

Kata Pengantar

Buku Pedoman Perbaikan ini mencakup di dalamnya diagnosa, perawatan, penyetelan, perbaikan kecil, penggantian komponen (Service) dan membongkar komponen utama lainnya (Perbaikan Unit Overhaul).

Model : GC415

Isi buku ini dipisahkan bab per bab yang ditunjukkan dengan nomor sebagaimana pada Daftar Isi pada halaman berikut. Dan pada halaman pertama setiap bab berisi index bab tersebut.

Simpan buku ini di tempat yang mudah dijangkau untuk digunakan sebagai referensi pada saat perbaikan.

Perhatikan spesifikasi setiap bagian untuk kinerja yang prima dari kendaraan anda.

Gunakan selalu SUZUKI genuine parts / komponen asli SUZUKI, tool dan material servis (pelumas, sealant, dll.) sesuai spesifikasi sebagaimana terdapat dalam buku ini.

Seluruh informasi, gambar dan spesifikasi dalam buku ini didasarkan pada informasi produk terakhir saat buku ini diterbitkan. Dan dapat digunakan sebagai standar spesifikasi kendaraan.

Karenanya, kemungkinan ada perbedaan antara gambar di dalam buku ini dengan kondisi aktual kendaraan saat dilakukan perbaikan.

Perubahan dapat dilakukan setiap saat tanpa ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Penting

PERINGATAN/PERHATIAN/CATATAN

Baca dan patuhi seluruh instruksi pada buku ini seara seksama dan hati-hati. Khususnya pada informasi yang terdapat pada **PERINGATAN**, **PERHATIAN** dan **CATATAN**. Perhatikan dengan baik dan patuhi seluruh instruksi yang terdapat di dalam label-label tersebut.

PERINGATAN:

Menunjukkan kemungkinan bahaya yang dapat berakibat pada kecelakaan atau bahkan kematian.

PERHATIAN:

Menunjukkan kemungkinan kerusakan pada kendaraan.

CATATAN:

Memberikan informasi penting untuk mempermudah atau memperjelas instruksi dalam perawatan.

PERINGATAN:

Buku pedoman perbaikan ini diperuntukkan bagi Bengkel Resmi SUZUKI dan mekanik ahli. Mekanik yang tidak berpengalaman atau yang tidak dilengkapi tool dan peralatan yang memadai mungkin tidak akan dapat melaksanakan perbaikan sebagaimana diterangkan pada buku ini. Proses pengerjaan yang tidak benar dapat mengakibatkan bahaya bagi mekanik dan juga pada kondisi kendaraan yang tidak aman untuk pengemudi maupun penumpangnya.

Daftar Isi

INFORMASI UMUM	
Informasi Umum	0A
Perawatan dan Pelumasan	0B
HEATER DAN AIR CONDITIONER	
Heater and Ventilasi	1A
Air Conditioner	1B
SETIR, SUSPENSI, RODA DAN BAN	3
Wheel Alignment	3A
Manual Rack & Pinion	3B
Sistim Power Steering (P/S)	3B1
Steering Wheel and Column)	3C
Suspensi Depan	3D
Suspensi Belakang	3E
Roda dan Ban	3F
DRIVE SHAFT/PROPELLER SHAFT	
Propeller Shaft	4B
REM	5
MESIN	
Uraian Umum dan Diagnosa Mesin	6
Mekanisme Mesin (G15)	6A
Pendingin Mesin	6B
Bahan Bakar Mesin	6C
Sistim Kontrol Mesin dan Emisi	6E
Sistim Ignition	6F
Sistim Cranking	6G
Sistim Charging	6H
Sistim Exhaust	6K

TRANSMISI, CLUTCH DAN DIFFERENTIAL	
Transmisi Manual	7A
Clutch	7C
Differential Belakang	7F
SISTIM KELISTRIKAN BODI	8
Wiring Diagram	8A
Sistim Lampu	8B
Panel Instrumen/Informasi Pengemudi	8C
Jendela, Kaca, Keamanan dan Kunci	8D
PERBAIKAN BODI	9
SISTIM RESTRAINT	10

0A	7A
0B	7C
1A	7F
1B	8
3	8A
3A	8B
3B	8C
3B1	8D
3C	9
3D	10
3E	
3F	
4B	
5	
6	
6A	
6B	
6C	
6E	
6F	
6G	
6H	
6K	

CATATAN:

Bab 8A terdapat pada buku tersendiri "Manual Wiring Diagram".

BAB 0A

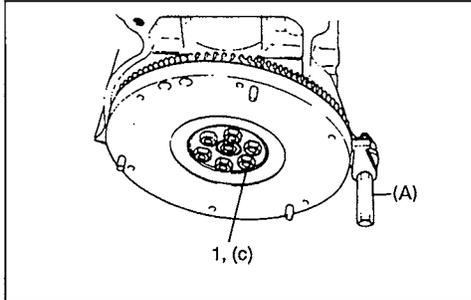
INFORMASI UMUM

DAFTAR ISI

<p>Cara Menggunakan Service Manual.....0A-2</p> <p style="padding-left: 20px;">Pencegahan Umum0A-3</p> <p style="padding-left: 20px;">Pencegahan untuk Catalytic Converter.....0A-6</p> <p style="padding-left: 20px;">Pencegahan saat Menangani Sirkuit Listrik.....0A-6</p> <p style="padding-left: 20px;">Prosedur Memeriksa Sirkuit Listrik.....0A-7</p> <p style="padding-left: 40px;">Memeriksa Sirkuit yang Putus.....0A-8</p> <p style="padding-left: 40px;">Memeriksa Sirkuit Koslet (wire harness ke ground)0A-10</p> <p style="padding-left: 20px;">Sambungan Kendur dan Masalah Sesaat ..0A-10</p> <p style="padding-left: 20px;">Perhatian saat Memasang Perlengkapan Komunikasi.....0A-12</p>	<p>Identifikasi Kendaraan.....0A-13</p> <p style="padding-left: 20px;">Nomor Rangka.....0A-13</p> <p style="padding-left: 20px;">Nomor Mesin.....0A-13</p> <p>Label Peringatan, Perhatian dan Informasi.....0A-14</p> <p>Titik Dongkrak/Lift0A-15</p> <p>Singkatan-singkatan dan Simbol yang Digunakan.....0A-17</p> <p>Informasi Mur dan Baut.....0A-20</p> <p style="padding-left: 20px;">Mur dan Baut Metric.....0A-20</p> <p style="padding-left: 20px;">Identifikasi Kekuatan Mur dan Baut0A-20</p> <p style="padding-left: 20px;">Standar Momen Pengencangan0A-21</p>
--	--

Cara Menggunakan Service Manual

- 1) Untuk mencari bab yang diperlukan dapat melihat daftar isi yang terdapat pada halaman 3. Sedangkan untuk melihat isi dari setiap bab dapat melihat daftar isi yang terdapat pada halaman pertama setiap babnya.
- 2) Setiap bab mempunyai nomor halaman sendiri yang tercetak di bagian atas halaman dan selalu disertai dengan nama bab.
- 3) Pemakaian Special Tool dan Momen Pengencangan ditunjukkan seperti pada gambar di bawah ini.



