

TIPS PENJAGAAN KERETA

Perhatikan tayar cukup angin. Tiada benda pelik melekat di bahagian tayar atau mana-mana bahagian kereta. Pernah terjadi seorang kawan perempuan saya terus masuk dalam kereta dan jalan, sampai di tengah highway, tayarnya flat kerana terdapat paku sepanjang 2.5 inci menusuk ke dalam tayar disebelah tepi dan tembus ke bahagian tengah. Jadi beliau terpaksa tunggu selama 1 1/2 jam untuk kereta PLUS sampai dan tolong.

Sebelum memulakan perjalanan, hidupkan injin dan tunggu sehingga injin melahu padar kadar RPM yang normal kemudian baru jalan. Sebelum hidupkan injin, onkan suis dan tunggu apa-apa lampu yang sepatutnya padam sebelum injin hidup terutama kalau pakai satria GTI, pastikan lampu "engine check" padam sebelum hidupkan injin. Bila injin dah hidup jangan terus jalan. Tekan brek dan lepas kemudian jalan ke depan sedikit dan tekan brek, jika kereta berhenti, baru boleh jalan sambung jalan. Kawan saya pernah terjadi, masuk kereta, start injin terus jalan. Sampai simpang tekan brek, kereta tak berhenti jadi dia berhenti dengan bantuan belakang wira aeroback dan kena bayar RM1000 untuk tukar bumper, lampu belakang wira aeroback tu.

Seminggu sekali kalau boleh, periksa lampu brek ketiga dan semua lampu brek. Pastikan ia berfungsi. Buka bonet injin, buka penutup bateri dan periksa air bateri. Pastikan ianya berada pada aras antara minimum dan maksimum. Buka penutup minyak brek (Botol besar dekat body di hadapan pemandu dalam bonet injin), pastikan minyaknya mencukupi. Cari jarum pemeriksa minyak injin. Untuk kancil ia ada di bahagian depan dekat belt yang bergerak kalau injin hidup (pemegang warna kuning). Cabut dan lapkan minyak di jarum tersebut dan kemudian masukkan kembali jarum tu. Bilang sampai lima dan cabut kembali. Minyak mesti berada pada aras di antara minimum dan maksimum. Kalau bawah daripada minimum, masukkan sedikit minyak injin sehingga ke paras yang saya katakan tadi. Untuk kereta auto, cari jarum yang lebih kurang sama bentuknya tapi berada di sebelah yang bertentangan dengan jarum yang pertama (untuk periksa minyak gear box). Lakukan perkara yang sama seperti yang pertama.

Sebulan sekali, pergi ke pam minyak dan periksa tekanan tayar. Tekanan yang sesuai ada di catatkan di bahagian dalam tiang B (tiang antara pintu depan dan belakang) sebelah pemandu. Periksa juga tekanan tayar simpanan. Setiap 3 bulan (kalau setiap hari guna kereta untuk ke tempat kerja, pergi ke kedai tayar dan rotate tayar mengikut aturan yang sesuai (rujuk kepada tip saya mengenai tayar).

Setiap 5,000 km pergi ke workshop, tukar minyak injin (jika gunakan minyak biasa), tukar penapis minyak setiap 2 kali tukar minyak injin dan tukar plag setiap 3 kali tukar minyak injin. Kalau kereta model lama (kancil 660 sehingga 1996) yang pakai "Petnam" atau contact point, suruh meknaik cuci contact point setiap 3 kali tukar minyak injin dan tukar setiap 9 kali tukar minyak injin.

Dan yang terakhirnya, setiap minggu atau 2 atau 3 minggu sekali, pergila vacum kereta kita, terutama kusyen kereta kita (cuba tepuk kusyen kereta kita, perhatikan habuk keluar dari kusyen).

Nampak macam sukar untuk dilakukan tapi itulah yang saya ajarkan kepada orang rumah saya. Mula-mula sukar tetapi sekarang dah 5 tahun dan kancil yang saya berikan kepadanya tetap seperti 5 tahun dulu dari segi performance dan kebersihan luar dan dalam kereta tanpa apa-apa masalah yang besar.

2. Tips mengenai aircon

Sistem aircon kereta berfungsi menggunakan gas yang dimampatkan oleh compressor. Gas ini akan mengalir melalui cooling coil yang berada di dalam kabin kereta dan blower akan meniup angin melalui cooling coil ini dan mengeluarkan angin yang sejuk. Selepas itu gas ini perlu disejukkan kembali dan akan melalui radiator kondenser yang akan menyejukkan gas tersebut. Begitulah secara asasnya bagaimana aircon kereta berfungsi.

Ada berbagai masalah yang biasanya timbul akibat daripada kerosakkan peralatan aircon.

1. Angin panas atau aircon tak sejuk. Perkara ini terjadi kerana beberapa kerosakkan. Sebaiknya periksa kandungan gas aircon kita dengan melihat tingkap di atas penapis gas aircon (botol berwarna perak yang mempunyai bahagian kaca di atas) Kalau anda nampak ada buih, maksudnya gas masih ada. Jadi kerosakkan bukan disebabkan kebocoran. Pasangkan aircon. Perhatikan kipas di depan radiator kondenser. Sekiranya kipas ini tidak bergerak. Maksudnya kipas itu rosak dan perlu di tukar. Saya

cadangkan dapatkan kipas terpakai daripada kedai potong kerana harganya lebih murah (lebih kurang RM100-RM150). Sekiranya kipas bergerak tetapi pergerakannya tidak laju, kipas itu perlu juga di tukar. Sekiranya kipas bergerak laju dan aircon masuk tidak sejuk, biar aircon terpasang dan perhatikan salah satu paip yang menyalurkan gas aircon. Sekiranya anda nampak, bintik-bintik air mula kelihatan maka aliran gas daripada kompressor ke cooling coil elok. Tapi aircon masih tak sejuk, besar kemungkinan, injap yang mengawal kemasukkan gas ke dalam cooling coil tersumbat atau rosak. Untuk menukar injap ini cooling coil perlu di buka dan gas perlu dibuang dan saya cadangkan buat service aircon sekaligus.

2. Aircon tak cukup sejuk. Perkara ini biasanya berlaku kepada kereta-kereta yang diimport sepenuhnya (CBU) atau selepas aircon diservice. Tiada kerosakan sebenarnya kerana suhu aircon di kawal oleh satu suis yang meng 'on'kan dan meng'off'kan aircon kita secara automatik. Minta mekanik melaraskan suis ini supaya aircon lebih lama 'on'.

3. Dalam perjalanan jauh, selepas beberapa ketika, aircon tak sejuk. Perkara ini berlaku kerana suis yang mengawal 'on' dan 'off' aircon tidak dapat berfungsi dengan baik atau injap yang mengawal gas masuk ke dalam cooling coil rosak menyebabkan kemasukkan gas ke dalam cooling coil berlebihan dan menjadikan cooling coil beku atau ais terjadi hinggalah menghalang pengaliran gas keluar dan menyebabkan hanya sebahagian cooling coil yang sejuk dan sebahagian lagi panas. Sekiranya ini terjadi, berhentikan kereta anda selama beberapa ketika (sehingga tiada lagi ais di paip gas) dan laraskan thermostat ke suhu yang paling kurang sejuk. Sekiranya berlaku lagi, maksudnya, injap atau suis aircon anda perlu di tukar.

4. Air menitik. Perkara ini berlaku disebabkan seperti perkara '3' di atas.

5. Angin aircon berbau busuk. ini berlaku kerana terdapat angin luar yang masuk ke dalam sistem saluran angin aircon kerta anda atau aircon anda telah terlalu lama tidak diservice hingga menyebabkan semua habuk dan basah telah berkulat dan mengeluarkan bau busuk.

6. Asap putih keluar. Sebenarnya asap putih itu adalah kotoran dan wap air yang terjadi. kerana gas terlalu sejuk. Sebabnya adalah seperti di '3'.

7. Corong keluar angin aircon berminyak. Jika ini berlaku, maksudnya cooling coil anda telah mengalami kebocoran dan lama kelamaan gas akan habis dan angin aircon akan panas.

Berdasarkan pengalaman saya, saya cadangkan aircon diservice setiap setahun setengah atau dua tahun dan untuk perjalanan jauh di highway, jangan laraskan thermostat pada suhu tersejuk kerana ini akan merosakkan injap cooling coil. Dan untuk pengguna kereta buatan Malaysia, jangan terlalu 'bermain' dengan thermostat aircon anda kerana ianya sangat sensitif. Kos untuk membaikinya agak mahal.

3. Tips mengenai sistem brek (drum dan disk)

Seperti yang kita tahu, brek sangat penting dalam sebuah kereta. Tanpanya tak mungkin kita berani memandu kereta tersebut sekiranya kita mengetahuinya.

Nasihat saya kepada pemilik kereta yang telah menukar injin kereta mereka kepada injin yang mempunyai "kuasa kuda membrek" atau BHP yang lebih tinggi (lebih 25 bhp ke atas), pastikan anda memeriksa dan menilai kembali sistem brek original yang ada pada kereta anda. Jangan kerana nak jimat, anda abaikan sistem brek anda. Lebih baik sekiranya semasa anda membeli haftcut kereta anda, beli bersama sistem brek kereta tersebut dan pasangkan pada kereta anda. Pernah saya berjumpa dengan kancil yang telah di tukar injin kepada Mira L5 tapi sistem breknya masih original. Dan kebetulan semasa keluar dari bengkel, keadaan kecemasan berlaku dan kereta tersebut tidak dapat berhenti walaupun pemandu mengatakan dia tekan brek sampai berdiri.

Sistem asas brek terdiri dari disk atau drum, pelapik brek (pad brek), saluran minyak, pam vacum(objek besar hitam bulat leper betul-betul di hadapan steering dalam kompamen injin), tabung minyak injin, padel brek (tempat tekan brek). Kesemua peralatan asas yang di atas mestilah dijaga dengan baik supaya brek berkesan.

Kereta baru. Semasa service pertama, minta mekanik memeriksa kesemua disk dan drum brek termasuk pelapik brek. Pastikan pelapik brek betul betul terapung di antara dua angkup dan disk berada di tengah. Untuk drum, pastikan pelapik brek tidak menyentuh drum atau kesan geseran aygn kelihatan adalah

sama rata. Jika tidak rata, minta mekanik periksa kerana perkara ini akan menjadi masalah bila ia dibiarkan. Kalau dapat minta mekanik melaraskan pedal brek supaya tidak terlalu 'makan' mengejut dan sesuai dengan panjang kaki kita. Sekiranya minyak brek sudah kotor(keruh warnanya), minta mekanik tukar.

Cara penjagaan sistem brek.

1. Setiap sebulan sekali, periksa paras minyak brek kereta anda (botol minyak depan vacum pam). Pastikan minyak berada diparas antara minimum dan maksimum. **JANGAN SEKALI-KALI MEMANDU SEKIRANYA PARAS MINYAK BREK BERADA DI BAWAH PARAS MINIMUM.**
 2. Setiap 6 bulan semasa kita hendak merotote tayar kereta kita, periksa pelapik brek. Pastikan lapisan pencengkam masih tebal. Sekira kita dapati pencengkam 'makan' tidak sama antara kiri dan kanan, minta mekanik periksa sistem saluran minyak brek atau sistem tekanan brek kerana kemungkinanatekana yang dikenakan ke atas kedua-dua brek tidak sama dan ini sangat merbahaya kepada pemanduan terutama membrek semasa kelajuan tinggi. Perkara yang sama juga perlu dilakukan kepada brek drum.
 3. Sekiranya terdapat kesan lelehan minyak brek (kelihatan cat atau apa-apa bahan berasal dari petroleum mencair) pada mana-mana bahagian, minta mekanik memeriksanya. Jangan ambil mudah perkara ini kerana kebocoran ini mungkin kecil tapi akan menjadi besar semasa membrek kerana tekanan yang dikenakan ke atasnya.
 4. Semasa menambah minyak brek, pastikan minyak brek yang betul spesifikasinya. Dot 3 untuk kegunaan biasa (biasanya kereta yang mempunyai disk di depan dan drum di belakang) dan Dot 4 untuk kegunaan berat (untuk kereta yang mempunyai sistem 4 roda disk dan kereta berkuasa tinggi). Jika tidak pasti tanya mekanik kerana kesilapan minyak brek boleh menyebabkan keseluruhan sistem brek kita akan mengalami kerosakan terutama pada seal yang diperbuat daripada getah.
 5. Sekiranya terdapat kesan calar pada disk atau pada drum, minta mekanik menilai samada boleh pakai lagi atau tidak. Jika kita hendak menukar pelapik brek, saya cadangkan asah kembali disk atau tukar drum kepada yang lebih baik. Kesan calar ini boleh menjadi penghalang pelapik brek mencengkam disk atau drum. Hasilnya, brek akan kurang berkesan.
 6. Kerosakan yang selalu berlaku adalah brek 'jam'. Keadaan ini berlaku kerana pelapik brek tidak kembali terapung apabila kita lepaskan brek dan terus mencengkam disk. Kerosakan adalah pada angkup yang mengawal pelapik brek.
 7. Untuk kereta auto, pelapik brek hadapan akan lebih cepat haus daripada belakang (biasanya dua kali ganda cepatnya), pastikan anda lebih kerap memeriksa pelapik brek hadapan.
 8. Sekiranya anda ingin mengubahsuai sistem brek kereta anda, pastikan anda mendapat kebenaran bertulis daripada JPJ kerana adalah menjadi kesalahan dan syarikat insuran kita akan melindungi anda sekira kemalangan berlaku disebabkan sistem brek & sistem brek anda tih ditukar tanap kebenaran JPJ.
 9. Semasa memandu elakkan kaki daripad sentiasa berada di atas padel brek. Ini dapat menjimatkan penggunaan pelapik brek.
 10. Semasa menuruni bukit yang curam, jangan gunakan brek, sebaliknya gunakan brek injin (gear rendah) untuk mengawal kelajuan kereta anda.
 11. Sekiranya anda suka memandu laju dan secara agresive, tukar pelapik brek kereta anda kepada yang lebih tahan panas seperti project U. Pastikan anda menukar juga sistem saluran minyak brek anda kepada saluran bersalut steel. Ini bagi memastikan sistem brek kereta anda dapat berfungsi dalam keadaan tekanan dan suhu dan tinggi dan tindakbalas brek anda akan lebih cepat apabila padel ditekan.
- Akhir sekali, cuma pastikan setiap kali anda hantar kereta anda untuk ditukar minyak injin, minta mekanik memeriksa juga minyak brek, minyak gear box, pelapik brek, lampu brek ketiga, aras padel brek dan cluth, tekanan angin tayar, aligment tayar, spark plug, penapis angin, penapis petrol dan sebagainya. Jangan cuma tukar minyak hitam saje kerana peralatan lain perlu juga selalu diperiksa. Jangan tertipu dengan mekanik yang cuma menukar minyak hitam dan penapis minyak hitam apabila kita menghantar kereta untuk di service dan kita dikenakan bayaran yang tinggi untuk upahnya. Di Sungai Buloh, upah tukar minyak hitam cuma RM5 atau kurang dari RM10.

4. Tips penjagaan gearbox

Apabila kita membeli kereta baru, semua peralatan adalah baru termasuk gear box. Dan jika kita perhatikan, ada dinyatakan apabila millage kereta kita mencecah 1,000 km, kita perlu hantar kereta untuk service pertama. Service pertama adalah check up terakhir yang sepatutnya dibuat pada semua kereta oleh pengeluar kereta. Perkara yang diperiksa pada service pertama termasuk menukar semua jenis minyak pada kereta termasuk minyak gear box. Jangan abaikan service pertama ini kerana pada masa ini minyak injin dan minyak gear box yang mengandungi lebihan besi atau habuk besi di dalam injin akan dibuang bagi mengelakkan injin dan gear box terhakis.

Bagi yang membeli kereta secondhand, apa yang perlu dibuat, tukar minyak gear box sebaik sahaja anda membeli kereta tersebut dan rekodkan bacaan millage kereta anda. Bagi auto, setiap 15,000 atau 20,000 km, tukar minyak gear box anda. Bagi manual, setiap 40,000 atau 50,000 km tukar minyak gear box anda. Perkara ini sangat penting bagi menjamin gear box anda sentiasa bergerak lancar dan dalam keadaan "normal operating temperature" sepanjang masa. Bagaimanapun millage yang perlu bagi menukar minyak gear box bergantung kepada kereta dan jenis gear box (ikut panduan dalam manual kereta). Saya cadangkan setiap dua kali tukar minyak gear box, masukkan sedikit gear treatment. Setiap kali service kereta, minta mekanik memeriksa sekali paras minyak gear box kereta anda. Pastikan ia berada melebihi paras minima. **JANGAN MEMANDU SEKIRANYA PARAS MINYAK GEAR KURANG DARI PARAS MINIMA BAGI MENGELAK KEROSAKKAN GIGI GEAR.**

Bagi kereta manual, semasa memandu jangan sekali-kali meletakkan kaki anda di atas pedal cluth. In boleh memendekkan jangka hayat cluth plate nada dan merosakkan gigi gear kereta anda. **JANGAN CUBA LAKUKAN 'SPIN WHEEL'**. Laraskan paras cluth supaya berada dalam keadaan yang sesuai dengan panjang kaki anda (minta bantuan mekanik). Jangan paksa sekiranya gear tak masuk sebaliknya cuba lepaskan handbrek dahulu (terutama kancil). Semasa berada di lampu traffic, naturalkan gear dan tarik handbrek. Jangan biar injin melahu dalam keadaan bergear. Minta bantuan mekanik untuk mengenalpasti kelajuan maksimum gearbox kereta anda dan jangan memandu melebihi kelajuan maksimum ini.

Bagi kereta auto, pastikan anda faham kegunaan semua paras gear iaitu P, R, D, L, 2 dan 3. Bagi pemanduan biasa, gunakan cuma D dan bila memotong, gunakan "overdrive button". Sekiranya kereta anda tidak mempunyai overdrive button (wira 1.6 mempunyai overdrive button dan tidak pada wira 1.3, 1.5, kancil), anda perlu menerima hakikat yang kereta anda tidak boleh dipandu secara aggressive. Jangan gunakan overdrive button pada kelajuan melebihi 100 km/j kerana fungsi overdrive button adalah seperti kita menurunkan gear dari gear 5 ke gear 4 apabila memotong dan tetap pada gear 4 sehingga kita offkan overdrive button. Bayangkan pada kelajuan melebihi 100 km/j kita turunkan gear ke gear 4 atau 3. Kalau kita tak bernasib baik, kita mungkin dapat mengutip segala gear dan skru bertaburan di atas jalan. Gear 2, 3 dan L adalah untuk kegunaan mendaki iaitu apabila kereta kita tidak dapat mendaki cerun yang curam. Paras gear ini hanya untuk kegunaan kelajuan rendah (bergantung pada jenis kereta).

Bagi kereta semi auto, triptronik, steptronik. Penggunaan minyak gear box yang direkomenkan oleh pengeluar adalah sangat mustahak. **JANGAN SEKALI-KALI MENUKAR JENIS MINYAK GEAR BOX KECUALI MENDAPAT NASIHAT DARIPADA PENGELUAR.** Penukaran gear dari tinggi ke rendah juga mesti mengikut kelajuan yang disarankan oleh pengeluar.

