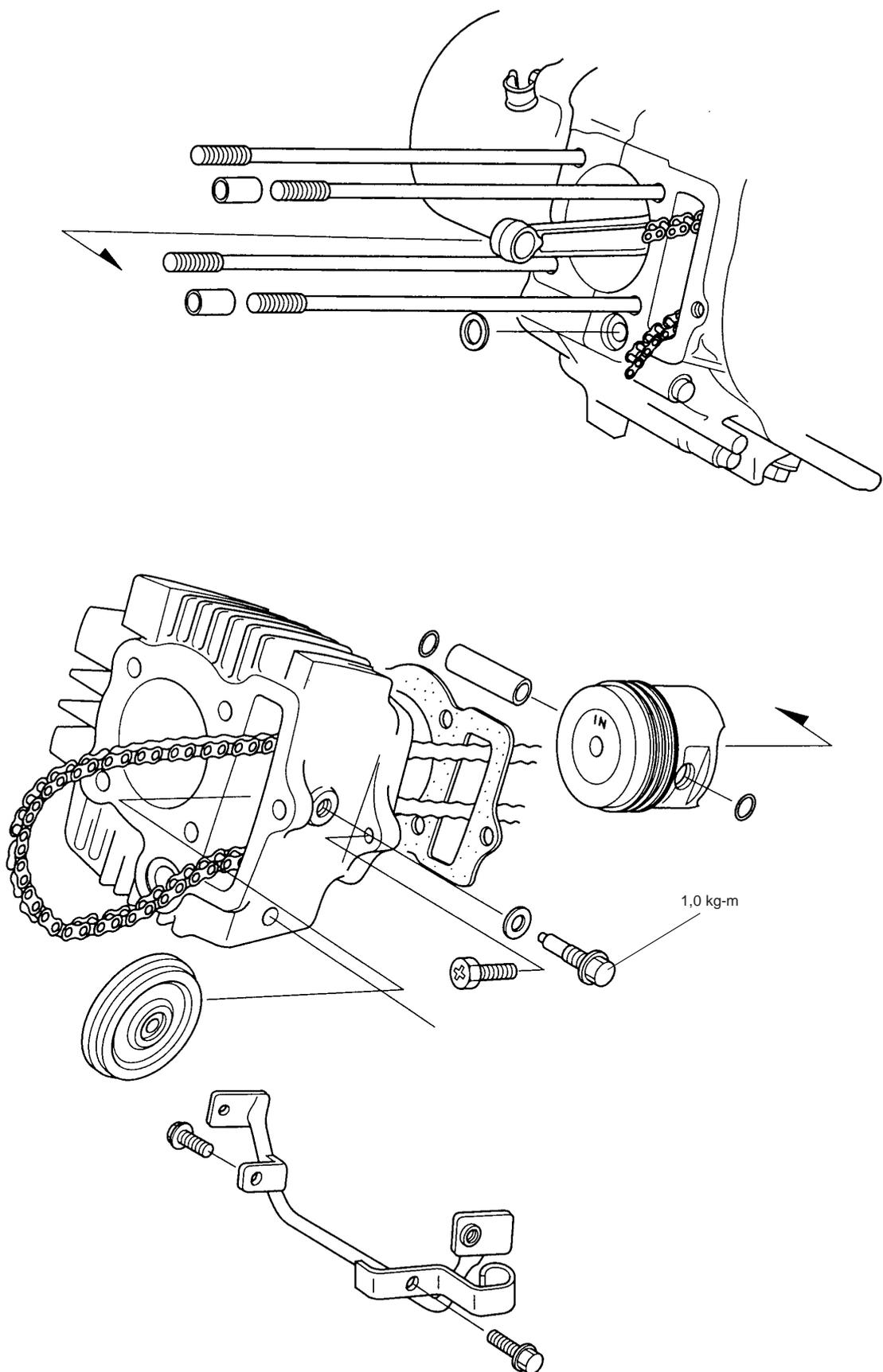
Pasang penutup lubang pemeriksaan tertib waktu pengapian dan lubang penutup poros engkol (hal 3-9).



SILINDER/TORAK



SILINDER/TORAK



8. SILINDER/TORAK

KETERANGAN SERVIS	8 - 1	PEMERIKSAAN SILINDER/TORAK	8 - 4
CARA MENGATASI KESUKARAN	8 - 2	PEMASANGAN TORAK	8 - 7
MELEPASKAN SILINDER	8 - 3	PEMASANGAN SILINDER	8 - 7
MELEPASKAN TORAK	8 - 3		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Servis silinder dan torak dapat dilakukan dalam keadaan mesin tetap terpasang pada rangka.
- Minyak pelumas poros bubungan dialirkan ke kepala silinder melalui sebuah lubang pada kepala silinder, silinder dan bak mesin.
- Pastikan bahwa lubang ini tidak tersumbat dan bahwa cincin-O dan pin-pin dowel ada pada tempatnya sebelum memasang silinder.

SPESIFIKASI

BAGIAN		STANDAR	BATAS SERVIS	
Silinder	Diameter	50,005 - 50,015	50,05	
	Kesimetrisan	-	0,10	
	Ketirusan	-	0,10	
	Kebengkokan pada bagian atas	-	0,05	
Torak, cincin torak	Arah penanda torak		Tanda "IN" menghadap ke sisi lubang pemasukan	
	Diameter luar torak		49,975 - 49,995	
	Titik pengukuran diameter		7 mm dan bagian bawah	
	Diameter dalam lubang pin torak		13,002 - 13,008	
	Diameter luar pin torak		12,994 - 13,000	
	Jarak kerenggangan antara torak dan pin torak		0,006 - 0,014	
	Jarak kerenggangan antara cincin torak	Atas	0,035 - 0,065	0,12
		Kedua	0,035 - 0,065	0,12
	Celah pada ujung cincin torak	Atas	0,10 - 0,25	0,5
		Kedua	0,10 - 0,25	0,5
Oli (rel samping)		0,20 - 0,70	1,1	
Jarak kerenggangan antara silinder dan torak		0,010 - 0,040	0,15	
Diameter dalam kepala kecil batang penggerak		13,016 - 13,034	13,10	
Jarak kerenggangan antara batang penggerak dan pin torak		0,002 - 0,014	0,08	

TORSI PENGENCANGAN

Baut roller pembimbing 1,0 kg-m



CARA MENGATASI KESUKARAN

- Jika performa mesin payah pada kecepatan rendah, periksa apakah ada asap putih keluar dari selang pernapasan bak mesin. Jika selang berasap, periksa terhadap kemungkinan cincin torak macet.

Tekanan kompresi terlalu rendah, atau mesin sulit dihidupkan

- Gasket kepala silinder bocor
- Cincin torak aus, macet atau rusak
- Silinder atau torak aus atau rusak

Tekanan kompresi terlalu tinggi atau mesin terlalu panas atau ngelitik

- Ada kerak karbon pada kepala silinder dan atau pada kepala torak

Torak menimbulkan bunyi

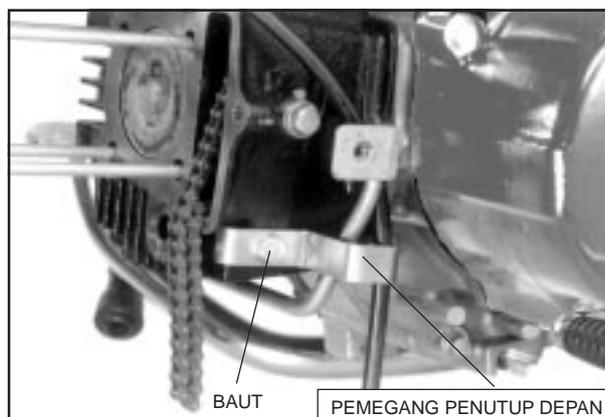
- Silinder, torak, dan atau cincin torak aus
- Lubang pin torak dan pin torak aus

Asap berlebihan

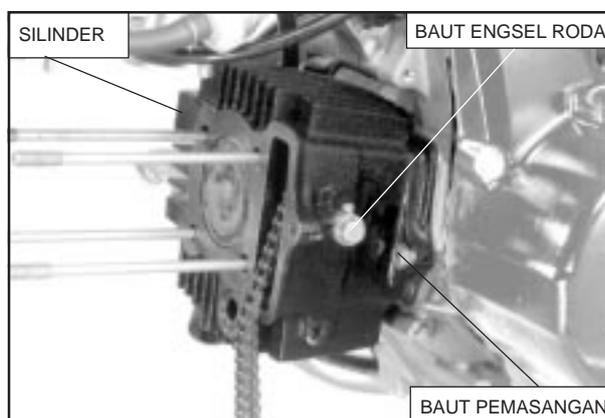
- Cincin torak aus, macet atau rusak

MELEPASKAN SILINDER

Lepaskan kepala silinder (hal 7-3).
Lepaskan baut-baut dan pemegang penutup depan.

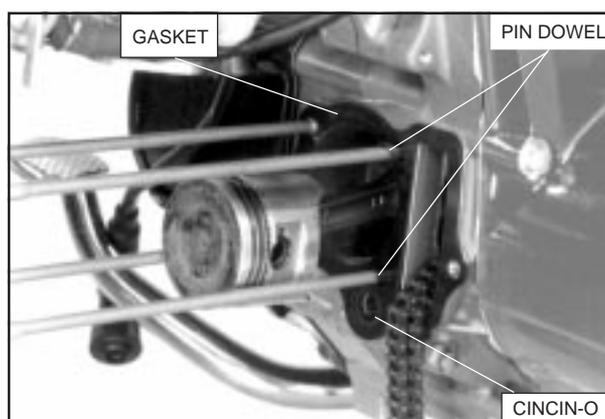


Lepaskan baut engsel roda pembimbing rantai mesin, cincin, dan roda pembimbing.
Lepaskan baut pemasangan dan silinder.



Lepaskan bagian berikut ini :

- Cincin-O
- Gasket
- Pin-pin dowel



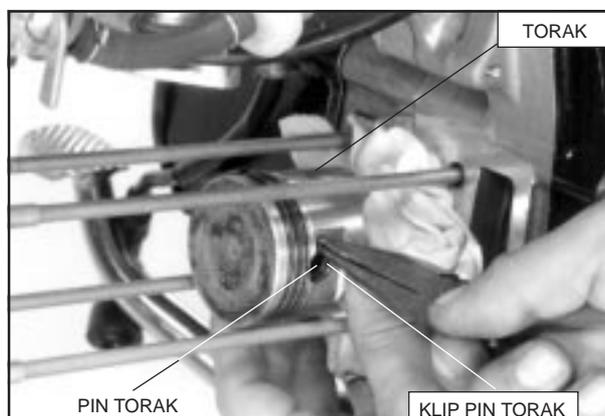
MELEPASKAN TORAK

Lepaskan klip pin torak dengan tang.

CATATAN

- *Jangan sampai klip-klip pin torak jatuh ke dalam bak mesin.*

Tekan pin torak keluar dari torak dan lepaskan piston.





SILINDER/TORAK

Lepaskan cincin-cincin torak.

CATATAN

- *Hati-hati jangan sampai merusak cincin torak selama pelepasannya.*



PEMERIKSAAN SILINDER/TORAK SILINDER

Periksa dinding silinder terhadap goresan dan keausan. Ukur dan catat diameter dalam silinder pada tiga tempat ketinggian pada poros x dan y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan keausan silinder.

BATAS SERVIS : 47,5 mm

Hitung jarak kerenggangan antara torak dan cincin torak. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan jarak kerenggangan. Lihat hal 8-5 untuk pengukuran diameter luar torak.

STANDAR : 0,15 mm

Hitung ketirusan dan kesimetrisan pada tiga ketinggian pada poros x dan y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan ketiganya.

BATAS SERVIS

Ketirusan : 0,10 mm

Kesimetrisan : 0,10 mm

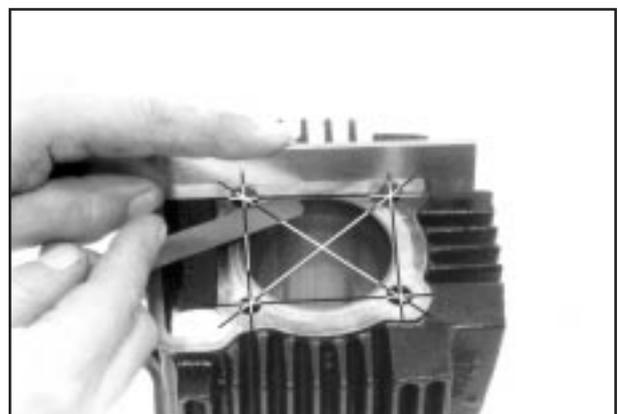
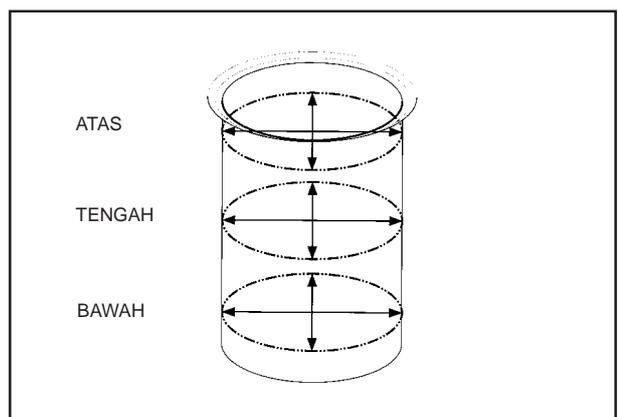
Silinder harus dibubut kembali dan torak diganti dengan yang oversize jika batas servis sudah terlewati. Torak-torak oversize yang tersedia adalah seperti berikut :

- 0,25 mm
- 0,50 mm
- 0,75 mm
- 1,00 mm

Jarak kerenggangan antara silinder dengan torak untuk torak oversize harus 0,010 - 0,040 mm.

Periksa bagian atas silinder terhadap adanya perubahan bentuk.

BATAS SERVIS : 0,05 mm



Lepaskan kerak-kerak karbon yang ada dari alur-alur cincin torak dengan menggunakan cincin torak bekas seperti terlihat pada gambar.



Untuk sementara pasang cincin-cincin torak pada posisinya yang benar dengan penanda menghadap ke atas.



Ukur jarak kerenggangan alur dari cincin ke cincin torak sambil menekan cincin pada alur-alurnya.

BATAS SERVIS :
 Atas : 0,12 mm
 Bawah : 0,12 mm

Periksa torak terhadap kerusakan atau keausan.

Ukurlah diameter torak pada sebuah titik pada jarak 10 mm dari bagian bawah torak dan tegak lurus (90°) dan lubang pin torak.



BATAS SERVIS : 46,90 mm.

Ukur lubang pin torak.

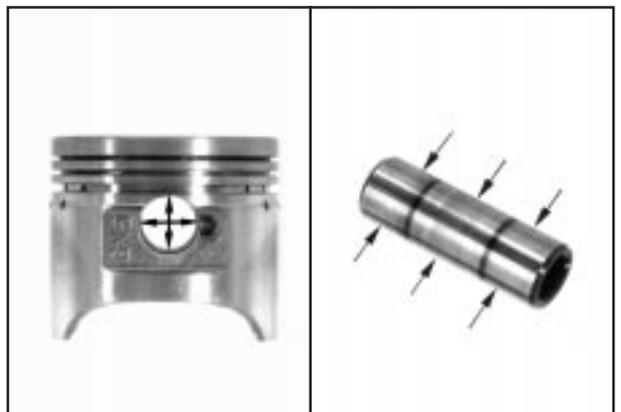
BATAS SERVIS : 13,10 mm

Ukur diameter luar pin torak.

BATAS SERVIS : 12,98 mm

Hitung jarak kerenggangan pin torak dengan torak.

BATAS SERVIS : 0,08 mm

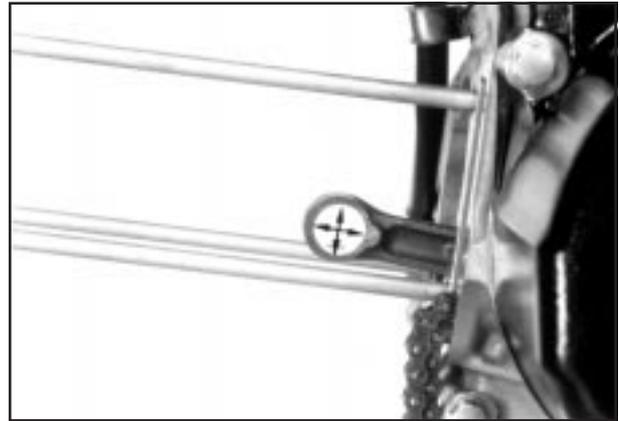




SILINDER/TORAK

Ukur diameter dalam kepala kecil batang penggerak.

BATAS SERVIS : 13,10 mm



Masukkan cincin torak dengan rata ke bagian bawah silinder dan ukur celah antara ujung-ujung cincin.

CATATAN

- *Dorong cincin-cincin ke dalam silinder dengan menggunakan bagian atas untuk memastikan cincin-cincin rata pada silinder.*

BATAS SERVIS :

Atas : 0,5 mm

Kedua : 0,5 mm

Cincin oli : 1,1 mm



PEMASANGAN CINCIN TORAK

Bersihkan alur-alur cincin torak dengan baik dan pasang cincin-cincin torak.

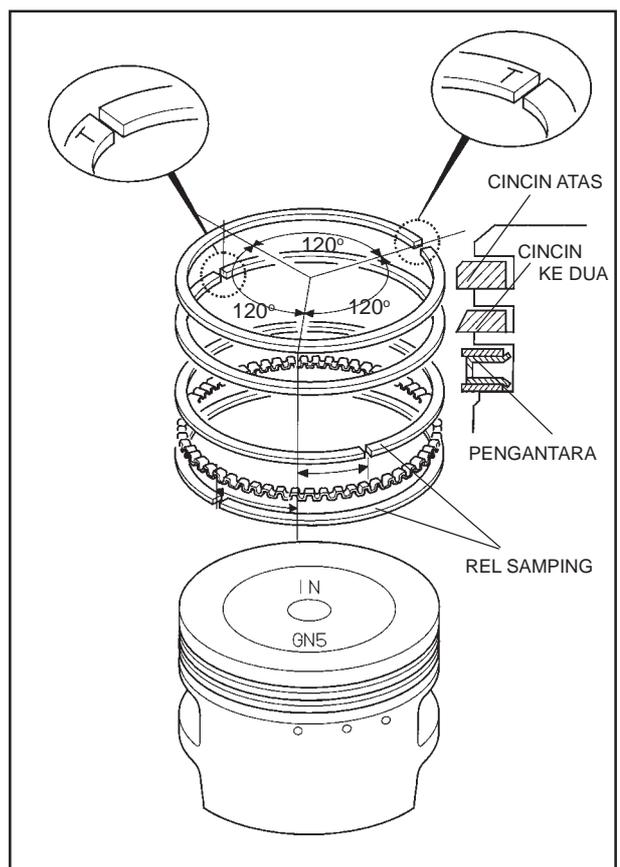
CATATAN

- *Bubuhkan minyak pelumas pada cincin-cincin torak.*
- *Hindari torak dan cincin torak dari kerusakan selama pemasangan.*
- *Pasang cincin-cincin torak dengan penanda menghadap ke atas.*
- *Jangan sampai cincin atas dan cincin kedua tertukar, cincin atas lebih tipis dari cincin yang kedua.*

Letakkan celah pada ujung cincin torak pada jarak 120° seperti pada gambar.

Jangan mentepatkan celah pada ujung cincin oli (rel samping).

Setelah pemasangan cincin-cincin harus dapat berputar dengan bebas dalam alurnya.



PEMASANGAN TORAK

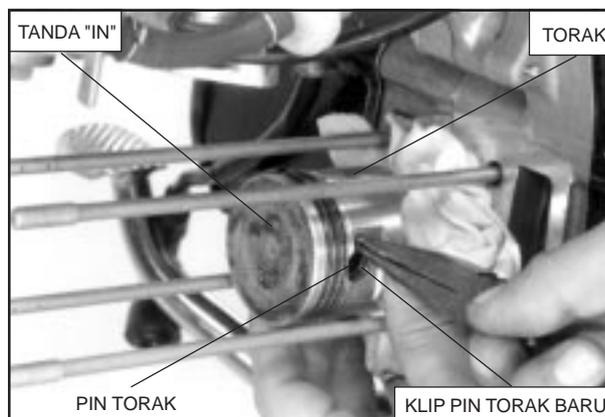
Lumasi permukaan luar pin torak dengan minyak pelumas bersih.

Pasang torak dengan tanda "IN" menghadap ke lubang pemasukkan.

Pasang pin torak dan pasang klip pin torak baru.

CATATAN

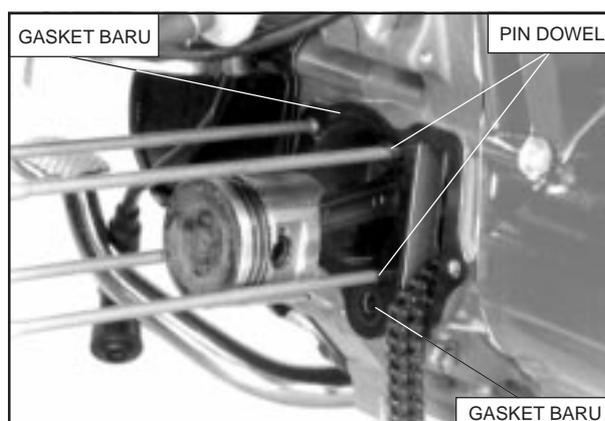
- *Jangan mentepatkan celah pada ujung klip pin torak dengan potongan pada torak.*
- *Jangan sampai klip-klip pin torak jatuh ke dalam bak mesin.*



PEMASANGAN SILINDER

Bersihkan permukaan pemasangan silinder dari sisa-sisa gasket.

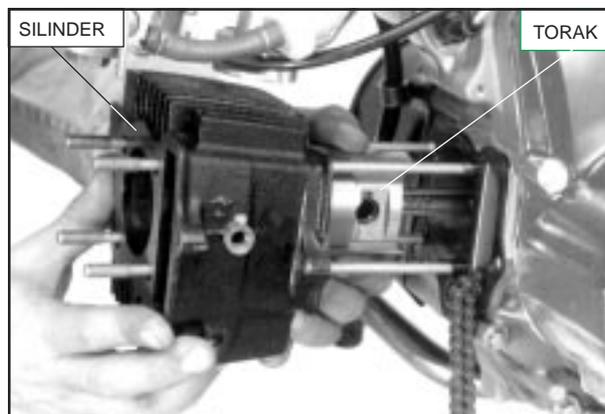
Pasang pin-pin dowel, gasket baru dan cincin-O baru.



Lapisi lubang silinder, bagian luar permukaan torak dan alur-alur cincin torak dengan oli mesin baru.

CATATAN

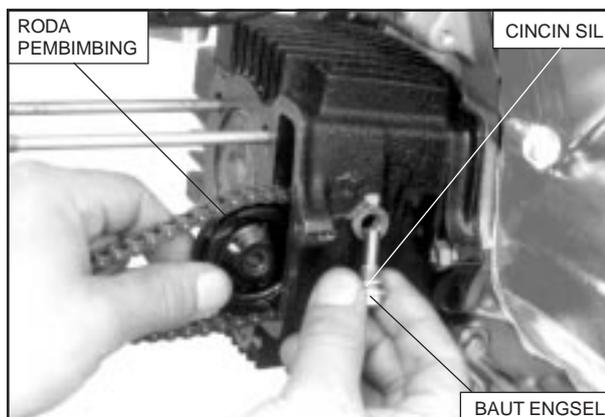
- *Hindari kerusakan cincin-cincin torak selama pemasangan.*
- *Jangan sampai rantai mesin jatuh ke dalam bak mesin.*





SILINDER/TORAK

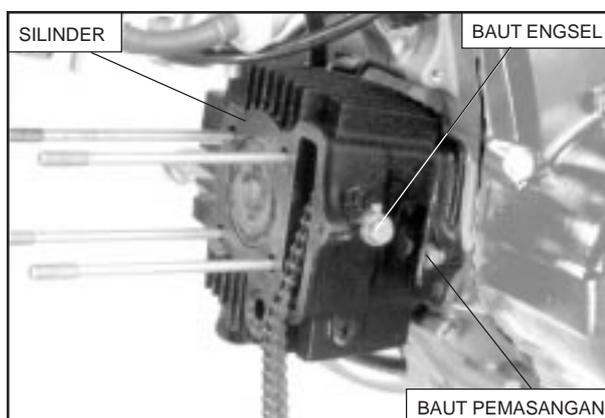
Pasang roda pembimbing rantai mesin, cincin sil baru dan baut engsel.



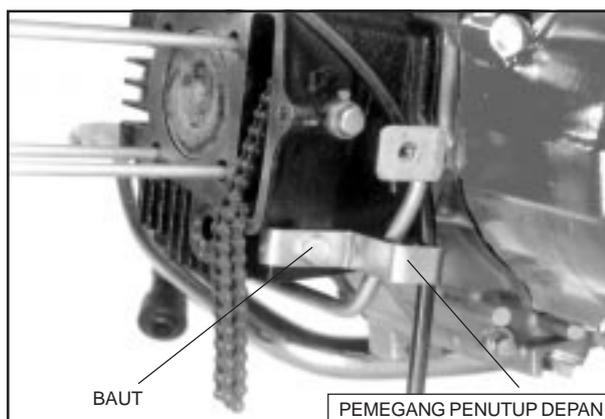
Kencangkan baut pin roda pembimbing rantai mesin dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

TORSI : 1,0 kg-m

Pasang baut pemasangan silinder tetapi jangan dikencangkan dulu.



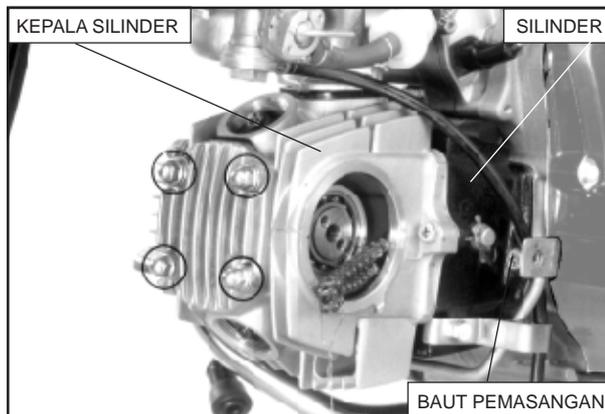
Pasang pemegang penutup depan dan kencangkan baut-bautnya.



Pasang kepala silinder dan kencangkan baut dan mur-murnya (hal 7-15).

Kencangkan baut pemasangan silinder.

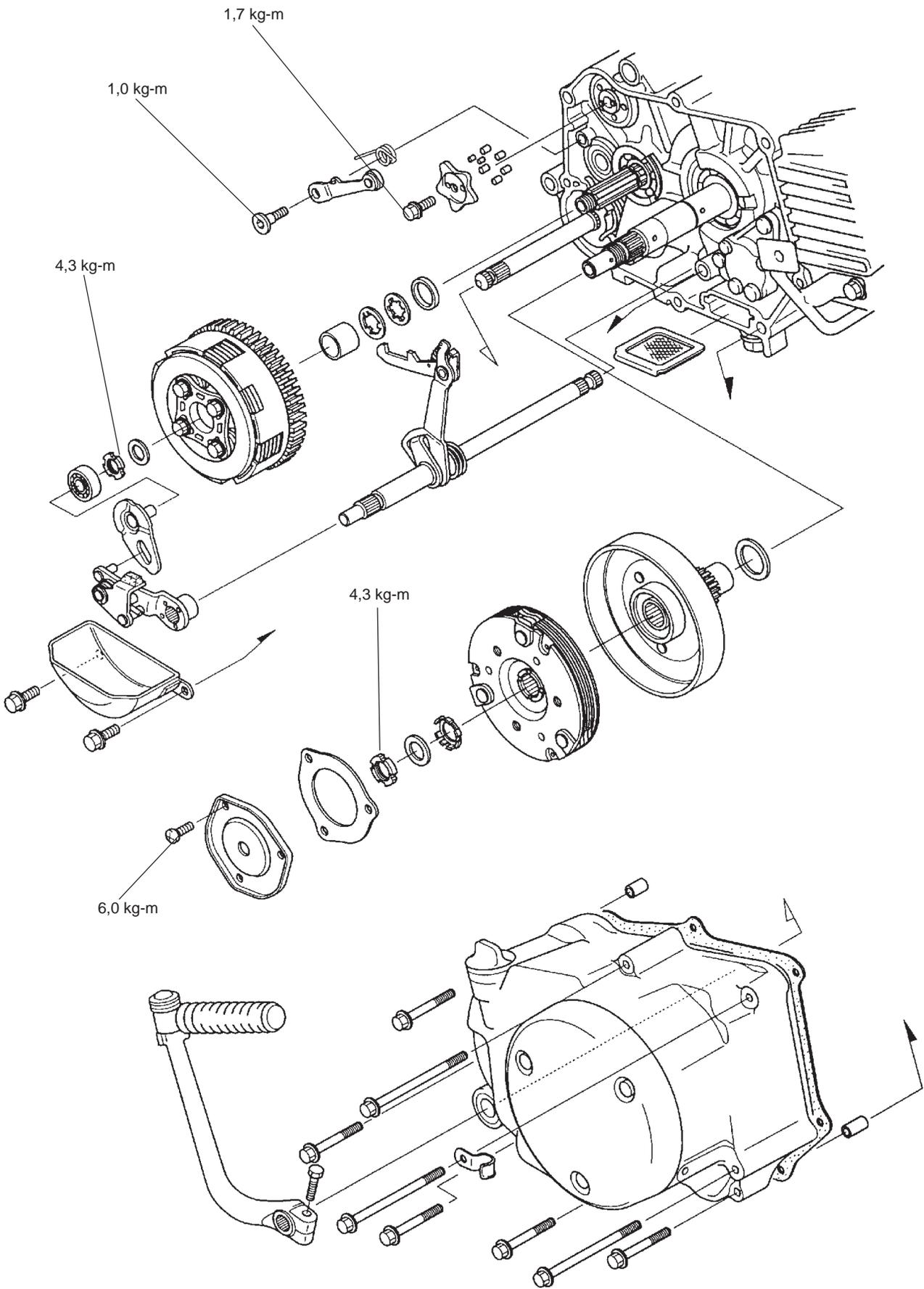
Pasang bagian-bagian yang dilepaskan dengan urutan terbalik daripada pelepasan.



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI



9. KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

KETERANGAN SERVIS	9 - 1	KOPLING MANUAL	9 - 12
CARA MENGATASI KESUKARAN	9 - 2	PEMASANGAN KOPLING	9 - 15
MELEPASKAN TUTUP BAK MESIN		PERALATAN PEMINDAH GIGI	9 - 19
KANAN	9 - 3	PEMASANGAN TUTUP BAK	
MELEPASKAN KOPLING	9 - 4	MESIN KANAN	9 - 22
KOPLING SENTRIFUGAL	9 - 7		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bagian ini membahas servis kopling dan peralatan pemindah gigi transmisi.
Semua pekerjaan ini dapat dilakukan dengan mesin dalam keadaan terpasang pada rangka.
- Kekentalan dan ketinggian minyak transmisi berpengaruh pada pengoperasian kopling. Sewaktu cakram kopling diganti, lapolilah cakram baru dengan minyak pelumas mesin sebelum dipasang.

SPESIFIKASI

mm

BAGIAN		STANDAR	BATAS SERVIS
Kopling manual	Ketebalan cakram	2,92 - 3,08	2,6
	Perubahan bentuk piringan	-	0,20
	Panjang bebas pegas	36,5	35,8
	Diameter luar clutch outer guide	20,959 - 20,980	20,91
	Diameter dalam clutch outer	21,020 - 21,041	21,09
Kopling Sentrifugal	Diameter dalam teromol	104,0 - 104,2	104,3
	Ketebalan kanvas kopling	1,5	1,0
	Diameter dalam teromol kopling satu arah	42,0	42,04
	Diameter luar penggelinding kopling satu arah	5,0	4,97
	Diameter dalam roda gigi penuh	19,030 - 19,058	19,11
	Diameter luar poros engkol pada roda gigi penuh	18,967 - 18,980	18,92

TORSI PENGENCANGAN

Baut lengan stopper teromol	1,0 kg-m	
Pin pegas pengembali pemindah	3,0 kg-m	
Baut pelat stopper teromol pemindah	1,7 kg-m	
Baut soket penutup saringan minyak sentrifugal	0,6 kg-m	Lumasi ulir dengan cairan pengunci
Mur pengunci kopling sentrifugal	4,3 kg-m	
Baut flens pelat pengungkit kopling	1,2 kg-m	
Mur pengunci kopling manual	4,3 kg-m	



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

KUNCI PERKAKAS

Snap ring pliers	07914 - 3230001
Universal holder	07725 - 0030000
Flywheel holder	07725 - 0040000
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 - 0020500
Extension bar	07716 - 0020500
Gear holder	07724 - 0010100
Lock nut wrench, 8 mm	07HMA - GN80100
Clutch spring compressor	07LAE - PX40000

CARA MENGATASI KESUKARAN

Cara kerja kopling yang tidak benar biasanya dapat dibetulkan dengan menyetel kopling.

Kopling slip ketika berakselerasi

- Peralatan pengungkit kopling rusak
- Cakram aus
- Pegas lemah
- Penyetelan kopling tidak benar

Kopling tidak mau terlepas

- Peralatan pengungkit kopling rusak
- Pelat-pelat oleng
- Penyetelan kopling tidak benar

Gigi sulit dioper

- Poros pemindah gigi rusak
- Pelat dan pin stopper rusak
- Baut pelat stopper longgar
- Penyetelan kopling tidak tepat

Transmisi berpindah keluar dari gigi dengan sendirinya

- Lengan stopper rusak
- Pelat stopper rusak
- Baut pelat stopper longgar

Pedal pemindah gigi tidak kembali dengan sendirinya

- Pegas pengembalian poros pemindah gigi lemah atau patah.
- Poros pemindah gigi macet.

MELEPASKAN TUTUP BAK MESIN KANAN

Keluarkan oli mesin (hal 3-10).

Lepaskan bagian-bagian berikut ini :

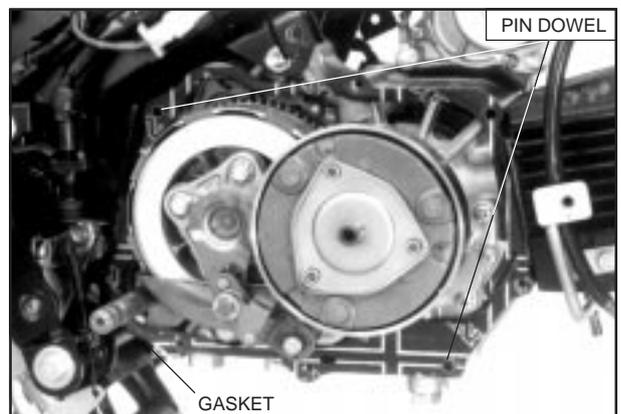
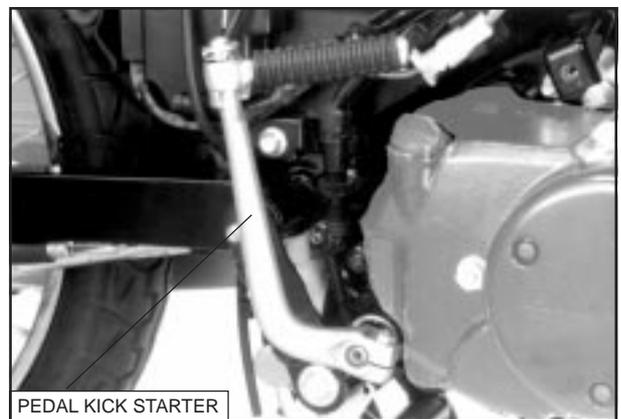
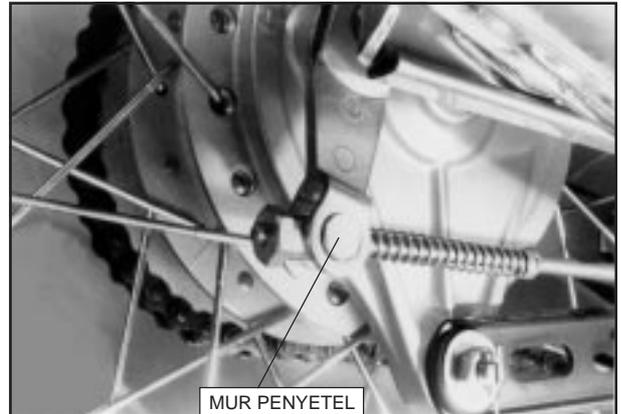
- Pelindung kaki (hal 2-2)
- Knalpot (hal 2-11)

Lepaskan mur penyetel rem belakang dan pegas pengembali pedal rem, kemudian turunkan pedal rem.

Lepaskan baut dan pedal kick starter.

Lepaskan baut-baut penutup bak mesin kanan dan bak mesin.

Lepaskan gasket dan pin-pin dowel.



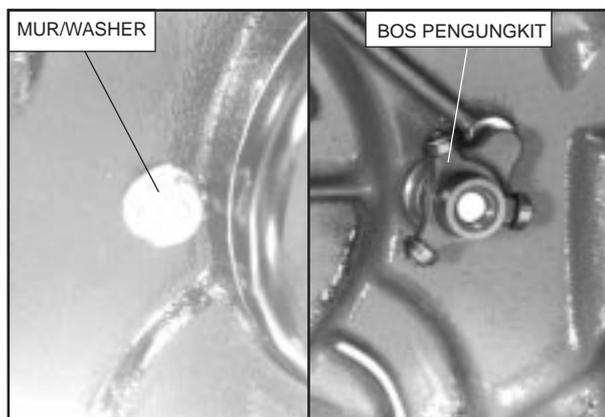


KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

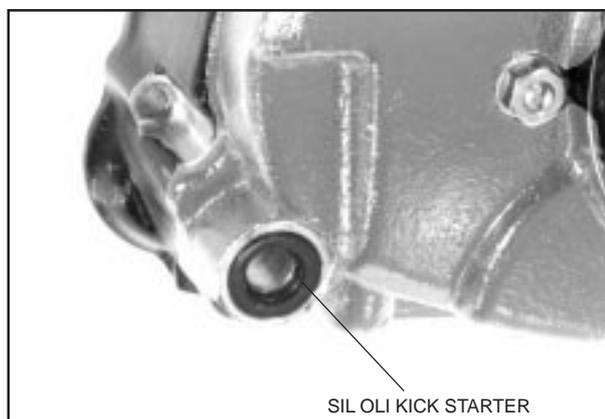
MEMBONGKAR TUTUP BAK MESIN KANAN

Lepaskan bagian-bagian berikut :

- Mur
- Washer
- Cincin-O
- Baut penyetel kopling/bos pengungkit

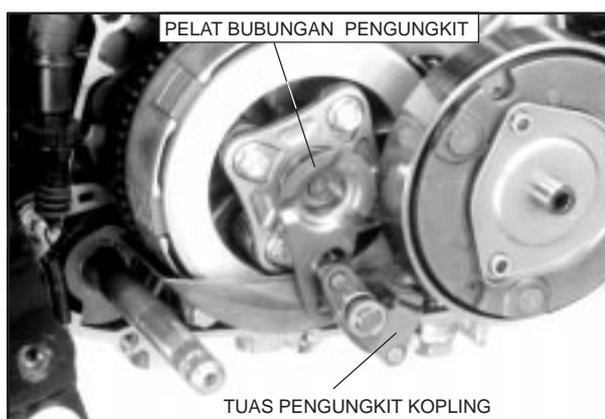


Periksa bahwa sil oli kick starter dalam keadaan baik, gantilah bila perlu.



MELEPASKAN KOPLING

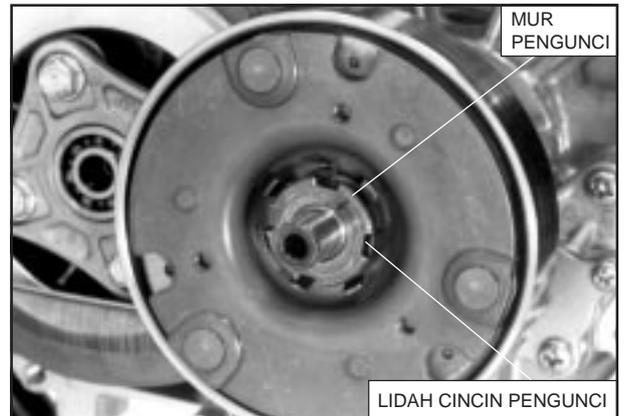
Lepaskan tuas pengungkit kopling dan pelat bubungan pengungkit kopling.



Lepaskan sekrup-sekrup dan tutup saringan oli.



Tekuk lidah cincin pengunci.

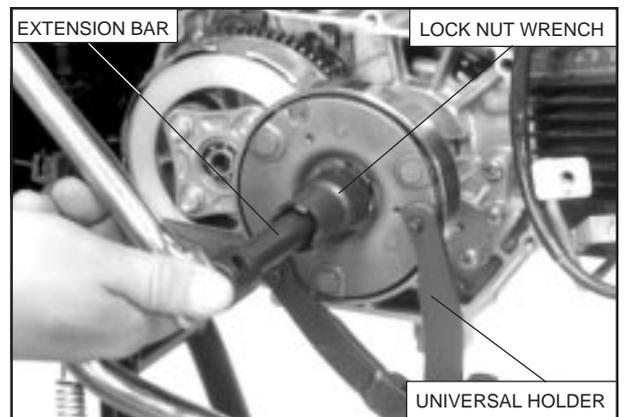


Lepaskan mur pengunci dengan kunci perkakas khusus.

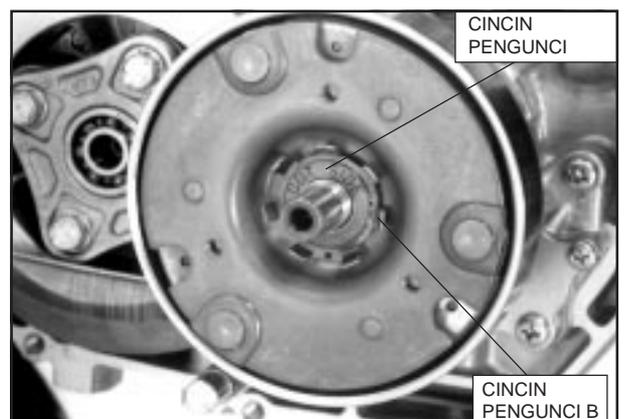
KUNCI PERKAKAS :

Universal holder 07725 - 0030000

Lock nut wrench, 20x24 mm 07716 - 0010200



Lepaskan cincin pengunci, cincin pengunci B dan pelat penggerak utama/bandul kopling.



Lepaskan bantalan pengungkit kopling manual.



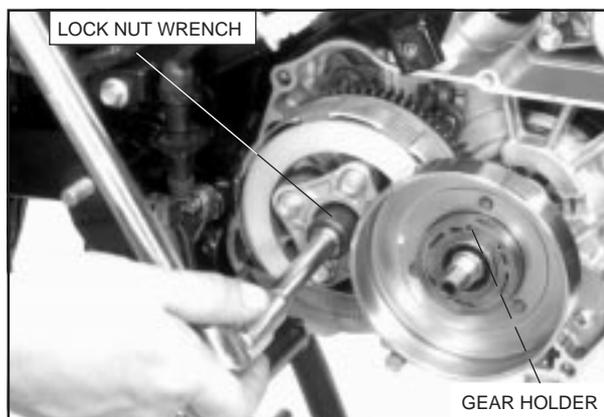


KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

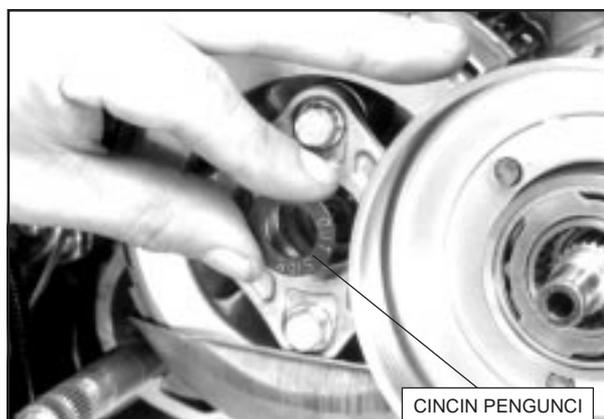
Letakkan gear holder antara roda gigi primer dan roda gigi kopling yang digerakkan seperti pada gambar. Lepaskan mur pengunci kopling manual dengan menggunakan lock nut wrench.

KUNCI PERKAKAS :

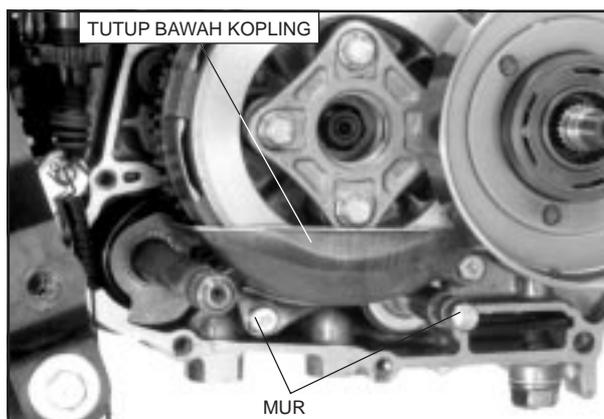
Gear Holder 07724 - 0010200
Lock Nut Wrench, 18 mm 07HMA - GN80100



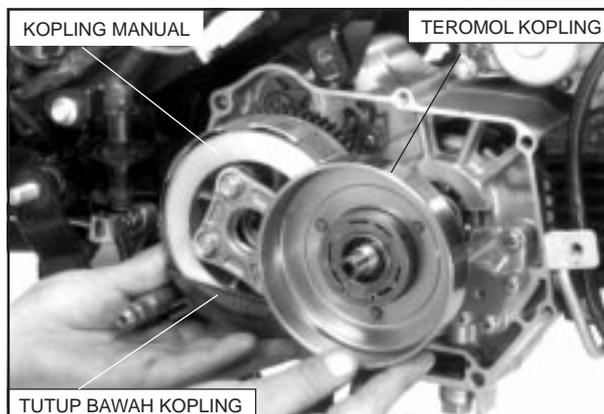
Lepaskan mur pengunci dan cincin pengunci.



Lepaskan baut-baut pemasangan tutup bawah kopling.



Lepaskan teromol kopling, susunan kopling manual dan tutup bawah kopling secara bersamaan.



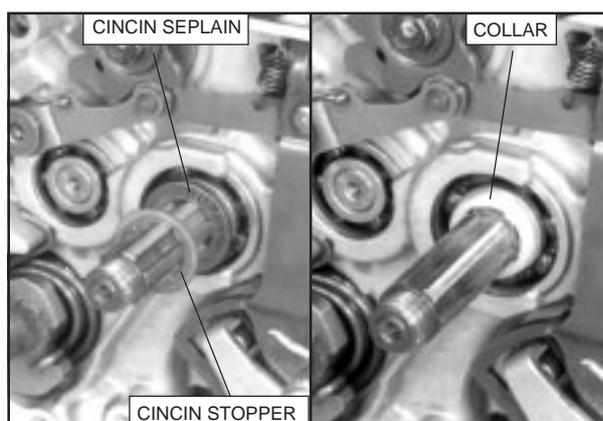
Lepaskan cincin washer dari poros engkol.



Lepaskan pembimbing bagian luar kopling (clutch outer guide) dari poros utama.



Lepaskan cincin stopper, cincin seplain dan collar.



KOPLING SENTRIFUGAL

MELEPASKAN/PEMERIKSAAN

Kopling satu arah

Untuk sementara pasang susunan bandul kopling pada teromol koplingnya.

Putar pelat penggerak dan periksa cara kerja kopling satu arah.

Pastikan bahwa pelat penggerak hanya berputar searah jarum jam dan tidak berputar berlawanan dengan arah jarum jam.



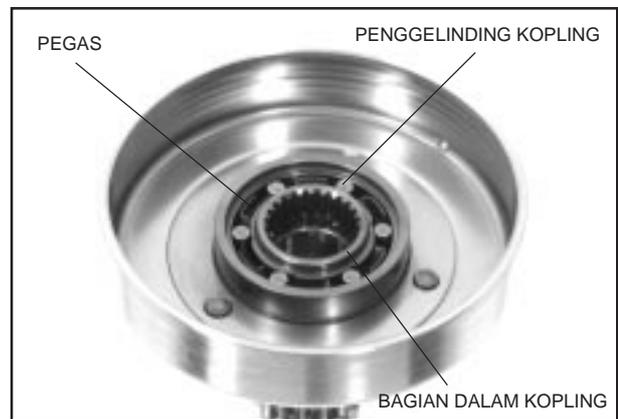


KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Lepaskan cincin pengunci dan cincin washer.

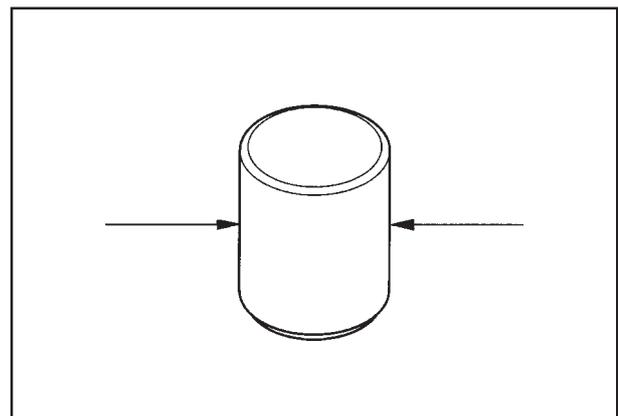


Lepaskan penggelinding-pengelinding dan pegas-pegas kopling satu arah.
Lepaskan bagian dalam kopling satu arah.



Periksa penggelinding-pengelinding dan pegas-pegas terhadap aus berlebihan atau kerusakan, gantikan bila perlu.
Ukur diameter luar penggelinding kopling satu arah.

BATAS SERVIS : 4,97 mm



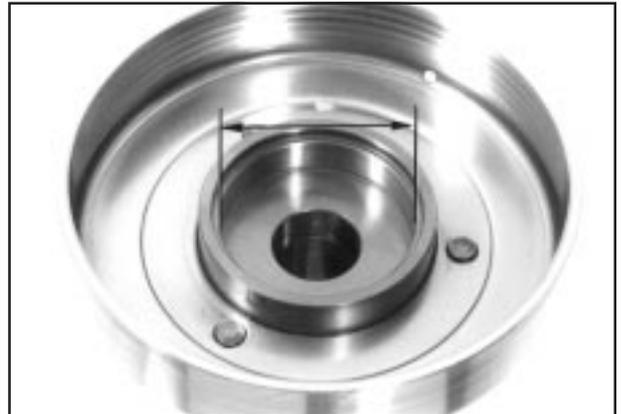
Periksa bagian dalam kopling terhadap keausan atau kerusakan.



Periksa permukaan luar dan dalam teromol kopling terhadap adanya keausan atau kerusakan. Jika perlu gantikan seluruhnya.

Ukur diameter dalam teromol kopling.

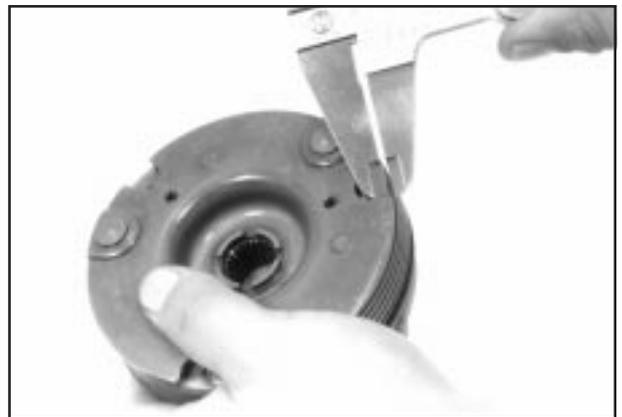
BATAS SERVIS : 42,04 mm



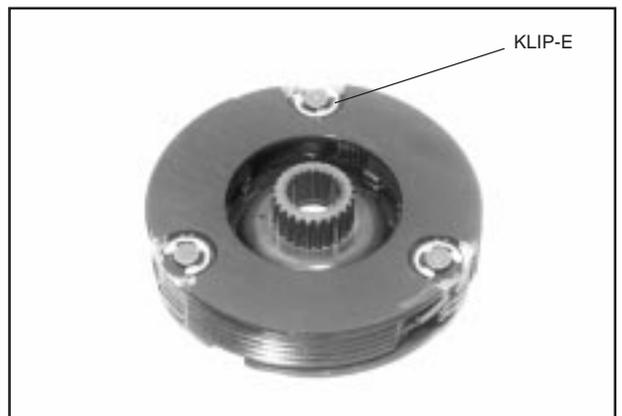
Bandul Kopling

Periksa susunan bandul kopling dan kerusakan. Ukur ketebalan kanvas bandul kopling.

BATAS SERVIS : 1,0 mm



Lepaskan klip-klip E.

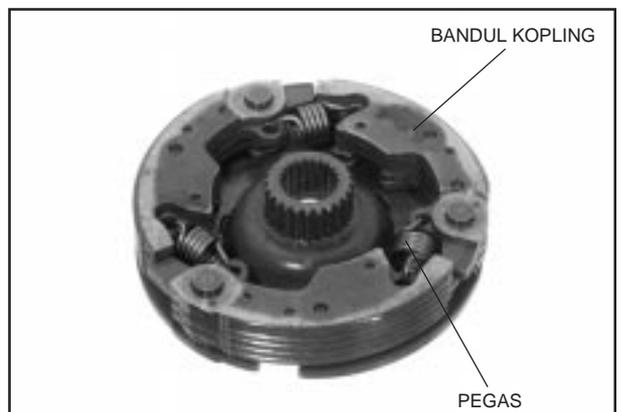


Angkat satu persatu bandul-bandul kopling, kemudian lepaskan pemberat-pemberat dan pegas-pegasnya.

CATATAN

- *Ganti bandul-bandul kopling sebagai satu kesatuan.*

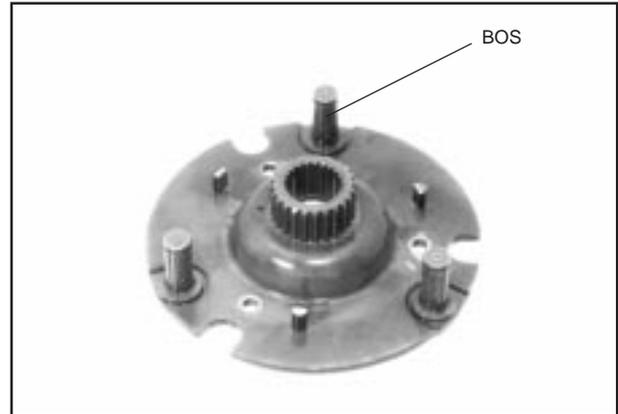
Lepaskan pegas-pegas dan cincin-cincinnya.





KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Periksa bos-bos pelat penggerak terhadap keausan atau kerusakan.
Periksa bandul kopling dari keausan atau kerusakan.



Teromol kopling

Periksa bagian dalam teromol kopling terhadap goresan atau keausan yang berlebihan.
Ukur diameter dalam teromol.

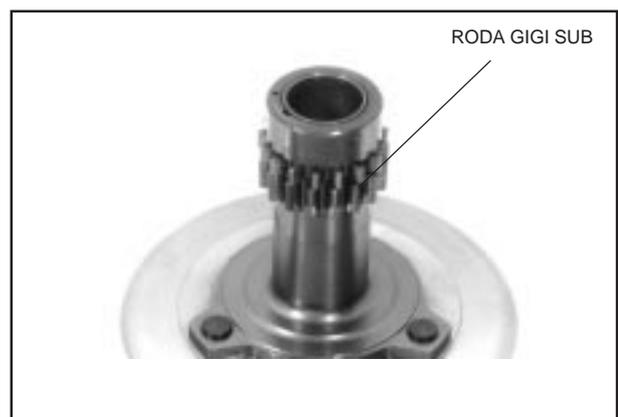
BATAS SERVIS : 104,3 mm



Roda gigi primer

Periksa fungsi pegas roda gigi sub dengan memutar roda gigi sub terhadap adanya kerusakan.
Ukur diameter dalam roda gigi penggerak utama.

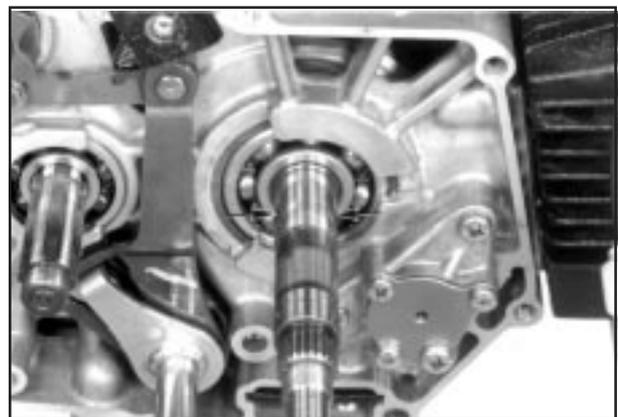
BATAS SERVIS : 19,11 mm



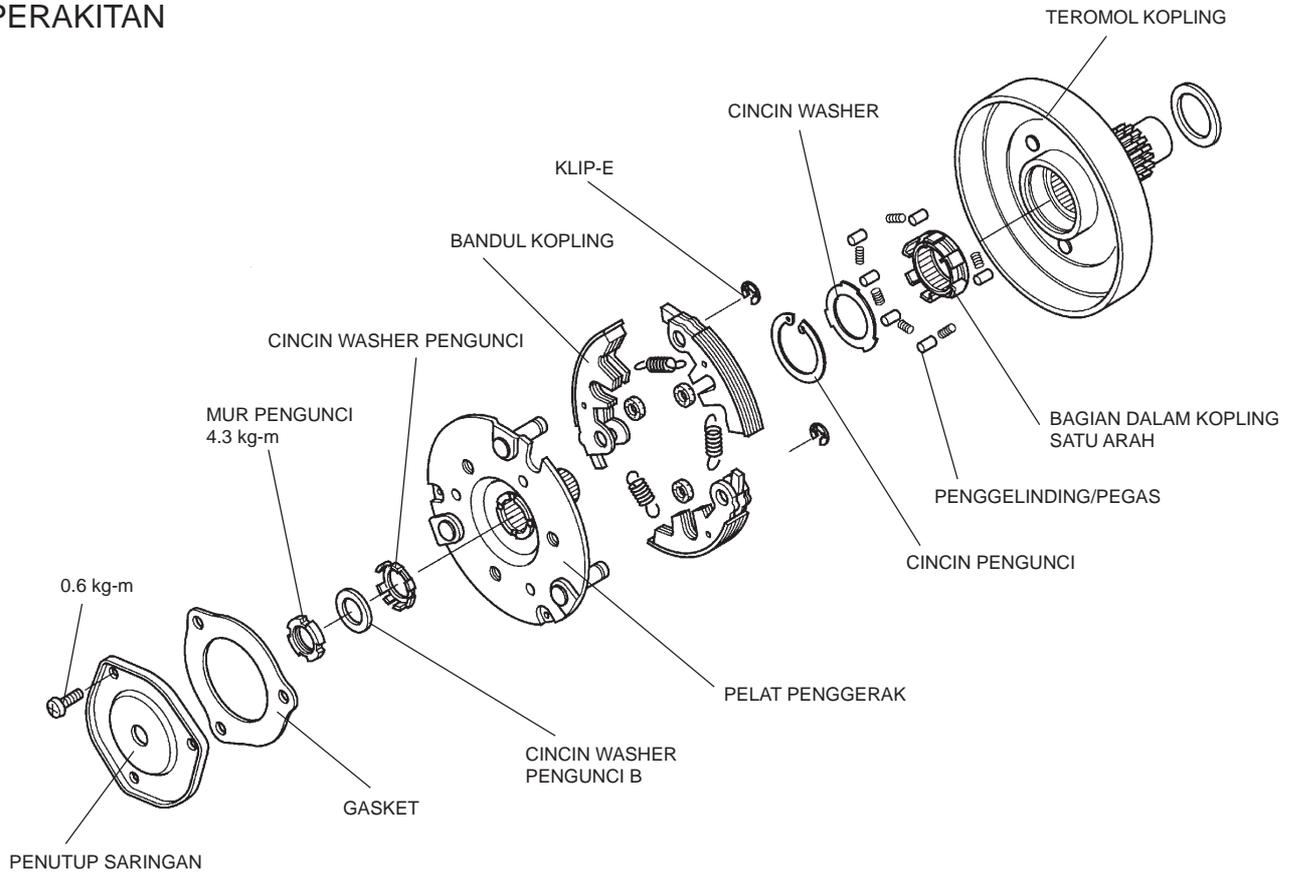
Poros engkol

Ukur diameter luar poros engkol.

BATAS SERVIS : 18,92 mm



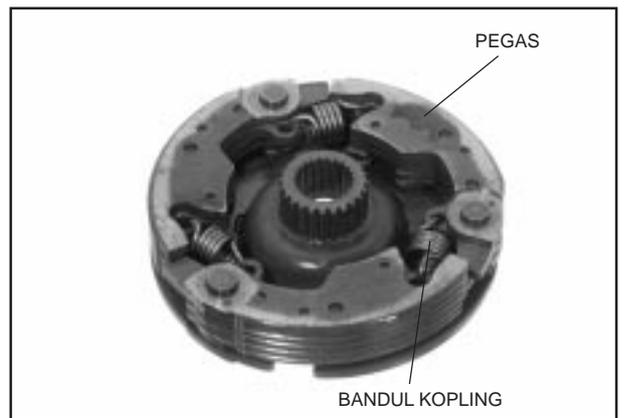
PERAKITAN



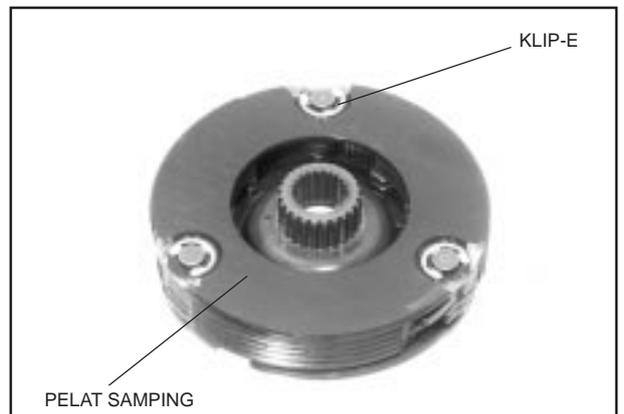
SUSUNAN BANDUL KOPLING

Lumasi permukaan-permukaan bos pelat penggerak.

Pasang bandul-bandul kopling dan pegas-pegasnya pada pelat penggerak seperti terlihat pada gambar.



Pasang pelat samping.
Pasang klip-klip E sambil menekan pelat samping.





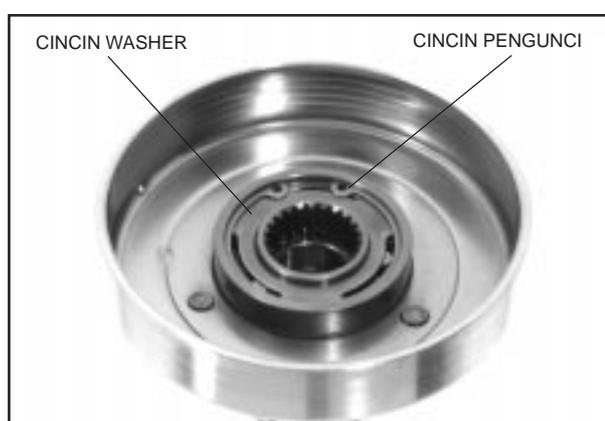
SUSUNAN KOPLING SATU ARAH

Lumasi permukaan gesek kopling satu arah dengan minyak pelumas yang bersih.

Pasang bagian dalam kopling satu arah.
Pasang pegas-pegas dan penggelinding kopling satu arah.



Pasang cincin washer.
Pasang cincin pengunci pada alur teromol kopling satu arah dengan mantap.
Untuk sementara pasang susunan pelat penggerak, periksa fungsi kerja kopling satu arah.
Pastikan bahwa pelat penggerak hanya berputar searah jarum jam dan tidak berputar berlawanan arah jarum jam.



KOPLING MANUAL

MELEPASKAN

Tahan bagian luar kopling dengan flywheel holder, kemudian longgarkan dan lepaskan baut-baut pelat pengungkit.

KUNCI PERKAKAS :

Flywheel holder 07725 -040000

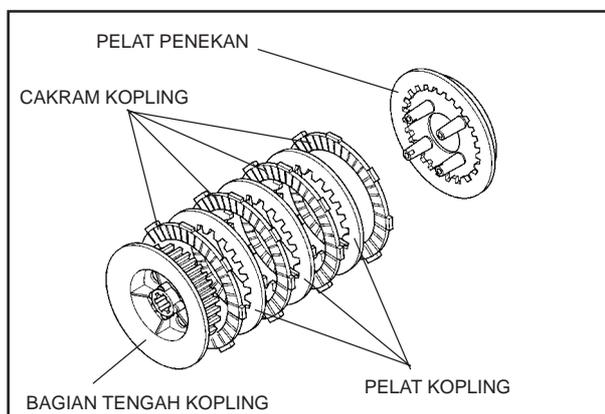
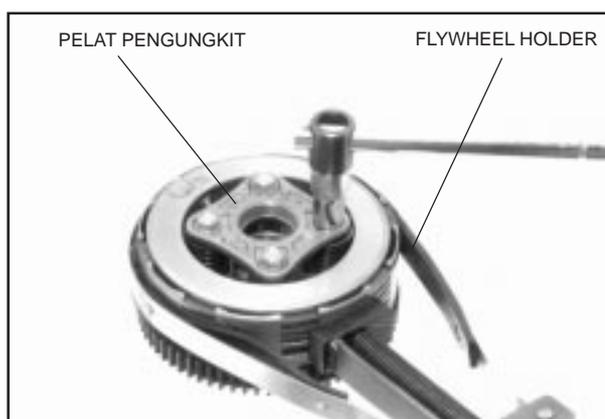
CATATAN

- Kendorkan baut-baut pelat pengungkit kopling dalam pola bersilang secara bergantian 2-3 langkah.

Lepaskan pelat pengungkit dan pegas-pegas kopling.

Lepaskan bagian tengah kopling, cakram-cakram kopling dan pelat-platnya.

Lepaskan pelat penekan kopling.



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

PEMERIKSAAN

Bantalan pengungkit kopling

Putar lingkaran dalam bantalan pengungkit dengan jari tangan.

Bantalan harus dapat berputar dengan halus dan bebas.

Gantikan bantalan bila perlu.



Pegas kopling

Periksa pegas kopling terhadap kelelahan atau kerusakan baut.

Ukur panjang bebas pegas kopling

BATAS SERVIS : 35,8 mm



Bagian tengah kopling

Periksa alur-alur bagian tengah kopling terhadap kerusakan atau aus yang disebabkan oleh pelat-pelat kopling.

Gantikan bila perlu.



Cakram kopling

Gantikan cakram-cakram kopling jika terdapat tanda-tanda gerusan atau perubahan warna.

Ukur ketebalan masing-masing cakram.

BATAS SERVIS : 2,6 mm





Pelat kopling

Periksa masing-masing pelat kopling terhadap perubahan bentuk pada bagian permukaan dengan menggunakan lidah pengukur.

BATAS SERVIS : 0,20 mm



Bagian luar kopling/pembimbing bagian luar kopling

Periksa alur-alur bagian luar kopling terhadap kerusakan atau aus yang disebabkan oleh cakram-cakram kopling.

Ukur diameter dalam bagian luar kopling.

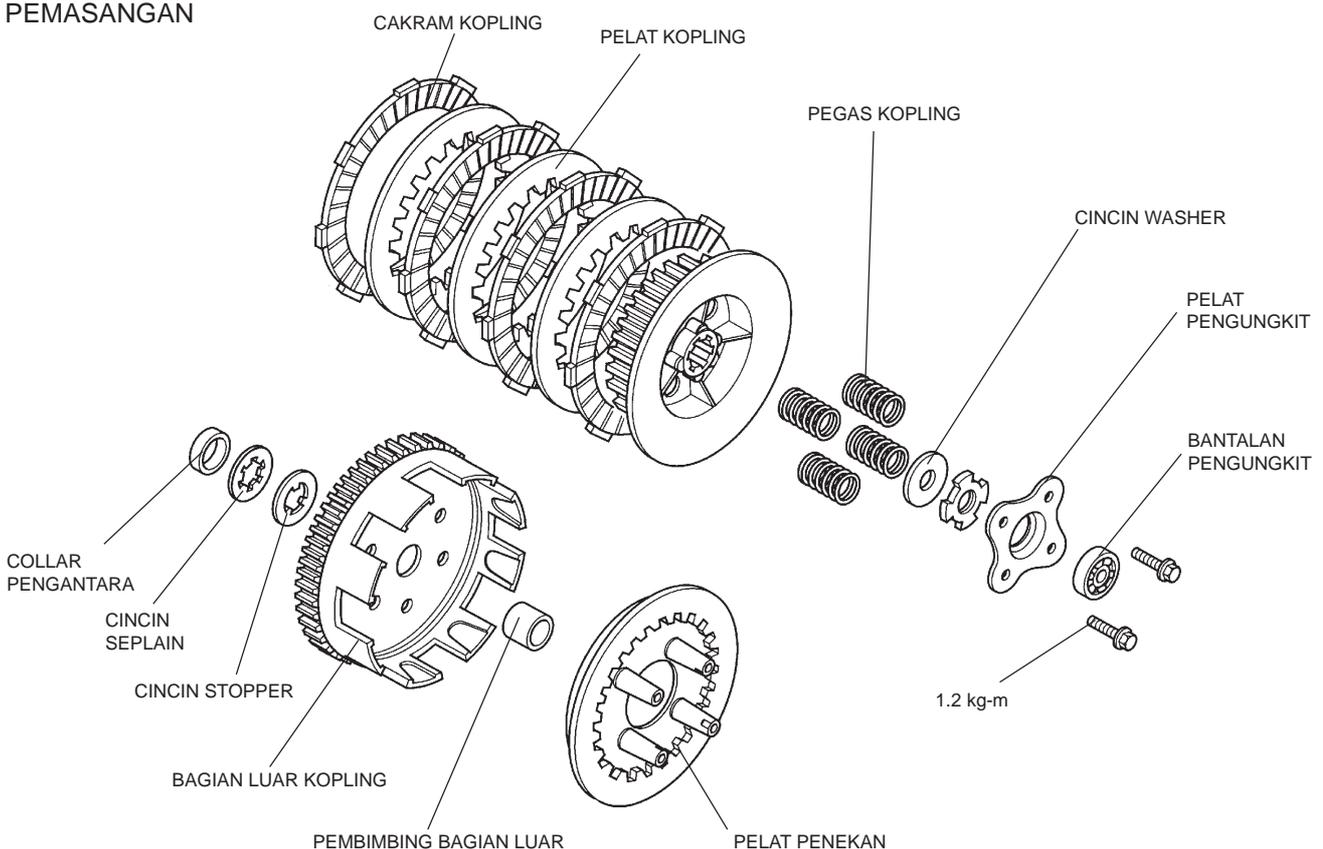
BATAS SERVIS : 21,09 mm

Ukur diameter luar dari pembimbing bagian luar kopling.