- 6) Pasang oil pump. Lihat "Oil Pump".
- 7) Pasang flywheel.
Gunakan special tool, lock flywheel dan kencangkan baut flywheel sesuai spesifikasi.

Special Tool

(A): 09924-17810

Tightening Torque

(c): 78 N·m (7.8 kg-m, 56.0 lb-ft)

1. Baut flywheel

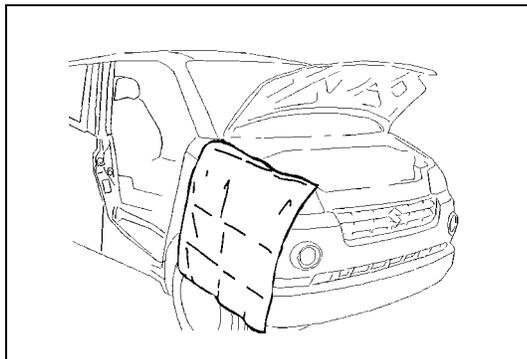
- 4) Untuk mengetahui singkatan-singkatan yang digunakan bisa dilihat pada **“Singkatan-singkatan yang digunakan pada Manual ini”**.
- 5) Buku Petunjuk Perbaikan ini menggunakan Standar Internasional, metric dan foot-pound system.
- 6) Prosedur “Diagnosa” masing-masing bagian terdapat pada setiap bab.
- 7) Di akhir setiap bab, terdapat penjelasan mengenai “Special Tools”, “Material yang digunakan” dan “Spesifikasi Momen Pengencangan” yang harus dipakai dalam setiap prosedur kerja.

Pencegahan Umum

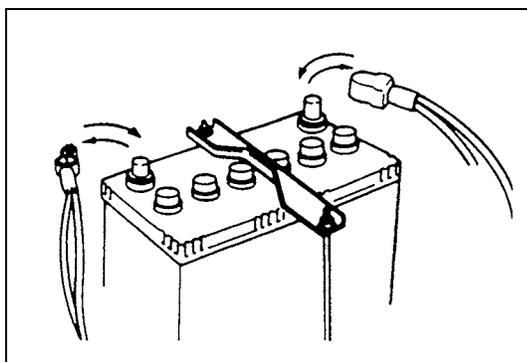
PERINGATAN dan PERHATIAN di bawah ini harus ditaati selama melakukan perbaikan kendaraan. Pencegahan umum ini terdapat pada setiap prosedur pekerjaan di buku pedoman perbaikan ini, dan akan diulang pada prosedur kerja yang lain bila diperlukan.

PERINGATAN:

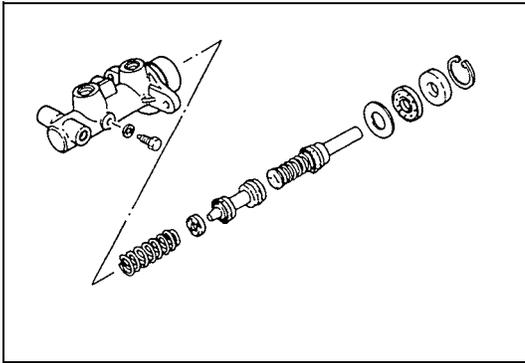
- Setiap kali mengangkat kendaraan, pastikan untuk selalu memperhatikan “Titik Dongkrak/Lift” pada bab 0A.
- Bila diperlukan perbaikan dengan kondisi mesin hidup, rem tangan harus ditarik dan transmisi pada posisi Netral (kendaraan transmisi manual) atau pada posisi Park (kendaraan transmisi otomatis). Jauhkan tangan, rambut, pakaian, tool, dll. dari fan dan belt saat mesin hidup.
- Jika perlu menghidupkan mesin di ruang tertutup, aliran udara exhaust harus diusahakan ke luar ruangan.
- Jauhkan barang-barang yang mudah terbakar seperti bensin atau refrigrant dari sistim exhaust dan pastikan area kerja berventilasi baik.
- Jauhkan barang-barang dari radiator, exhaust manifold, tailpipe, muffler, etc.
- Jauhkan oli baru dan bekas berbahaya bagi anak-anak dan binatang piaraan.
Terlalu sering bersentuhan dengan oli bekas dapat menyebabkan kanker kulit.
Gunakan lengan panjang dan sarung tangan saat mengganti oli, untuk menghindari iritasi.
Jika terkena oli mesin, segera cuci dan keringkan, lakukan daur ulang atau buang oli bekas dengan baik.
- Tutup kap mesin dengan rapat, dan dikunci. Untuk menghindari kemungkinan berbahaya saat kendaraan melaju.



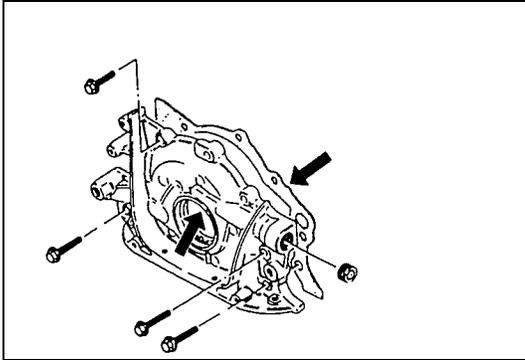
- Sebelum melakukan perbaikan, lindungi fender, seat, dan komponen lain yang mudah tergores dengan cover. Berhati-hati terhadap pakaian (seperti; kancing) yang dapat menimbulkan bahaya saat pengerjaan kendaraan.



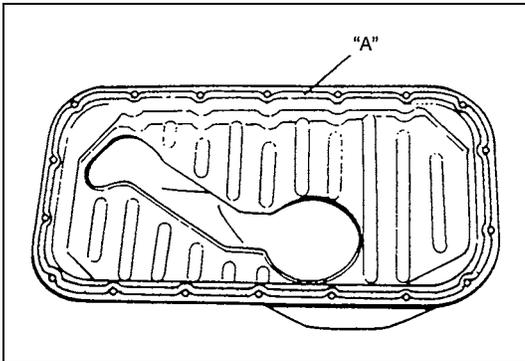
- Ketika memperbaiki komponen kelistrikan, jika tidak memerlukan power dari battery, lepas kabel negatif battery.
- Ketika melepas kabel negatif battery, catat tampilan pada jam dan/atau sistim audio sebelum melepas dan set kembali seperti sedia kala setelah pemasangan.



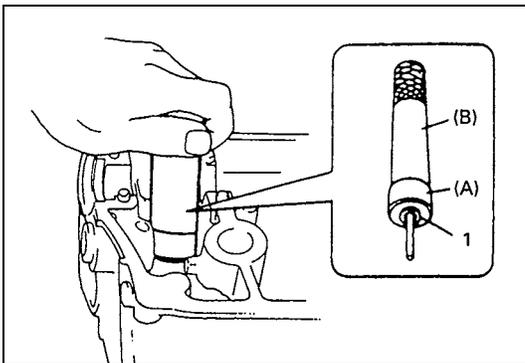
- Saat melepas komponen yang akan digunakan kembali, susun pada urutan yang benar untuk memudahkan pemasangan.