Sekiranya terdapat lelehan atau kebocoran minyak atau minyak keluar dari gearbox anda, jangan panik, gear box anda tidak rosak, kemungkinan cuma oil seal gear box sudah 'mati'. Cuma periksa paras minyak gear box dengan lebih kerap dan pastikan ianya sentiasa cukup. Setiap kali kita menukar cluth plate, tukar juga oil seal walaupun ianya tidak bocor kerana jangkahayat oil seal dalam gearbox biasanya sama dengan jangkahayat cluth plate.

akhir sekali, sekiranya anda menggunakan kereta auto buatan Eropah atau bukan Jepun, pastikan jangan usik apa-apa wayar yang bersambung dengan gear box apabila upgrade sistem bunyi, alarm atau apa-apa pengubahsuaian. Dan cuba 'belai' dan 'memandu dengan lemah lembut', kerana kalau gear box rosak, kos membaiki purata RM2000 dan untuk menukar gear box RM7000 (kedai potong) atau RM12000 (recon dan disahkan EON)(kecuali Perdana V6 = RM 22000).

5. Tips penjagaan radiator kereta

Radiator merupakan komponen sampingan terpenting dalam sesebuah kereta yang menggunakan sistem penyejukan air. Namun begitu terdapat juga kereta yang tidak mempunyai radiator kerana ia menggunakan sistem penyejukan udara seperti VW atau volkswagen. Kelemahan dan kebaikan sistem penyejukan air adalah seperti berikut :

1. Sistem penyejukan air dapat menghalang injin menjadi terlalu panas kerana air digunakan untuk menyejukan bahagian injin dan kemudina melalui radiator, air akan disejukan sebelum masuk kembali ke dalam injin. Dengan cara ini dalam keadaan berhenti pun injin dapat dihidupkan pad jangkamasa yang lama tanpa menghadapi masalah overheating. Tetapi injin yang menggunakan sistem penyejukan udara akan menghadapi masalah overheating apabila kereta tidak bergerak dalam satu jangkamasa yang lama kerana ia memerlukan udara yang bergerak untuk menyejukan injin.
2. Sistem penyejukan air tidaklah terlalu lasak seperti sistem penyejukan udara. Ia memerlukan penyelenggaraan dari masa ke semasa dan sebaliknya untuk sistem penyejukan udara.

Cara penyelenggaraan radiator:

Setiap 3 bulan

1. buka kunci hos dibahagian bawah radiator (kunci ini biasanya diperbuat daripada plastik) dan penutup radiator dan biarkan air mengalir sehingga tiada lagi air mengalir daripada radiator.
2. Buka air daripada pili (mesti dengan kadar aliran yang sederhana kuat) dan masukkan ke dalam radiator, tunggu sekejap sehingga air mula keluar daripada radiator, kemudian hidupkan injin.
3. Biar injin melahu dan air mengalir keluar sehingga air yang keluar daripada radiator tidak lagi berkarat atau berwarna teh susu atau milo.
4. Matikan injin, pasangkan kembali kunci hos di bahagian bawah radiator dan isikan radiator dengan air pili tanpa menggunakan coolant sehingga penuh.
5. Hidupkan injin tanpa menutup penutup radiator. Sepatutnya, selepas beberapa ketika, apabila injin panas, air di dalam radiator tidak akan mendidih. Kalau mendidih, ini bermakna terdapat non function di bahagian tertentu sistem penyejukan. Mungkin radiator tersumbat, atau termostat tidak berfungsi.
6. Perkara ini perlu dilakukan setiap tiga bulan atau lebih kerap bagi mengelakkan radiator tersumbat atau sistem aliran air di dalam injin tersumbat dengan karat air atau karat besi. Jika ini berlaku, suhu injin tidak lagi menjadi normal dan mungkin akan naik sedikit dan besar kemungkinan, overheating boleh berlaku.
7. Penggunaan coolant boleh memendekkan jangkahayat pam air dan termostat dan juga boleh menyebabkan radiator tersumbat.
8. Sekiranya radiator tersumbat, terdapat kedai yang boleh membersihkan radiator tanpa perlu menanggalkan radiator dengan menggunakan mesin khas. Harga upah dalam sekitar RM35-RM50. Saya akan cuba dapatkan alamat kedai tersebut dan akan emailkan kemudian.
9. Sekiranya radiator bocor, saya nasihatkan, ambil tindakan segera dengan menukar radiator (samada baru atau secondhand (kedai potong)) kerana jika kita biarkan, kemungkinan overheating boleh berlaku dan kos membaiki overheating ialah disekitar RM1000 - RM1500 bergantung kepada teruknya kerosakan. Kos penukaran radiator secondhand(kedai potong) kurang dari RM200.

6. Tips kereta tenggelam banjir

Saya ada beberapa tip untuk semua tentang tindakan selepas kereta anda tenggelam banjir (Semua yang saya kongsi di bawah adalah berdasarkan pengalaman saya sebagai mekanik dan pengalaman kawan-kawan saya yang diberitahu kepada saya)

1. Selepas banjir surut, periksa kereta anda. Sekiranya keseluruhan kereta anda tenggelam termasuk injin dan bahagian dlm kabin kereta, JANGAN CUBA HIDUPKAN INJIN KERETA. Tindakan ini biasanya akan dilakukan oleh ejen-ejen bengkel atau kereta penunda. Sebabnya supaya tuan punya kereta terpaksa membayar lebih tinggi untuk membaiki kereta kerana apabila anda cuba menghidupkan injin kereta, aliran elektrik akan mengalir ke dalam semua sistem elektronik injin termasuk kotak komputer

(untuk kereta suntikan elektronik) dan sekiranya masih terdapat saki baki air di dalam alat berkenaan, akan berlaku litar pintas yang mana alat tersebut terpaksa di ganti. Kos untuk sebuah kotak komputer adalah lebih kurang RM1000 -- RM1500 bergantung kepada jenis kereta, cc dan pilihan pengguna. Tindakan di atas juga akan menyebabkan kesemua sensor yang biasanya akan beroperasi semasa kita menyalakan suis injin kita terbakar dan biasanya satu sensor harganya tidak berapa mahal tetapi kesan daripada sensor yang tidak berfungsi boleh menyebabkan kos yang tinggi. Kita ambil contoh, sensor untuk mengesan atau untuk mengarah minyak kotak gear mengalir dengan baik di dalam kotak gear apabila tidak berfungsi akan menyebabkan pengagihan minyak kotak gear tidak sekata dan paling lama kotak gear tersebut boleh berfungsi dengan baik adalah 2 hingga 3 bulan. Selepas itu, keseluruhan kotak gear terpaksa diganti (harga untuk kotak gear baru wira 1.6 auto adalah lebih kurang RM7000). Ini adalah salah satu sebab kenapa apabila kita membeli kereta baru, waranti kereta akan termansuh apabila kita mengubahsuai sistem elektirk kereta termasuk sistem audio kereta kerana apabila sensor tidak menerima jumlah elektrik yang cukup, ia tidak dapat berfungsi dengan baik dan peralatan yang berkaitan dengannya akan rosak.

2. Apabila sampai ke bengkel, bogelkan kereta anda keseluruhannya termasuk kesemua penutup alat elektronik.

3. Periksa palam pencucuh kereta anda. Pastikan ianya tidak berair. Kalau berair maksudnya air telah masuk ke dalam injin. Periksa juga minyak injin. Pastikan minyak injin tidak bercampur air. Dan tidak terkecuali periksa minyak petrol. Selepas semua peralatan elektronik telah dipastikan kering sepenuhnya (biasanya 2 atau 3 hari). Boleh dihidupkan injin tetapi jangan cuba jalankan kereta kerana kotak gear belum diperiksa.

4. Sekiranya injin boleh dihidupkan, murahlah belanja jika tidak mungkin akan mencecah ribu-ribu. Periksa minyak kotak gear, biasanya ia berwarna merah dan kalau bercampur air, warnanya akan bertukar menjadi warna air bandung (merah susu). Jika bercampur air, tukar minyak gear, jalankan kereta untuk 2-5 minit dan periksa kembali minyak gear. Ulang tindakan ini sehingga minyak kotak gear menjadi betul-betul merah jernih atau tidak bercampur air. Biasanya proses ini perlu diulang sehingga 7-8 kali dan akan menggunakan lebih kurang 15-20 liter minyak kotak gear.

Sekiranya tiada kerosakkan yang melibatkan peralatan elektronik, kos cuma akan melibatkan upah, minyak injin, minyak kotak gear dan beberapa peralatan yang sensitif kepada air seperti penapis udara (original).

7. Tips membeli spare part

Untuk pengetahuan semua, sekarang ni di pasaran terdapat sekurang-kurangnya lima grade spare part.

1. Spare part original daripada negara pengeluar seperti Jepun dan UK. Biasanya harganya sangat mahal dan hanya boleh didapati daripada pengedar yang sah. Barangan ini sangat berkualiti dan terjamin ketahanannya. Biasanya penjual akan memberi jaminan terhadap barangan ini.

2. Spare part original tetapi dibuat di Malaysia dibawah lesen pengeluar. Harganya murah sedikit berbanding dengan barangan '1' di atas. Kualiti terjamin dan biasanya diberi jaminan oleh penjual.

3. Spare part tiruan yang dibuat di Malaysia atau di negara lain yang mana harganya sangat murah tetapi kualiti dan ketahanan barang tidak dapat ditentukan.

4. Spare part recon. yang di recon di Malaysia. Barangan ini sangat merbahaya kerana ia boleh menyebabkan kerosakan yang teruk kepada injin kereta sekiranya kita menggunakannya. Harganya seperti barangan '2' di atas dan perbezaan barangan sangat sukar dilihat.

5. Spare part secondhand (kedai potong). Barangan ini boleh dikatakan 100% original tetapi terpakai. Harganya boleh dikatakan separuh daripada harga barangan '1'. Kualiti bergantung kepada jenis barangan dan kenderaan. Biasanya penjual akan memberikan jaminan yang terhad untuk barangan ini.

Bagaimana nak mengenali barangan ini kesemua barangan ini. Saya akan menerangkan tentang perbezaan barangan 1, 3 dan 4.

Kita ambil contoh, Timing belt. Timing belt original (1) jika kita pegang, kelembutan getah beltnya dapat kita rasa, kekemasan barangan dapat kita lihat dari segi cetakan nombor part dan satu cara untuk mengujinya, gunakan kuku tangan kita dan cuba kikis cetakan nombor part pada belt. Kalau boleh keluar

cetakan nombor itu maka ia adalah barang '3'. Tapi kalau kuku kita yang nak tertanggal, ia barangan '1' atau '2'. Selepas menggunakan barangan '3' selama 3 bulan atau lebih, biasanya kita akan mendengar bunyi seperti belt longgar dan biasanya mekanik akan cuba untuk adjust. Untuk timing belt belum pernah saya jumpa barangan '4'.

Berhati-hati dengan penjualan minyak injin murah kerana minyak itu biasanya adalah minyak recycle atau recon. Bukan minyak saja, plag, absorber, klutch plate, brake pad, oil filter, air filter. Minyak injin biasanya akan melekit bergantung kepada kadar kelikatannya tetapi minyak recon kalau kita rasa kita akan dapati ianya kurang melekit dan berbau seperti benda terbakar.

Untuk absorber, cuba perhatikan dibahagian steel berkilat yang masuk ke dalam absorber. Kalau absorber dah rosak atau oil sealnya dah bocor, minyak akan keluar melalui 4 lubang di sekeliling batang absorber tersebut. Tapi absorber recon, lubang tu dah di tutup oleh skru atau bebenang untuk kegunaan skru seperti absorber adjustable. Klutch plate pula kita dapat lihat perbezaan warna dan keusangan di antara pepaku atau rebet yang digunakan untuk melekatkan pad klutch dengan pepaku/rebet asal. Plag tidak dapat dikesan perbezaannya tetapi selepas menggunakannya pasti kita akan tahu kerana plag recon, jangkahayatnya tidak lama.

Saya tidak dapat menerangkan dengan lebih lanjut kerana perbezaan antara barangan 1, 2, 3 dan 4 cuma boleh dilihat sekiranya terdapat dua barangan yang sama jenis tetapi berlainan kategori.

Sebelum mengundur diri, pesanan saya, pastikan sebelum membeli spare part, tanya penjual samada barangan yang hendak dibeli adalah barangan 1, 2, 3 atau 4. Saya cadangkan beli barangan 1 atau 2 walaupun harganya mahal sedikit tetapi ianya dapat menjimatkan kita dalam jangka panjang.

8. Tips tersalah isi minyak

Pernah terjadi di depan mata saya seorang amoi mengisi kereta kancilnya dengan minyak diesel. Bila saya ternampak perkara itu, terus saya memberitahu dia. Tanpa menghidupkan kereta, saya menolak keretanya ke tepi dan terus menelefon mekanik.

Perkara pertama yang mekanik lakukan, dia bertanya kepada amoi tapi samada kereta dihidupkan atau tidak, jawapannya tidak. Jadi mekanik tersebut berkata, cuma tangki petrol yang perlu dicuci. Mekanik tersebut terus membuka tangki petrol kancil tersebut dan mencucinya dan kerja tersebut siap dalam masa 1 1/2 jam.

Sekiranya kereta sudah dihidupkan dan kereta telah bergerak seketika sebelum mati, peralatan yang perlu dicuci lebih banyak. Selinder head perlu diangkat untuk mencuci piston dan kesemua saluran minyak petrol perlu dibersihkan dengan menyemburkan angin ke dalamnya. Sekiranya kereta tersebut menggunakan carburater, ia perlu diservis, sekiranya injection, injector perlu dibuka dan dicuci. Penapis minyak petrol perlu ditukar. Tiada kerosakkan yang berlaku ke atas sistem injin, cuma kesemua bahagian injin yang melibatkan pengaliran minyak petrol perlu dicuci. Belanja untuk mencuci termasuk menggantikan gasket selinder head lebih kurang RM400 mengikut jenis kereta.

Oleh itu perkara pertama yang perlu dibuat sekiranya anda tersalah isi minyak, **JANGAN HIDUPKAN INJIN KERETA ANDA**. Perlu diambil perhatian, kepala pam minyak diesel, biasanya berwarna HITAM dan petrol pula berwarna selain dari hitam.

Bila Tayar Kereta Pecah

1. Sebaik sahaja tayar pecah **JANGAN PANIK** dan **JANGAN TEKAN PEDAL BREK!!!**
2. Pasang signal awas, lepaskan minyak dan pegang stering kuat2 dengan kedua2 belah tangan.
3. Turunkan ke gear rendah apabila kereta telah stabil spt 5-3-2- atau D-2-L & bawa kereta ke tepi jalan.
4. Berhentikan kereta dengan membrek perlahan-lahan di gear 2.
5. Pastikan kereta berhenti di luar garisan tepi jalan dan tukar tayar kereta.

Jika tidak menekan brek, insya Allah semuanya akan selamat walaupun tayar pecah pada kelajuan 150 km/j. Jika ada penumpang di sebelah anda, minta bantuan untuk memegang stering semasa anda turunkan gear. Jika tayar kereta anda botak, jangan memandu terlalu laju semasa cuaca panas. sekian. **UTAMAKAN KESELAMATAN.**

Bagaimana hendak membuatkan keseluruhan kereta anda seolah-olah kalis air

dengan cara mudah...(maksudnya bukan kalis banjir...tapi kalis air hujan je).Biasanya, kenderaan yang kalis air (air tak lekat pada body)ialah kenderaan yang baru sahaja dihantar poslish kat kedai. Tapi buat sakit hati je kalau lepas polish dua tiga hari...kesan kalis air sudah mula kurang dan akhirnya kenderaan menjadi comot. Kos untuk polish pula bukannya murah...malah berpuluh-puluh ringgit.

Di sini nak berkongsi tip tentang cara mudah untuk menghasilkan body kereta yang kalis air.

Rahsia ialah.....bilas dengan PELEMBUT PAKAIAN.

Cara-caranya ialah:

1. Cuci kereta anda sebersih-bersihnya.
2. Bilas dengan air biasa dahulu.
3. Sediakan separuh baldi air dan bancuhkan dengan sepenutup penuh pelembut pakaiaan.
4. Larutan tadi anda boleh lap dengan kain atau disemurkan dengan pam penyembur pada seluruh body kereta anda. (getah/cermin semua boleh).
5. Biarkan larutan itu seketika pada badan kereta anda. Pada masa ini anda akan dapat melihat kesan serta merta larutan itu terhadap air yang melekat pada body kereta. Air yang melekat akan serta-merta menjadi bintik-bintik dan akhirnya mengalir turun.(kenapa?..takpercaya ka?)
6. Jangan tunggu kering baru lap....tetapi lap dengan kain lembab dengan larutan tadi sehingga kering.

Dengan cara ini...anda seolah olah telah mempolish kereta anda. Anda boleh ulang berkali-kali proses (4)-(6) pada bila-bila masa (kalau kereta tak kotor sangat).

Larutan itu juga anda boleh masukkan ke dalam tangki pengelap cermin supaya cermin anda seperti mencurah air di daun keladi.

Kebaikan guna larutan ini ialah ia tidak mengaratkan logam (baik untuk body kereta dan pemancut cecair cermin) malah menghalang pengaratan kerana benda ini selamat pada mesen basuh anda.

Semua PELEMBUT PAKAIAN adalah sesuai..tak kiralah apa brand pun.

Selamat mencuba.

GANTIKAN PENAPIS MINYAK INJIN SETIAP 10,000 KM

Menyelenggarakan kenderaan tidak hanya dengan terus menghantar kenderaan ke bengkel sahaja. Pemilik perlu juga mengetahui beberapa panduan untuk mengelak masalah lain timbul terhadap kenderaan. Panduan ini memberikan beberapa pendedahan kepada pemilik kenderaan dalam memilih jenis dan kualiti penapis minyak yang sesuai ketika menukar minyak injin.

Penapis berfungsi menjaga kualiti minyak supaya sentiasa bersih dan ditapis menerusi bahagian didalamnya. Alat berkenaan yang tidak diganti dalam jangka waktu lama boleh mengakibatkan kerosakan injin dan menyebabkan masalah sistem kerja komponen injin.

Sebelum berhadapan dengan masalah yang lebih buruk terhadap kenderaan, pemilik kenderaan disarankan menggantikan penapis minyak setiap 10,000km. Bagaimanapun sebelum menggantikannya anda perlu memerhati beberapa perkara berikut:

Gunakan penapis minyak yang asli. Jangan gunakan penapis minyak tiruan kerana dikhuatiri bahagian dalaman mengandungi benda yang boleh merosakkan komponen penapis. Selain itu penapis tiruan atau jenama murah menggunakan kertas bermutu rendah yang tidak tahan lama untuk menapis kotoran.

Sebelum memasang penapis minyak, pastikan semua bahagian dalamnya sentiasa bersih dari kotoran terutama permukaan penapis. Perhatikan bahagian atas penapis minyak yang terdapat kertas pelindung. Pastikan bahagian itu sudah dibuka ketika penapis hendak dipasang. Kemudian setelah injin dihidupkan, perhatikan adakah berlaku kebocoran minyak injin disekitar penapis minyak atau tidak.

Ketika menggantikan penapis minyak biasanya ia diimbangi dengan minyak yang lebih dari biasa. Perhatikan kereta anda. Jika setiap 1,000km, kereta anda perlu menambag minyak injin, ia mungkin menandakan ada sesuatu yang tidak normal pada injin.