BATAS SERVIS : 20,91 mm

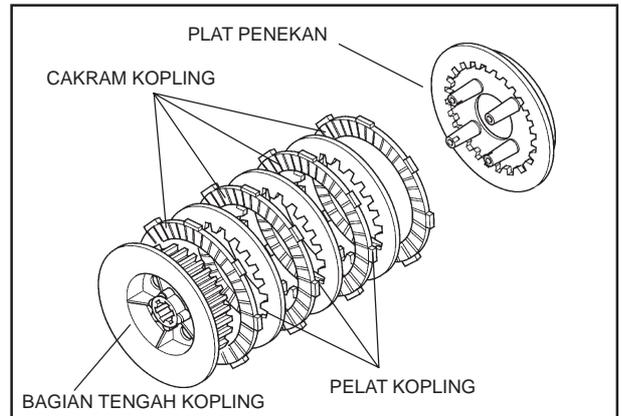


PEMASANGAN



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Lapisi cakram-cakram dan pelat-pelat kopling dengan minyak mesin yang bersih.
Pasang keempat cakram dan keempat pelat kopling secara bergantian pada bagian tengah kopling dimulai dengan memasukkan cakram.
Pasang pelat penekan pada bagian tengah kopling.

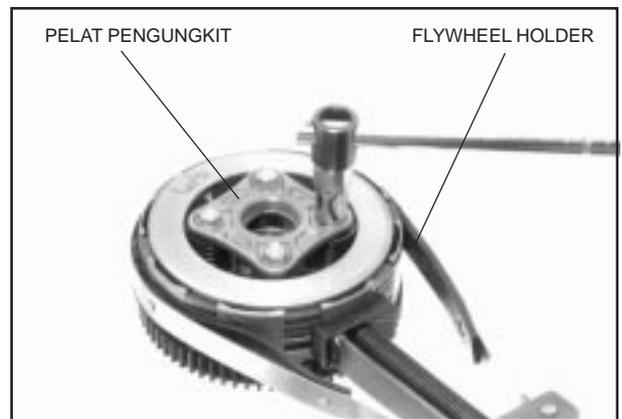


Pasang susunan bagian tengah kopling pada bagian luar kopling.
Pasang pegas-pegas kopling, pelat pengungkit dan baut-baut pelat pengungkit.
Tahan bagian luar kopling dengan menggunakan fly-wheel holder, kemudian kencangkan baut-baut pengungkit kopling dengan torsi pengencangan yang ditentukan.

KUNCI PERKAKAS :

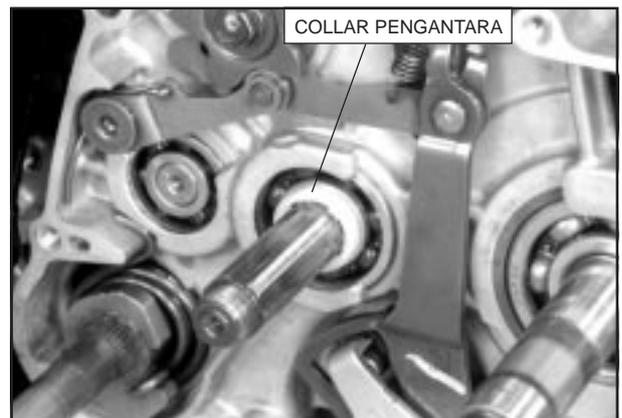
Flywheel holder 07725-0040000

TORSI : 1,2 kg-m



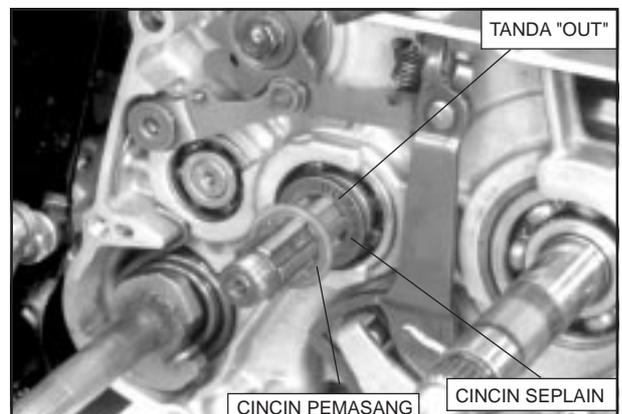
PEMASANGAN KOPLING

Pasang collar pengantara pada poros utama.



Pasang cincin seplain dengan tanda "OUT" menghadap keluar.

Pasang cincin washer pengunci dengan mentepatkan lidah-lidahnya dengan alur-alur pada poros seplain.





Pasang pembimbing bagian luar kopling.

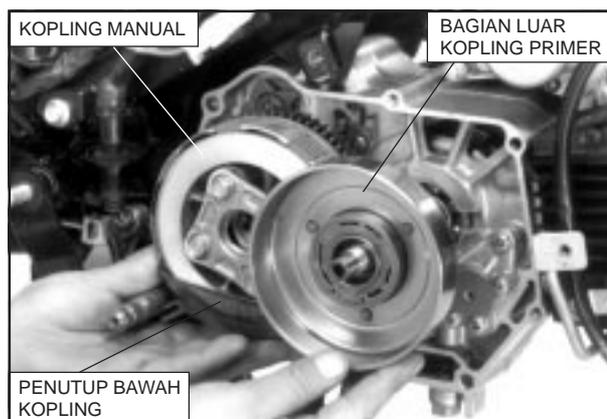


Pasang cincin washer pada poros engkol.

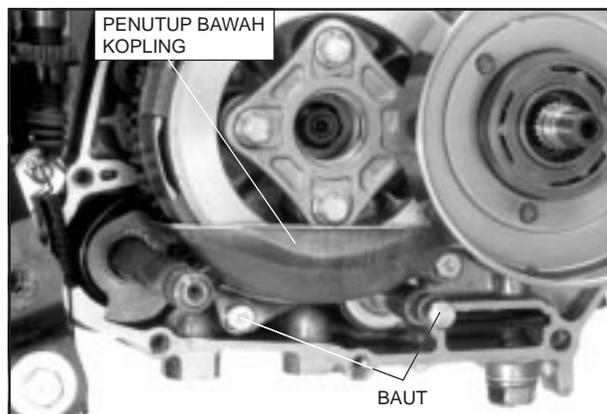


Pasang penutup bawah kopling pada bagian luar kopling manual.

Tepatan roda gigi primer dengan roda gigi yang digerakkan, kemudian pasang kopling manual, kopling sentrifugal dan penutup bawah kopling sebagai satu kesatuan.

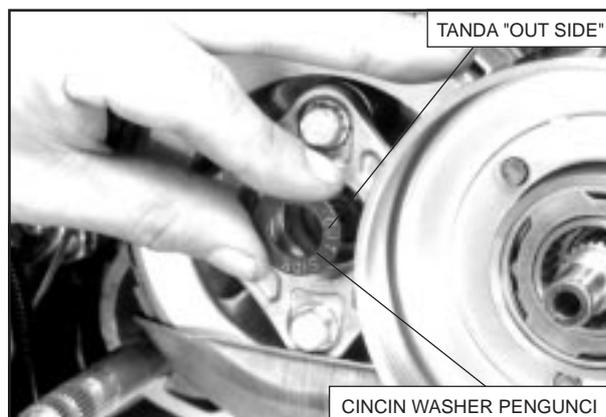


Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan penutup bawah kopling.



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang cincin washer pengunci pada poros utama dengan tanda "OUTSIDE" menghadap keluar.



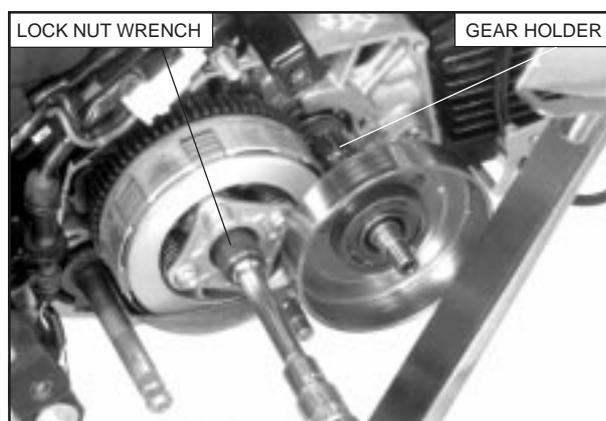
Pasang mur pengunci bagian tengah kopling. Tahan roda gigi primer dan roda gigi yang digerakkan dengan gear holder, kencangkan mur pengunci bagian tengah kopling sesuai torsi pengencangan yang ditentukan.

KUNCI PERKAKAS :

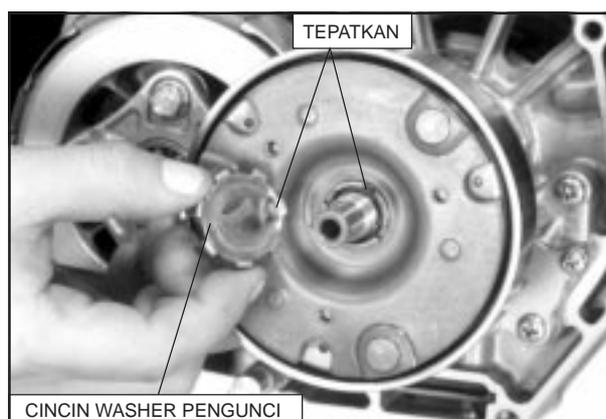
Gear holder 07724 - 0010200

Lock nut wrench, 20 x 24 mm 07716 - 0020100

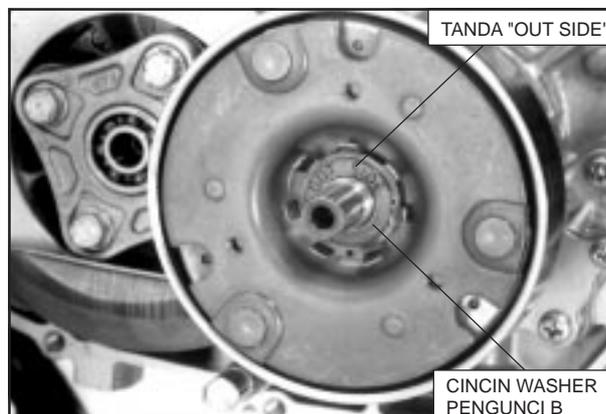
TORSI : 4,3 kg-m



Pasang cincin washer pengunci pada poros engkol dengan menepatkan lidah bagian dalamnya dengan alur pada pelat penggerak.



Pasang cincin washer pengunci B dengan tanda "OUTSIDE" menghadap keluar.



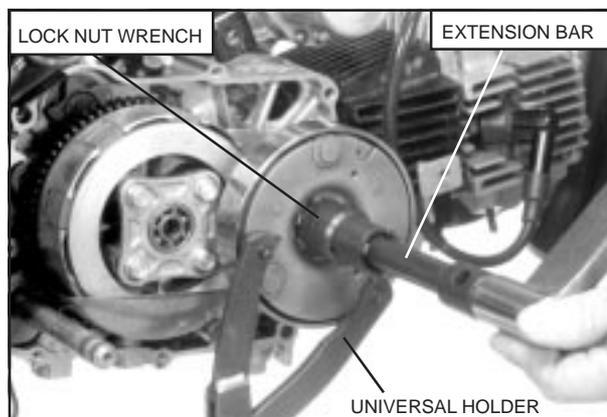


KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

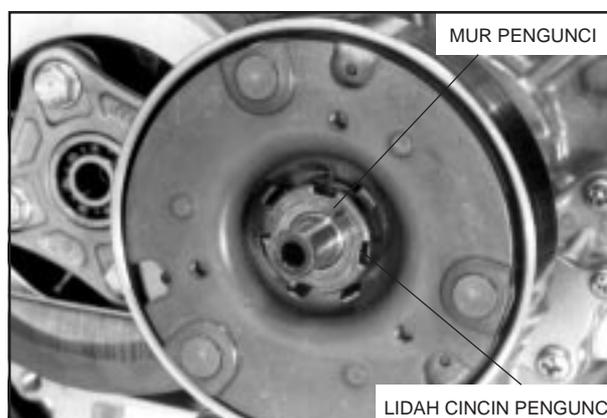
Tahan pelat penggerak dengan menggunakan universal holder, kencangkan mur pengunci dengan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS :

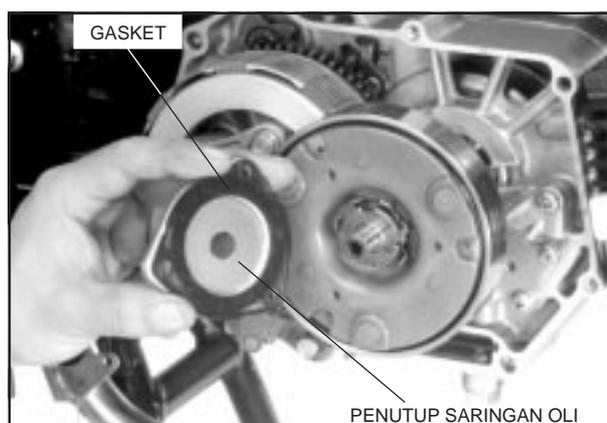
Universal holder	07725 - 0030000
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 - 0020100
Extension bar	07716 - 0020500



Tekuk lidah cincin pengunci dan tekan masuk kedalam alur daripada mur pengunci.

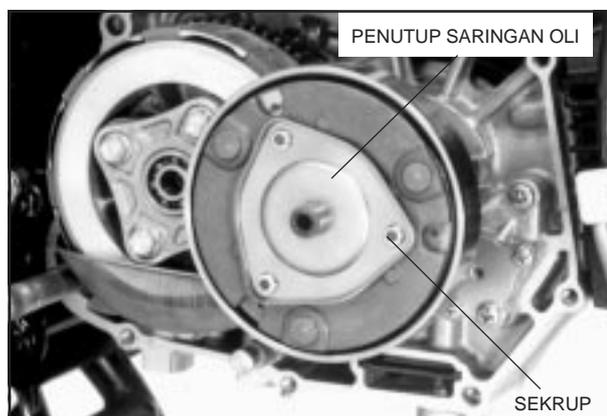


Pasang gasket baru pada tutup saringan oli.



Pasang tutup saringan oli, kemudian kencangkan sekrup-sekrup.

TORSI : 0,6 kg-m

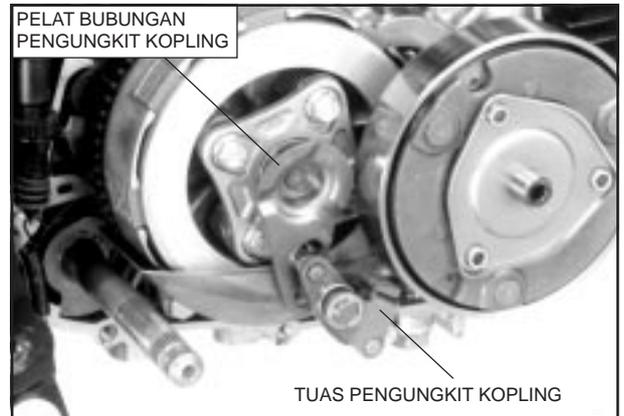


KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang pelat bubungan pengungkit kopling pada bantalan pengungkit kopling.

Pasang tuas pengungkit kopling pada poros pemindah gigi dengan mentepatkan tanda titik pada tuas pengungkit dengan tanda lekukan pada poros pemindah gigi.

Pasang penutup bak mesin kanan (hal 9-23).



PERALATAN PEMINDAH GIGI

PELEPASAN

Lepaskan kopling sentrifugal dan kopling manual (hal 9-4).

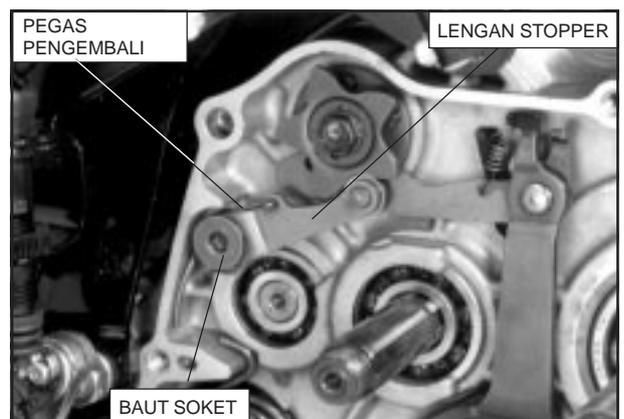
Lepaskan baut dan pedal pemindah gigi.

CATATAN

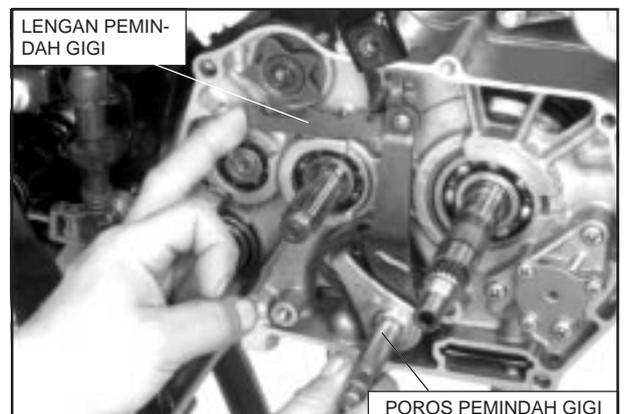
- *Jangan sampai debu dan kotoran masuk ke dalam bak mesin, bersihkan poros pemindah gigi sebelum melepaskannya.*



Lepaskan baut, lengan stopper dan pegas pengembali.



Lepaskan poros pemindah gigi sambil menahan ke bawah lengan pemindah gigi seperti terlihat pada gambar.

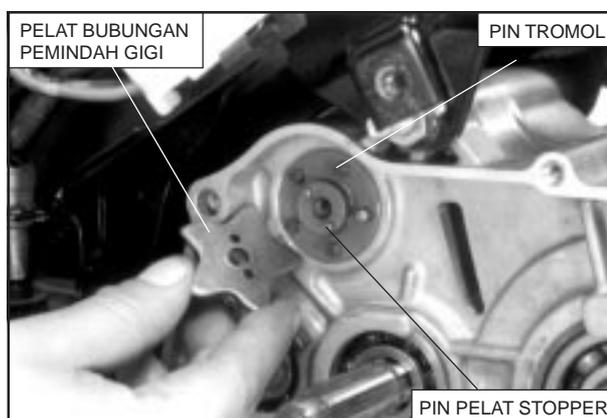




Lepaskan baut dan pelat bubungan pemindah gigi.



Lepaskan pin-pin teromol pemindah gigi dan pin-pin pelat stopper.



PEMERIKSAAN

Periksa poros pemindah gigi terhadap kebengkokan, keausan atau kerusakan.

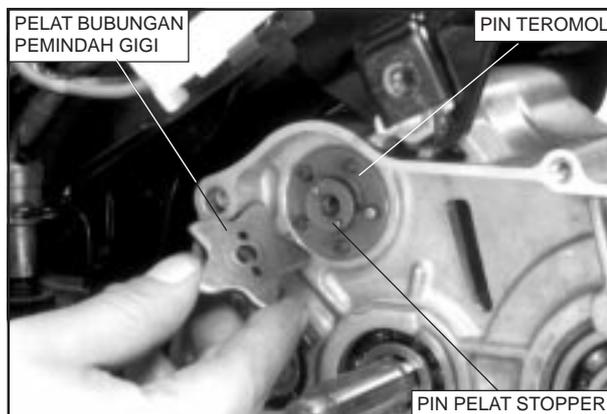
Periksa pegas lengan pemindah gigi dan pegas pengembali terhadap kerusakan atau kelelahan.



PEMASANGAN

Pasang pin-pin teromol pemindah gigi dan pin-pin pelat stopper ke dalam lubang pada teromol pemindah gigi.

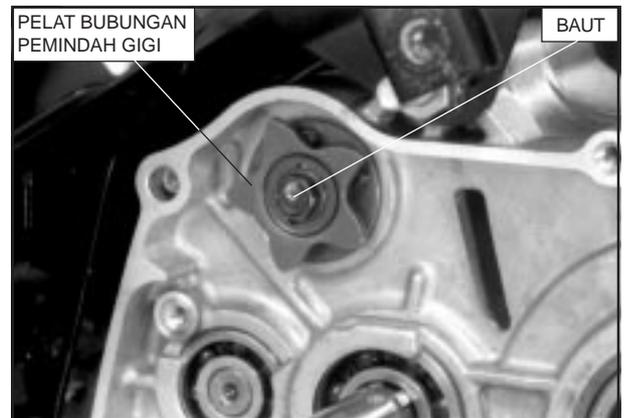
Pasang pelat stopper dengan mentepatkan lubang pada pelat dengan pin-pin pelat stopper pada teromol pemindah gigi.



KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang cincin washer dan kencangkan baut pelat stopper dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 1,7 kg-m

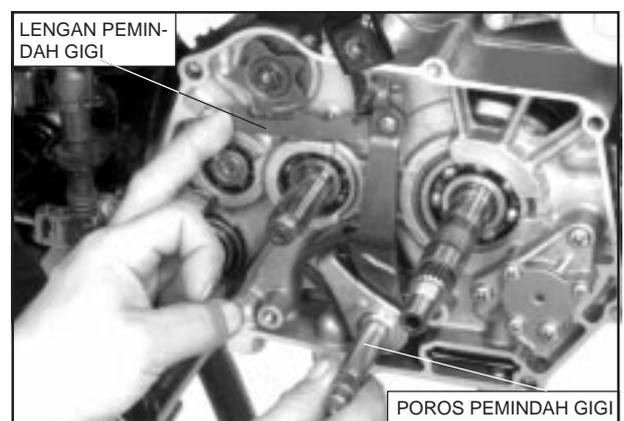


Lumasi bibir sil oli poros pemindah gigi dengan minyak gemuk.

Pasang poros pemindah gigi sambil menahan ke bawah lengan pemindah gigi seperti terlihat pada gambar.

CATATAN

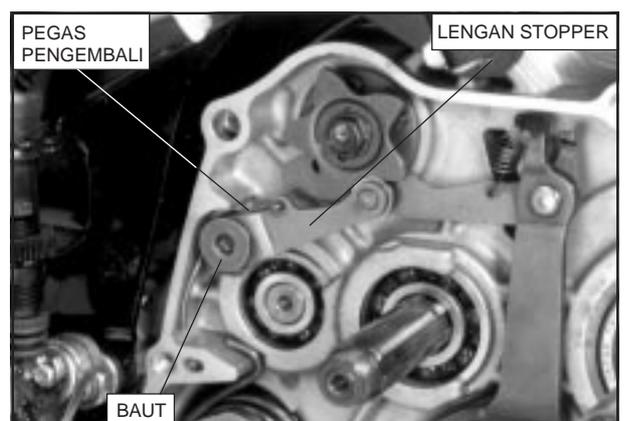
- *Pasang poros pemindah gigi dengan menepatkan ujung-ujung pegas pengembali dengan tangkai yang menonjol dari bak mesin.*



Pasang pegas pengembali dan lengan stopper, kemudian kencangkan baut dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 1,0 kg-m

Pasang kopling manual dan kopling sentrifugal sebagai satu kesatuan (hal 9-17).



Pasang pedal pemindah gigi dan kencangkan baut-bautnya.



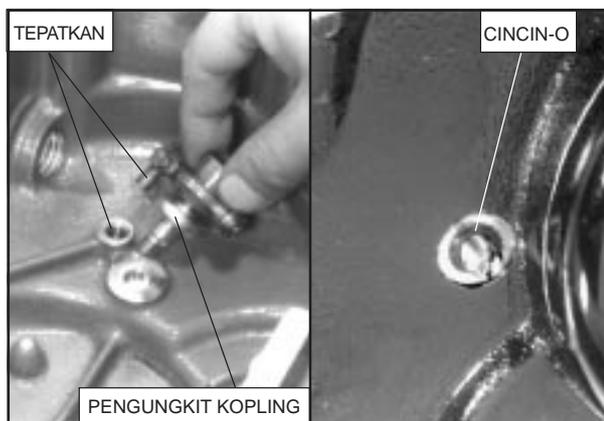


PEMASANGAN TUTUP BAK MESIN KANAN

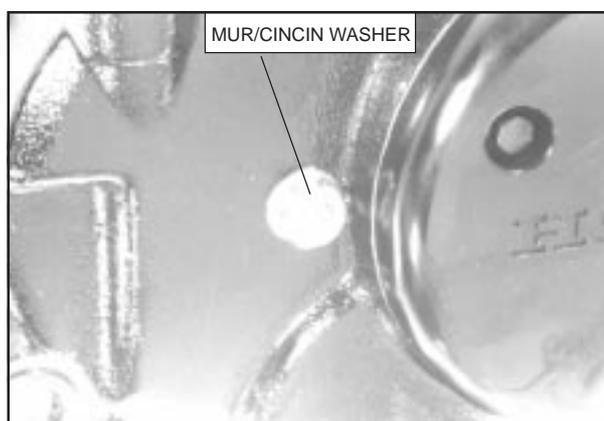
PEMASANGAN PENGUNGKIT KOPLING

Pasang pengungkit kopling pada tutup bak mesin kanan dengan menepatkan bos-bosnya dengan lubang pada tutup bak mesin.

Pasang cincin-O baru pada baut pengungkit kopling.



Pasang cincin washer dan mur pengunci.

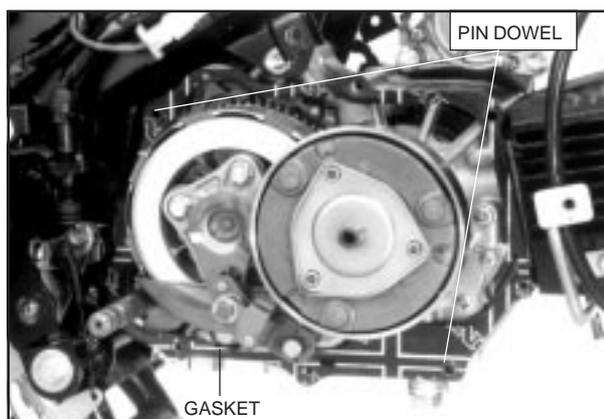


Pasang pin-pin dowel dan gasket baru pada bak mesin.

Lumasi bibir sil oli pedal kick starter dengan minyak gemuk.

PERHATIAN

- *Hati-hati jangan sampai merusak bibir sil oli pedal kick starter.*

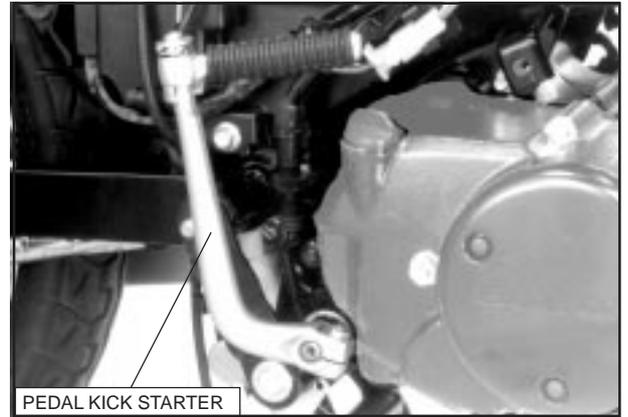


Pasang dan kencangkan baut-baut tutup bak mesin kanan.



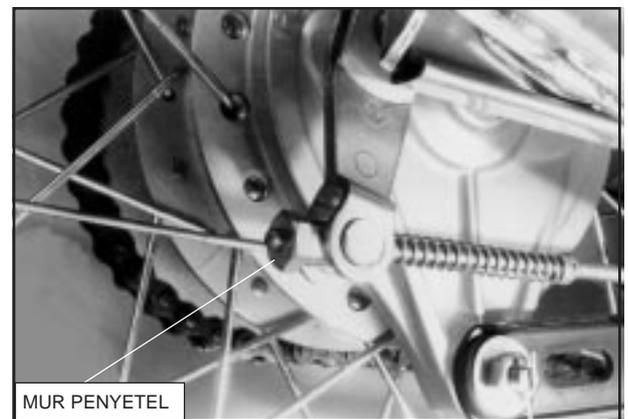
KOPLING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang pedal kick starter dan kencangkan bautnya.



Pasang pegas pengembali pedal rem dan mur penyetel rem belakang.
Pasang knalpot dan penegang pijakan kaki kanan (hal 2-12).

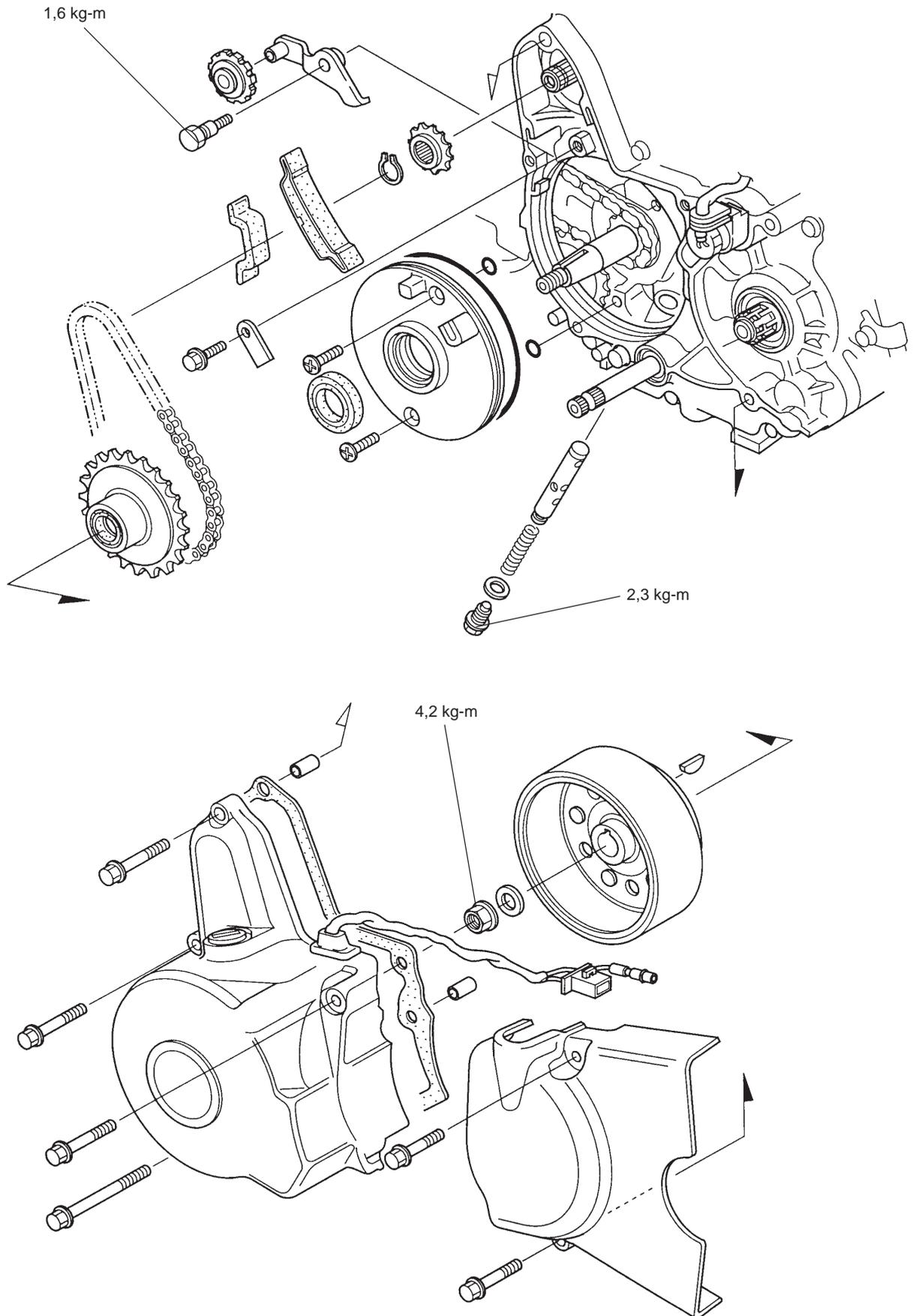
Isi bak mesin dengan minyak pelumas yang dianjurkan (hal 3-10).
Setel kopling (hal 3-18).
Setel jarak main bebas pedal rem (hal 3-17).



ALTERNATOR/KOPLING STARTER/
PENEGANG RANTAI MESIN



ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN



10. ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN

KETERANGAN SERVIS	10 - 1	KOPLING STARTER	10 - 5
CARA MENGATASI KESUKARAN	10 - 1	PENEGANG RANTAI MESIN	10 - 9
MELEPASKAN PENUTUP BAK MESIN		PEMASANGAN ROTOR	10 - 12
KIRI	10 - 2	PEMASANGAN TUTUP BAK MESIN	
STATOR	10 - 3	SEBELAH KIRI	10 - 13
MELEPASKAN ROTOR	10 - 5		

KETERANGAN SERVIS**UMUM**

- Bagian ini menguraikan cara menservis alternator, rotor dan kopling starter. Pekerjaan-pekerjaan servis dapat dilakukan dengan mesin dalam keadaan terpasang pada rangka.
- Untuk pemeriksaan alternator, lihat bab 14.
- Untuk pemeriksaan generator pulsa pengapian, lihat bab 15.

TORSI PENGENCANGAN

Penutup lubang poros engkol	0,3 kg-m
Penutup lubang waktu pengapian	0,3 kg-m
Baut sil penegang rantai mesin	2,3 kg-m
Baut engsel penegang rantai mesin	1,6 kg-m
Mur flens rotor	4,2 kg-m
Sekrup pemasangan bagian luar kopling starter	1,0 kg-m

KUNCI PERKAKAS

Flywheel holder	07725-0040000
Flywheel puller	07933-KG20000

CARA MENGATASI KESUKARAN

Motor starter tidak mau berputar

- Sekring terbakar
- Batere lemah
- Kabel tidak tersambung dengan baik, putus atau terjadi hubungan singkat
- Saklar kunci kontak rusak
- Saklar starter rusak
- Relai starter rusak
- Motor starter rusak

Motor starter kurang bertenaga

- Batere lemah
- Kabel kendur atau terkelupas
- Roda gigi penggerak starter rusak
- Roda gigi starter yang digerakkan rusak

Starter berputar, tetapi mesin tidak ikut berputar

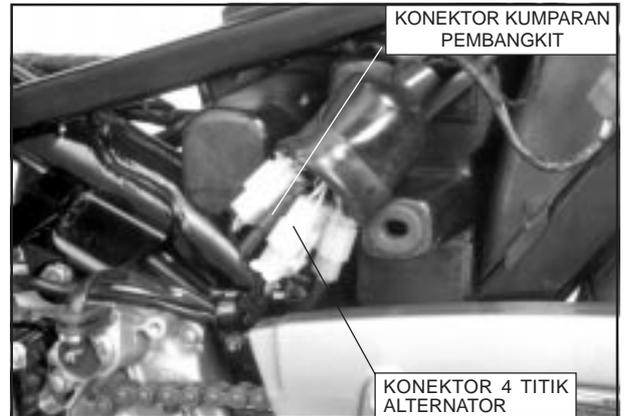
- Kopling starter rusak
- Roda gigi penggerak starter rusak
- Roda gigi starter yang digerakkan rusak
- Rantai starter rusak



MELEPASKAN TUTUP BAK MESIN KIRI

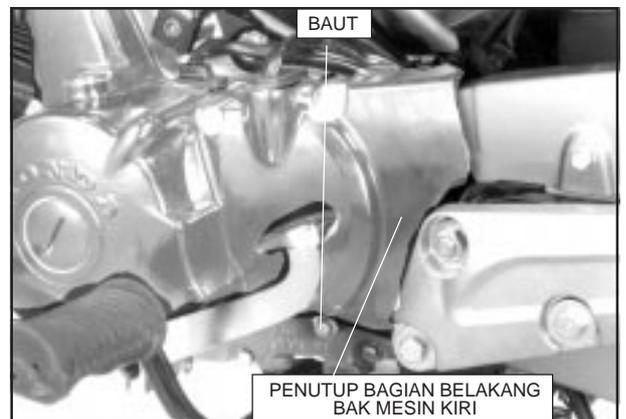
Lepaskan penutup badan sepeda motor (hal 2-4).

Lepaskan konektor 4 titik alternator dan konektor kumparan pembangkit.



Lepaskan kedua baut pemasangan penutup bagian belakang bak mesin kiri.

Kendorkan grommet kabel saklar posisi gigi dari penutup belakang bak mesin sebelah kiri dan kemudian lepaskan penutupnya.



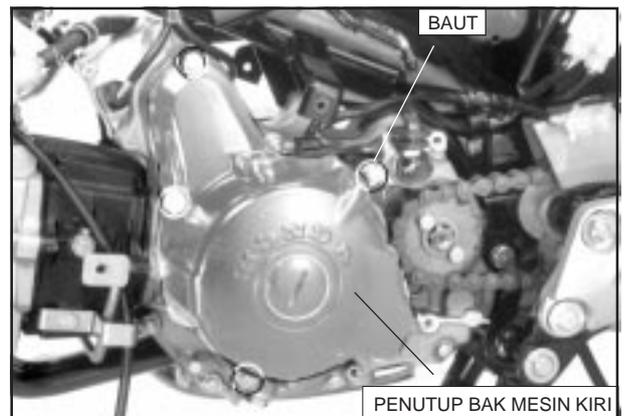
Lepaskan baut dan pedal pemindah gigi.

Lepaskan batang pijakan kaki utama (hal 2-11).

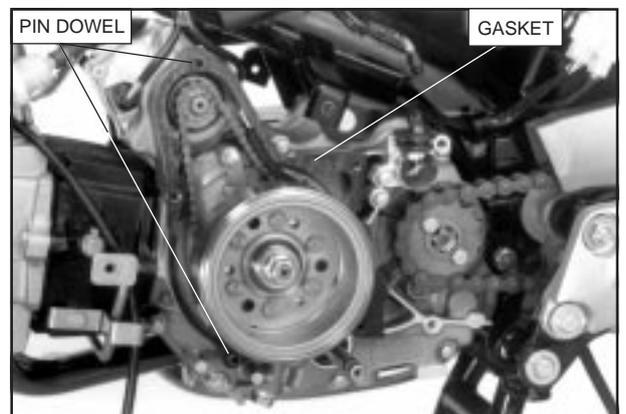
Lepaskan keempat baut dan penutup bak mesin kiri.

PERHATIAN

- Tutup bak mesin kiri (stator) menempel secara magnetis pada rotor, hati-hatilah pada saat melepaskan.



Lepaskan gasket dan pin-pin dowel.



STATOR

PELEPASAN

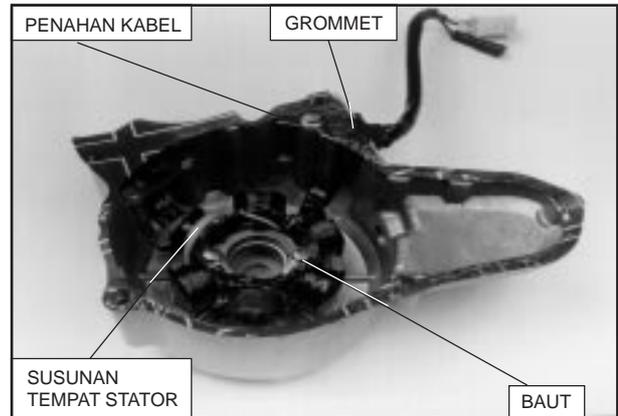
Lepaskan baut dan penahan kabel dan lepaskan grommet kabel alternator dari penutup bak mesin kiri. Lepaskan baut-baut pemasangan susunan tempat stator, kemudian lepaskan susunan tempat stator dari penutup bak mesin kiri.

PEMASANGAN

Pasang susunan tempat stator pada penutup bak mesin kiri. Letakkan kabel dengan benar dan pasang grommet kabel pada alur penutup bak mesin kiri dengan erat.

Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan stator dengan erat.

Pasang penahan kabel dan kencangkan baut penahan.





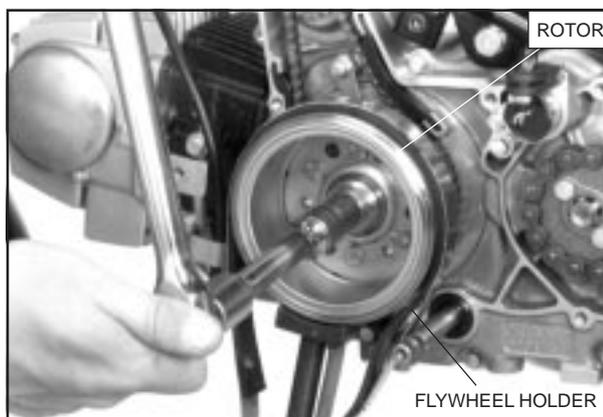
MELEPASKAN ROTOR

Tahan rotor dengan flywheel holder, kemudian lepaskan mur dan cincin washer rotor.

KUNCI PERKAKAS :

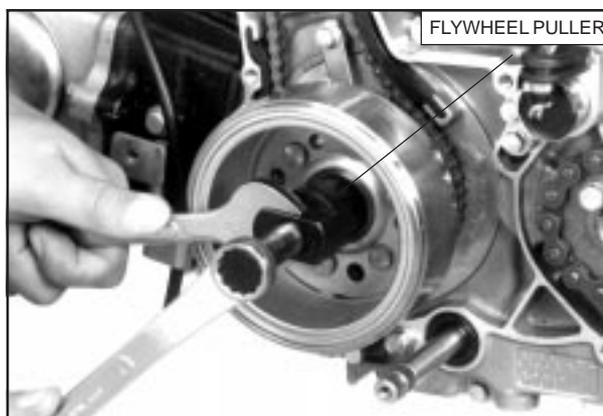
Flywheel holder 07725-0040000

Lepaskan rotor dengan flywheel puller.



KUNCI PERKAKASNYA :

Flywheel puller 07933-KG20000.



Lepaskan pasak dari poros engkol.



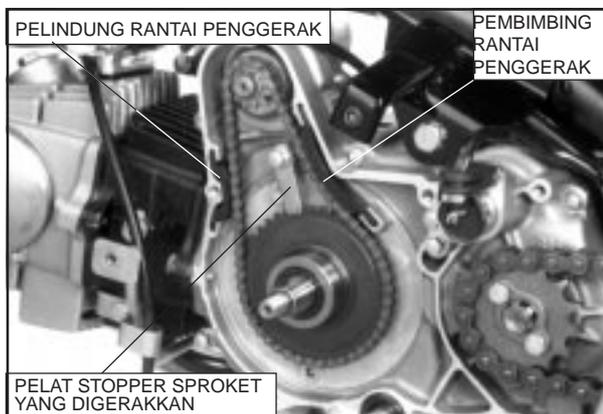
KOPELING STARTER

MELEPASKAN

Lepaskan rotor dan pasak (hal 10-3).

Lepaskan pembimbing rantai penggerak starter dan pelindung rantai penggerak starter.

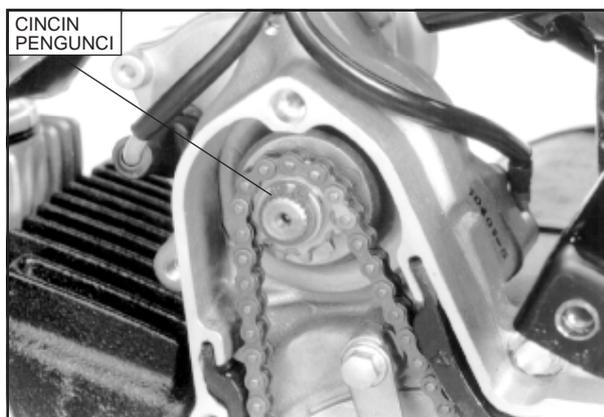
Lepaskan baut dan pelat stopper sproket yang digerakkan.



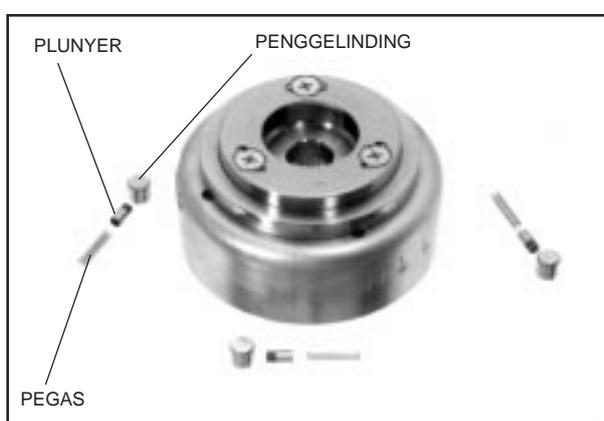
ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN

Lepaskan cincin pengunci/snap ring dari poros motor starter.

Lepaskan sproket penggerak starter/sproket starter yang digerakkan dan rantai penggeraknya sebagai satu kesatuan.



Lepaskan penggelinding-pengelinding kopling satu arah, plunyer-plunyer dan pegas-pegas dari bagian luar kopling starter.



Lepaskan ketiga sekrup pemasangan bagian luar kopling starter dengan menggunakan obeng ketok/ impact driver.

Lepaskan bagian luar kopling starter, pelat sisi dan pin dowel.

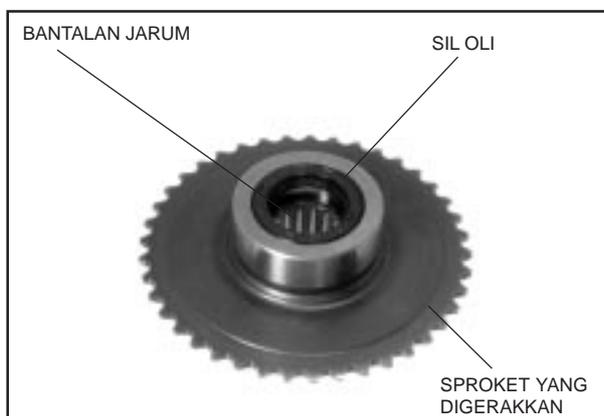


PEMERIKSAAN

Periksa sproket starter yang digerakkan dari keausan atau kerusakan.

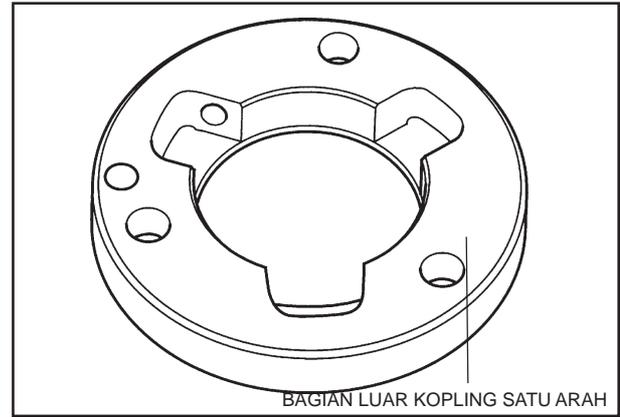
Periksa bos-bos sproket starter yang digerakkan terhadap keausan penggunaan atau kerusakan.

Periksa sil oli dan bantalan jarum terhadap keausan atau kerusakan.

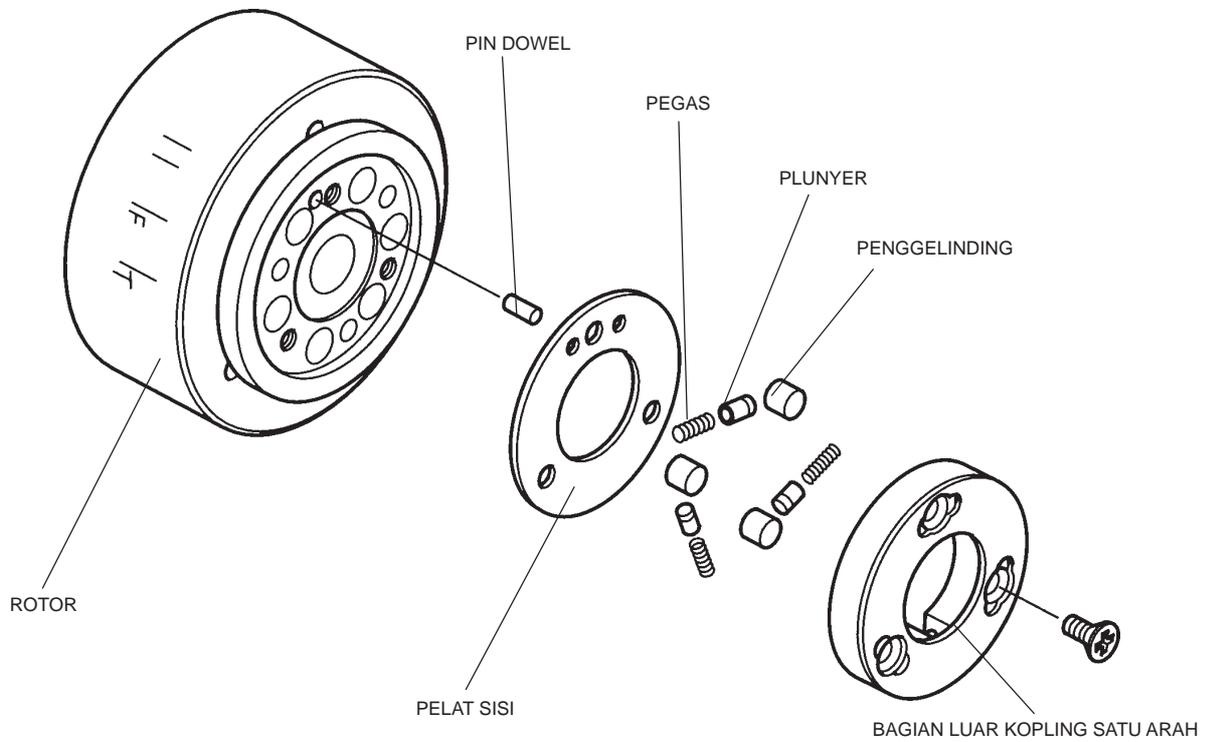




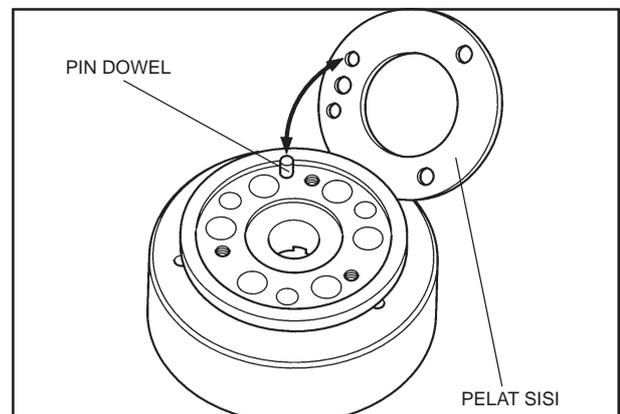
Periksa bagian luar kopling starter satu arah terhadap keausan atau kerusakan.



PEMASANGAN

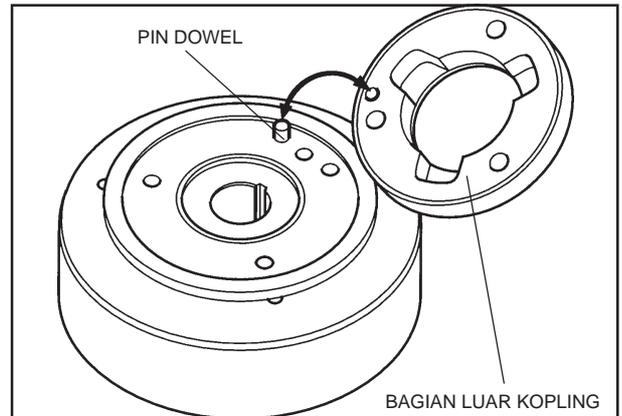


Pasang pin dowel pada rotor.
Pasang pelat sisi dengan menepatkan lubangnya pada pin dowel.



ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN

Pasang bagian luar kopling starter pada rotor dengan mentepatkan lubangnya pada pin dowel.



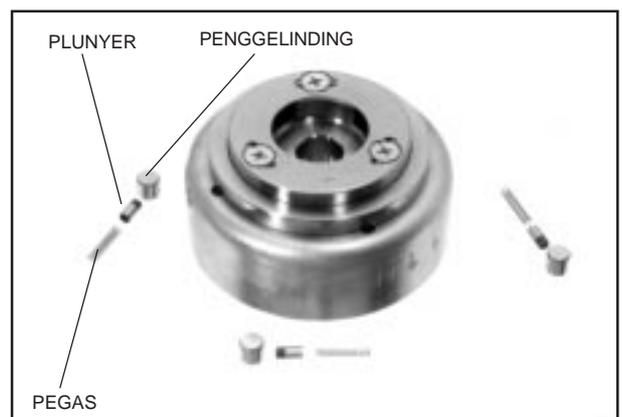
Tambahkan cairan pengunci pada ulir sekrup pemasangan bagian luar kopling starter yang baru. Pasang dan kencangkan sekrup-sekrupnya dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 1,0 kg-m

Tandai sekrup seperti terlihat pada gambar.

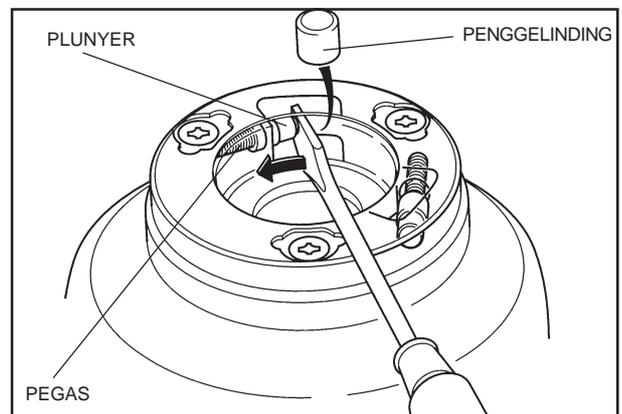


Pasang pegas-pegas penggelinding kopling starter satu arah, plunyer dan penggelinding-penggelindingnya pada bagian luar kopling starter.



Pasang penggelinding kopling satu arah dengan menekan plunyer seperti terlihat pada gambar.

Pastikan bahwa kopling starter satu arah dapat bergerak dengan halus.





Untuk sementara pasang sproket starter yang digerakkan pada bagian luar kopling satu arah. Periksa cara kerja kopling satu arah dengan memutar roda gigi starter yang digerakkan. Roda gigi yang digerakkan harus berputar berlawanan arah jarum jam dan tidak boleh berputar searah dengan jarum jam.

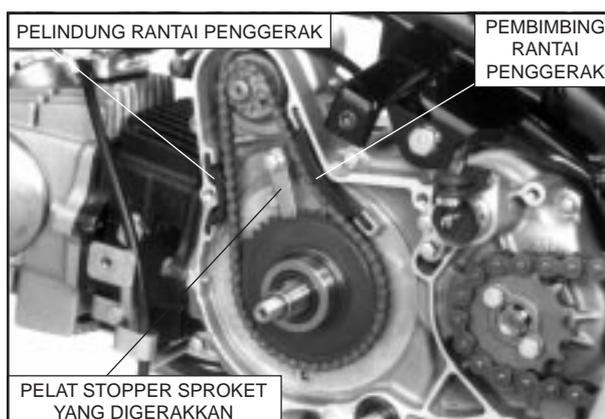


Pasang sproket penggerak starter dan sproket yang digerakkan dan rantai penggerak sebagai satu kesatuan. Pasang cincin pengunci pada alur poros motor starter dengan erat.



Pasang pelat stopper sproket yang digerakkan dan kencangkan bautnya.

Pasang pembimbing rantai penggerak dan pelindung rantai penggerak.

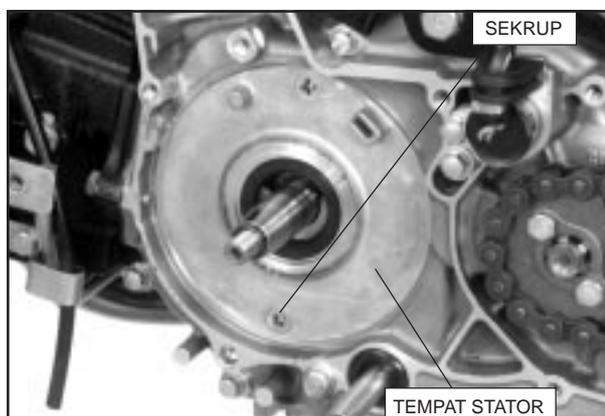


PENEGANG RANTAI MESIN

PELEPASAN

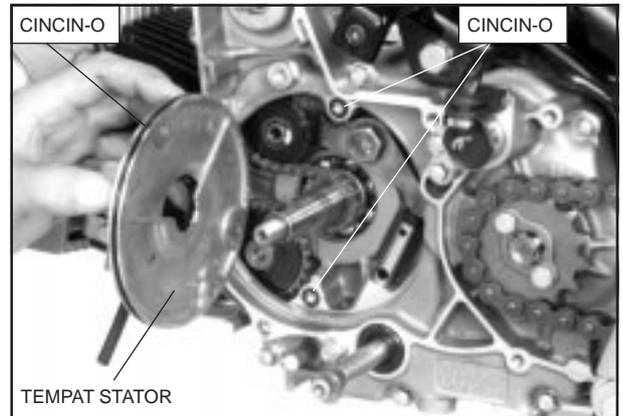
Lepaskan rotor (hal 10-4).

Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan tempat stator.

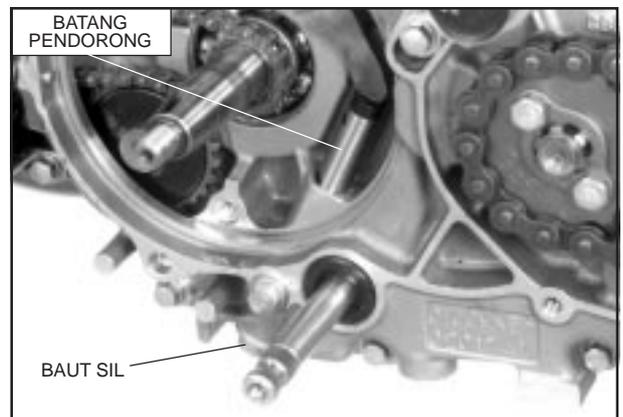


ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN

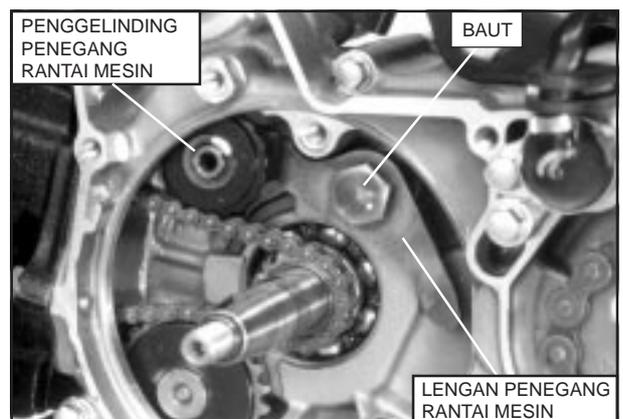
Lepaskan tempat stator dan cincin-cincin-O.



Lepaskan baut sil, pegas penegang rantai mesin dan batang pendorong.



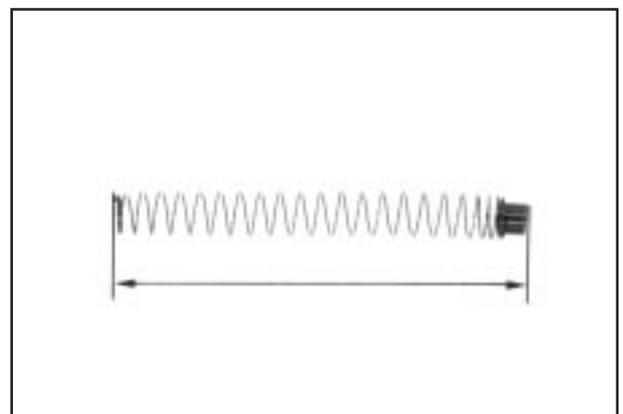
Lepaskan baut engsel, lengan dan penggelinding penegang rantai mesin.



PEMERIKSAAN

Ukur jarak main bebas pegas penegang rantai mesin.

BATAS SERVIS : 100 mm





Periksa batang pendorong terhadap keausan atau kerusakan.
Ukur diameter luar batang pendorong.

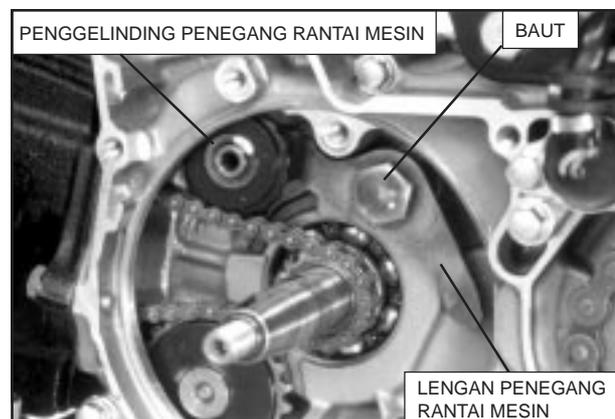
BATAS SERVIS : 11,94 mm



PEMASANGAN

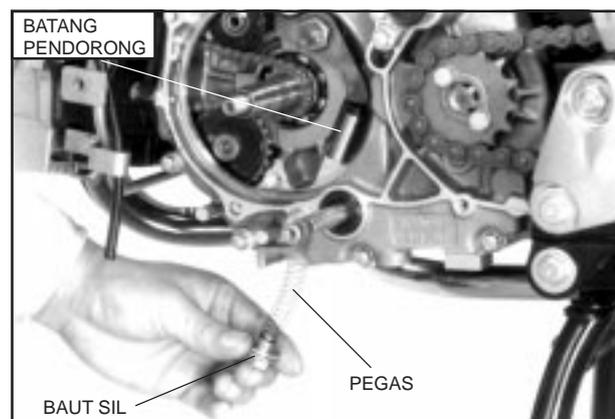
Pasang lengan dan penggelinding penegang rantai mesin serta baut engselnya.
Kencangkan baut engsel dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 1,6 kg-m



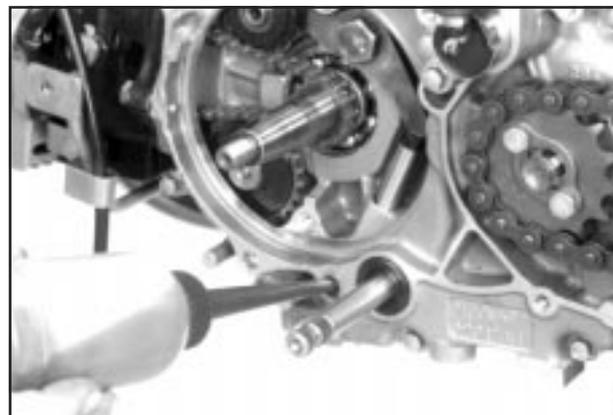
Pasang batang pendorong dan pegas penegang rantai mesin.
Periksa apakah cincin washer perapat masih dalam kondisi yang baik, pasang baut sil penegang rantai mesin.
Kencangkan baut sil dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 2,3 kg-m



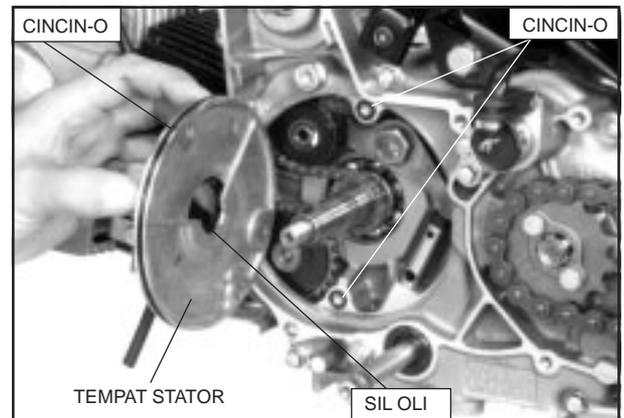
Lepaskan baut sil bak mesin dan cincin washer.
Tambahkan 1-2 cm³ oli mesin kedalam batang pendorong.

Periksa apakah cincin washer perapat masih dalam kondisi yang baik, pasang cincin washer perapat dan baut.
Kencangkan baut dengan erat.



ALTERNATOR/KOPLING STARTER/PENEGANG RANTAI MESIN

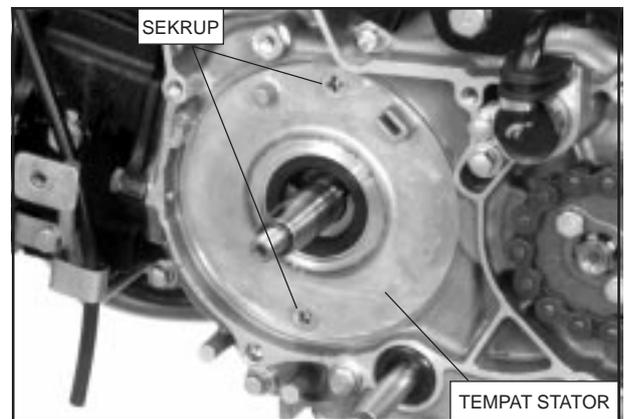
Periksa sil oli tempat stator terhadap kerusakan, gantikan bila perlu.
Lapisi bibir sil oli dengan minyak gemuk.
Lumasi cincin-cincin-O dengan oli mesin, lalu pasang pada alur-alur bak mesin dan alur pada tempat stator.



Pasang tempat stator dan kencangkan sekrup-sekrupnya dengan erat.

PERHATIAN

- Hati-hati jangan sampai merusak bibir-bibir sil oli



PEMASANGAN ROTOR

Bersihkan semua oli-oli yang melekat pada bagian tirus poros engkol.
Pasang pasak pada poros engkol.

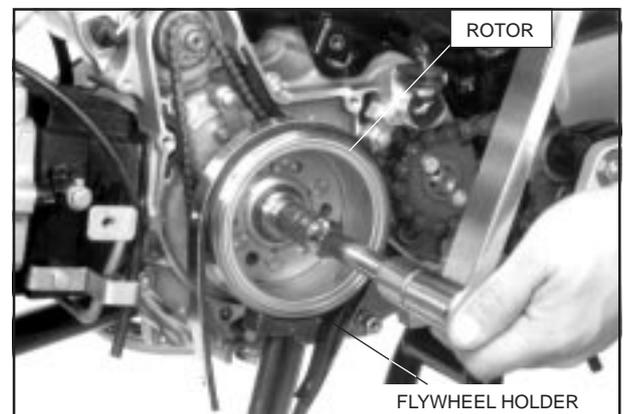


Pasang rotor dengan mentepatkan alur pasak pada rotor dengan pasak pada poros engkol.
Pasang cincin washer dan mur rotor.

Tahan rotor dengan menggunakan flywheel holder, kemudian kencangkan mur dengan torsi yang telah ditentukan.

KUNCI PERKAKAS :
Flywheel holder 07725 - 0040000

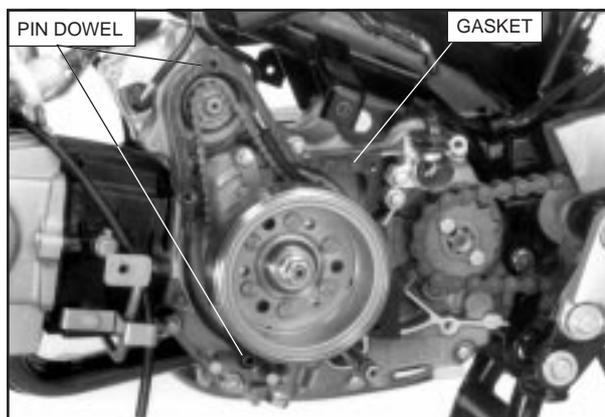
TORSI : 4,2 kg-m





PEMASANGAN TUTUP BAK MESIN SEBELAH KIRI

Pasang pin-pin dowel dan gasket baru.