- Gunakan seal, gasket, packing, O-ring, washer, pin, mur atau komponen lain sesuai spesifikasinya. Gunakan yang baru, khusus untuk pemasangan gasket atau packing, bersihkan sisa-sisa yang masih menempel.



- Pastikan komponen yang dipasang dalam keadaan bersih.
- Ketika menggunakan pelumas, bond atau sealant, gunakan yang sesuai spesifikasi.
"A": Sealant 99000-31150

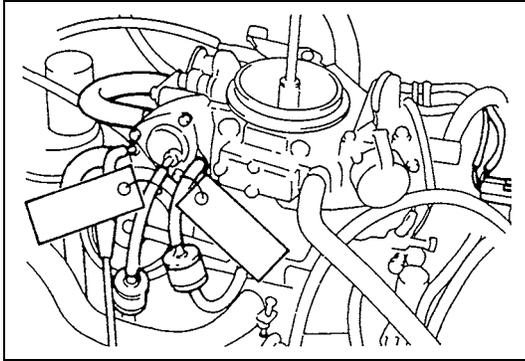


- Gunakan special tool yang disarankan.

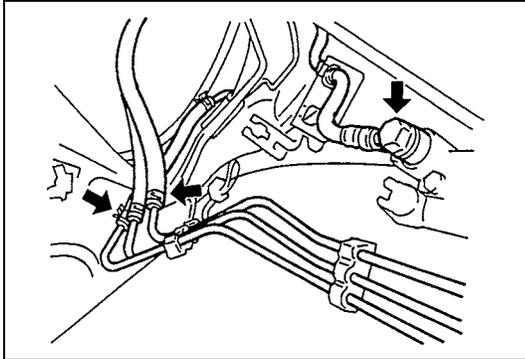
Special tool

(A) : 09917-98221

(B) : 09916-58210



- Saat melepas vacuum hose, beri tanda yang berisi keterangan posisi dimana hose harus dipasang.



- Setelah memperbaiki bagian bahan bakar, oli, pendingin, vacuum, exhaust atau sistim rem, periksa kebocoran pada sistim yang berhubungan.

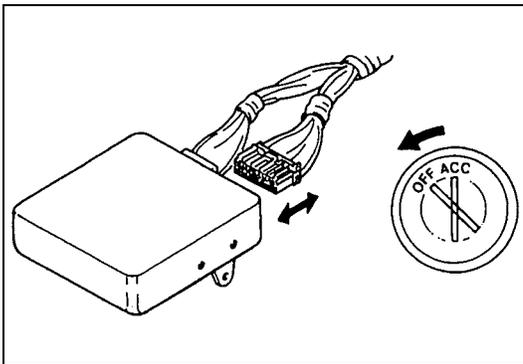
- Kendaraan dengan sistim injection, jangan melepas saluran bahan bakar antara fuel pump dan injector tanpa melepas atau membuang tekanannya terlebih dahulu, untuk menghindari bahan bakar menyembur keluar.

Pencegahan untuk Catalytic Converter

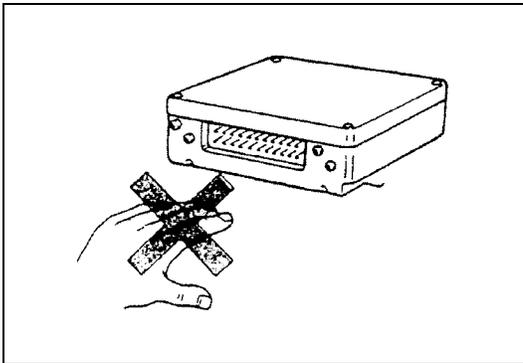
Untuk kendaraan yang dilengkapi catalytic converter, gunakan bahan bakar tanpa timbal dan hati-hati jangan sampai bahan bakar masuk ke converter, untuk mencegah kerusakan.

- Lakukan tes busi jika perlu, lakukan dengan cepat, dan jangan membuka throttle.
- Lakukan pemeriksaan tekanan mesin dengan cepat.
- Hindari kemungkinan salah pengapian (seperti start mesin saat tangki bahan bakar kosong).

Pencegahan saat Menangani Sirkuit Listrik

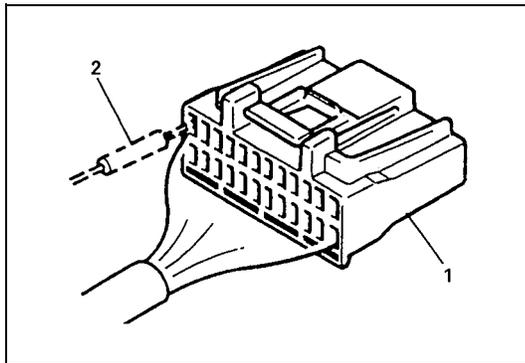


- Saat melepas atau memasang soket, kunci kontak harus dalam posisi OFF, untuk menghindari kerusakan komponen kelistrikan.



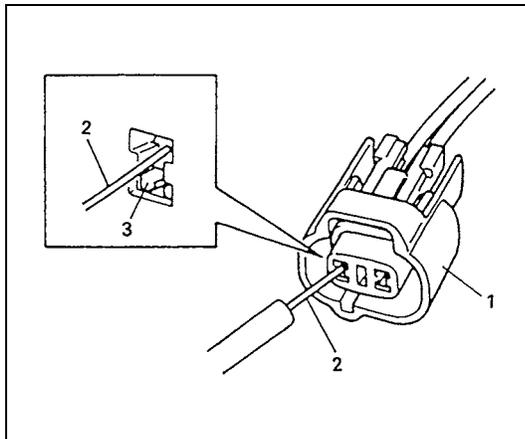
- Hati-hati jangan menyentuh bagian terminal komponen yang menggunakan microcomputer (electronic control unit seperti ECM, PCM, P/S controller, dll.). Muatan listrik statis pada tubuh dapat merusak komponen ini.

- Jangan menghubungkan tester (voltmeter, ohmmeter, atau sejenisnya) ke electronic control unit ketika soketnya dilepas.
- Jangan menghubungkan ohmmeter ke electronic control unit saat terpasang pada soketnya. Hal ini dapat merusak electronic control unit dan sensor.
- Gunakan voltmeter/ohmmeter yang sesuai spesifikasi, untuk hasil pengukuran yang akurat.



- Mengukur connector dengan tester, harus dilakukan dari sisi belakang connector.

1. Soket
2. Probe



- Ketika menghubungkan probe tester di bagian terminal soket karena tidak dapat dilakukan dari bagian belakang, hati-hati jangan sampai membengkokkan terminal (-) saat membuka/melepas terminal (+).

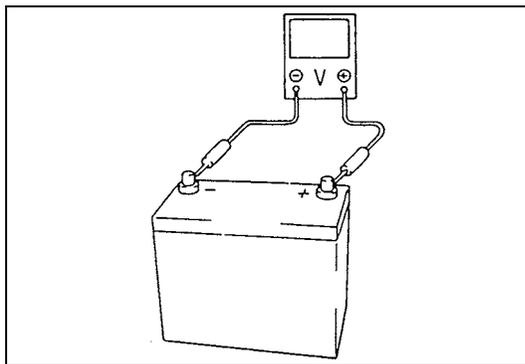
Untuk soket seperti pada gambar, hubungkan probe sebagaimana ditunjukkan untuk menghindari melepas terminal (+).