Contohnya gegelang piston yang telah haus. Gunakan alat ujian tekanan untuk mengesan kerosakan berkenaan. Berdasarkan maklumat itu, pemilik kenderaan wajar mengambil langkah perlu dan memerhati jenis penapis standard yang dipasang untuk mengelakkan kenderaan dipasang dengan penapis yang rendah mutunya.

Sumber: Akhbar Tempatan

UBAHSUAI YANG TIDAK MEMERLUKAN KELULUSAN JPJ

Terdapat pengubahsuaian atau pemasangan aksesori yang boleh dilakukan tanpa perlu mendapatkan kelulusan daripada Ketua Pengarah Jabatan Pengangkutan Jalan(JPJ), Terutamanya pengubahsuaian atau pemasangan yang tidak memberi kesan kepada ciri kesetabilan dan keselamatan kenderaan berkenaan seperti:

Pemasangan "air spoiler" dibahagian hadapan dan belakang.

Pemasangan "side skirt", "aerofoil" dan "door visor" pada kereta.

Pemasangan "protecting guards" pada bahagian hadapan dan belakang kereta.

Pengubahsuaian kecil pada jeriji radiotor, bonet atau bentuk serta rekabentuk lampu.

Pengubahsuaian kecil dan melebarkan jarak tayar atau penahan lumpur.

Pengubahsuaian atau pemasangan tambahan bumper besar (samaada jenis keluli atau fibreglass) pada bahagian hadapan dan belakang.

Pemasangan rim dan tayar yang lebih besar.

Pemasangan para bumbung.

Pemasangan lampu brek tambahan (berwarna merah) atau lampu penunjuk arah (berwarna amber).

Pemasangan sun roof diatas bumbung.

Pemasangan sportlight atau lampu halogen (berwarna putih atau kuning) pada bahagian hadapan sahaja iaitu tambahan kepada lampu sedia ada.

Sumber: Akhbar Tempatan

KAEDAH SELAMAT MENGHAMPIRI PLAZA TOL

Sebagai seorang pemandu, ada beberapa perkara mesti diberi perhatian apabila menghampiri sesuatu plaza tol. Perlahankan kenderaan mengikut kesesuaian keadaan. Masuk kelorong yang sesuai dan anda perlu memastikan samaada anda mahu memasuki lorong tunai atau lorong automatik. Elakkan daripada memotong barisan apabila anda beratur untuk membayar tol.

Anda perlu mengelakkan sikap mementingkan diri sendiri kerana tindakan memotong barisan boleh menimbulkan kemarahan pemandu lain yang sanggup bersabar menunggu giliran. Ambil tiket transit sebelum memasuki lebuh raya. Simpan tiket transit ditempat yang selamat dan senang dijumpai. Sekiranya anda kehilangan tiket transit anda akan dikenakan bayaran mengikut dari jarak tol yang paling jauh. Bagi penunggang motosikal pula, gunakan lorong khas yang disediakan apabila melalui plaza tol. Jangan masuk kelorong automatik sekiranya anda bukan pelanggan Touch 'n Go atau Smart Tag. Tindakan atau kesilapan anda boleh menyebabkan kesesakan di lorong automatik itu. Pastikan kenderaan anda tidak memasuki terus lorong memotong apabila anda memasuki laluan utama dari jalan susur. Sekiranya anda terus masuk ke lorong memotong, kenderaan yang sedang menggunakan lorong terpaksa membrek secara mengejut dan seterusnya membahayakan pengguna lebuh raya yang lain.

Sumber: Akhbar Tempatan

TATACARA MEMANDU KETIKA HUJAN

Memandu ketika hujan lebat memberi kelebihan serta kesan baik untuk sistem penyejukan, tetapi pada masa yang sama pandangan pemandu kurang jelas manakala permukaan jalan yang basah dan licin boleh mengakibatkan peratusan kemalangan yang tinggi.

Ada tiga aspek sebagai panduan jika berdepan situasi sedemikian. Aspek pertama berkaitan kenderaan yang dipandu, iaitu:-

Pastikan tiada kebocoran pada bahagian bawah kenderaan

Semua pintu mempunyai dakapan (seal) yang baik

Pastikan tiada kebocoran pada bahagian injin, kotak gear, gelas dan bearing. Ini kerana air boleh memasuki bahagian yang bocor akibat tekanan arus tinggi dan ketika meredah jalan dinaiki air

Sistem klac, sistem brek serta brek tangan dalam keadaan baik

Keadaan bunga tayar yang baik bagi cengkaman sepenuhnya

Pengelap (wiper), horn dan sistem elektrik iaitu bahagian lampu depan dan lampu kenderaan mestilah berfungsi dengan baik

Aspek kedua berkaitan langkah yg perlu diambil oleh pemandu ketika meredah jalan yg dinaiki air, iaitu:- Beri laluan kepada kenderaan berat dan anggarkan ketinggian air yang diredah dengan melihat had tinggi tayar

Sekiranya paras air dibawah satu kaki, pemanduan boleh dilakukan tetapi pemandu perlu memandu secara perlahan. Ini bagi mengelakkan percik air membasahi injin khususnya bahagian sistem penyalan

Elakkan memandu laju kerana ia boleh menyebabkan bahagian injin dibasahi air dan pengguna jalanraya lain, khususnya penunggang motosikal dan pejalan kaki terkena tempas atau percik air. Selepas meredah jalan dinaiki air, elakkan terus memandu laju kerana sistem brek tidak berfungsi sepenuhnya berikutan permukaan brek yang basah. Bagi mengatasi masalah ini ada beberapa panduan yang boleh dipraktikkan iaitu:

Gunakan gear 1 dan 2 bagi kenderaan menggunakan sistem gear manual dan gear 1 bagi sistem automatik

Tekan pedal brek serentak dengan pedal minyak bagi menghasilkan kepanasan pada permukaan brek. Bagi kenderaan pacuan 4 roda, gear automatik sama seperti gear manual. Hadkan kelajuan antara 5 hingga 15 kmj dan jarakkan kenderaan anda dengan kenderaan dihadapan. Proses ini akan mengeringkan permukaan brek

Uji tindakan diatas berulang kali pada jarak 20 hingga 30 meter sahaja

Uji sistem brek pada kelajuan 20 kmj

Sekiranya brek gagal berfungsi, ulangi proses diatas. Selepas itu uji lagi sistem brek sehingga prestasinya memuaskan sebelum memandu laju

Sumber: Akhbar Tempatan

SISTEM PENDINGIN HAWA (AIR-COND)

Sistem pendingin hawa kereta (air-cond) berfungsi menggunakan gas yang dimampatkan oleh compressor. Gas ini akan mengalir melalui cooling coil yang berada di dalam kabin kereta dan blower akan meniup angin melalui cooling coil ini dan mengeluarkan angin yang sejuk. Selepas itu gas ini perlu disejukkan kembali dan akan melalui radiator kondenser yang akan menyejukkan gas tersebut. Begitulah secara asasnya bagaimana pendingin hawa kereta berfungsi.

Ada berbagai masalah yang biasanya timbul akibat daripada kerosakkan peralatan air-cond.

1. Angin panas atau air-cond tak sejuk. Perkara ini terjadi kerana beberapa kerosakan. Sebaiknya periksa kandungan gas air-cond kita dengan melihat tingkap di atas penapis gas air-cond (tabung berwarna perak yang mempunyai bahagian kaca di atas) Kalau anda nampak ada buih, maksudnya gas masih ada. Jadi kerosakan bukan disebabkan kebocoran. Pasangkan aircon. Perhatikan kipas di depan radiator kondenser. Sekiranya kipas ini tidak bergerak. Maksudnya kipas itu rosak dan perlu di tukar. Saya cadangkan dapatkan kipas terpakai daripada kedai potong kerana harganya lebih murah (lebih kurang RM100-RM150). Sekiranya kipas bergerak tetapi pergerakannya tidak laju, kipas itu perlu juga di tukar. Sekiranya kipas bergerak laju dan air-cond masih tidak sejuk, biar air-cond terpasang dan perhatikan salah satu paip yang menyalurkan gas air-cond. Sekiranya anda nampak, bintik-bintik air mula kelihatan maka aliran gas daripada kompressor ke cooling coil elok. Tapi air-cond masih tak sejuk, besar kemungkinan, injap yang mengawal memasukkan gas ke dalam cooling coil tersumbat atau rosak. Untuk menukar injap ini cooling coil perlu di buka dan gas perlu dibuang dan saya cadangkan buat service air-cond sekaligus.

2. Air-cond tak cukup sejuk. Perkara ini biasanya berlaku kepada kereta-kereta yang diimport sepenuhnya (CBU) atau selepas aircon di service. Tiada kerosakan sebenarnya kerana suhu air-cond dikawal oleh satu suis yang meng 'on'kan dan meng'off'kan air-cond kita secara automatik. Minta mekanik melaraskan suis ini supaya air-cond lebih lama 'on'.

3. Dalam perjalanan jauh, selepas beberapa ketika, air-cond tak sejuk. Perkara ini berlaku kerana suis yang mengawal 'on' dan 'off' air-cond tidak dapat berfungsi dengan baik atau injap yang mengawal gas masuk ke dalam cooling coil rosak menyebabkan kemasukkan gas ke dalam cooling coil berlebihan dan menjadikan cooling coil beku atau ais terjadi hinggalah menghalang pengaliran gas keluar dan menyebabkan hanya sebahagian cooling coil yang sejuk dan sebahagian lagi panas. Sekiranya ini terjadi, berhentikan kereta anda selama beberapa ketika (sehingga tiada lagi ais di paip gas) dan laraskan thermostat ke suhu yang paling kurang sejuk. Sekiranya berlaku lagi, maksudnya, injap atau suis air-cond anda perlu di tukar.

4. Air menitik. Perkara ini berlaku disebabkan seperti perkara '3' di atas.

5. Angin air-cond berbau busuk. ini berlaku kerana terdapat angin luar yang masuk ke dalam sistem saluran angin air-cond kerta anda atau air-cond anda telah terlalu lama tidak di service hingga menyebabkan semua habuk dan basah telah berkulat dan mengeluarkan bau busuk.

6. Asap putih keluar Sebenarnya asap putih itu adalah kotoran dan wap air yang terjadi. kerana gas terlalu sejuk. Sebabnya adalah seperti di '3'.

7. Corong keluar angin air-cond berminyak. Jika ini berlaku, maksudnya cooling coil anda telah mengalami kebocoran dan lama kelamaan gas akan habis dan angin air-cond akan panas.

Berdasarkan pengalaman saya, saya cadangkan air-cond diservice setiap tahun dan untuk perjalanan jauh di highway, jangan laraskan thermostat pada suhu tersejuk kerana ini akan merosakkan injap cooling coil. Dan untuk pengguna kereta buatan Malaysia, jangan terlalu 'bermain' dengan thermostat air-cond anda kerana ianya sangat sensitif. Kos untuk membaikinya agak mahal.

Sumber : MSN Groups JOHOR

Cara Terbaik Jimatkan Petrol

Pengguna kenderaan bermotor akan berusaha mengurangkan kadar penggunaan bahan bakar ke tahap paling rendah. Keadaan ini perlu kerana penggunaan bahan api paling minimum dapat menjimatkan perbelanjaan petrol. Sehubungan itu, adalah penting bagi anda memerhatikan kadar penggunaan petrol bukan sekadar harganya yang tinggi tetapi penggunaan bahan itu secara berlebihan menandakan enjin kereta anda mengalami kerosakan.

Jika anda mendapati penggunaan petrol pada kenderaan secara berlebihan, periksa puncanya sebelum membeli sebarang alat bantuan mengurangkan penggunaan petrol yang banyak terdapat di pasaran. Ini kerana pembelian alat berkenaan mungkin tidak memberi kesan sepatutnya jika keadaan enjin kereta anda mengalami masalah hingga menyebabkan penggunaan petrol bertambah. Cara terbaik menjimatkan petrol dan mengekalkan tahap penggunaan petrol ialah dengan melakukan pelarasan enjin. Selain itu, perkara penting yang perlu diketahui pengguna ialah sikap dan cara pemanduan kerana ia banyak mempengaruhi penggunaan petrol kereta.

Antaranya, menggunakan gear dua atau tiga terlalu lama sebelum menukar ke gear seterusnya, tabiat menekan pedal minyak terlalu kuat ketika pemanduan mendatar atau menuruni bukit boleh

menyebabkan penggunaan petrol yang berlebihan. Sehubungan itu, apabila anda melakukan pelarasan enjin, ia membantu mengurangkan penggunaan petrol sehingga 15 peratus. Teknik memandu yang salah juga menjadi punca penggunaan petrol melebihi 20 peratus.

Di samping itu, anda juga perlu mengetahui apabila membawa bebanan yang lebih daripada kadar yang sesuai juga menyebabkan kadar penggunaan petrol melebihi dari tahap biasa.

Oleh itu, anda perlu perhatikan dalam but kereta anda, mungkin terdapat banyak barang yang tidak sepatutnya berada dalam but tetapi dibawa ke sana ke mari. Ia pasti menambah beban enjin. Anda harus membawa barang yang perlu saja seperti alat membaiki kereta dan alat yang dapat membantu ketika kecemasan. Karier (alat membawa barang atas bumbung kereta) juga boleh menambah penggunaan petrol pada kadar lima peratus.

Harus diingatkan, jangan sekali-kali memasang karier sekiranya anda tidak bercadang membawa barang berlebihan atas bumbung kereta. Karier menghalang udara berlepas ke belakang dengan sempurna ketika kereta memecut. Enjin dalam keadaan panas normal juga boleh membantu meningkatkan perbatuan dan prestasi kereta anda. Biarkan enjin panas sebelum memulakan perjalanan dan jangan sekali-kali memulakan perjalanan tanpa terlebih dulu merancang jalan mana untuk ke destinasi. Jangan mengambil jalan singkat ke sesuatu destinasi jika jalan lebih jauh satu atau dua kilometer dipastikan lebih elok. Ini kerana anda perlu kerap menukar gear jika menggunakan jalan kurang elok.

Tip

- Apabila di tempat meletak kenderaan terdapat bekas titisan minyak atau tercium bau petrol sebaiknya anda perlu memeriksa sama ada terdapat kebocoran pada tangki atau tidak. Jika kebocoran pada tangki, bawa kereta ke bengkel untuk diperbaiki atau jika berlaku kebocoran pada sambungan paip petrol, anda perlu mengetatkan sambungan menggunakan spana.

- Apabila penapis udara tersumbat, ia menyebabkan kemasukan udara ke silinder berkurangan sedangkan penggunaan akan melebihi daripada biasa. Oleh itu anda perlu memeriksa elemen penapis udara dan jika ia kotor, anda perlu membersihkannya.

- Apabila enjin berada dalam keadaan tidak baik atau apabila ekzosnya tersumbat maka penggunaan petrol akan menjadi berlebihan. Oleh itu kenderaan anda perlu dibawa ke bengkel untuk pemeriksaan. Penggunaan petrol akan berlebihan apabila kenderaan anda sering dimati dan dihidupkan.

Cara menghidupkan kereta apabila bateri lemah

Pemilik kereta akan berasa gelabah apabila keretanya tidak boleh dihidupkan kerana bateri lemah atau ada masalah lain pada enjin. Kegelisahan bertambah ketara apabila masalah itu berlaku ketika anda terburu-buru untuk ke pejabat, hospital atau memenuhi temu janji.

Ada sebab mengapa enjin jika tidak dapat dihidupkan walau pun kunci sudah diputar ke arah 'start'. Apabila enjin tidak dapat dihidupkan dengan mudah kerana bateri dan/atau motor starter dalam keadaan rosak, biasanya enjin dapat start dengan prosedur berikut:

1: Menghidupkan enjin dengan menolak kenderaan bagi kereta manual. Meskipun bateri dalam keadaan lemah, enjin akan dapat dihidupkan dengan cara menolak kenderaan apabila bateri sekurang-kurangnya masih dapat menerangkan lampu besar.

Pertama, nyalakan suis kemudian mintalah bantuan dua atau tiga orang untuk menolak kenderaan anda ke depan. Apabila kenderaan sudah berjalan cukup cepat, maka lepaskan pedal. Apabila enjin sudah dapat berfungsi, pijaklah segera pedal sementara itu pijaklah pedal minyak untuk meninggikan putaran enjin. Menggunakan prosedur yang sama, kereta juga dapat dihidupkan dengan cara ditarik kenderaan lain. Apapun, prosedur kedua-dua teknik itu tidak dapat digunakan untuk kereta automatik.

2: Satu lagi cara ialah dengan menghidupkan enjin dengan pertolongan bateri dari kenderaan lain. Jika ada kenderaan lain dengan bateri yang baik dan tersedia kabel yang cukup panjang, maka enjin dapat dihidupkan dengan menghubungkan terminal positif dengan positif dan negatif dengan negatif dari kedua-dua kenderaan itu. Kaedah ini dapat dilakukan apabila kedua-dua bateri mempunyai kuasa yang sama. Ketika suis kontak starter diputar, lazimnya motor starter berfungsi tetapi ada ketikanya gandar enjin tidak berputar. Dan dalam keadaan lain pula, ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tetapi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba. Dalam keadaan itu, antara kerosakan yang mungkin berlaku adalah kerosakan pada motor starter, gigi motor starter atau roda daya rosak. Kejadian itu bukan kali pertama terjadi. Dalam keadaan lain ketika suis kontak diputar, motor starter berfungsi dan gandar enjin berputar cepat tetapi enjin tidak dapat berfungsi atau ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba.

Dalam kedua-dua kes itu mereka mungkin berhadapan dengan kerosakan pada sistem penyaluran bahan bakar (sistem petrol) atau sistem penyalan. Apabila motor starter berfungsi dan dapat memutar gandar enjin dengan baik, tetapi enjin tidak dapat berfungsi, maka hal itu menunjukkan kerosakan tidak berlaku pada bateri dan peralatan start. Biasanya, apabila proses mampatan dapat berjalan lancar, enjin tidak akan secara tiba-tiba rosak. Justeru, kerosakan harus dicari pada sistem penyaluran petrol dan sistem penyalannya.

Bila keadaan itu terjadi, perkara yang harus diperiksa adalah: adakah minyak dalam tangki, adakah minyak dalam karburetor cukup? Jika cukup, ini bermakna kerosakan mungkin terletak pada sistem penyalan.

Jika melimpah pula (karburator basah), enjin sukar dihidupkan kerana minyak yang masuk dalam ruang pembakaran terlalu banyak. Minyak melimpah biasanya terjadi kerana tutup jarum yang mengendalikan kemasukan minyak ke ruang pelampung (dalam karburator) tidak berfungsi, mungkin kerana tersekat habuk. Jika melimpah adalah sebab kegagalan enjin dihidupkan, keluarkan minyak daripada karburator, bersihkan kotoran di tutup jarum dan masuk semula minyak.

Enjin yang karburetor melimpah boleh dihidupkan dengan cara berikut. Pijak pedal petrol sepenuhnya, jalankan motor starter. Minyak yang masuk dari karburetor ke silinder melalui saluran isap dapat dihilangkan dan selepas itu enjin dapat berfungsi. Kawal injak minyak sedemikian sehingga putaran enjin terlalu tinggi. Meskipun demikian, ada kemungkinan enjin tidak dapat berfungsi, sedangkan karburetor tetap melimpah. Dalam hal ini, bawalah ke mekanik anda untuk dibaiki.