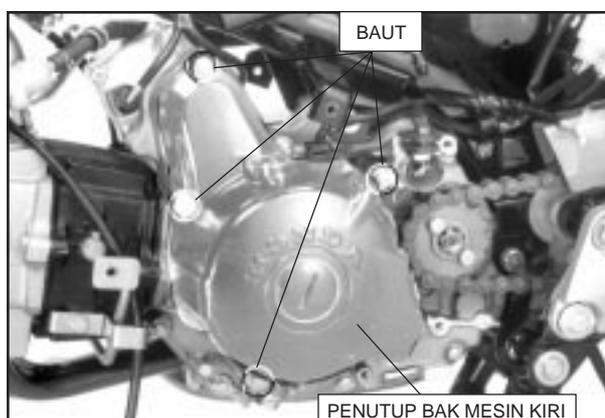


Pasang tutup bak mesin sebelah kiri.

PERHATIAN

- Tutup bak mesin sebelah kiri (stator) menempel secara magnetis pada rotor, hati-hatilah selama pemasangan.

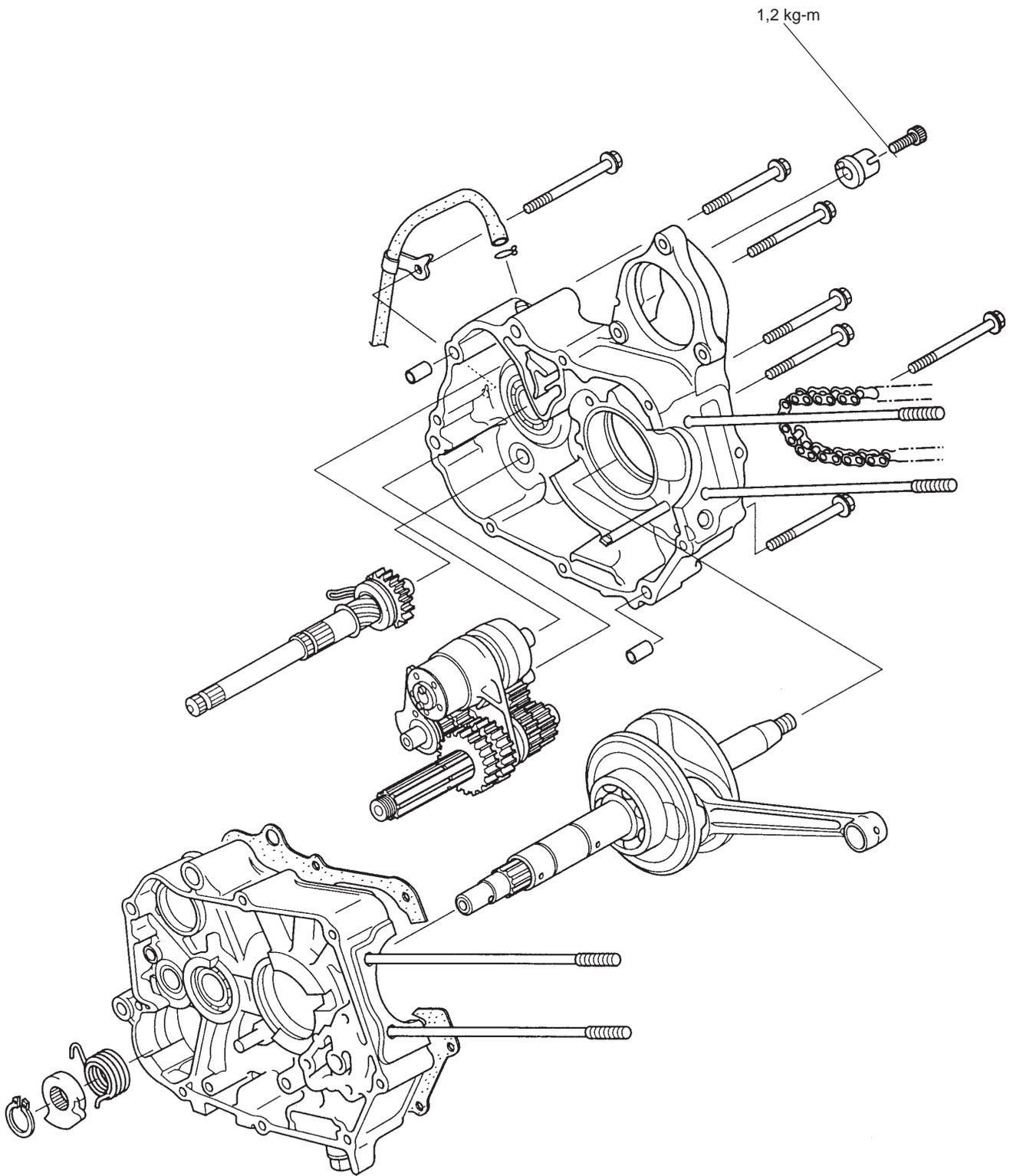
Kencangkan keempat baut penutup bak mesin sebelah kiri.



POROS ENKOL/TRANSMISI/ KICK STARTER



POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER



11. POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

KETERANGAN SERVIS	11 - 1	TRANSMISI	11 - 6
CARA MENGATASI KESUKARAN	11 - 2	KICKSTARTER	11 - 11
PEMBELAHAN BAK ENKOL	11 - 3	PERAKITAN BAK MESIN	11 - 13
POROS ENKOL	11 - 4		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bak mesin harus dibelah untuk mengerjakan transmisi, poros engkol dan kick starter.
- Lepaskan bagian-bagian berikut di bawah ini sebelum membelah bak mesin.
 - Alternator/ penegang rantai mesin Bab 10
 - Kopling/ peralatan pemindah gigi transmisi Bab 9
 - Kepala silinder Bab 7
 - Silinder/ piston Bab 8
 - Mesin Bab 6
 - Pompa oli Bab 4

SPESIFIKASI

BAGIAN		STANDAR	BATAS SERVIS			
Poros engkol	Kelonggaran aksial batang penggerak	0,10 - 0,35	0,60			
	Kelonggaran radial batang penggerak	0 - 0,012	0,05			
	Keolengan	-----	0,10			
Transmisi	Diameter dalam gigi	M2	17,032 - 17,059	17,10		
		M4	17,016 - 17,043	17,10		
		C1	23,020 - 23,053	23,10		
		C3	20,020 - 20,053	20,10		
	Diameter luar bos	C1	20,000 - 20,021	20,08		
	Diameter dalam bos	C1	22,979 - 23,000	22,93		
	Jarak kerenggangan gigi-ke bos	C1	0,020 - 0,074	0,10		
	Diameter luar poros utama	M2,4	16,966 - 16,984	16,95		
	Diameter luar poros lawan	C1, 3		19,959 - 19,980	19,94	
			Jarak kerenggangan gigi ke poros	M2	0,084 - 0,093	0,10
			M4	0,032 - 0,087	0,10	
C3	0,040 - 0,094	0,10				
Garpu pemindah	Jarak kerenggangan bos ke-poros	C1	0,020 - 0,062	0,10		
	Diameter dalam		34,075 - 34,100	34,14		
	Ketebalan cakar		4,86 - 4,94	4,60		
	Diameter luar tromol pemindah gigi		33,950 - 33,975	33,93		

TORSI PENGENCANGAN

Baut tromol pemindah gigi	1,2 kg-m
Baut plat pengencang sproket penggerak	1,2 kg-m



POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

KUNCI PERKAKAS

Driver	07749 - 0010000
Attachment, 28 x 30 mm	07946 - 1870100
Attachment, 37 x 40 mm	07746 - 0010200
Pilot, 12 mm	07746 - 0040200
Pilot, 17 mm	07746 - 0040400

CARA MENGATASI KESUKARAN

Gigi sukar dipindahkan

- Penyetelan kopling tidak benar
- Garpu pemindah bengkok
- Cakar garpu bengkok
- Alur bubungan tromol pemindah gigi rusak
- Kekentalan oli transmisi tidak benar

Transmisi melompat keluar dari gigi

- Lubang penyambung dan tonjolan penyambung gir aus
- Poros garpu bengkok
- Stopper tromol pemindah gigi rusak

Mesin berisik

- Bantalan kepala besar poros engkol aus
- Bantalan jurnal poros engkol aus

PEMBELAHAN BAK ENKOL

CATATAN

- Lihat Keterangan Servis (hal 11-1) untuk melepaskan bagian-bagian yang diperlukan sebelum membelah bak mesin.

Lepaskan cincin pengunci dari poros (spindle) kick starter.

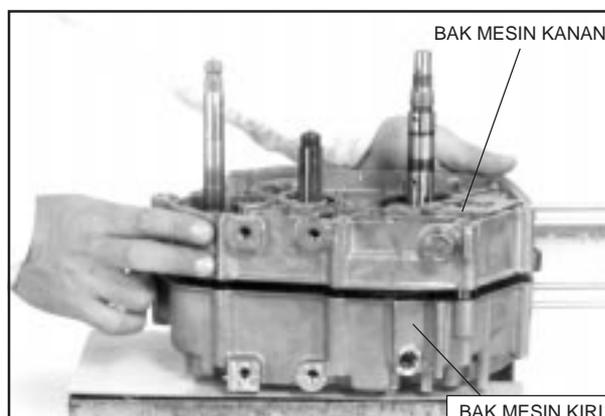
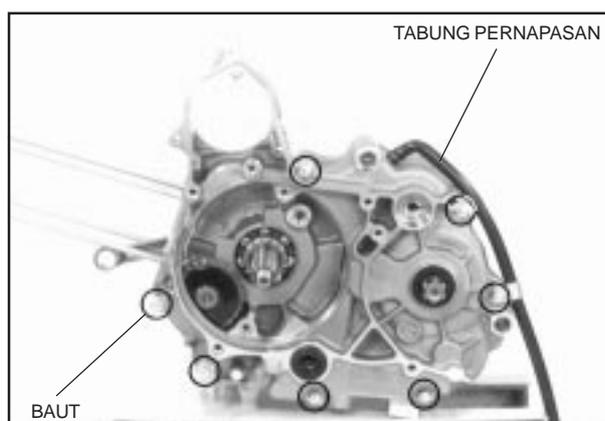
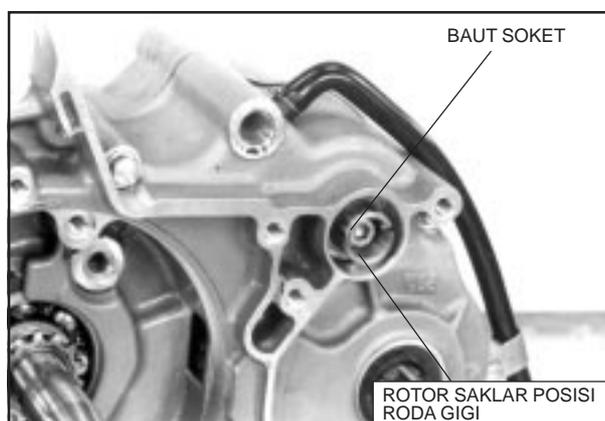
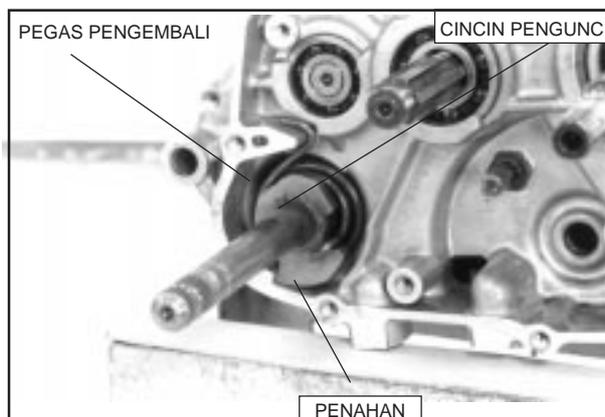
Buka kait pegas pengembali dan lepaskan penahan dan pegas pengembali.

Lepaskan baut soket dan rotor saklar posisi gigi.

Lepaskan selang pernapasan bak mesin.

Kendorkan baut-baut bak mesin dengan pola bersilang dalam 2-3 langkah.

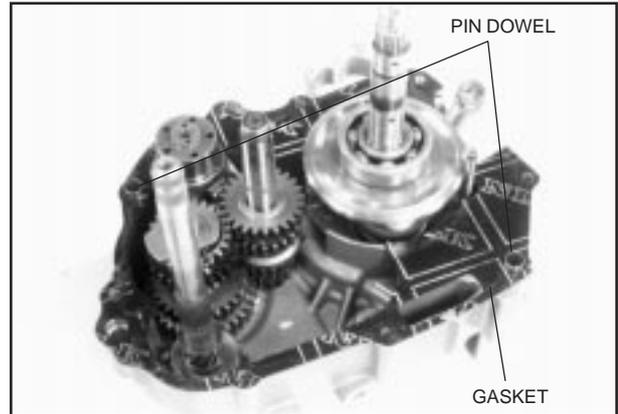
Turunkan bak mesin kiri.
Pisahkan bak mesin kiri dan kanan.





POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

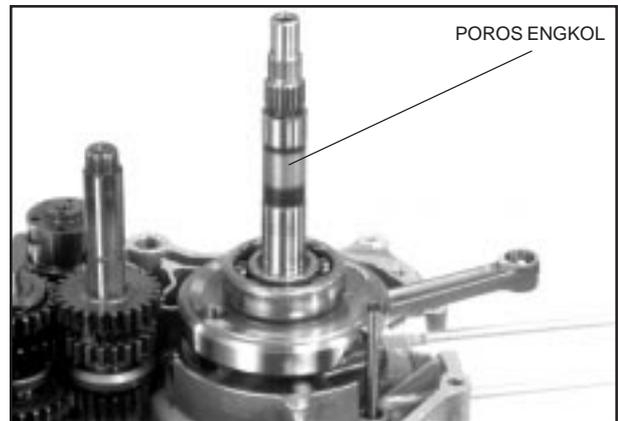
Lepaskan gasket dan pin-pin dowel.



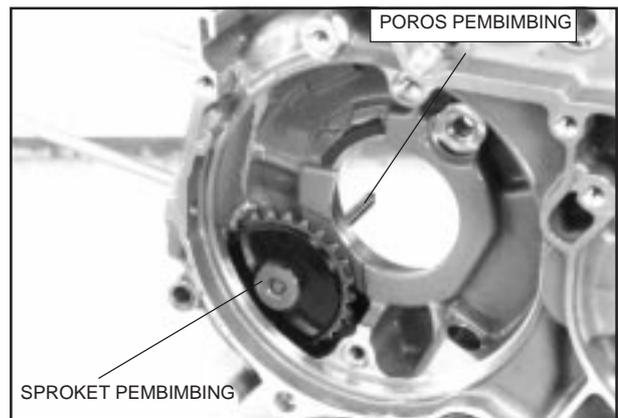
POROS ENKOL

PELEPASAN

Lepaskan poros engkol dari bak mesin kiri.



Jika perlu, lepaskan poros (spindle) pembimbing rantai mesin dan sproket pembimbing.



PEMERIKSAAN

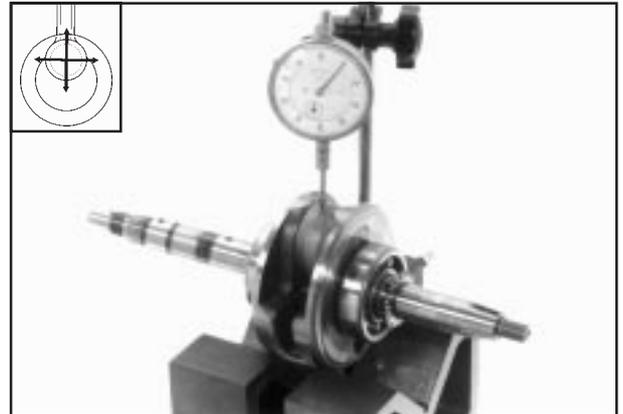
Ukur jarak kerenggangan aksial kepala besar batang penggerak dengan lidah pengukur (*feeler gauge*).

BATAS SERVIS : 0,6 mm



Ukur jarak kerenggangan radial kepala besar batang penggerak pada titik simetris seperti pada gambar.

BATAS SERVIS: 0,05 mm



Putar lingkaran bagian luar bantalan poros engkol dengan jari anda.

Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara.

Juga periksa bahwa lingkaran bagian dalam bantalan terpasang dengan erat pada poros engkol.



Periksa sproket rantai mesin, terhadap keausan atau kerusakan.

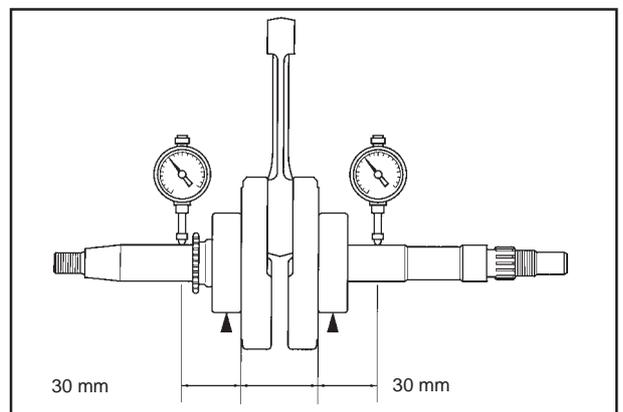
Jika sproket rantai mesin diganti, tepatkan bagian tengah gigi sproket dengan bagian tengah alur pasak seperti pada gambar.



Letakkan poros engkol pada tempat penopang atau blok-V dan ukur keolengan dengan menggunakan meter pengukur (dial gauge).

Lokasi pengukuran ditunjukkan seperti pada gambar.

BATAS SERVIS: 0,10 mm

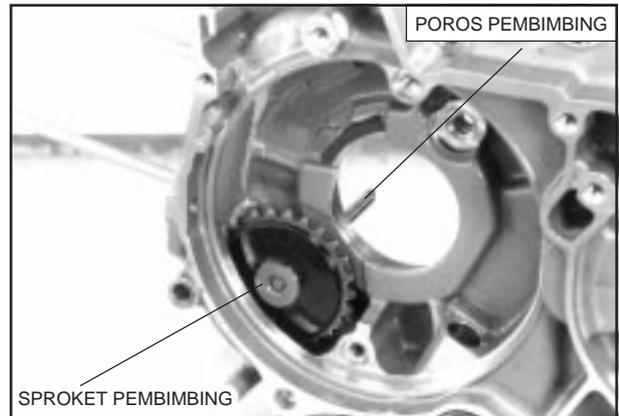




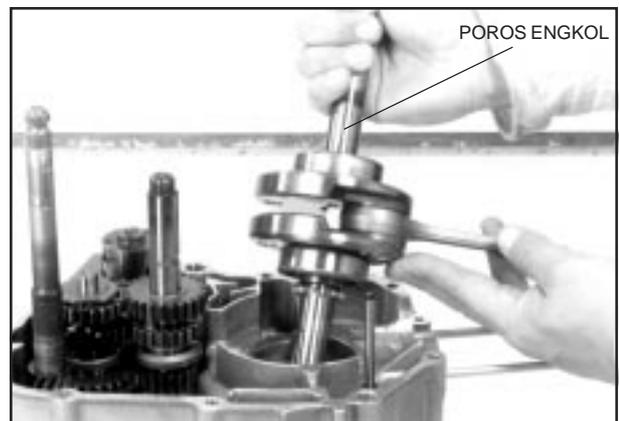
POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

PEMASANGAN

Pasang sproket pembimbing dan poros (spindle) pembimbing.



Pasang poros engkol pada bak mesin kiri.

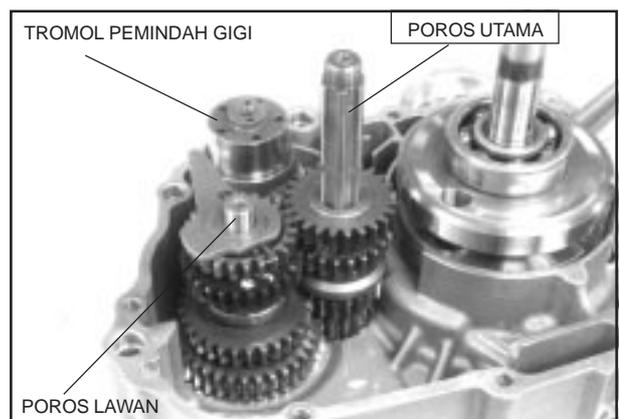


TRANSMISI

PELEPASAN

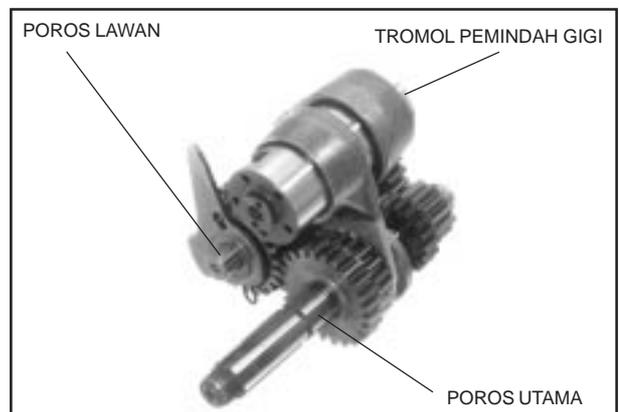
Lepaskan poros (spindle) kick starter (hal 11-11).

Lepaskan poros utama, poros lawan dan tromol pemindah gigi sebagai satu rakitan.



PEMBONGKARAN TRANSMISI

Bongkar poros utama, poros lawan dan tromol pemindah gigi.



PEMERIKSAAN TRANSMISI

Periksa gigi-gigi gir, lubang-lubang penyambung dan gigi-gigi terhadap keausan yang tidak normal atau kurangnya pelumasan.

Ukur diameter dalam dari tiap gigi.

BATAS SERVIS:

M2, C3 : 17,10 mm

C1 : 20,10 mm

Ukur diameter dalam dan luar dari bos gigi C1.

BATAS SERVIS:

Diameter luar : 19,93 mm

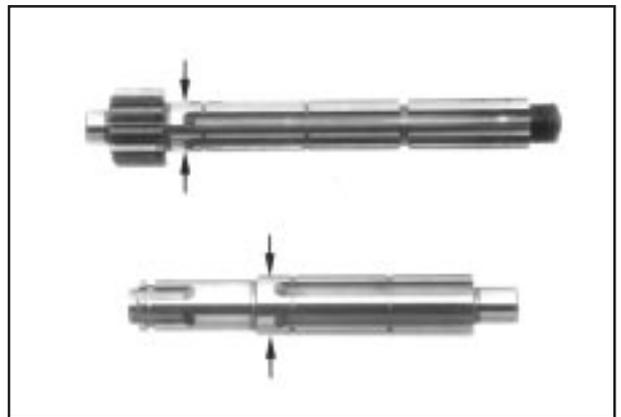
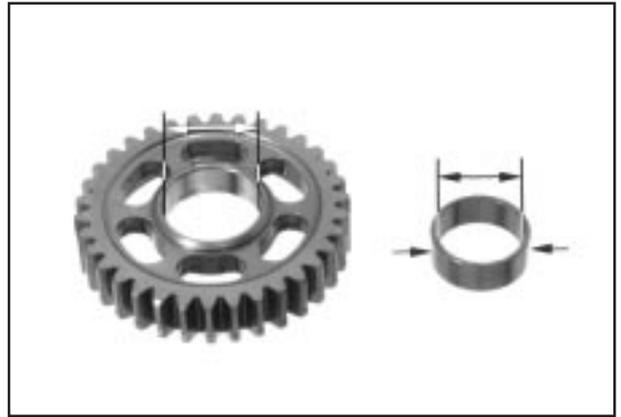
Diameter dalam : 17,08 mm

Periksa alur garpu pemindah pada gigi pemindah gigi terhadap keausan atau kerusakan yang berlebihan. Ukur diameter luar dari poros utama dan poros lawan.

BATAS SERVIS:

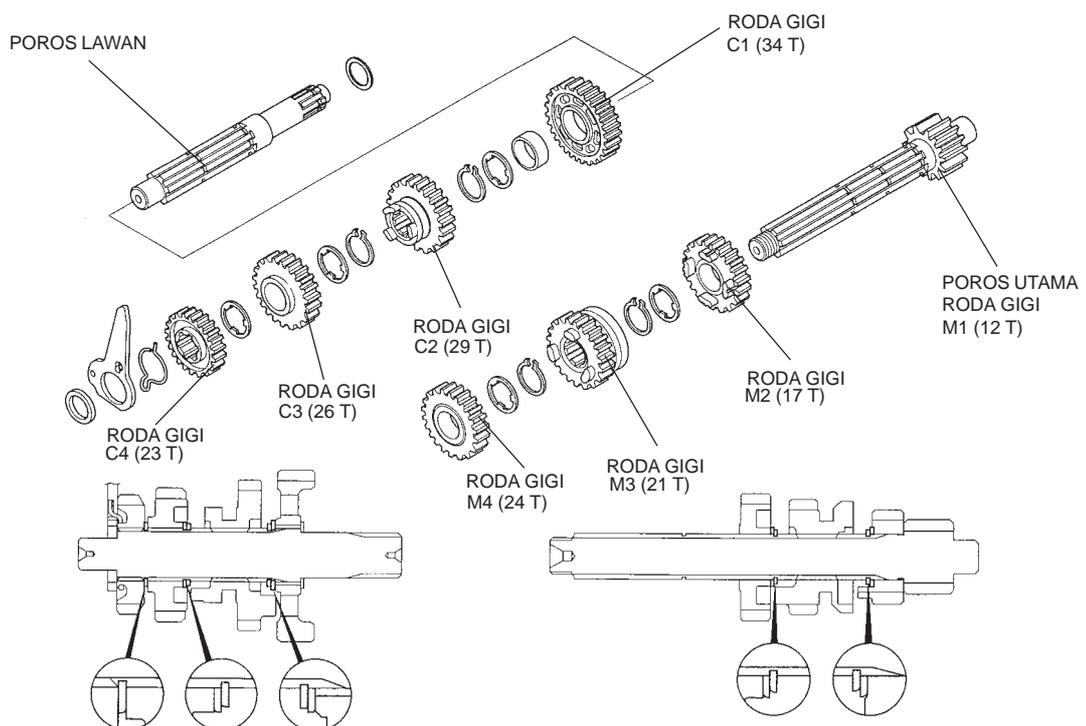
Pada gigi M2: 16,95 mm

Pada gigi C1: 16,94 mm



PERAKITAN TRANSMISI

Perakitan dilakukan dalam urutan kebalikan dari pelepasan.

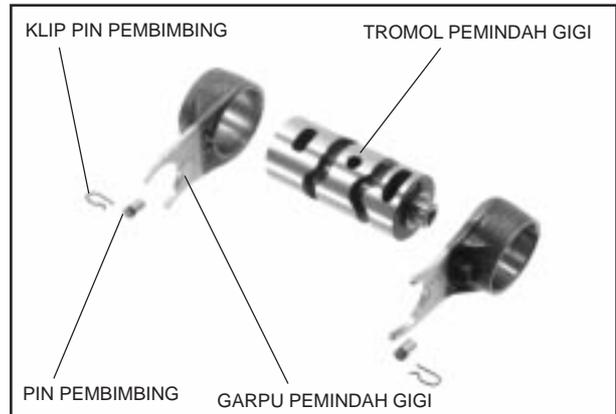




POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

PEMBONGKARAN TROMOL PEMINDAH GIGI

Lepaskan klip-klip pin pembimbing.
Lepaskan pin-pin pembimbing, kemudian lepaskan garpu-garpu pemindah.



Periksa alur-alur tromol pemindah gigi akan terhadap keausan atau kerusakan.
Ukur diameter luar tromol pemindah gigi.

BATAS SERVIS: 33,93 mm



Ukur diameter dalam garpu pemindah.

BATAS SERVIS: 34,15 mm

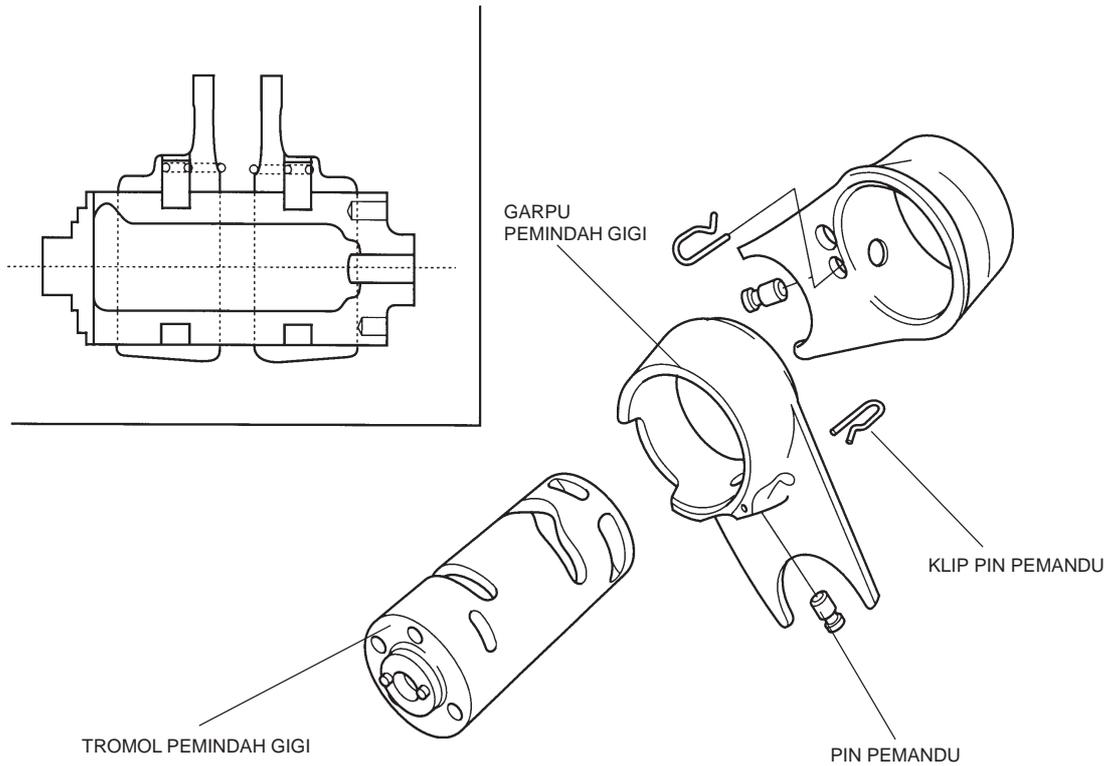


Ukur ketebalan cakar garpu pemindah.

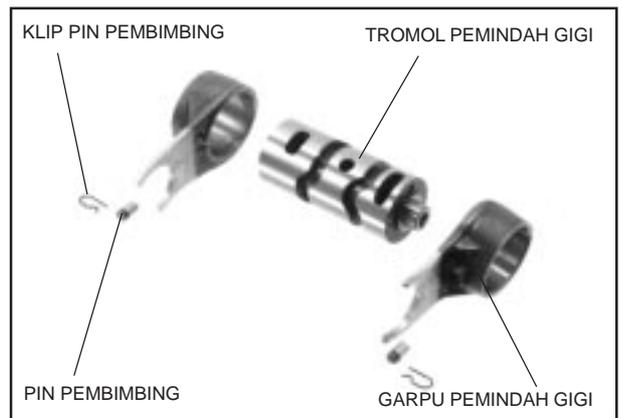
BATAS SERVIS: 4,60 mm



PERAKITAN TROMOL PEMINDAH GIGI

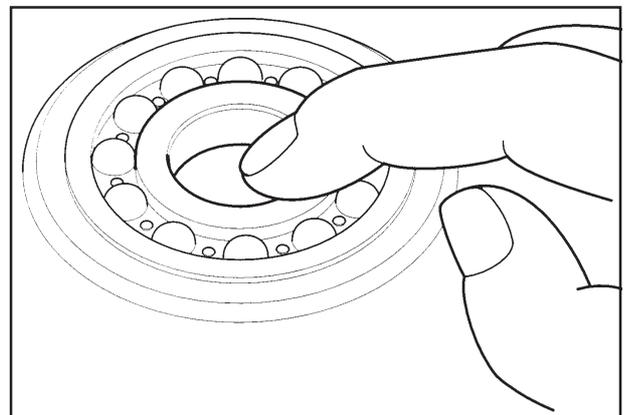


Pasang garpu-garpu pemindah pada tromol pemindah gigi.
 Pasang pin-pin pembimbing dan kencangkan dengan klip-klip.



PENGGANTIAN BANTALAN TRANSMISI

Putar lingkaran dalam bantalan dengan jari anda.
 Bantalan-bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara.
 Juga periksa bahwa lingkaran bagian luar bantalan terpasang erat pada bak mesin.
 Gantikan bantalan jika bantalan tidak berputar dengan halus, tanpa suara, atau terpasang longgar pada bak mesin.



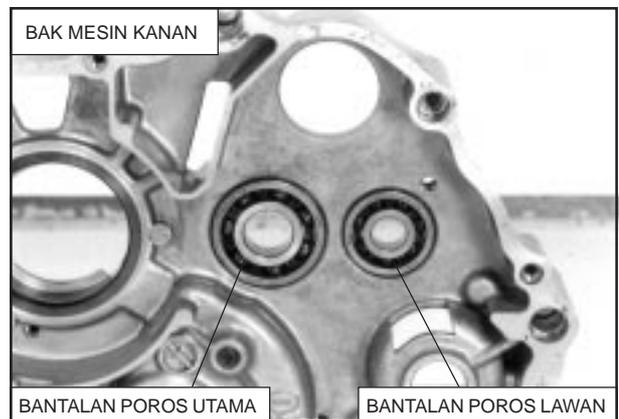


POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

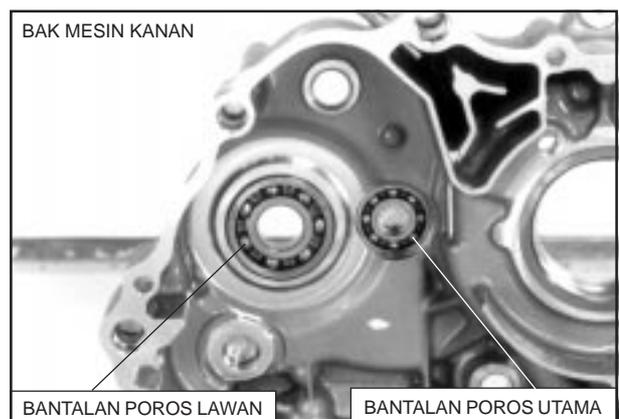
Lepaskan sil oli poros lawan.



Keluarkan bantalan poros utama dari bak mesin kanan.



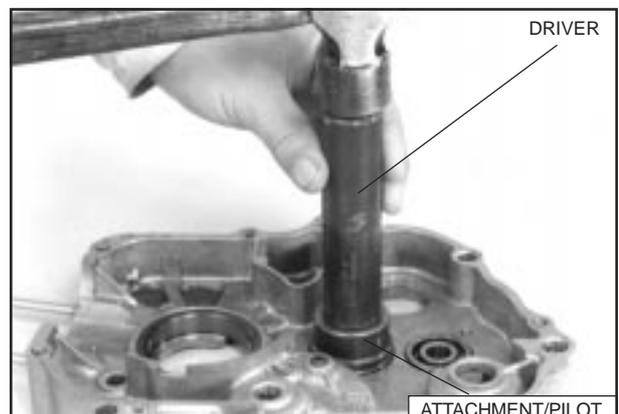
Keluarkan bantalan poros utama dari bak mesin kiri.



Masukkan bantalan-bantalan ke dalam bak mesin.

KUNCI PERKAKAS:

Driver	07749 - 0010000
Attachment, 28 x 30 mm	07946 - 1870100
Attachment, 37 x 40 mm	07746 - 0010200
Pilot, 12 mm	07746 - 0040200
Pilot, 17 mm	07746 - 0040400

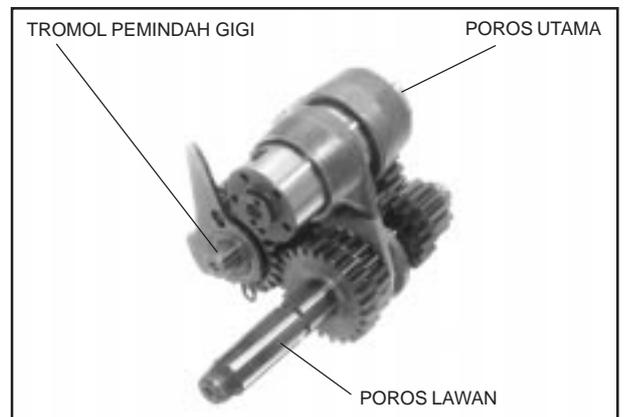


Lumasi gemuk pada bibir sil oli baru poros lawan.
Pasang sil oli poros lawan.



PEMASANGAN TRANSMISI

Lumasi gigi-gigi transmisi dan tromol pemindah gigi dengan oli mesin yang bersih.
Rakit poros utama, poros lawan dan tromol pemindah gigi seperti pada gambar.



Pasang poros utama, poros lawan, dan tromol pemindah gigi sebagai satu rakitan pada bak mesin kiri.

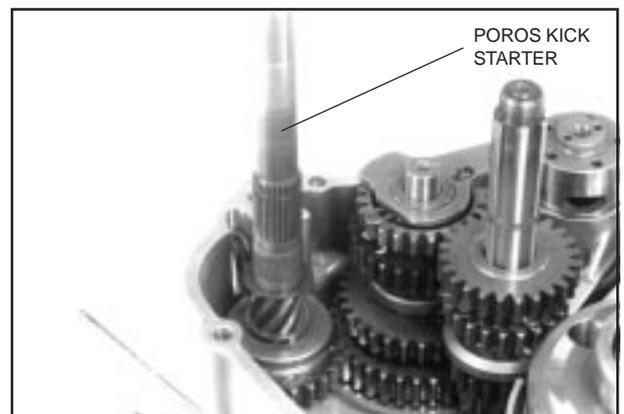
Putar tromol pemindah gigi untuk memeriksa cara kerja transmisi.



KICK STARTER

PELEPASAN

Lepaskan poros (spindle) kick starter dari mesin kanan.

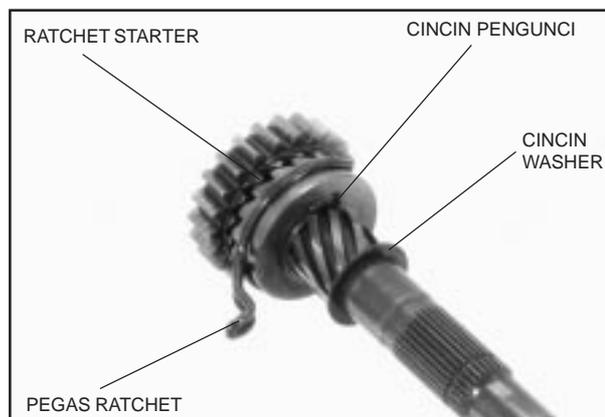




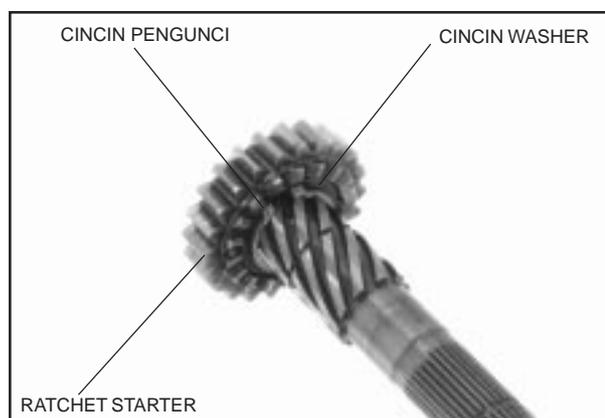
POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

BONGKAR

Lepaskan cincin washer .
Lepaskan cincin pengunci dan lepaskan ratchet starter dan pegas ratchet .



Lepaskan cincin pengunci, cincin washer dan gigi pinion starter.



PEMERIKSAAN

Periksa poros (spindle) kick starter terhadap kebengkokan.

Periksa pegas gesek terhadap keausan.

Periksa setiap bagian terhadap keausan atau kerusakan, ganti jika perlu.

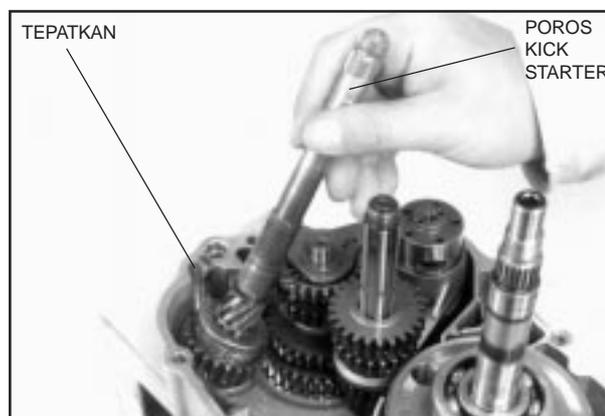


PERAKITAN

Perakitan dilakukan dalam urutan kebalikan dari pelepasan.

PEMASANGAN

Pasang poros (spindle) kick starter dengan mentepatkan pegas ratchetnya dengan alur pada bak mesin kiri seperti pada gambar.



PERAKITAN BAK MESIN

Bersihkan permukaan tempat gasket pada bak mesin sebelum merakit.

CATATAN:

- Gosok permukaan dengan *oil stone* jika perlu untuk memperbaiki kekasaran.
- Setelah dibersihkan, lumasi bantalan-bantalan poros engkol dan permukaan-permukaan yang saling bergesekkan dengan minyak pelumas bersih.

Pasang pin-pin dowel dan gasket baru pada bak mesin kiri.

Pasang bak mesin kanan di atas bak mesin kiri.

CATATAN

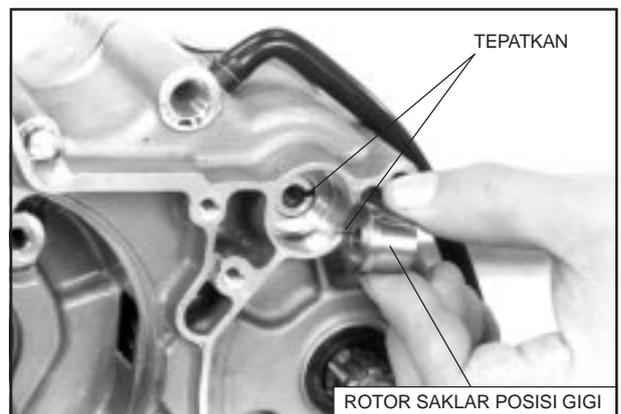
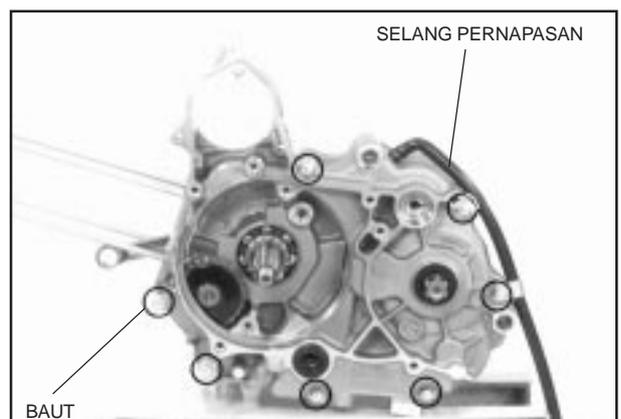
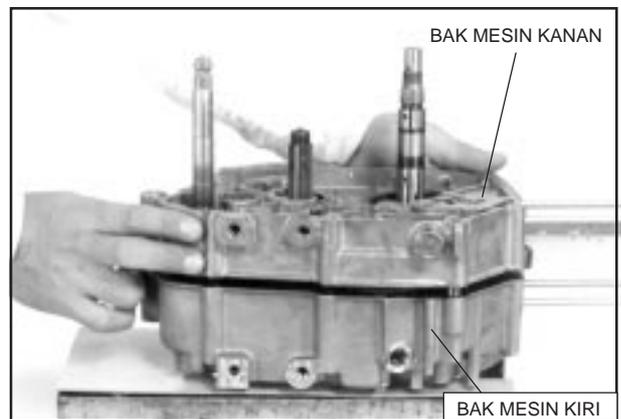
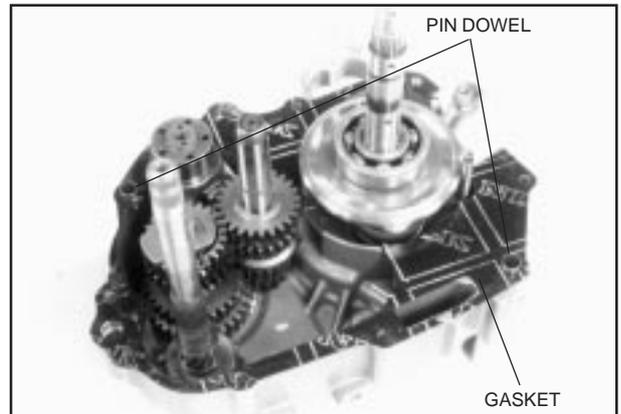
- Pastikan bahwa gasket tetap pada di tempatnya.

Pasang dan kencangkan baut-baut bak mesin dalam pola bersilang dalam 2-3 langkah.

Pasang selang pernapasan bak mesin.

Pasang rotor saklar posisi gigi dengan mentepatkan pin pada alur tromol pemindah gigi.

Pasang baut soket pada tromol pemindah gigi,





POROS ENKOL/TRANSMISI/KICK STARTER

kemudian kencangkan baut dengan torsi yang ditentukan.

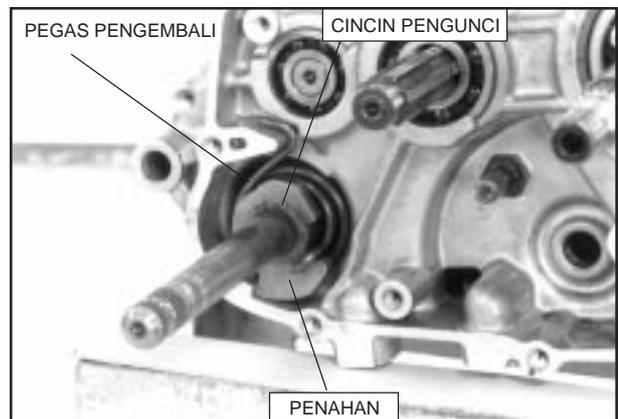
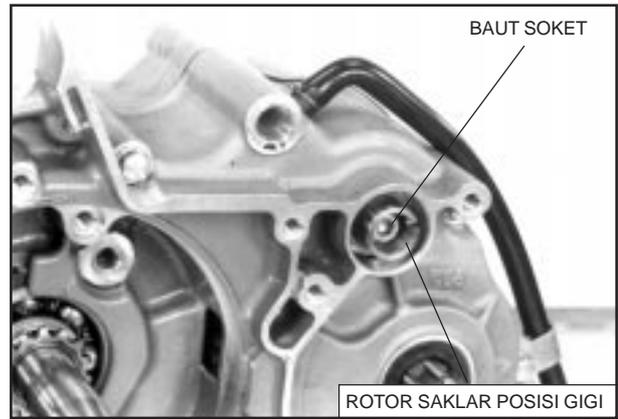
TORSI PENGENCANGAN: 1,2 kg-m

Pasang pegas pengembali dan penahan pada poros (spindle) kick starter.

CATATAN

- Pasang penahan dengan mentepatkan tonjolannya pada alur di bak mesin.

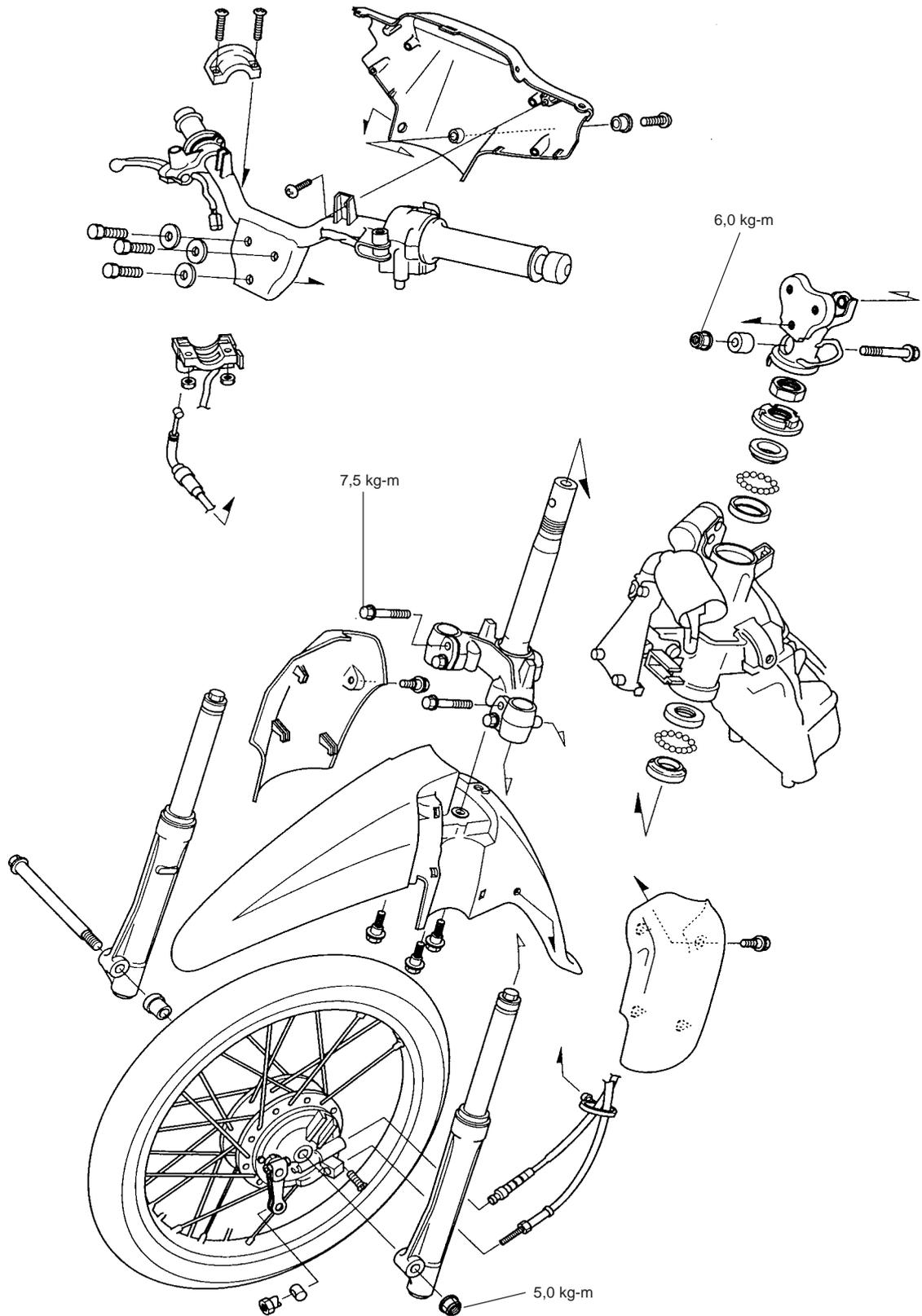
Pasang cincin pengunci pada alur poros kick starter. Pasang bagian-bagian yang dilepaskan kebalikan dari pelepasan.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI



12. RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

KETERANGAN SERVIS	12 - 1	REM DEPAN	12 - 11
CARA MENGATASI KESUKARAN	12 - 2	GARPU DEPAN	12 - 14
STANG KEMUDI	12 - 3	POROS KEMUDI	12 - 21
RODA DEPAN	12 - 7	REM DEPAN SUPRA-X	12 - 25

KETERANGAN SERVIS

UMUM

PERINGATAN

- Tromol dan sepatu rem yang terkontaminasi mengurangi daya pengereman. Buanglah sepatu rem yang terkontaminasi dan bersihkan tromol rem yang terkontaminasi dengan pembersih gemuk berkualitas tinggi.
- Selama pekerjaan perbaikan roda depan, rem depan, garpu depan atau poros kemudi, topang sepeda motor dengan menggunakan alat penopang atau dongkrak.

SPESIFIKASI

BAGIAN		STANDAR	BATAS SERVIS
Kedalaman kembar	ban minimum	-----	sesuai indikator
Tekanan ban	Hanya pengendara	2,00 kg/cm ² , 29 psi	-----
“dingin”	Pengendara dan pembonceng	2,00 kg/cm ² , 29 psi	-----
Keolengan poros		-----	0,20
Keolengan	Radial	-----	2,0
Pelek	Aksial	-----	2,0
Jarak kerenggangan	hub ke pelek	11,5 ± 1	-----
Rem	Ketebalan kanvas rem	4,0	2,0
Garpu depan	Diameter dalam tromol rem	110,0	111,0
	Panjang bebas pegas	333,5	326,8
	Arah pegas	Dengan ujung yang tirus	-----
		menghadap bawah	
	Keolengan pipa	-----	0,20
	Minyak garpu yang direkomendasikan	ATF	-----
	Tinggi permukaan minyak	92	-----
	Kapasitas minyak	62 cm ³	-----

TORSI PENGENCANGAN

Mur poros kemudi	Lihat hal 12-24
Ulir atas poros kemudi	Lihat hal 12-23
Pipa garpu baut penjepit	7,5 kg-m
Mur khusus pemegang stang kemudi	6,0 kg-m
Mur khusus poros depan	5,0 kg-m
Nipple jari-jari depan	0,25 kg-m
Baut engsel lengan rem	0,5 kg-m
Mur/baut lengan rem depan	1,0 kg-m
Baut garpu	2,3 kg-m



KUNCI PERKAKAS

Spoke nipple wrench, 4,5 x 5,1 mm
Bearing remover shaft
Bearing remover head, 12 mm
Driver
Attachment, 37x40 mm
Pilot, 12 mm
Driver sil garpu
Soket poros kemudi
Attachment driver bantalan
Driver sil oli
Driver bagian dalam, 35 mm

CARA MENGATASI KESUKARAN

Kemudi terasa berat

- Mur bantalan kepala kemudi terlalu kencang
- Bantalan kepala kemudi rusak atau tidak berfungsi
- Tekanan udara ban tidak cukup

Kemudi menarik ke satu arah atau tidak berjalan lurus

- Garpu bengkok
- Poros bengkok
- Roda tidak terpasang dengan baik
- Bantalan kepala kemudi tidak berfungsi
- Rangka bengkok
- Bantalan roda aus
- Komponen engsel lengan ayun aus

Roda depan bergoyang

- Pelek bengkok
- Bantalan roda depan aus
- Ban tidak berfungsi
- Poros depan tidak dikencangkan dengan baik

Roda tidak berputar dengan lancar

- Bantalan roda tidak berfungsi
- Poros depan bengkok
- Rem menyeret

Suspensi terasa lembek

- Minyak garpu tidak cukup
- Pegas garpu lemah
- Tekanan udara ban terlalu rendah

Rem tidak bekerja dengan baik

- Kanvas-kanvas rem terkontaminasi
- Minyak garpu tidak cukup
- Pengencang suspensi longgar

Rem tidak berfungsi dengan baik

- Penyetelan rem tidak tepat
- Kanvas-kanvas rem aus
- Kanvas-kanvas rem terkontaminasi
- Bubungan rem aus
- Tromol rem aus
- Lengan rem tidak terpasang dengan benar
- Sepatu rem aus pada permukaan kontak bubungan

Suspensi terasa keras

- Viskositas minyak tidak benar
- Tabung garpu bengkok
- Tabung garpu dan/atau penggeser garpu

STANG KEMUDI

PELEPASAN

Lepaskan komponen-komponen berikut :

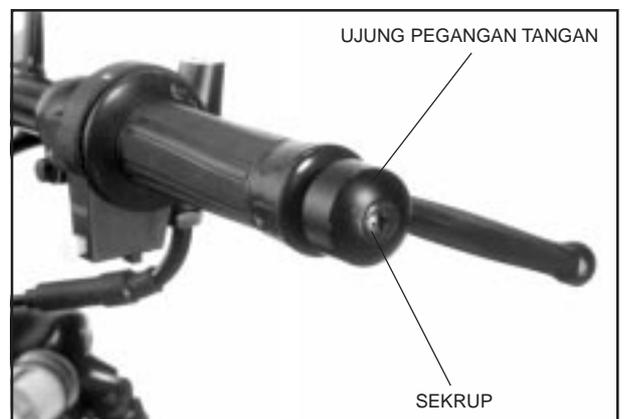
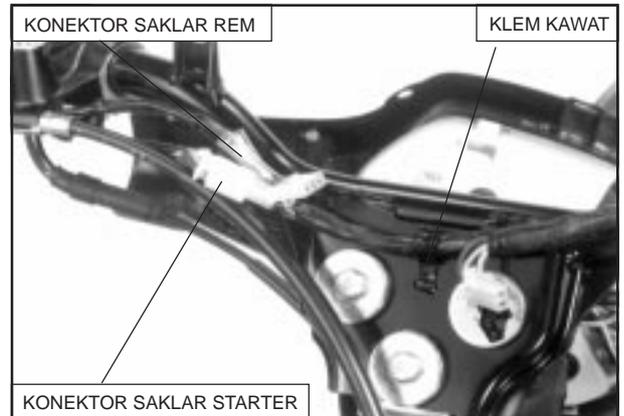
- Tutup pipa utama (hal 2-2)
- Tutup stang kemudi (hal 2-6)

Lepaskan konektor saklar lampu rem.

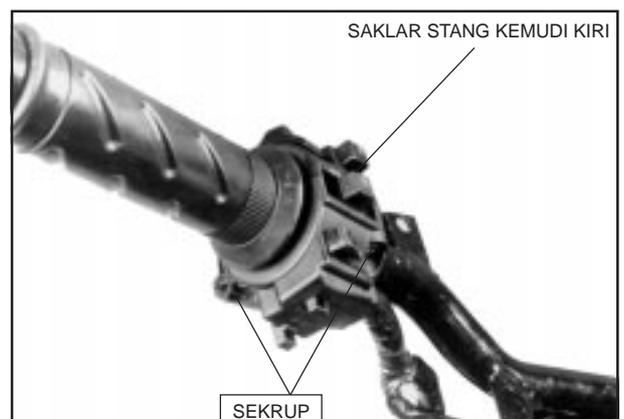
Lepaskan konektor saklar starter.

Lepaskan kabel bodi cabang dari klem kawat.

Lepaskan sekrup dan ujung pegangan tangan.



Lepaskan sekrup-sekrup dari saklar stang kemudi kiri.



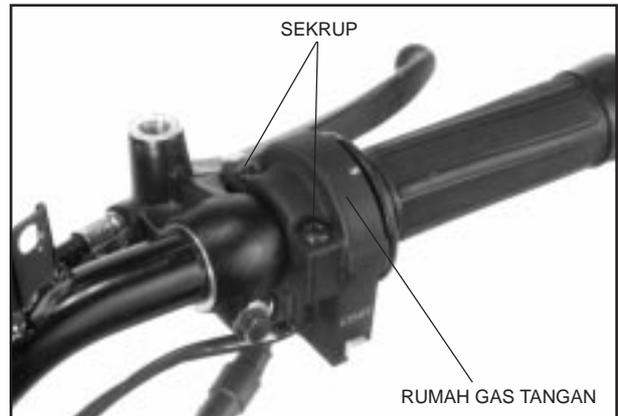
Lepaskan saklar stang kiri dari stang kemudi.



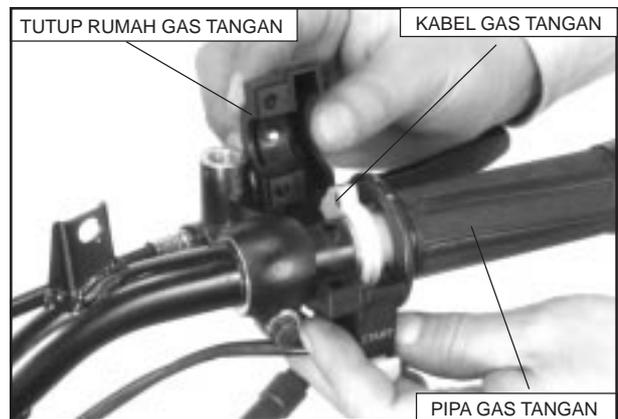


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Lepaskan sekrup-sekrup rumah gas tangan.

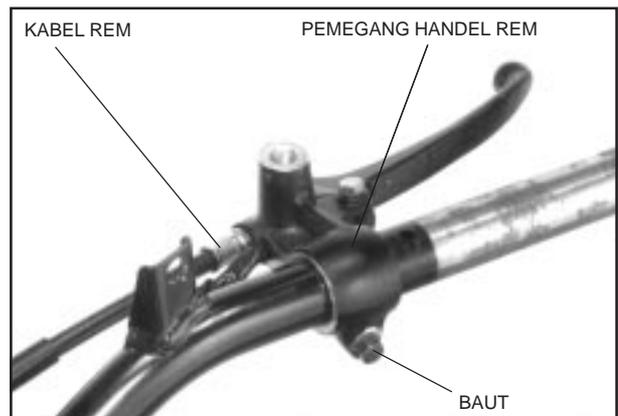


Lepaskan hubungan kabel gas tangan dari pipa gas tangan dan lepaskan rumah gas tangan.



Lepaskan hubungan kabel rem depan dari pemegang handel rem.

Lepaskan baut dan pemegang handel rem.

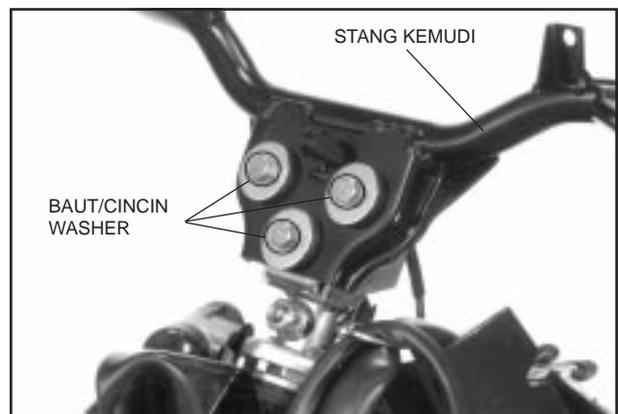


Lepaskan komponen-komponen berikut :

- Baut-baut/cincin-cincin washer pemasangan stang kemudi
- Collar/bos karet
- Stang kemudi

PEMASANGAN

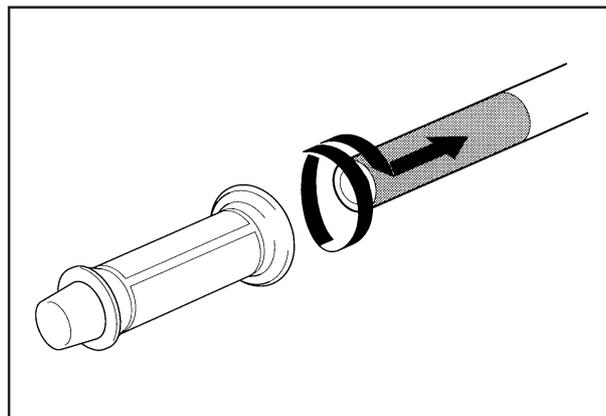
Pasang collar-collar dan bos-bos karet pada stang kemudi. Pasang stang kemudi pada pemegang stang kemudi. Pasang cincin-cincin washer dan baut-baut, kemudian kencangkan baut-baut penjepit stang kemudi.



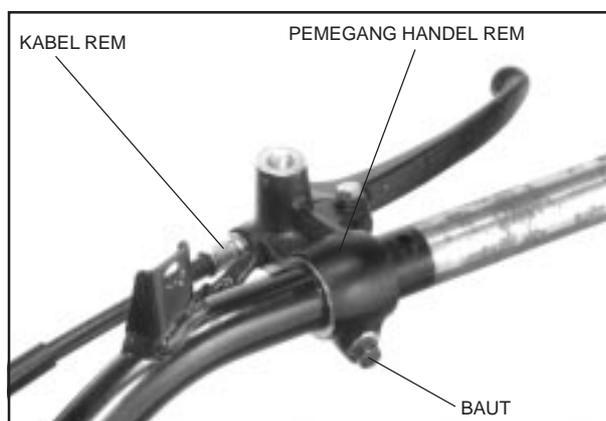
Jika pegangan tangan stang kemudi dilepaskan, olesi lem Honda Bond A atau sejenis pada permukaan dalam pegangan tangan tangan dan permukaan bersih daripada bagian kiri stang kemudi dan pipa gas. Tunggu 3-5 menit dan pasang pegangan tangan. Putar pegangan tangan agar lem terbagi rata.

CATATAN

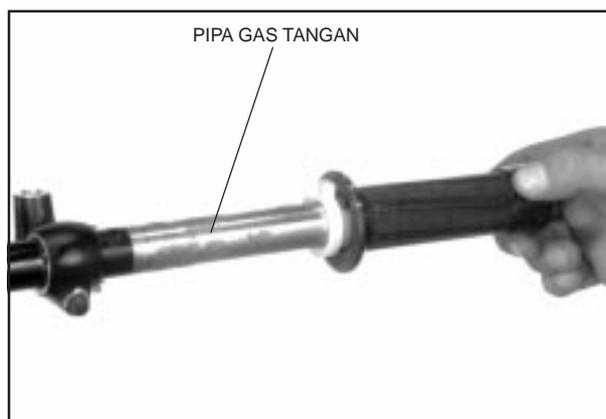
- Biarkan lem mengering selama satu jam sebelum pegangan tangan digunakan.



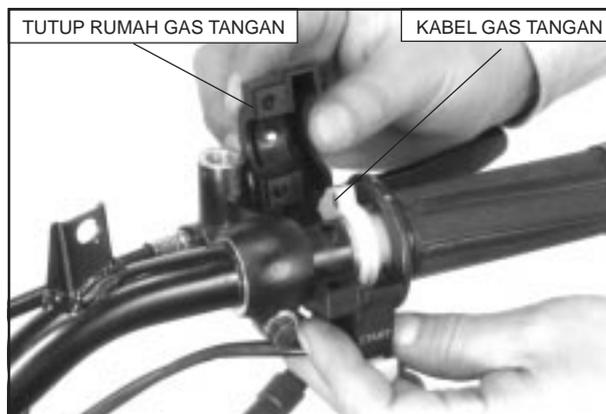
Pasang pemegang handel rem pada stang kemudi dan kencangkan baut-bautnya. Hubungkan kabel rem ke handel rem.



Oleskan gemuk pada permukaan geser pipa gas tangan pada stang kemudi, kemudian pasang pegangan gas tangan.



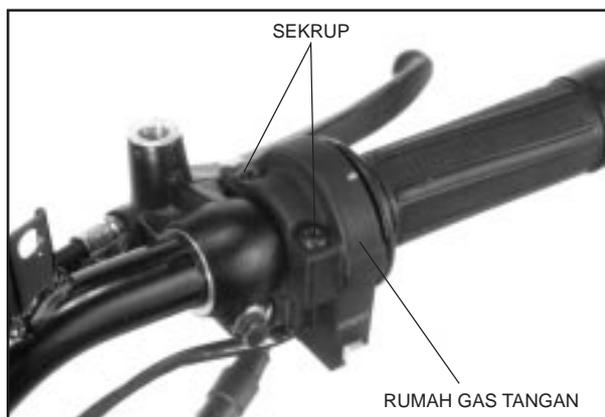
Hubungkan kabel gas tangan ke pipa gas tangan. Pasang rumah gas tangan dengan mentepatkan pin yang menonjol pada tutup dengan lubang pada stang kemudi.





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

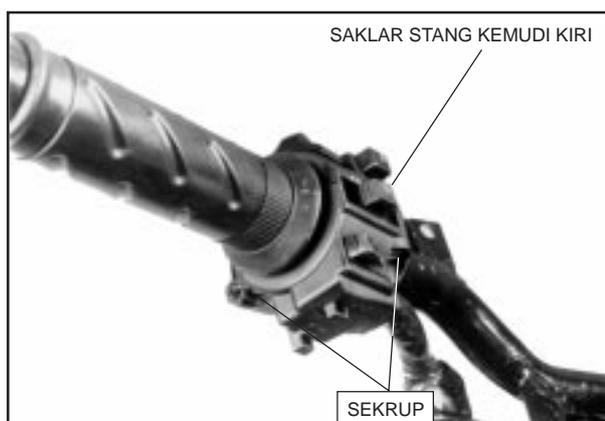
Kencangkan sekrup depan lebih dahulu, kemudian sekrup belakang.



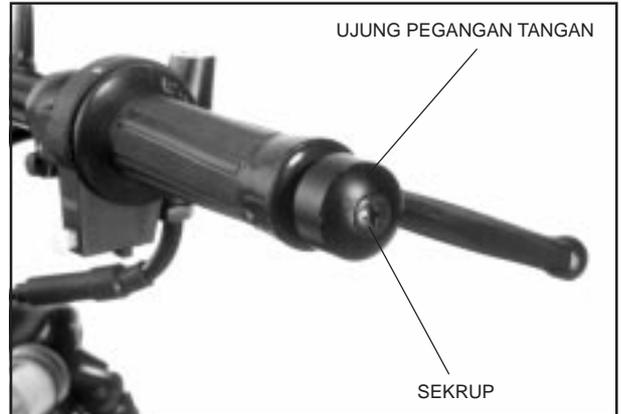
Pasang rumah saklar stang kemudi kiri dengan menepatkan pin yang menonjol dengan lubang pada stang kemudi.



Kencangkan sekrup depan lebih dahulu, kemudian sekrup belakang.