Jangan menghubungkan prober dimana terminal (-) dimasukkan.

1. Coupler
2. Probe
3. Tempat terminal (-)

- Ketika memeriksa hubungan terminal, periksa bagian (-) dari bengkok dan (+) dari longgar dan periksa keduanya dari karat atau debu.

- Sebelum memeriksa tegangan masing-masing terminal, pastikan tegangan battery 11 V atau lebih. Tegangan yang terlalu rendah dapat mengakibatkan kesalahan diagnosa.



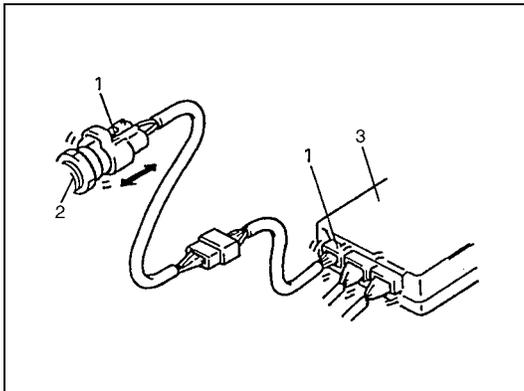
Prosedur Memeriksa Sirkuit Listrik

Dengan adanya berbagai metode pemeriksaan sirkuit kelistrikan, disini dijelaskan secara umum pemeriksaan sirkuit yang putus dan short dengan menggunakan ohmmeter dan voltmeter.

Memeriksa Sirkuit yang Putus

Kemungkinan penyebab putusnya sirkuit sebagai berikut. Dalam banyak kasus penyebabnya adalah pada connector atau terminal, periksa bagian ini dengan baik.

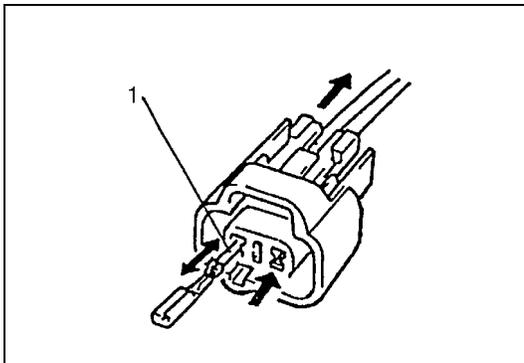
- Kendorkan connector
- Sambungan terminal buruk (karena ada debu, karat, atau korosi, kekencangan sambungan buruk, karena adanya benda asing di dalam)
- Wiring harness putus.



Saat memeriksa sirkuit sistem termasuk electronic control unit seperti ECM, TCM, ABS control module, dll., lakukan dengan sangat hati-hati, lakukan pemeriksaan di bagian yang mudah terlebih dahulu.

- 1) Lepas kabel negatif battery.
- 2) Periksa setiap connector di kedua ujung circuit dari kondisi kendur. Periksa juga kondisi penguncian connector.

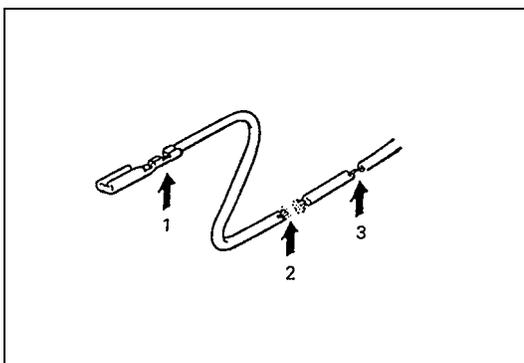
1. Pemeriksaan sambungan kendur	3. ECM
2. Sensor	



- 3) Gunakan terminal (-) periksa kedua terminal sirkuit dari kekencangan kontak terminal (+).

Periksa masing-masing terminal dari kontak yang lemah (kemungkinan oleh kotoran, korosi, karat atau ada benda lainnya) Pada saat bersamaan, periksa apakah masing-masing terminal mengunci dengan baik.

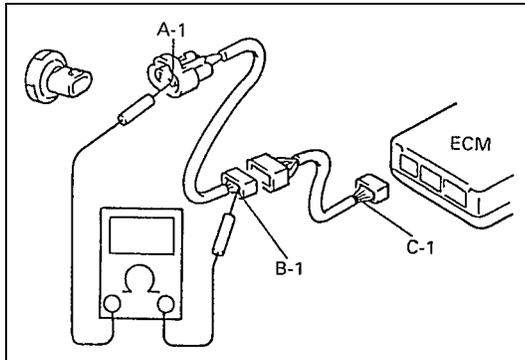
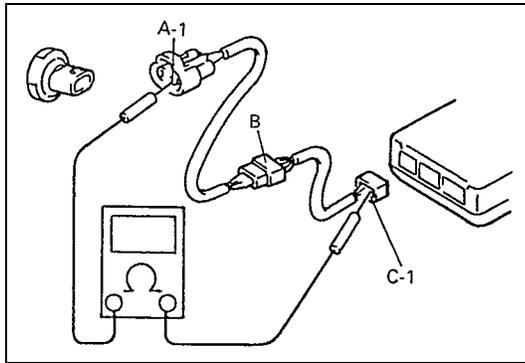
- | |
|---|
| 1. Periksa kekencangan dengan cara memasang dan mencabutnya sekali. |
|---|



- 4) Lakukan pengecekan tegangan atau sambungan sebagaimana di halaman berikut. Periksa apakah ada kabel yang putus atau sambungan terminal yang lemah.

1. Kendur
2. Putus
3. Kabel tipis (sehelai kabel)

Memeriksa Sambungan



1) Ukur tahanan di kedua ujung terminal connector sirkuit (antara A-1 dan C-1 seperti pada gambar).
Jika tidak ada hubungan, artinya sirkuit putus antara terminal A-1 dan C-1.

2) Lepas connector pada circuit (connector-B pada gambar) dan ukur tahanan antara terminal A-1 dan B-1.
Jika tidak ada sambungan, artinya sirkuit antara terminal A-1 dan B-1 putus. Jika tersambung, Ada circuit yang putus antara terminal B-1 dan C-1 atau connector-B rusak.

Memeriksa Tegangan

Jika tegangan terjadi pada circuit yang diperiksa, pemeriksaan tegangan juga untuk pemeriksaan circuit.

1) Dengan connector terpasang dan ada tegangan pada circuit, ukur tegangan masing-masing terminal dan ground bodi.
a) Jika pengukuran sesuai gambar di samping dan hasilnya sesuai daftar di bawah ini. Artinya sirkuit antara terminal B-1 dan A-1 putus..