Tips menjaga keselamatan tayar

SELAIN enjin dan brek, tayar adalah antara komponen terpenting dalam sesebuah kenderaan. Kedegilan dan kecuaiannya menjaga dan menukar tayar yang tidak berbunga boleh mengundang masalah di jalan raya.

Tayar memainkan peranan penting ketika membrek dan mesti tahan lasak untuk menangani tekanan itu serta permukaan jalan yang ada kalanya tidak rata. Tayar juga mesti memberi keselesaan ketika mengambil selekoh dan kawalan stereng dalam apa juga keadaan. Lazimnya, pengeluar tayar utama di negara ini sentiasa menyediakan tips keselamatan tayar kepada pemandu.

Berikut adalah antara beberapa panduan berguna:

- Segera tukar tayar jika bunganya sudah haus. Tayar begini mudah tergelincir, terjejas akibat kesan membrek dan kurang sensitif dari segi cengkaman. Dalam keadaan jalan basah, kenderaan mungkin terbabas dan menyukarkan kawalan pemandu.
- Pemilihan tayar memang penting untuk keselamatan, keselesaan, kawalan dan ekonomi. Membrek dengan mengejut boleh menyebabkan tayar tergelincir. Periksa tekanan tayar sekurang-kurangnya dua kali sebulan, ketika tayar dalam keadaan sejuk. Pengeluar juga menekankan keutamaan mengekalkan tekanan tayar.
- Jangan memandu dalam keadaan tayar rosak. Tukar atau perbaikinya secepat mungkin.
- Segera baiki tayar tidak normal. Biasakan memeriksa tekanan, penjajaran dan pusingan tayar. Elakkan tabiat buruk ketika memandu seperti memandu terlalu laju, membrek secara mengejut dan mengambil selekoh secara berbahaya.
- Pastikan tayar gantian sentiasa dalam keadaan baik dan boleh digunakan serta memiliki tekanan angin mencukupi.
- Jangan gabungkan tayar dengan jejari dan tayar tanpa jejari. Pada kelajuan tinggi, keadaan itu menyebabkan gangguan kestabilan kenderaan yang mengakibatkan hilang kawalan serta kecederaan serius.
- Sentiasa pastikan skru tayar dipasang dengan betul dan tidak terlalu ketat. Mustahil dapat membuka skru tayar dengan pembuka tayar biasa sekiranya ia terlalu diketatkan dengan mesin pembuka tayar udara.
- Jangan biarkan tayar lebih muatan. Carta berat dan tekanan angin biasanya terpapar di tempat mengisi angin di mana-mana stesen minyak. Tayar hanya mampu menampung muatan maksimum jika ia memiliki tekanan angin maksimum.
- Jangan pasang tayar yang sudah digunakan sesuka hati melainkan anda tahu sejarahnya. Ia bermakna, anda bertuah sekiranya kakak anda menghadiahkan satu set tayar kerana beliau ingin membeli tayar baru.

Cara mengekalkan kilauan kereta

Kesan pancaran matahari, hujan, lecah, embun dan pencemaran alam sekitar adalah faktor semula jadi yang menyebabkan kereta anda kotor dan tidak berseri.

Tetapi, bagi mereka yang mengambil berat terhadap kereta dan rajin membasuh sendiri, warna kereta anda akan sentiasa menawan, walaupun sudah berusia lima hingga 10 tahun. Malah, usaha anda pasti tidak sia-sia kerana kereta yang sentiasa bersih dan berkilat mempunyai nilai pasaran tinggi apabila dijual semula.

Sesetengah pemilik kereta memang malas atau tidak ada masa untuk membasuh kereta. Mereka sanggup mengeluarkan wang RM5 hingga RM10 sebagai upah mencuci keretanya. Bagaimanapun, jika basuh sendiri, selain berpuas hati, kerja itu adalah satu senaman.

Sebenarnya, tiada rahsia atau alat tertentu yang boleh menghindari cat kereta daripada cepat pudar dan luntur. Ia berkaitan dengan kepekaan anda, sama seperti anda menjaga kesihatan tubuh badan. Yang penting ialah mencuci kereta dengan kerap kerana ia boleh menghindarkan kesan pencemaran, sekali gus mengelakkan badan kereta daripada terlekat habuk, terutama yang boleh menyebabkan karat.

Pada dasarnya, kereta hendaklah dicuci sekali dalam masa dua atau tiga minggu. Apabila mencuci kereta, bahan cucian yang digunakan juga perlu dipilih dengan berhati-hati.

Pemilihan bahan pencuci yang tidak tepat boleh menyebabkan risiko karat kepada kereta. Anda dinasihatkan supaya jangan sekali-kali menggunakan sabun atau serbuk pencuci pakaian untuk mencuci kereta kerana bahan pencuci itu mengandungi garam yang boleh menyebabkan karat. Untuk memudahkan cucian, gunakanlah kain lembut atau span. Anda perlu menyiram kenderaan dengan air yang banyak bagi menghilangkan buih sebelum dikeringkan dengan kain bersih.

Selain menggunakan sabun, ada pemilik kereta yang menggunakan bahan pengilat selepas mencuci untuk menjadikan cat kereta lebih berkilat. Bahan pengilat mampu menghapuskan kekotoran yang melekat pada badan kereta. Bagaimana pun, anda perlu memilih bahan pengilat yang sesuai dengan kereta anda, sama ada menggunakan cat biasa atau metalik. Teknik mengilat kereta juga harus dipelajari bagi memastikan penggunaan bahan itu selaras dengan harganya. Pastikan bahan pengilat diletakkan pada kain bersih. Selepas itu gosokkan secara sama rata pada permukaan kereta. Sebaik-baiknya anda melakukan gosokan dengan gerakan bulatan. Anda perlu menunggu beberapa minit sehingga bahan pengilat yang melekat pada bahagian yang disapukan itu bertukar warna keputihan sebelum ia digosok untuk kali kedua.

Panduan paling penting ialah jangan sekali-kali menggunakan bahan pengilat di bawah pancaran matahari terik kerana ia menimbulkan hasil yang kurang memuaskan. Tidak dapat dinafikan ramai pengguna tertipu membeli bahan pengilat dan syampu pencuci yang berkualiti rendah. Bahan yang bermutu rendah mempunyai kesan sampingan seperti merosakkan warna serta menyebabkan permukaan bercalar.

Selalunya, pemilik kereta hanya menumpukan perhatian terhadap penjagaan bahagian luaran kereta. Mereka sering kali meninggalkan bahagian dalam kereta yang turut mencerminkan kebersihan sesebuah kereta.

Beberapa bahagian dalam terutama besi atau bingkai tingkap, tepi lantai dan rangka pintu, turut mempunyai bahagian yang bercat. Bahagian ini juga perlu dibersihkan kerana sesiku pada tettingkat dan tepi pintu selalunya menjadi perangkap air dan habuk. Jika anda membiarkannya, lama kelamaan ia boleh meninggalkan kesan karat yang teruk. Pembersihan optimum pastinya merangkumi seluruh komponen dalaman dan luaran kereta, termasuk enjin. Bagaimanapun, anda dinasihatkan supaya sentiasa berhati-hati jika mahu membersihkan bahagian enjin kerana cukup sensitif dengan air terutama akibat pancutan air yang kuat.

Kekurangan air dalam radiator punca enjin panas

Apabila anda melihat kereta berasap atau terbakar di tepi jalan, tentu ada sesuatu yang tidak kena pada enjin kereta berkenaan. Salah satu sebab ialah kekurangan air dalam radiator yang menyebabkan enjin panas. Selain itu, enjin panas juga berpunca daripada paip radiator tersumbat, kekotoran pada sirip radiator dan kerosakan pada kipas dan termostat sistem penyejuk. Malah, sistem penyalaan kurang tepat, kerosakan pada sistem saluran petrol, ekzos tersumbat, masalah cekam, brek bergesel dan cara pengendalian kenderaan yang kurang baik turut menyebabkan enjin menjadi panas.

Enjin yang terlalu panas boleh mengundang bahaya sekiranya lewat bertindak kerana ia boleh menyebabkan kenderaan anda berasap, terbakar dan seterusnya meletup.

Apabila enjin kereta anda terlalu panas, berhentilah di tepi jalan dengan tempat teduh. Anda tidak harus panik, sebaliknya memberhentikan kereta dan cuba lakukan pemeriksaan sendiri terlebih dulu.

Langkah pertama, buka bonet kenderaan untuk menyejukkan enjin sementara waktu dan periksa salah satu daripada punca yang dinyatakan tadi. Selepas itu, periksa radiator kenderaan untuk memastikan tidak berlaku kebocoran di bahagian itu.

Selepas itu periksa tali kipas. Sekiranya ada kebocoran pada radiator atau tali kipas terputus, matikan enjin. Jika tiada kebocoran pada radiator dan tali kipas masih elok, hidupkan enjin kenderaan dan jalankannya seketika pada putaran yang lebih tinggi daripada biasa.

Langkah itu adalah untuk membolehkan udara mengalir melalui sirip-sirip radiator dengan jumlah yang banyak. Air dalam radiator itu akan menjadi sejuk dan pam air akan bekerja lebih cepat sehingga air penyejuk dapat dialirkan dengan lebih baik.

Tidak lama selepas itu suhu enjin akan menurun. Kemudian turunkan putaran enjin tadi dan buka penutup radiator. Penutup itu perlu dibuka secara berhati-hati untuk mengelakkan bahaya semburan air dan wap panas yang keluar daripada radiator.

Isikan air ke dalam radiator secara perlahan sementara enjin masih dalam keadaan biasa dan matikan enjin sekiranya sudah menjadi sejuk. Sekiranya air terlalu sedikit dalam radiator, ia akan menyebabkan enjin menjadi panas dan wap akan keluar daripada radiator berkenaan. Dalam keadaan itu, matikan enjin dengan segera dan periksa radiator.

Pertamanya, buka tutup radiator dulu dan ketukannya menggunakan belakang pemutar skru dan putar perlahan menggunakan kain.

Pegang tutup dengan kemas sehingga wap dalam radiator dapat mengalir keluar dan tekanan dalam radiator menjadi rendah. Selepas itu barulah penutupnya dilepaskan. Sekiranya, ada kebocoran pada radiator terutama pada bahagian sambungan atau saluran paipnya, hidupkan enjin pada putaran yang lebih tinggi daripada biasa serta periksa tempat sambungan itu. Keadaan itu penting kerana ada sesetengah kebocoran tidak dapat dilihat pada putaran enjin yang rendah. Sekiranya ada kebocoran, ketatkan skru pengikat dan jika gelang pengikat rosak, gunakan kawat sebagai ganti. Jika ada kebocoran, balut bahagian yang rosak dengan pita pelekat dan perkuatkan dengan kawat. Anda perlu ingat pembaikan itu hanya untuk sementara waktu sebelum kenderaan dibawa ke bengkel berhampiran.

Paip radiator yang tersumbat berpunca daripada kerak atau karat akan mengganggu kitaran air atau menyebabkannya terhenti walaupun ada banyak air. Keadaan itu boleh diketahui dengan memeriksa aliran air pada pili pembuangan. Jika aliran air tidak lancar atau tidak keluar sama sekali, keadaan itu menunjukkan paip radiator tersumbat.

Untuk membaikinya, buka pili air pada blok enjin sehingga air penyejuk dapat dikeluarkan. Buka tutup radiator dan cuci dengan air bersih selama kira-kira 10 minit untuk mengeluarkan kerak atau karat itu. Kekotoran pada sirip radiator disebabkan daun kering, serangga atau lumpur yang melekat pada bahagian muka radiator akan menyebabkan aliran udara penyejuk akan terganggu hingga air menjadi panas. Kekotoran pada permukaan itu boleh dibersihkan dengan menggunakan udara tekanan tinggi atau menyemburnya menggunakan air. Kekeliruan pada langkah pengendalian kenderaan turut menyebabkan enjin kenderaan menjadi panas. Walaupun enjin berada dalam keadaan baik tetapi apabila kenderaan sedang mendaki bukit atau membawa muatan berlebihan, ia boleh menjadi panas. Enjin itu boleh disejukkan kembali dengan cara menghentikan kenderaan anda sebentar, membuka bonet, hidupkan enjin pada putaran tinggi atau isikan radiator dengan air sejuk.

Tips penjagaan gear box

Kali ini saya kongsi pengetahuan saya mengenai cara penjagaan gearbox manual dan auto. Apabila kita membeli kereta baru, semua peralatan adalah baru termasuk gear box. Dan jika kita perhatikan, ada dinyatakan apabila millage kereta kita mencecah 1,000 km, kita perlu hantar kereta untuk service pertama. Service pertama adalah check up terakhir yang sepatutnya dibuat pada semua kereta oleh pengeluar kereta. Perkara yang diperiksa pada service pertama termasuk menukar semua jenis minyak pada kereta termasuk minyak gear box. Jangan abaikan service pertama ini kerana pada masa ini minyak enjin dan minyak gear box yang mengandungi lebih besi atau habuk besi di dalam

enjin akan dibuang bagi mengelakkan enjin dan gear box terhakis. Bagi yang membeli kereta secondhand, apa yang perlu dibuat, tukar minyak gear box sebaik sahaja anda membeli kereta tersebut dan rekodkan bacaan millage kereta anda. Bagi auto, setiap 15,000 atau 20,000 km, tukar minyak gear box anda. Bagi manual, setiap 40,000 atau 50,000 km tukar minyak gear box anda. Perkara ini sangat penting bagi menjamin gear box anda sentiasa bergerak lancar dan dalam keadaan "normal operating temperature" sepanjang masa. Bagaimanapun millage yang perlu bagi menukar minyak gear box bergantung kepada kereta dan jenis gear box (ikut panduan dalam manual kereta). Saya cadangkan setiap dua kali tukar minyak gear box, masukkan sedikit gear treatment. Setiap kali service kereta, minta mekanik memeriksa sekali paras minyak gear box kereta anda. Pastikan ia berada melebihi paras minima. **JANGAN MEMANDU SEKIRANYA PARAS MINYAK GEAR KURANG DARI PARAS MINIMA BAGI MENGELAK KEROSAKKAN GIGI GEAR.**

Bagi kereta manual, semasa memandu jangan sekali-kali meletakkan kaki anda di atas pedal clutch. In boleh memendekkan jangka hayat clutch plate nada dan merosakkan gigi gear kereta anda. **JANGAN CUBA LAKUKAN 'SPIN WHEEL'**. Laraskan paras clutch supaya berada dalam keadaan yang sesuai dengan panjang kaki anda (minta bantuan mekanik).

Jangan paksa sekiranya gear tak masuk sebaliknya cuba lepaskan handbrek dahulu (terutama kancil). Semasa berada di lampu traffic, naturalkan gear dan tarik handbrek. Jangan biar enjin melahu dalam keadaan bergear. Minta bantuan mekanik untuk mengenalpasti kelajuan maksimum gearbox kereta anda dan jangan memandu melebihi kelajuan maksimum ini. Bagi kereta auto, pastikan anda faham kegunaan semua paras gear iaitu P, R, D, L, 2 dan 3. Bagi pemanduan biasa, gunakan cuma D dan bila memotong, gunakan "overdrive button". Sekiranya kereta anda tidak mempunyai overdrive button (wira 1.6 mempunyai overdrive button dan tidak pada wira 1.3, 1.5, kancil), anda perlu menerima hakikat yang kereta anda tidak boleh dipandu secara aggressive. Jangan gunakan overdrive button pada kelajuan melebihi 100 km/j kerana fungsi overdrive button adalah seperti kita menurunkan gear dari gear 5 ke gear 4 apabila memotong dan tetap pada gear 4 sehingga kita offkan overdrive button. Bayangkan pada kelajuan melebihi 100 km/j kita turunkan gear ke gear 4 atau 3. Kalau kita tak bernasib baik, kita mungkin dapat mengutip segala gear dan skru bertaburan di atas jalan. Gear 2, 3 dan L adalah untuk kegunaan mendaki iaitu apabila kereta kita tidak dapat mendaki cerun yang curam. Paras gear ini hanya untuk kegunaan kelajuan rendah (bergantung pada jenis kereta).

Bagi kereta semi auto, triptronik, steptronik. Penggunaan minyak gearbox yang direkomenkan oleh pengeluar adalah sangat mustahak. **JANGAN SEKALI-KALI MENUKAR JENIS MINYAK GEAR BOX KECUALI MENDAPAT NASIHAT DARIPADA PENGELUAR.** Penukaran gear dari tinggi ke rendah juga mesti mengikut kelajuan yang disarankan oleh pengeluar. Sekiranya terdapat lelehan atau kebocoran minyak atau minyak keluar dari gearbox anda, jangan panik, gear box anda tidak rosak, kemungkinan cuma oil seal gear box sudah 'mati'. Cuma periksa paras minyak gear box dengan lebih kerap dan pastikan ianya sentiasa cukup. Setiap kali kita menukar clutch plate, tukar juga oil seal walaupun ianya tidak bocor kerana jangkahayat oil seal dalam gearbox biasanya sama dengan jangkahayat clutch plate. akhir sekali, sekiranya anda menggunakan kereta auto buatan Eropah atau bukan Jepun, pastikan jangan usik apa-apa wayar yang bersambung dengan gear box apabila upgrade sistem bunyi, alarm atau apa-apa pengubahsuaian. Dan cuba 'belai' dan 'memandu dengan lemah lembut', kerana kalau gear box rosak, kos membaiki purata RM2000 dan untuk menukar gear box RM7000 (kedai potong) atau RM12000 (recon dan disahkan EON)(kecuali Perdana V6 = RM 22000).

Tips penjagaan radiator

Berjumpa lagi dengan satu lagi tips yang dapat menjimatkan kos penyelenggaraan kereta iaitu penjagaan radiator. Radiator merupakan komponen sampingan terpenting dalam sesebuah kereta yang menggunakan sistem penyejukan air. Namun begitu terdapat juga kereta yang tidak mempunyai radiator kerana ia menggunakan sistem penyejukan udara seperti VW atau volkswagon. Kelemahan dan kebaikan sistem penyejukan air adalah seperti berikut :

1. Sistem penyejukan air dapat menghalang injin menjadi terlalu panas kerana air digunakan untuk menyejukan bahagian injin dan kemudian melalui radiator, air akan disejukan sebelum masuk kembali ke dalam injin. Dengan cara ini dalam keadaan berhenti pun injin dapat dihidupkan pada jangkamasa yang lama tanpa menghadapi masalah overheating. Tetapi injin yang menggunakan sistem penyejukan udara akan menghadapi masalah overheating apabila kereta tidak bergerak dalam satu jangkamasa yang lama kerana ia memerlukan udara yang bergerak untuk menyejukan injin.

2. Sistem penyejukan air tidaklah terlalu lasak seperti sistem penyejukan udara. Ia memerlukan penyelenggaraan dari masa ke semasa dan sebaliknya untuk sistem penyejukan udara. Cara penyelenggaraan radiator:

Setiap 3 bulan:

1. buka kunci hos dibahagian bawah radiator (kunci ini biasanya diperbuat daripada plastik) dan penutup radiator dan biarkan air mengalir sehingga tiada lagi air mengalir daripada radiator.

2. Buka air daripada pili (mesti dengan kadar aliran yang sederhana kuat) dan masukkan ke dalam radiator, tunggu sekejap sehingga air mula keluar daripada radiator, kemudian hidupkan injin.

3. Biar injin melahu dan air mengalir keluar sehingga air yang keluar daripada radiator tidak lagi berkarat atau berwarna teh susu atau milo.