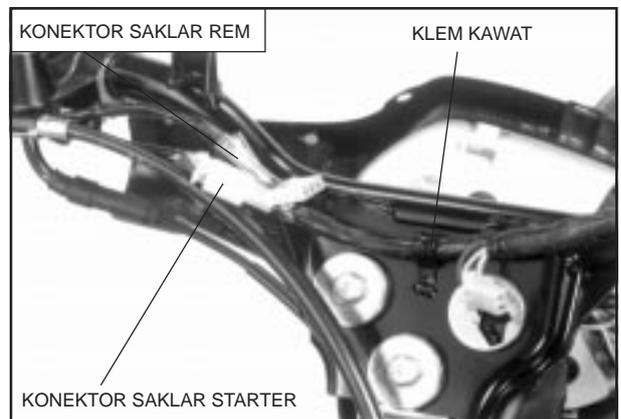
Pasang ujung pegangan tangan.



Klem kawat-kawat dan pasang cincin penjepit kawat.

Pasang komponen-komponen berikut ini:

- Tutup stang kemudi depan (hal 2-7)
- Tutup pipa utama (hal 2-4)



RODA DEPAN

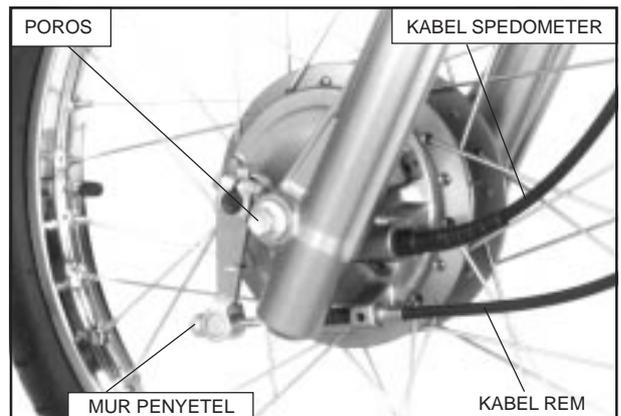
PELEPASAN

Topang sepeda motor dengan baik dengan menggunakan dongkrak atau penopang lain.

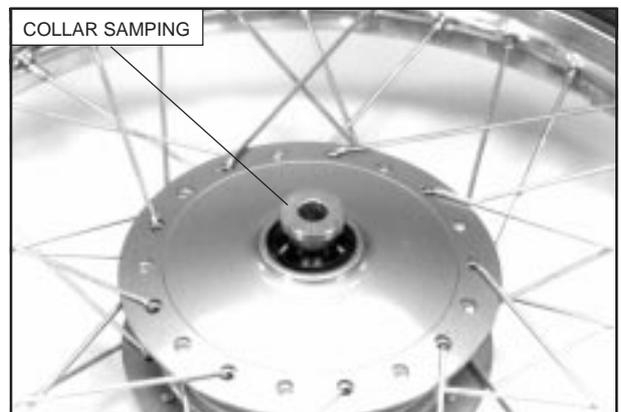
Lepaskan sekrup penyetel kabel speedometer dan lepaskan hubungan kabel.

Lepaskan mur penyetel rem depan, kabel rem dan bagian penyambung lengan rem.

Lepaskan mur poros, poros, dan roda depan.



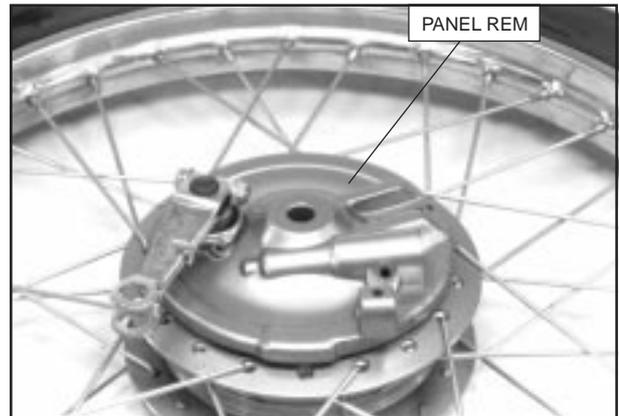
Lepaskan collar samping dari hub sebelah kanan roda.





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

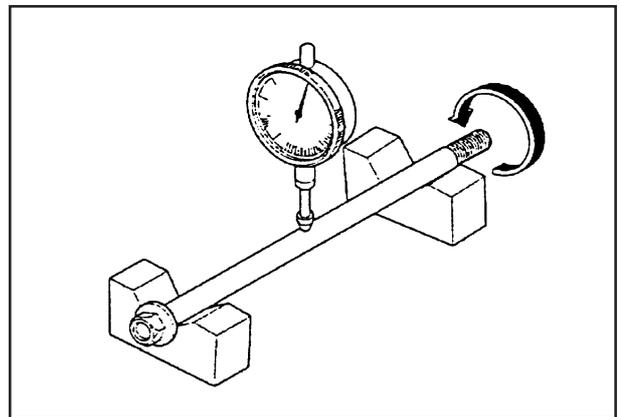
Lepaskan panel rem dari hub sebelah kanan roda.



PEMERIKSAAN

Letakkan poros pada blok-V dan ukur keolengan. Keolengan yang sebenarnya adalah 1/2 dari pembacaan total pada indikator/meter penunjuk.

BATAS SERVIS : 0,2 mm



Putar lingkaran bagian dalam pada setiap bantalan dengan jari.
Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara.
Juga periksa bahwa lingkaran bagian luar bantalan terpasang kencang pada hub.

Lepaskan dan gantikan bantalan jika tidak dapat berputar dengan halus dan tanpa suara, atau terpasang kendur pada hub.

CATATAN:

- Ganti bantalan-bantalan secara berpasangan

Lumasi bantalan-bantalan baru dengan gemuk dan pasang pada hub dengan menggunakan kunci perkakas khusus (hal 12-10).

Periksa keolengan pelek dengan meletakkan roda pada alat pemegang roda.

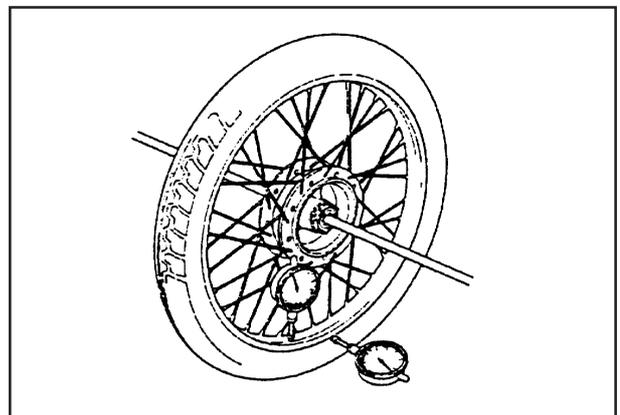
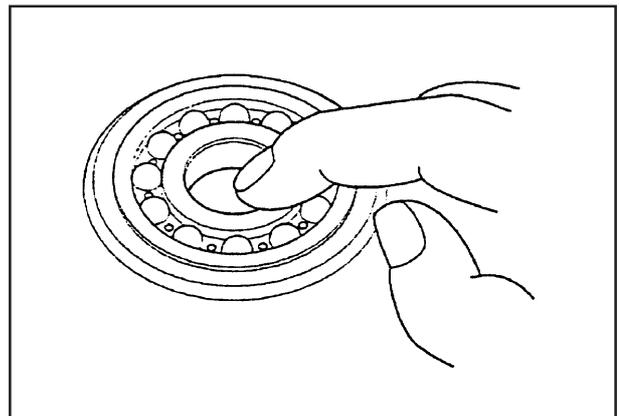
Putar roda dengan tangan, dan baca keolengan dengan menggunakan indikator pengukur.

Keolengan yang sebenarnya adalah 1/2 dari pembacaan total pada indikator.

BATAS SERVIS :

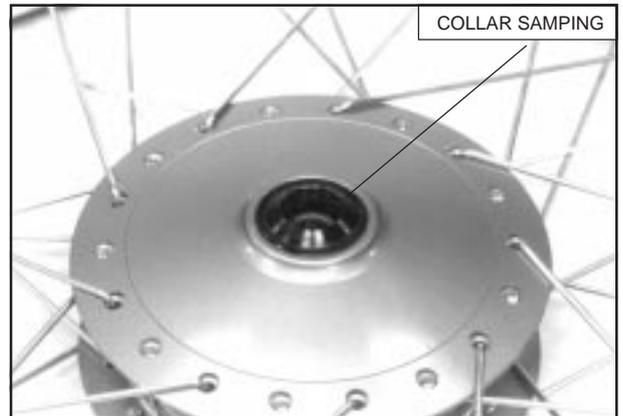
Radial : 2,0 mm

Aksial : 2,0 mm

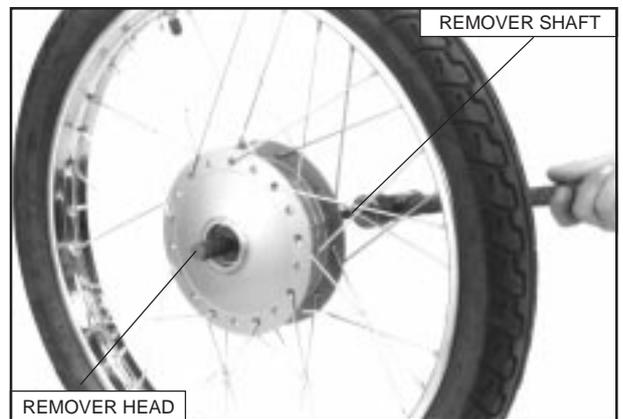


PEMBONGKARAN

Lepaskan sil debu dari hub sebelah kanan roda.



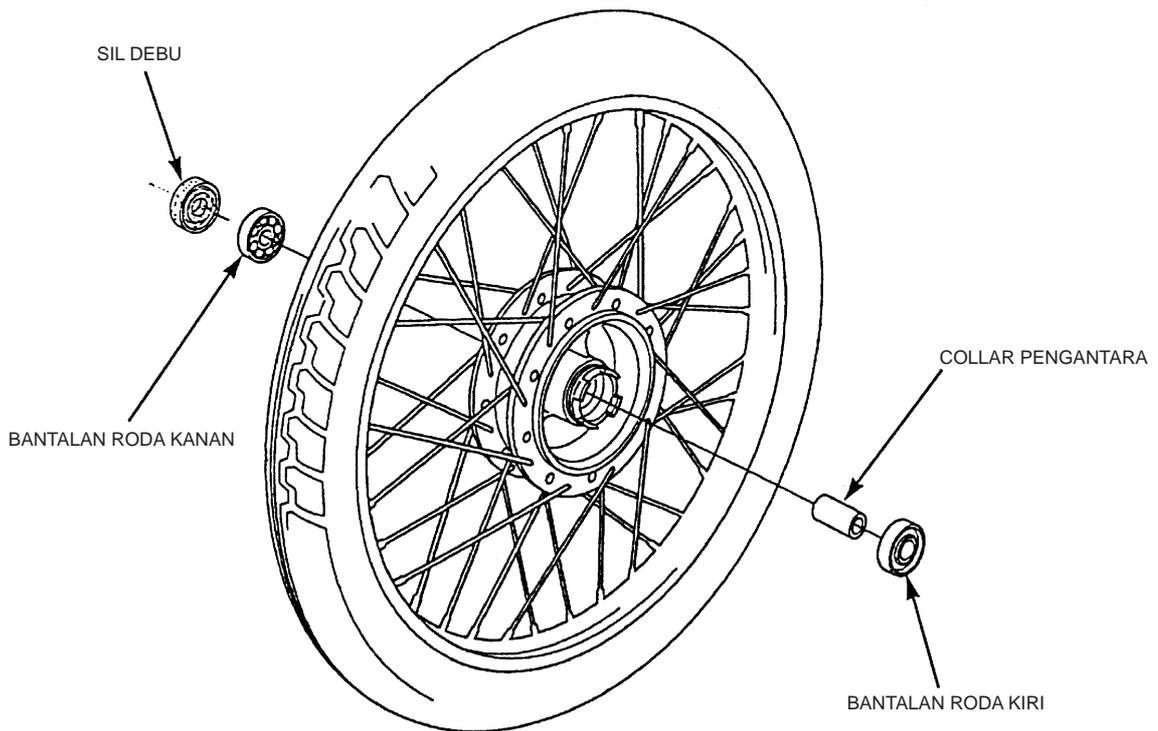
Pasang bearing remover head pada bantalan. Dari sisi berlawanan pasang bearing remover shaft dan dorong bantalan keluar dari hub roda. Lepaskan collar pengantara dan dorong keluar bantalan lain.



KUNCI PERKAKAS

Bearing remover head, 12 mm
Bearing remover shaft

PERAKITAN





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Lumasi semua rongga bantalan dengan gemuk. Dorong masuk bantalan kiri yang baru secara tegaklurus dengan sisi yang mempunyai sil menghadap ke luar. Pasang collar pengantara, kemudian dorong masuk bantalan sisi kanan dengan sisi yang mempunyai sil menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS :

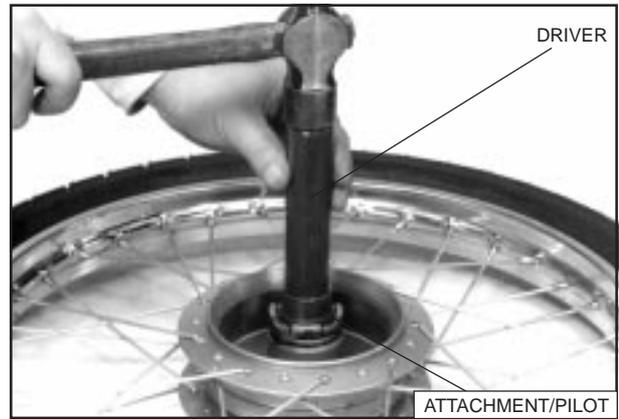
Driver

Attachment, 37x40 mm

Pilot, 12 mm

AWAS!

- Jangan pernah memasang lagi bantalan yang lama. Setelah dilepaskan, bantalan harus diganti dengan yang baru.



Letakkan pelek pada bangku kerja.

Letakkan hub dengan sisi kiri menghadap bawah dan setel jari-jari.

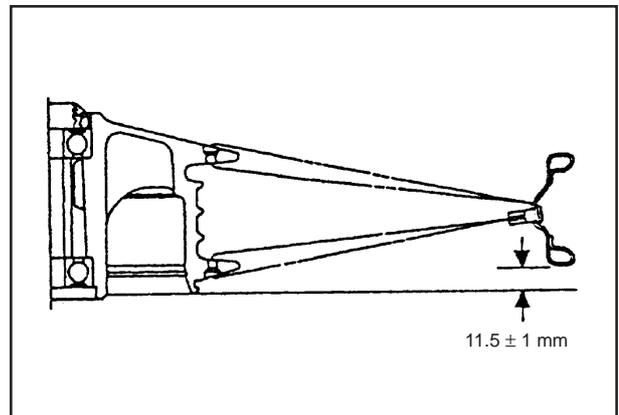
Setel posisi hub sehingga jarak dari permukaan ujung kiri hub ke sisi rim adalah $11,5 \pm 1$ mm seperti tampak pada gambar.

KUNCI PERKAKAS :

Spoke nipple wrench, 4,5 x 5,1 mm

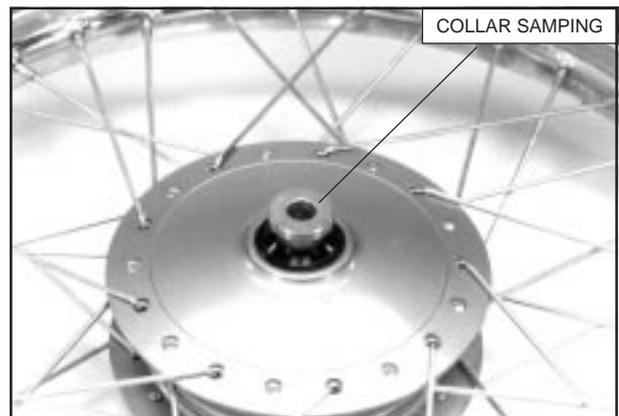
Torsi: 0,25 kg-m

Periksa keolengan pelek (hal 11-9)

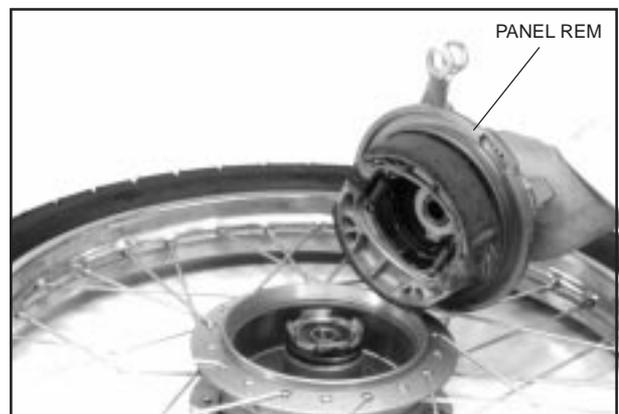


Lumasi gemuk pada bibir-bibir sil debu dan pasang ke hub sebelah kanan roda.

Pasang collar samping.

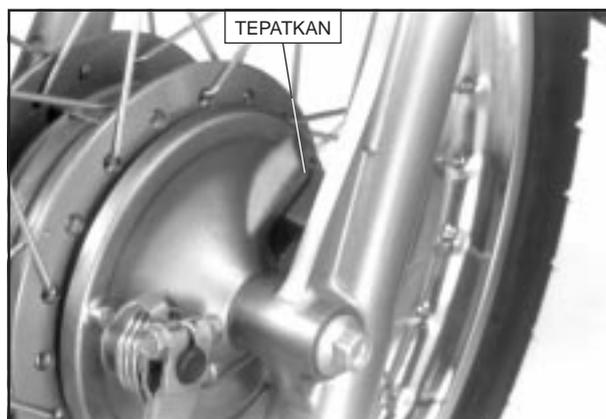


Sementara menepatkan tonjolan-tonjolan gigi speedometer dengan alur-alur hub roda, pasang panel rem pada hub sebelah kiri roda.



PEMASANGAN

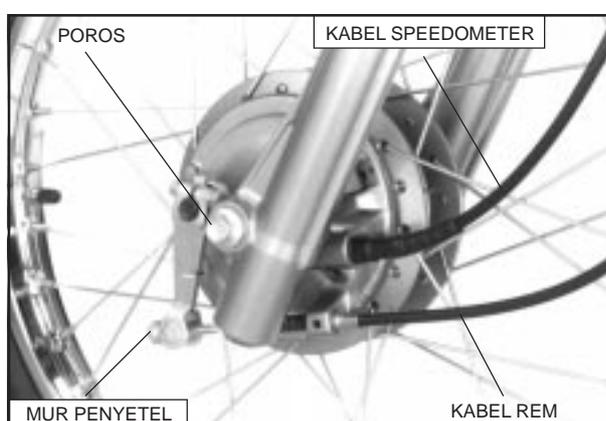
Pasang roda depan di antara garpu depan dengan menepatkan alur panel rem dengan tonjolan pada bagian kiri garpu.



Pasang poros dari sisi kanan. Pasang dan kencangkan mur poros dengan torsi yang sudah ditentukan.

TORSI : 5,0 kg-m

Pasang bagian penyambung lengan rem, kabel rem dan mur penyetel. Hubungkan kabel speedometer dan kencangkan dengan sekrup. Setel jarak main bebas handel rem dan periksa cara kerja rem.



REM DEPAN

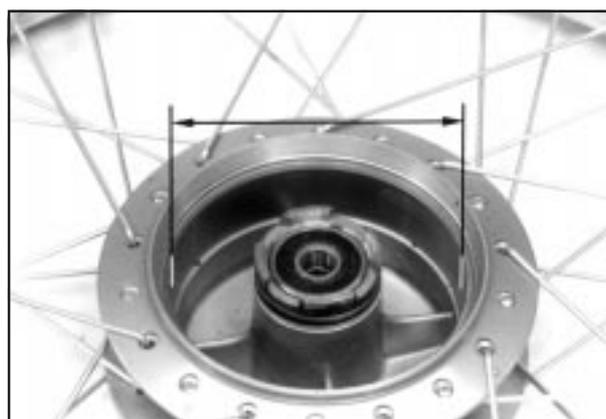
PELEPASAN

Lepaskan panel rem dari roda depan (hal 11-8).

PEMERIKSAAN

Ukur diameter dalam tromol rem belakang.

BATAS SERVIS: 111,0 mm



Ukur ketebalan kanvas rem.

BATAS SERVIS: 2,0 mm





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

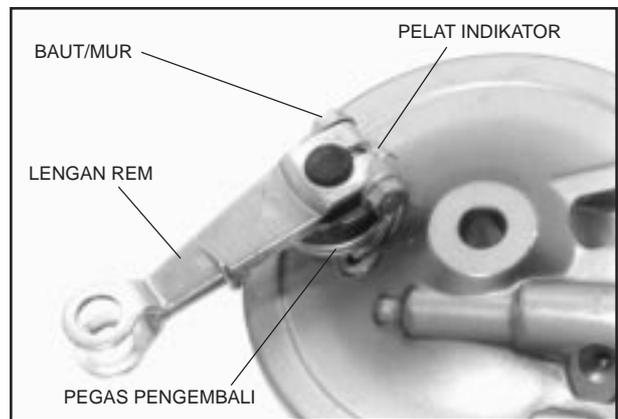
PEMBONGKARAN

Lepaskan sepatu rem dan pegas-pegas.
Lepaskan gigi speedometer dan sil oil.

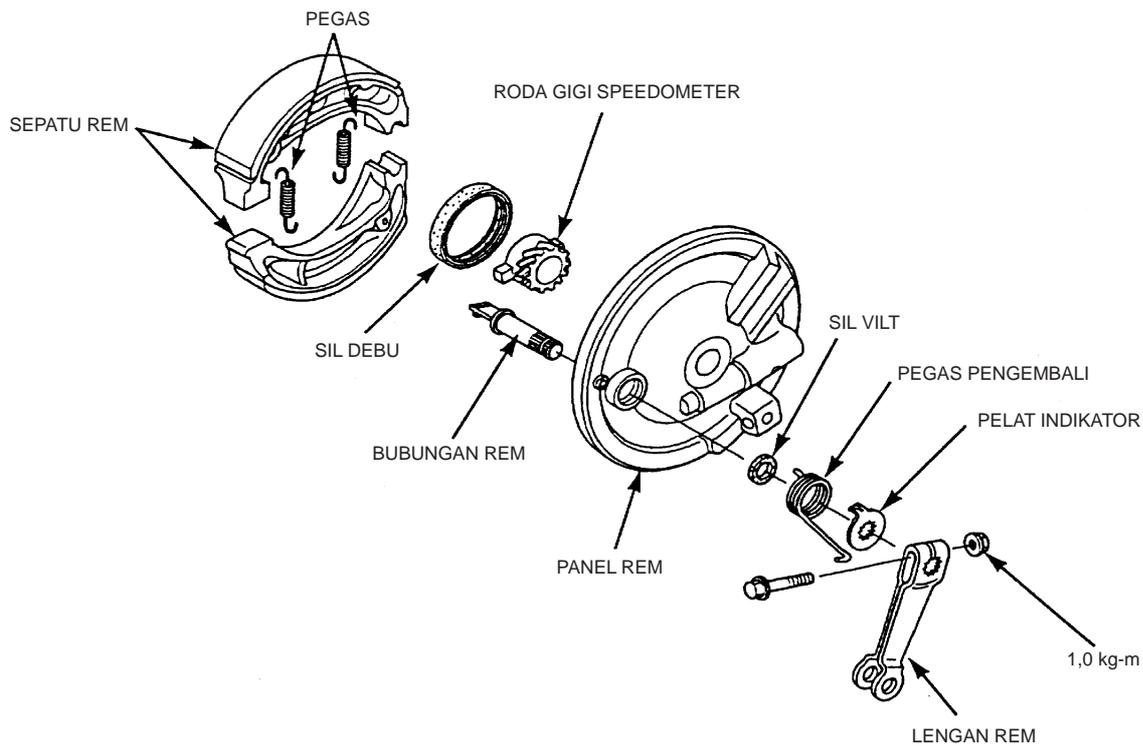


Lepaskan mur, baut dan lengan rem.

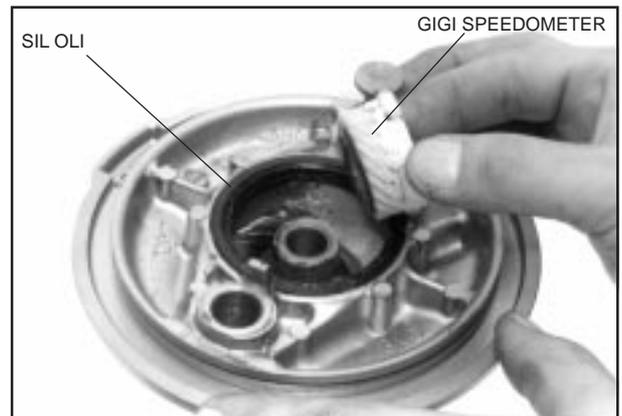
Lepaskan pelat indikator keausan, sil vilt, pegas pengembali dan bubungan rem.



PERAKITAN



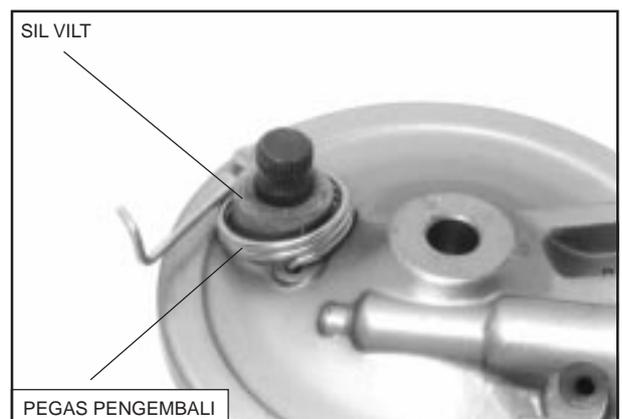
Lumasi gemuk pada bibir-bibir sil oli baru, kemudian pasang sil oli pada panel rem.
Lumasi gemuk pada gigi speedometer, kemudian pasang pada panel rem.



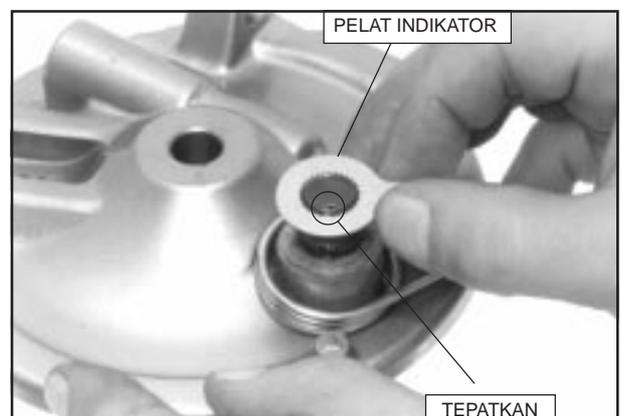
Lumasi gemuk pada pin jangkar dan bubungan rem.
Pasang bubungan rem pada panel rem.



Lumasi oli pada sil vilt dan pasang pada panel rem.
Pasang pegas pengembali dengan menepatkan ujungnya dengan lubang panel rem.



Pasang pelat indikator keausan aus pada bubungan rem dengan menepatkan gigi lebarnya dengan alur lebar pada bubungan rem.

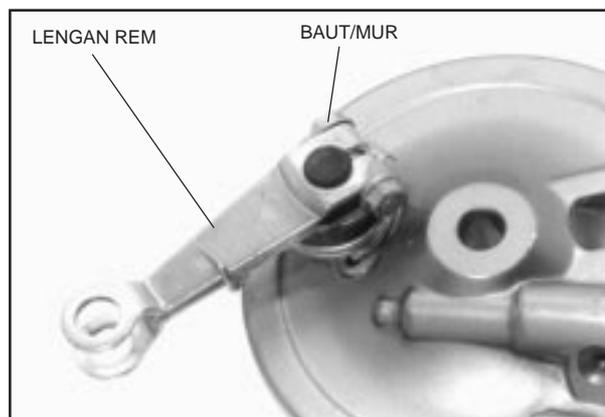




RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Pasang lengan rem dengan menepatkan tanda titik antara lengan dan bubungan rem.
Pasang baut penjepit lengan rem dan kencangkan mur dengan torsi yang telah ditentukan.

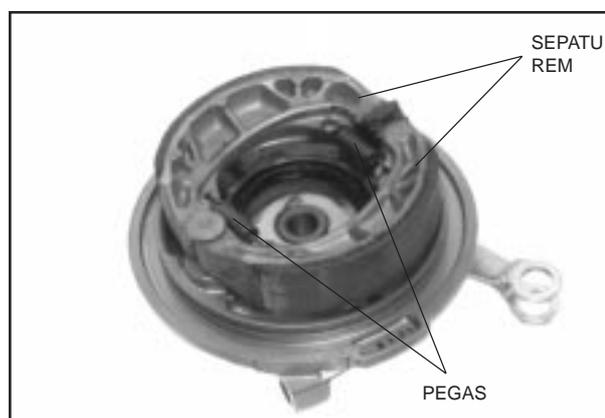
TORSI: 1,0 kg-m



Pasang sepatu rem dan pegas-pegas.

PEMASANGAN

Pasang panel rem pada hub sebelah kiri roda (hal 12-11).



GARPU DEPAN

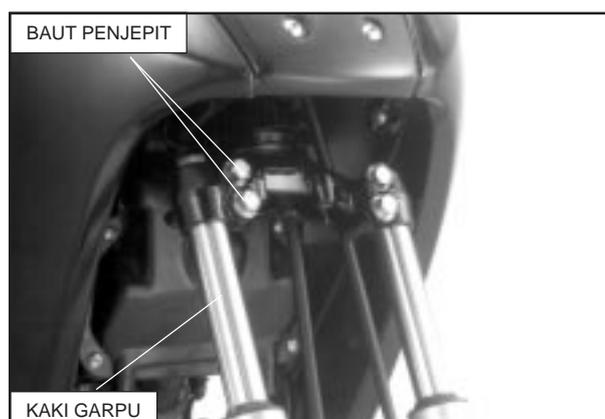
PELEPASAN

Lepaskan spakbor depan (hal 2-9)

Lepaskan baut penjepit garpu dan lepaskan kaki garpu depan.

CATATAN

- Waktu garpu akan dibongkar, kendorkan baut garpu, tapi jangan dilepaskan dulu.



PEMBONGKARAN

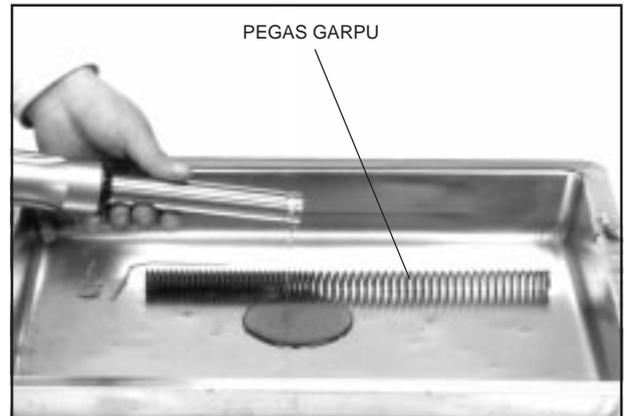
Lepaskan baut garpu.

AWAS!!

- Baut garpu berada di bawah tekanan pegas. Berhati-hatilah waktu melepaskannya.



Lepaskan pegas garpu.
Keluarkan minyak garpu dengan memompa tabung garpu ke atas dan ke bawah beberapa kali.



Lepaskan sil debu.



Lepaskan cincin stopper sil oli.



Tahan penggeser garpu pada catok dengan pemegang lunak atau lap bengkel.
Lepaskan baut soket garpu dengan hex wrench.

CATATAN

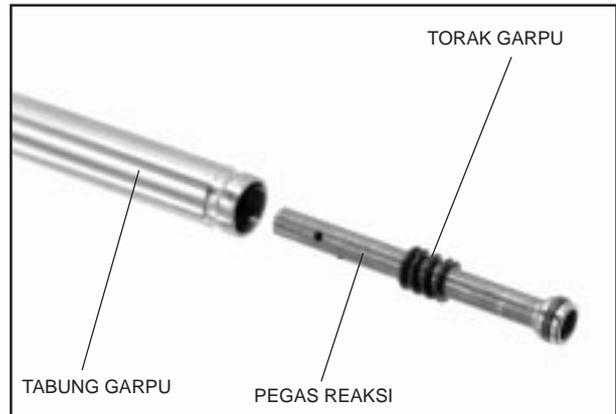
- Jika torak garpu berputar bersama dengan baut soket, untuk sementara pasang pegas garpu dan baut garpu.



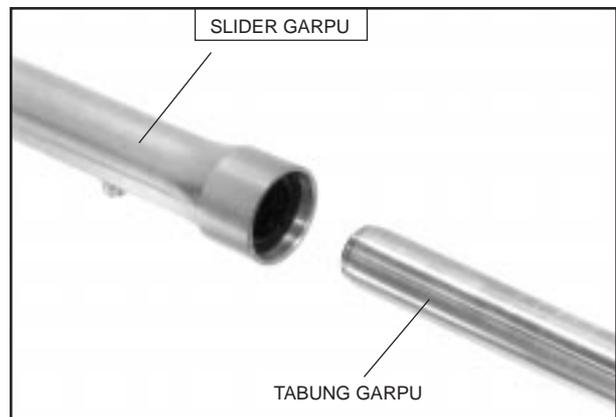


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Lepaskan torak garpu dan pegas reaksi dari tabung garpu.



Tarik keluar tabung garpu dari slider garpu.



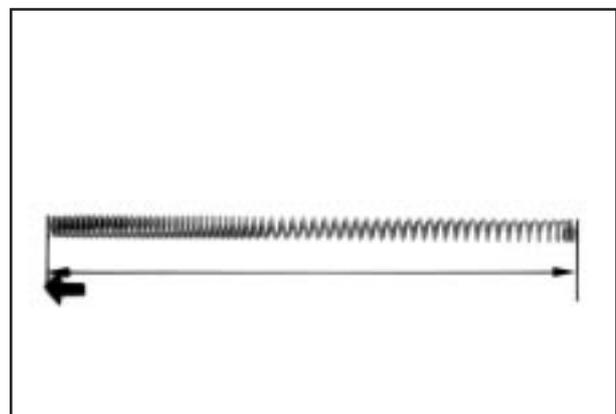
Lepaskan sil oli dengan menggunakan alat pelepas sil oli.



PEMERIKSAAN

Pegas garpu
Ukur panjang bebas pegas garpu.

BATAS SERVIS: 326,8 mm



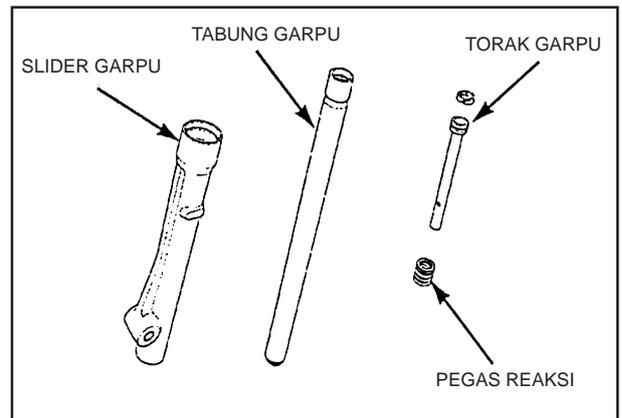
Tabung garpu/slider/torak

Periksa tabung garpu, slider garpu dan torak garpu terhadap gerusan, dan keausan berlebihan atau tidak.

Periksa cincin torak garpu terhadap keausan atau kerusakan.

Periksa pegas reaksi terhadap keausan atau kerusakan.

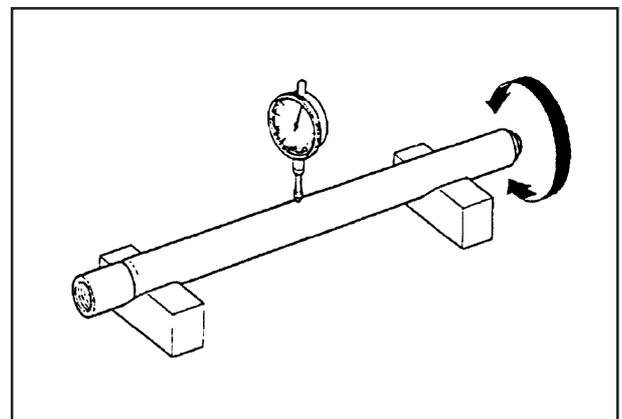
Ganti komponen-komponen jika perlu.



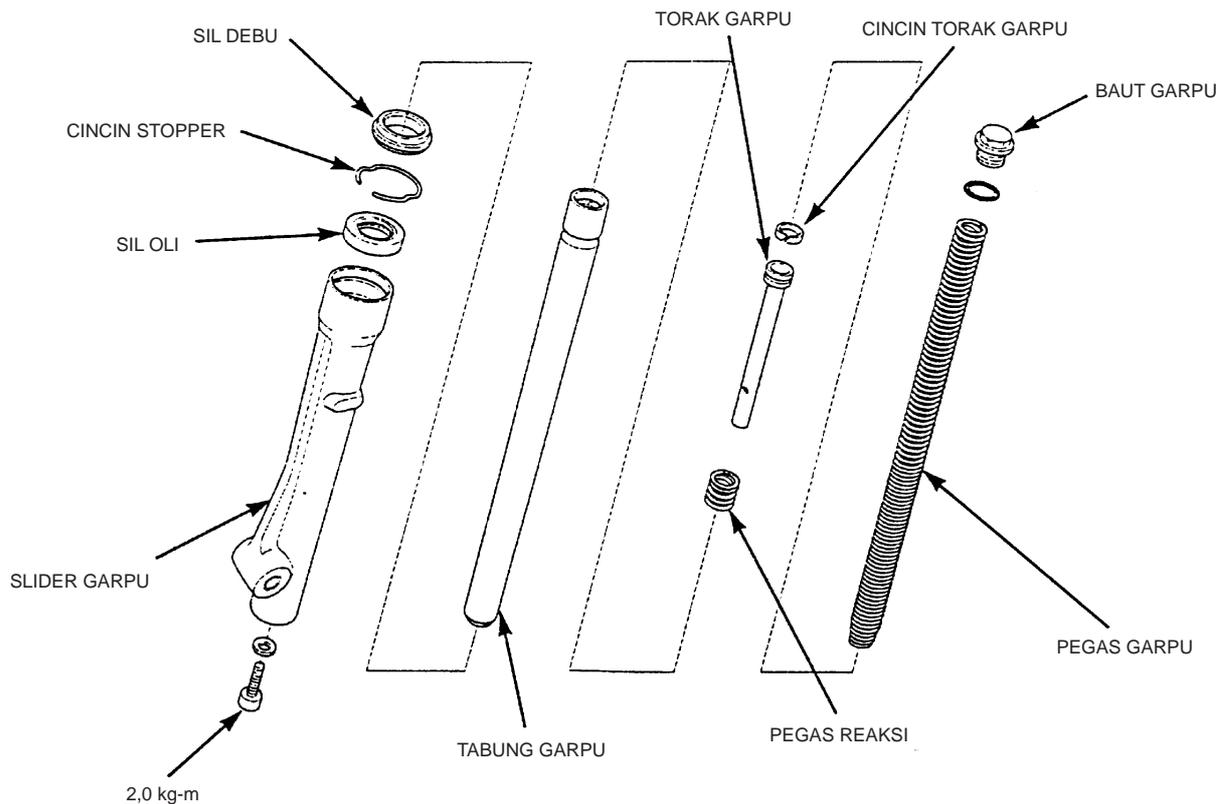
Letakkan tabung garpu pada blok-V dan ukur keolengan.

Keolengan yang sebenarnya adalah 1/2 dari pembacaan total indikator.

BATAS SERVIS : 0,20 mm



PERAKITAN

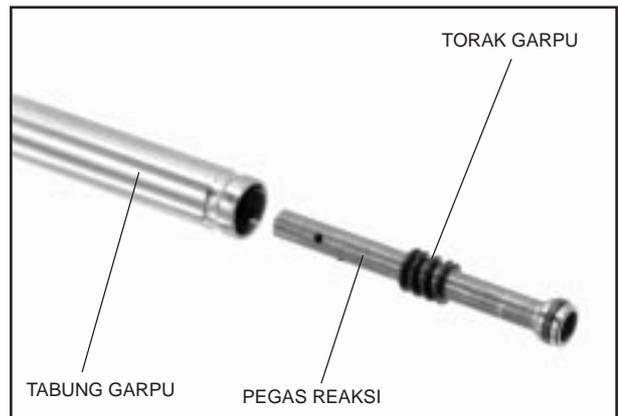




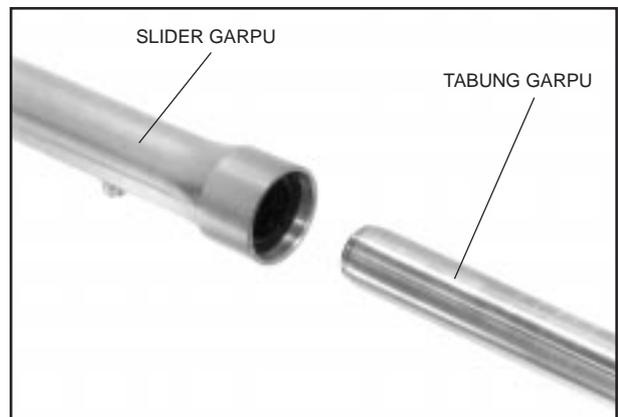
RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Sebelum dipasang, cuci semua komponen dengan air atau larutan yang tidak mudah terbakar dan keringkan.

Pasang pegas reaksi dan torak garpu ke dalam tabung garpu.



Pasang tabung garpu pada slider garpu.



Topang penggeser garpu pada catok dengan pemegang lunak atau lap bengkel. Lumasi larutan pengunci pada ulir baut soket garpu dan pasang dan kencangkan baut soket dengan cincin washer perapat yang baru pada torak garpu.

CATATAN

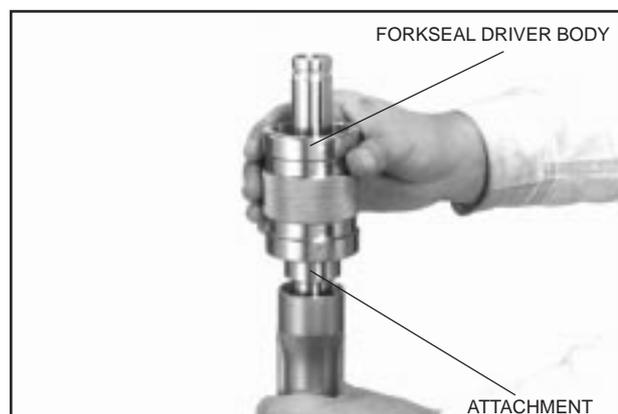
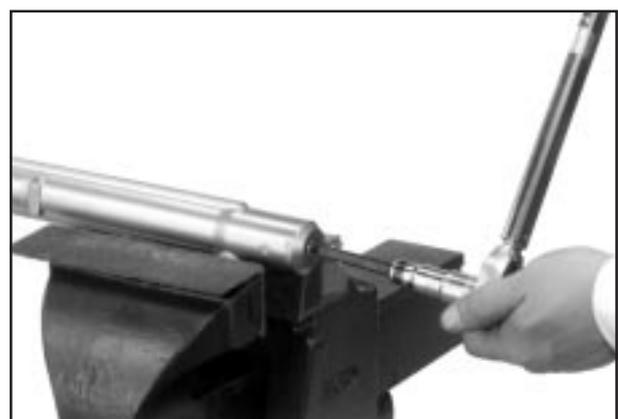
- Jika torak torak berputar dengan baut soket, untuk sementara pasang pegas garpu dan baut garpu.

TORSI : 2,0 kg-m

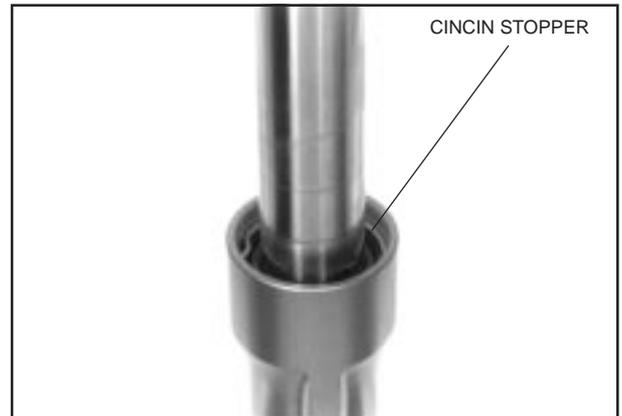
Pasang sil oli dan dorong masuk dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS :

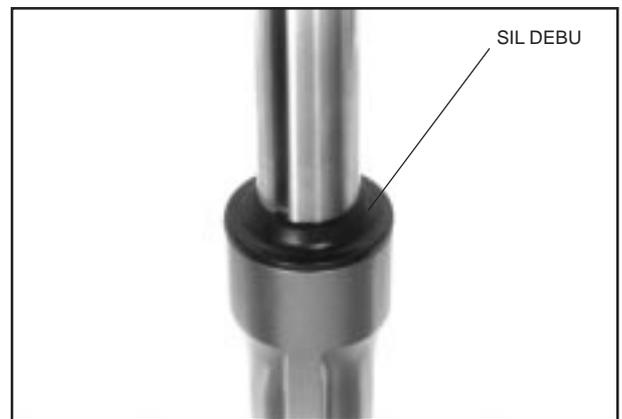
Fork seal driver body 07747 - 0010100
Fork seat driver attachment. 07747 - 0010300



Pasang cincin stopper sil oli pada alur slider garpu dengan kencang.



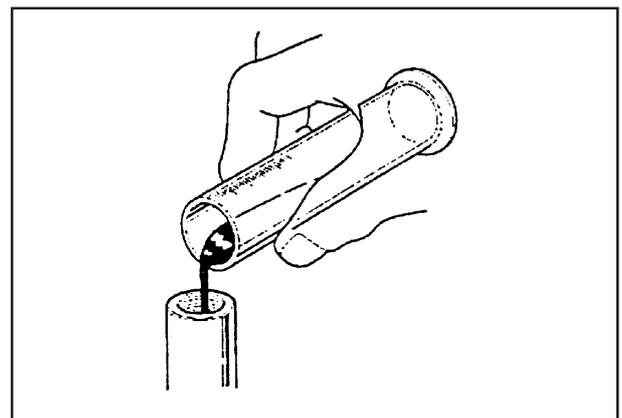
Pasang sil debu.



Tuang minyak garpu yang dianjurkan sesuai jumlah yang telah ditentukan ke dalam tabung garpu.

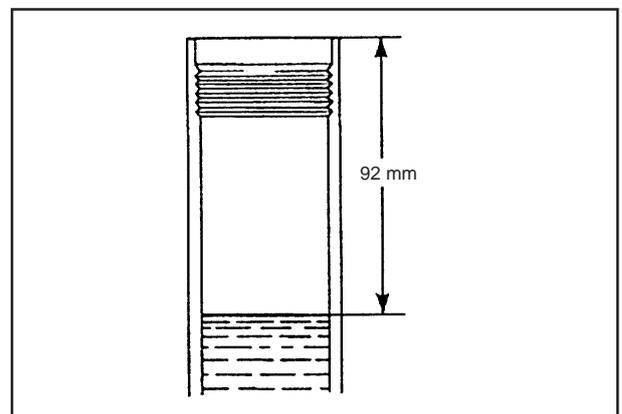
MINYAK GARPU YANG DIANJURKAN: ATF
KAPASITAS MINYAK GARPU: 62 cc

Pompa tabung garpu beberapa kali untuk mengeluarkan udara palsu dari bagian bawah tabung garpu.



Tekan garpu ke dalam sampai habis dan ukur tinggi permukaan minyak dari bagian atas tabung garpu.

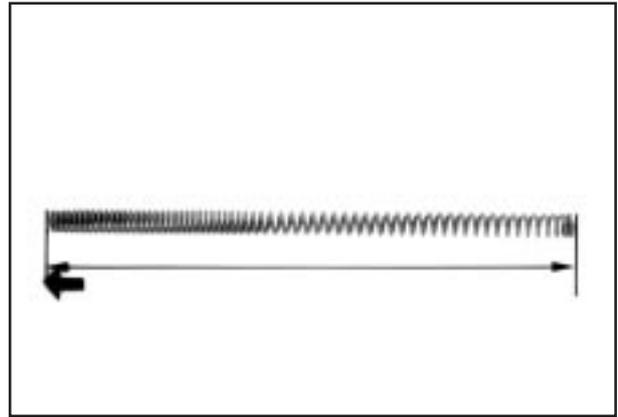
Tinggi permukaan minyak garpu: 92 mm.



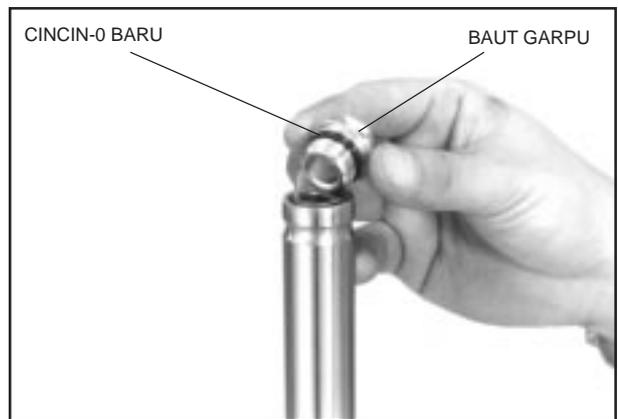


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Tarik ke atas tabung garpu dan pasang pegas garpu dengan ujungnya yang mempunyai lilitan yang mengecil menghadap ke bawah.

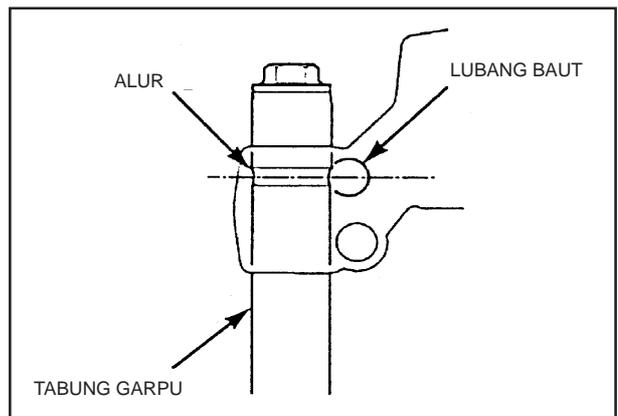


Lumasi minyak garpu pada cincin-O yang baru dan pasang pada baut garpu.
Pasang baut garpu pada tabung garpu.



PEMASANGAN

Pasang tabung garpu pada poros kemudi.
Tepatkan lubang baut dengan alur pada pipa garpu.



Kencangkan baut penjepit garpu dengan torsi yang telah ditentukan.

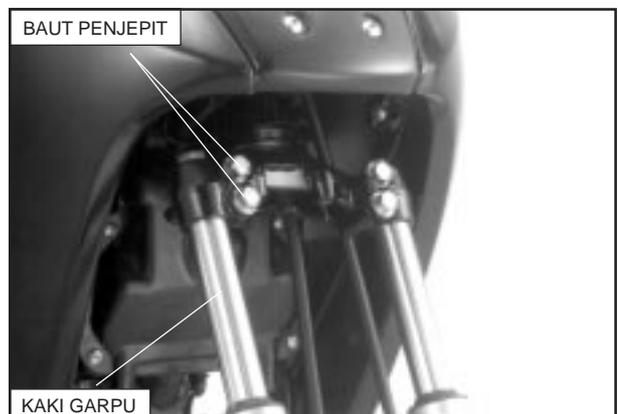
TORSI: 7,5 kg-m

Jika baut garpu dilepaskan, kencangkan dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI: 2,3 kg-m

Pasang komponen-komponen berikut :

- Spakbor depan (hal 2-8)
- Roda depan (hal 12-11)



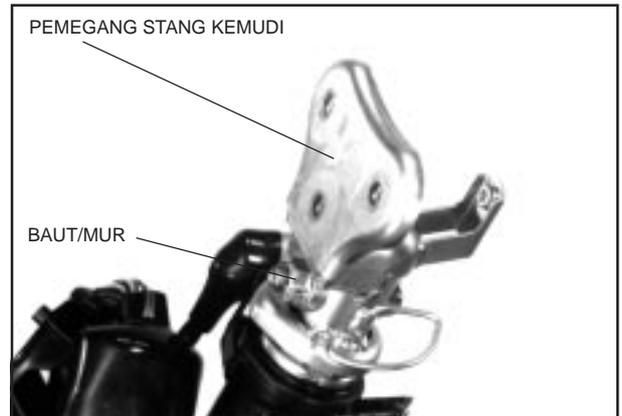
POROS KEMUDI

PELEPASAN

Lepaskan komponen-komponen berikut:

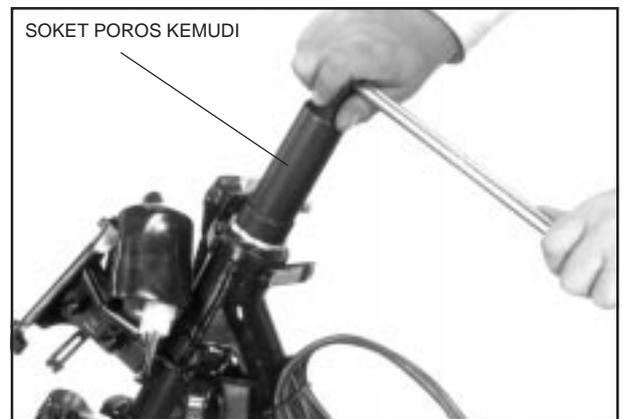
- Stang kemudi (hal 12-3)
- Roda depan (hal 12-8)
- Spakbor depan (hal 2-9)
- Garpu depan (hal 12-14)

Lepaskan baut/mur pemasangan pemegang stang kemudi dan pemegang stang kemudi.



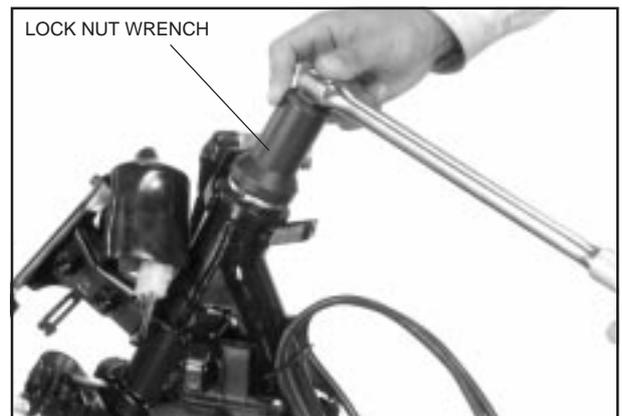
Lepaskan mur poros kemudi dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS
Steering stem socket



Lepaskan ulir bagian atas poros kemudi dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS:
Lock nut wrench 07916 - KM10000

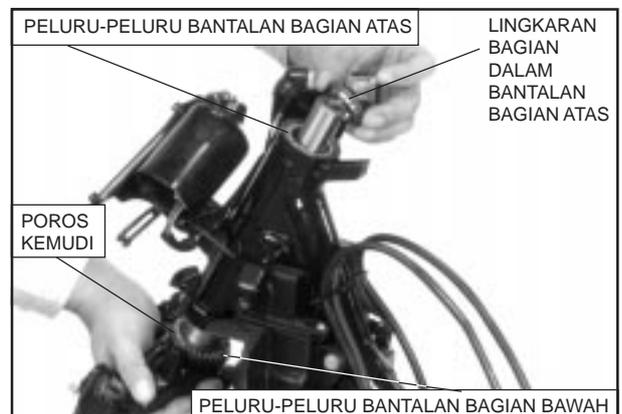


Lepaskan komponen-komponen berikut :

- Lingkaran bagian dalam bantalan bagian atas
- Peluru-peluru bantalan bagian atas (23 buah)
- Poros kemudi
- Peluru-peluru bantalan bagian bawah (29 buah)

CATATAN

- Hati-hati jangan sampai menghilangkan peluru-peluru bantalan.





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

PENGGANTIAN BANTALAN

CATATAN

- Selalu ganti peluru-peluru bantalan dan lingkaran bantalan sebagai satu kesatuan

Dorong keluar lingkaran-lingkaran bagian luar bantalan bagian atas dan bawah.



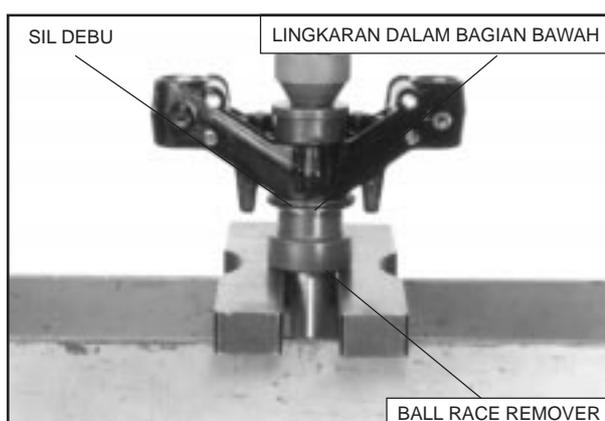
Lepaskan lingkaran bagian dalam bantalan bagian bawah dengan pahat atau alat perkakas yang sejenis, hati-hati jangan sampai merusak poros. Lepaskan sil debu dan cincin washer.



Pasang cincin washer pada poros kemudi. Lumasi gemuk pada bibir-bibir sil debu yang baru dan pasang pada poros kemudi. Pasang lingkaran bagian dalam bantalan bagian bawah dengan menggunakan kunci perkakas khusus dan tekanan hidrolik.

KUNCI PERKAKAS:

Inner driver, 35 mm 07746 - 0030300



Masukkan lingkaran-lingkaran bagian luar bantalan bagian bawah pada pipa kepala kemudi.

KUNCI PERKAKAS:

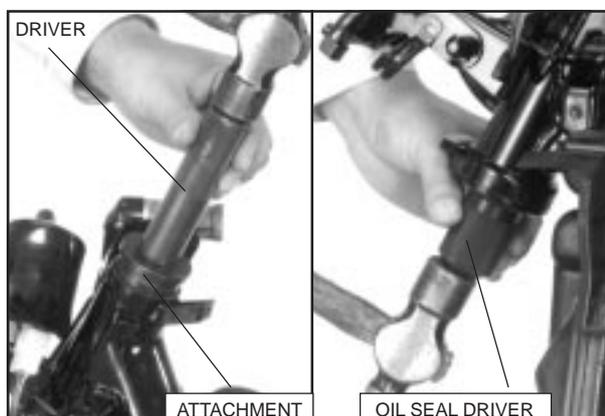
Bagian atas:

Driver 07749 - 0010000

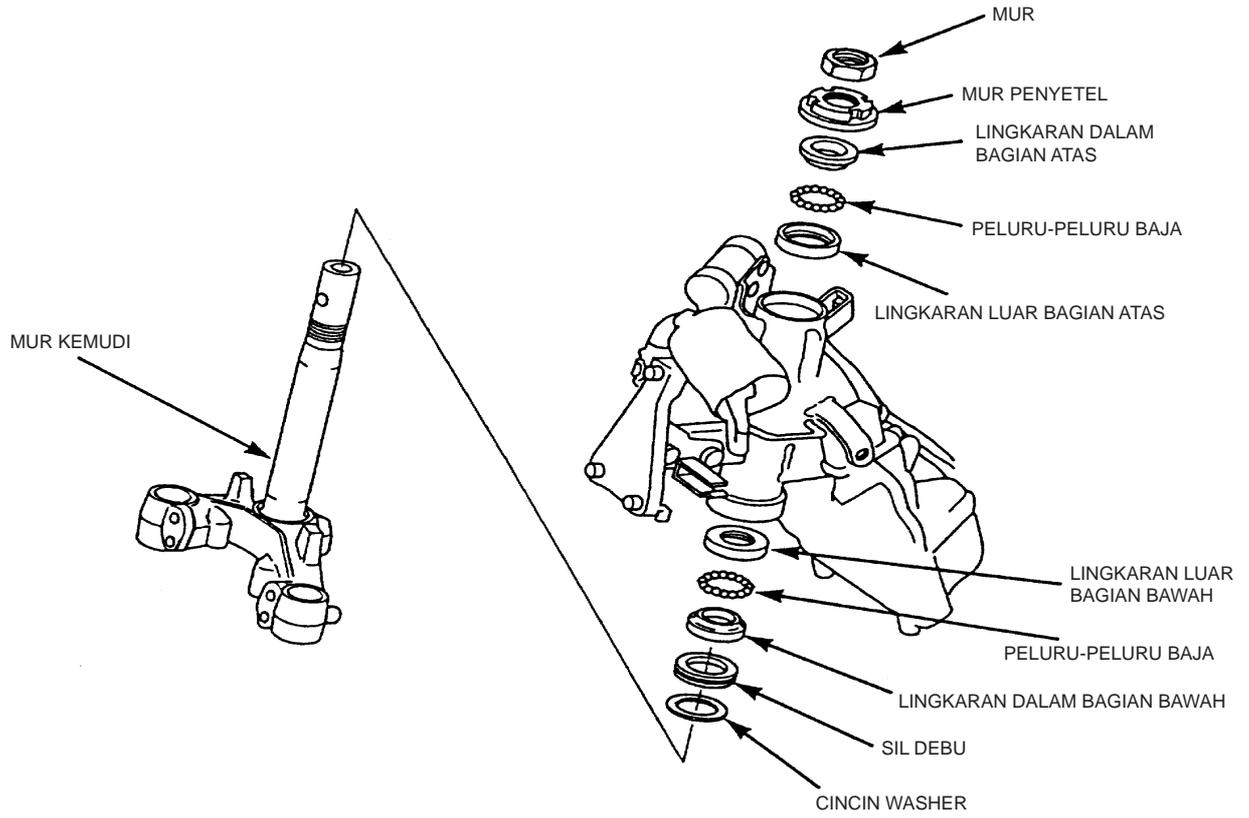
Bearing driver attachment 07946 - 6920100

Bagian bawah:

Oil seal driver 07947 - SB00200



PEMASANGAN



Lumasi gemuk pada lingkaran-lingkaran bantalan bagian atas dan bawah.
 Pasang ke-29 peluru bantalan pada lingkaran bantalan bagian bawah.
 Pasang ke-23 peluru bantalan pada lingkaran bantalan bagian atas.

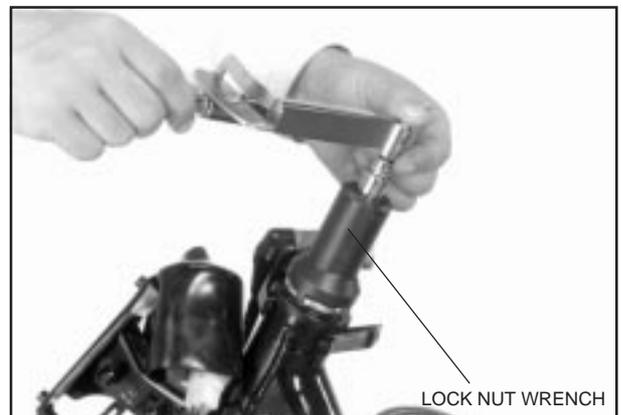
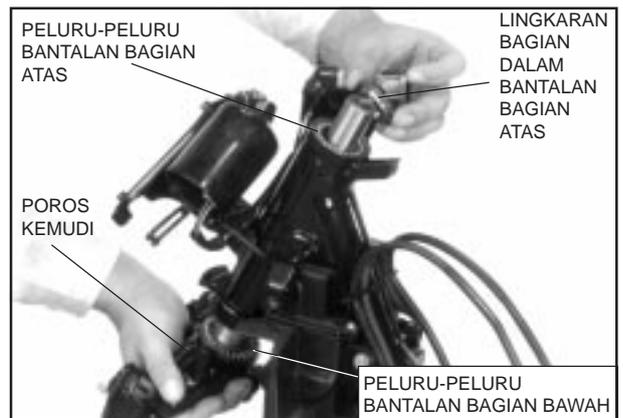
Masukkan poros kemudi pada pipa kepala kemudi, hati-hati jangan sampai menjatuhkan peluru-peluru bantalan.

Pasang lingkaran bagian dalam bantalan bagian atas dan mur ulir atas.

Topang poros kemudi dan kencangkan ulir bagian atas poros hingga torsi awal dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS:
 Lock nut wrench 07916 - KM1000

TORSI : 2,5 kg-m





RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Putar poros kemudi dari ujung-ke-ujung sebanyak lima kali untuk mendudukkan bantalan. Pastikan poros kemudi bergerak dengan lancar, dan tidak ada kelonggaran dalam arah vertikal, kemudian kendorkan mur ulir atas.

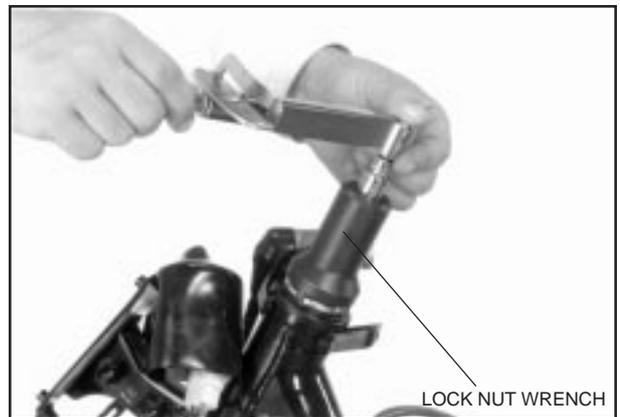


Kencangkan ulir atas dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI: 0,25 kg-m

Putar mur ulir atas berlawanan arah jarum jam sebanyak 15°.

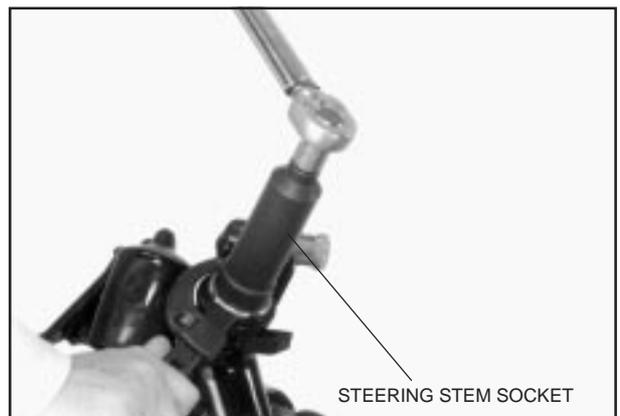
Periksa ulang apakah poros kemudi bergerak dengan lancar dan tidak ada kelonggaran dalam arah vertikal.



Kencangkan mur poros kemudi dengan torsi yang telah ditentukan dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS:
Steering stem socket 07936 - 3710101

TORSI: 7,5 kg-m

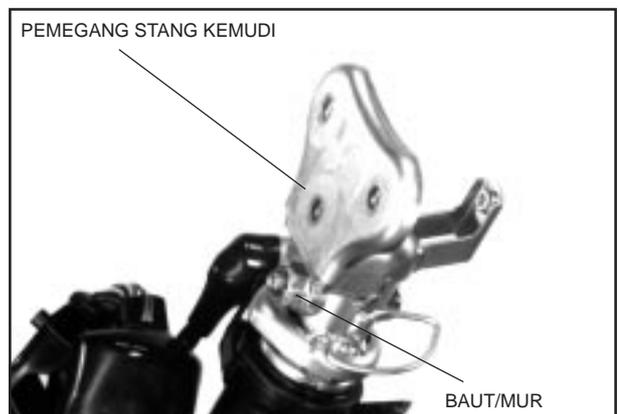


Pasang pemegang stang kemudi pada poros kemudi. Tepatkan lubang baut dan pasang baut dan mur pemasangan. Tahan baut dan kencangkan mur dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 6,0 kg-m

Pasang komponen-komponen berikut :

- Stang kemudi (hal 12-5)
- Garpu (hal 12-20)
- Spakbor depan (hal 2-8)
- Roda depan (hal 12-11)



REM HIDRAULIK

KETERANGAN SERVIS	12 - 25	REM CAKRAM	12 - 28
CARA MENGATASI KESUKARAN	12 - 26	SILINDER UTAMA REM	12 - 30
PENGGANTIAN MINYAK REM		CALIPER REM	12 - 33
/PEMBUANGAN UDARA PALSU	12 - 27		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

AWAS !

Cakram rem atau kanvas rem yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah kanvas rem yang kotor dan bersihkan cakram rem yang kotor dengan cairan pembersih rem berkualitas tinggi (brake degreasing agent).

- Minyak rem yang tertumpah akan merusak part-part yang dicat, terbuat dari plastik atau karet.
- Berhati-hatilah setiap kali anda membuka tutup kotak minyak rem, pastikan bahwa kotak minyak rem sudah dalam posisi horisontal.
- Buanglah udara palsu dari sistem hidraulik jika telah dibongkar atau jika rem terasa kenyal.
- Jangan sampai benda-benda asing (kotoran, air dll) memasuki kotak minyak rem yang sedang terbuka.
- Gunakanlah selalu minyak rem DOT 4 yang baru dari kaleng yang masih terpasang segelnya. Jangan mencampurkan bermacam-macam minyak rem karena tidak cocok satu sama lainnya.
- Selalu periksa cara kerja rem sebelum mengendarai sepeda motor.