Tegangan antara:

C-1 dan bodi ground : $\pm 5V$

B-1 dan bodi ground : $\pm 5V$

A-1 dan bodi ground : $0V$

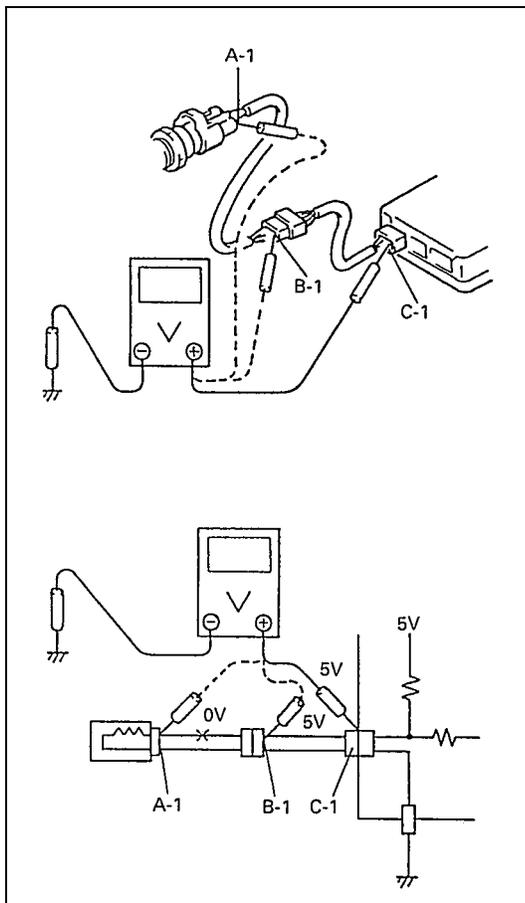
b) Dan jika hasilnya sebagaimana daftar di bawah ini, artinya ada hambatan (ketidak-normalan) yang berhubungan dengan turunya tegangan sirkuit antara terminal A-1 dan B-1.

Tegangan antara:

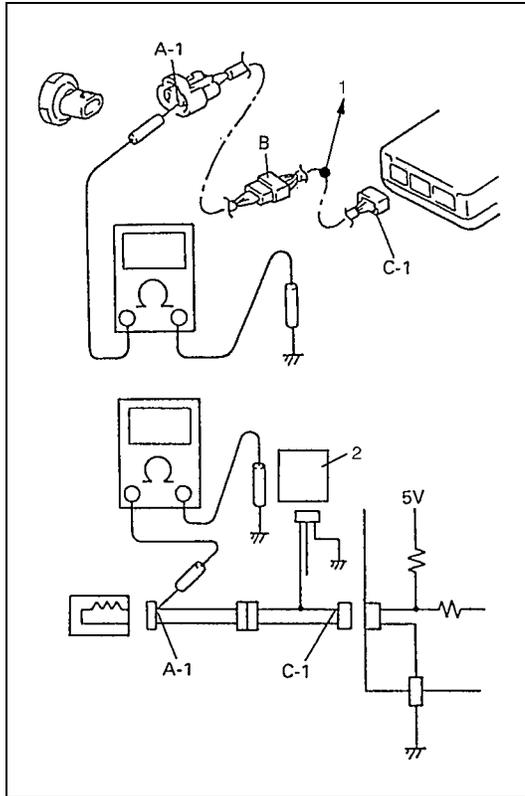
C-1 dan bodi ground : $\pm 5V$

B-1 dan bodi ground : $\pm 5V$

A-1 dan bodi ground : $\pm 3V$ (tegangan turun $2V$)



Memeriksa Sirkuit Koslet (wire harness ke ground)



- 1) Lepas kabel negatif battery.
- 2) Lepas kedua ujung connector pada sirkuit yang akan diperiksa.

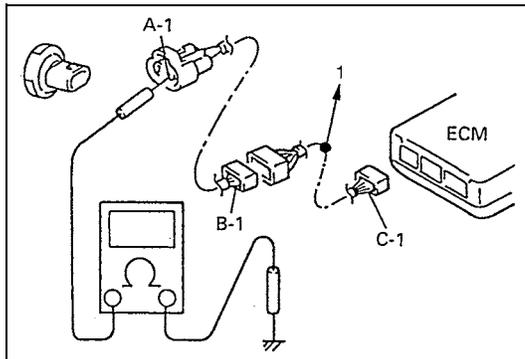
CATATAN:

Jika sirkuit yang akan diperiksa terhubung ke komponen lain, lepas seluruh connector komponen tersebut untuk menghindari kesalahan diagnosa.

- 3) Ukur tahanan antara terminal sirkuit (terminal A-1 pada gambar) dan bodi ground. Jika ada hubungan, artinya terjadi short ke ground antara terminal A-1 dan C-1 pada sirkuit.

1. Ke komponen lain

2. Komponen lain



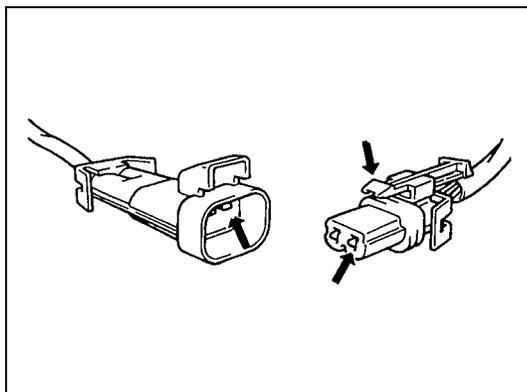
- 4) Lepas connector pada sirkuit (connector B) dan ukur resistance antara A-1 dan bodi ground.

Jika ada hubungan, sirkuit short ke ground antara terminal A-1 dan B-1.

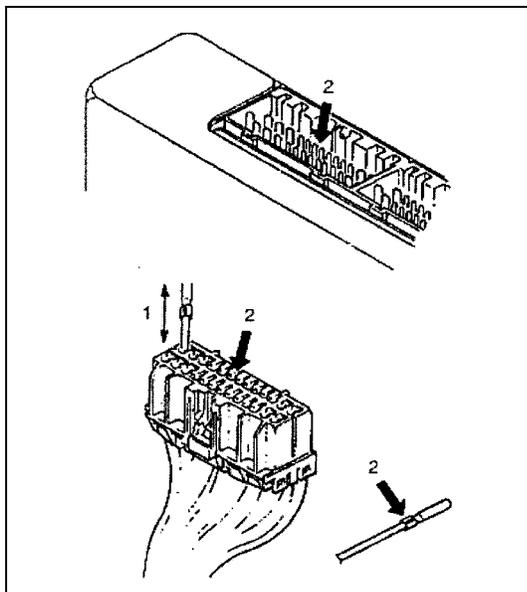
1. Ke komponen lain

Sambungan Kendur dan Masalah Sesaat

Kebanyakan masalah sesaat (kadang-kadang muncul) disebabkan oleh kerusakan sambungan atau kabel kelistrikan, meskipun ada kalanya relay atau solenoid dapat menjadi penyebab kerusakan. Saat memeriksa sambungan, lakukan dengan hati-hati hal berikut :

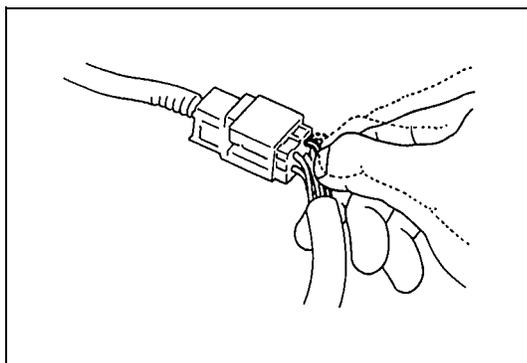


- Connector tidak pas, terminal tidak tepat pada connector bodi.
- Kotoran atau korosi pada terminal. Terminal harus dibersihkan dan bebas dari benda asing lainnya yang dapat mempengaruhi kontak terminal.
Membersihkan karat atau kotoran dengan amplas tidak diperkenankan.
- Bodi connector rusak, terminal terbuka bagi kelembaban dan kotoran karena letaknya tidak pas dengan connector.