4. Matikan injin, pasang kembali kunci hos di bahagian bawah radiator dan isikan radiator dengan air pili tanpa menggunakan coolant sehingga penuh.

5. Hidupkan injin tanpa menutup penutup radiator. Sepatutnya, selepas beberapa ketika, apabila injin panas, air di dalam radiator tidak akan mendidih. Kalau mendidih, ini bermakna terdapat non function di bahagian tertentu sistem penyejukan. Mungkin radiator tersumbat, atau termostat tidak berfungsi.

6. Perkara ini perlu dilakukan setiap tiga bulan atau lebih kerap bagi mengelakkan radiator tersumbat atau sistem aliran air di dalam injin tersumbat dengan karat air atau karat besi. Jika ini berlaku, suhu injin tidak lagi menjadi normal dan mungkin akan naik sedikit dan besar kemungkinan, overheating boleh berlaku.

7. Penggunaan coolant boleh memendekkan jangka hayat pam air dan termostat dan juga boleh menyebabkan radiator tersumbat.

8. Sekiranya radiator tersumbat, terdapat kedai yang boleh membersihkan radiator tanpa perlu menanggalkan radiator dengan menggunakan mesin khas. Harga upah dalam sekitar RM35-RM50. Saya akan cuba dapatkan alamat kedai tersebut dan akan emailkan kemudian.

9. Sekiranya radiator bocor, saya nasihatkan, ambil tindakan segera dengan menukar radiator (samada baru atau secondhand (kedai potong) kerana jika kita biarkan, kemungkinan overheating boleh berlaku dan kos membaiki overheating ialah disekitar RM1000 - RM1500 bergantung kepada teruknya kerosakan. Kos penukaran radiator secondhand(kedai potong) kurang dari RM200. Berjuma lagi dilain tips untuk kereta. Semua yang diterangkan di atas adalah berdasarkan pengalaman saya dan yang telah diceritakan kepada saya.

Berhati-hati Membeli Kereta Terpakai

Ujian Visual:

Mungkin anda sudahpun menemui kereta yang anda hajati dan membuat keputusan untuk membelinya. Tetapi jangan terburu-buru untuk membuat keputusan. Anda perlu memeriksa kereta itu dengan teliti terlebih dahulu. Mula-mula perhatikan sebarang kecacatan atau kesan remuk yang mungkin menunjukkan kereta itu pernah terlibat dalam kemalangan jalanraya pada masa-masa lalu. Pastikan samada kereta itu telah dicat semula atau tidak. Untuk mengetahuinya perhatikan dibawah salut getah disekeliling pintu. Cat baru mungkin menyebabkan sebarang kecacatan kereta itu tidak dapat dilihat. Periksa Odometer untuk melihat hitungan batunya. Pastikan ia tidak rosak atau tidak ditukarkan dengan yang baru. Periksa pintu, penutup depan dan belakang samada dapat dibuka dan ditutup dengan baik tanpa sebarang bunyi yang tidak menyenangkan. Lihat sepanjang sisi kereta dari jarak 30 kaki untuk memastikan tayar depan dan tayar belakang selari. Lihat kebawah kereta untuk menentukan samada terdapat sebarang kebocoran cecair. Bagi kereta yang baik tidak ada sebarang kebocoran pada sebarang masa kecuali akibat pemelowapan penyaman udara yang digunakan ketika hari panas.

Angkat penutup depan (atau belakang) untuk melihat enjinnya. Enjin kereta itu sepatutnya bersih, tetapi tidak semestinya sampai berkilat. Keluarkan dipstick dan pastikan minyak juga berkeadaan bersih dan tipis. Bateri juga mesti berkeadaan sempurna dan bersih. Jika tidak anda boleh meminta ejennya menukar kepada yang baru. Kemudian duduk ditempat duduk kereta itu dan cuba rasakan keselesaan. Kereta yang anda pilih mestilah sesuai dan selesa untuk anda. Steringnya mestilah hanya dapat digerakkan dalam jarak 2 inci pada keadaan biasa dan tidak ada sebarang bunyi apabila memusingnya.

Periksa penyetelan tempat duduk, kunci pintu, penaik cermin tingkap, hon, lampu, lampu isyarat, radio dan semua kelengkapan yang ada. Setengah-setengahnya mungkin tidak penting bagi anda tetapi ia mungkin dapat menunjukkan kepada anda bagaimana kereta itu dijaga.

Hidupkan enjin. Ia sepatutnya hidup dengan cepat dan kemudian beransur-ansur perlahan. Biarkan selama satu atau dua saat sebelum anda menekan pedal minyak. Lihat asap yang keluar dibelakang. Asap biru bermakna enjin dioverhaul sepenuhnya. Manakala asap hitam bermakna karburatornya tidak sesuai. Asap putih tidak menandakan kecacatan apa-apa jika enjin dalam keadaan sejuk, tetapi jika enjin telah panas ini bermakna kepala gasket bocor. Ini memerlukan perbelanjaan yang besar. Oleh itu jangan beli kereta itu. Enjin yang kuat bergegar juga menunjukkan kereta itu tidak begitu baik untuk dibeli. Setelah enjin dipanaskan, matikan sekejap dan cuba anda sapu jari anda kedalam ekzos (pastikan ekzos itu tidak panas). Keladaknya sepatutnya berwarna kelabu keputih-putihan. Jika ia berwarna hitam atau berminyak, ketepikan saja kereta itu. Ini mungkin disebabkan oleh minyak terbakar. Hidupkan enjin semula dan periksa minyak didalam transmission automatik. Ia mestilah bersih tanpa ada bau terbakar

Uji Pandu

Jurujuwal mungkin cuba menakutkan anda bahawa membuat uji pandu dalam jarak yang dekat seperti disekitar sebuah bangunan sudah memadai. Ini tidak benar. Nyatakan kepadanya anda mahu membuat ujian jalanraya terhadap kereta itu. Jika jurujual itu tidak begitu berminat. Cari saja kereta ditempat lain. Jalan yang anda rancang untuk dilalui mestilah termasuk jalan kering, jalan yang lengang, jalan berbukit, jalan lekak-lekok dan ruang letak kereta yang kosong. Semua meter pengukur mestilah berfungsi dengan baik terutama meter tekanan minyak dan suhu enjin. Jika tidak jangan beli kereta itu. Pandulah kejalanraya yang lengang dan tingkatkan kelajuan hingga 35 bsj, transmission automatiknya mestilah bertukar tanpa sebarang bunyi atau tersentak-sentak. Jika kereta itu mempunyai sistem penukaran tangan, ia sepatutnya tidak melekat-lekat atau berkertak. Perlahankan kereta itu hingga 7bsj dengan mengenakan brek secara perlahan-lahan. Pastikan tidak ada sebarang bunyi. Kereta itu juga mestilah menjadi perlahan dalam keadaan lurus, tanpa terpusing kekanan atau kekiri. Tingkatkan kelajuan hingga 15 bsj dan kemudian tekan brek secara mengejut (pastikan tiada kereta lain dibelakang anda). Kereta itu mestilah berhenti dengan cepat tanpa terpusing. Didalam ruang letak kereta yang kosong dan rata, tekan brek hingga kereta itu betul-betul berhenti. Tukar kepada gear undur dan undur pada kelajuan 4bsj. Kemudian tekan brek hingga berhenti, tukar kepada gear depan dan seterusnya. Lakukan ini sebanyak 4 atau 5 kali untuk menguji transmission. Semua penukaran mestilah lancar tanpa ada sebarang bunyi. Pandu dalam corak nombor 8 untuk menguji tindak balas stering. Jika stering agak liat, ia mungkin berpunca daripada linkage atau sistem gantungan depan. Jangan beli kereta itu kecuali anda diberi jaminan bahawa masalah itu akan dibaiki. Masih didalam ruang letak kereta yang kosong. Tingkatkan kelajuan hingga kira-kira 20bsj dan lepaskan tangan dari stering selama beberapa saat. Kereta itu mestilah bergerak lurus dan tidak terbabas. Kemudian tekan brek perlahan-lahan tanpa memegang stering. Kereta itu juga mesti berhenti dalam keadaan lurus. Jika ia terpusing, nyatalah kereta ini mempunyai masalah. Pastikan anda diberi jaminan bahawa masalah ini akan dibaiki. Kemudian pandu kereta itu di jalan lekak-lekuk yang anda pilih. Jangan beli kereta yang terlalu kuat bergegar atau melambung-lambung. Kereta itu mungkin mempunyai penyerap hentak spring atau bahagian-bahagian sistem gantungan yang rosak. Ketika mendaki bukit. Tingkatkan kelajuan sehingga kira-kira 40 bsj. Kereta itu mestilah tidak tersangkut-sangkut. Jika hal ini berlaku, ini bermakna kereta itu mempunyai transmission yang rosak. Turun hingga ke pertengahan bukit, tukar kepada gear bebas dan pasang brek tangan. Kereta mestilah tetap apabila anda melepaskan kaki anda daripada pedal brek. Setelah itu balik ke jalanraya biasa, hentikan kereta anda perhatikan kebelakang sebelum meneruskan perjalanan semula dan tingkatkan kelajuan hingga kira-kira 55 bsj. Peningkatan kelajuan mestilah lancar dan pastikan tiada asap keluar di belakang dan tidak ada sebarang bunyi yang menunjukkan enjin tidak begitu baik. Jika pecutan (peningkatan kelajuan) mengambil masa lebih 15 saat, ini bermakna enjin tidak begitu baik dan mungkin memerlukan suatu pembaikan dengan perbelanjaan yang mahal. Sekarang berbalik semula keruang letak kereta. Setelah memasuki ruang letak kereta, biarkan enjin selama beberapa minit. Kemudian perhatikan kebawah kereta samada terdapat titisan minyak atau tidak. Angkat penutup enjin dan periksa enjin sekali lagi untuk melihat sebarang kebocoran. Suruh jurujual memandu kereta tersebut melintasi ruang-ruang itu dan kemudian berpatah balik kearah anda. Perhatikan ebarang keganjilan yang kelihatan pada kereta itu, samada bunyinya atau kawalannya. Akhirnya baik juga jika anda membawa kereta itu kepada seorang mekanik. Bawalah kereta itu estesyen servis. Mekanik itu mungkin dapat meneliti beberapa kerosakan yang anda sendiri tidak nampak serta memastikan samada kerosakan yang anda kesan itu benar-benar serius atau tidak. Mereka juga boleh membuat ujian tekanan terhadap enjin untuk memeriksa ring atau injap. Sebelum anda membuat pilihan periksa dulu geran kereta itu atau dokumen-dokumen lain. Nombor enjin dan lain-lain mestilah betul. Jangan sampai anda terbeli kereta curi.

Cara Menjaga Bateri Kereta

1. Periksa bateri jika terdapat tanda-tanda kerosakan seperti retak, bocor, karat, penutupnya hilang, kepala longgar dan sebagainya. Jika terdapat kesan debu putih dibahagian terminal, dan air baterinya cepat kering, kemungkinan kuasa yang disalurkan kepada bateri itu terlalu tinggi. Bila keadaan ini berlaku, perlulah ia diperbaiki dengan secepat mungkin, untuk mengelakkan kerosakan teruk pada bateri. Kesan-kesan bocor dapat diketahui jika terdapat disekitar dan bawah bateri berdebu garam putih kehijauan.
2. Periksa paras air bateri sekurang-kurangnya seminggu sekali. Perkara ini pada kebiasaannya dilakukan oleh pekerja stesen pam minyak. Jika airnya kurang, tambah dengan air bateri (distilled water). Air sejuk yang bersih boleh juga digunakan. Walau bagaimanapun jangan bubuh airnya berlebihan dari paras yang ditentukan sebab ini akan menyebabkan air bateri itu melimpah dan mungkin menyebabkan kerosakan selanjutnya kepada bahagian-bahagian besi. Untuk panduan anda, isi air itu sehingga bahagian hitam didalam bateri sahaja yang ditenggelami air.
3. Sekiranya terdapat kesan debu garam putih dikedua-dua terminal bateri, bersihkan dengan menggunakan bancuhan natrium karbonat (serbuk penaik - baking powder) dengan sukatan satu sudu teh serbuk dalam satu cawan air. Bancuhan ini dibubuh atas terminal bateri dan ia akan berbuih. Buih-buih ini akan berhenti bila ia sudah bersih. Seterusnya bilas dengan air sejuk biasa. Kuatkan ikatan kepala bateri jika perlu dengan rapi.
4. Kuatkan kuasa bateri menggunakan battery charger jika perlu. Elakkan diri dari menggunakan ubat-ubat bateri yang terdapat kedai. Bahan-bahan ini biasanya diakui boleh menguatkan bateri, tapi sebenarnya perbuatan ini sia-sia sahaja. Air bateri yang dijual kedai adalah dari jenis air sulingan (distilled water), tapi bila diisi dalam bateri ia akan bercampur dengan air bateri dan seterusnya menjadi cecair asid sulfurik. Jadi elakkan asid ini dari terkena pakaian atau kulit anda. Jangan sesekali tambahkan asid sulfurik kedalam bateri.

Cara Menghidupkan Kereta Ketika Bateri Lemah II

Cara ini memerlukan sepasang wayar. Wayar ini mesti kasar seperti wayar bateri serta berukuran antara 20 hingga 25 cm panjang dan dipasangkan klip dihujungnya. Seelok-eloknya satu berwarna merah dan satu lagi hitam. Anda juga perlu seorang rakan yang berkereta dan mempunyai bateri yang baik. PERTAMA sekali, sambung wayar hitam daripada terminal negatif (-) dari bateri anda kepada terminal negatif bateri rakan anda (tanpa menanggalkan keluar kepala bateri atau mana-mana bahagian bateri daripada kereta). KEDUA, sambung wayar merah daripada terminal positif (+) dari bateri anda kepada terminal positif bateri rakan anda. KETIGA, hidupkan kereta anda seperti biasa. Akhir sekali, setelah enjin hidup, tanggalkan wayar daripada terminal positif kemudian diikuti dengan terminal negatif.

Menggunakan Cara Tolakan:

Cara ini memerlukan rakan-rakan yang gagah untuk menolak kereta anda. Pertama sekali, pusingkan kunci kereta kepada 'ON'. Kemudian masukkan gear dua dan tekan klac. Beri isyarat kepada rakan-rakan untuk mula menolak kereta. Bila kereta yang ditolak sudah agak laju, perlahan-lahan lepaskan klac. Insya-Allah enjin itu akan hidup. Untuk perhatian anda, cara ini tidak boleh dilakukan pada kereta yang bergear automatik.

Minyak Enjin : Apa Yang Harus Diketahui

Ramai diantara kita suka memandu. Tetapi tidak ramai pula yang mengambil berat dalam memilih minyak pelincir bagi keretanya. Sedangkan, jika anda merenung sejenak, enjin ialah jantung kereta dan ia hanya dapat memberikan prestasi dan ketahanan yang anda harapkan sekiranya dijaga dengan baik. Faktor utama dalam menjaga enjin supaya ia sentiasa elok ialah pemilihan minyak enjin yang bermutu. Hanya minyak yang bermutu dapat membantu anda mencapai itu semua.

Pelinciran yang kerap:

Minyak pelincir mengalir turun ke takungan dibahagian bawah enjin apabila kereta tidak digunakan pada sebelah malam. Penurunan suhu juga akan menebalkan minyak itu. Ini bermakna minyak perlulah menjadi cukup cair untuk mengalir ke bebola (bearings) sebaik sahaja enjin dihidupkan pada waktu pagi. Tetapi, apabila suhu enjin meningkat kerana kereta laju, minyak pelincir mestilah cukup kukuh untuk menjadikan dirinya sebagai selaput untuk melindungi karburetor, tuil injap, lengan hayun dan hujung injap. Anda memerlukan minyak pelincir yang seimbang dan mempunyai campuran bergetah yang betul untuk menjaga pelinciran enjin dalam keadaan yang terlampau panas dan sejuk. Penzoil ialah minyak yang dicipta khusus untuk memastikan pelinciran berlaku cepat apabila enjin dihidupkan daripada keadaan yang sejuk atau ketika suhu tinggi kerana perjalanan yang jauh atau kerana perjalanan dibandar yang tidak menentu kelajuannya.

Perlindungan daripada asid yang menghakis:

Wap dan gas dihasilkan apabila petrol atau bahanapi membakar. Apabila enjin yang panas menjadi sejuk, sebahagian dari wap itu menjadi tebal dan campur dengan gas untuk menjadi asid yang menghakis disekeliling lingkaran (enjin), selinder, dan omboh. Ini mengakibatkan bahagian-bahagian itu terhakis atau berkarat. Kejadian ini bagaimanapun dapat dikurangkan sekiranya ada pelinciran yang kerap.

Menjaga kebersihan enjin selalu:

Pembakaran petrol atau bahanapi juga menghasilkan enapan jelaga dan karbon. Minyak pelincir yang baik akan mengapungkan bahan-bahan sampingan itu supaya tidak terkumpul ditepi-tepi ruang pembakaran sehingga mengganggu penyalaan enjin, perjalanan yang menyulitkan dan akhirnya kehilangan kuasa.

Apabila minyak enjin kereta anda ditukar pada lain kali, harap perhatikan warna minyak enjin yang ditukarkan dari ruang bawah enjin. Minyak pelincir yang baik akan mengalir keluar dari enjin dengan warna hitam legam kerana ia mengandungi partikel yang dilekangkan dari tepi-tepi ruang pembakaran dan yang akan dikeluarkan dari enjin apabila minyak enjin ditukar.

Sekiranya minyak pelincir yang mengalir keluar dari enjin itu bersih, ini bermakna kotoran sudah tertinggal didalam enjin. Selepas suatu tempoh yang panjang, bahan-bahan yang tertinggal itu akan menghakis bahagian enjin. Apabila ini berlaku, mintalah mekanik anda supaya memasukkan pennzoil kedalam enjin. Kemudian anda saksikan warnanya apabila ditukar nanti. Anda akan mendapati warnanya hitam kerana minyak itu dapat membersihkan bahagian-bahagian yang dilekati bahan-bahan berkenaan. Pembersihan ini hanya dapat dilakukan oleh minyak yang bermutu.