SPESIFIKASI

Unit : mm

BAGIAN	STANDAR	BATAS SERVIS
Spesifikasi minyak rem	DOT 4	–
Tebal cakram rem	3,8 - 4,2	3,5
Keolengan cakram rem	–	0,30
Diameter dalam silinder utama	12,700 - 12,743	12,76
Diameter luar piston silinder utama	12,657 - 12,684	12,64
Diameter dalam silinder caliper	25,400 - 25,450	25,46
Diameter luar piston caliper	25,318 - 25,368	25,31

TORSI PENGENCANGAN

Katup pembuangan caliper	0,6 kg.m
Sekrup topi kotak minyak rem	0,2 kg.m
Baut pemasangan caliper	2,7 kg.m
Pin kanvas rem	1,8 kg.m
Penutup pin kanvas rem	0,3 kg.m
Baut oli slang rem	3,5 kg.m
Baut engsel handel rem	0,6 kg.m
Mur engsel handel rem	0,6 kg.m
Sekrup saklar lampu rem	0,1 kg.m

KUNCI PERKAKAS

Snap ring pliers	07914-3230001
------------------	---------------

TROUBLESHOOTING

Handel rem terasa kenyal

- Ada udara palsu di dalam sistem hidraulik
- Ada kebocoran pada sistem hidraulik
- Kanvas rem/cakram rem kotor
- Sil piston caliper aus
- Mangkuk-mangkuk piston silinder utama aus
- Kanvas rem/cakram rem aus
- Caliper kotor
- Caliper tidak bergeser dengan baik
- Tinggi permukaan minyak terlalu rendah
- Saluran minyak rem tersumbat
- Cakram rem bengkok/berubah bentuk
- Piston caliper menyangkut/aus
- Piston silinder utama menyangkut/aus
- Silinder utama kotor
- Handel rem bengkok

Handel rem terasa keras

- Piston caliper menyangkut/aus
- Caliper tidak bergeser dengan baik
- Saluran minyak rem tersumbat/tertahan
- Piston silinder utama menyangkut/aus
- Handel rem bengkok

Rem menyangkut

- Kanvas rem/cakram rem kotor
- Roda tidak terpasang dengan tepat
- Kanvas rem/cakram rem aus berlebihan
- Cakram rem bengkok/berubah bentuk
- Caliper tidak bergeser dengan benar
- Saluran minyak rem tersumbat
- Piston caliper tertahan

PENGGANTIAN MINYAK REM/ PEMBUANGAN UDARA PALSU

AWAS !

- *Cakram rem atau kanvas rem yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah kanvas rem yang terkontaminasi oleh minyak rem dan bersihkan cakram rem yang kotor dengan cairan pembersih rem berkualitas tinggi (brake degreasing agent).*

PERHATIAN !

- *Jangan sampai benda-benda asing memasuki sistem rem ketika sedang mengisi kotak minyak rem*
- *Jaga agar minyak rem tidak tertumpah pada part yang dicat, terbuat dari plastik atau karet. Tutupilah part tersebut dengan lap bengkel yang bersih ketika sistem rem diservis.*

MENGELUARKAN MINYAK REM

Letakkan sepeda motor pada standar tengah. Sebelum membuka tutup kotak minyak rem, putar stang kemudi sehingga kotak minyak rem sejajar dengan permukaan tanah. Lepaskan sekrup-sekrup, tutup kotak, plat dan membran

Sambungkan slang pembuangan ke katup pembuangan. Longgarkan katup pembuangan caliper dan pompalah handel rem sampai minyak rem tidak mengalir keluar lagi dari katup pembuangan.

Tutup katup pembuangan.

PENGISIAN MINYAK REMPEMBUANGAN UDARA PALSU

Isi kotak minyak rem dengan minyak rem DOT 4 sampai ke tanda batas permukaan teratas.

PERHATIAN !

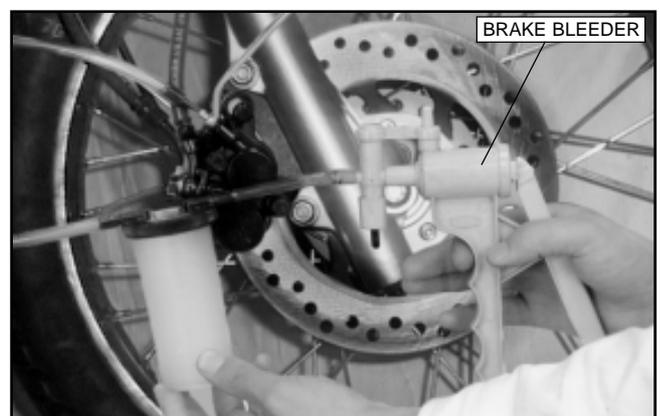
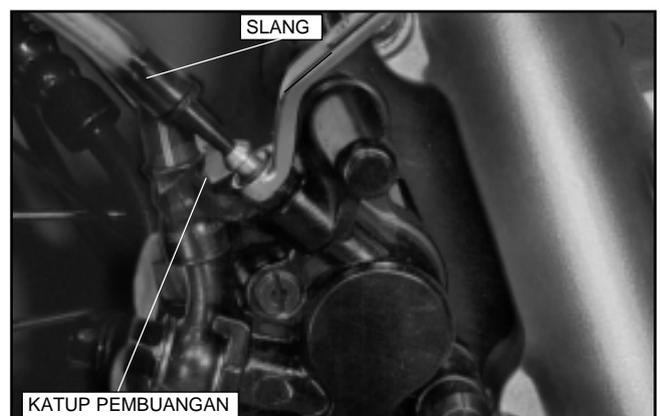
Jangan mencampur bermacam-macam merek minyak rem karena tidak cocok satu sama lainnya.

Hubungkan alat Brake Bleeder ke katup pembuangan. Pompalah handel alat Brake Bleeder dan longgarkan katup pembuangan. Tambahkan minyak rem ketika tinggi permukaan minyak rem di dalam silinder utama turun.

CATATAN

- Periksa tinggi permukaan minyak rem pada saat membuang udara palsu untuk mencegah agar udara tidak di pompa masuk ke dalam sistem.
- Ketika memakai alat pembuangan udara palsu, ikutilah instruksi pemakaian dari pabrik pembuatnya.
- Jika udara memasuki alat brake bleeder dari ulir katup pembuangan, balutlah ulir dengan pita teflon.

Ulangilah prosedur tersebut di atas sampai tidak lagi ada gelembung-gelembung udara di dalam slang plastik.



REM HIDRAULIK

Tutup katup pembuangan dan mainkan handel rem. Jika terasa lunak, buang lagi udara palsu.

Jika alat brake bleeder tidak tersedia, lakukan pembuangan udara palsu dengan cara berikut.

Naikkan tekanan sistem dengan handel rem sampai tidak ada lagi gelembung-gelembung udara di dalam minyak rem yang mengalir keluar dari lubang kecil di dalam kotak minyak rem dan terasa ada tahanan pada handel rem.

Sambungkan slang pembuangan pada katup pembuangan dan buang udara palsu sebagai berikut :

1. Tarik dan tahan handel rem, kemudian buka katup pembuangan sebanyak $\frac{1}{2}$ putaran dan tutuplah katup kembali.

CATATAN

Jangan lepaskan handel rem sampai katup pembuangan telah ditutup kembali.

2. Lepaskan handel rem perlahan-lahan dan setelah mencapai ujung pergerakannya tunggu beberapa detik.

Ulangi langkah 1 dan 2 sampai tidak ada lagi gelembung-gelembung udara yang muncul pada slang pembuangan.

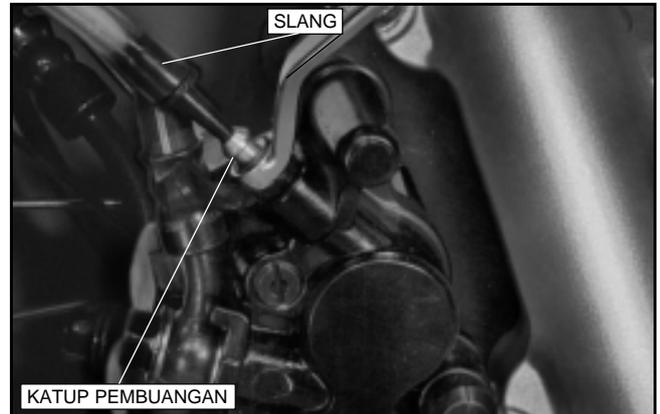
Kencangkan katup pembuangan.

TORSI : 0,6 kg.m

Silahkan kotak minyak rem dengan minyak rem DOT 4 sampai tanda batas permukaan tertinggi.

Pasang kembali membran, plat dan tutup kotak minyak rem, dan kencangkan sekrup-sekrup topi kotak minyak rem

TORSI : 0,2 kg.m



KANVAS REM/CAKRAM REM

PENGGANTIAN KANVAS REM

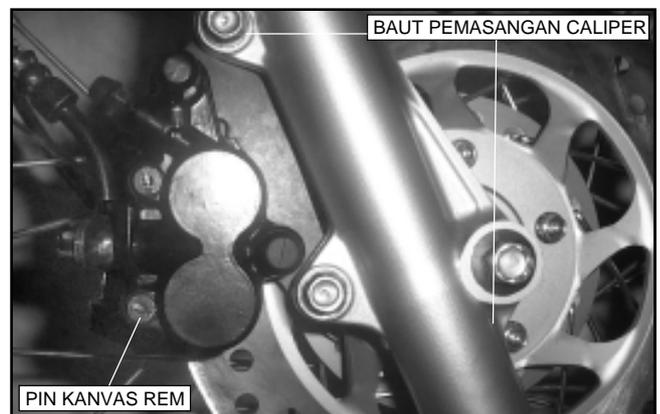
CATATAN

- Selalu ganti kanvas rem secara berpasangan untuk mendapatkan tekanan pada cakram rem yang rata.

Lepaskan penutup pin kanvas (pad pin plug) dari caliper.

Longgarkan pin kanvas rem.

Lepaskan baut-baut pemasangan caliper dan lepaskan caliper dari garpu depan.



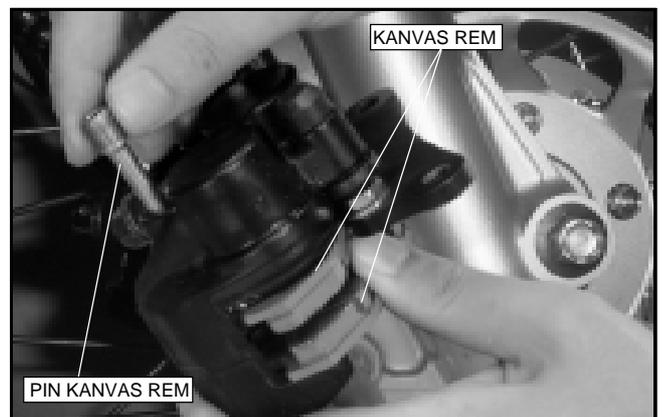
Tekan piston caliper penuh ke dalam untuk memperoleh ruangan untuk pemasangan kanvas rem yang baru.

CATATAN

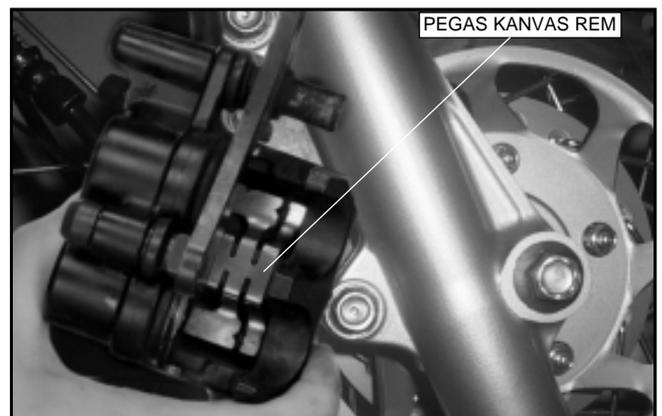
Periksa tinggi permukaan minyak rem dalam kotak minyak rem sebab tindakan di atas menyebabkan permukaan minyak rem naik.



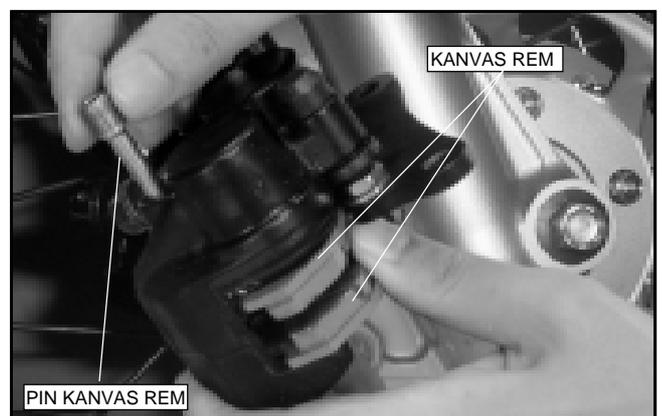
Lepaskan pin kanvas rem sambil menekan kanvas rem terhadap pegas kanvas rem.
Lepaskan kanvas rem.



Pastikan bahwa pegas kanvas rem dipasang pada posisi seperti tampak pada gambar.



Pasang kanvas rem baru.
Pasang pin kanvas rem sambil menekan kanvas rem terhadap pegas kanvas rem.



REM HIDRAULIK

Pasang caliper pada garpu sehingga posisi cakram rem berada di antara kanvas rem, hati-hati jangan sampai merusak kanvas rem.

Kencangkan baut-baut pemasangan caliper .

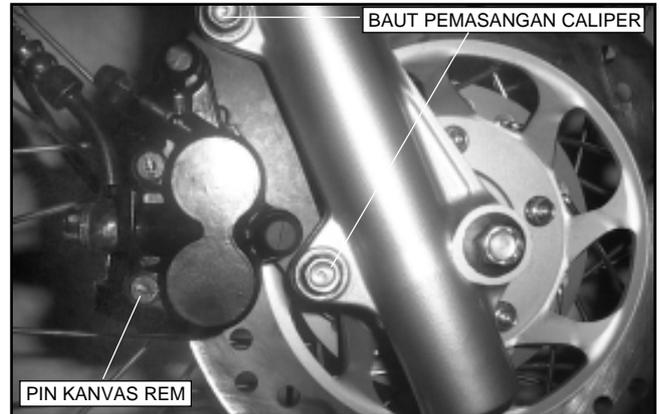
TORSI : 2,7 kg.m

Kencangkan pin kanvas rem

TORSI : 1,8 kg.m

Pasang penutup pin kanvas dan kencangkan

TORSI : 0,3 kg.m



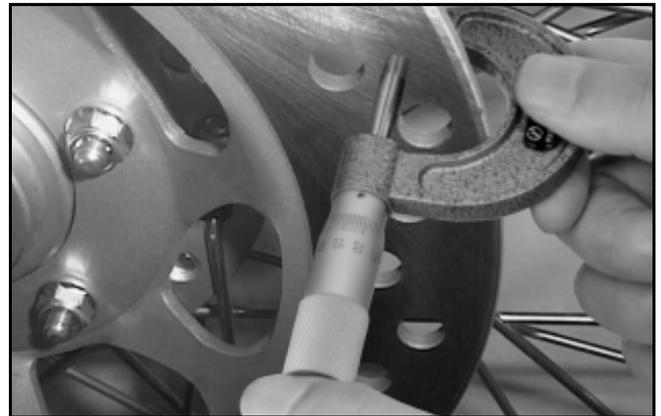
PEMERIKSAAN CAKRAM REM

Periksa cakram terhadap adanya kerusakan atau keretakan secara visual.

Ukur ketebalan cakram rem pada beberapa titik.

BATAS SERVIS : 3,5 mm

Gantilah cakram rem apabila pengukuran terkecil lebih kecil dari batas servis.



Periksa cakram rem terhadap adanya perubahan bentuk.

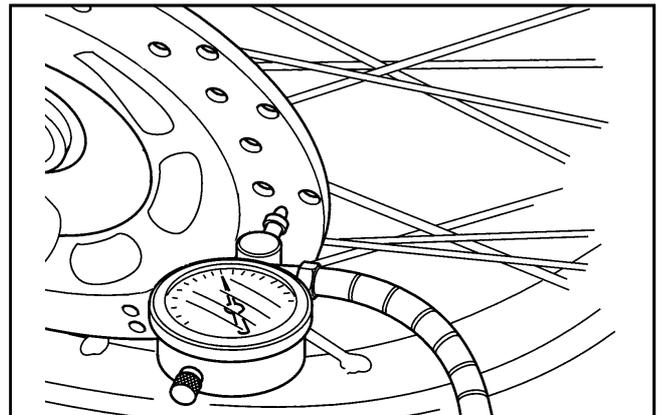
BATAS SERVIS : 0,3 mm

Periksa bantalan roda terhadap adanya jarak main yang berlebihan, apabila perubahan bentuk melebihi batas servis. Gantilah cakram rem apabila bantalan roda dalam keadaan baik.

SILINDER UTAMA REM

PERHATIAN !

- *Hindari tertumpahnya minyak rem pada part yang dicat, atau terbuat dari plastik atau karet. Tutupilah part-part ini dengan lap bengkel yang bersih setiap kali menservis rem.*
- *Pada saat melepaskan baut oli, tutupilah ujung slang untuk mencegah terjadinya pengotoran.*

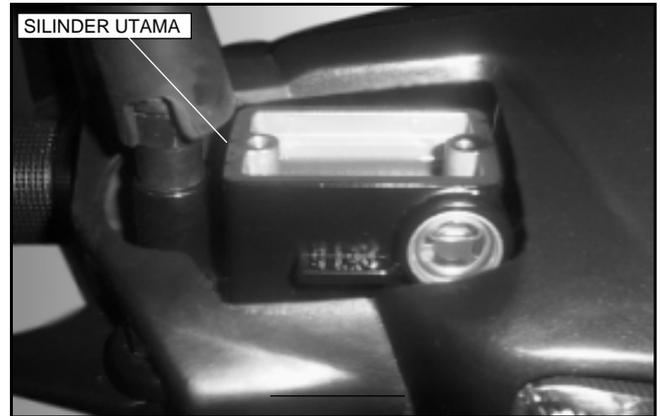


PELEPASAN

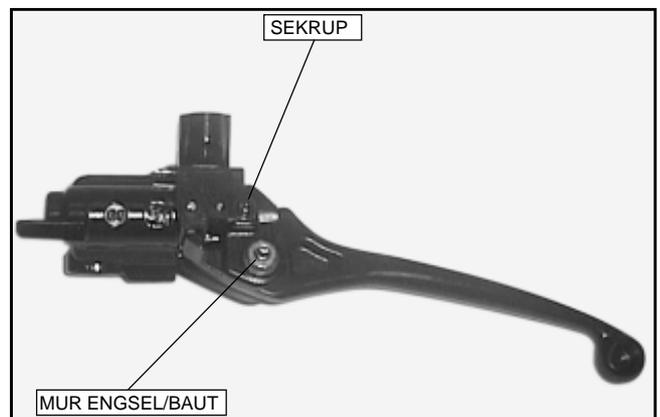
Keluarkan minyak rem dari sistem rem hidraulik (halaman 3).

Lepaskan slang rem dari silinder utama dengan melepaskan baut oli dan cincin-cincin washer perapat.

Lepaskan kaca spion.
 Lepaskan konektor saklar lampu rem depan.
 Lepaskan baut-baut pemasangan pemegang silinder utama, pemegang dan silinder utama.



Lepaskan sekrup dan saklar lampu rem depan.
 Lepaskan mur engsel, baut dan handel rem.
 Lepaskan tutup karet piston dari piston dan silinder utama.



Lepaskan klip pengunci (snap ring).

KUNCI PERKAKAS
Snap Ring Pliers **07914-3230001**

Lepaskan piston dan pegas.

Bersihkan bagian dalam silinder utama kotak minyak rem dan piston dengan minyak rem bersih.



PEMERIKSAAN

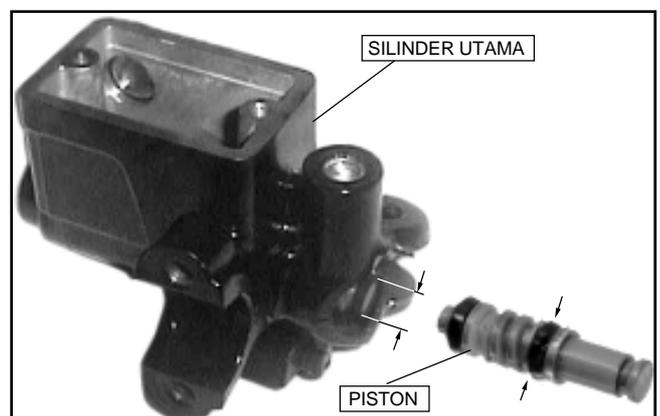
Periksa mangkuk piston terhadap adanya keausan, pemburukan kondisi atau kerusakan.
 Periksa silinder utama dan piston terhadap adanya goresan atau kerusakan.

Ukur diameter dalam silinder utama.

BATAS SERVIS : 12,76 mm

Ukur diameter luar piston.

BATAS SERVIS : 12,64 mm



REM HIDRAULIK

PERAKITAN

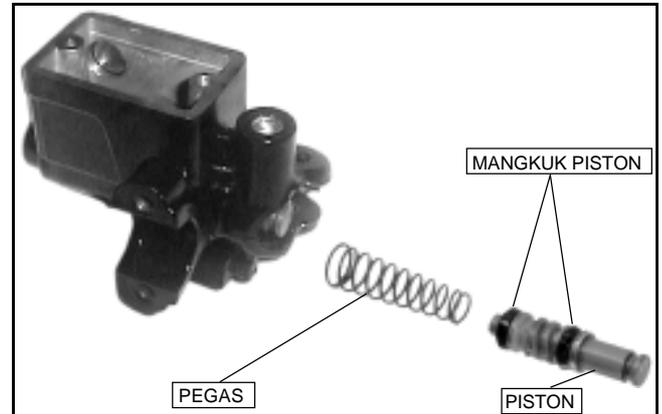
Lapisi piston dan mangkuk-mangkuk piston dengan minyak rem DOT 4.

Pasang pegas piston pada ujung piston.

Pasang pegas piston dan piston pada silinder utama.

PERHATIAN !

Ketika memasang mangkuk-mangkuk piston, jaga agar bibir-bibirnya tidak berputar terbalik.



Pasang klip pengunci pada alur di dalam silinder utama.

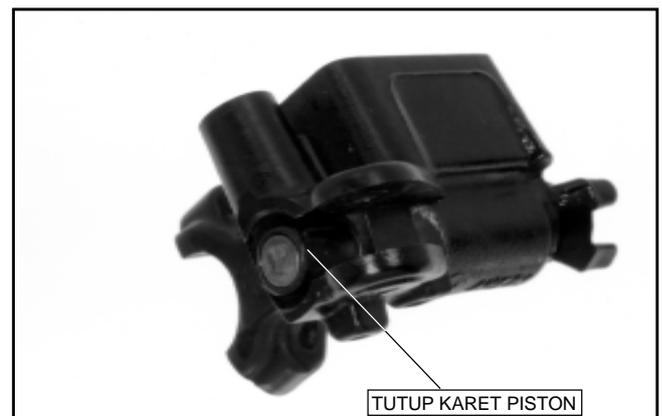
KUNCI PERKAKAS:

Snap ring pliers 07914-3230001



Pasang tutup karet piston ke dalam silinder utama dan alur di dalam piston.

Lumasi daerah kontak antara handel rem dan piston dengan gemuk silikon.



Lumasi engsel handel rem dengan gemuk silikon.
Pasang handel rem dan baut engsel, dan kencangkan baut.

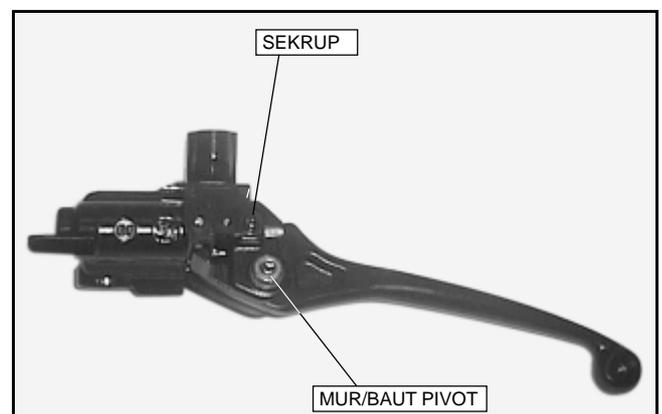
TORSI : 0,6 kg.m

Pasang dan kencangkan mur engsel handel rem.

TORSI: 0,6 kg.m

Pasang saklar lampu rem depan dan kencangkan sekrup.

TORSI: 0,1 kg.m



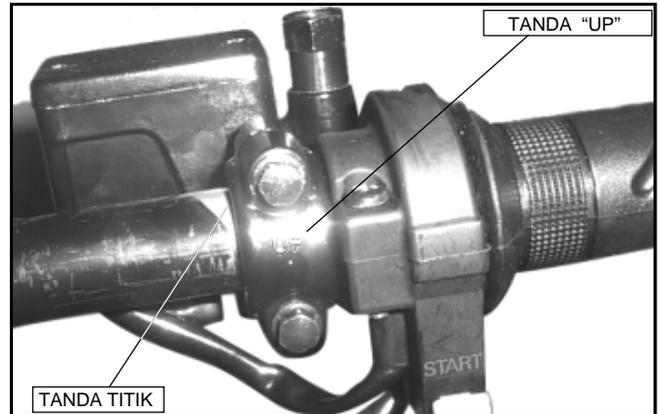
Pasang silinder utama dan pemegang dengan tanda "UP" menghadap ke atas.

Tepatkan ujung silinder utama dengan tanda titik pada stang kemudi, dan kencangkan baut atas dulu, kemudian baut bawah.

Pasang konektor saklar lampu rem depan. Pasang kaca spion.

Hubungkan slang rem ke silinder utama dengan baut oli dan cincin-cincin washer perapat yang baru, dan kencangkan baut oli.

Isi silinder utama dengan minyak rem sampai permukaan yang ditentukan dan buanglah udara palsu di dalam sistem rem (halaman 3).



CALIPER REM

PERHATIAN !

Jaga agar minyak rem tidak tertumpah pada parts yang dicat, terbuat dari plastik atau karet. Tutupilah part tersebut dengan lap bengkel yang bersih ketika sistem rem diservis.

PEMBONGKARAN

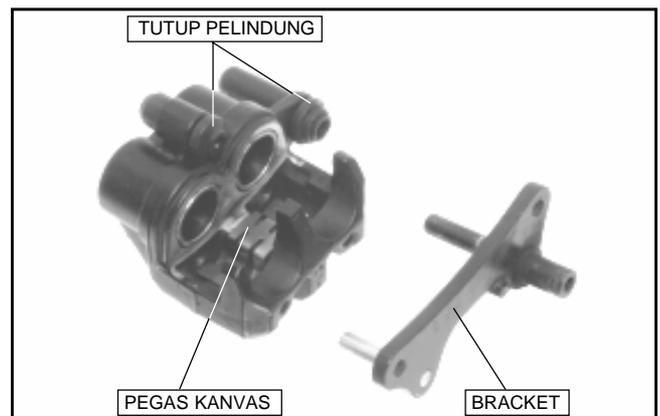
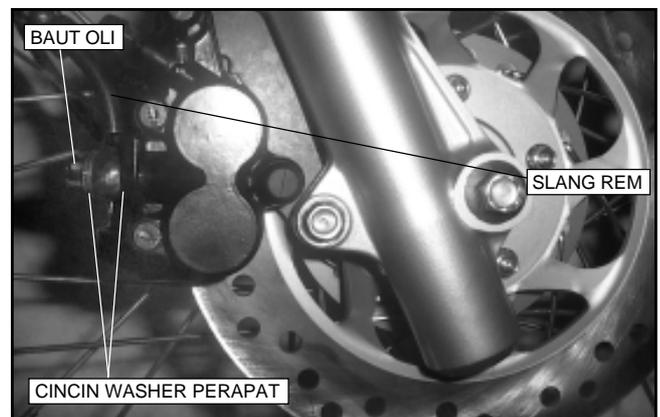
Keluarkan minyak rem dari sistem hidraulik (halaman 3).

Lepaskan slang rem dari caliper dengan melepaskan baut oli dan cincin-cincin washer perapat.

Lepaskan kanvas rem (halaman 4).

Lepaskan bracket caliper dari badan caliper.

Lepaskan pegas kanvas dan tutup pelindung engsel caliper dari badan caliper.



Letakkan sebuah lap bengkel di atas piston.

Posisikan badan caliper sehingga piston menghadap ke bawah dan semprotkan udara dalam tembakan-tembakan singkat ke dalam lubang pemasukan minyak rem pada caliper untuk membantu mengeluarkan piston.

AWAS!

Jangan gunakan tekanan udara yang tinggi dan jangan meletakkan ujung piston udara (air gun) terlalu dekat dengan lubang, karena piston akan terdorong keluar dengan gaya besar sehingga dapat menimbulkan kecelakaan.



REM HIDRAULIK

Tekan sil debu dan sil piston ke dalam dan angkat keluar.

PERHATIAN !

Hati-hati jangan sampai merusak permukaan pergerakan piston.

Bersihkan alur sil, silinder caliper dan piston dengan minyak rem bersih.



PEMERIKSAAN

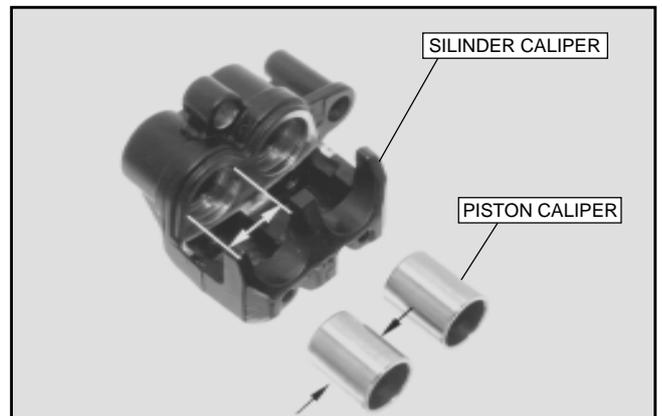
Periksa silinder caliper dan piston terhadap adanya gerusan atau kerusakan lain.

Ukur diameter dalam silinder caliper

BATAS SERVIS : 25,46 mm

Ukur diameter luar piston caliper.

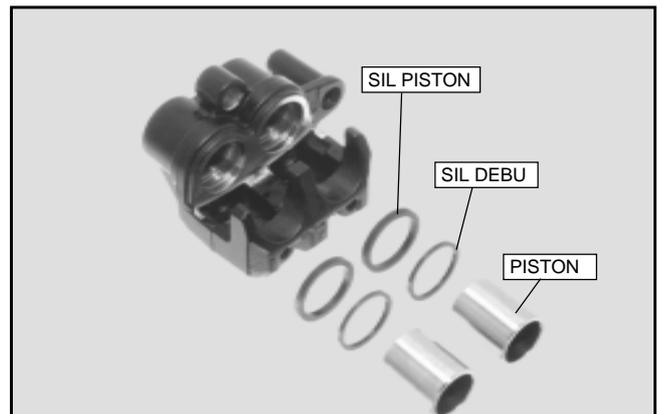
BATAS SERVIS : 25,31 mm



PERAKITAN

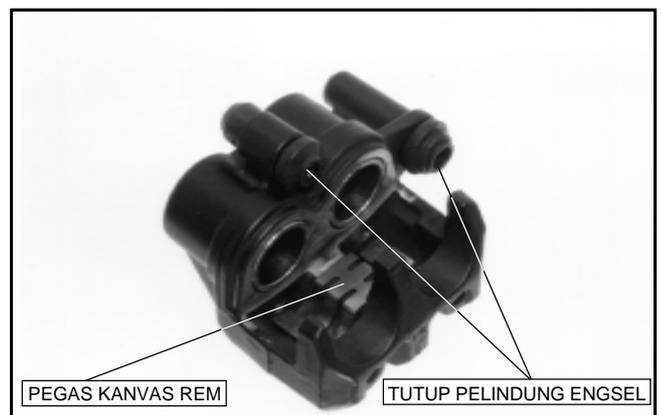
Lapisi sil piston dan sil debu baru dengan minyak rem bersih dan pasang pada alur-alur sil di caliper.

Lumasi piston caliper dengan minyak rem bersih dan pasang piston ke dalam silinder caliper dengan ujung terbuka piston menghadap ke sisi kanvas rem.



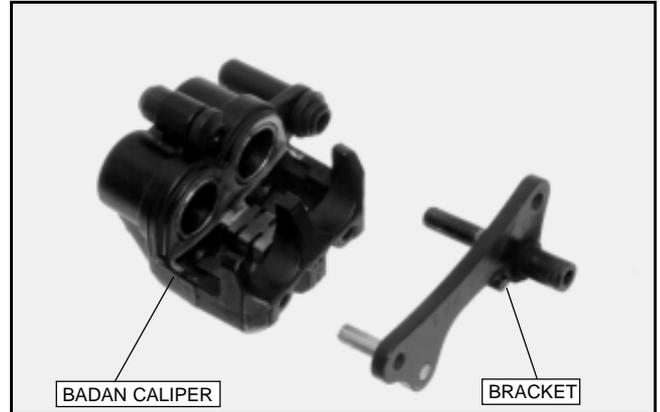
Lumasi bagian dalam tutup pelindung engsel caliper dengan gemuk silikon dan pasang tutup pada badan caliper.

Pasang pegas kanvas rem pada badan caliper seperti tampak pada gambar.



Lapisi pin caliper dengan gemuk silikon dan pasang bracket caliper pada caliper.

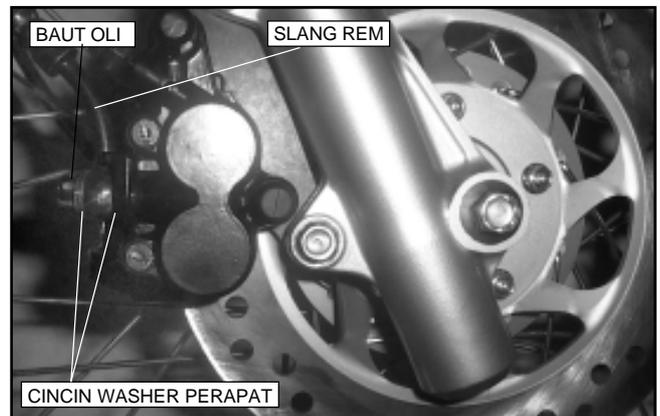
Pasang kanvas rem dan caliper (halaman 4).



Hubungkan slang rem ke caliper dengan baut oli dan cincin washer perapat yang baru dan kencangkan baut oli.

TORSI : 3,5 kg.m

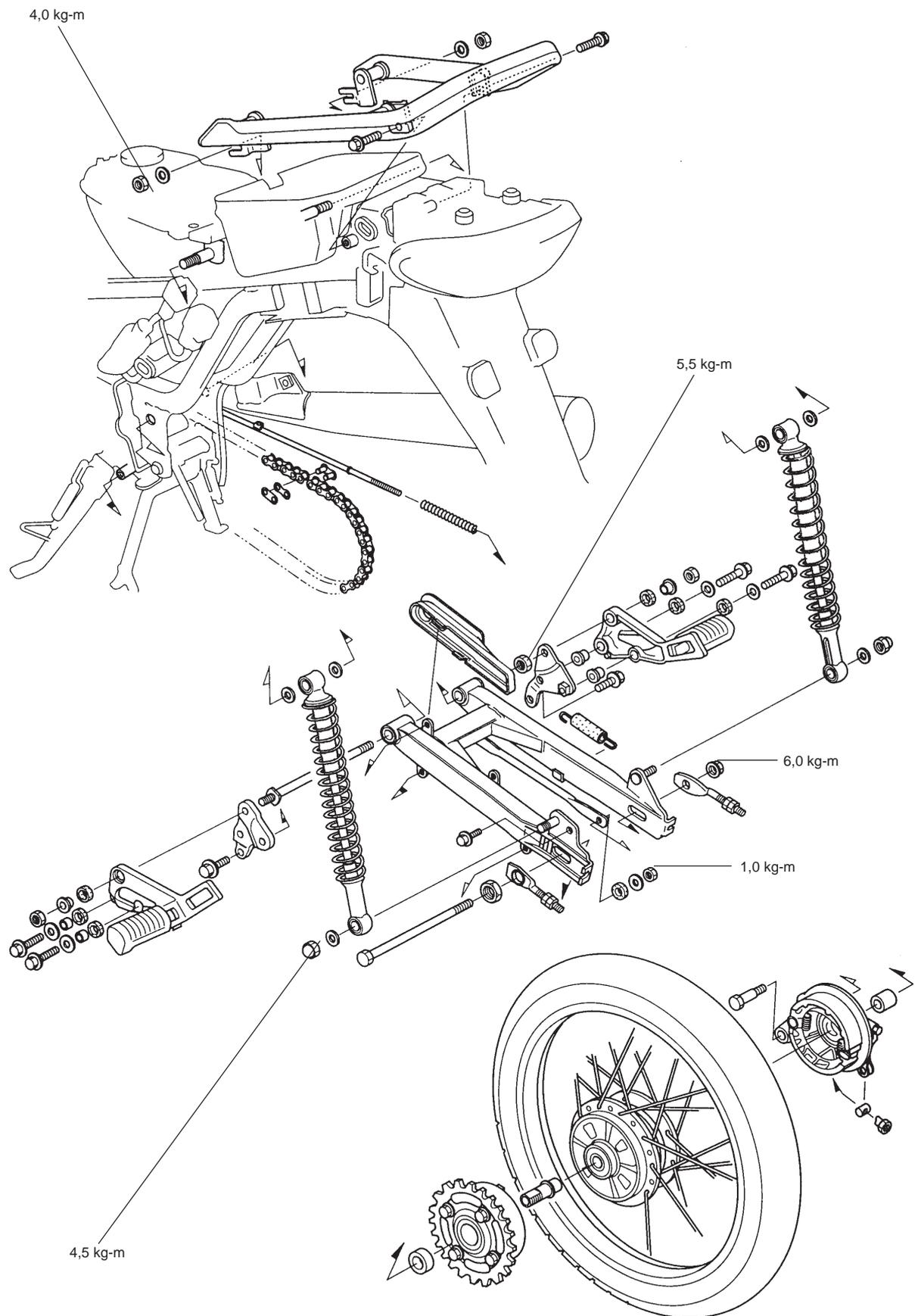
Isi silinder utama dengan minyak rem dan buanglah udara palsu yang ada di dalam sistem pengereman (halaman 3)



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI



13. RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

KETERANGAN SERVIS	13 - 1	REM BELAKANG	13 - 10
CARA MENGATASI KESUKARAN	13 - 2	LENGAN AYUN	13 - 13
RODA BELAKANG	13 - 3	PEREDAM KEJUT	13 - 16
FLENS PENGGERAK	13 - 7	PEDAL REM	13 - 18

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Tromol dan sepatu rem yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah sepatu rem yang kotor dan bersihkan tromol rem yang kotor dengan zat pembersih yang berkualitas tinggi.

- Selama mengerjakan roda belakang, topang sepeda motor dengan menggunakan alat penopang atau dongkrak.

SPESIFIKASI

BAGIAN		STANDAR	BATAS SERVIS
Kedalaman minimum kembang ban		–	sesuai indikator
Tekanan ban Dingin	Hanya pengemudi	2,25 kg/cm ² , 33 psi	–
	Pengemudi dan pembonceng	2,25 kg/cm ² , 33 psi	–
Keolengan poros		–	0,20
Keolengan Pelek	Radial	–	2,0
	Aksial	–	2,0
Jarak kerenggangan hub ke pelek		9,0 ± 1	–
Rantai roda	Ukuran	428 – 100	–
	Jarak main bebas	25 – 35	–
Rem	Ketebalan kanvas rem	4,0	2,0
	Diameter dalam tromol rem	110,0	111,0
Peredam kejut	Panjang bebas pegas	256,8	251,7
	Arah pegas	Dengan ujung yang tirus menghadap bawah	–

TORSI PENGENCANGAN

Mur poros belakang	6,0 kg-m
Nipple jari-jari belakang	0,3 kg-m
Sproket roda baut pemasangan	2,8 kg-m
Mur sproket driven	6,5 kg-m
Mur lengan rem belakang	1,0 kg-m
Mur pivot swingarm	5,5 kg-m
Baut pemasangan peredam kejut Atas	: 4,0 kg-m
Bawah	: 4,5 kg-m



KUNCI PERKAKAS

Spoke nipple wrench, 4,5 x 5,1 mm
Bearing remover shaft
Bearing remover header, 12 mm
Driver
Attachment, 37x40 mm
Pilot, 12 mm
Shock absorber compressor

CARA MENGATASI KESUKARAN

Roda belakang bergoyang

- Pelek bengkok
- Bantalan roda belakang aus
- Jari-jari kendur atau tidak lurus
- Ban dalam keadaan tidak baik
- Mur poros tidak dikencangkan dengan baik
- Bos engsel lengan ayun dalam keadaan tidak baik.
- Rangka atau lengan ayun bengkok

Suspensi terasa lunak

- Pegas peredam kejut lemah
- Kebocoran oli dari peredam kejut
- Tekanan udara ban terlalu rendah

Suspensi terasa keras

- Batang peredam kejut bengkok
- Bos engsel lengan ayun rusak
- Engsel lengan ayun bengkok
- Tekanan udara ban terlalu tinggi

Kemudi menarik ke satu sisi atau tidak bisa lurus

- Poros belakang bengkok
- Penyetelan poros/rantai roda tidak sama pada kedua sisi

Daya pengereman lemah

- Penyetelan rem tidak tepat
- Kanvas-kanvas rem aus
- Kanvas-kanvas rem terkontaminasi
- Bubungan rem aus
- Tromol rem aus
- Lengan rem tidak terpasang dengan benar
- Sepatu rem aus pada bidang kontak dengan bubungan

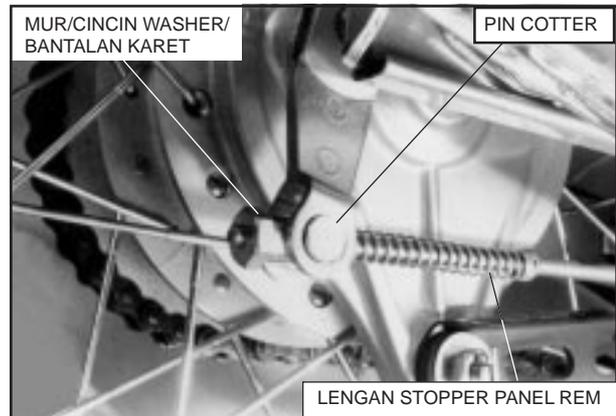
RODA BELAKANG

PELEPASAN

Topang sepeda motor dengan aman dengan menggunakan dongkrak atau yang sejenisnya.

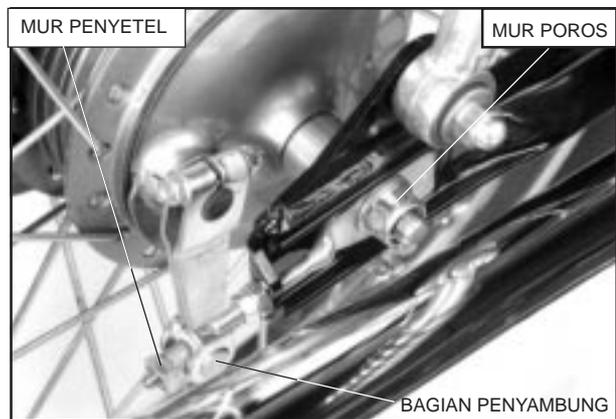
Lepaskan komponen-komponen berikut:

- Pin cotter
- Mur, cincin/washer, bantalan karet
- Baut stopper
- Lengan stopper panel rem



- Mur penyetel
- Tangkai rem, pegas, bagian penyambung

Lepaskan mur poros dan penyetel rantai roda kanan.



Lepaskan poros dari sisi kiri.
Lepaskan collar samping kanan.

Geser roda belakang ke kanan dan lepaskan roda belakang dari flens penggerak.
Lepaskan roda belakang ke arah belakang.

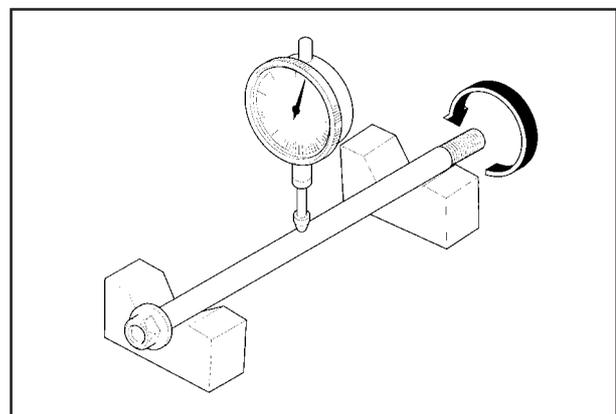


PEMERIKSAAN

Poros

Tempatkan poros pada blok-V dan ukur keolengan. Keolengan yang sebenarnya adalah 1/2 dari pembacaan total pada indikator.

BATAS SERVIS : 0,20 mm



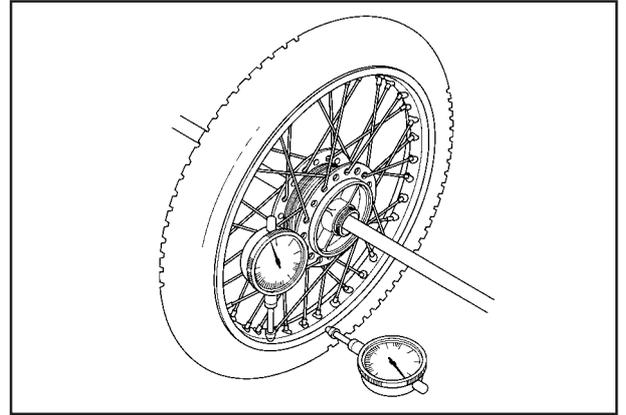


RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Roda

Periksa keolengan rim dengan menempatkan roda pada dudukan berputar.
Putar roda perlahan-lahan dan baca keolengan dengan menggunakan meter indikator.
Keolengan yang sebenarnya adalah 1/2 dari pembacaan total pada indikator.

BATAS SERVIS: Radial : 2,0 mm
Aksial : 2,0 mm



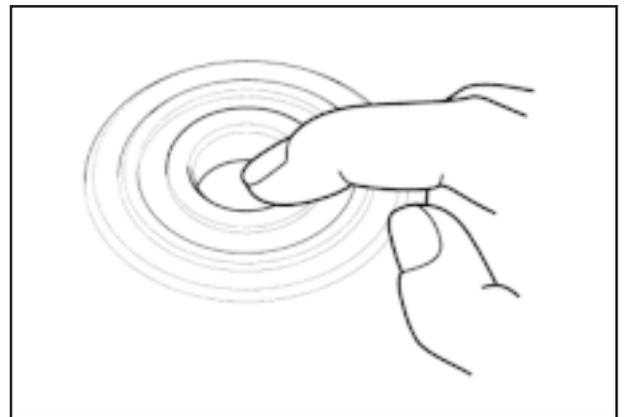
Bantalan roda

Putar lingkaran bagian dalam bantalan dengan jari.
Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara. Juga periksa bahwa lingkaran bagian luar bantalan Terpasang dengan kencang pada hub.

Lepaskan dan buang bantalan jika lingkaran bantalan tidak berputar dengan halus dan tanpa suara, atau jika terpasang kendur pada hub.

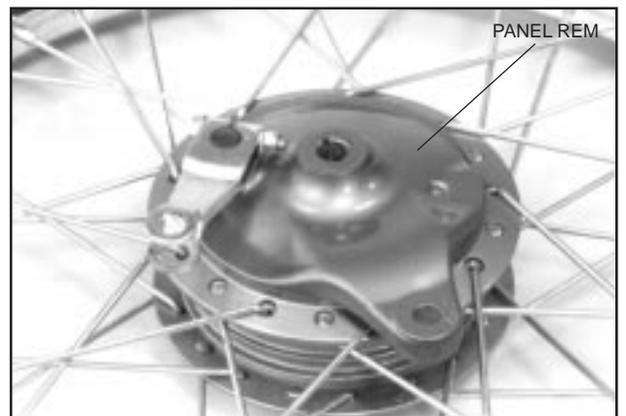
CATATAN:

- Ganti bantalan-bantalan secara berpasangan

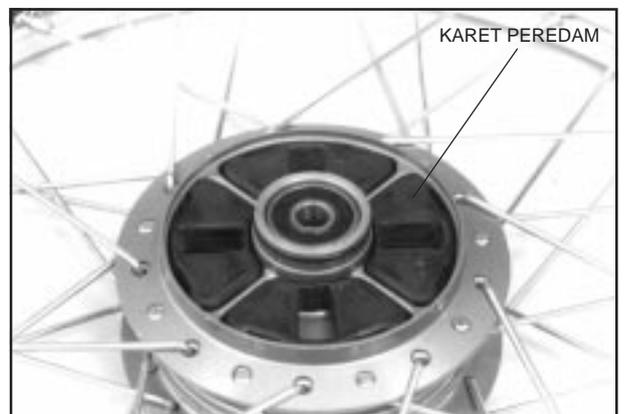


PEMBONGKARAN

Lepaskan rakitan panel rem dari hub roda kanan.



Lepaskan karet-karet peredam dan cincin-O.

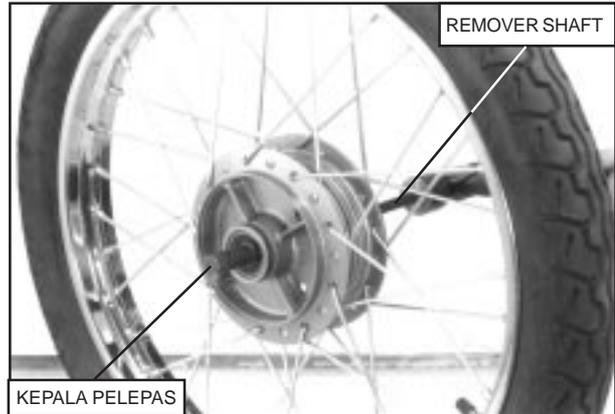


Pelepasan bantalan roda

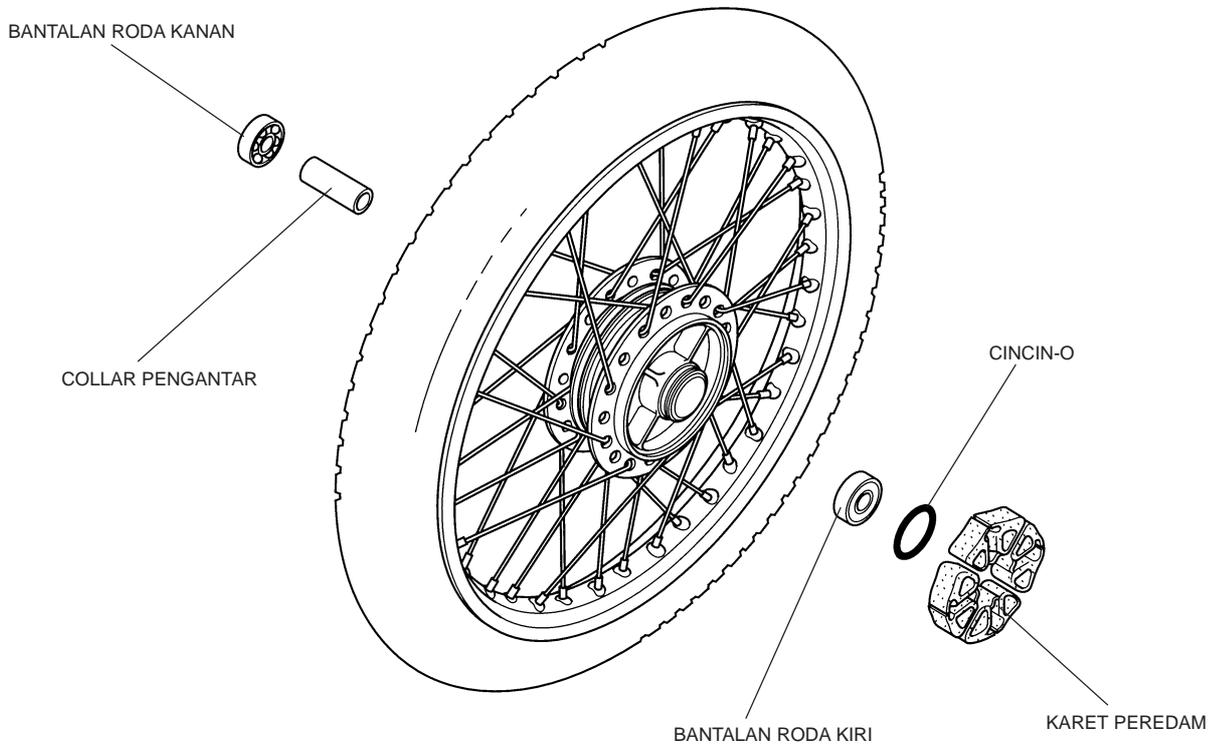
Pasang bearing remover head pada bantalan.
 Dari arah yang berlawanan pasang bearing remover shaft dan dorong bantalan keluar dari hub roda.
 Lepaskan collar pengantar dan dorong keluar bantalan yang lain.

KUNCI PERKAKAS

Bearing remover head, 12 mm 07746-0050300
 Bearing remover shaft 07746-0050100



PERAKITAN



Pemasangan bantalan roda

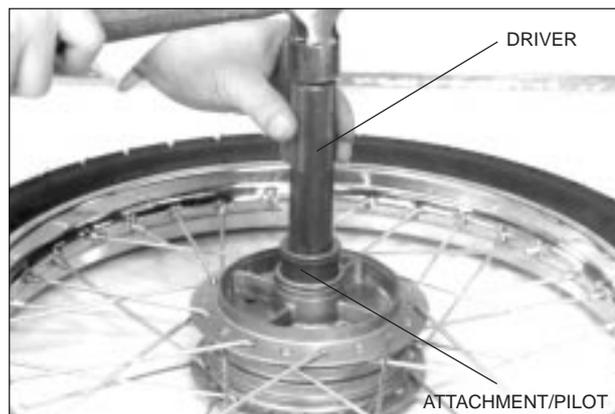
Lumasi semua rongga bantalan dengan gemuk.
 Masukkan bantalan kiri baru secara tegak lurus dengan sisi yang mempunyai sil menghadap keluar.
 Pasang collar pengantar, kemudian dorong masuk bantalan sebelah kanan dengan sisi yang mempunyai sil menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS :

Driver 07749-0010000
 Attachment, 37x 40 mm 07746-0010200
 Pilot, 12 mm 07746-0040200

AWAS!

- Jangan pernah memasang lagi bantalan yang lama, setelah dilepaskan, bantalan harus diganti dengan yang bar





RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Periksa jari-jari dan kencangkan bila ada yang longgar dengan torsi yang ditentukan.

Setel posisi hub sehingga jarak dari permukaan ujung kiri hub ke sisi rim adalah $9,0 \pm 1$ mm seperti tampak pada gambar.

KUNCI PERKAKAS

Spoke nipple wrench, 4,5 x 5,1 mm 07741-0020200

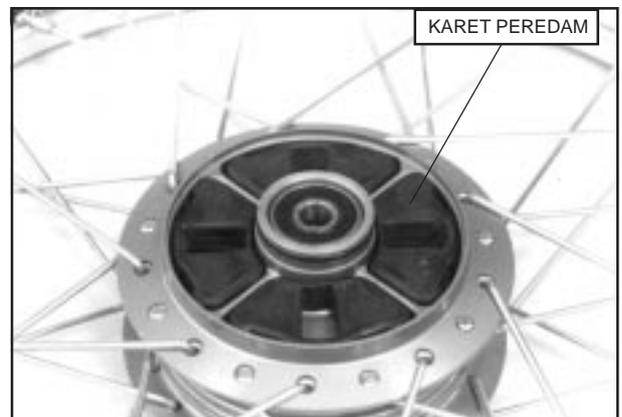
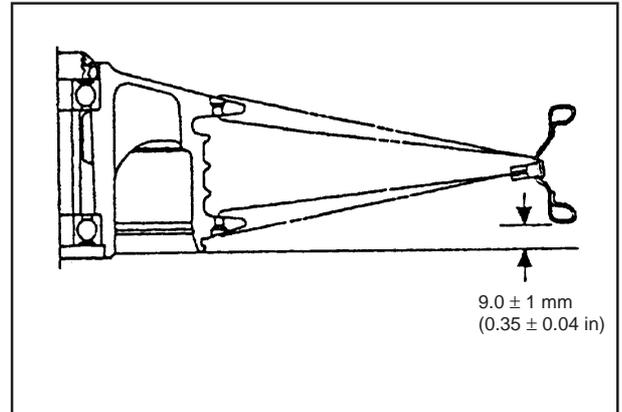
Torsi : 0,3 kg.m

Periksa keolengan rim (hal 12-3)

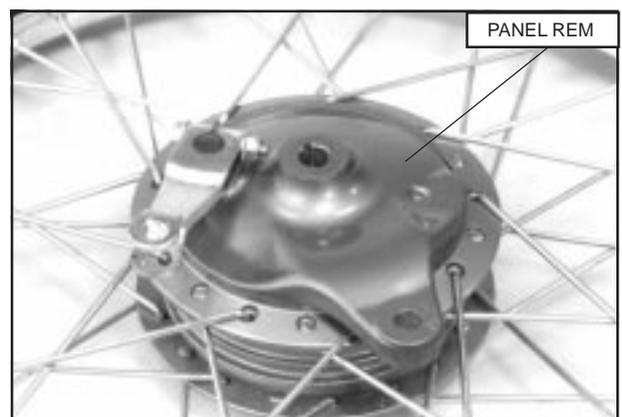
Pasang karet-karet peredam pada hub roda.
Lumasi cincin-o dan pasang pada alur hub roda.

CATATAN :

- Jangan melumasi tromol rem dengan gemuk karena akan mengurangi daya pengereman.

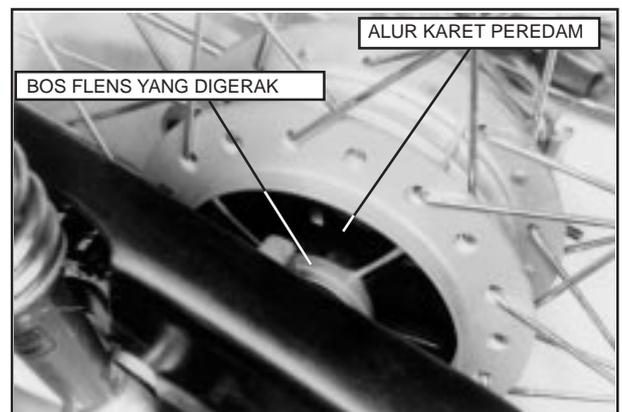


Pasang rakitan panel rem pada hub sebelah kanan roda .



PEMASANGAN

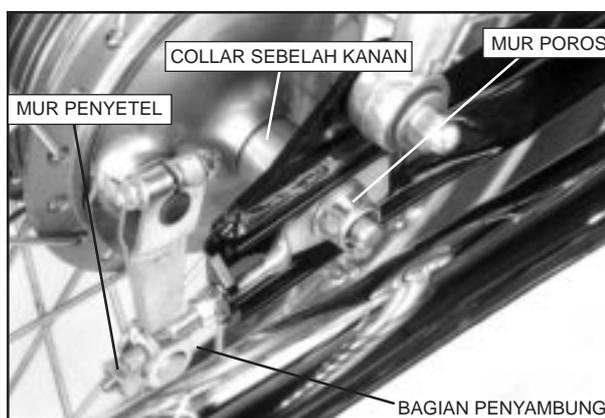
Letakkan roda belakang pada rangka dan tepatkan bos-bos pada flens penggerak dengan alur-alur karet peredam.



Pasang collar samping kanan.
 Pasang poros dari sisi sebelah kiri.

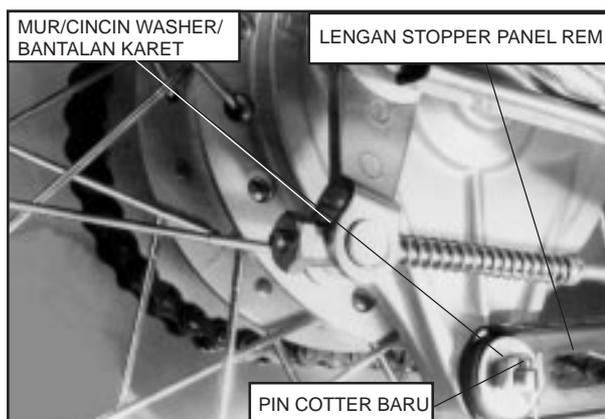


Pasang bagian penyambung pada lengan rem dan
 hubungkan tangkai rem dengan pegas.
 Pasang mur penyetel.



Pasang penyetel rantai roda kanan dan mur poros.

Pasang lengan stopper panel rem pada panel rem.
 Pasang baut, bantalan karet, cincin washer dan mur,
 kemudian kencangkan mur.
 Kencangkan mur dengan pin cotter baru.



Kencangkan mur poros dengan torsi yang
 ditentukan.

TORSI : 6,0 kg-m

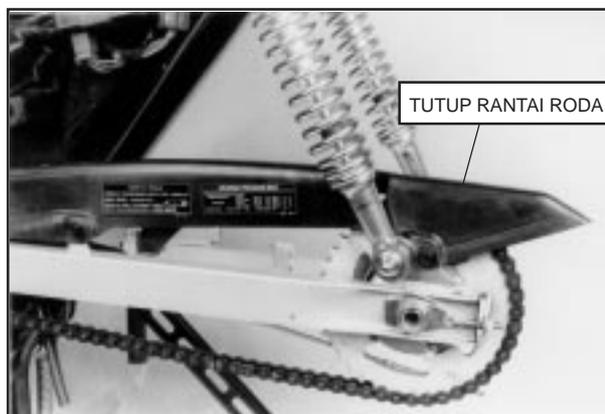
Setel rem belakang (hal 3-14).

FLENS PENGGERAK

PELEPASAN

Lepaskan roda belakang (hal 13-3)

Lepaskan baut-baut dan tutup rantai roda.

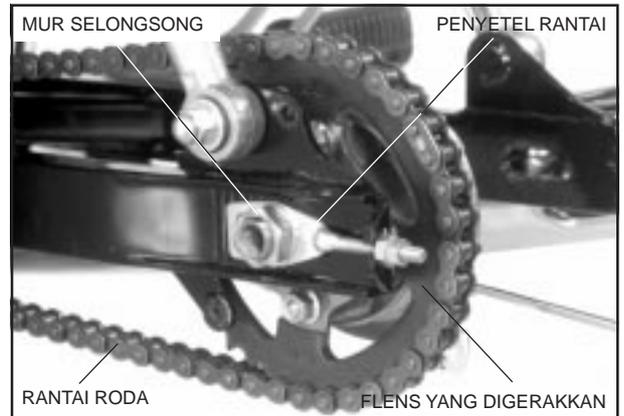




RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Kendorkan mur selongsong dan lepaskan rantai roda dari sproket.

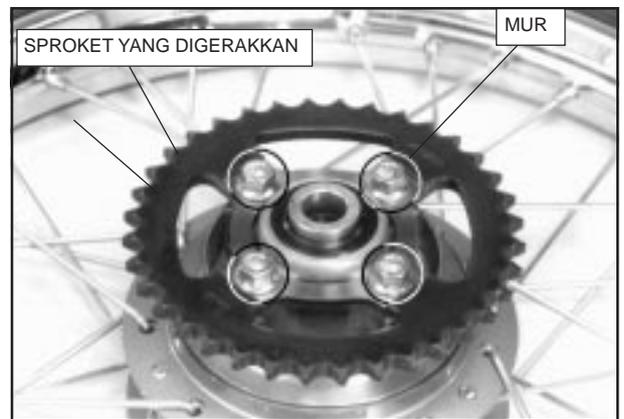
Lepaskan mur selongsong, selongsong poros, penyetel rantai roda kiri, dan flens penggerak.



PEMBONGKARAN

sementara pasang flens penggerak pada hub roda. Lepaskan mur-mur sproket dan sproket.

Lepaskan collar samping kiri dan sil debu.

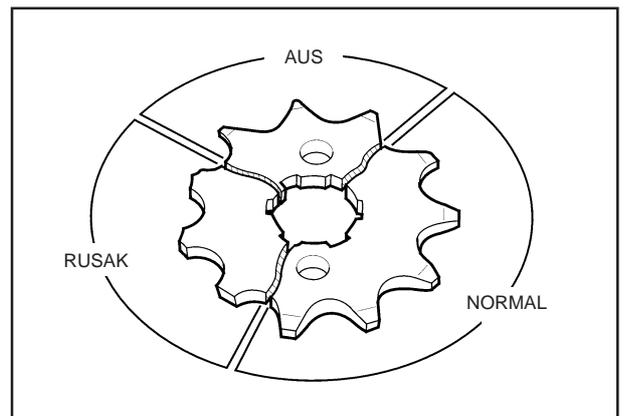


PEMERIKSAAN

Periksa kondisi gigi sproket roda. Ganti sproket jika aus atau rusak.

CATATAN

- Jika sproket roda terakhir perlu diganti, periksa rantai roda dan sproket penggerak.
- Jangan pernah memasang rantai roda baru pada sproket roda yang sudah aus atau rantai yang aus pada sproket baru. Baik rantai maupun sproket harus berada dalam kondisi yang baik jika tidak maka rantai atau sproket pengganti akan segera aus.



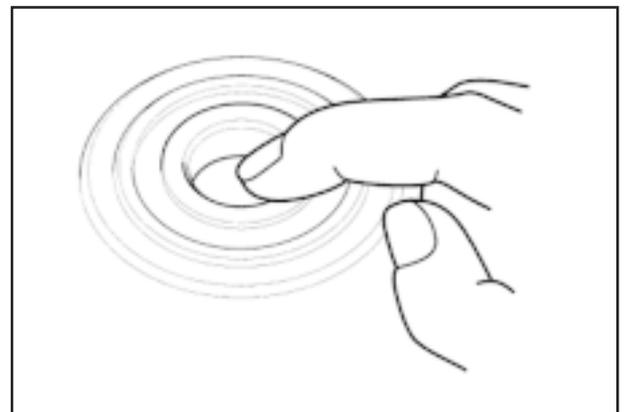
Bantalan flens penggerak

Putar lingkaran bagian dalam bantalan dengan jari. Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara. Juga periksa bahwa lingkaran bagian luar bantalan Terpasang dengan kencang pada flens penggerak.

Lepaskan dan buang bantalan jika lingkaran tidak berputar dengan halus dan tanpa suara, atau jika terpasang kendur pada hub.

CATATAN:

- Ganti bantalan-bantalan secara berpasangan



Penggantian bantalan flens penggerak.
Keluarkan bantalan flens penggerak.



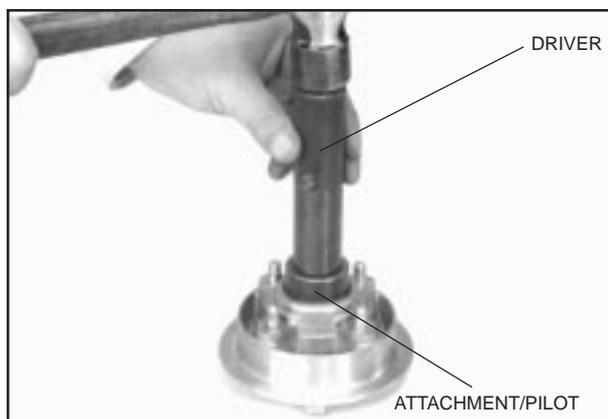
Masukkan bantalan flens penggerak yang baru pada flens penggerak dengan menggunakan kunci perkakas khusus.

KUNCI PERKAKAS:

Driver 07749-0010000

Attachment, 37x40mm 07746-0010200

Pilot, 12 mm 07746-0040200



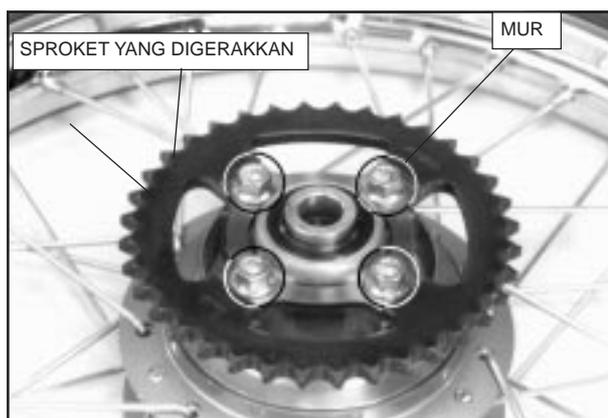
PERAKITAN

Lumasi gemuk pada bibir-bibir sil debu, kemudian pasang pada flens penggerak.

Pasang collar samping kiri.

Pasang sproket roda dan kencangkan mur-mur dengan torsi yang ditentukan.

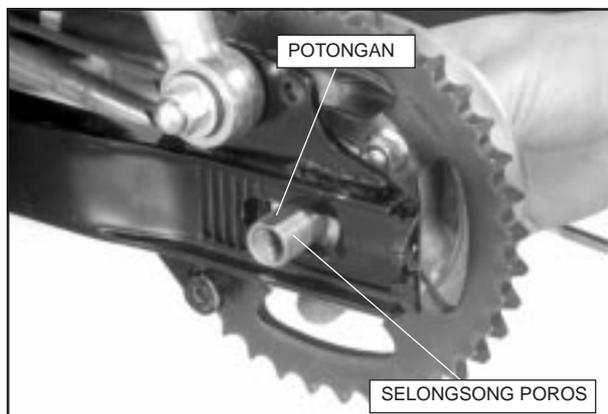
TORSI : 6,5 kg-m



PEMASANGAN

Pasang selongsong poros pada flens penggerak.