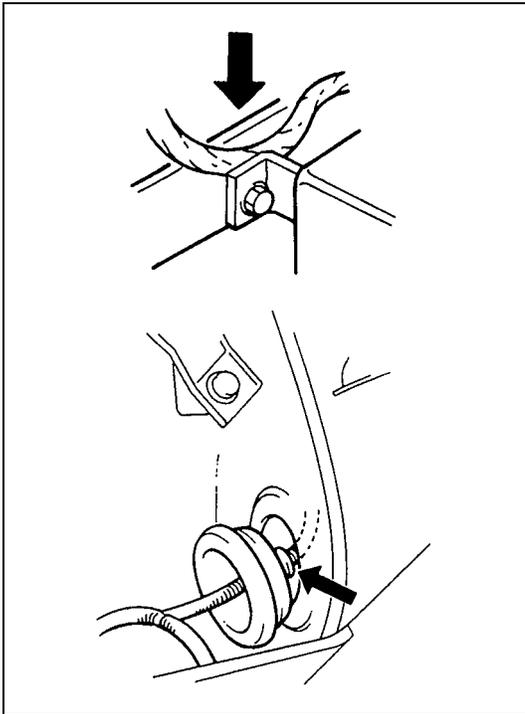


- Terminal rusak atau berubah bentuk.
Periksa masing-masing connector terminal pada sirkuit yang bermasalah dengan hati-hati. Jika tension kurang kencangkan atau ganti.

- | |
|---|
| 1. Periksa tension kontak dengan memasang dan mencabutnya sekali. |
| 2. Periksa masing-masing terminal |



- Sambungan terminal ke kabel kendur.
Periksa wire harness pada sirkuit dengan cara menggoyang-goyangkannya dengan tangan. Jika ada ditemukan kondisi abnormal, perbaiki atau ganti.



- Kabel terkelupas, menyebabkan intermittent short pada wiring atau komponen kendaraan.
- Kabel patah di dalam, pada pemeriksaan hubungan menunjukkan circuit dalam kondisi baik, jika 1 atau 2 kabel dari multi kabel patah akan menunjukkan tahanan yang terlalu besar.

Jika ada ketidak-normalan, perbaiki atau ganti.

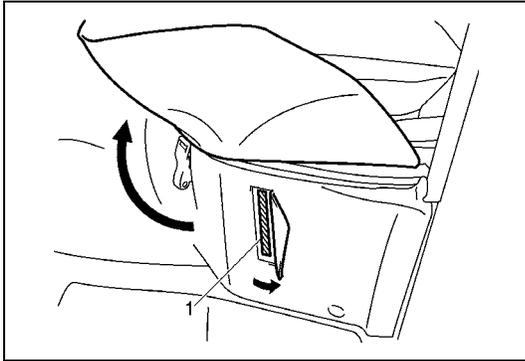
Perhatian saat Memasang Perlengkapan Komunikasi

Ketika kendaraan dilengkapi alat komunikasi seperti radio CB (Citizens-Band) atau telepon selular, perhatikan hal-hal berikut ini, untuk menghindari kerusakan sistim kontrol elektronik.

- Letakkan antena sejauh mungkin dari electronic control unit.
- Usahakan jarak feeder antena minimal 20 cm (7.9 in.) dari electronic control unit dan wiring harness.
- Feeder antena tidak boleh paralel dengan wiring harnesses.
- Pastikan penyetulan antena dan feeder sudah benar.

Identifikasi Kendaraan

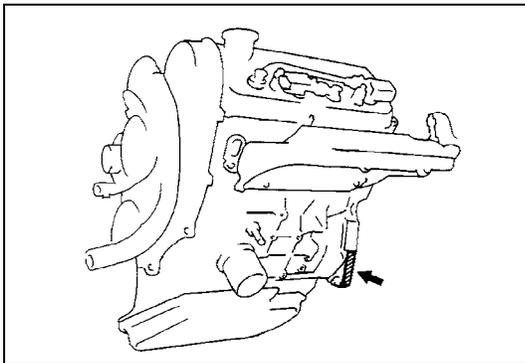
Nomor Rangka



Nomor ini tertera di panel ruang mesin sisi kiri di bawah jok

1.	Jok
2.	Ruang mesin
3.	Panel ruang mesin sisi kiri

Nomor Mesin



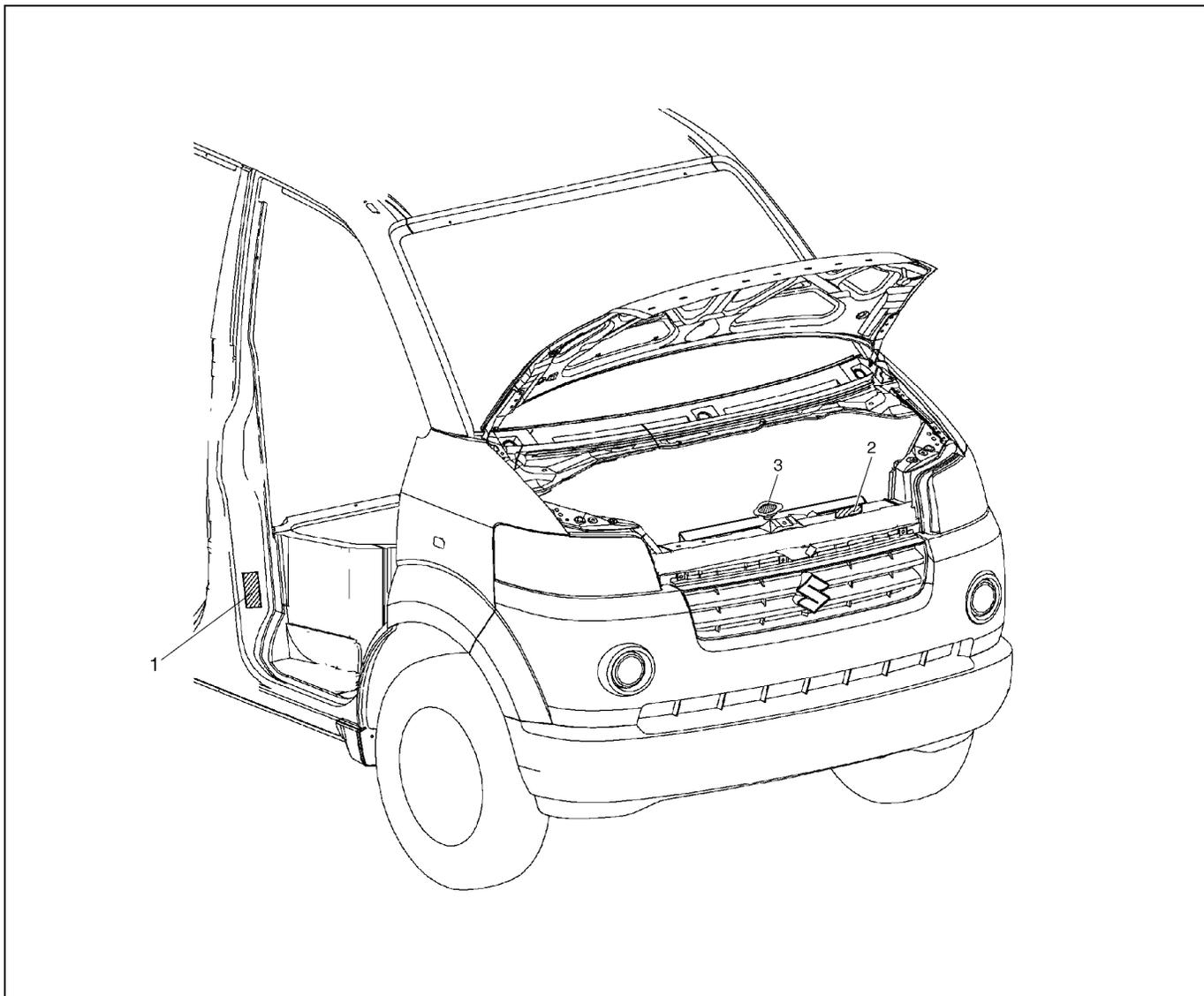
Nomor ini tertera pada cylinder block.