Memeriksa Punca Prestasi Pecutan Kereta Lemah

Pernahkah anda mengalami keadaan ketika cuba memotong kenderaan di hadapan atau mendaki bukit, anda terasa kuasa pecutan kereta anda agak berat berbanding sebelumnya. Apakah punca masalah itu? Kenapa keadaan itu berlaku sedangkan cekam palam pencucuh, suis pemutus arus baru saja ditukar? Ada beberapa punca yang menyebabkan berlakunya kerosakan itu, iaitu sama ada sambungan sistem batang pendikit (throttle) dari pedal petrol ke karburetor kurang baik, elemen daripada penapis udara kotor atau tersumbat dan saat penyalaan yang terlalu lambat. Selain itu, kerosakan pada paip saluran minyak dalam kaburator dan pengatur saat penyalaan pada distributor tidak berfungsi dengan baik turut mempengaruhi prestasi pecutan sesebuah kereta. Berikut ini apa yang perlu dilakukan ialah membuat beberapa pemeriksaan pada bahagian enjin kenderaan. Mula-mula, anda perlu memeriksa batang yang menghubungkan pedal petrol dengan karburetor iaitu dengan memeriksa katup petrol (throttle) sama ada terbuka atau tertutup apabila pedal petrol dipijak dan dilepaskan kembali. Bagaimanapun, jika ada pasak sambungan yang sudah haus (sehingga sambungannya longgar), untuk sementara waktu keadaan itu dapat diperbaiki dengan menggunakan kawat atau pembalut getah. Kemudian anda perlu memeriksa penapis udara sama ada ia tersumbat. Apabila ternyata bahawa elemen penapis udara agak kotor, maka ia menunjukkan bahawa penapis udara itu tersumbat dan ia perlu dibersihkan segera. Ada dua jenis penapis udara iaitu penapis jenis kertas dan penapis dengan minyak. Cara membersihkan setiap jenis penapis adalah berbeza dan perlu dilakukan dengan cermat. Sekiranya penapis udara itu sudah lama digunakan, langkah terbaik adalah dengan menukarnya kepada penapis baru supaya pengedaran udara dalam enjin lebih lancar. Selain itu, pembaikan kecemasan terhadap kerosakan yang terjadi akibat kemasukan petrol yang terlalu banyak atau terlalu sedikit dan kerosakan pada paip petrol serta kerosakan pada alat (vakum) pengatur saat penyalaan turut menjadi punca kepada masalah itu. Soalnya, mengapa enjin tidak dapat menghasilkan daya penuh? Untuk mendaki bukit, biasanya kereta dapat bergerak dengan menggunakan gear ketiga. Akan tetapi, sejak kebelakangan ini pada gear ketiga

kereta seolah-olah merangkak mendaki bukit dan akhirnya terpaksa menukar kepada gear kedua dengan enjin yang mengaum kuat. Apabila berhadapan dengan masalah ini, antara puncanya ialah kerosakan pada sistem penyalaan, penyaluran petrol kurang tepat, enjin terlalu panas, kerosakan cekam (clutch), brek ketat atau tekanan enjin tidak cukup. Justeru, bila berhadapan dengan keadaan itu pemeriksaan terhadap sebab-sebab dan pembaikan kecemasan sebegini boleh dilakukan:

Pertama: periksa sama ada saat penyalaan sudah tepat. Ini dilakukan dengan memeriksa palam pencucuh. Apabila nyalaan elektrik yang terjadi terlalu lemah atau tidak teratur, bukalah penutup pengagih dan periksalah suis-suis penutup arus.

Kedua: periksa sama ada sistem penyaluran petrol berada dalam keadaan baik. Apabila petrol yang mengalir ke dalam silinder tidak sesuai dengan yang diperlukan (terlalu banyak atau terlalu sedikit) keadaan itu boleh menyebabkan terjadinya campuran petrol dan udara yang kurang sempurna, sehingga keupayaan enjin akan berkurangan.

Selain itu, perlu juga periksa sama ada penapis udara tersumbat oleh kotoran. Periksa juga sama ada injap udara (choke) berada dalam keadaan tertutup.

Masalah enjin tidak menghasilkan daya penuh juga terjadi apabila enjin terlalu panas. Periksa juga adakah cekam rosak atau brek yang bergesel. Adakalanya enjin tidak mengeluarkan daya penuh bukanlah berpunca daripada masalah enjin itu sendiri. Cekam rosak atau brek yang bergesel menyebabkan keupayaan enjin tidak dapat disalurkan dengan baik sehingga menyebabkan gejala yang sama dengan keadaan enjin tidak mengeluarkan daya penuh.

Masalah berkenaan sering menjadi kekeliruan utama kerana setiap kali enjin tidak mengeluarkan daya penuh, tumpuan diberikan kepada mencari masalah enjin, sedangkan dalam banyak keadaan cekam atau brek yang bergesel menjadi puncanya. Biasanya, kerosakan sebegini terjadi kepada enjin yang sudah tua. Justeru, gejala ini kurang terjadi kepada kenderaan yang berjalan kurang daripada 100,000 kilometer.

Lampu dan Brek Perlu Sentiasa Dalam Keadaan Baik

Sebelum memulakan perjalanan, pemandu dinasihat memastikan lampu dan brek boleh berfungsi. Lampu kenderaan sama ada depan atau belakang perlu sentiasa berkeadaan baik bagi membolehkan anda melihat dengan jelas pada waktu malam selain memudahkan pemandu kenderaan lain melihat kereta anda. Anda perlu faham dan sedar mengenai pentingnya semua lampu pada kenderaan diuji dan diselenggara dengan baik. Sebelum memulakan perjalanan jauh, anda boleh melakukan pemeriksaan sendiri pada lampu kenderaan dengan memeriksa setiap penutupnya bagi memastikan tidak berlaku keretakan yang boleh menjejaskan pancaran lampu.

Ini kerana setiap lampu kenderaan adalah berpasangan serta mempunyai penutup yang sama berwarna putih dan kuning. Jika satu daripada lampunya tidak berfungsi, pasangannya turut mengalami masalah. Selain itu, anda juga perlu memeriksa pemantul cahaya yang biasanya bersalut aluminium bagi mengelakkan ia tidak tercurus atau berkarat. Jika ia tercalar, seluruh pemantul perlu diganti kerana boleh menjejaskan kuantiti pancaran.

Anda boleh membersihkan pemantul itu dengan kain bersih, sabun dan air tetapi jangan sekali-kali gunakan penanggal karat, penggilap atau bahan kimia lain kerana ia boleh merosakkan salutan aluminium itu. Untuk mengesan kerosakan lampu brek, lampu mengundur atau lampu isyarat membelok, anda perlu memeriksa belakang kenderaan dan minta bantuan rakan bagi menghidup enjin, memasang suis lampu atau menekan brek.

Sekiranya lampu masih menyala selepas brek dilepaskan, bermakna suis di bahagian pedal brek anda mengalami kerosakan tetapi jika sebaliknya, periksa lampu, pemegangnya, sambungan wayar dan fius.

Kaedah yang sama boleh dilakukan bagi memeriksa lampu lain termasuk lampu depan, lampu isyarat membelok dan lampu sorot. Anda boleh juga meminta bantuan mekanik atau pusat servis untuk memeriksa lampu dan brek berkenaan. Sekiranya lampu kenderaan berkelip-kelip, anda perlu periksa sistem pendawaian elektrik, kedudukan lampu dan sambungannya kerana kerosakan pada penambat wayar menyebabkan berlakunya litar pintas.

Jika satu lampu tidak menyala, anda perlu memeriksa lampu dan kedudukan kabelnya kerana kerosakan yang berlaku itu mungkin berpunca lampu rosak, hubungan lampu dan kabel kurang baik atau kabel

terputus. Sekiranya kedua-dua lampu tidak menyala, masalah itu mungkin disebabkan fuis terputus. Keluarkan fuis itu daripada kotak khas dan periksalah keadaannya. Jika fuis putus atau rosak, ia perlu diganti tetapi harus sama nilainya dengan yang asal kerana kekuatan fuis boleh diketahui melalui tulisan yang tercetak pada bekasnya. Jika ketika itu anda tidak memiliki fuis simpanan, gunakan fuis dari bahagian lain yang tidak terlalu diperlukan.

Langkah mengesan kerosakan dan membaiki lampu:

1. Kerosakan pada lampu brek kenderaan anda boleh berpunca daripada mentol yang terbakar, lampu tidak dipasang dengan baik, suis lampu brek tidak berfungsi atau fuis putus.
2. Sekiranya hanya satu lampu brek berfungsi, ia mungkin berpunca daripada mentol yang terbakar atau hubungan antara lampu dan kedudukannya kurang baik.
3. Untuk memeriksanya, anda perlu membuka penutup bahagian yang tidak menyala dan keluarkan mentolnya. Kemudian periksa mentol berkenaan menggunakan bateri.
4. Sekiranya selepas diuji lampu masih tidak menyala, bermakna mentol sudah terbakar dan ganti dengan yang baru tetapi sekiranya menyala, mungkin ia disebabkan hubungan antara mentol dan kedudukannya tidak sempurna.
5. Sekiranya kedua-dua lampu brek tidak menyala, besar kemungkinan ia berpunca daripada fuis yang terbakar atau berlaku kerosakan pada suis penyalanya.
6. Jika fuis terbakar, ganti ia dengan fuis baru atau gunakan fuis pada bahagian lain yang kurang diperlukan terlebih dulu tetapi jika suis penyalanya rosak, anda perlu menghantar kenderaan ke bengkel untuk diperiksa.

Tayar Haus Antara Punca Kenderaan Bergetar

Ada ketikanya pemandu kereta tidak selesa apabila stereng yang dipegang bergetar dan tidak stabil kerana berat ke sebelah kiri atau kanan. Lebih merisaukan apabila seluruh badan kereta ikut bergetar. Apabila berhadapan dengan keadaan ini, antara sebab utama kerosakan yang berlaku diberi perhatian termasuk tekanan tayar depan terlalu rendah atau ukurannya tidak sama, kehausan tayar depan tidak sama, kehausan atau kelonggaran sambungan sistem kemudi atau kotak gear stereng bergoyang, penyelarasan jajaran roda depan kurang tepat dan roda depan tidak seimbang. Jika menghadapi masalah seperti itu pemandu dan penumpang pasti tidak selesa, lebih-lebih lagi jika sedang dalam perjalanan jauh. Untuk itu, punca kerosakan dan getaran perlu diketahui. Apabila memandu kenderaan penumpang atau trak, terutama trak kecil diatas jalan kasar atau rosak, biasanya akan terasa ada goncangan sehingga stereng perlu dipegang dengan kuat. Namun demikian, anda juga dapat merasakan adanya getaran atau goncangan pada stereng dan badan kenderaan walaupun keadaan jalanraya datar dan baik, pada suatu kelajuan antara 70 kilometer sejam (kmj) dan 80km. Keadaan sebegini dinamakan 'shimmy'. Jadi, jika berhadapan dengan keadaan begini mula-mula periksalah tekanan tayar depan, keadaan sistem kemudi atau skru roda depan. Kemudian periksa kehausan tayar depan, sebaik-baiknya masih mempunyai rusuk bunga dengan tebal sekurang-kurangnya 2mm. Gunakan tayar baru untuk perjalanan keluar bandar. Ada kemungkinan getaran yang berlaku boleh dihilangkan apabila tayar yang sudah haus diganti dengan tayar baru atau setelah tayar kiri-kanan ditukar kedudukannya. Namun demikian, jika getaran masih terasa juga, sebaiknya pemeriksaan dilakukan dengan lebih teliti kerana dibimbangi kerana disebabkan kehausan atau kelonggaran pada sistem rod kemudi dan sistem gantungan depan; atau kerana penyelarasan penjajaran roda depan yang kurang tepat hingga menyebabkan roda tidak seimbang. Untuk memeriksa dan membuat pembaikan bagi masalah berkenaan diperlukan alat dan kemahiran. Roda tayar dilengkapi satu alat pengimbang. Alat itu menunjukkan letak dan besarnya pengimbang yang harus dipasang pada rim roda. 'Shimmy' boleh terjadi apabila roda tidak dikunci dengan baik pada tempatnya, atau rod gandar tidak segaris dengan lubang pada roda. Jadi, banyak faktor yang boleh menyebabkan 'shimmy'; beberapa kesalahan dapat diperbaiki dengan mudah tetapi ada pula yang memerlukan kepakaran tertentu untuk mengatasinya.

Kurang Air Antara Faktor Enjin Terlalu Panas

Enjin yang terlalu panas berpunca daripada pelbagai faktor termasuk kurang air dalam radiator, paip radiator tersumbat, kekotoran pada sirip radiator dan kerosakan pada termostat sistem penyejuk. Selain itu sistem penyalan kurang tepat, kerosakan pada sistem saluran petrol, ekzos tersumbat, masalah cekam, brek bergesel dan cara pengendalian kenderaan yang kurang baik turut menyebabkan

enjin menjadi panas. Enjin yang terlalu panas kerana terlalu lama dihidupkan selepas membuat perjalanan jauh boleh mengundang bahaya sekiranya lambat bertindak kerana boleh menyebabkan kenderaan terbakar atau meletup. Apabila enjin terlalu panas, berhentilah ditepi jalan dengan tempat teduh. Langkah pertama, buka bonet kenderaan untuk menyejukkan enjin sementara waktu dan periksa satu daripada punca yang dinyatakan tadi. Pertamanya, periksa radiator kenderaan untuk memastikan tidak berlaku kebocoran dibahagian itu. Selepas itu periksa tali kipas. Sekiranya ada kebocoran pada radiator atau tali kipas terputus, matikan enjin. Jika tiada kebocoran pada radiator dan tali kipas masih elok, hidupkan enjin kenderaan dan jalankannya seketika pada putaran yang lebih tinggi daripada biasa. Langkah itu adalah untuk membolehkan udara mengalir melalui sirip radiator dengan jumlah yang banyak. Air didalam radiator itu akan menjadi sejuk dan pam air akan bekerja dengan lebih cepat sehingga air penyejuk dapat dialirkan dengan lebih baik. Tidak lama selepas itu suhu enjin akan menurun. Kemudian turunkan putaran enjin tadi dan buka penutup radiator. Penutup itu perlu dibuka secara berhati-hati untuk mengelakkan bahaya semburan air dan wap panas yang keluar dari radiator. Isikan air kedalam radiator secara perlahan sementara enjin masih dalam keadaan biasa dan matikan enjin sekiranya sudah menjadi sejuk. Sekiranya air terlalu sedikit dalam radiator, ia akan menyebabkan enjin menjadi panas dan wap akan keluar daripada radiator berkenaan. Dalam keadaan itu, matikan enjin dengan segera dan periksa radiator. Pertamanya, buka tutup radiator dulu dan ketukkannya menggunakan belakang pemutar skru dan putar perlahan menggunakan kain. Pegang tutup dengan kemas sehingga wap dalam radiator dapat mengalir keluar dan tekanan dalam radiator menjadi rendah. Selepas itu barulah penutupnya dilepaskan. Sekiranya ada kebocoran pada radiator terutama pada bahagian sambungan atau saluran paipnya, hidupkan enjin pada putaran yang lebih tinggi daripada biasa serta periksa tempat sambungan itu. Keadaan itu penting kerana ada sesetengah kebocoran tidak dapat dilihat pada putaran enjin yang rendah. Sekiranya ada kebocoran, ketatkan skru pengikat dan jika gelung pengikat rosak, gunakan kawat sebagai ganti. Jika ada kebocoran, balut bahagian yang rosak dengan pita melekat dan perkuat dengan kawat. Anda perlu ingat pembaikan itu hanya untuk sementara waktu sebelum kenderaan dibawa kebengkel berhampiran. Paip radiator yang tersumbat berpunca daripada kerak atau karat akan mengganggu kitaran air atau menyebabkannya terhenti walaupun ada banyak air. Keadaan itu boleh diketahui dengan memeriksa aliran air pada pili pembuangan. Jika aliran air tidak lancar atau tidak keluar sama sekali keadaan itu menunjukkan paip radiator tersumbat. Untuk membaikinya, buka pili air pada blok enjin sehingga air penyejuk dapat dikeluarkan. Buka tutup radiator dan cuci dengan air bersih selama kira-kira sepuluh minit untuk mengeluarkan kerak atau karat itu. Kekotoran pada sirip radiator disebabkan daun kering, serangga atau lumpur yang melekat pada bahagian muka radiator akan menyebabkan aliran udara penyejuk akan terganggu hingga air menjadi panas. Kekotoran pada permukaan itu boleh dibersihkan dengan menggunakan udara tekanan tinggi atau menyemburnya menggunakan air. Kekeliruan pada langkah pengendalian kenderaan turut menyebabkan enjin kenderaan menjadi panas. Walaupun enjin berada dalam keadaan baik tetapi apabila kenderaan sedang mendaki bukit atau membawa muatan berlebihan, ia boleh menjadi panas. Enjin itu boleh disejukkan kembali dengan cara menghentikan kenderaan anda sebentar, membuka bonet, hidupkan enjin pada putaran tinggi atau isikan radiator dengan air sejuk.

Cara Mengatasi Masalah Enjin Tidak Berfungsi

Enjin adalah elemen terpenting bagi sesebuah kenderaan. Namun, ada ketikanya jika tidak bernasib baik, enjin tidak dapat dihidupkan walaupun kunci sudah diputar ke arah start. Ada beberapa kemungkinan kerosakan yang boleh terjadi berdasarkan gejala, sebab dan pembaikan yang boleh dilakukan.

Jika ada masalah dengan sistem pemula (starter), kita perlu belajar cara menghidupkan enjin apabila bateri dan/atau motor starter dalam keadaan rosak. Apabila enjin tidak dapat dihidupkan dengan mudah kerana bateri dan/atau motor starter dalam keadaan rosak, biasanya enjin dapat start dengan prosedur berikut:

Hidupkan enjin dengan menolak kenderaan (untuk kereta manual). Meskipun bateri dalam keadaan lemah, enjin akan dapat dihidupkan dengan cara menolak kenderaan apabila bateri sekurang-kurangnya masih dapat menerangkan lampu besar.

Pertama, nyalakan suis kemudian mintalah bantuan dua atau tiga orang untuk menolak kenderaan anda ke depan. Apabila kenderaan sudah bergerak cukup cepat, maka lepaskan pedal. Apabila enjin sudah dapat berfungsi, pijaklah segera pedal sementara itu pijaklah pedal minyak untuk meninggikan putaran enjin. Menggunakan prosedur yang sama, kereta juga dapat dihidupkan dengan cara ditarik kenderaan lain. Prosedur kedua-dua cara itu tidak dapat digunakan untuk kereta automatik. Satu lagi cara ialah dengan menghidupkan enjin dengan pertolongan bateri dari kenderaan lain. Jika ada kenderaan lain dengan bateri yang baik dan tersedia kabel yang cukup panjang, maka enjin dapat dihidupkan dengan menghubungkan terminal positif dengan positif dan negatif dengan negatif dari kedua-dua kenderaan itu.

Kaedah ini dapat dilakukan apabila kedua-dua bateri mempunyai kuasa yang sama. Satu lagi masalah yang mungkin dihadapi ialah motor starter berfungsi tetapi enjin tidak dapat dihidupkan. Ketika suis kontak starter diputar, motor starter berfungsi tetapi gandar enjin tidak berputar. Dan dalam keadaan lain pula, ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tetapi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba. Pelan bersiar-siar ditangguhkan sehingga masalah diatasi. Kini mereka meneruskan misi untuk mengesan masalah yang terjadi. Dalam keadaan itu, antara kerosakan yang mungkin berlaku adalah kerosakan pada motor starter, gigi motor starter atau roda daya rosak.

Kejadian itu bukan kali pertama terjadi. Dalam keadaan lain ketika suis kontak diputar, motor starter berfungsi dan gandar enjin berputar cepat tetapi enjin tidak dapat berfungsi atau ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba.

Dalam kedua-dua kes itu mereka mungkin berhadapan dengan kerosakan pada sistem penyaluran bahan bakar (sistem petrol) atau sistem penyalan. Apabila motor starter berfungsi dan dapat memutar gandar enjin dengan baik, tetapi enjin tidak dapat berfungsi, maka hal itu menunjukkan kerosakan tidak berlaku pada bateri dan peralatan start. Biasanya, apabila proses mampatan dapat berjalan lancar, enjin tidak akan secara tiba-tiba rosak. Justeru, kerosakan harus dicari pada sistem penyaluran petrol dan sistem penyalannya. Apabila keadaan itu terjadi, perkara yang harus diperiksa adalah: adakah minyak dalam tangki, adakah minyak dalam karburetor cukup? Jika cukup, ini bermakna kerosakan mungkin terletak pada sistem penyalan. Jika melimpah pula (karburator basah), enjin sukar distart kerana minyak yang masuk dalam ruang pembakaran terlalu banyak. Minyak melimpah biasanya terjadi kerana tutup jarum yang mengendalikan kemasukan minyak ke ruang pelampung (dalam karburator) tidak berfungsi, mungkin kerana tersekat habuk. Jika melimpah adalah sebab kegagalan enjin dihidupkan, keluarkan minyak daripada karburator, bersihkan kotoran di tutup jarum dan masuk semula minyak.