Pasang flens penggerak pada lengan ayun, sementara mentepatkan potongan pada selongsong poros dengan lengan ayun.

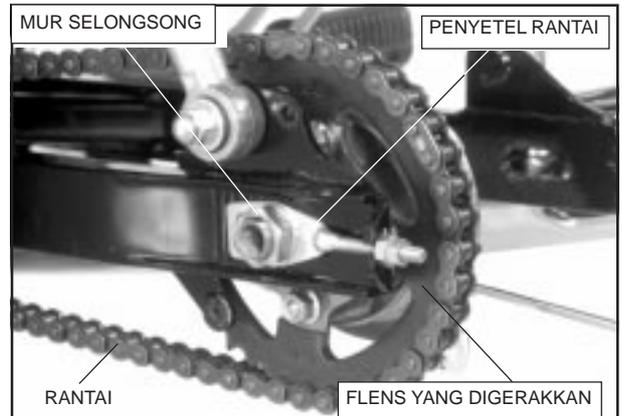




RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Pasang penyetel rantai roda kiri dan mur selongsong tapi jangan dikencangkan dulu.

Pasang rantai roda pada sproket roda.



Pasang roda belakang (hal 13-6).
Setel jarak main bebas rantai roda (hal 3-13).

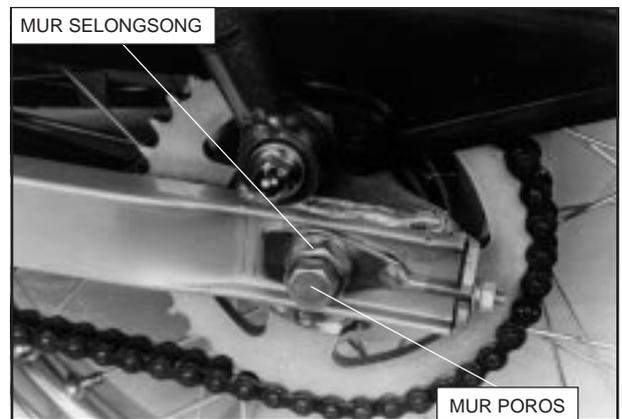
Kencangkan mur selongsong dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 4,5 kg-m

Kencangkan mur poros dengan torsi yang telah ditentukan.

TORSI : 5,0 kg-m

Pasang tutup rantai roda dan kencangkan baut-baut.



REM BELAKANG

PELEPASAN

Lepaskan roda belakang (hal 13-3).

Lepaskan panel rem dari roda belakang.

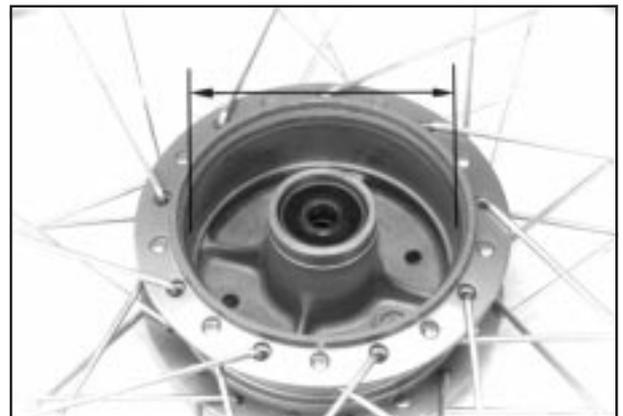
PEMERIKSAAN :

Ukur diameter dalam tromol rem belakang.

BATAS SERVIS : 111,0 mm

Ukur ketebalan kanvas rem.

BATAS SERVIS : 2,0 mm



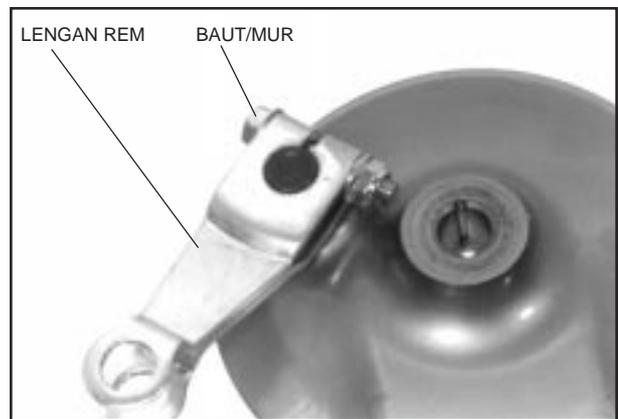
PEMBONGKARAN

Lepaskan sepatu-sepatu rem dan pegas-pegas.

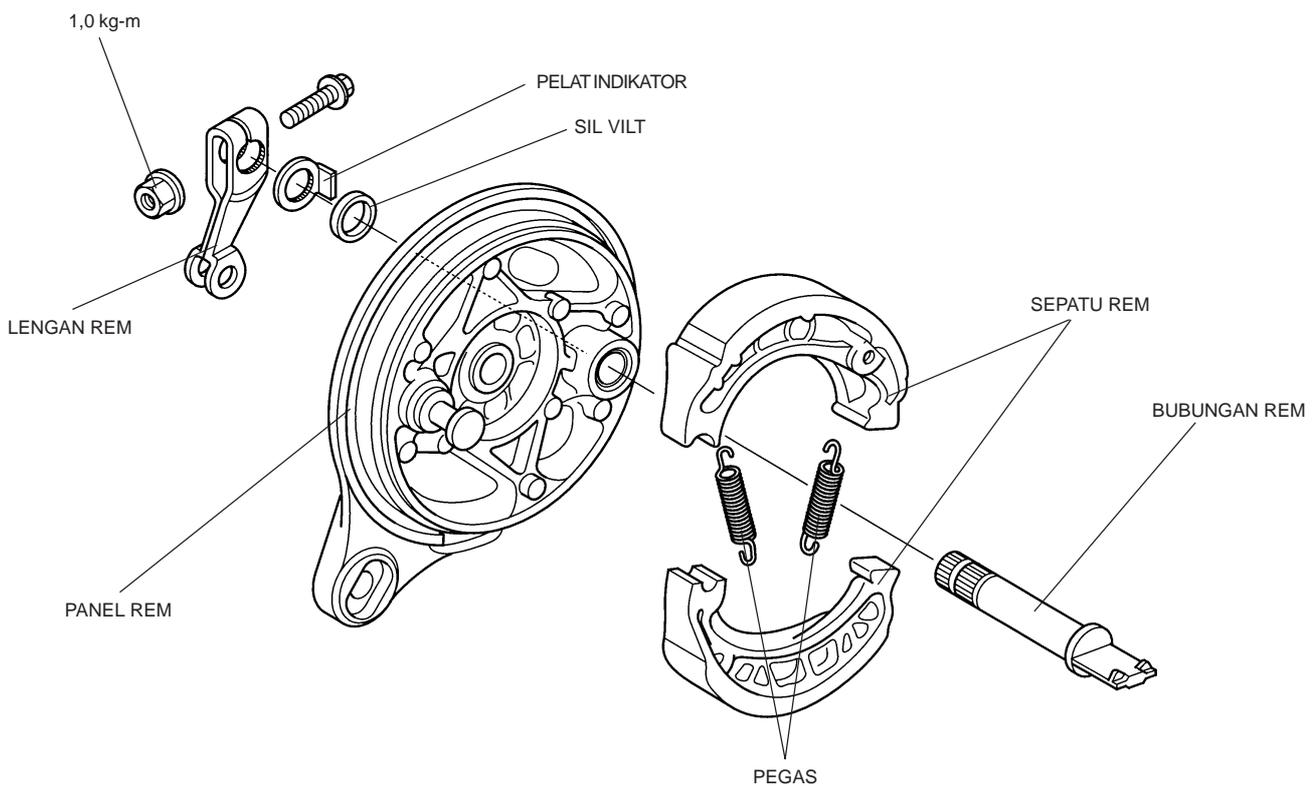


Lepaskan mur, baut dan lengan rem.

Lepaskan pelat indikator keausan, sil debu dan bubungan rem.



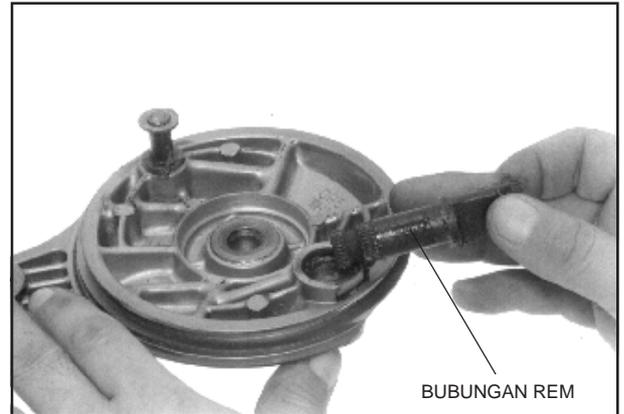
PERAKITAN





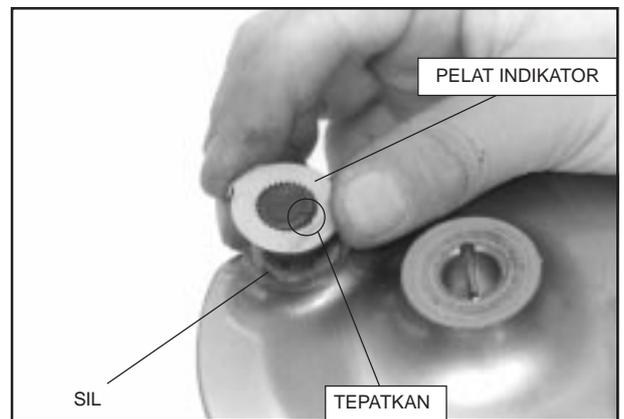
RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Lumasi gemuk pada pin jangkar dan bubungan rem.
Pasang bubungan rem pada panel rem.



Lumasi oli pada sil dan pasangkan pada panel rem.

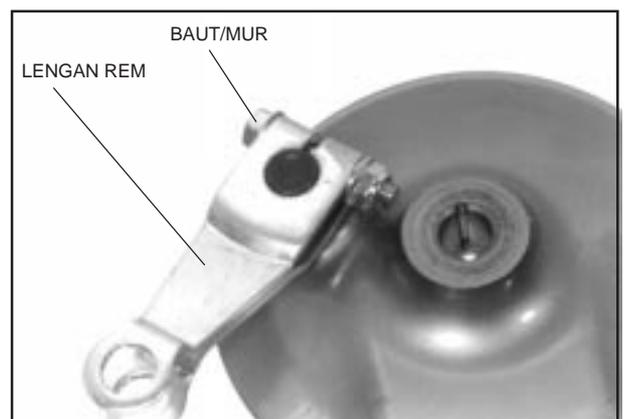
Pasang pelat indikator keausan pada bubungan rem dengan menepatkan gerigi yang lebih lebar dengan potongan pada bubungan rem.



Pasang lengan rem dengan menepatkan tanda-tanda titik antara lengan dan bubungan rem.

Pasang baut penjepit lengan rem dan kencangkan mur dengan torsi yang ditentukan.

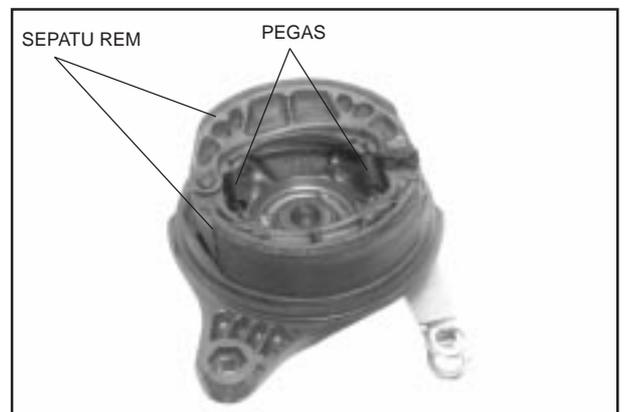
TORSI: 1,0 kg-m



Pasang sepatu-sepatu rem dan pegas-pegas.

Pasang panel rem pada hub roda sebelah kanan (hal 12-8).

Pasang roda belakang (hal 13-6).



LENGAN AYUN

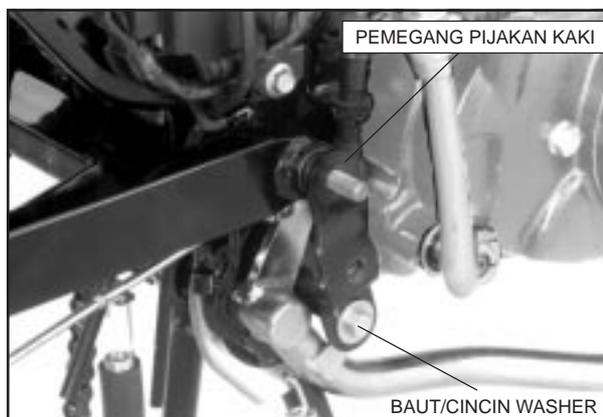
PELEPASAN

Lepaskan komponen-komponen berikut :

- Roda belakang (hal 13-3)
- Knalpot (hal 2-11)

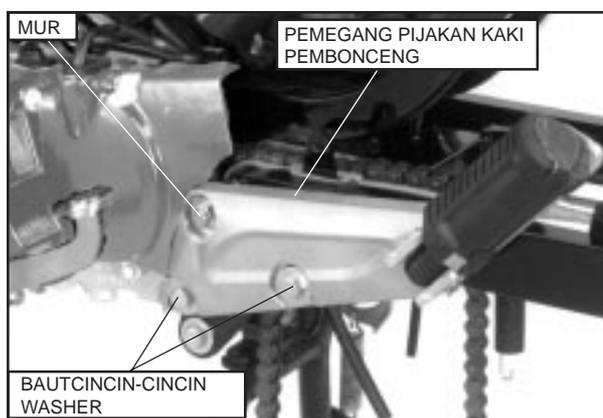
Lepaskan baut, cincin washer dan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan.

Lepaskan kait pegas pengembali pedal rem dari lengan ayun.

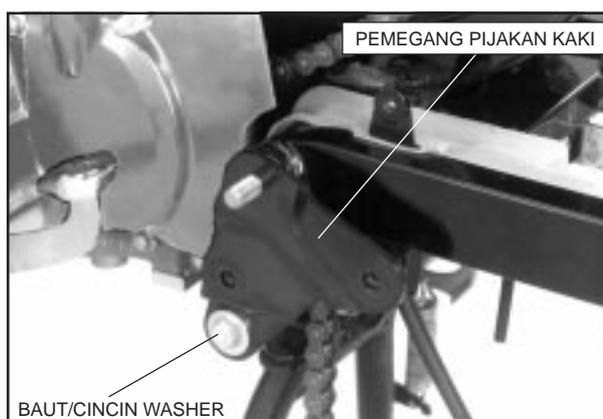


Lepaskan baut-baut pemasangan dan mur pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kiri lalu lepaskan pemegang dan pijakan kaki pembonceng sebelah kiri.

Lepaskan pijakan kaki pembonceng sebelah kiri.



Lepaskan baut, cincin washer dan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kiri.



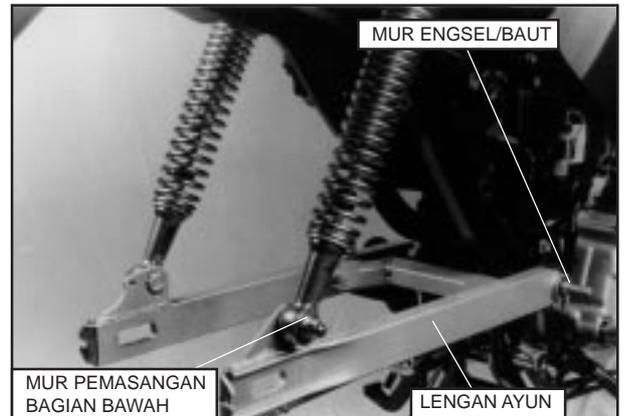
Lepaskan pelapis tutup rantai roda.





RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

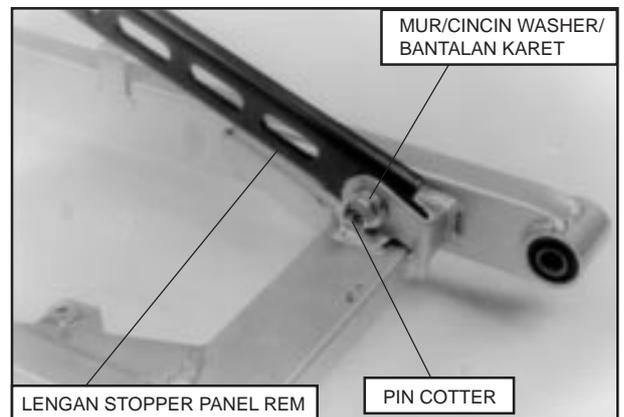
Lepaskan mur-mur pemasangan peredam kejut bagian bawah dan cincin-cincin washer.
Lepaskan mur engsel lengan ayun, baut dan lengan ayun.



PEMBONGKARAN

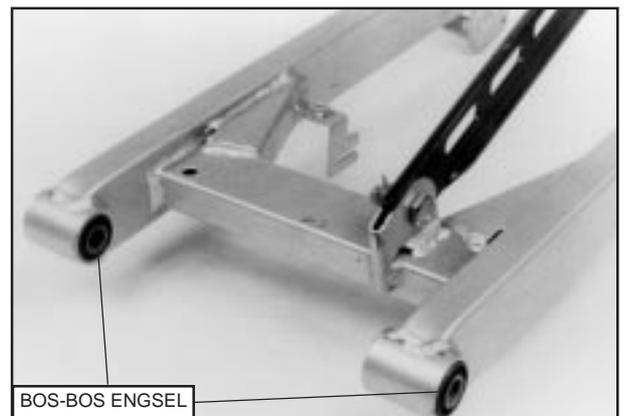
Lepaskan komponen-komponen berikut:

- Pin cotter
- Mur, cincin washer rata dan cincin washer pegas
- Baut stopper
- Lengan stopper panel rem



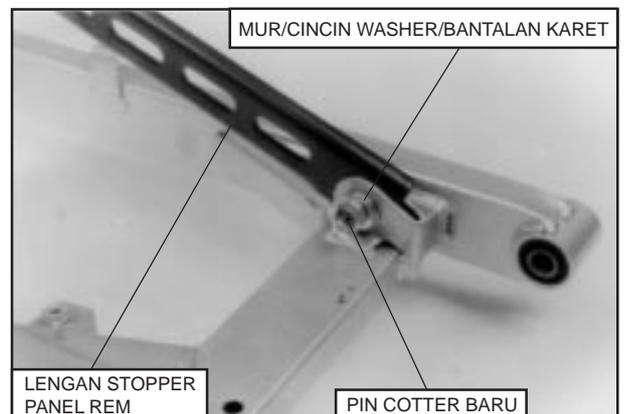
PEMERIKSAAN

Periksa bos engsel terhadap keausan atau kerusakan.
Periksa lengan ayun terhadap keretakan atau kerusakan.



PERAKITAN

Pasang lengan stopper rem belakang, baut, cincin washer pegas, cincin washer rata, dan mur.
Pasang mur dengan kencang.
Pasang pin cotter yang baru untuk mengamankan mur.



PEMASANGAN

Pasang rantai roda dan pasang lengan ayun pada rangka.
 Masukkan baut engsel dari sisi kiri dan untuk sementara kencangkan mur engsel.
 Pasang baut-baut pemasangan bagian bawah peredam kejut dan kencangkan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : (4,5 kg-m)



Pasang pelapis tutup rantai roda.



Pasang peredam kejut belakang pada engsel-engsel bagian bawah, kemudian pasang cincin washer dan mur tutup.

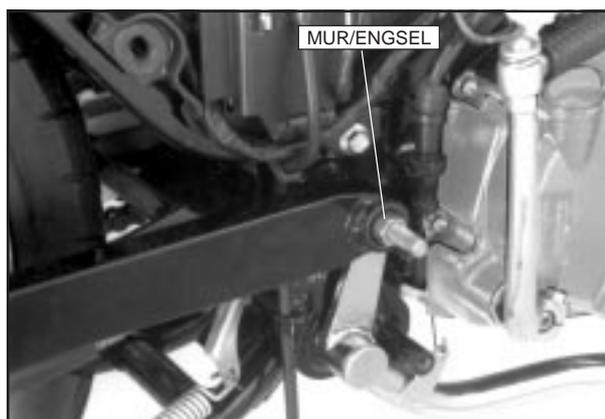
Pasang roda belakang (hal 13-6).

Sementara bagian belakang rangka didorong ke bawah untuk menekan peredam kejut, kencangkan mur engsel lengan ayun dengan torsi yang ditentukan.

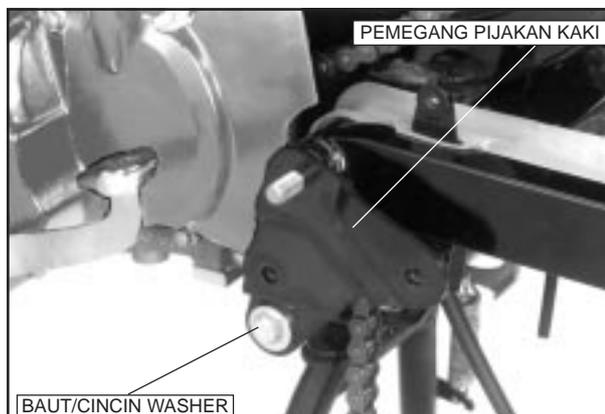
TORSI : 5,5 kg-m

Kencangkan mur-mur pemasangan bagian bawah peredam kejut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI : 5,5 kg-m



Pasang pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kiri, cincin washer dan baut.
 Kencangkan baut.





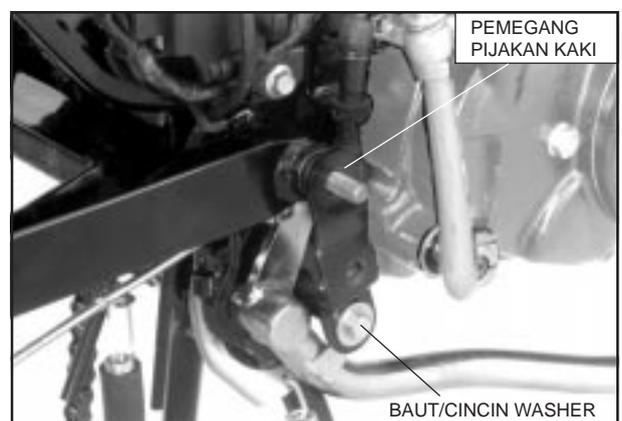
RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Pasang pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kiri.
Pasang collar-collar, cincin-cincin washer, baut-baut dan mur.
Kencangkan baut-baut dan mur dengan kencang.



Pasang pemegang pijakan kaki sebelah kanan, cincin washer dan baut.
Kencangkan baut.

Pasang knalpot (hal 2-12).



PEREDAM KEJUT

PELEPASAN

Topang sepeda motor pada standar tengah.
Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).
Lepaskan mur pemasangan bagian atas peredam kejut, cincin washer dan pegangan belakang (hal 2-11).



Lepaskan cincin-cincin washer samping.

Lepaskan mur tutup pemasangan bagian bawah peredam kejut, dan cincin-cincin washer, kemudian lepaskan peredam kejut.



PEMERIKSAAN

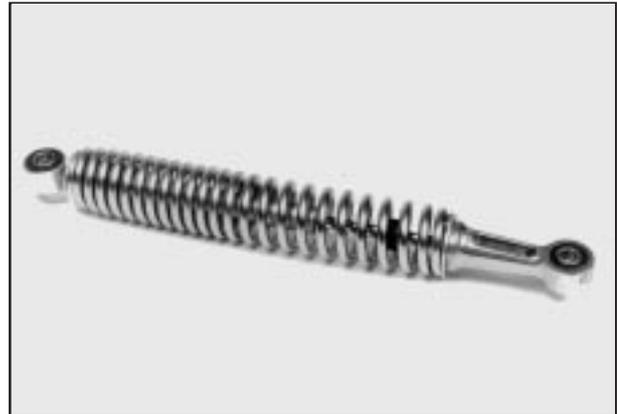
Periksa apakah ada kerusakan pada peredam kejut. Periksa hal-hal berikut:

- Batang peredam terhadap kebengkokan atau kerusakan
- Unit peredam terhadap perubahan bentuk atau kebocoran oli
- Bos penyambung bagian atas dan bawah terhadap keausan atau kerusakan

Periksa kehalusan cara kerja peredam secara keseluruhan.

AWAS!

- Jangan membongkar peredam kejut. Ganti peredam kejut jika ada komponennya yang rusak



PEMASANGAN

Pasang cincin washer pada engsel bagian atas.

Pasang peredam kejut pada rangka.

Pasang cincin washer samping.



Pasang pegangan belakang (hal 2-11).

Pasang cincin washer dan mur pemasangan bagian atas peredam kejut.



Pasang cincin washer dan mur-mur tutup pemasangan bagian bawah.

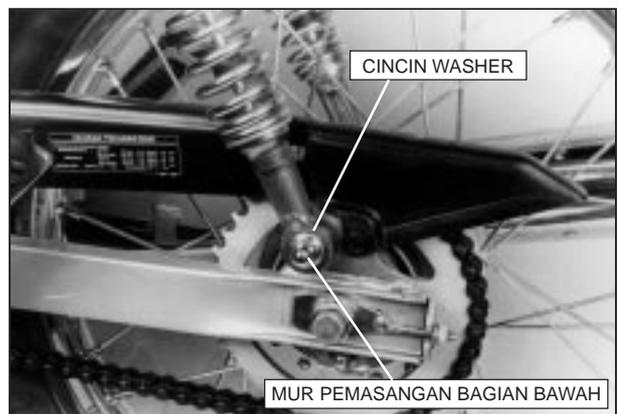
Kencangkan mur-mur pemasangan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI:

Bagian atas : 4,0 kg-m

Bagian bawah : 4,0 kg-m

Pasang tutup bodi (hal 2-5).





PEDAL REM

PELEPASAN

Topang sepeda motor dengan menggunakan dongkrak atau yang sejenis.

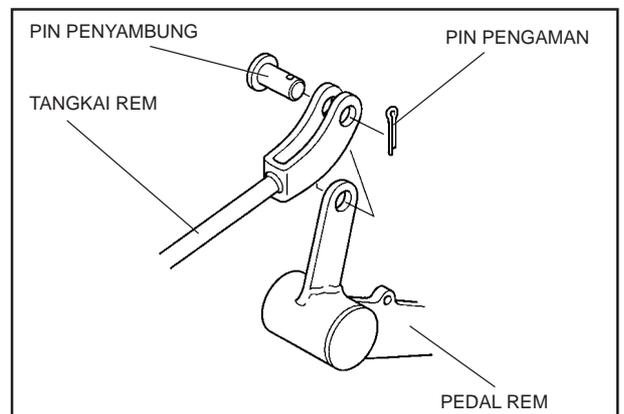
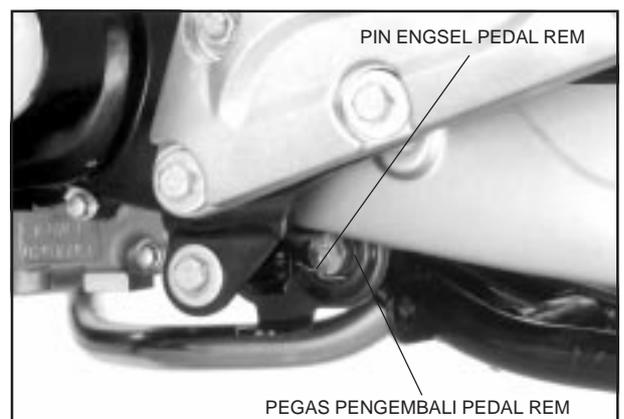
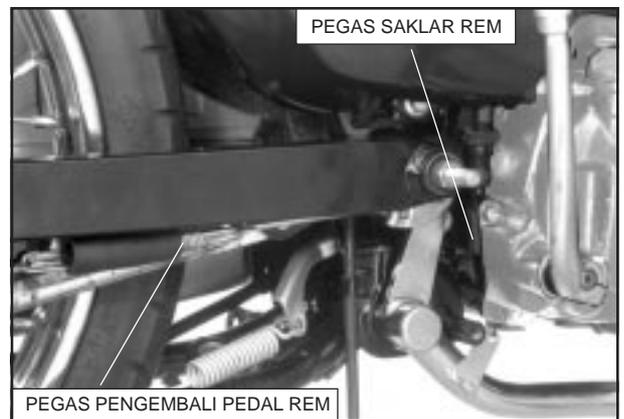
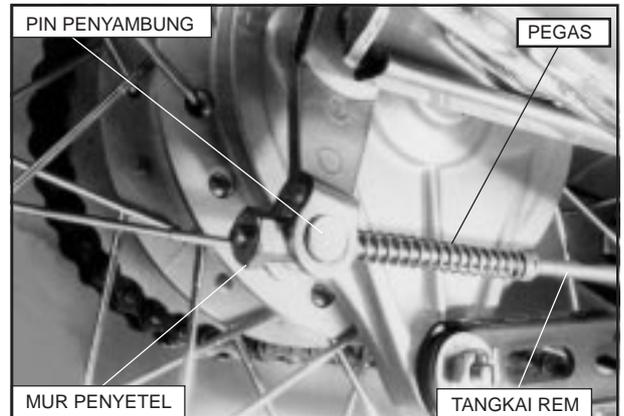
Lepaskan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan dan knalpot (hal 2-11)

Lepaskan mur penyetel pedal rem, dan lepaskan tangkai rem dari lengan rem.

Lepaskan kait pegas pengembali pedal rem.
Lepaskan kait pegas pengembali saklar rem.

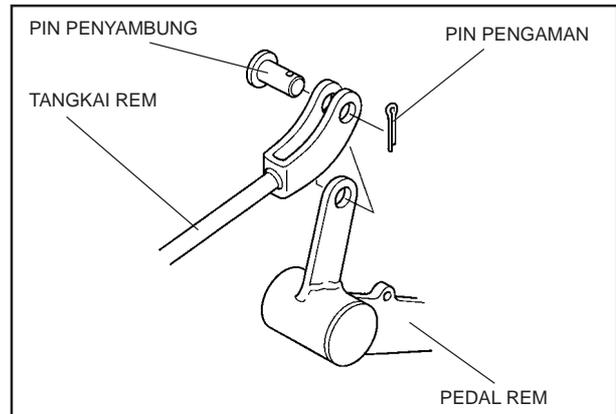
Lepaskan pin belah
Dorong keluar pin engsel pedal rem, kemudian lepaskan rakitan standar tengah dan pedal rem.

Lepaskan pin pengaman, pin penyambung, dan pisahkan tangkai rem dari pedal rem.



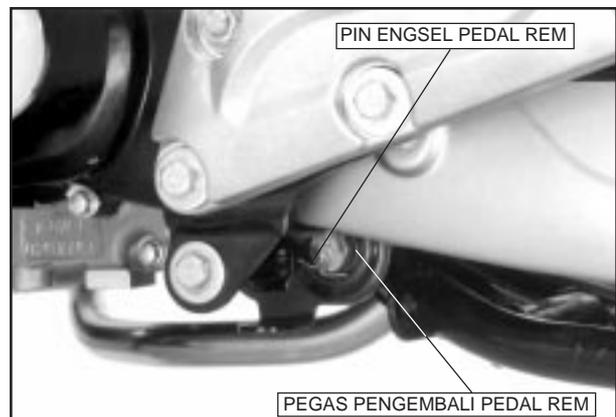
PEMASANGAN

Hubungkan tangkai rem ke pedal rem, kemudian pasang pin penyambung.
Kencangkan pin penyambung dengan pin cotter yang baru.

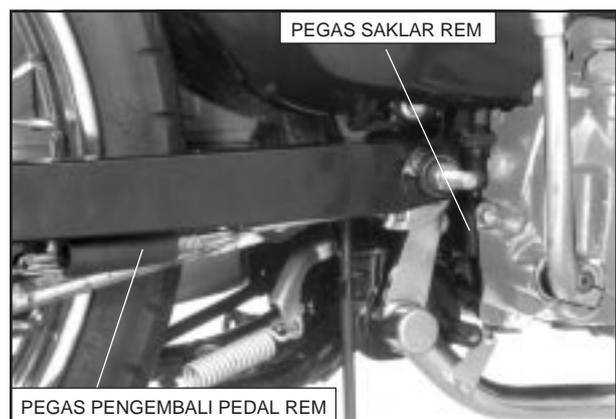


Lumasi engsel dengan gemuk.
Pasang pedal rem dan standar tengah pada rangka, kemudian pasang engsel pada rangka dari sisi kanan.

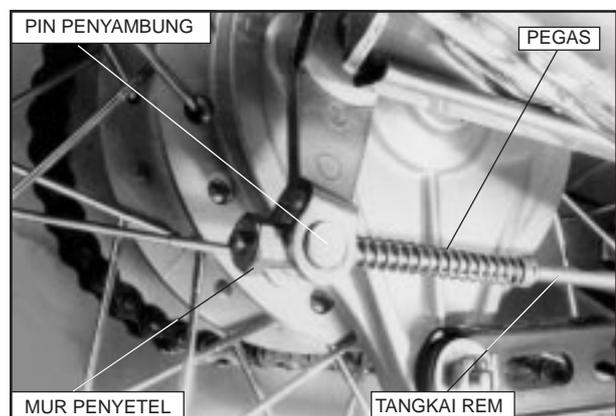
Arahkan engsel dengan menggunakan pin belah.



Hubungkan pegas saklar rem.
Hubungkan pegas pengembali pedal rem.



Pasang pin penyambung pada lengan rem, kemudian pasang pegas rem, tangkai rem dan mur penyetel.

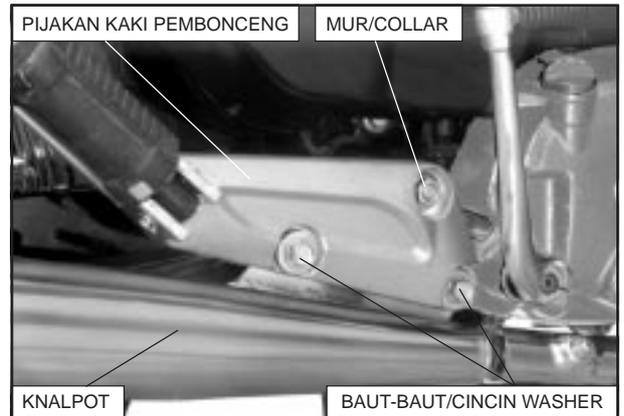




RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Pasang pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan dan cincin washer, kemudian kencangkan baut.

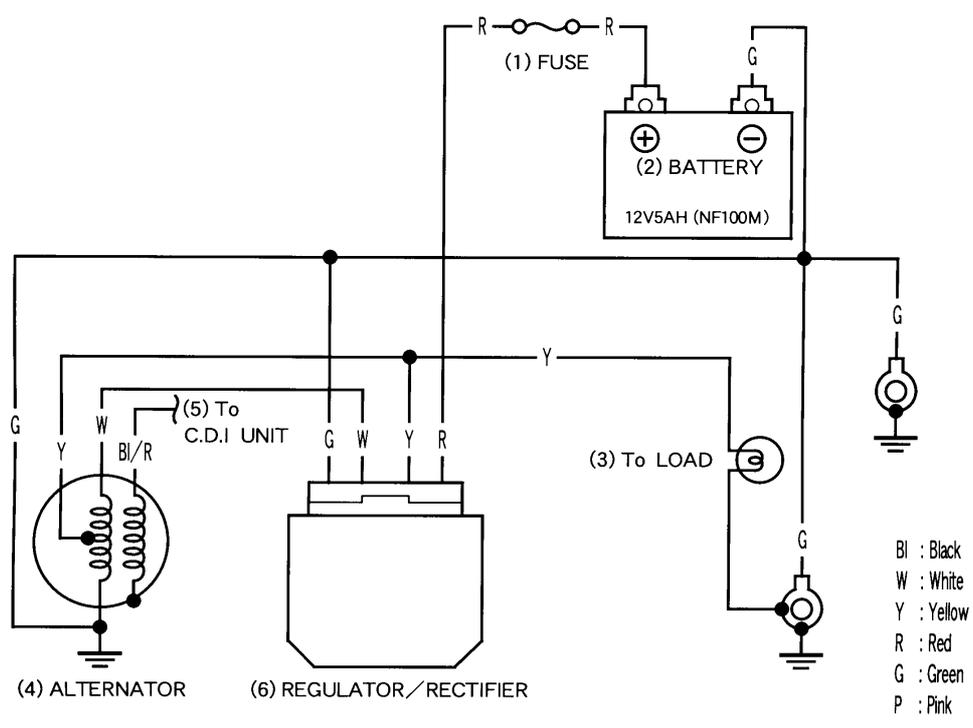
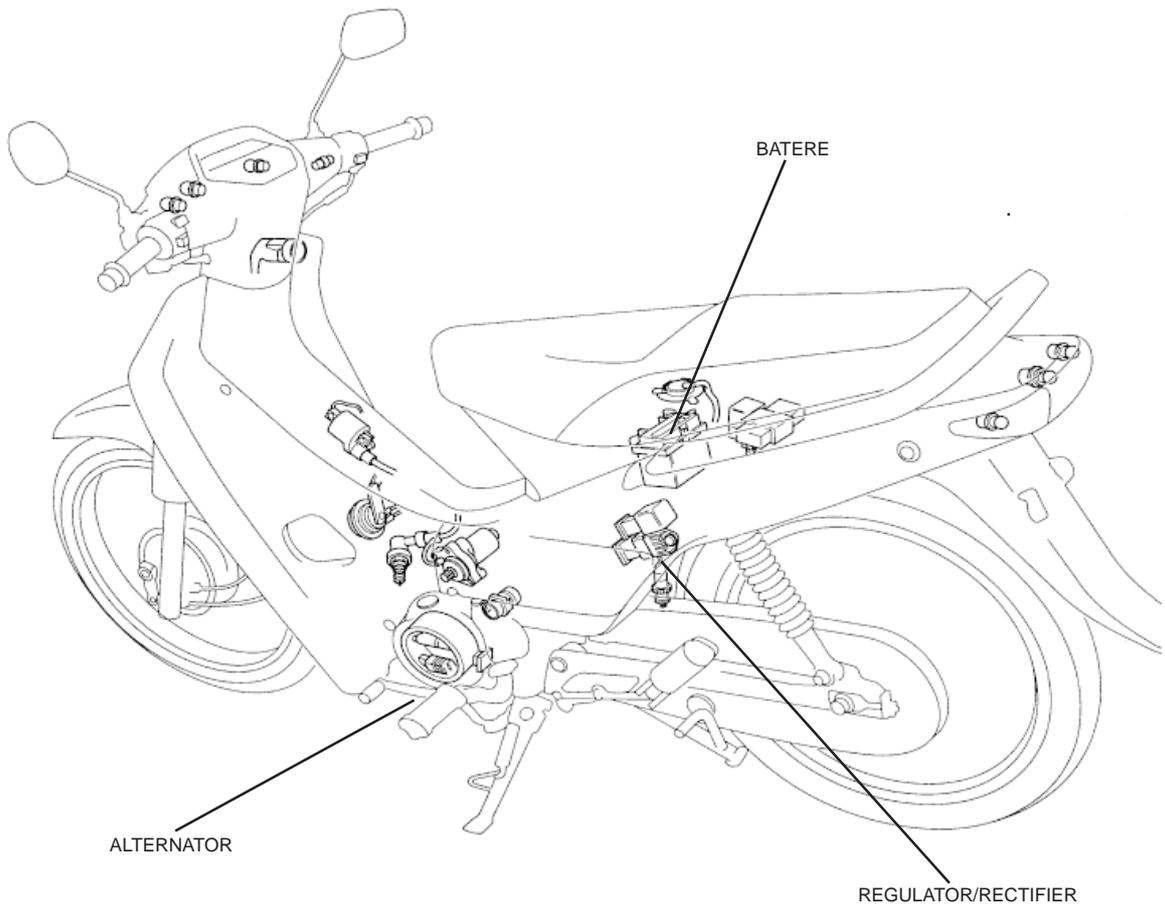
Pasang knalpot dan pemegang pijakan kaki pembonceng sebelah kanan (hal 2-2).
Setel rem belakang (hal 3-17).



BATERE/SISTEM PENGISIAN



DIAGRAM SISTEM



14. BATERE/SISTEM PENGISIAN

DIAGRAM SISTEM	14 - 0	PEMERIKSAAN SISTEM PENGISIAN	14 - 8
KETERANGAN SERVIS	14 - 1	PEMERIKSAAN ALTERNATOR	14 - 10
CARA MENGATASI KESUKARAN	14 - 3	REGULATOR/ RECTIFIER	14 - 10
BATERE	14 - 6		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

PERINGATAN !

- Bateres mengeluarkan gas-gas yang gampang meledak; jauhkan percikan bunga api, api terbuka dan rokok. Sediakan ventilasi yang cukup sewaktu mengisi bateres.
- Bateres berisi asam sulfat (elektrolit). Kontak dengan kulit atau mata dapat menyebabkan luka bakar yang berat. Pakailah pakaian pelindung serta pelindung mata.
 - Jika kulit terkena elektrolit, bilas dengan air.
 - Jika mata terkena elektrolit, bilas dengan air selama paling sedikit 15 menit, dan hubungi dokter.
- Elektrolit beracun
 - Jika tertelan, minumlah air atau susu banyak-banyak dan lanjutkan dengan susu yang mengandung magnesia atau minyak sayur dan hubungi dokter.
- JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

- Selalu matikan kunci kontak sebelum memutuskan hubungan antar komponen listrik.

AWAS!

- Beberapa komponen listrik akan menjadi rusak apabila terminal-terminal atau konektor-konektornya dihubungkan atau diputuskan hubungannya pada saat kunci kontak dalam posisi ON dan terdapat arus listrik.

- Untuk penyimpanan jangka lama, lepaskan bateres, isi penuh, dan tempatkan di tempat yang sejuk dan kering. Agar tahan lama, isi/setrum bateres setiap dua minggu sekali.
- Agar bateres tetap berfungsi pada sepeda motor yang disimpan cukup lama, putus hubungan kabel bateres negatif dari terminal bateresnya.

AWAS!

- Air kran akan memperpendek usia bateres.

- Segera cuci bersih elektrolit yang tumpah.

AWAS!

- Hindari pengisian bateres di atas garis UPPER LEVEL untuk mencegah meluapnya elektrolit yang dapat menyebabkan korosi pada mesin atau bagian-bagian di sekitarnya.

- Bateres dapat rusak jika diisi berlebihan atau kurang, atau dibiarkan tidak terisi untuk waktu yang lama. Kondisi-kondisi ini dapat mempercepat kerusakan bateres. Bahkan dalam keadaan pemakaian yang normal, kerja bateres menurun dalam waktu 2-3 tahun.
- Voltase bateres dapat pulih setelah bateres diisi, tapi dalam keadaan dibebani cukup berat, voltase bateres akan turun dengan cepat dan akhirnya habis. Oleh karena itu, sistem pengisian seringkali dipandang sebagai masalahnya. Pengisian berlebihan bateres seringkali diakibatkan oleh masalah pada bateres itu sendiri, yang dapat tampak sebagai gejala pengisian berlebihan. Jika salah satu dari sel bateres terkena hubungan pendek dan voltase bateres tidak naik, regulator/rectifier memasok kelebihan voltase ke bateres. Dalam kondisi ini, permukaan elektrolit menurun dengan cepat.



BATERE/SISTEM PENGISIAN

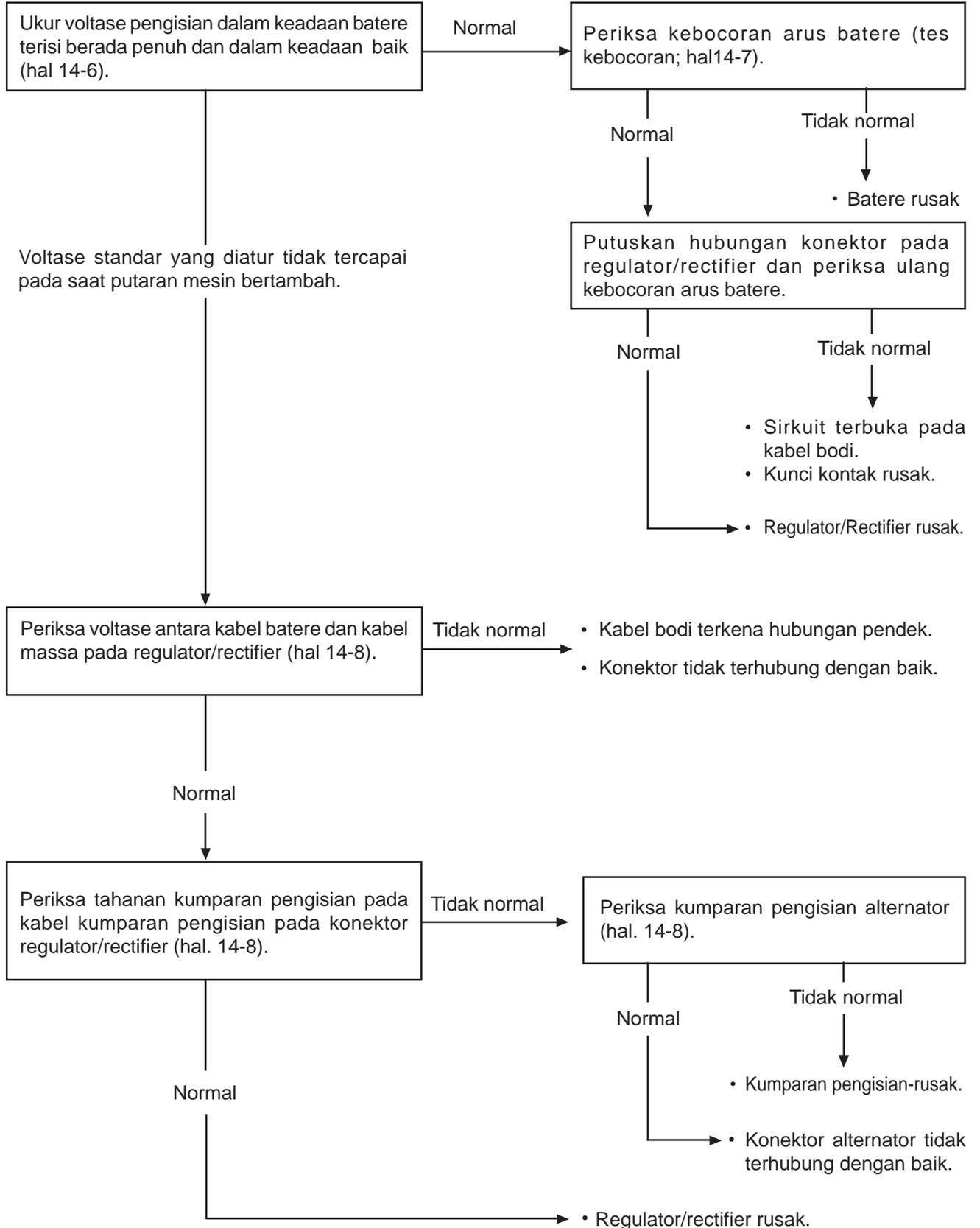
- Sebelum mengatasi kesukaran pada sistem pengisian, periksa apakah penggunaan cukup wajar dan perawatan teratur. Periksa apakah batere seringkali bekerja berat, misalnya membiarkan lampu depan atau lampu belakang dalam keadaan hidup untuk jangka waktu yang lama pada saat sepeda motor tidak dikendarai.
- Voltase batere akan berkurang sendiri pada saat sepeda motor tidak digunakan. Oleh karena itu, isilah batere setiap dua minggu sekali untuk mencegah pembentukan sulfat.
- Mengisi batere baru dengan elektrolit akan menambah sedikit voltase, tapi untuk mencapai hasil yang maksimum, lakukan pengisian/charging. Umur batere secara keseluruhanpun akan bertambah apabila telah dilakukan pengisian awal.
- Pada saat memeriksa sistem pengisian, ikutlah selalu langkah-langkah pada diagram alur cara mengatasi kesukaran (hal 14-3).

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Batere	Kapasitas	12 V - 5 Ah	
	Kebocoran arus	0,1 m A max	
	Berat jenis	Terisi penuh	1,270 – 1,290
		Perlu diisi	Dibawah 1,260
	Arus pengisian	Normal	0,9A / 5-10h
		Cepat	4,0A / 0,5 h
Alternator	Kapasitas	67Ω / 5000 rpm	
	Tahanan kumparan pengisian (20°C)	0,1-0,8 Ω	
	Tahanan Kumparan penerangan (20°C)	0,1-0,6 Ω	
Voltase/tegangan yang diatur regulator/rectifier	Arus pengisian	14,0-16,0 V Pada 5000 rpm	
	Arus penerangan	10,5-14,0 V Pada 5000 rpm	

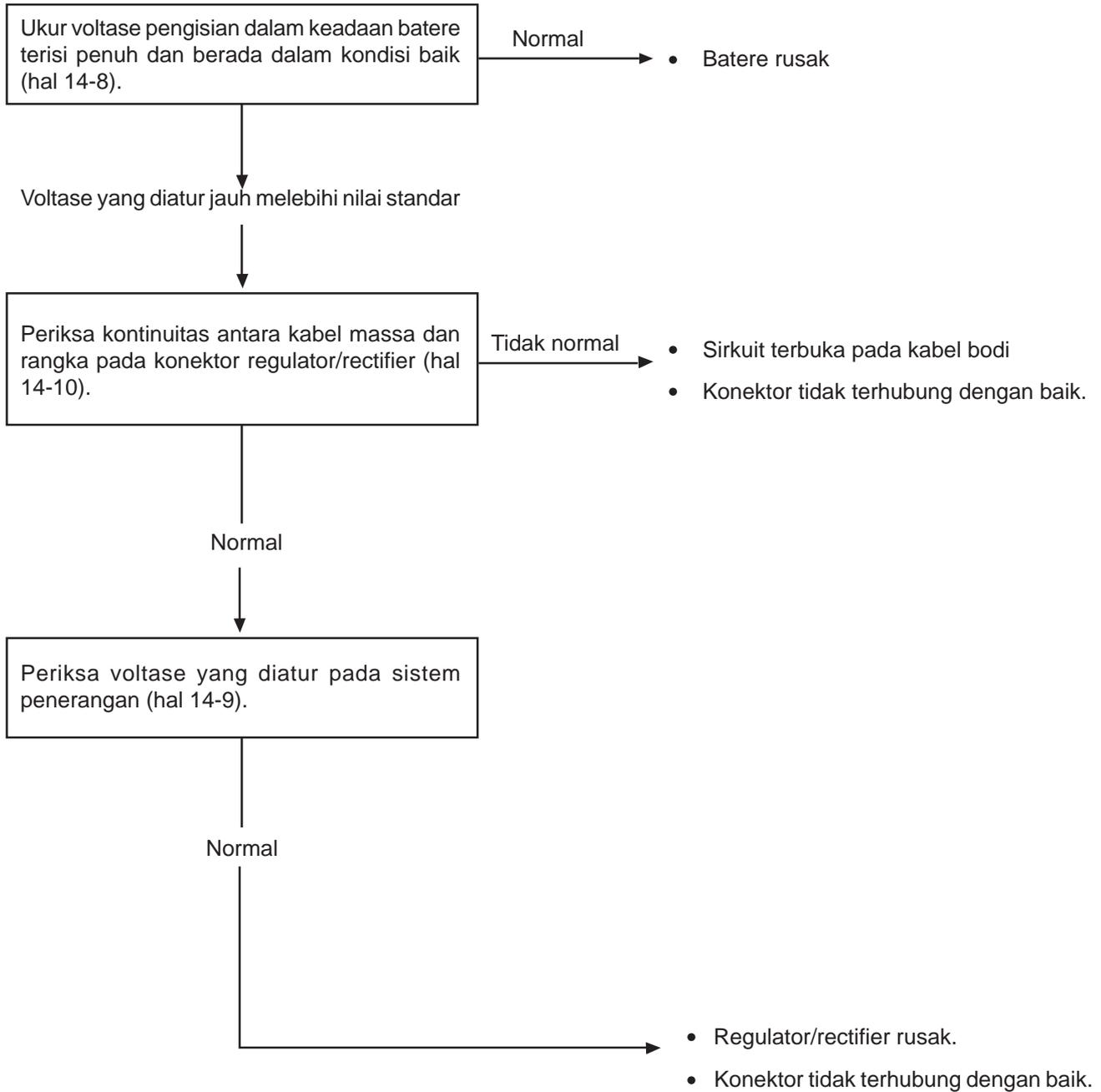
CARA MENGATASI KESUKARAN

1. Pengisian batere kurang (Voltase tidak naik hingga voltase yang diatur)



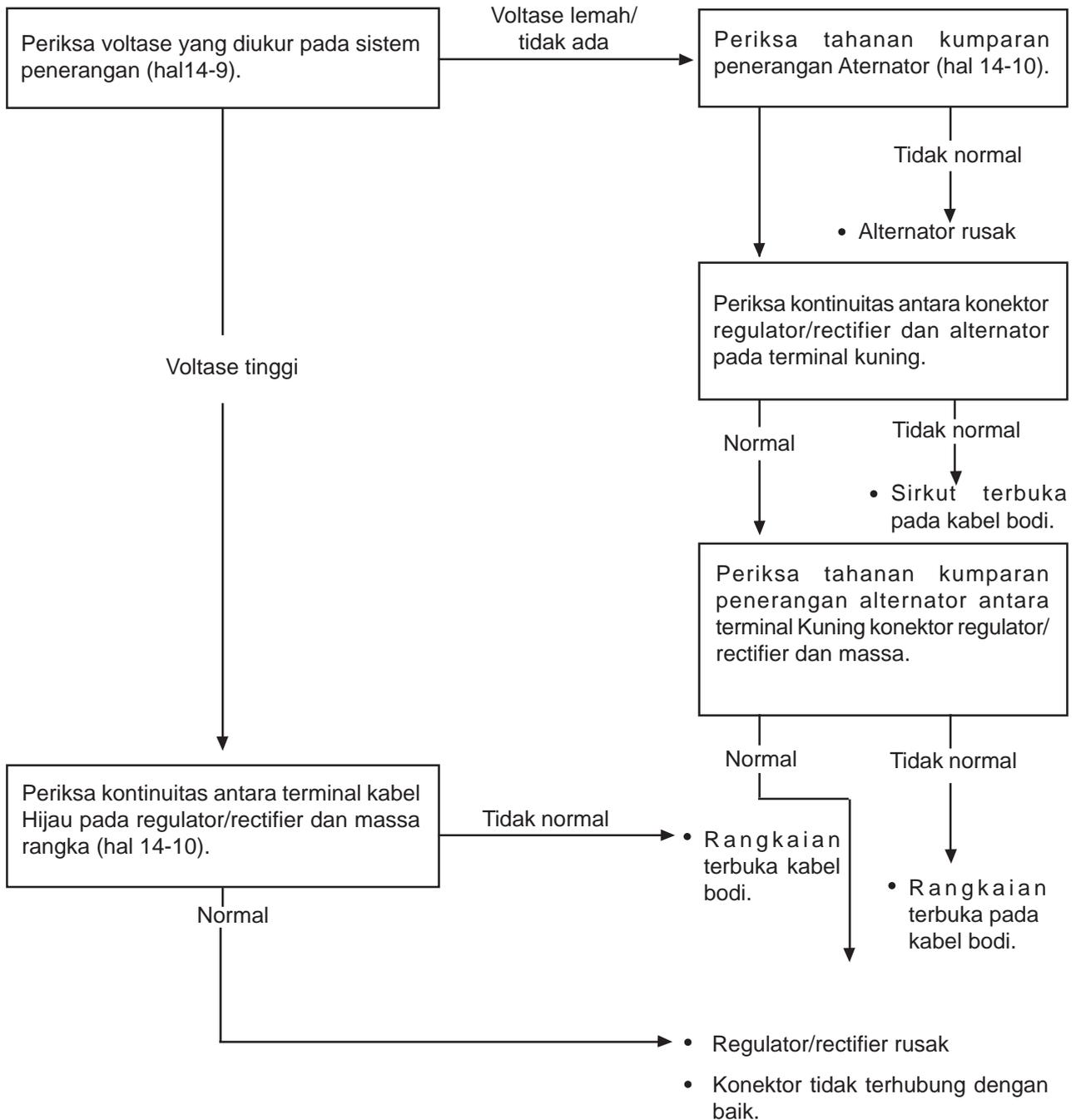


2. Pengisian batere berlebihan (voltase yang diatur terlalu tinggi)



3. Sistem penerangan yang tidak normal pada voltase yang diatur.

Sebelum memulai mengatasi masalah, periksa akan adanya bola lampu yang putus pada lampu depan, lampu belakang dan lampu indikator, dan pastikan anda menggunakan watt yang sesuai.



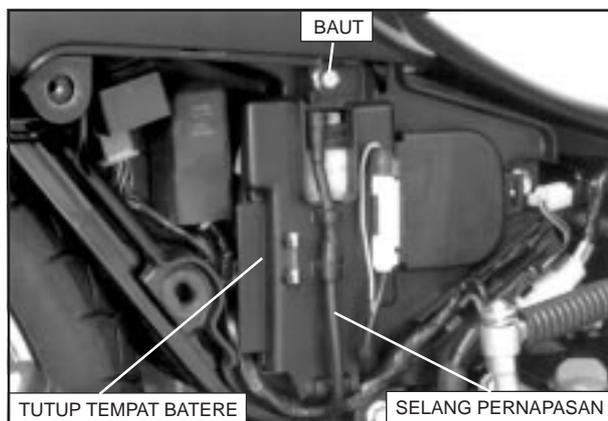


BATERE

PELEPASAN

Lepaskan tutup samping kanan (hal 2-4).

Lepaskan selang pernapasan batere dari batere.
Lepaskan baut dan buka tutup batere.



Putuskan hubungan konektor kabel negatif terlebih dahulu dan kemudian konektor kabel positif, kemudian keluarkan batere.

PEMASANGAN

Pasang batere dalam urutan terbalik dari pada pelepasan dengan perletakan kabel seperti pada gambar.

CATATAN

- Hubungkan terminal positif terlebih dahulu dan kemudian kabel negatif .

Setelah memasang batere, lapi terminal-terminal dengan gemuk yang bersih.

Pasang ulang bagian-bagian yang dilepaskan.

CATATAN

- Letakan posisi selang pernapasan batere dengan benar.

PEMERIKSAAN

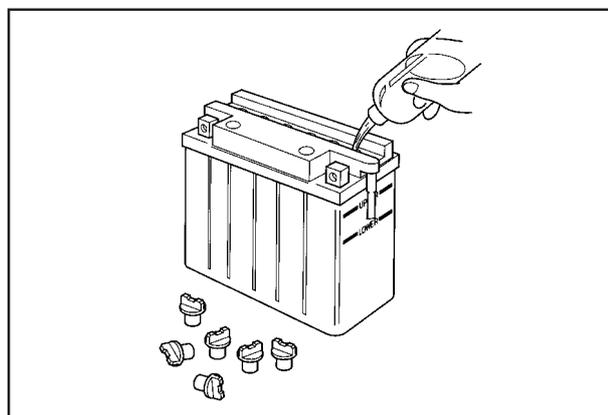
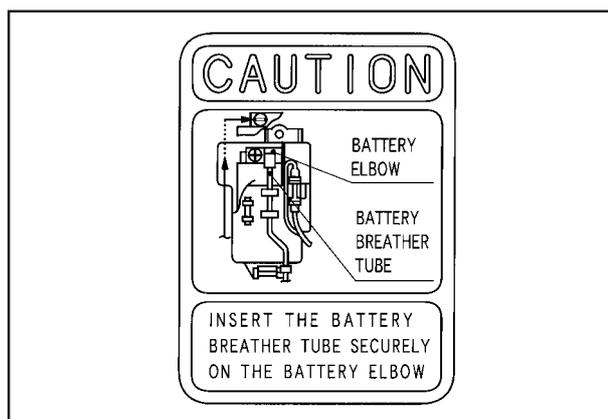
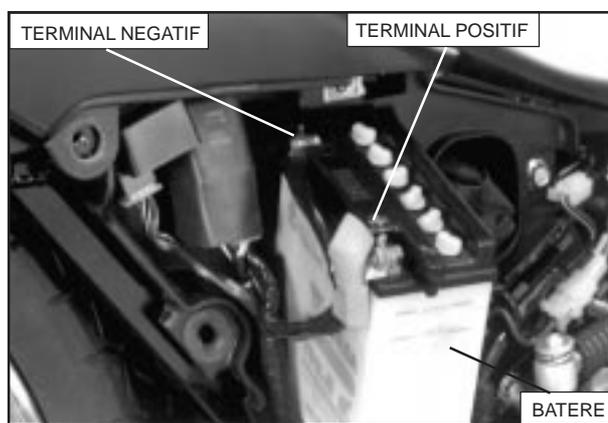
Periksa terhadap kerusakan plat atau tempat batere.
Periksa plat-plat terhadap adanya pembentukan sulfat.

Ganti batere bila sudah rusak atau telah mengalami sulfasi.

Periksa tinggi permukaan elektrolit pada tiap sel.
Jika rendah, tambah air suling agar tinggi permukaan mencapai batas teratas.

CATATAN

- Agar dapat diperoleh pembacaan tes yang akurat ketika memeriksa sistem pengisian, batere harus dalam keadaan bermuatan penuh dan dalam kondisi baik. Lakukan pemeriksaan dan tes berikut sebelum mencoba untuk mengatasi kesukaran pada sistem pengisian.



BERAT JENIS

AWAS !

- Cairan elektrolit batere mengandung asam sulfat. Jangan sampai terkena kulit, mata atau pakaian.

Berat jenis harus diperiksa dengan hidrometer. Periksa setiap sel dengan mengisap elektrolit ke dalam hidrometer.

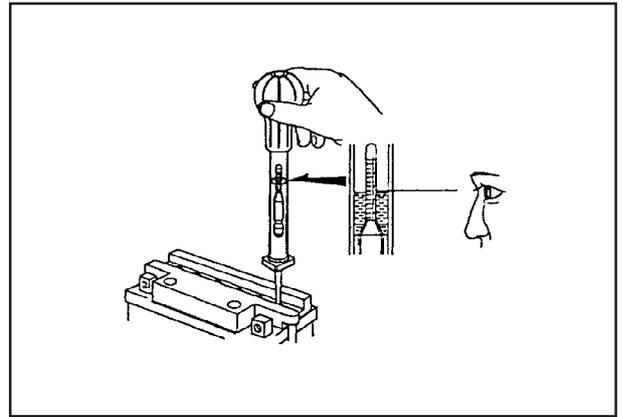
BERAT JENIS

Muatan penuh : 1,270 - 1,290 pada 20°C

Muatan kurang : Di bawah 1,260 pada 20°C

CATATAN

- Jika perbedaan berat jenis antara sel-sel lebih dari 0,01, isi ulang batere. Jika perbedaannya terlampau besar, ganti batere.
- Ada perubahan berat jenis sebesar kira-kira 0,007 per 10°C perubahan suhu. Perhatikan hal ini pada saat pengukuran.
- Pembacaan tinggi permukaan cairan pada hidrometer harus dilakukan secara horisontal.



PENGISIAN

Lepaskan batere (lihat halaman sebelumnya).

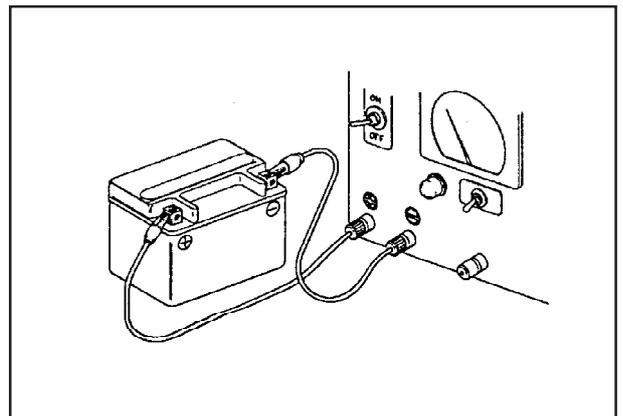
Lepaskan tutup-tutup sel.

Isi sel-sel dengan air suling hingga mencapai garis tinggi permukaan teratas, jika perlu.

Hubungkan kabel positif (+) alat pengisi ke terminal positif (+) batere .

Hubungkan kabel negatif (-) alat pengisi/charger ke terminal negatif (-) batere.

	Normal	Cepat
Arus pengisian	0,4 A	4,0 A
Waktu pengisian	5 - 10 jam	0,5 jam



AWAS !

- Batere mengeluarkan gas-gas yang gampang meledak; jauhkan dari percikan bunga api, api dan rokok. Sediakan ventilasi yang cukup sewaktu mengisi batere.
- Matikan atau hidupkan ON/OFF pada alat pengisi, bukan pada terminal batere.

PERHATIAN.

Pengisian cepat hanya boleh dilakukan pada saat darurat; lebih baik isi muatan listrik dengan arus kecil. Untuk pengisian batere, jangan melampaui arus pengisian dan waktu yang ditentukan. Arus yang berlebihan atau waktu pengisian yang terlalu lama dapat merusak batere.



PEMERIKSAAN SISTEM PENGISIAN

PEMERIKSAAN VOLTASE YANG DIATUR

PERINGATAN

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa daerah kerja mempunyai ventilasi yang baik. Jangan pernah menghidupkan mesin dalam tempat tertutup. Gas buang mesin mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menyebabkan kehilangan kesadaran dan akhirnya menimbulkan kematian.

CATATAN

- Pastikan baterai berada dalam kondisi baik sebelum melakukan pemeriksaan ini.

ARUS PENGISIAN :

Panaskan mesin hingga suhu kerja normal. Matikan mesin, dan hubungkan multimeter seperti tampak pada gambar.

AWAS!

- Untuk mencegah hubungan pendek, pastikan dengan benar yang mana terminal/kabel yang positif dan negatif.
- Jangan memutuskan hubungan baterai kabel manapun juga pada sistem pengisian tanpa mematikan kunci kontak terlebih dahulu. Jika peringatan ini tidak diikuti baik-baik, tester atau komponen listrik dapat rusak.

Hidupkan lagi mesin, ukur voltase pada multimeter.

VOLTASE YANG DIATUR: 14,0 - 15,0 V pada 5.000 rpm.

Baterai dalam keadaan normal jika pada multimeter terbaca voltase yang diatur.

CATATAN

- Kecepatan perubahan kenaikan voltase tidak dapat diperiksa karena senantiasa berubah dengan suhu dan beban generator.

Baterai yang harus sering diisi menandakan bahwa kondisi baterai sudah memburuk walaupun nampak normal pada saat pemeriksaan voltase yang diatur.

Sirkuit pengisian kemungkinan tidak normal jika timbul salah satu dari gejala di bawah ini:

1. Voltase tidak naik hingga voltase yang diatur (hal 14-3)
 - Hubungan sirkuit terbuka atau pendek pada kabel utama sistem pengisian atau konektor tidak terhubung dengan baik.
 - Hubungan terbuka atau pendek pada alternator
 - Regulator/rectifier rusak.
2. Voltase yang diatur terlalu tinggi (hal 14-4)
 - Voltase regulator/rectifier tidak terhubung kemassa dengan baik.
 - Baterai rusak.
 - Regulator/rectifier rusak.

ARUS PENERANGAN :

CATATAN

- Ukur voltase dengan kawat konektor-konektor lampu depan dihubungkan.

Lepaskan tutup depan stang kemudi (hal 2-6)

Hubungkan jarum pemeriksa positif (+) voltmeter ke lampu depan.

Terminal biru, dan jarum pemeriksa negatif (-) ke terminal kawat Hijau.

Hidupkan mesin dan saklar lampu pada posisi "ON" dan saklar lampu jauh posisi "HI", dan baca pengukuran voltasenya.

VOLTASE YANG DIATUR:12,6- 13,6 V pada 5.000 rpm

PEMERIKSAAN KEBOCORAN ARUS

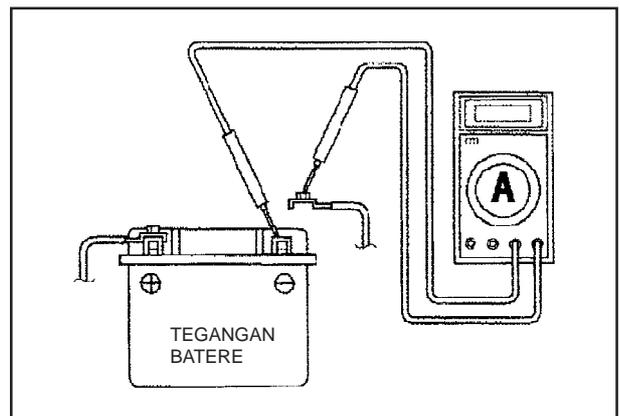
Matikan kunci kontak dan putuskan hubungan kabel negatif dari baterai.

Hubungkan jarum pemeriksa ampermeter (+) ke kabel massa dan jarum pemeriksa ampermeter (-) ke terminal (-) baterai.

Dengan dalam keadaan kunci kontak posisi OFF, periksa kebocoran arus.

CATATAN

- Sewaktu mengukur arus dengan menggunakan tester, pasang dulu ke daerah pengukuran yang tinggi, dan kemudian turunkan daerah pengukuran hingga tingkat yang sesuai dengan keperluan. Jika arus listrik lebih besar dari pada daerah pengukuran yang dipilih dapat berakibat putusya sekering pada tester.
- Sewaktu mengukur arus listrik, jangan putar kunci kontak ke posisi ON. Arus yang mendadak timbul dapat memutuskan sekering pada tester.