Label Peringatan, Perhatian dan Informasi

Gambar di bawah ini menunjukkan beberapa lokasi label yang tertera di bagian kendaraan. Saat menangani dan memperbaiki komponen, perhatikan PERINGATAN/PERHATIAN yang tertera pada label. Jika label PERINGATAN/PERHATIAN kotor atau rusak, bersihkan atau ganti jika perlu.

CATATAN:

Label PERHATIAN/PERINGATAN air bag hanya pada kendaraan yang dilengkapi sistim air bag .

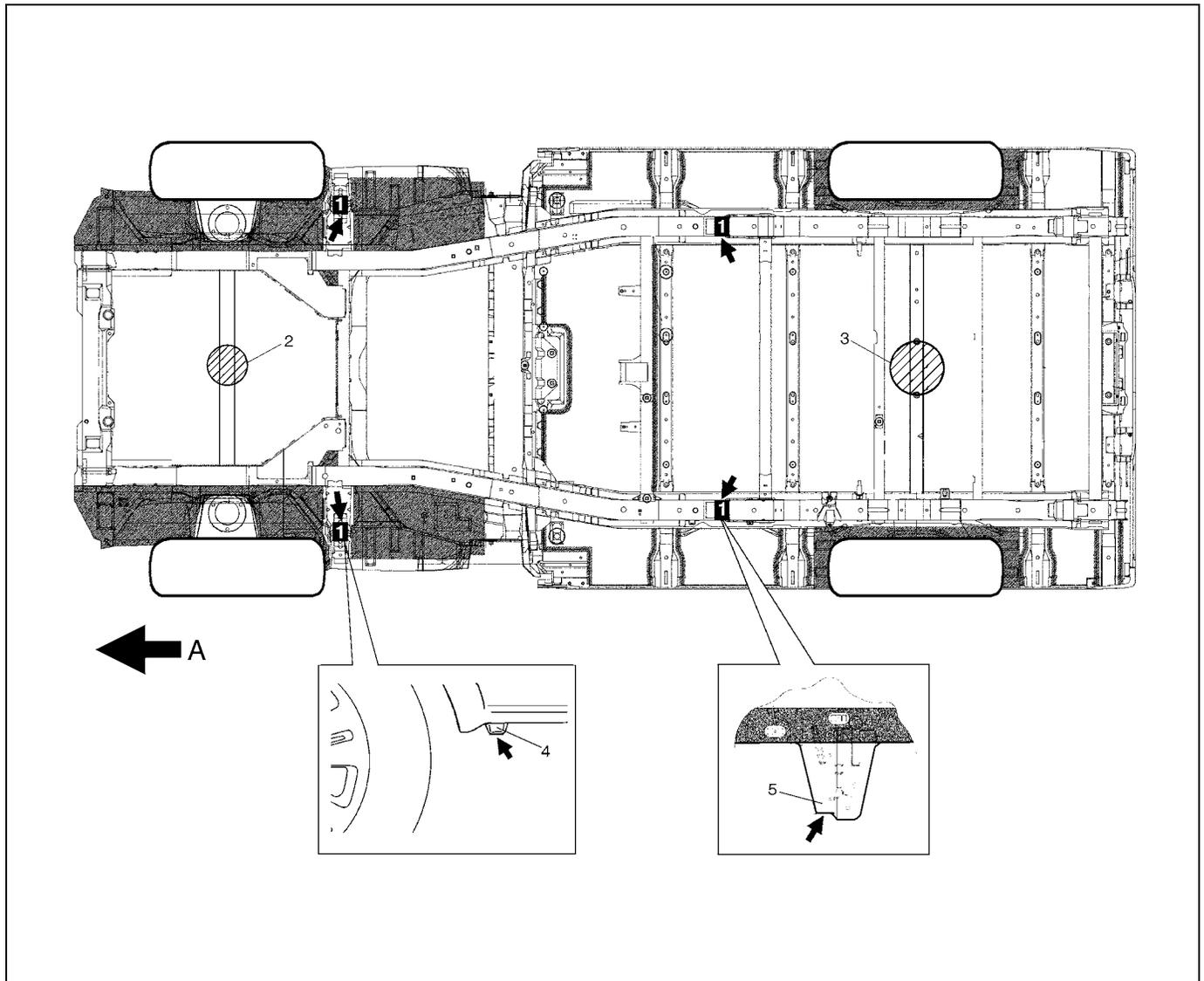


- | |
|-----------------------------|
| 1. Plakat ban |
| 2. Label kipas pendingin |
| 3. Label peringatan coolant |

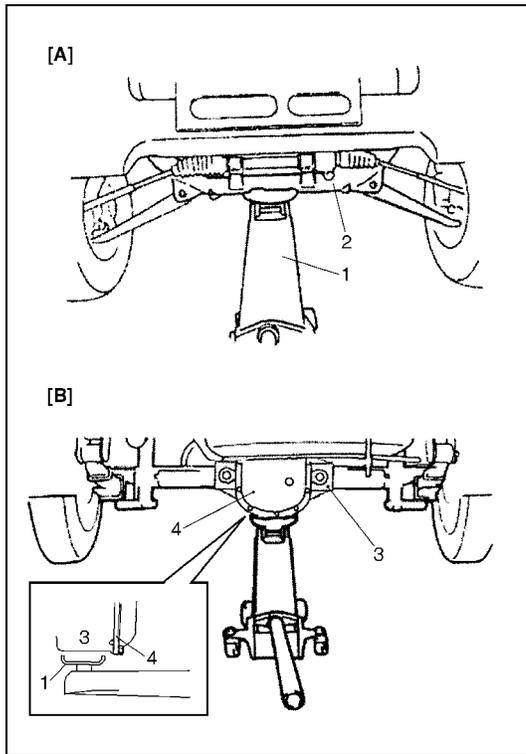
Titik Dongkrak/Lift

PERINGATAN:

- Sebelum menaikkan kendaraan dengan lift, perhatikan keseimbangan kendaraan. Keseimbangan ini sangat dipengaruhi oleh komponen apa yang akan diangkat/dilepas.
- Sebelum kendaraan dinaikkan, periksa apakah ujung lengan lift tidak menyentuh pipa rem, pipa bahan bakar, braket atau komponen lain.
- Ketika menggunakan lift di bagian frame/rangka, lakukan sebagaimana gambar (kiri dan kanan pada posisi yang sama). Angkat kendaraan hingga keempat roda terangkat sedikit dan pastikan kendaraan tidak akan terjatuh dengan cara menggoyang kendaraan. Lakukan perbaikan setelah kondisi tersebut di atas aman.
- Kunci lift dengan baik setelah kendaraan terangkat.