Enjin yang karburetor melimpah boleh dihidupkan dengan cara berikut. Pijak pedal petrol sepenuhnya, jalankan motor starter. Minyak yang masuk dari karburetor ke silinder melalui saluran isap dapat dihilangkan dan selepas itu enjin dapat berfungsi. Kawal injak minyak sedemikian sehingga putaran enjin terlalu tinggi.

Meskipun demikian, ada kemungkinan enjin tidak dapat berfungsi, sedangkan karburator tetap melimpah. Dalam hal ini, jika tidak tahu membetulkan sendiri, adalah lebih baik bawa ke bengkel untuk dibaiki

Enjin Kereta Dimasuki Air

BAGI anda yang tinggal di Kuala Lumpur, banjir kilat adalah antara perkara 'menakutkan' bagi pemilik kenderaan. Ketika anda sibuk di pejabat, tanpa disedari kereta anda sudah ditenggelami banjir akibat hujan lebat yang berterusan.

Apabila ini berlaku, ia pasti membabitkan kos baik pulih yang tinggi. Namun kos berkenaan dapat dikurangkan jika tip ini dapat diamalkan. Jika keseluruhan kereta dan bahagian enjin tenggelam, periksa kereta anda selepas banjir surut. Jangan sekali-kali menghidupkan enjin kereta kerana ia akan mengakibatkan anda terpaksa membayar kos yang berlipat ganda. Tindakan ini selalunya dilakukan oleh ejen bengkel atau pemilik trak penunda yang tidak bertanggungjawab supaya anda membayar kos yang lebih tinggi untuk membaikinya. Ini kerana apabila enjin cuba dihidupkan dalam keadaan demikian, aliran elektrik akan mengalir ke dalam semua sistem elektronik enjin termasuk kotak komputer (untuk kereta suntikan elektronik). Sekiranya masih ada saki-baki air dalam alat berkenaan, litar pintas boleh berlaku dan alat itu terpaksa diganti.

Tindakan berkenaan boleh menyebabkan semua sensor yang menyalakan suis enjin akan terbakar. Harga sebuah sensor tidaklah mahal, tetapi kesan daripada sensor yang tidak berfungsi itu boleh menyebabkan kos yang berlipat ganda.

Apabila tiba di bengkel, buka keseluruhan kereta anda termasuk penutup alat elektronik. Palam pencucuh juga perlu diperiksa dan pastikan ia tidak berair. Minyak enjin juga perlu diperiksa sama ada ia tercampur dengan air atau tidak. Begitu juga dengan petrol. Selepas kesemua peralatan elektronik kering sepenuhnya (kebiasaannya dua hingga tiga hari), enjin boleh dihidupkan tetapi tidak perlu digerakkan kerana kotak gear belum diperiksa.

Sekiranya enjin boleh dihidupkan, kosnya tidaklah begitu mahal. Jika sebaliknya, ia mungkin boleh mencecah ribuan ringgit. Kemudian minyak kotak gear perlu diperiksa. Dalam keadaan biasa ia akan berwarna merah tetapi jika bercampur dengan air, warnanya akan bertukar kepada merah jambu. Jika

bercampur air, minyak gear perlu ditukar dan enjin perlu dihidupkan dalam masa dua hingga lima minit. Kemudian, minyak kotak gear diperiksa sekali lagi dan ulang proses ini sehingga ia betul-betul menjadi warna merah dan tidak lagi bercampur dengan air. Biasanya proses ini perlu diulang sehingga lapan kali dan akan menggunakan lebih kurang 15 hingga 20 liter minyak kotak gear. Sekiranya tiada kerosakan yang membabitkan peralatan elektronik, kos mungkin hanya membabitkan upah mekanik, minyak enjin, minyak kotak gear dan beberapa peralatan yang sensitif kepada air seperti penapis udara.

6 cara jaga tayar

TAYAR komponen paling utama dan terpenting bagi sesebuah kenderaan. Jika rosak, ia boleh menyebabkan kemalangan, sekali gus mengancam nyawa pemandu dan penumpang tanpa diduga.

Cuba periksa tayar kereta anda. Perhatikan di antara satu bunga tayar dengan satu bunga tayar lain terdapat satu penyambung. Jika penyambung itu mempunyai ketinggian yang sama dengan bunga, ini bermakna ia perlu ditukar dalam tempoh tiga hingga empat bulan, bergantung kepada sekerap mana anda menggunakan kenderaan.

Berikut beberapa panduan apabila anda mahu menukar tayar kereta.

PERTAMA

Pilih saiz yang sesuai dengan keupayaan kereta kita. Sebagai contoh, jika Proton Wira 1.3 dan hendak menggunakan sport rim, cukuplah setakat saiz rim 14 inci kerana jika menggunakan saiz 15 inci, kekuatan pecutan kereta akan menurun, speedometer tidak merekodkan bacaan tepat, semua peralatan penyerap hentak akan lebih pendek jangka hayat.

KEDUA

Selepas mendapat saiz sesuai, Perhatikan di bahagian tepi tayar. Terdapat satu rangkaian nombor yang dicetak tenggelam ke permukaan tepi tayar. Sebenarnya rangkaian nombor ini memberikan kita maklumat mengenai tarikh tayar dikilangkan (minggu dan tahun).

Maklumat ini kita boleh gunakan untuk tujuan keselamatan. Mengikut piawaian tayar antarabangsa, ia hanya boleh bertahan selama dua tahun selepas dikilangkan.

KETIGA

Mengenai saiz, cuba perhatikan rangkaian nombor dan huruf yang tercetak timbul di permukaan tepi tayar. Sebagai contoh 205/50 VR 16 bermaksud tayar itu mempunyai kelebaran 205 mm, ketebalan (dari rim ke permukaan jalan) adalah 50 peratus daripada kelebaran 205 mm dan untuk kegunaan rim bersaiz 16 inci. Huruf VR bermaksud, tayar itu sesuai untuk kelajuan sehingga 240 km/j tanpa menjejaskan kekuatan dan ketahanan tayar.

KEEMPAT

Kebanyakan kita lebih suka memilih tayar import. Bagaimanapun, kebanyakan tayar berkenaan dibuat berdasarkan iklim dan apabila digunakan di Malaysia yang panas terik, jangka hayatnya lebih pendek.

KELIMA

Tayar sepatutnya ditukar kedudukannya setiap tiga bulan. Caranya, tayar depan kiri ditukarkan ke kanan belakang dan tayar depan kanan ditukarkan ke kiri belakang.

KEENAM

Sekiranya kadar kehausan bunga di bahagian tepi kiri dan kanan lebih cepat berbanding di tengah, ini bermaksud selama tekanan angin tayar kurang.

MINYAK PELINCIR

PENGENALAN

Pada amnya minyak pelincir boleh dibahagikan kepada minyak pelincir berasaskan petroleum, mineral (emulsions) dan sintetik (synthetics). Minyak pelincir berasaskan petroleum dan mineral akan cepat berubah sifat dengan kenaikan suhu. Ini akan mengurangkan tahap ketahanan atau kualiti minyak pelincir tersebut. Manakala perubahan nilai pH akan mengurangkan tahap kualiti minyak pelincir yang berasaskan sintetik.

Penggunaan minyak pelincir dalam kenderaan adalah sangat penting bagi membantu mengurangkan geseran, melindungi dan dapat membersihkan komponen dalam enjin kenderaan. Pada masa kini terdapat pelbagai jenis produk minyak pelincir yang berada dipasaran. Setiap produk minyak pelincir mempunyai jangka hayat kegunaan yang ditentukan oleh pengeluarannya. Setelah tahap jangka hayatnya dicapai, penukaran minyak pelincir perlu dilakukan.

OBJEKTIF

1. Untuk mengenalpasti penyebab kehausan dan kegagalan permukaan bergerak.
2. Untuk menentukan tahap partikel asing di dalam pelincir.
3. Untuk membangunkan model sistem pakar berdasarkan hubungan antara partikel asing dan jangkahayat pelincir.

TEMPOH PENYELIDIKAN

Tarikh mula: Julai 2001

Tempoh: 3 tahun X 12 Bulan= 36 bulan

USAHASAMA

Projek ini merupakan usahasama pihak Universiti Kebangsaan Malaysia dengan pihak PERODUA.

PROSES & TEKNIK

Sistem pengesanan akan dibangunkan dengan memilih beberapa jenis pengesan untuk menghasilkan satu alat pengesan yang lengkap. Ia akan dapat mengesan nilai kelikatan, suhu, keasidan dan keakalian, dan jumlah zarah/partikel asing. Alat pengesan ini akan disambungkan kepada komputer melalui penukar analog ke digital untuk diproses oleh perisian. Selain itu, pembolehubah-pemboleubah ini juga akan dianalisis ke dalam satu sistem perlombongan data. Ia bertujuan untuk menghasilkan corak-corak yang boleh membantu dari segi pemilihan pembolehubah yang bersesuaian nanti.

Perisian pintar akan digunakan untuk meramalkan nilai kualiti minyak pelincir dari pengesan tersebut. Beberapa pendekatan akan digunakan seperti logik kabur, rangkaian neural buatan, dan sistem pakar, pengkelasan teori bayes dan sistem hibrid.

IMPAK, FAEDAH & POTENSI

Penyelidikan ini akan menyumbang kepada penjimatan kos penukaran minyak dengan membolehkan satu jangka hayat minyak yang optimum digunakan. Ia juga dapat mengurangkan kos penyelenggaraan kenderaan dari menggunakan pelincir yang tidak berkualiti lagi. Di samping itu, dari aspek pemuliharaan alam sekitar, ianya dapat mengurangkan kos untuk merawat sisa minyak pelincir sekiranya penggunaan minyak pelincir dapat dioptimumkan. Justeru, pencemaran yang disebabkan oleh minyak pelincir dapat dikurangkan dan satu persekitaran yang lebih bersih dan selamat dapat dicapai. Penghasilan alat pengesan kualiti minyak pelincir ini bukan hanya boleh digunakan dalam kenderaan sahaja, malah penggunaannya boleh diperluaskan kepada industri berjentera besar yang memang menggunakan minyak pelincir dalam kuantiti yang jauh lebih besar dalam pelinciran alat mesinnya

Pengenalan Minyak Pelincir

Enjin adalah nadi untuk sesebuah kenderaan. Komponen-komponen enjin pula majoritinya menggunakan bahan-bahan keluli yang melakukan pergerakan tertentu setiap kali enjin beroperasi. Pergerakan komponen-komponen ini akan menghasilkan tekanan dan haba yang akan mengakibatkan kehausan pada komponen-komponen yang bergeser. Jadi, untuk meminimumkan masalah ini, minyak pelincir digunakan.

Secara asasnya, minyak pelincir akan berfungsi menyerap tekanan dan geseran yang boleh menyebabkan kehausan komponen-komponen enjin. Selain daripada cecair penyejuk dan pengaliran

udara, minyak pelincir juga turut memainkan peranan utama dalam fungsi pengawalan dan penyerapan haba yang terhasil daripada operasi sesebuah enjin. Enjin-enjin yang berkapasiti lebih kecil (seperti motosikal 4 lejang) akan bergantung semaksimum mungkin kepada minyak pelincir dalam mengawal suhu enjin, selain daripada aliran udara.

Mengenali API dan SAE

'API' adalah singkatan kepada 'American Petroleum Institute' (Institut Petroleum Amerika). Ia adalah sebuah badan yang mewakili industri petroleum dalam penggalian, pengeluaran, penghantaran, penapisan dan pemasaran. Ia juga bertanggungjawab dalam bidang kaji selidik dan pengelasan produk petroleum. Pengeluar-pengeluar minyak pelincir akan merujuk kepada piawaian 'API' untuk menentukan kelas dan gred minyak pelincir keluaran mereka.

Sementara 'SAE' pula adalah singkatan kepada 'Society of Automotive Engineers' (Persatuan Jurutera Automotif). Ia adalah sebuah badan yang terlibat secara langsung dalam kaji selidik berkenaan sesuatu produk yang berkaitan dengan industri automotif termasuklah minyak pelincir.

Nota: Untuk keterangan lebih lanjut mengenai pertubuhan-pertubuhan ini, sila lawat laman web <http://www.api.org/> dan <http://www.sae.org/>. Laman-laman web ini berguna untuk sesiapa sahaja yang ingin menambah pengetahuan berkenaan perkembangan teknologi semasa industri automotif sedunia.

Minyak pelincir untuk sesebuah enjin kenderaan terbahagi kepada dua kategori, iaitu 'monograde' (gred tunggal) dan 'multigrade' (pelbagai gred). Minyak pelincir 'monograde' adalah minyak pelincir yang hanya mempunyai satu kelikatan tunggal (samaada semasa sejuk atau panas). Harga minyak pelincir jenis ini adalah lebih murah berbanding minyak pelincir 'multigrade' dan biasanya digunakan untuk kenderaan/jentera berat dan lasak atau untuk enjin kenderaan ringan yang telah berusia. Kadar kelikatan SAE 40 adalah sangat popular yang terdapat dipasaran hari ini.

Sementara minyak pelincir jenis 'multigrade' pula bermaksud, sesuatu minyak pelincir yang mempunyai kadar kelikatan yang boleh berubah daripada lebih cair semasa suhu sejuk kepada lebih pekat apabila kepanasan suhu meningkat. Kos pengeluaran minyak pelincir jenis 'multigrade' ini lebih tinggi berbanding minyak pelincir jenis 'monograde' tadi. Selalunya, minyak pelincir 'multigrade' dapat dikenal pasti daripada label yang tertera pada botol / bekas minyak pelincir tersebut.

Minyak pelincir 'multigrade' adalah dirujuk dengan 2 kadar kelikatan. Contohnya; SAE 10W/30, SAE 15W/50, SAE 20W/50 dan sebagainya. Konsonan 'W' adalah bermaksud 'Winter' atau 'Wet' iaitu kadar kelikatan sewaktu suhu enjin sejuk. Di negara-negara bermusim sejuk / salji, minyak pelincir yang mempunyai kadar kelikatan rendah adalah sangat penting bagi memudahkan enjin kenderaan dihidupkan. Manakala angka selepas tanda palang adalah bermakna kadar kelikatan sesuatu minyak pelincir itu apabila suhu enjin panas. Semakin besar angka tersebut, semakin tinggi daya tahan minyak pelincir itu terhadap kepanasan suhu operasi enjin.

Walaupun di Malaysia tidak mempunyai musim salji, minyak pelincir 'multigrade' ini juga turut memainkan peranan dan ia juga telah menjadi satu standard yang ditetapkan oleh pengeluar kenderaan. Anda boleh merujuk kepada Buku Panduan Pemilik yang biasanya dibekalkan oleh setiap pengeluar kenderaan. Untuk kegunaan di Malaysia, penggunaan minyak pelincir yang mempunyai kadar kelikatan yang lebih tinggi semasa enjin panas adalah lebih digalakkan. Ini kerana majoriti pemandu-pemandu di bandar-bandar besar di negara ini biasanya menghadapi masalah kesesakan lalu-lintas. Apabila kenderaan terhenti-henti, sistem penyejukan enjin yang biasanya mengharapkan kepada bantuan pengaliran udara akan menjadi kurang efisien. Kadar suhu operasi enjin akan meningkat dan pada masa inilah minyak pelincir akan memainkan peranan dalam membantu menyerap haba yang terhasil daripada operasi sesebuah enjin. Minyak pelincir yang mempunyai gred API yang lebih tinggi biasanya akan berfungsi lebih baik.

Sumbangan:

Azmi bin Abdullah
Pengurus Pemasaran & Operasi
Diti Marketing Services (RADZONE)

Artikel ini pernah tersiar dalam Majalah OTOMANIA keluaran OKTOBER 2001 (Bil 15)

1. Apa itu API SL?

API SL ialah piawaian mutu pelincir bagi kereta berenjin petrol yang tertinggi dan terkini yang dikeluarkan oleh Institut Petroliaam Amerika (American Petroleum Institute). Ianya akan menggantikan piawaian mutu yang digunakan sekarang iaitu API SJ dan tarikh berkuatkuasa perlesenannya ialah mulai 1hb. Julai, 2001.

2. Apakah perbezaan di antara mutu API SL dan mutu API SJ?

Perbezaan utama bagi API SL ialah peningkatan mutu (prestasi) minyak pelincir berbanding kepada mutu API SJ. Peningkatan yang ketara ialah peningkatan keupayaan pelincir melawan pengoksidaan, peningkatan kawalan terhadap endapan (terutamanya pada suhu tinggi) agar enjin sentiasa bersih dan berprestasi tinggi, merendahkan tahap pemeruwapan minyak untuk mengurangkan pencemaran dan memanjangkan hayat sistem ekzos dan mengekalkan keupayaan penjimatan minyak.

3. Adakah pelincir mutu API SJ masih dipasarkan oleh Petronas?

Minyak pelincir Petronas mutu API SL yang baru akan menggantikan minyak pelincir Petronas mutu API SJ. Enjin petrol yang dahulunya menggunakan minyak pelincir mutu API SJ sekarang boleh menggunakan minyak pelincir mutu API SL yang lebih bermutu tinggi.

4. Apakah pelincir mutu API SL yang dipasarkan oleh Petronas?

Petronas memasarkan 3 pelincir yang melebihi keperluan mutu API SL iaitu Petronas Syntium 1000 5W-50, Petronas Syntium 800 15W-50 dan Petronas Mach 5 20W-50.

5. Apakah perbezaan utama antara Petronas Syntium 1000, Petronas Syntium 800 dan Petronas Mach 5 API SL?

PETRONAS SYNTIUM 1000 5W-50 ialah pelincir yang diadun menggunakan bahan sintetik sepenuhnya, PETRONAS SYNTIUM 800 15W-50 pula diadun khas menggunakan campuran minyak asas sintetik dan mineral, manakala PETRONAS MACH 5 20W-50 pula adalah pelincir yang diadun menggunakan minyak asas mineral.

6. Apakah yang dimaksudkan dengan melebihi keperluan mutu API SL?

Berdasarkan kepada pengalaman dan teknologi merumus pelincir untuk penggunaan enjin kereta F1 Sauber Petronas, pelincir mutu API SL Petronas telah direka agar melebihi keperluan mutu pelincir API SL. Sebagai contoh, dalam ujian peningkatan kepekatan pelincir kerana pengoksidaan (oxidation control), pelincir API SL Petronas telah melepasi keperluan had minima mutu API SL sebanyak 90% peningkatan.