KEBOCORAN ARUS YANG DITENTUKAN : maksimum 1mA

Jika kebocoran arus melampaui nilai yang ditentukan, kemungkinan besar ada terjadi hubungan singkat didalam rangkaian listrik.

Tentukan letaknya hubungan singkat dengan melepaskan hubungan satu persatu dan mengukir arus listriknya.



PEMERIKSAAN ALTERNATOR

CATATAN

- Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan kumparan stator dalam keadaan terpasang.

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).
Lepaskan konektor 4P alternator.



Periksa tahanan antar terminal-terminal berikut:

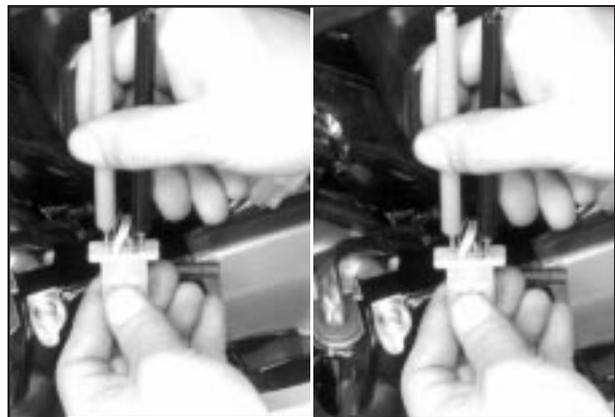
STANDAR :

Kumparan pengisian (Putih - Hijau): 0,1 - 0,8 Ω (pada 20°C).

Kumparan penerangan (Kuning-Hijau): 0,1 - 0,6 Ω (pada 20°C).

Ganti stator alternator jika hasil bacaan terlalu jauh dari standar.

Lihat bab 10 untuk pelepasan stator.



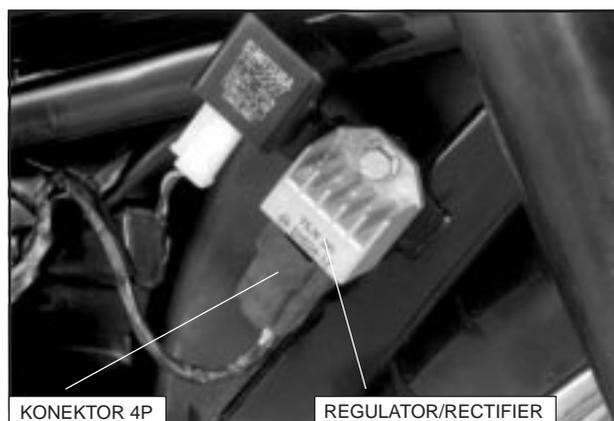
REGULATOR/RECTIFIER

PEMERIKSAAN SISTEM

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor 4P regulator/rectifier, dan periksa konektor-konektor terhadap terminal-terminal yang longgar atau berkarat.

Jika bacaan voltase yang diatur (lihat hal 14 - 8) di luar spesifikasi yang ditentukan, ukur voltase antara terminal-terminal konektor (pada kabel bodi) sebagai berikut :



Bagian yang diperiksa	Terminal	Spesifikasi
Kabel pengisian baterai	Merah (+) dan massa (-)	Tegangan baterai naik
Kabel kumparan pengisian	Kuning dan Hijau	0,1-0,8 Ω (pada 20°C)
Kabel kumparan Penerangan	Putih dan massa	0,1 - 0,6 Ω (pada 20°C)
Kabel massa	Hijau dan massa	Harus ada kontinuitas

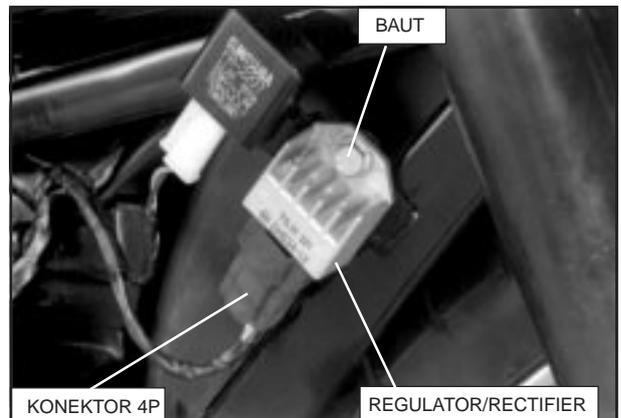
Jika semua komponen sistem pengisian normal dan tidak ada sambungan yang longgar pada konektor regulator/rectifier, ganti unit regulator/rectifier apabila nilai tahanan diantara terminal-terminal tidak normal.



PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan baut pemasangan unit regulator/rectifier.
Lepaskan konektor dan lepaskan unit regulator/rectifier.

Pasang unit regulator/rectifier dalam urutan terbalik daripada pelepasan.

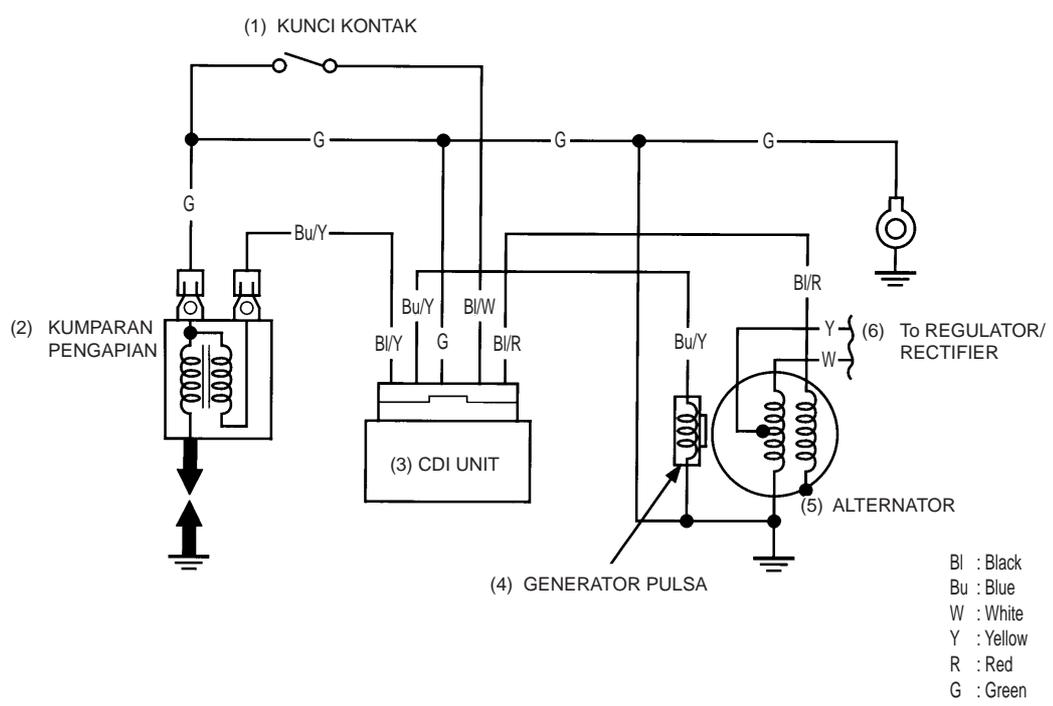
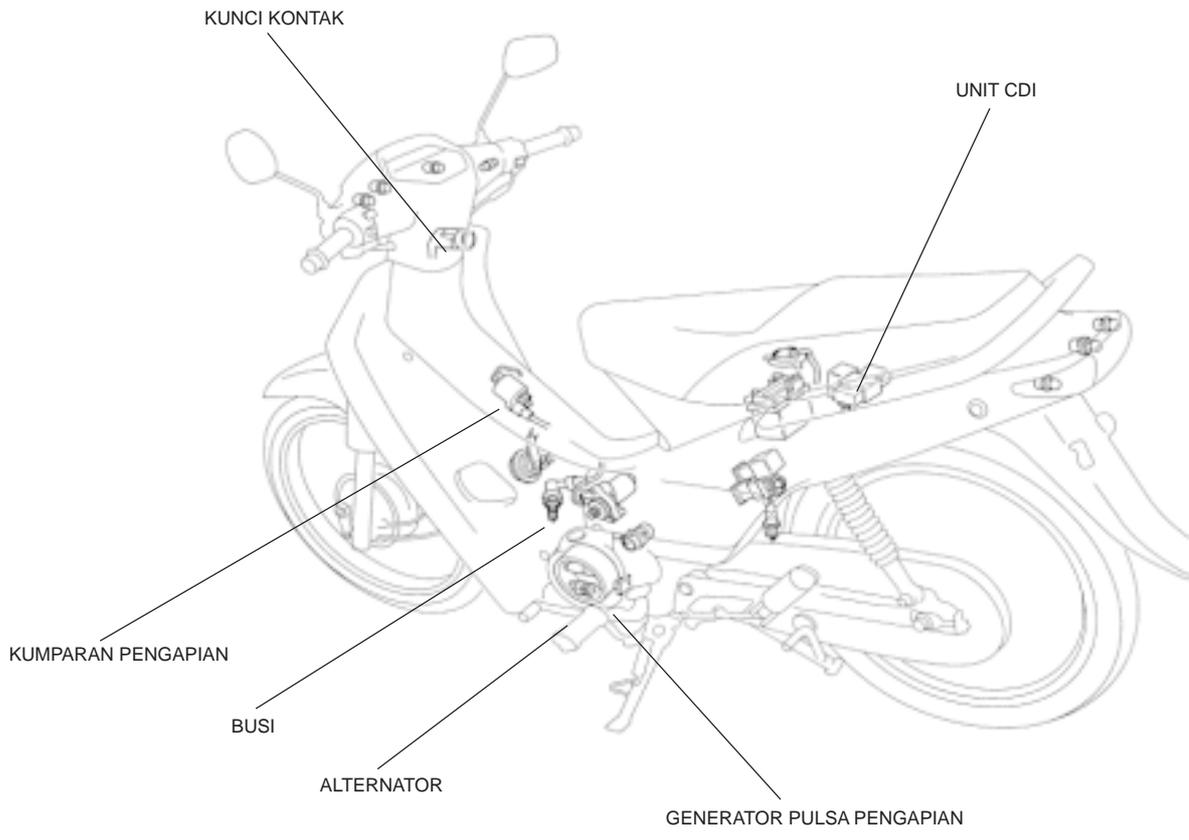


SISTEM PENGAPIAN



SISTEM PENGAPIAN

DIAGRAM SISTEM



15. SISTEM PENGAPIAN

DIAGRAM SISTEM	15 - 0	GENERATOR PULSA PENGAPIAN	15 - 8
KETERANGAN SERVIS	15 - 1	KUMPARAN PEMBANGKIT ALTERNATOR	15 - 9
CARA MENGATASI KESUKARAN	15 - 3	UNIT CDI	15 - 9
PEMERIKSAAN SISTEM PENGAPIAN	15 - 4	WAKTU PENGAPIAN	15 -10
COIL PENGAPIAN	15 - 7		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

PERINGATAN

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk dapat melakukan suatu pekerjaan, pastikan ruangan kerja berventilasi baik. Jangan pernah menjalankan mesin dalam ruangan tertutup. Gas buang mengandung gas karbon monoksida yang beracun yang dapat menyebabkan kehilangan kesadaran dan dapat mengakibatkan kematian.

AWAS

- Beberapa komponen elektrik dapat rusak jika terminal-terminal atau konektor dihubungkan atau diputuskan hubungannya pada saat kunci kontak ON dan ada arus listrik.

- Waktu memeriksa sistem pengapian, selalu ikuti langkah-langkah yang dicantumkan pada tabel cara mengatasi kesukaran (hal 15-3).
- Sistem pengapian CDI menggunakan sistem pengaturan pengapian secara elektronik. Tidak ada penyetelan-penyetelan yang dapat dilakukan untuk mengubah waktu pengapian.
- Untuk CDI dapat rusak apabila dijatuhkan. Juga, apabila konektor dilepaskan sewaktu ada arus yang mengalir, Voltase berlebihan yang dihasilkan dapat merusak unit. Selalu matikan kunci kontak sebelum melakukan pemeriksaan.
- Sistem pengapian yang tidak bekerja dengan baik sering disebabkan oleh konektor-konektor yang sambungannya jelek. Periksa sambungan-sambungan itu sebelum melakukan pemeriksaan sistem.
- Gunakan busi dengan derajat panas yang tepat. Penggunaan busi dengan derajat panas yang tidak tepat dapat merusak mesin.

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Busi	Standar	U22 FS-U (ND), C7HSA (NGK)	
	Pada kecepatan tinggi terus menerus	U24 FS-U (ND), C8HSA (NGK)	
Jarak renggang busi		0,6 – 0,7mm	
Tegangan puncak coil pengapian		Minimum 100 V	
Tahanan coil Pengapian	Primer (20°C/68°F)	0,5 – 0,6 Ω	
	Sekunder (20°C)	Dengan tutup busi	11,5 –14,5 k Ω
		Tanpa tutup busi	7,8 – 8,2 k Ω
Tegangan puncak generator pulsa pengapian		Minimum 0.7 V	
Tahanan generator pulsa pengisian (20°C)		50 –170 Ω	
Tegangan puncak kumparan pembangkit alternator		Minimum 100 V	
Tahanan kumparan pembangkit alternator (20°C)		100 – 400 Ω	
Waktu pengapian		15° Sebelum TMA pada 1500 ± 100 rpm	



KUNCI PERKAKAS

Imre diagnostic tester (model 625) atau
Adaptor tegangan puncak

07HGJ-0020100 dengan multimeter digital (Impedansi 10MΩ / DCV minimum)

CARA MENGATASI KESUKARAN

- Periksa halaman-halaman berikut ini sebelum mendiagnosis sistem.
 - Busi rusak
 - Tutup busi atau hubungan kabel busi longgar.
 - Tutup busi kemasukan air (mengurangi tegangan sekunder coil pengapian)
- Jika tidak ada percikan bunga api pada silinder, tukar coil pengapian untuk sementara dengan yang baik dan lakukan uji percikan bunga api. Jika ada bunga api, berarti coil pengapian rusak.

Tidak ada percikan bunga api pada busi

Kondisi tidak lazim		Kemungkinan penyebab
Tegangan primer coil pengapian	Tegangan puncak rendah	1. Impedansi multimeter terlalu rendah. 2. Kecepatan perputaran starter listrik terlalu rendah. Muatan listrik batere kurang. 3. Sample timing tester dan pulsa yang diukur tidak sinkron. (Sistem adalah normal apabila tegangan yang diukur lebih tinggi daripada tegangan standard sekurangnya sekali). 4. Konektor tidak tersambung dengan baik, atau ada Rangkaian terbuka di dalam sistem pengapian. 5. Kumparan pembangkit rusak (ukur tegangan puncak). 6. Coil pengapian rusak. 7. CDI unit rusak (jika no. 1-6 diatas adalah normal).
	Tidak ada tegangan puncak	1. Sambungan adaptor tegangan puncak tidak tersambung dengan betul. 2. Ada hubungan singkat pada kabel hitam/putih daripada CDI unit. 3. Kunci kontak atau tombol pematik mesin rusak. 4. Konektor CDI unit longgar atau tidak tersambung dengan baik. 5. Ada rangkaian terputus atau sambungan yang buruk ke kabel massa (hijau) daripada CDI unit. 6. Adaptor tegangan puncak rusak. 7. Kumparan pembangkit rusak (ukur tegangan puncak). 8. Generator pulsa rusak (ukur tegangan puncak). 9. Unit CDI rusak (jika no. 1-8 di atas normal).

Kondisi tidak lazim		Kemungkinan penyebab
	Tegangan puncak normal, tapi tidak ada percikan bunga api pada busi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Busi rusak atau ada kebocoran arus sekunder coil pengapian. 2. Coil pengapian rusak.
Kumparan pembangkit	Tegangan puncak rendah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impendansi multimeter terlalu rendah. 2. Kecepatan perputaran starter listrik terlalu rendah. Muatan listrik batere kurang. 3. Sampele timing tester yang diukur tidak sinkron (sistem adalah normal apabila tegangan yang diukur lebih tinggi dari pada tegangan standard sekurangnya sekali). 4. Kumparan pembangkit rusak (jika no. 1-3 di atas normal).
	Tidak ada tegangan puncak.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptor tegangan puncak rusak. 2. Kumparan pembangkit rusak.
Generator Pulsa	Tegangan puncak rendah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impendansi multimeter terlalu rendah. 2. Kecepatan perputaran starter listrik terlalu rendah Muatan listrik batere kurang. 3. Sample timing tester dan pulsa yang diukur tidak sinkron (sistem adalah normal apabila tegangan yang diukur lebih tinggi daripada tegangan standard sekurangnya sekali). 4. Generator pulsa rusak (jika no. 1-3 di atas adalah normal).
	Tidak ada tegangan puncak.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptor tegangan puncak rusak. 2. Kumparan pembangkit rusak.



PEMERIKSAAN SISTEM PENGAPIAN

CATATAN

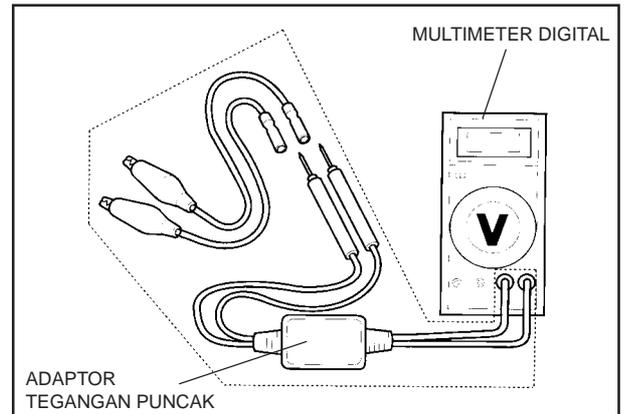
- Jika tidak ada percikan bunga api pada busi, periksalah semua sambungan terhadap kontak longgar sebelum mengukur tegangan puncak. Pembacaan pengukuran dapat berbeda tergantung pada impedansi pemasukan multimeter. Oleh karena itu, hanya gunakan multimeter dengan impedansi pemasukan lebih tinggi daripada 10 MOhm/DCV.

Sambungkan adaptor tegangan puncak/peak voltage adaptor ke multimeter digital.

KUNCI PERKAKAS

Peak Voltage adaptor. 07HGJ-0020100

dan multimeter digital dengan impedansi pemasukan lebih tinggi dari 10 MOhm/DCV.



TEGANGAN PRIMER PUNCAK COIL PENGAPIAN

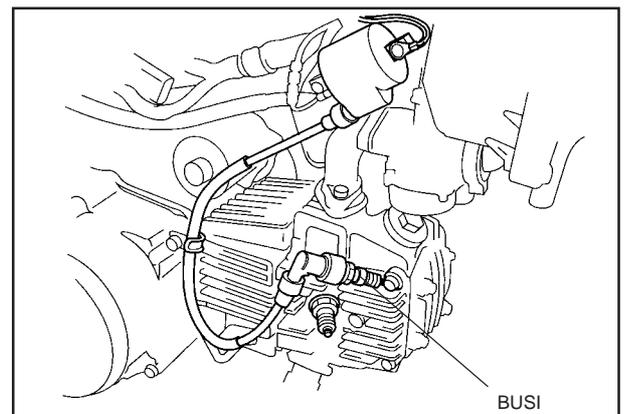
CATATAN

- Periksa sambungan-sambungan sistem sebelum pengetesan. Konektor yang tidak tersambung dengan baik dapat mengakibatkan pembacaan yang salah.
- Periksa bahwa tekanan kompresi silinder normal dan busi terpasang dengan baik pada kepala silinder.

Lepaskan tutup pipa utama (hal 2-2).

Pindahkan transmisi ke netral, lepaskan topi busi dari busi.

Hubungkan busi yang diketahui baik pada topi busi dan tempelkan massanya ke mesin seperti pada gambar.



Dalam keadaan kabel primer coil pengapian terhubung, hubungkan adaptor tegangan puncak (peak voltage adaptor) ke coil pengapian.

SAMBUNGAN:

Terminal Hitam/Kuning (+) ke Massa (-)

Putar kunci kontak ke "ON".

Hidupkan mesin dan baca tegangan primer puncak dari coil pengapian primer.

TEGANGAN PUNCAK: minimum 100 V

AWAS!

- Untuk menghindarkan terjadinya kejutan listrik selama pengukuran tegangan, jangan sentuh bagian logam jarum pemeriksa.

Jika tegangan puncak tidak normal, periksalah terhadap rangkaian listrik terbuka atau adanya konektor yang tidak tersambung dengan baik pada kabel hitam/kuning.

Jika tidak ada kerusakan-kerusakan pada kabel-kabel, lihatlah ke tabel cara mengatasi kesukaran (hal 15-2).

TEGANGAN PUNCAK GENERATOR PULSA PENGAPIAN

CATATAN

- Periksa kompresi silinder dan periksa apakah busi terpasang dengan benar.

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor 6P dari Unit CDI.

Hubungkan jarum pemeriksa adaptor tegangan puncak ke terminal-terminal konektor dari kabel bodi.

KUNCI PERKAKAS:

Imrie diagnostic tester (model 625) atau Peak voltage adaptor 07HGJ - 0020100 dan multimeter digital dengan impedansi pemasukan lebih tinggi dari 10 MOhm / DCV.

SAMBUNGAN:

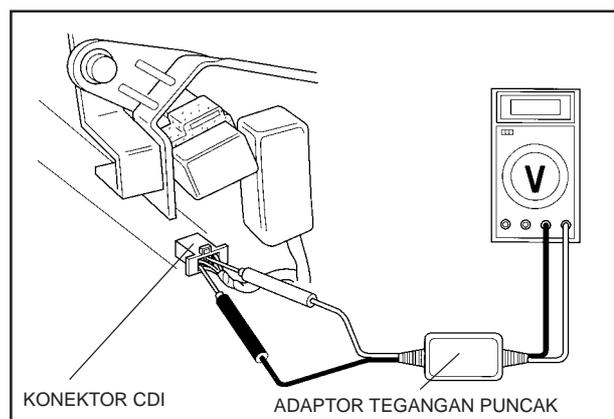
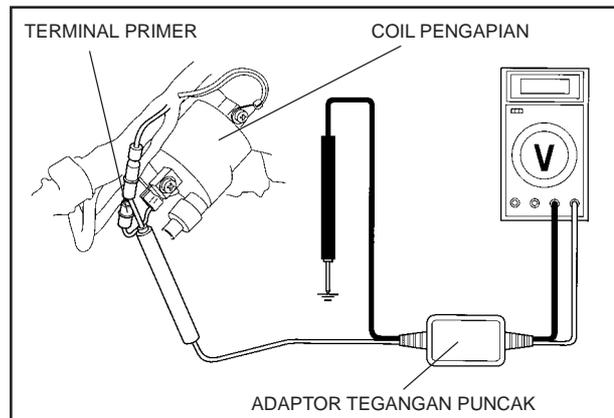
Terminal Biru/Kuning (+) ke Hijau (-).

Hidupkan mesin dan baca tegangan puncak.

TEGANGAN PUNCAK: minimum 0,7 V

AWAS!

- Untuk mencegah terjadinya kejutan listrik selama pengukuran tegangan, jangan sentuh bagian logam jarum pemeriksa.





SISTEM PENGAPIAN

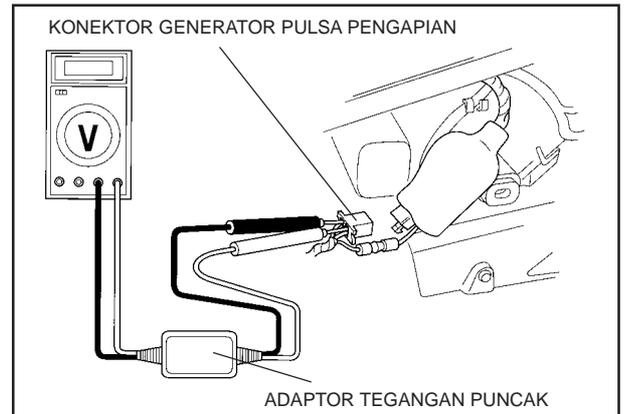
SISTEM PENGAPIAN

Jika tegangan puncak yang diukur pada konektor Unit CDI tidak normal, ukur tegangan puncak pada konektor 4P generator pulsa pengapian.

Lepaskan konektor 4P generator pulsa pengapian dan hubungkan jarum pemeriksa tester ke terminal (Biru/Kuning dan Hijau).

Dengan cara yang sama seperti pada konektor Unit CDI, ukur tegangan puncak dan bandingkan dengan tegangan yang diukur pada konektor Unit CDI.

- Jika tegangan puncak yang diukur pada konektor Unit CDI tidak normal dan yang diukur pada generator pulsa pengapian normal, berarti terdapat sirkuit terbuka atau hubungan longgar pada kabel bodi.
- Jika kedua ukuran tegangan puncak yang diukur tidak normal, periksa setiap bagian pada tabel cara mengatasi kesukaran. Jika semua bagian normal, berarti generator pulsa pengapian rusak.



TEGANGAN PUNCAK KUMPARAN PEMBANGKIT ALTERNATOR

CATATAN

- Periksa kompresi silinder dan periksa apakah busi terpasang dengan benar.

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor 6P dari Unit CDI. Hubungkan jarum pemeriksa adaptor tegangan puncak ke terminal-terminal konektor dari kabel bodi.

KUNCI PERKAKAS:

Imrie diagnostic tester (model 625) atau Peak voltage adaptor 07HGJ - 0020100 dan multimeter digital dengan impedansi pemasukan lebih tinggi dari 10 MOhm / DCV.

SAMBUNGAN:

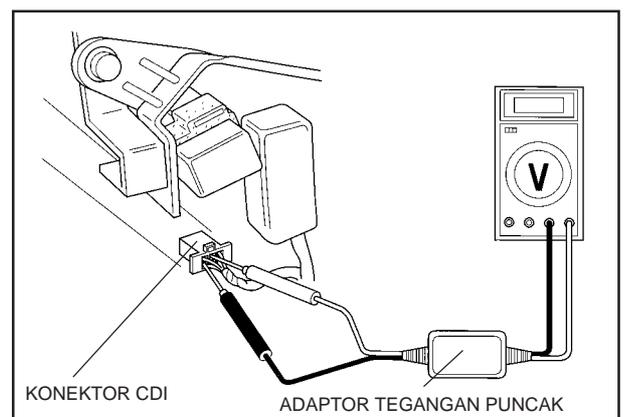
Terminal Hitam/Merah (+) ke Hijau (-).

Hidupkan mesin dan baca tegangan puncak.

TEGANGAN PUNCAK: minimum 100 V

PERINGATAN !!

- Jangan sampai menyentuh busi dan jarum-jarum pemeriksa untuk mencegah terjadinya kejutan listrik.

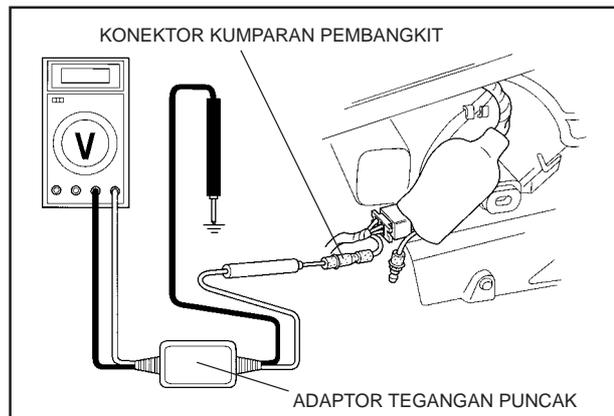


Jika tegangan puncak yang diukur pada konektor Unit CDI tidak normal, ukur tegangan puncak pada konektor kumparan pembangkit alternator.

Lepaskan konektor kumparan pembangkit alternator dan hubungkan jarum pemeriksa tester ke terminal Hitam/Merah dan Massa.

Dengan cara yang sama seperti pada konektor Unit CDI, ukur tegangan puncak dan bandingkan dengan tegangan yang diukur pada konektor Unit CDI.

- Jika tegangan puncak yang diukur pada konektor Unit CDI tidak normal dan yang diukur pada kumparan pembangkit alternator normal, berarti terdapat sirkuit terbuka atau hubungan longgar pada kabel bodi.
- Jika kedua ukuran tegangan puncak tidak normal, periksa setiap bagian pada tabel cara mengatasi kesukaran. Jika semua bagian normal, berarti kumparan pembangkit alternator rusak. Lihat bagian 9 untuk penggantian stator.

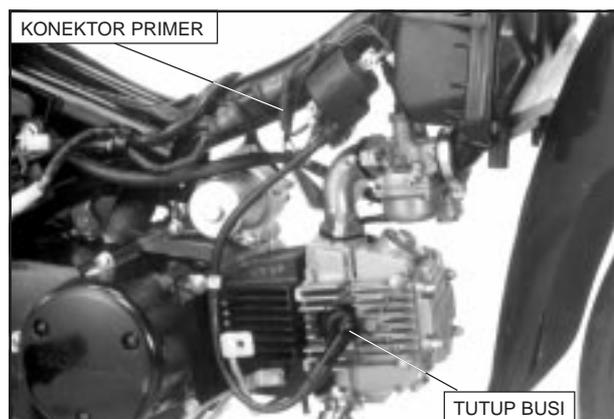


COIL PENGAPIAN

PEMERIKSAAN

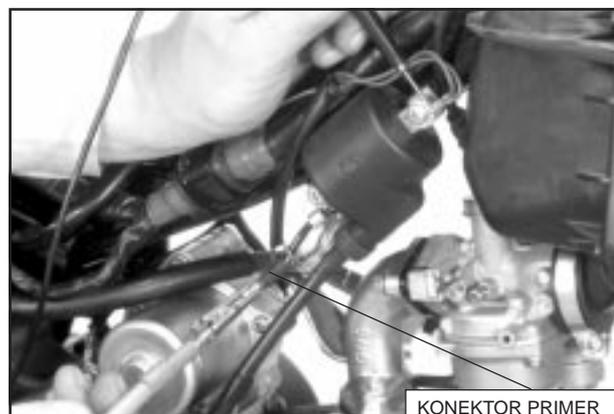
Lepaskan pelindung kaki (hal 2-2).

Lepaskan tutup busi, konektor kabel primer.



Ukur tahanan antara terminal kabel primer dan massa.

STANDAR: 0,5 - 0,6 Ω (20°C)

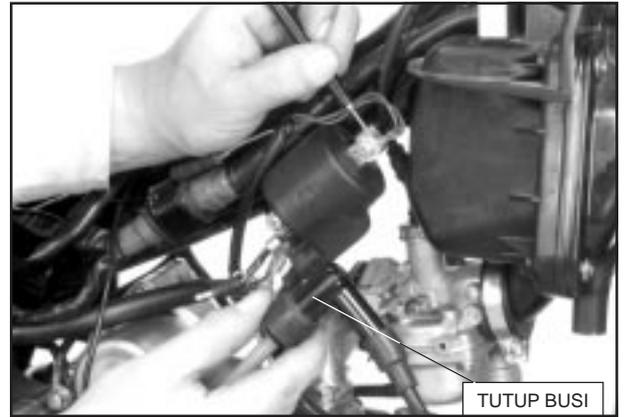




SISTEM PENGAPIAN

Ukur tahanan kumparan sekunder antara terminal kabel primer dan tutup busi.

STANDAR: 11,5 - 14,5 Ω (20°C)



Lepaskan tutup busi dari kabel busi.

Ukur tahanan kumparan sekunder antara terminal kabel primer dan kabel busi.

STANDAR: 7,8 - 8,2 Ω (20°C)

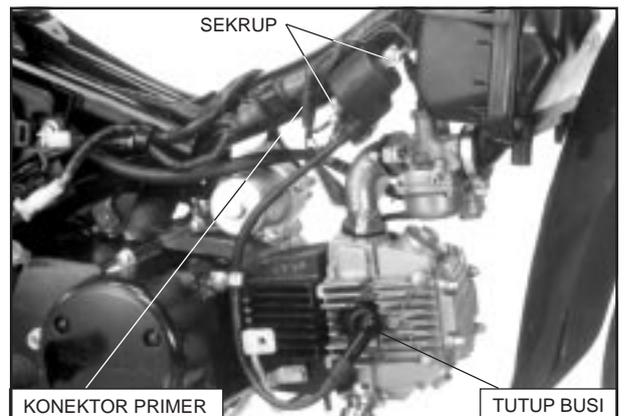


PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan tutup busi dari busi.

Lepaskan konektor kabel-kabel primer.
Lepaskan sekrup-sekrup, eyelet massa dan coil pengapian.

Proses pemasangan adalah kebalikan dari proses pelepasan.



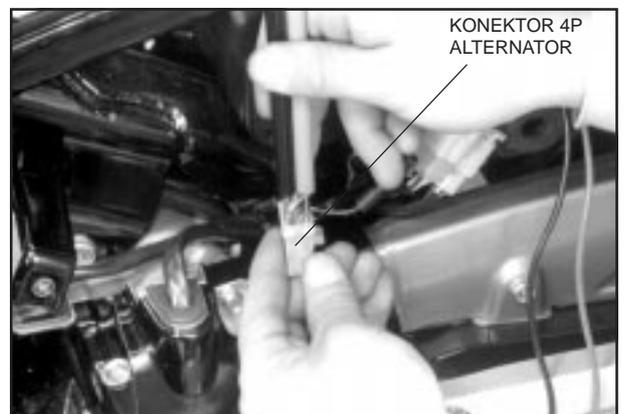
GENERATOR PULSA PENGAPIAN

PEMERIKSAAN

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor 4P generator pulsa pengapian.
Ukur tahanan generator pulsa pengapian antara terminal Biru/Kuning dan Hijau.

STANDAR: 50 - 170 Ω (20°C)



KUMPARAN PEMBANGKIT AL-TERNATOR

PEMERIKSAAN

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor pembangkit.
Ukur tahanan kumparan pembangkit alternator antara terminal Hitam/Merah dan Massa.

STANDAR: 100 - 400 Ω (20°C)



UNIT CDI

PEMERIKSAAN SISTEM

Lepaskan konektor 6P Unit CDI, dan periksa terhadap adanya hubungan yang longgar atau terminal-terminal yang berkarat.

Ukur tahanan antara terminal-terminal konektor (pada kabel bodi) sebagai berikut :

Bagian	Terminal	Spesifikasi
Kabel voltase batere	Hijau muda (+) dan hijau (-)	Voltase batere timbul pada saat kunci kontak ON
Kumparan primer coil pengapian	Hitam/Kuning dan Hijau	0,5 - 0,6 Ω (20°C)
Kabel kumparan pembangkit alternator	Hitam/Merah dan Hijau	100 - 400 Ω (20°C)
Kabel kumparan generator pulsa pengapian	Biru/Kuning dan Hijau	180 - 280 Ω (20°C)
Kabel massa	Hijau dan Massa	Harus ada kontinuitas



PENGGANTIAN

Lepaskan Unit CDI dari pemegangnya.

Pasang Unit CDI dalam urutan terbalik daripada pelepasan.





WAKTU PENGAPIAN

AWAS!

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa daerah kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di dalam ruangan tertutup. Gas buang mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menimbulkan kematian.

CATATAN

- Baca instruksi cara kerja timing light.

Panaskan mesin.

Matikan mesin dan lepaskan tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian.

Hubungkan timing light ke kabel busi.

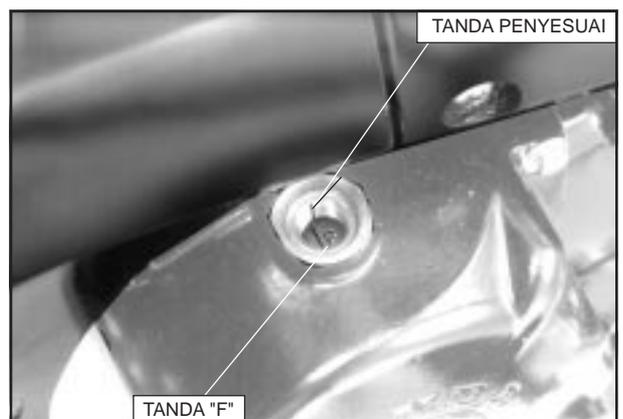
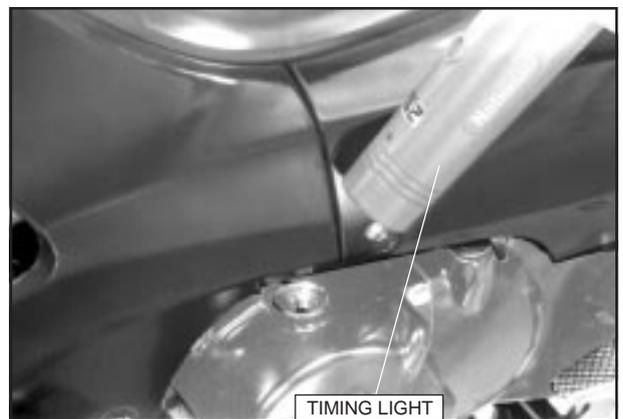
Hidupkan mesin pada putaran stasioner.

PUTARAN STASIONER: 1400 ± 100 rpm

Waktu pengapian sudah benar apabila tanda "F" bertepatan dengan tanda penyesuai pada tutup bak mesin kiri.

Periksa apakah cincin-O berada dalam kondisi baik, ganti jika perlu.

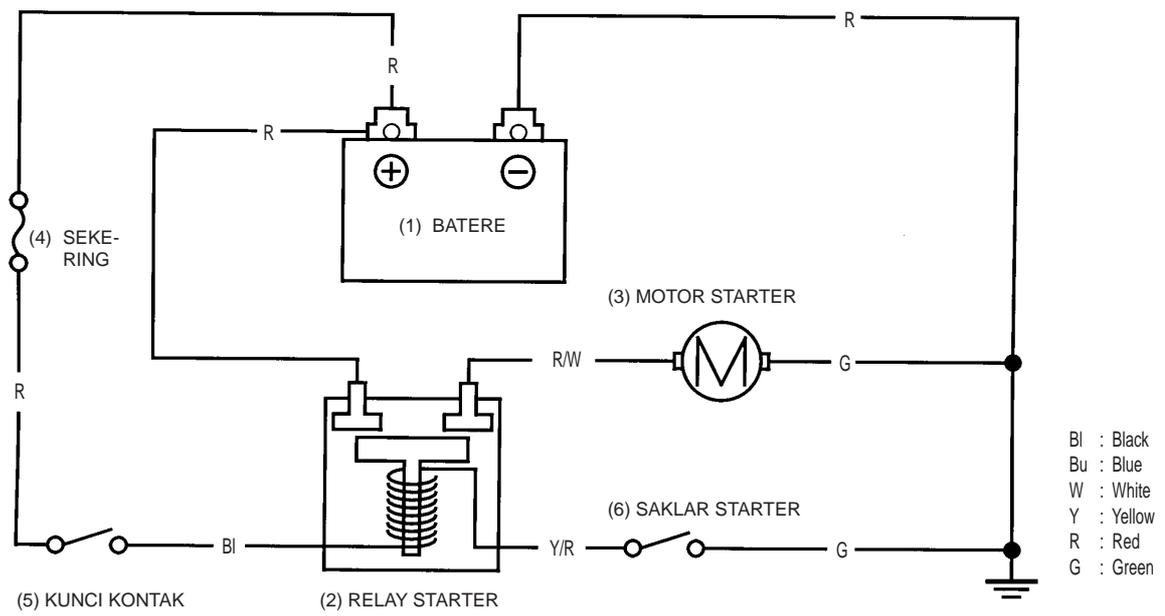
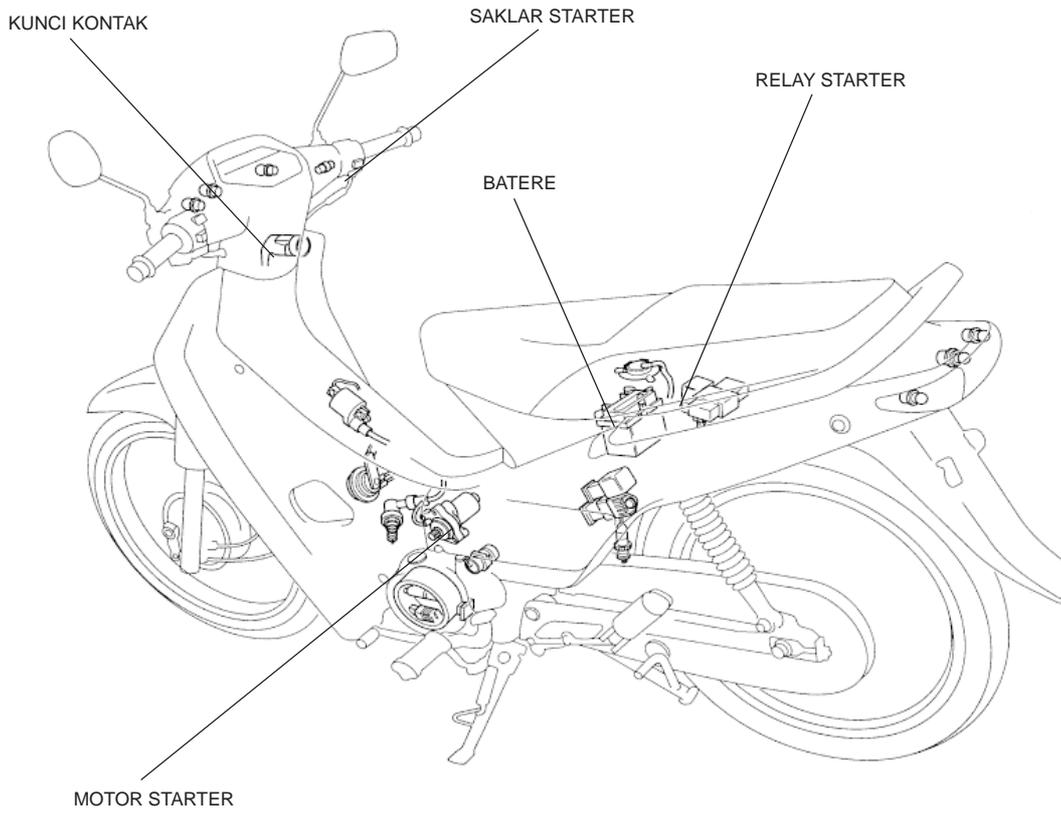
Lumasi oli pada cincin-O, kemudian pasang dan kencangkan tutup lubang pemeriksaan tanda pengapian.



SISTEM STARTER LISTRIK



SISTEM STARTER LISTRIK



16. SISTEM STARTER LISTRIK

DIAGRAM SISTEM	16 - 0	MOTOR STARTER	16 - 4
KETERANGAN SERVIS	16 - 1	SAKLAR RELAY STARTER	16 - 9
CARA MENGATASI KESUKARAN	16 - 2		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Motor stater dapat diservis dengan mesin dalam keadaan terpasang pada rangka.
- Untuk pelepasan/pemasangan roda gigi starter penggerak dan roda gigi starter yang digerakkan, lihat bab 10.

SPESIFIKASI

Besaran: mm

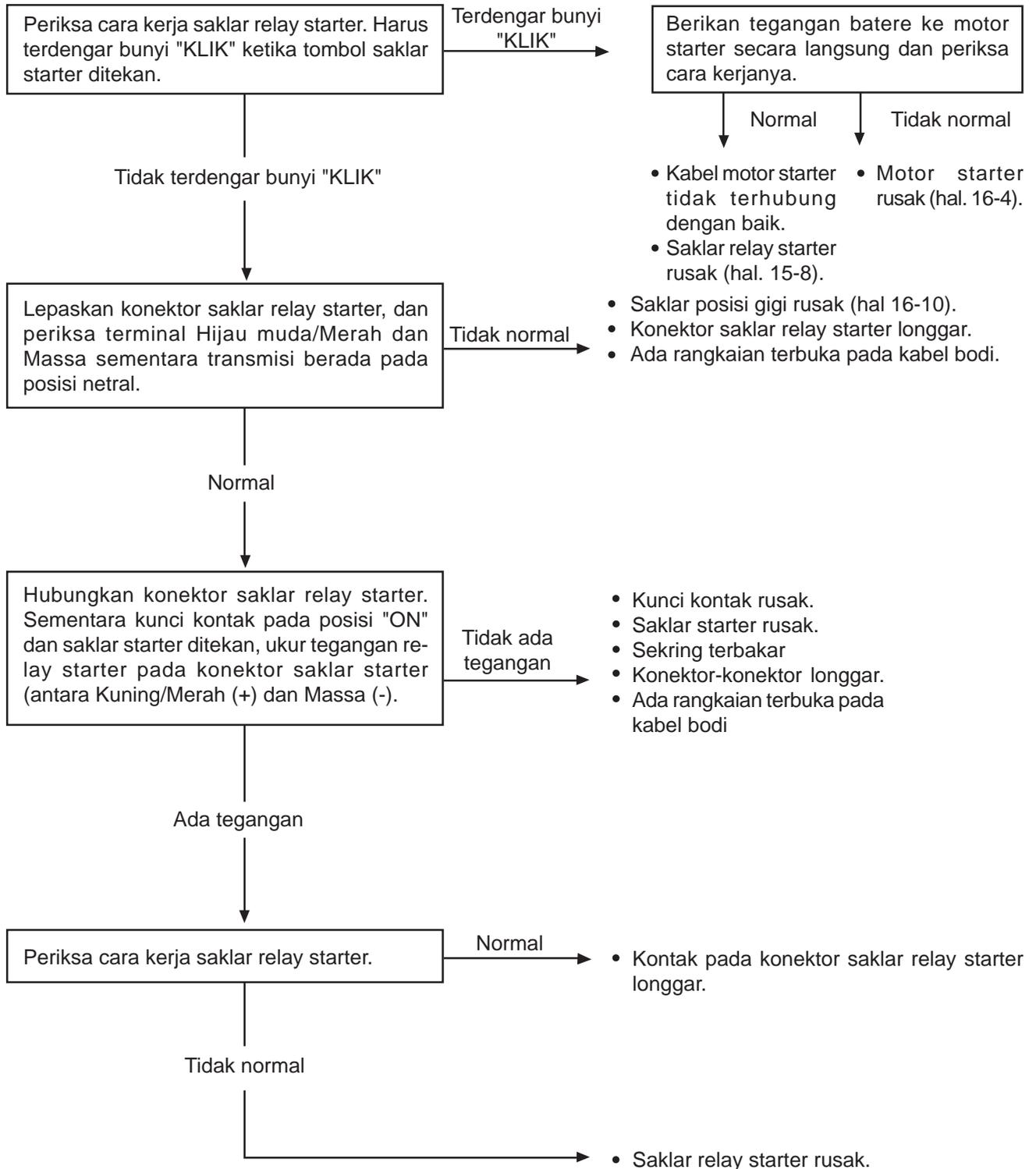
BAGIAN	STANDAR	BATAS SERVIS
Panjang sikat motor starter	12,0	4,0



CARA MENGATASI KESUKARAN

Motor starter tidak berputar

- Periksa terhadap adanya sekering-sekring yang terbakar sebelum melakukan pekerjaan servis.
- Pastikan batere terisi penuh dan berada dalam keadaan baik.



Motor starter memutar mesin dengan lambat

- Tegangan batere rendah
- Kabel terminal batere tidak tersambung dengan baik
- Kabel motor starter tidak tersambung dengan baik
- Motor starter rusak.
- Kabel massa batere tidak terhubung dengan baik

Motor starter berputar, tetapi mesin tidak ikut berputar

- Motor starter berputar terbalik
 - Tutup motor tidak dirakit dengan benar
 - Terminal-terminal tidak terhubung dengan baik
- Pinion starter rusak.
- Roda gigi penggerak starter tidak bekerja dengan baik atau rusak

Saklar relay starter berbunyi “Klik”, tapi mesin tidak berputar

- Poros engkol tidak berputar disebabkan problem pada mesin



MOTOR STARTER

PELEPASAN

AWAS !

- Sebelum melakukan servis motor stater letakkan kunci kontak pada posisi "OFF" dan lepaskan kabel negatif pada batere.

Lepaskan pelindung kaki (hal 2-2)

Lepaskan tutup bak mesin kiri (hal 10-2)

Lepaskan cincin pengunci dari sproket penggerak starter.

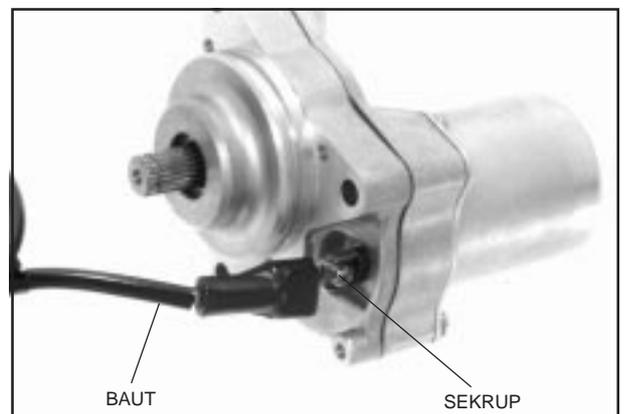
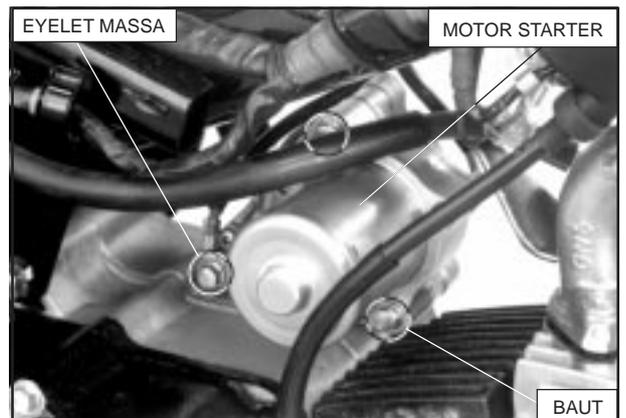
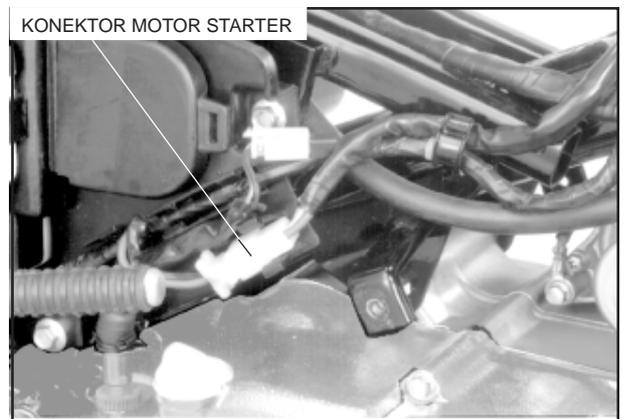
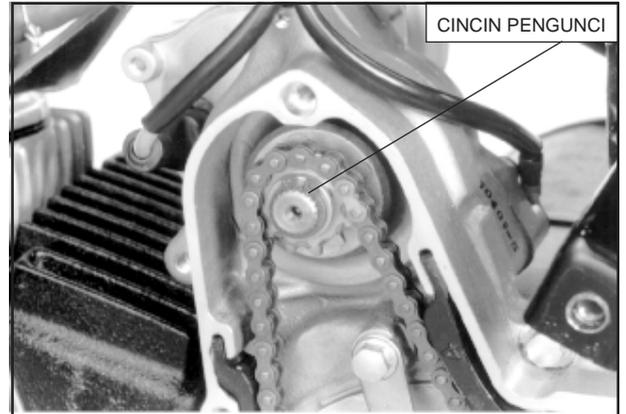
Lepaskan konektor kabel motor starter.

Lepaskan baut-baut pemasangan motor starter dan eyelet massa.

Keluarkan motor starter dari dalam bak mesin.

PEMBONGKARAN

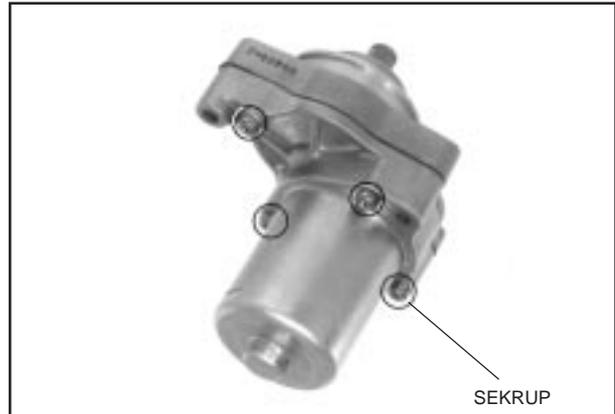
Lepaskan sekrup dan kabel motor starter dari motor starter.



CATATAN

- Hati-hati jangan sampai pegas sikat hilang.

Lepaskan sekrup-sekrup tutup motor starter dan bongkar motor starter.



PEMERIKSAAN

Periksa sikat-sikat terhadap kerusakan dan ukur panjang sikat.

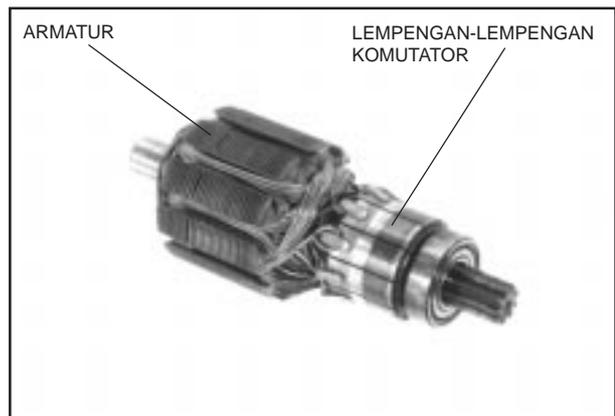
BATAS SERVIS : 4,0 mm



Periksa lempengan-lempengan komutator terhadap adanya perubahan warna. Jika lempengan-lempengan berubah warna secara berpasangan berarti ada kumparan-kumparan armatur yang terhubung singkat, Dalam hal ini motor starter harus diganti dengan yang baru.

CATATAN

- Jangan gunakan kertas amplas pada komutator.



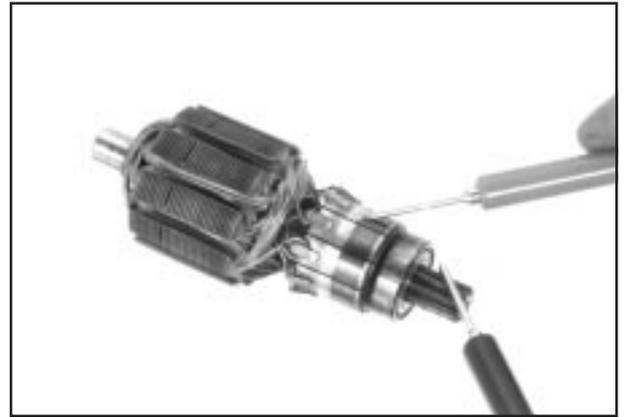
Periksa terhadap kontinuitas di antara pasangan lempengan komutator; seharusnya ada kontinuitas.



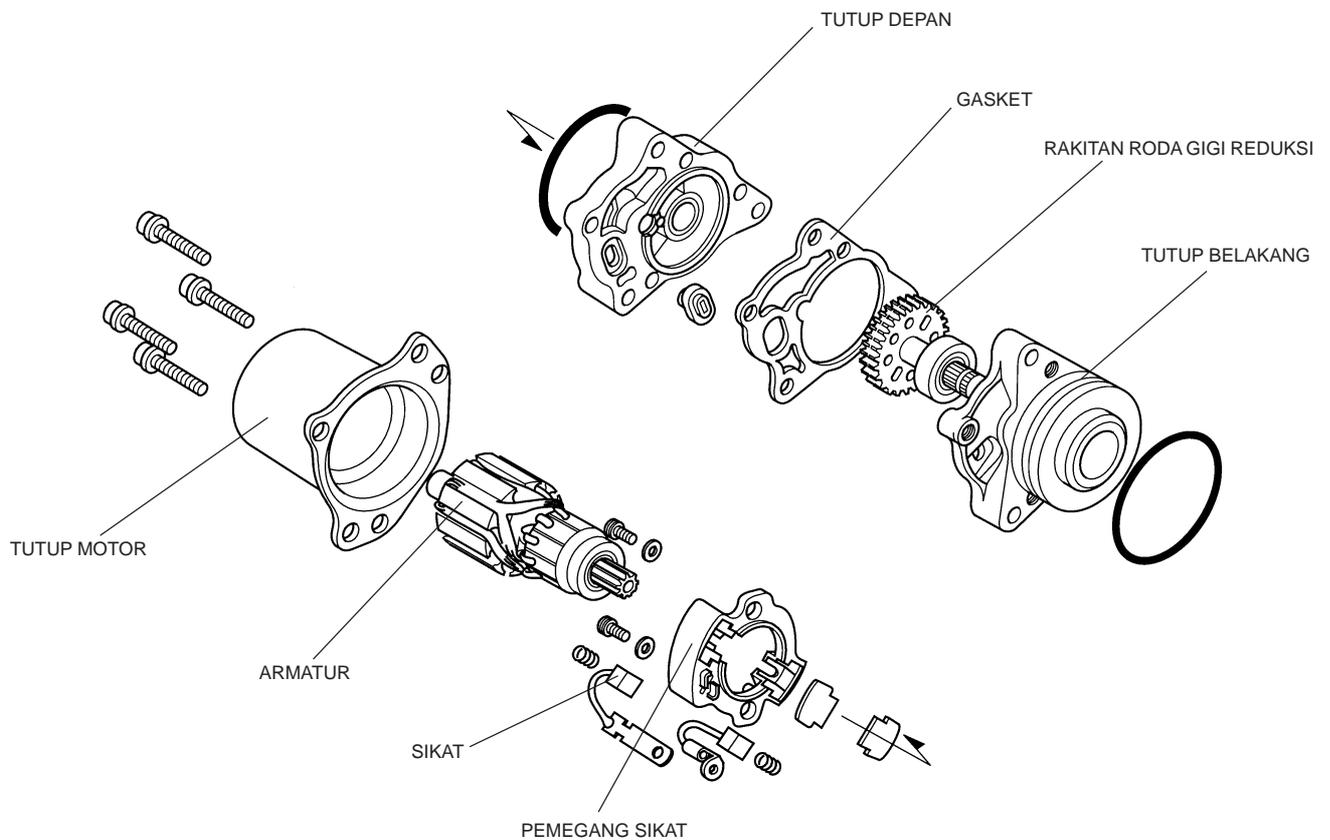


SISTEM STARTER LISTRIK

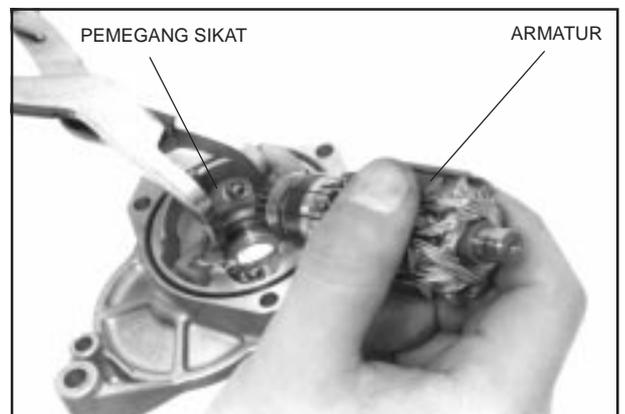
Juga, periksa terhadap adanya kontinuitas di antara masing-masing lempengan kumutator dan poros armatur; seharusnya tidak ada kontinuitas.



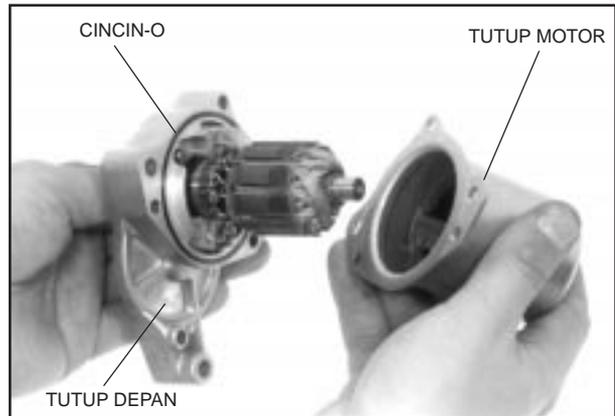
PERAKITAN



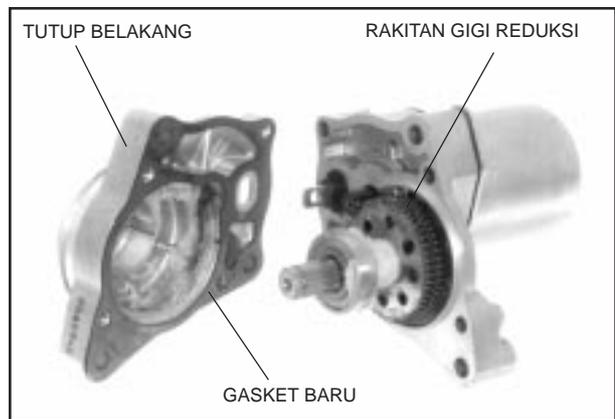
Pasang pegas-pegas sikat dan sikat-sikat pada pemegang sikat. Tahan sikat-sikat dan pasang armatur pada pemegang sikat.



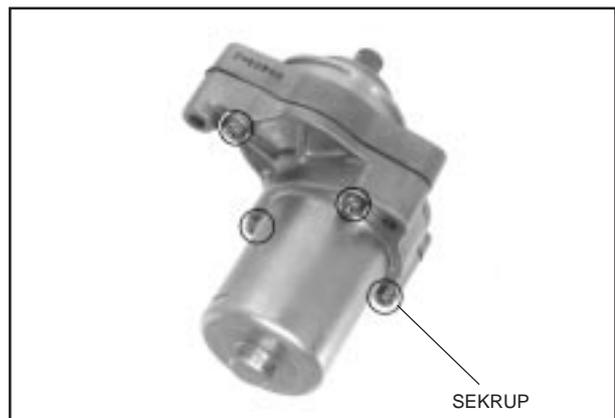
Lumasi gemuk pada cincin-O dan pasangkan pada alur pada tutup bagian depan.
Pasang tutup motor starter pada pemegang sikat.



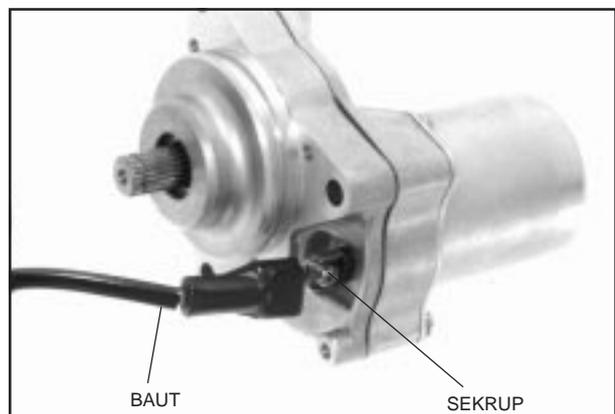
Pasang rakitan gigi reduksi starter pada tutup depan.
Pasang gasket baru pada tutup belakang.
Pasang tutup belakang pada tutup depan.



Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup pemasangan tutup motor starter.



Pasang kabel motor starter ke motor starter, dan kencangkan sekrup.





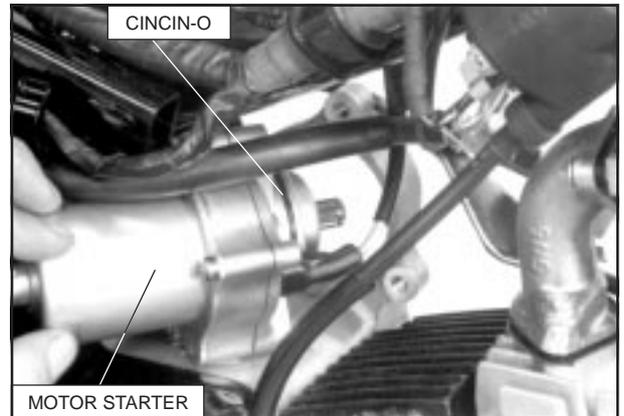
SISTEM STARTER LISTRIK

PEMASANGAN

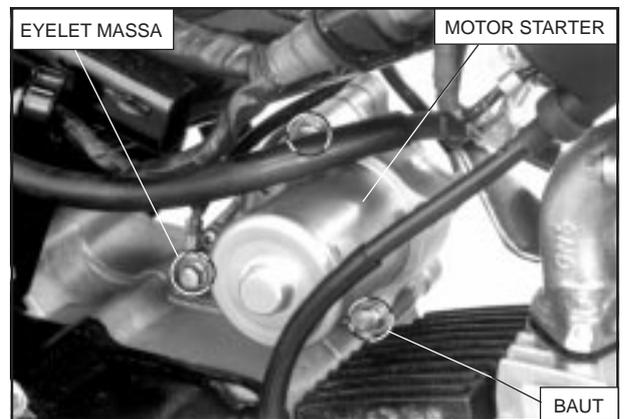
Tempatkan kabel motor starter dan kabel massa pada posisinya.

Lumasi oli mesin bersih pada cincin-O yang baru. Pasang cincin-O baru pada bos motor starter.

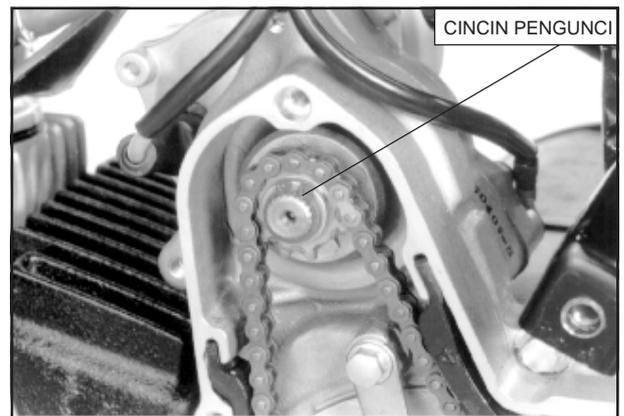
Pasang motor starter pada bak mesin.



Pasang eyelet massa seperti pada gambar, kemudian pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan motor starter dengan erat.

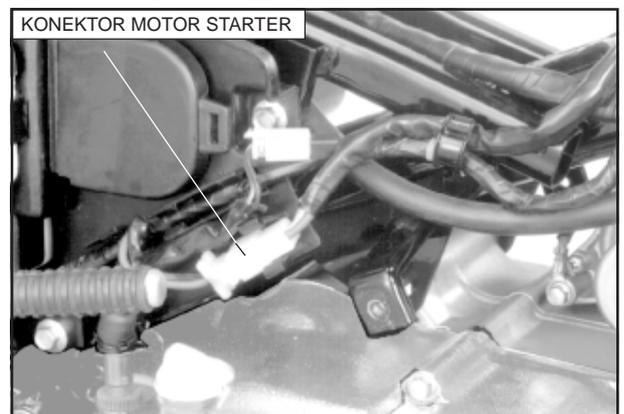


Pasang cincin pengunci pada alur poros motor starter dengan baik.



Hubungkan konektor kabel motor starter.

Pasang bagian-bagian yang dilepaskan dalam urutan terbalik daripada pelepasan.



SAKLAR RELAY STARTER

PEMERIKSAAN CARA KERJA

Lepaskan tutup samping kanan (hal 2-4).

Pindahkan gigi transmisi ke posisi netral.
Putar kunci kontak ke posisi ON dan tekan tombol saklar starter.
Kumparan saklar relay starter adalah normal jika ada bunyi 'klik' pada saklar relay starter.

Jika tidak terdengar bunyi 'klik' pada saklar, periksa saklar relay dengan menggunakan prosedur seperti di bawah ini.

PEMERIKSAAN SISTEM

Lepaskan konektor relay.

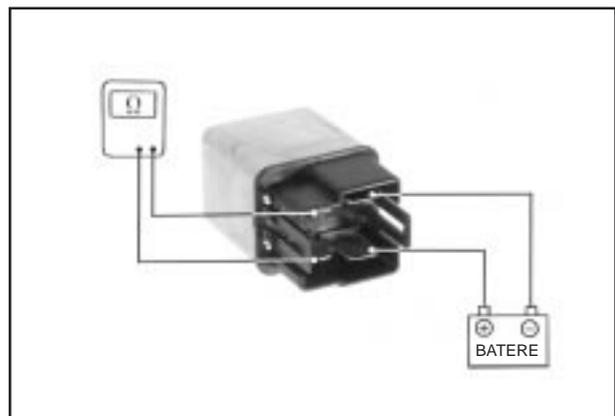
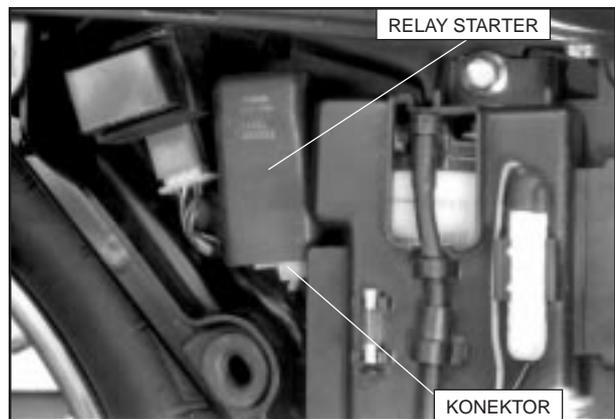
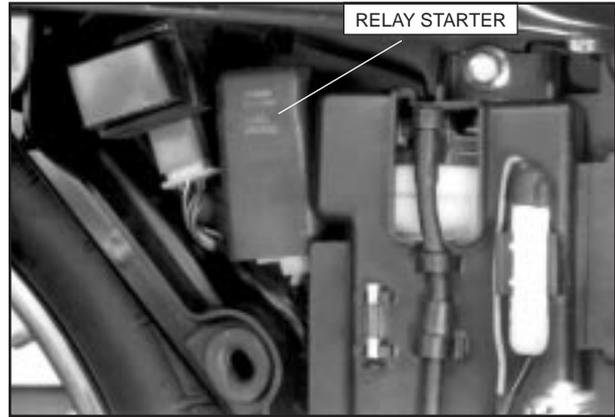
Periksa terhadap kontinuitas dan tegangan antara terminal-terminal pada kabel bodi sebagai berikut :

Bagian	Terminal	Spesifikasi
Kabel input tegangan motor starter	Merah (+) dan Massa (-)	Seharusnya ada tegangan
Kabel input kumparan relay	Kuning/Merah dan Massa	Sekarang ada tegangan ketika tombol starter ditekan dan kunci kontak pada posisi ON.
Kabel output motor starter	Merah/Putih dan Massa	Harus ada kontinuitas

PEMERIKSAAN UNIT

Lepaskan konektor 4P relay starter dan lepaskan relay starter.