[A]: Menggunakan lift	2. Titik angkat belakang	4	Body mount hanger
1. Titik angkat depan	3. Depan	5	Leaf spring front hanger



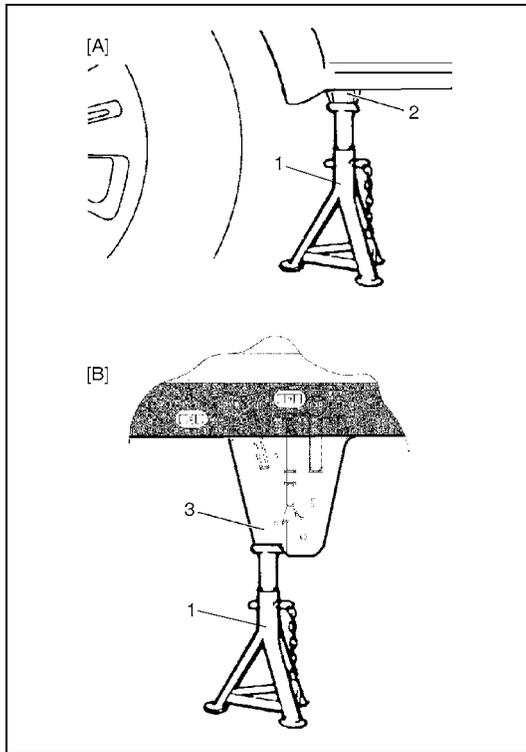
Ketika mendongkrak bagian depan atau belakang kendaraan. Letakkan dongkrak di bagian tengah frame suspensi depan (2) atau axle housing belakang (3).

PERINGATAN:

- Jangan mendongkrak di bagian suspensi (seperti, stabilizer, dll.), differential housing cover (4) atau rantai kendaraan, untuk menghindari kerusakan.
- Jika kendaraan didongkrak di bagian depan atau belakang saja, ganjal roda yang menempel pada rantai, untuk alasan keamanan.

Setelah kendaraan didongkrak, ganjal dengan stands. Sangat berbahaya, jika kendaraan hanya disanggah dongkrak saja.

1. Dongkrak
[A] Depan
[B] Belakang



Lakukan perbaikan dengan ujung bagian belakang atau depan disanggah oleh dongkrak pasang stand di bawah body mount hanger (2) atau leaf spring front hanger (3) supaya aman. Kemudian periksa apakah body mount hanger (2) atau leaf spring front hanger (3) tidak tergelincir dan kendaraan pada posisi aman.

Singkatan-singkatan dan Simbol yang Digunakan

A	ABS	Anti-lock Brake System	E	ELR	Emergency Locking Retractor	
	ABDC	After Bottom Dead Center		EPS	Electronic Power Steering	
	AC	Alternating Current		EVAP	Evaporative Emission	
	A/C	Air Conditioning		EVAP Canister	Evaporative Emission Canister (Charcoal Canister)	
	A-ELR	Automatic-Emergency Locking Retractor		F	4WD	4 Wheel Drive
	A/F	Air Fuel Mixture Ratio		G	GEN	Generator
	ALR	Automatic Locking Retractor			GND	Ground
	API	American Petroleum Institute		H	HC	Hydrocarbons
A/T	Automatic Transmission	HO2S	Heated Oxygen Sensor			
ATDC	After Top Dead Center	HVAC	Heating, Ventilating and Air Conditioning			
ATF	Automatic Transmission Fluid					
B	B+	Battery Positive Voltage	I	IAC Valve	Idle Air Control Valve (Idle Speed Control Solenoid Valve, ISC Solenoid Valve)	
	BBDC	Before Bottom Dead Center		IAT Sensor	Intake Air Temperature Sensor (Air temperature Sensor, ATS)	
	BCM	Body Electrical Control Module		ICM	Immobilizer Control Module	
C	BTDC	Before Top Dead Center	IG	Ignition		
	CKT	Circuit	ISC Actuator	Idle Speed Control Actuator (Motor)		
	CMP Sensor	Camshaft Position Sensor (Crank Angle Sensor, CAS)	L	LH	Left Hand	
	CO	Carbon Monoxide	LSPV	Load Sensing Proportioning Valve		
D	CPP Switch	Clutch Pedal Position Switch (Clutch Switch, Clutch Start Switch)	M	MAF Sensor	Mass Air Flow Sensor (Air Flow Sensor, AFS, Air Flow Meter, AFM)	
	CPU	Central Processing Unit		MAP Sensor	Manifold Absolute Pressure Sensor (Pressure Sensor, PS)	
	CRS	Child Restraint System		Max	Maximum	
	DC	Direct Current		MFI	Multipoint Fuel Injection (Multipoint Fuel Injection)	
	DLC	Data Link Connector (Assembly Line Diag. Link, ALDL, Serial Data Link, SDL)		MIL	Malfunction Indicator Lamp ("CHECK ENGINE" Light)	
	DOHC	Double Over Head Camshaft		Min.	Minimum	
	DOJ	Double Offset Joint		M/T	Manual Transmission	
E	DRL	Daytime Running Light	N	NOx	Nitrogen Oxides	
	DTC	Diagnostic Trouble Code (Diagnostic Code)		O	OBD	On-Board Diagnostic System (Self-Diagnosis Function)
	EBCM	Electronic Brake Control Module, ABS Control Module	O/D		Overdrive	
	EBD	Electric Brake force Distribution	OHC		Over Head Camshaft	
	ECM	Engine Control Module	P	PCM	Power train Control Module	
	ECT Sensor	Engine Coolant Temperature Sensor (Water Temp. Sensor, WTS)		PCV	Positive Crankcase Ventilation	
	EFE Heater	Early Fuel Evaporation Heater (Positive Temperature Coefficient, PTC Heater)		PNP	Park/Neutral Position	
	EGR	Exhaust Gas Recirculation		P/S	Power Steering	
EGRT Sensor	EGR Temperature Sensor (Recirculated Exhaust Gas Temp. Sensor, REGTS)	PSP Switch	Power Steering Pressure Switch (P/S Pressure Switch)			
		R	RH	Right Hand		