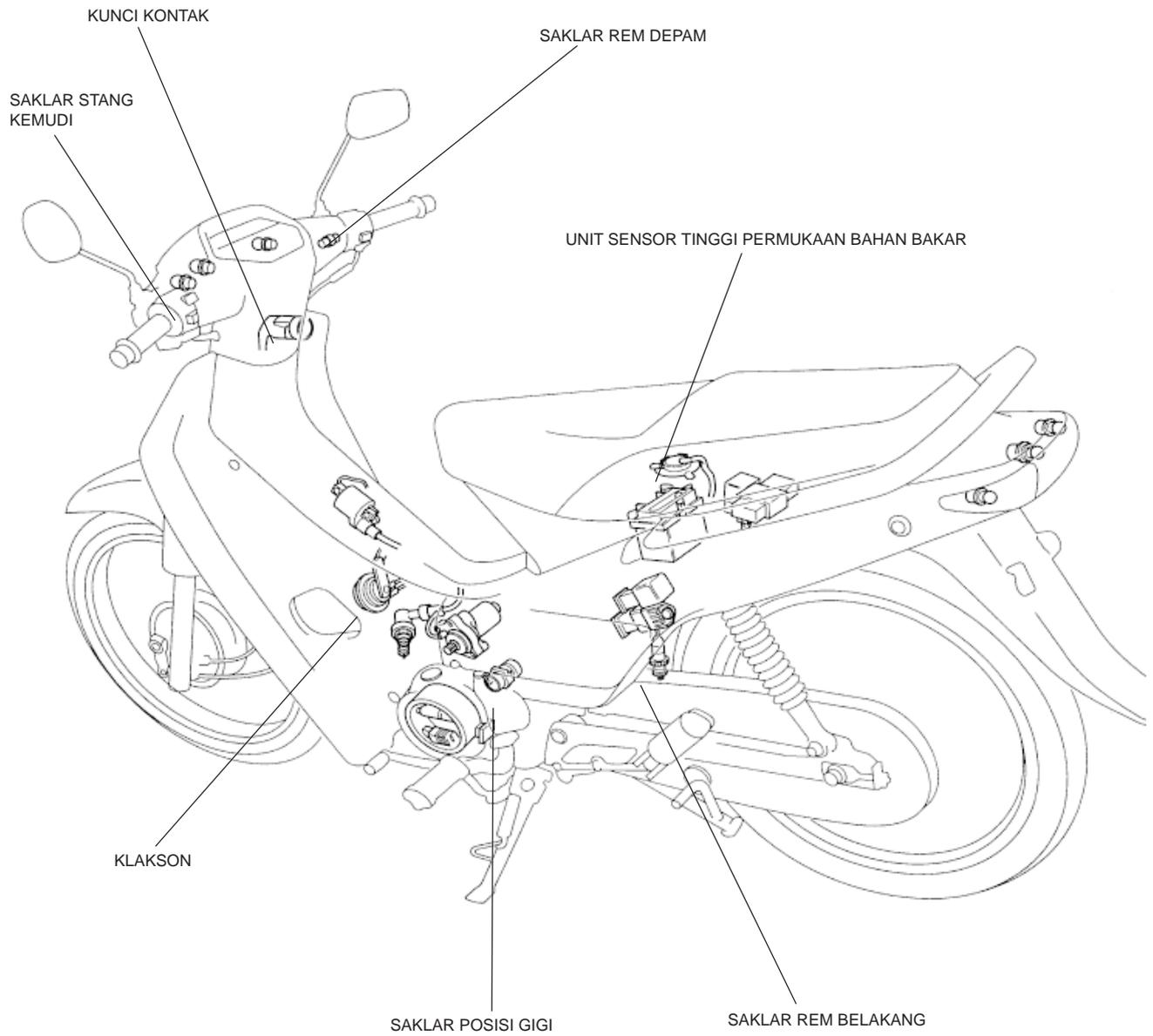
Ketika tegangan batere dipasang di antara terminal relay starter Kuning/Merah dan terminal Hijau muda/Merah, harus ada kontinuitas antara terminal-terminal Merah dan Merah/Putih.
Jika tidak ada kontinuitas, ganti relay starter.



LAMPU-LAMPU/METER-METER/
SAKLAR-SAKLAR



LAMPU-LAMPU/METER-METER/SAKLAR-SAKLAR



17. LAMPU-LAMPU/ METER-METER/SAKLAR-SAKLAR

KETERANGAN SERVIS	17 - 1	SAKLAR-SAKLAR STANG KEMUDI	17 - 9
CARA MENGATASI KESUKARAN	17 - 1	SAKLAR LAMPU REM	17 -10
LAMPU DEPAN	17 - 2	SAKLAR/INDIKATOR POSISI GIGI	17 -10
LAMPU SEIN	17 - 3	SENSOR TINGGI PERMUKAAN	
		BAHAN BAKAR	17 -12
LAMPU KOMBINASI BELAKANG	17 - 4	KLAKSON	17 -14
SPEEDOMETER	17 - 5	RELAY LAMPU SEIN	17 -14
KUNCI KONTAK	17 - 8		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Tes kontinuitas dapat dilakukan tanpa melepaskan saklar-saklar dari sepeda motor.

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI
Bola lampu	Lampu depan (lampu jauh/dekat)	12 V - 35 / 30 W
	Lampu rem/belakang	12 V - 18 / 5 W
	Lampu sein depan	12 V - 10 W x 2
	Lampu sein belakang	12 V - 10 W x 2
	Lampu penerangan instrumen	12 V - 1,7 x 2
	Lampu indikator lampu sein	12 V - 3 W x 2
	Lampu indikator lampu jauh	12 V - 1,7 W
	Lampu indikator posisi gigi	12 V - 1,7 W x 5
Sekring		10 A

CARA MENGATASI KESUKARAN

Indikator posisi gigi tidak menyala pada saat kunci kontak diputar ke posisi "ON".

- Bola lampu terbakar atau rusak
- Saklar posisi gigi rusak
- Rangkaian terbuka pada kabel bodi
- Sekring terbakar
- Konektor tidak terhubung dengan baik atau longgar.

Indikator posisi gigi menyala tapi redup, pada saat kunci kontak diputar ke posisi "ON"

- Tegangan batere rendah
- Bola lampu rusak

Lampu depan tidak menyala atau bola lampu sering terbakar pada saat mesin dihidupkan

- Saklar lampu dan/atau lampu jauh rusak
- Bola lampu rusak
- Kumparan penerangan alternator rusak (bab 13)
- Regulator/rectifier rusak
- Konektor tidak terhubung dengan baik atau longgar.

Arah sinar lampu depan tidak berpindah ketika saklar lampu jauh ditekan

- Bola lampu terbakar
- Saklar lampu jauh rusak
- Konektor tidak terhubung dengan baik atau longgar.

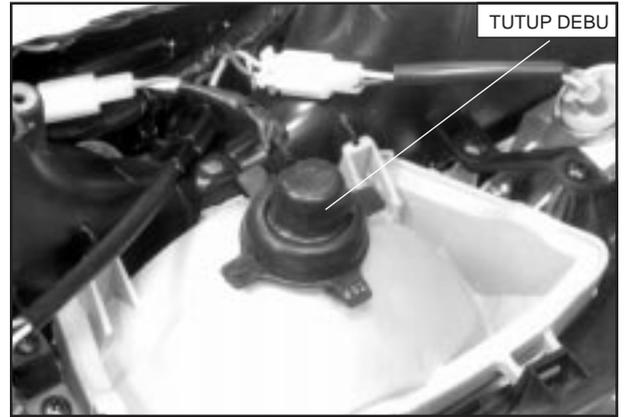


LAMPU DEPAN

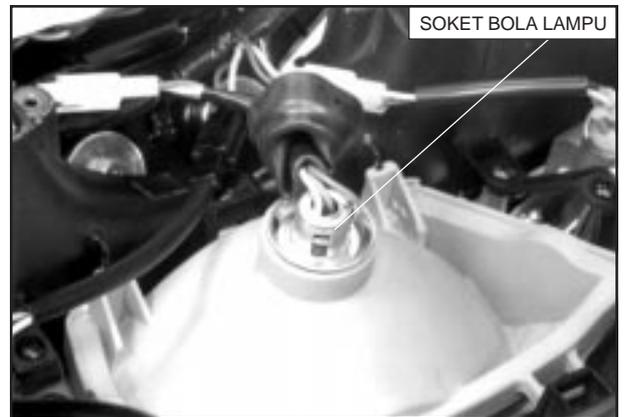
PENGGANTIAN BOLA LAMPU

Lepaskan tutup depan stang kemudi (hal 2-6).

Lepaskan tutup debu bola lampu depan.

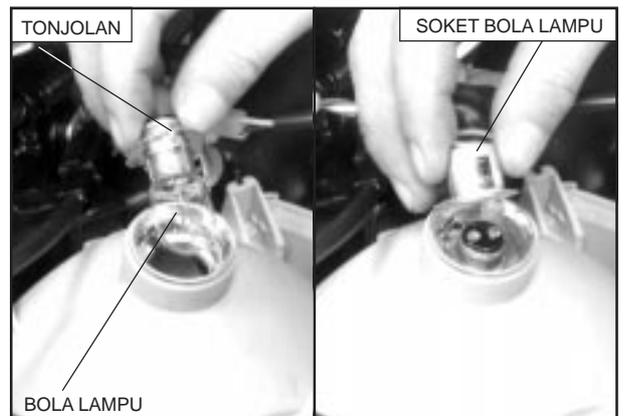


Dorong soket bola lampu dan putar berlawanan arah jarum jam dan lepaskan soket.
Lepaskan bola lampu depan.

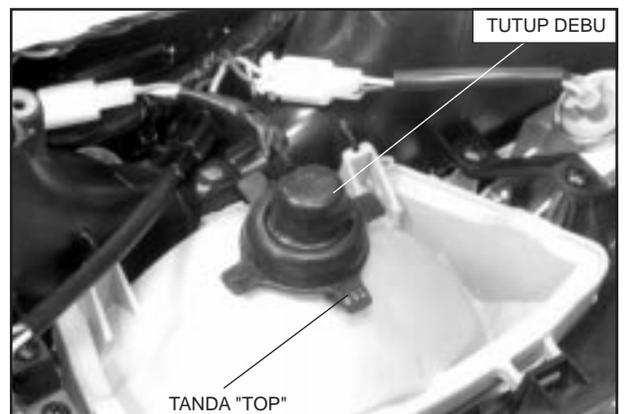


Pasang bola lampu baru dengan mentepatkan tonjolannya dengan alur pada unit lampu depan.

Pasang soket bola lampu.



Pasang tutup soket bola lampu dengan tanda "TOP" menghadap ke atas.

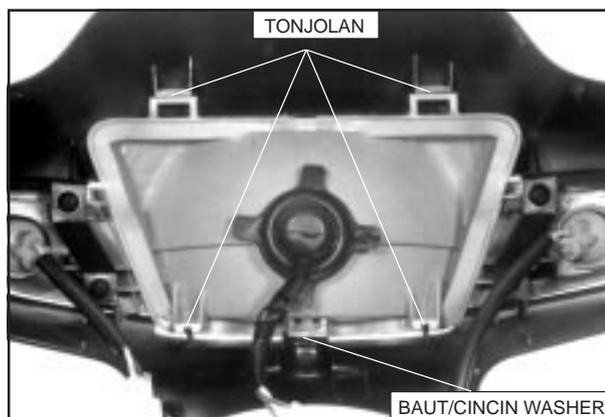


PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan baut dan cincin washer penyetel lampu depan.
Buka kait tonjolan-tonjolan dan lepaskan unit lampu depan

Proses pemasangan adalah kebalikan daripada proses pelepasan.

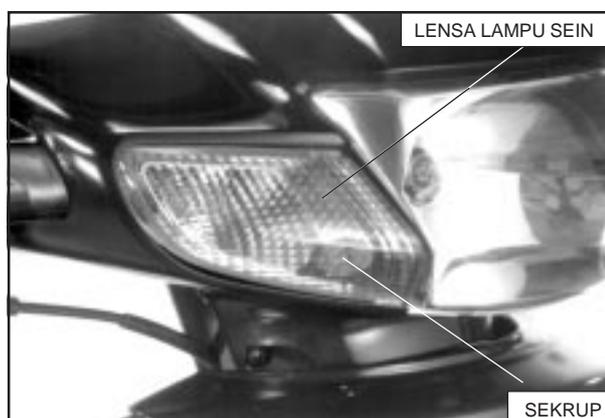
Pasang tutup depan stang kemudi (hal 2-7).



LAMPU SEIN

PENGGANTIAN BOLA LAMPU SEIN DEPAN

Lepaskan sekrup dan lensa lampu sein.



Lepaskan bola lampu sein dan gantilah dengan yang baru.

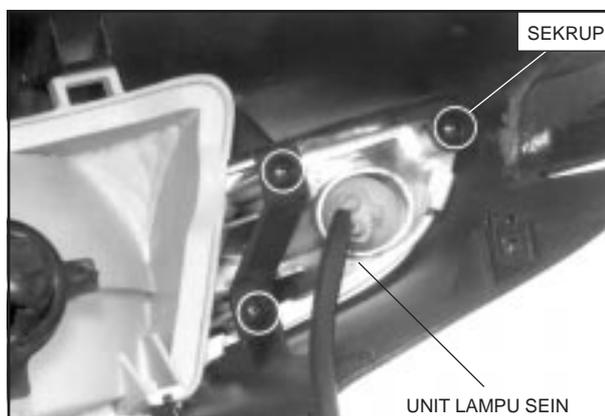


PENGGANTIAN UNIT LAMPU SEIN DEPAN

Lepaskan tutup stang kemudi (hal 2-6).

Lepaskan ketiga sekrup dan unit lampu sein depan.

Proses pemasangan adalah kebalikan daripada proses pelepasan.

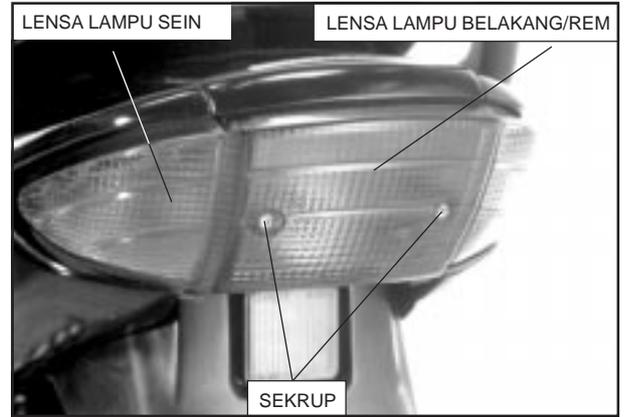




PENGGANTIAN BOLA LAMPU SEIN BELAKANG

Lepaskan sekrup dan tutup belakang (hal 2-7)

Lepaskan sekrup-sekrup dan lensa lampu belakang/rem dan lensa lampu sein.



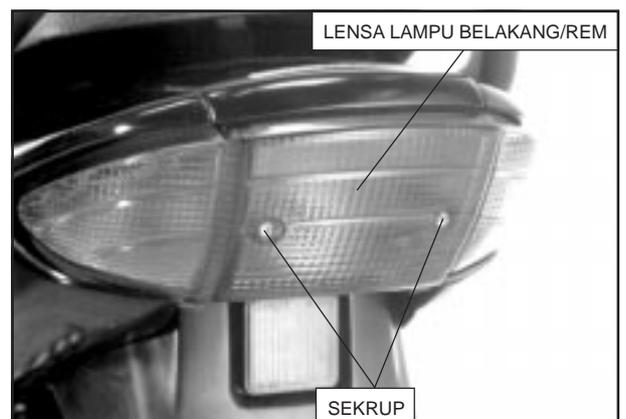
Lepaskan bola lampu dan gantilah dengan yang baru.



LAMPU KOMBINASI BELAKANG

PENGGANTIAN BOLA LAMPU

Lepaskan sekrup-sekrup dan lensa lampu belakang/rem.



Lepaskan bola lampu belakang/rem dan gantilah dengan yang baru.



PEMASANGAN/PELEPASAN UNIT LAMPU KOMBINASI BELAKANG

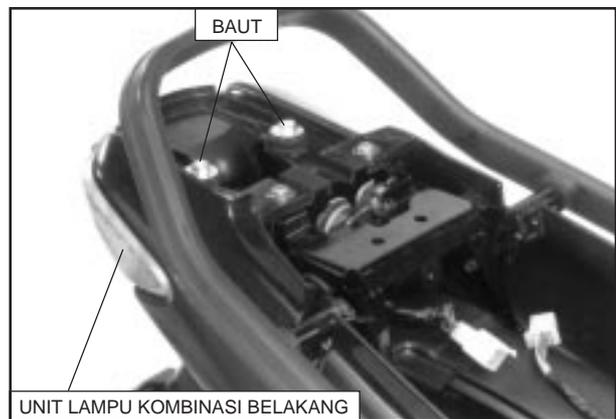
Lepaskan tutup belakang (hal 2-5).
Lepaskan kotak serba guna (hal 2-11).

Lepaskan konektor 6P unit lampu kombinasi belakang.



Lepaskan baut-baut pemasangan unit lampu kombinasi belakang.

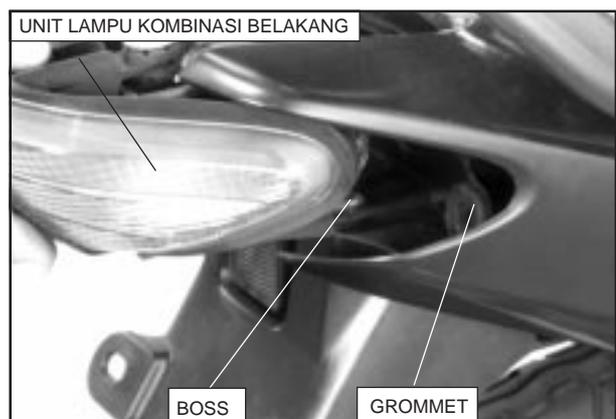
Tarik unit lampu kombinasi ke belakang, kemudian lepaskan unitnya.



Proses pemasangan adalah kebalikan daripada proses pelepasan.

CATATAN

- Pada pemasangan, tepatkan boss - boss pada unit kombinasi belakang dengan grommet-grommet pada spakbor belakang.

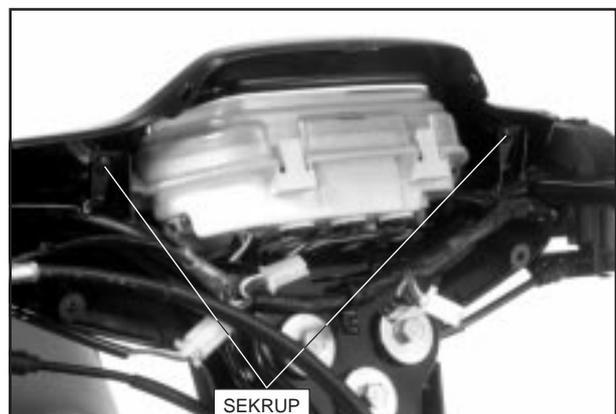


SPEEDOMETER

PENGGANTIAN BOLA LAMPU

Lepaskan tutup depan stang kemudi (hal 2-6).

Lepaskan sekrup-sekrup dan tutup belakang stang kemudi.

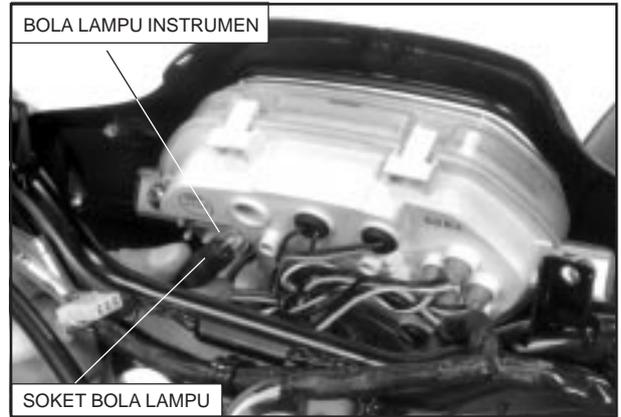




LAMPU-LAMPU/METER-METER/SAKLAR-SAKLAR

Tarik soket bola lampu instrumen dan indikator keluar dari speedometer.

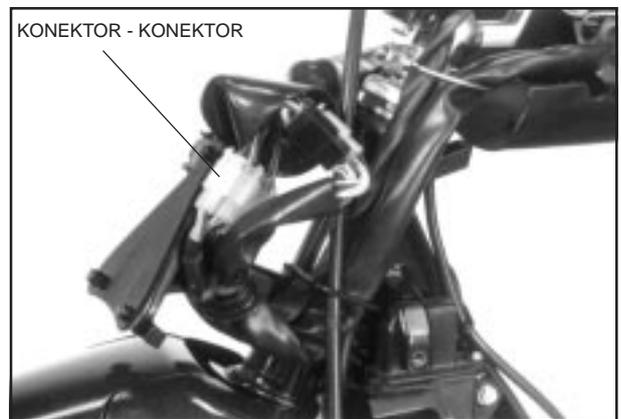
Lepaskan bola lampu dari soket dan gantilah dengan yang baru.



PELEPASAN

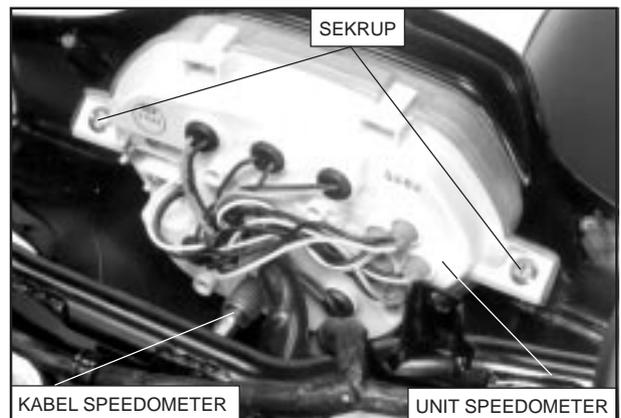
Lepaskan tutup stang kemudi (hal 2-6).

Lepaskan konektor 9P (Hitam) dan 6P (Putih) speedometer.



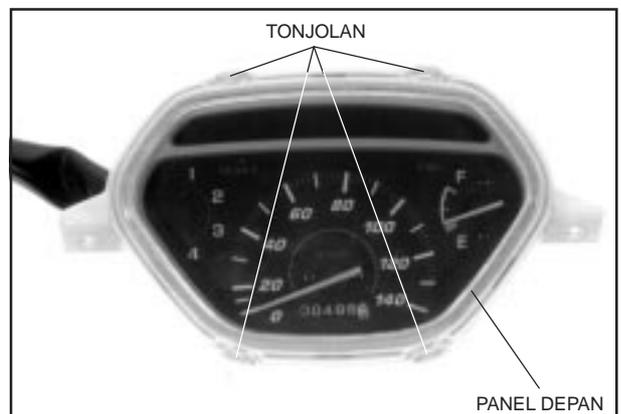
Lepaskan kabel speedometer dari speedometer.

Lepaskan kedua sekrup pemasangan speedometer dan lepaskan unit speedometer.



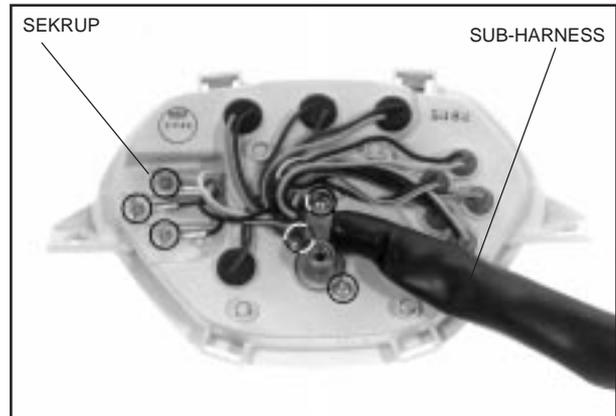
PEMBONGKARAN

Buka kait empat tonjolan penahan dan lepaskan panel depan dan kotak speedometer.



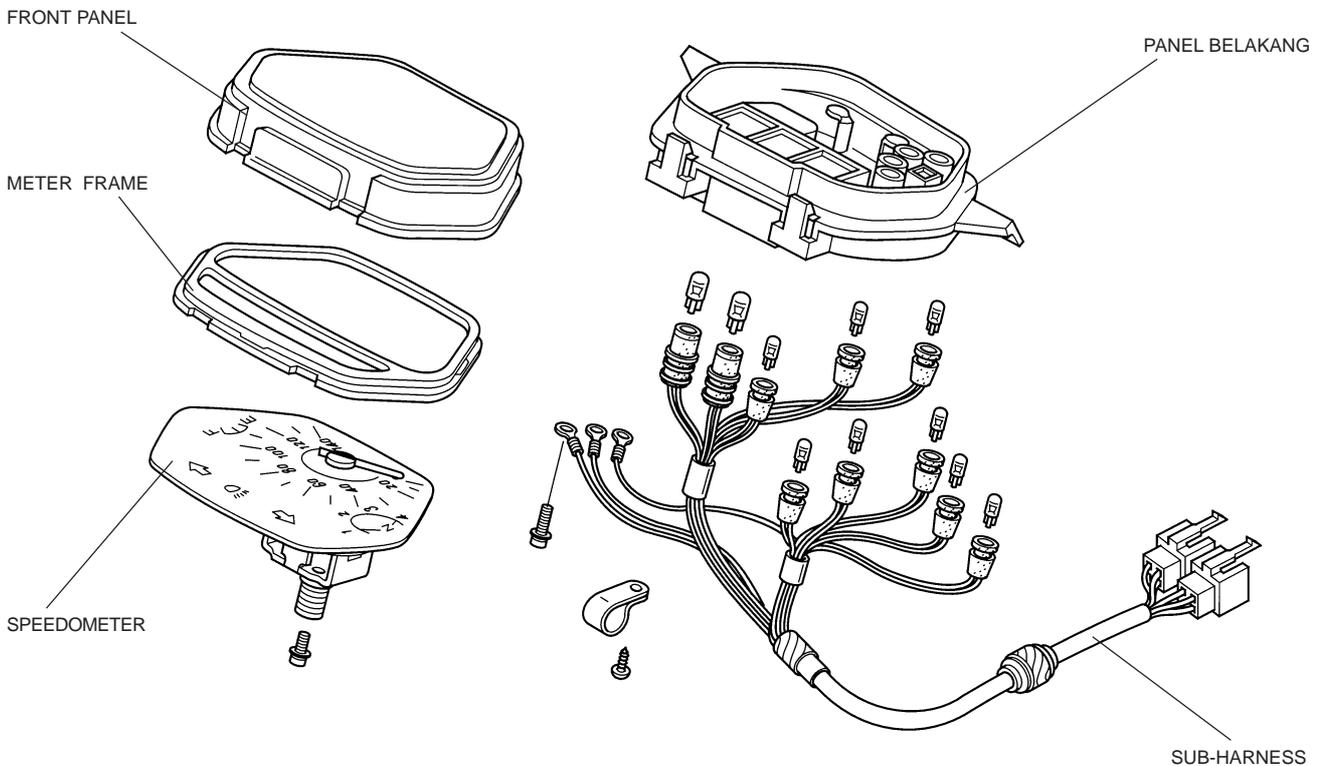
Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan cabang kabel bodi, kemudian lepaskan bola lampu instrumen dan indikator dari panel belakang.
Lepaskan ketiga sekrup terminal kabel.

Lepaskan sekrup-sekrup pemasangan speedometer dan pisahkan panel belakang dari unit speedometer.



PERAKITAN

Rakit speedometer kebalikan daripada pelepasan.



CATATAN

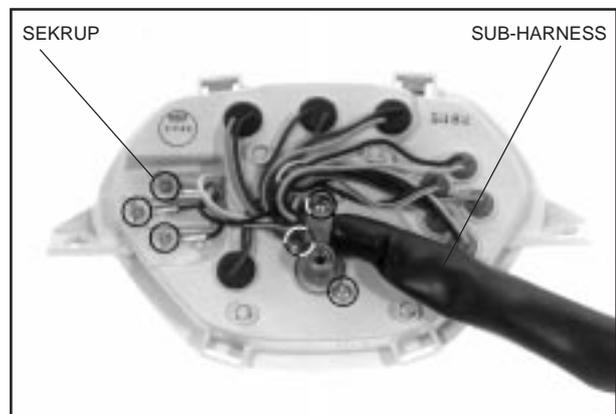
- Hubungkan terminal-terminal dan pasang soket-soket sesuai dengan kode-kode warna yang terdapat pada tutup bagian bawah.
- Tempatkan cabang kabel bodi seperti ditunjukkan pada gambar.

PEMASANGAN

Pasang speedometer kebalikan daripada pelepasan.

CATATAN

- Letakkan kabel speedometer pada posisinya (hal 1-11).





KUNCI KONTAK

PEMERIKSAAN

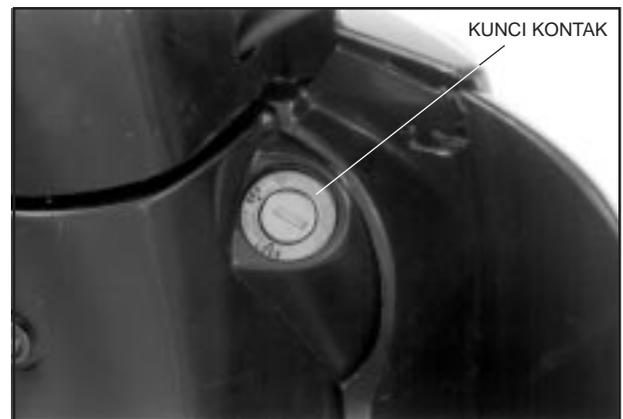
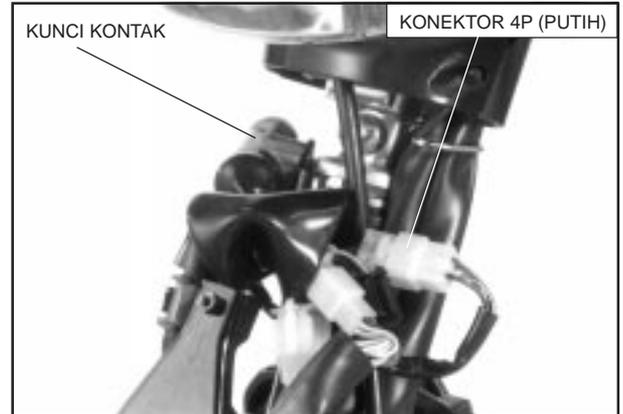
Lepaskan tutup atas depan (hal 2-2).

Lepaskan konektor kabel 4P (Putih) kunci kontak.

Periksa kontinuitas antara terminal-terminal kabel pada konektor kunci kontak pada setiap posisi saklar. Kontinuitas harus ada antara kabel-kabel berkode warna sebagai berikut:

KUNCI KONTAK

	BAT	BAT 1	IG	E
ON	○ — ○	○		
OFF			○ — ○	○ — ○
LOCK			○ — ○	○ — ○
WARNA	MERAH	HITAM	HITAM/ PUTIH	HIJAU



PELEPASAN/ PEMASANGAN

Lepaskan konektor 4P (Putih) kabel kunci kontak.



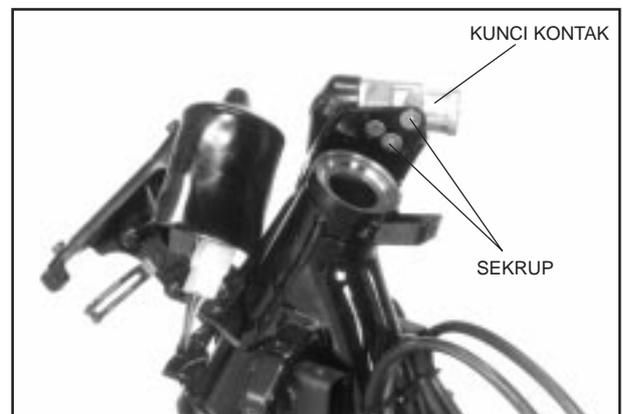
Lepaskan poros kemudi (hal 12-21)

Lepaskan kedua sekrup dan kunci kontak.

Pasang kunci kontak kebalikan daripada pelepasan.

CATATAN

- Lumasi cairan pengunci ke ulir-ulir baut pemasangan.



SAKLAR-SAKLAR STANG KEMUDI

Lepaskan tutup atas depan (hal 2-2).

Lepaskan konektor kabel 9P (Putih) kunci kontak.

Periksa kontinuitas antara terminal-terminal kabel pada konektor saklar stang kemudi. Kontinuitas harus ada antara kabel-kabel berkode warna sebagai berikut:

SAKLAR STARTER

	ST	BAT 1
BEBAS		
TEKAN	○ ——— ○	○ ——— ○
WARNA	KUNING/MERAH	HIJAU



SAKLAR LAMPU

	C1	HL	TL	RE
	○ ——— ○			○ ——— ○
N				
H	○ ——— ○	○ ——— ○	○ ——— ○	
WARNA	KUNING		COKLAT	

SAKLAR LAMPU JAUH

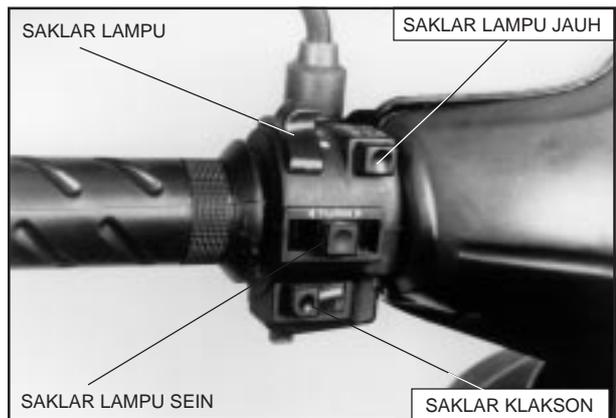
	HL	Lo	Hi
Lo	○ ——— ○	○ ——— ○	
N	○ ——— ○	○ ——— ○	○ ——— ○
Hi	○ ——— ○		○ ——— ○
WARNA		PUTIH	BIRU

SAKLAR LAMPU SEIN

	R	WR	L
R	○ ——— ○	○ ——— ○	
N			
L		○ ——— ○	○ ——— ○
WARNA	BIRU MUDA	ABU-ABU	ORANYE

SAKLAR KLAKSON

	Ho	BAT 1
BEBAS		
TEKAN	○ ——— ○	○ ——— ○
WARNA	HIJAU MUDA	HITAM





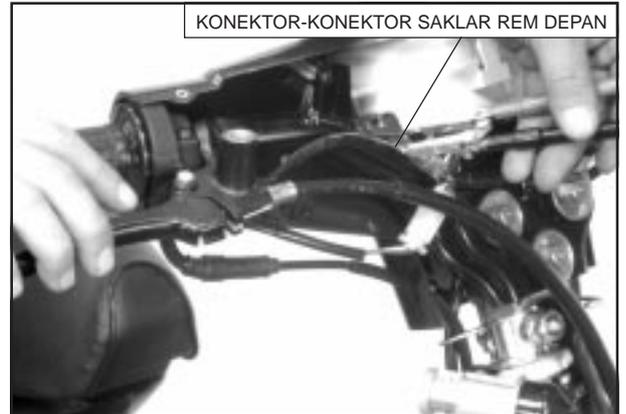
SAKLAR LAMPU REM

DEPAN

Lepaskan tutup depan stang kemudi (hal 2-6).

Lepaskan konektor saklar lampu rem depan dan periksa kontinuitas antara terminal-terminal.

Harus ada kontinuitas dengan ditekannya tuas rem, dan seharusnya tidak ada kontinuitas jika tuas rem dilepaskan.



BELAKANG

Lepaskan tutup samping kanan (hal 2-4).

Lepaskan konektor saklar lampu rem belakang dan periksa kontinuitas antara terminal-terminal.

Harus ada kontinuitas dengan ditekannya tuas rem, dan seharusnya tidak ada kontinuitas jika tuas rem dilepaskan.



SAKLAR/INDIKATOR POSISI GIGI

PEMERIKSAAN

Putar kunci kontak ke posisi "ON" dan pindahkan transmisi.

Periksa lampu-lampu indikator posisi gigi pada tiap posisi gigi.

Jika indikator posisi gigi tidak menyala, periksa bola lampu indikator.

Jika bola lampu indikator tidak bermasalah, periksa sebagai berikut:

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan konektor 6P (Putih) saklar posisi gigi.



Periksa terhadap kontinuitas antara terminal-terminal pada setiap posisi gigi.

SAKLAR POSISI GIGI

GIGI	MASSA	KUNING/ MERAH	HIJAU MUDA/ MERAH	HITAM/ BIRU	PUTIH/ BIRU	MERAH/ PUTIH
1	○	○				
N	○		○			
2	○			○		
3	○				○	
4	○					○

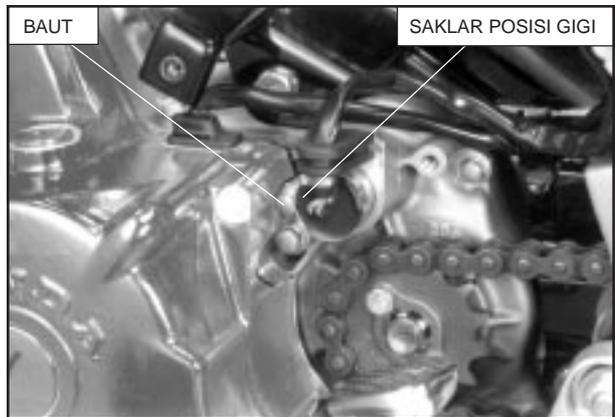


PELEPASAN

Lepaskan hubungan konektor 6P (Putih) saklar posisi gigi.

Lepaskan tutup belakang bak mesin sebelah kiri (hal 10-2).

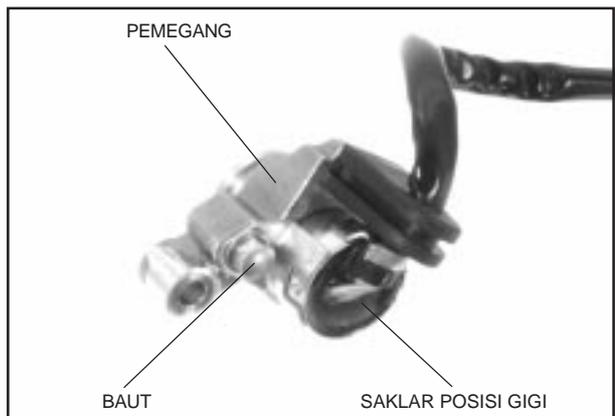
Lepaskan baut dan rakitan pemegang/saklar posisi gigi.



Lepaskan baut dan saklar posisi gigi dari pemegang.

PEMASANGAN

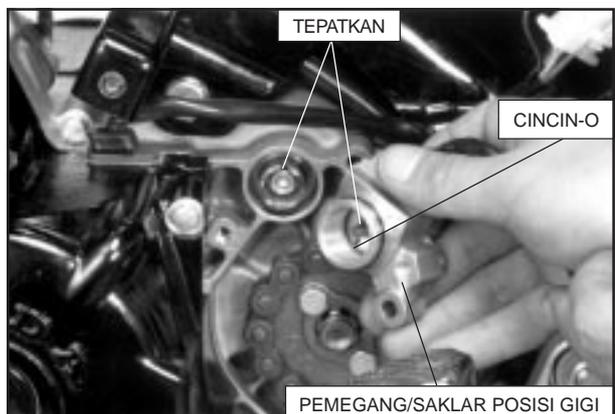
Pasang saklar posisi gigi pada pemegang dan kencangkan baut.



Periksa apakah cincin-O berada dalam kondisi baik, ganti jika perlu.

Lumasi oli mesin pada cincin-O dan pasang pada alur saklar posisi gigi.

Pasang saklar posisi gigi dengan mentepatkan pinnya dengan alur collar tromol pemindah gigi.

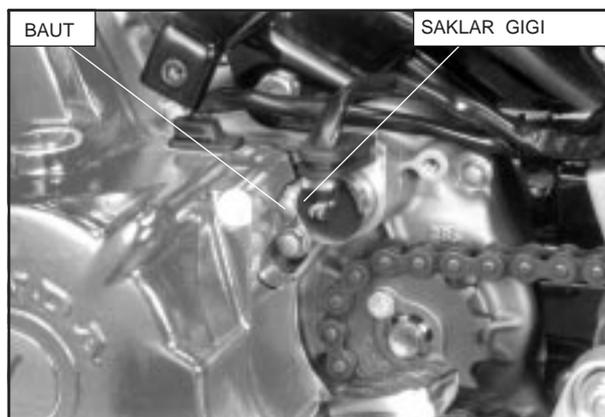




Pasang dan kencangkan baut dengan erat.

Hubungkan konektor saklar posisi gigi.

Pasang bagian-bagian yang dilepaskan kebalikan daripada pelepasan.



SENSOR TINGGI PERMUKAAN BAHAN BAKAR

PEMERIKSAAN METERAN BAHAN BAKAR

Lepaskan tutup bodi (hal 2-4).

Lepaskan hubungan konektor-konektor 3P unit sensor tinggi permukaan bahan bakar.

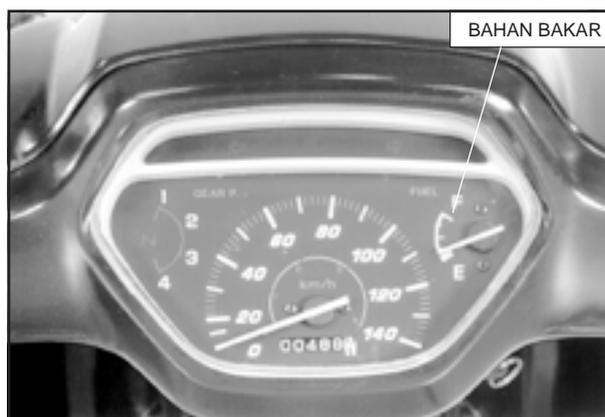


Hubungkan kabel penyambung antara terminal-terminal kabel Kuning/Putih dan Hijau pada sisi kabel bodi. Putar kunci kontak ke posisi ON dan pastikan jarum meteran tinggi permukaan bahan bakar menunjukkan "FULL".

Hubungkan kabel penyambung antara terminal-terminal kabel Biru/Putih dan Hijau pada sisi kabel bodi. Meteran bahan bakar berada dalam kondisi baik jika jarum kembali ke posisi "EMPTY".

PERHATIAN

- Jangan meninggalkan terminal-terminal dalam keadaan terhubung dengan kabel penyambung untuk jangka waktu yang lama, karena dapat menyebabkan kerusakan pada meteran bahan bakar.



PEMERIKSAAN UNIT SENSOR TINGGI PERMUKAAN BAHAN BAKAR

Lepaskan hubungan konektor 3P unit sensor tinggi permukaan bahan bakar.

Putar plat pemegang unit bahan bakar berlawanan dengan arah jarum jam dengan tang lancip lonjong dan lepaskan unit sensor tinggi permukaan bahan bakar dan lepaskan plat penahan unit.

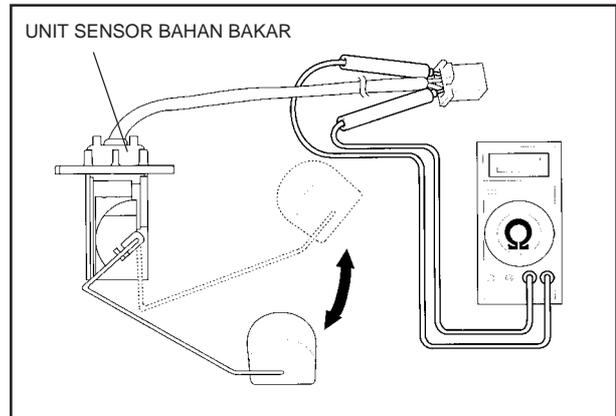
PERHATIAN

- Hati-hati jangan sampai merusak kabel unit.
- Hati-hati jangan sampai lengan pelampung unit bengkok.



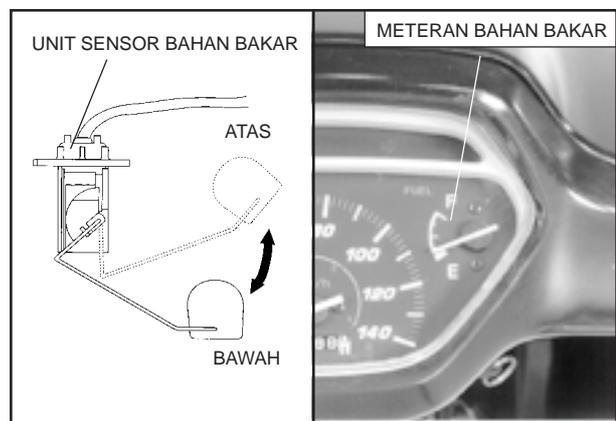
Ukur resistansi antara terminal-terminal sebagai berikut:

	FULL	EMPTY
Hijau - Biru/Putih	426 - 706 Ω	23 - 43 Ω
Hijau - Kuning/Putih	23 - 33 Ω	426 - 706 Ω
Biru/Putih - Kuning/Putih	426 - 706 Ω	23 - 43 Ω



Hubungkan kembali konektor-konektor kabel unit bahan bakar dan putar kunci kontak ke posisi ON. Gerakkan pelampung unit bahan bakar ke atas dan bawah dan pastikan bahwa jarum meteran bahan bakar bergerak dengan lancar.

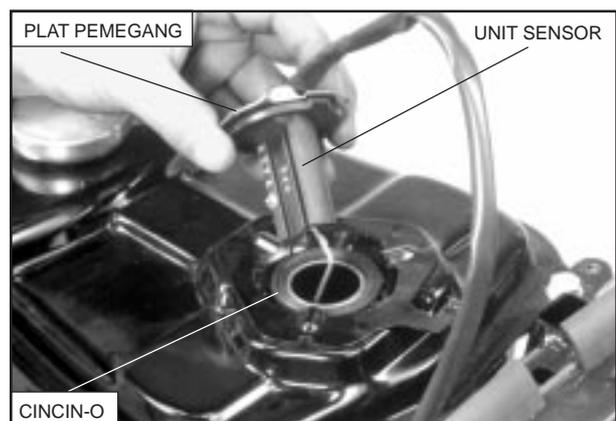
PELAMPUNG NAIK : Jarum pada posisi "FULL"
 PELAMPUNG TURUN: Jarum pada posisi "EMPTY"



PEMASANGAN UNIT SENSOR TINGGI PERMUKAAN BAHAN BAKAR

Periksa apakah cincin-O berada dalam keadaan baik, ganti jika perlu.

Pasang plat penahan unit sensor tinggi permukaan bahan bakar pada unit.
 Pasang unit sensor tinggi permukaan bahan bakar dan plat pemegangnya pada tangki bahan bakar.



Pasang plat pemegang dengan "tanda panah"nya menghadap ke depan.
 Kemudian, putar plat penahan searah jarum jam dengan tang lancip lonjong dan kemudian kunci.





Tempatkan kabel unit sensor bahan bakar pada posisinya dan hubungkan konektor-konektor 3P.

Pasang tutup-tutup bodi (hal 2-6).

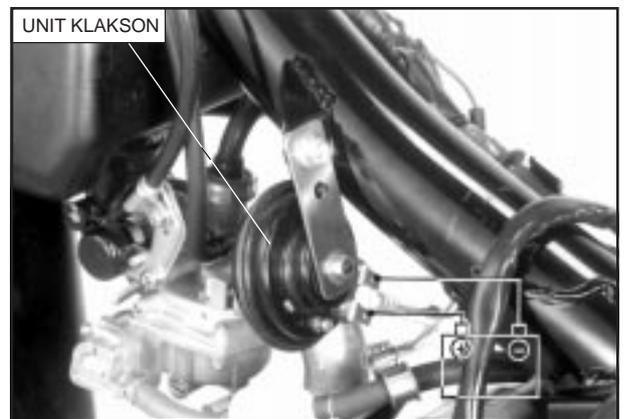


KLAKSON

Lepaskan pelindung kaki (hal 2-2).

Lepaskan hubungan konektor kabel dari klakson.

Hubungkan batere 12 V ke terminal klakson dan hubungkan ke massa secara langsung. Klakson adalah normal jika berbunyi pada saat batere 12 V dihubungkan dengan terminal-terminal klakson.



RELAY LAMPU SEIN

PEMERIKSAAN

Periksa hal-hal berikut:

- Kondisi batere
- Bola lampu yang terbakar atau watt yang tidak sesuai dengan yang ditentukan
- Sekring yang terbakar
- Kunci kontak dan fungsi saklar lampu sein
- Konektor-konektor yang longgar

Jika semua hal tersebut di atas normal, periksa hal-hal berikut:

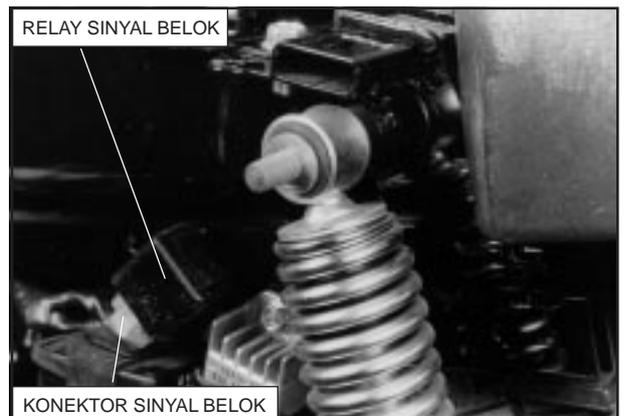
Lepaskan tutup bodi (hal 2-4)

Lepaskan hubungan konektor-konektor lampu sein dari relay.

1. Hubung singkatkan terminal-terminal hitam dan abu-abu pada konektor relay lampu sein dengan kabel penyambung. Periksa lampu sein dengan menggeser saklar ke posisi ON.

Lampu hidup

- Relay lampu sein rusak
- Konektor tidak terhubung dengan baik.



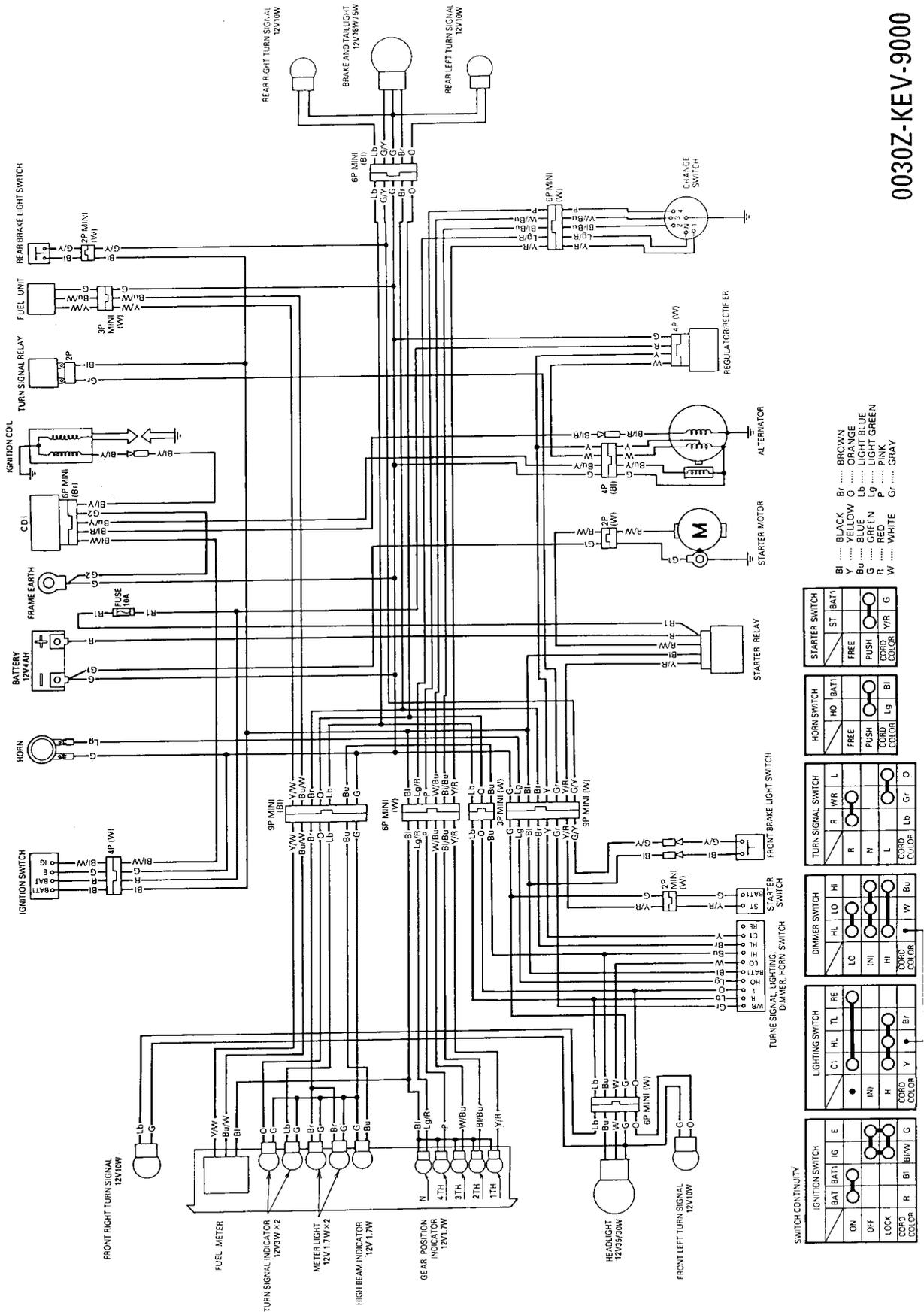
Lampu tidak hidup

- Kabel bodi rusak

DIAGRAM LISTRIK

18. DIAGRAM LISTRIK

0030Z-KEV-9000



CARA MENGATASI KESUKARAN

19. CARA MENGATASI KESUKARAN

MESIN TIDAK MAU HIDUP ATAU SULIT DIHIDUPKAN	19-1	PERFORMA MESIN JELEK PADA KECEPATAN TINGGI	19-4
MESIN KEKURANGAN DAYA	19-2	PENGENDALIAN JELEK	19-4
PERFORMA MESIN JELEK PADA KECEPATAN RENDAH DAN PUTARAN STASIONER	19-3		

MESIN TIDAK MAU HIDUP ATAU SULIT DIHIDUPKAN

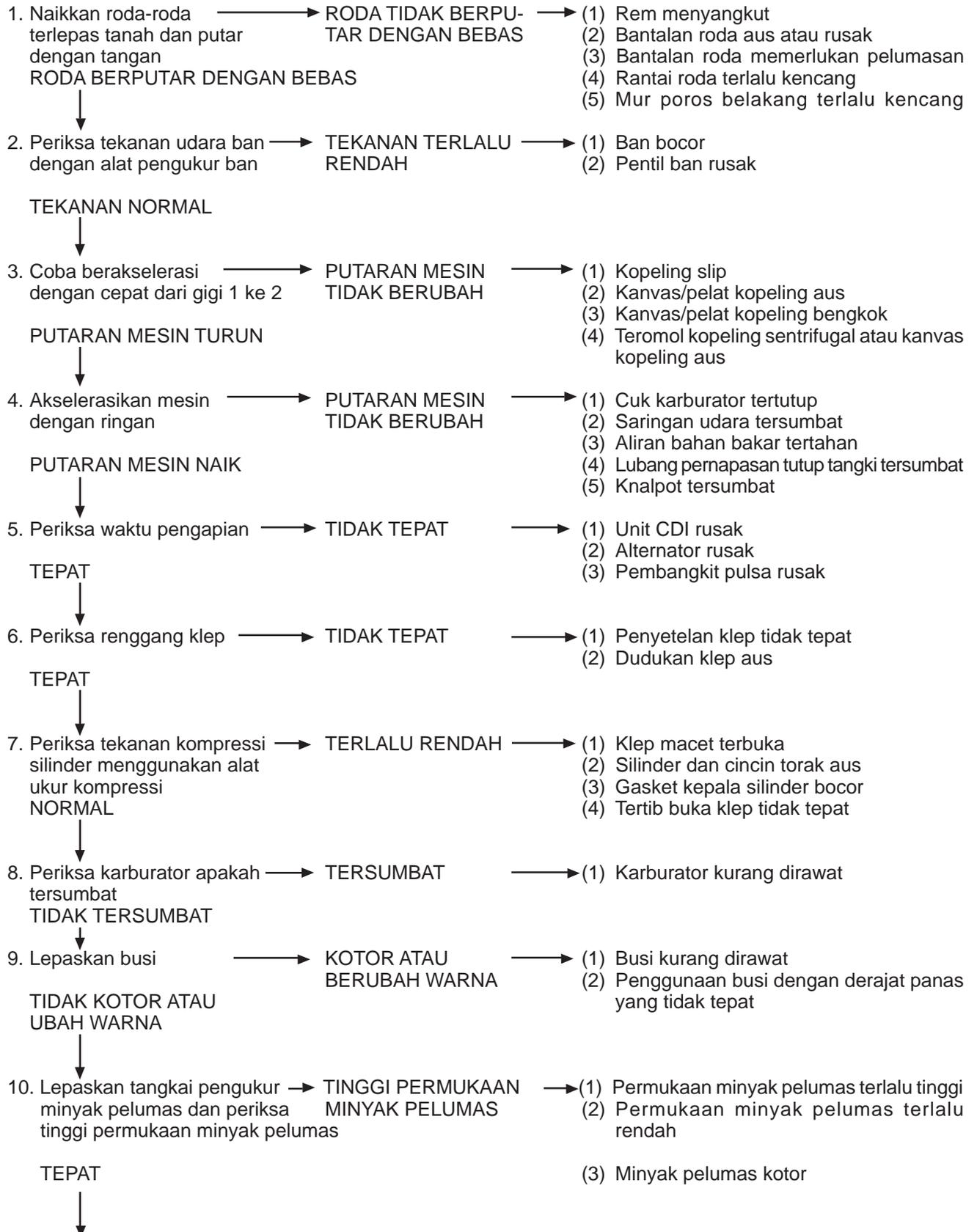
Kemungkinan penyebabnya

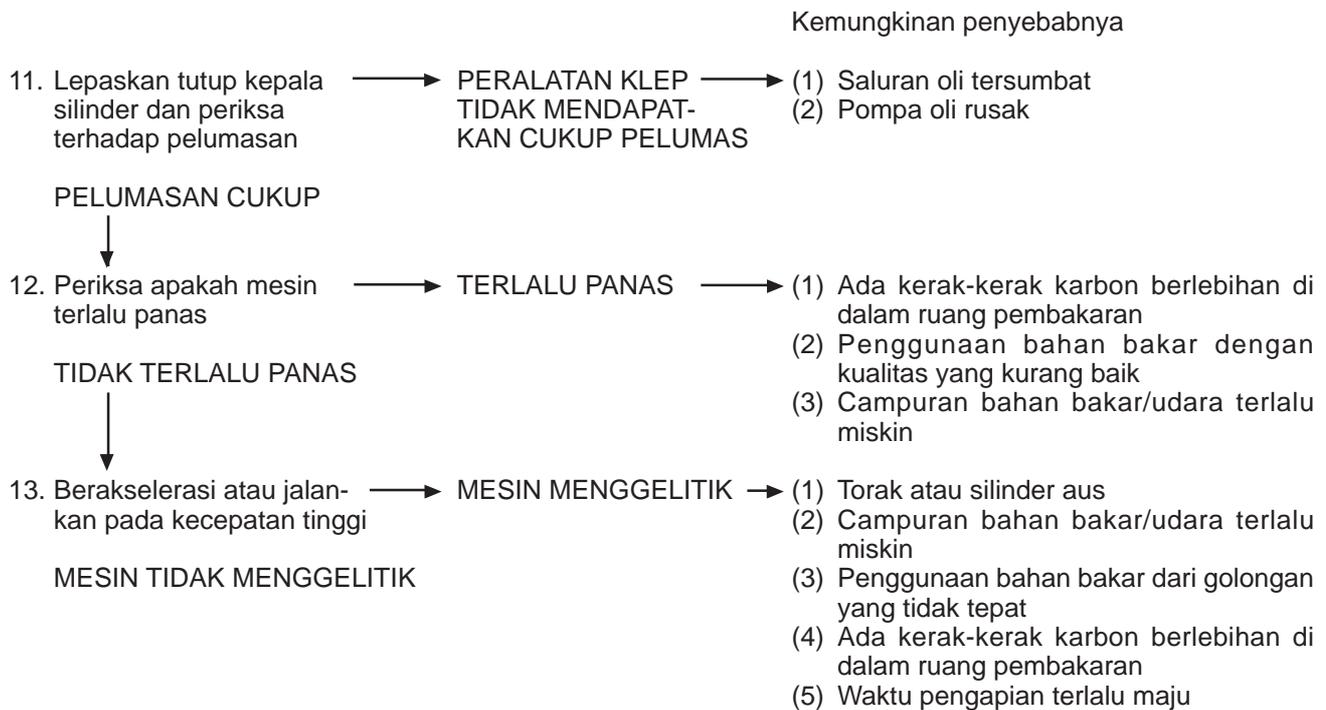




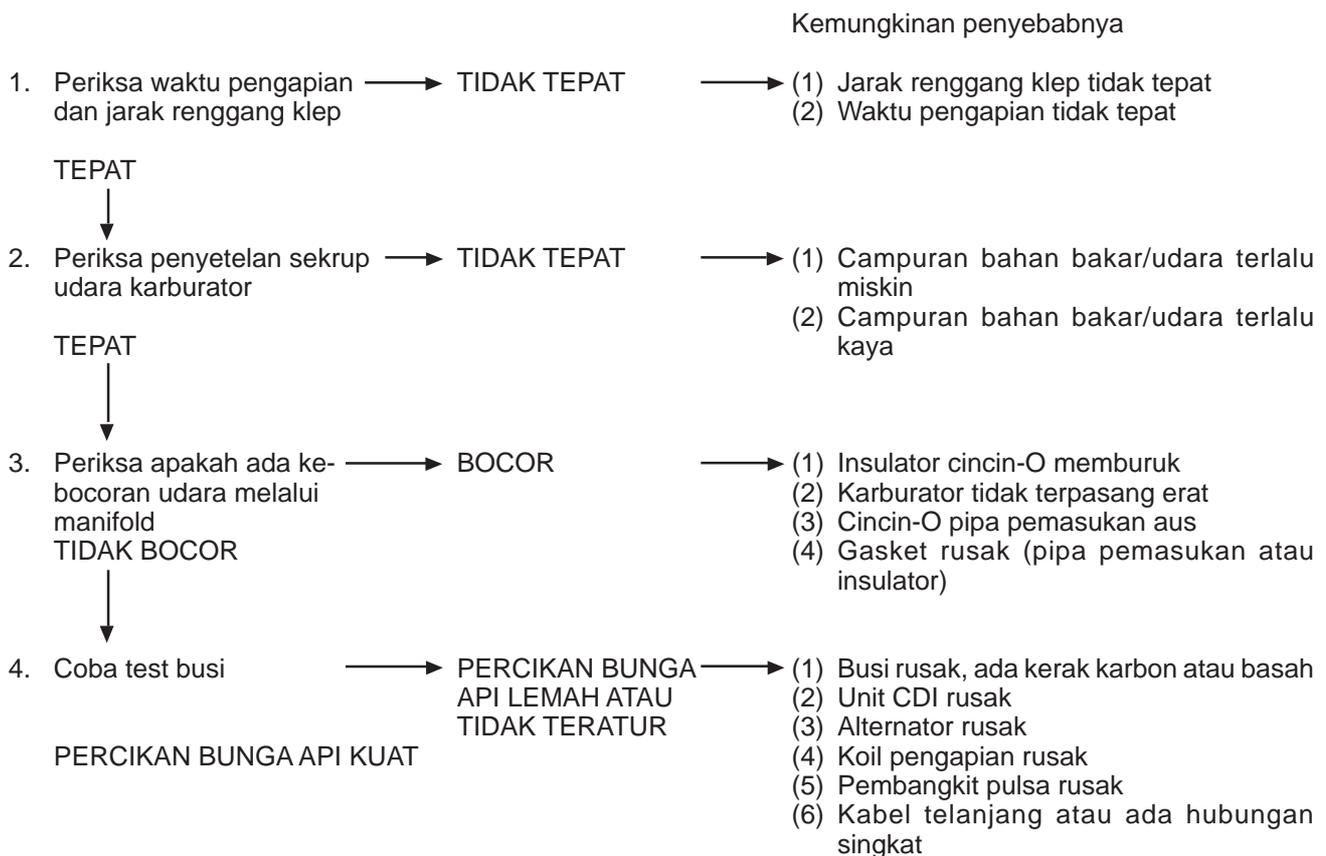
MESIN KEKURANGAN DAYA

Kemungkinan penyebabnya



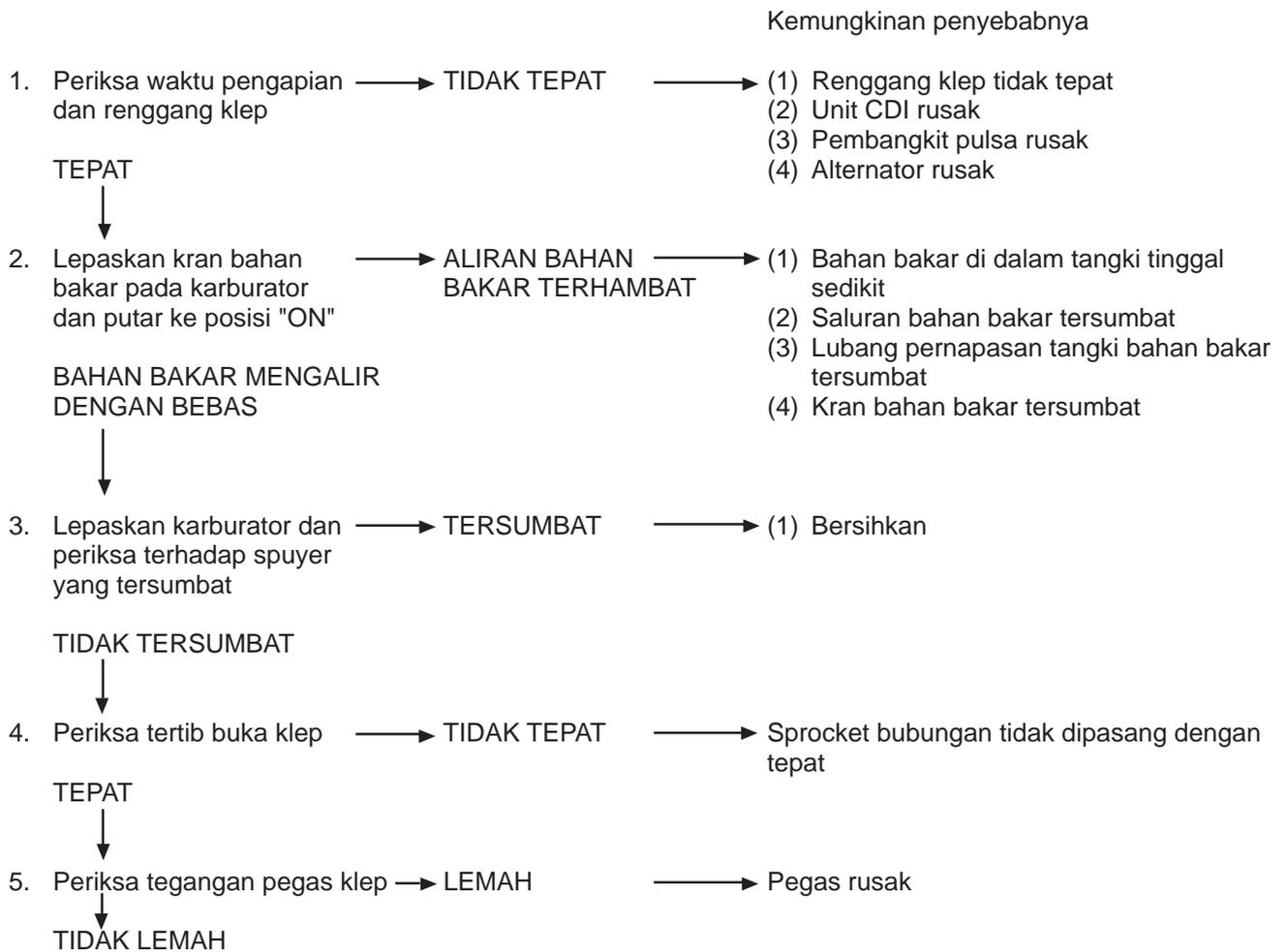


PERFORMA MESIN JELEK PADA KECEPATAN RENDAH DAN PUTARAN STASIONER





PERFORMA MESIN JELEK PADA KECEPATAN TINGGI



PENGENDALIAN JELEK