7. Mengapa Petronas memasarkan 3 pelincir mutu API SL?

Ketiga-tiga gred pelincir tersebut adalah untuk tiga sektor sasaran utama. Petronas Syntium 1000 ditujukan untuk pemilik kereta mewah dan berprestasi tinggi yang tidak mementingkan kos servis. Petronas Syntium 800 ditujukan untuk pemilik kenderaan baru yang berminat dalam penjagaan kereta serta mampu berbelanja lebih. Petronas Mach 5 pula ditujukan kepada semua pemilik kereta secara amnya. Umumnya, ketiga-tiga gred tersebut dirumus bagi memenuhi keperluan semua golongan pemilik kenderaan sama ada peminat kereta lumba maupun pemandu biasa. Ketiga-tiga gred minyak pelincir ini dirumus untuk melebihi keperluan mutu API SL yang sangat ketat (tinggi).

8. Saya menggunakan Petronas Syntium 5W-40 selama ini. Bolehkah saya menggunakan Petronas Syntium 1000 5W-50 sebagai gantinya?

Petronas Syntium 1000 5W-50 dirumus khusus untuk menggantikan Petronas Syntium 5W-40. Penggunaannya akan memberikan perlindungan enjin yang lebih unggul berbanding Petronas Syntium 5W-40 (mutu API SJ).

9. Bolehkah pelincir Petronas Syntium 5W-40 dan Petronas Syntium 1000 5W-50 dicampurkan?

Secara amnya, adalah tidak disarankan untuk mencampurkan dua pelincir sintetik sepenuhnya yang berbeza dalam suatu penggunaan. Ini adalah kerana lazimnya pelincir sintetik sepenuhnya dirumus menggunakan PAO dan "berbagai jenis esters". Ketidak serasian antara "esters" adalah risiko yang tidak diingini sekiranya percampuran dilakukan. Juga, sekiranya sistem bahan tambah yang digunakan adalah terlalu berbeza, risiko ketidak serasian bahan tambah juga di khawatiri.

Walaupun bagaimanapun, Petronas Syntium 1000 5W-50 boleh dicampurkan dengan Syntium 5W-40 tetapi untuk mendapatkan kelebihan pelincir API SL sepenuhnya, adalah disarankan agar penggantian pelincir sepenuhnya dilakukan.

10. Bolehkah pelincir mutu API SL Petronas dicampurkan dengan pelincir dari jenama lain?

Secara amnya, adalah tidak disarankan untuk mencampurkan dua pelincir sintetik sepenuhnya yang berbeza dalam suatu penggunaan. Ini adalah kerana lazimnya pelincir sintetik sepenuhnya dirumus menggunakan PAO dan "berbagai jenis esters". Ketidak serasian antara "esters" adalah risiko yang tidak diingini sekiranya percampuran dilakukan. Manakala untuk pelincir mineral, dari segi minyak asas, percampuran boleh dilakukan. Walaupun bagaimanapun, sekiranya sistem bahan tambah yang digunakan adalah terlalu berbeza, risiko ketidak serasian bahan tambah adalah di khawatiri.

11. Saya selalu menggunakan bahan tambah sampingan seperti Bardhal di setiap penukaran minyak. Bolehkah ianya digunakan dengan selamatnya untuk pelincir mutu API SL Petronas?

Kita perlu berhati-hati apabila menggunakan bahan tambah sampingan kerana ianya mungkin akan membatalkan jaminan kenderaan (warranty) yang dikeluarkan oleh pengeluar kenderaan. Pelincir

Petronas dirumus dengan teliti dan seimbang agar melepasi keperluan ujian minyak enjin yang sangat ketat. Penambahan bahan tambah sampingan akan merosakkan keseimbangan rumusan tersebut dan risiko ketidak serasian bahan tambah juga dikhuatiri. Justeru itu, penggunaannya amatlah tidak disarankan.

12. Pengeluar kereta saya menyarankan penggunaan pelincir mutu API SG. Bolehkah saya menggunakan pelincir mutu API SL Petronas?

Sekiranya pengeluar kereta menyarankan penggunaan pelincir dengan mutu minima API SG, penggunaan pelincir bermutu API SL tidak menjadi masalah kerana mutu pelincir tersebut melebihi keperluan mutu API SG. Ianya akan memberikan perlindungan tambahan kepada enjin.

13. Bolehkah pelincir mutu API SL Petronas digunakan untuk kereta yang dilengkapi dengan injap hidraulik seperti Proton Perdana V6?

Ketiga-tiga gred pelincir mutu API SL Petronas yang baru memang dirumus khas untuk memenuhi keperluan pelincir semua pengeluar asal kenderaan (OEMs) termasuk enjin berinjap hidraulik. Ketiga-tiga gred pelincir mempunyai kepekatan (kelikatan) yang sesuai dan diperlukan oleh kereta-kereta yang dilengkapi dengan injap hidraulik. Enjin berinjap hidraulik memerlukan pelincir yang agak pekat (kelikatan yang tinggi) untuk mengelakkan bunyi bising pada "tappet" terutamanya ketika kereta berhenti (idle). Walaupun ianya tidak merosakkan enjin, bunyi yang dihasilkan tidak menyenangkan telinga pemilik kenderaan.

14. Bolehkah kereta Perodua Kancil saya menggunakan pelincir mutu API SL Petronas?

Pelincir mutu API SL Petronas boleh digunakan untuk kereta Perodua Kancil dan akan memberikan perlindungan terbaik kepada enjin. Walaubagaimana pun, pengguna akan merasa sedikit peningkatan penggunaan bahanapi kerana kereta Perodua Kancil direka untuk menggunakan pelincir yang lebih cair (kelikatan rendah) iaitu pelincir SAE 10W-30. Justeru itu, pengguna perlu bijak memilih setelah menimbangkan sedikit peningkatan kos bahanapi berbanding kepada kelebihan perlindungan yang diberikan kepada enjin.

15. Apakah kelebihannya menukar ke pelincir mutu API SL yang baru berbanding kepada pelincir lama yang saya gunakan sekarang?

Penggunaan pelincir API SL akan memberikan perlindungan tambahan kepada enjin dan memastikan enjin mendapat perlindungan terbaik kerana mutu API SL adalah mutu pelincir yang tertinggi yang ujud buat masa ini. Penggunaannya juga boleh memanjangkan hayat enjin serta mengurangkan kos penyelenggaraan.

16. Dimanakah saya boleh membeli pelincir API SL Petronas?

Pelincir mutu API SL Petronas yang baru boleh didapati di semua stesen Petronas di seluruh Malaysia. Sekiranya anda mengalami masalah mendapatkannya, sila hubungi mesralink di 1 300 88 8181 atau lawat lamanweb kami di "mymesra.com.my"

17. Berapakah harga jualan pelincir API SL yang baru dilancarkan?

Harga jualan minyak pelincir di semua stesen PETRONAS adalah seperti jadual dibawah:

PELINCIR	SAIZ (Litre)	HARGA(RM) SEMENANJUNG	HARGA (RM) SABAH & SARAWAK
SYNTIUM 1000 5W-50	4.0	140.00	141.00
	1.0	38.00	38.50
SYNTIUM 800 15W-50	4.0	63.00	64.00
	1.0	19.00	19.50
MACH 5 20W-50	4.0	41.00	42.00
	0.5	7.50	7.80

Listed alphabetically --- indicates the data was not available

Brand	VI	Flash	Pour	% ash	% zinc
20W-50					
AMSOIL*	151	507	-45		
AMSOIL Series 2000*	155	474	-47		
Castrol GTX*	122	440	-15	.85	.12
Castrol Syntec Blend*	135	440	-17		.105
Chevron Supreme*	140	428	-17	<1	
Exxon High Performance	119	419	-13	.70	.11

Havoline Formula 3	125	465	-30	1.0	
Kendall GT-1	129	390	-25	1.0	.16
Pennzoil GT Perf.	120	460	-10	.9	
Quaker State Perf.*	121	440	-20		
Quaker State Motorcycle 140	440	-25			
Red Line	150	503	-49		
Shell Fire and Ice*	126	450	-10	.9	.12
Shell Truck Guard*	130	450	-15	1.0	.12
Spectro Golden 4	174	440	-35		.15
Spectro Golden M.G.	174	440	-35		.13
Ultra Chem	190	455	-34		
Unocal	121	432	-11	.74	.12
Valvoline All Climate	125	430	-10	1.0	.11
Valvoline Turbo	140	440	-10	.99	.13
Valvoline Race	140	425	-10	1.2	.20
Valvoline DuraBlend	126	455	-17	<1.5	.125
Valvoline Synthetic	146	465	-40	<1.5	.12
15W-50					
Mobil 1	170	470	-55		
Mystic JT8	144	420	-20	1.7	.15
Red Line	152	503	-49		
5W-50					
Castrol Syntec*	175	465	<-54		.102
Chevron Supreme*	175	460	-38	1.45	
Quaker State Synquest*	175	460	-50		
Pennzoil Performax	176		-69		
5W-40					
Havoline	170	450	-40	1.4	
15W-40					
AMSOIL*	165	462	-49		
Castrol	134	415	-15	1.3	.14
Chevron Delo 400*	134	424	-38	<1	
Exxon XD3		417	-11	.9	.14
Exxon XD3 Extra	135	399	-11	.95	.13
Kendall GT-1	135	410	-25	1.0	.16
Mystic JT8	142	440	-20	1.7	.15
Quaker State*	129	420	-25		
Quaker State HDX*	146	440	-30	.97	
Quaker State HDX Plus*	148	420	-25	1.37	
Red Line	149	495	-40		
Shell Rotella w/XLA*	146	414	-32	1.0	.12

Valvoline All Fleet	140		-10	1.0	.15
Valvoline DuraBlend	137	450	-17	<1.5	.125
Valvoline Turbo	140	420	-10	.99	.13
10W-30					
AMSOIL*	171	464	-54		
Castrol GTX*	143	415	-32	1.07	.12
Castrol Syntec Blend*	138	415	-33		.105
Castrol Syntec*	157	455	<-54		.102
Chevron Supreme*	150	419	-27	<1	
Exxon Superflo Hi Perf	135	392	-22	.70	.11
Exxon Superflo Supreme	133	400	-31	.85	.13
Havoline Formula 3	139	430	-30	1.0	
Kendall GT-1	139	390	-25	1.0	.16
Mobil 1	160	450	-65		
Pennzoil PLZ Turbo	140	410	-27	1.0	
Quaker State*	140	410	-30	.9	
Quaker State 4x4*	135	430	-35		
Red Line	139	475	-40		
Shell Fire and Ice*	155	410	-35	.9	.12
Shell Rotella w/XLA*	155	405	-37	1.0	.12
Shell Truck Guard*	155	405	-35	1.0	.12
Spectro Golden M.G.	175	405	-40		
Unocal Super	153	428	-33	.92	.12
Valvoline All Climate	130	410	-26	1.0	.11
Valvoline Turbo	135	410	-26	.99	.13
Valvoline Race	130	410	-26	1.2	.20
Valvoline DuraBlend	142	440	-27	<1.5	.125
Valvoline Synthetic	140	450	-40	<1.5	.12
5W-30					
AMSOIL*	186	478	-67		
Castrol GTX*	160	410	-35	1.35	.12
Chevron Supreme*	167	410	-38	<1	
Chevron Supreme Synt.*	169	468	-49		
Exxon Superflow HP	148	392	-22	.70	.11
Havoline Formula 3	158	420	-40	1.0	
Mobil 1	165	445	-65		
Mystic JT8	161	390	-25	.95	.1
Quaker State*	155	405	-35		
Quaker State Synquest*	168	450	-58		
Red Line	151	455	-49		
Shell Fire and Ice*	167	405	-35	.9	.12

Unocal	151	414	-33	.81	.12
Valvoline All Climate	135	405	-40	1.0	.11
Valvoline Turbo	158	405	-40	.99	.13
Valvoline DuraBlend	162	415	-38	<1.5	.125
Valvoline Synthetic	160	435	-40	<1.5	.12

20W-50 Motor Oil

KETERANGAN:

- * Ia merupakan minyak motor untuk berbagai keadaan cuaca.
- * Mempunyai berbagai kelikatan yang tinggi dan memberi perlindungan maksima bagi enjin yang berprestasi tinggi. Ia dirumus khas bagi tugas berat dan lasak serta henti jalan.
- * Secara langsung ia amat sesuai untuk khidmat hasilan tinggi yang berkesinambungan.
- * Memenuhi semua syarat waranti pengilang-pengilang kereta serta syarat-syarat API SERVICE SH, SG, SF, CC dan CD.
- * Memberi perlindungan maksima terhadap tindakan enap cemar (Sludge), kerak (varnish), mendapan abu (ash deposit), haus logam (wear) pengoksidaan (oxidation), kakisan (corrosion) dan karat (rust).
- * Disyorkan untuk kegunaan injin berkuasa turbo.

INGIN TAHU

Setiap tayar yang dipasarkan mempunyai tarikh pengilangan contohnya tayar itu ditandakan dengan 1503 bermakna tayar itu dikilangkan pada minggu ke 15 tahun 2003. Setiap tanda pada tayar ada maknanya yang tersendiri yang belum dapat saya terangkan di website ini. Berkenaan bunga tayar, ia bergantung kepada penggunaan dan iklim di negara kita. Oleh itu tayar yang mempunyai corak aliran air lebih digemari di Malaysia seperti Goodyear Eagle F1 dan Ventura. Begitu juga pemilihan material tayar bergantung kepada penggunaan dimana kita perlu tahu jalanraya yang bagaimana selalu kita tempuhi. Tayar yang keras mungkin mengundang bunyi yang bising tetapi ia lebih tahan lama dan bunganya lambat haus. Jadi terpulang kepada anda tayar yang bagaimana harus digunakan.

Penggunaan aksesori tambahan yang hanya melibatkan luar enjin sahaja tidak mendatangkan kesan buruk kepada enjin. Oleh sebab itu kesannya pada keupayaan enjin dan ekonomikal kurang dirasakan

Penggunaan minyak enjin sebenarnya bergantung kepada usia dan kadar jarak (km)kereta. Minyak enjin yang sesuai bagi kereta BERUSIA 2 TAHUN ialah minyak yang mempunyai gred 20W/50 SG atau SJ. Bagaimanapun anda juga boleh menggunakan minyak yang mempunyai gred 15W/50 SJ iaitu semi sintetik.

Timing belt Proton Iswara seelok-eloknya ditukar diantara 60,000 km - 80,000 km bergantung kepada kualiti timing belt yang di pasang sebelum ini.

Penggunaan aircon akan merampas sebahagian besar kuasa yang diperlukan oleh enjin. Apabila enjin tidak dapat membekalkan kuasa yang mencukupi, maka terjadilah keadaan seperti tiada pickup, kenderaan bergegar ketika menggunakan aircond. Untuk langkah awal, adalah lebih baik kenderaan anda di tuning semula. Pembakaran yang sempurna dalam enjin akan membolehkan kenderaan anda mendapat kuasa yang diperlukan dengan menggunakan petrol yang minimum. Banyak juga kes seperti anda yang disebabkan oleh aircon vacuum yang tidak berfungsi dengan baik. Kita boleh menjangkakan kerosakan ini ketika kenderaan dalam keadaan idle dimana rpm akan turun dan naik secara sekata ketika aircon gas ditarik dari filternya.

Tayar yang lebih lebar dan besar menjadikan luas permukaan tayar yang menyentuh permukaan jalanraya lebih besar. Apabila permukaan yang lebih besar bersentuhan, menyebabkan geseran juga besar. Geseran ini adalah sebagai rintangan kepada kelajuan. Tidak hairanlah jika kenderaan menjadi lebih berat seperti tiada pick-up. Kelebihan menggunakan tayar yang besar adalah dari segi cengkaman yang lebih kuat di jalan raya disebabkan oleh rintangan tadi. Menggunakan rin 15" adalah jalan tengah yang paling baik dimana anda mendapat cengkaman yang diperlukan manakala kereta anda juga tidak terlalu berat dibandingkan jika anda menggunakan rim 16"

Kebanyakan kereta yang berumur melebihi 5 tahun, suhu akan naik sehingga separuh kecuali kereta itu dijaga dengan baik. Walaubagaimanapun keadaan ini masih normal sehinggalah suhu meningkat sehingga melebihi separuh. Pada masa ini fungsi sistem penyejuk perlulah diperiksa dan paras air mestilah stabil. Suhu kenderaan juga bergantung pada cuaca. Jika cuaca sejuk pada waktu malam atau hujan, kemungkinan suhu tidak meningkat sehingga separuh. Walaubagaimanapun anda dinasihatkan menggunakan cecair penyejuk yang lebih baik.

Kebanyakan gegaran pada steering ketika memandu laju disebabkan oleh kegagalan fungsi roda. Bahagian yang dikesan kerosakannya seperti rim yang bengkok, absorber yang sudah rosak, dan tayar yang tidak sekata.

Tidak kira kita menggunakan apa jenis kereta pun sama ada baru atau lama, penjagaan kereta secara normal adalah sangat mustahak. Maksudnya penjagaan kereta yang biasa dilakukan seperti servis enjin, tuning, alignment balancing dan apa sahaja yang penting terutamanya dari aspek keselamatan. Penukaran alatganti adalah perlu sekiranya ia tidak berfungsi secara normal lagi. Kebanyakan kereta lama biasanya telah dibuat beberapa modifikasi. Ini berlaku sekiranya alatganti sukar didapati menyebabkan pengusaha bengkel menukarkan alatganti yang hampir serupa.

masalah kipas econ tidak berpusing..absorber berbunyi bawah kereta

Kipas air-con tidak berfungsi mungkin disebabkan motor kipas yang rosak dan perlu diganti atau hanya relay sahaja yang bermasalah. Pendawaian semula perlu dilakukan untuk memastikan kerosakan. Absorber berbunyi pula mungkin disebabkan oleh absorber mounting atau coil spring rubber yang telah haus. Kemungkinan lain adalah disebabkan oleh rear arm yang telah rosak

SAYA PAKAI KERETA PROTON WIRA 1.3 (KABURATOR).PADA GEAR 4 IA BOLEH MENCAPAI KELAJUAAN 160 KM/J DAN BILA SAYA MASUK GEAR 5 IA AKAN TETAP PADA KELAJUAN TERSEBUT DAN TERLALU SUSAH NAK CAPAI 170 KM/J ATAU 180KM/J.ADAKAH INGIN 1.3 INI MEMANG TIDAK MAMPU MECAPAI TOP SPEED YANG LEBIH BAIK? SAYA TELAH MEMASANG CLUTH PLATE 1.8, CYCLON DAN SUPER 4 PLUCK TAPI MASIH SAMA. ADAKAH CARA PENGUBAHSUAIAN YANG LEBIH BAIK?

Tuan AZMI BIN NGAZMIN,

Saya mengucapkan terima kasih diatas kesudian mengunjungi website ini. Untuk soalan-soalan En Azmi, disini saya berikan beberapa maklumat yang mungkin dapat membantu. Melalui pengalaman, saya dapati masalah ini berlaku biasanya disebabkan oleh, keadaan enjin yang tidak stanil dimana minyak dan udara tidak sesuai untuk melakukan pembakaran sempurna. Penggunaan cable plug yang tidak sesuai dengan spark plug juga mungkin menjejaskan prestasi kenderaan. Dan yang paling kerap berlaku adalah disebabkan penggunaan tayar yang lebar dan rim yang besar dimana luas permukaan tayar yang menyentuh jalanraya besar menjadikan geserannya juga besar. Tetapi luas permukaan tayar yang kecil menyebabkan cengkaman yang kurang. Memasang clutch plate yang lebih baik, hanya menambahkan pickup sahaja tetapi tudak memberi kesan kepada kelajuan. Walau bagaimanapun, anda dinasihatkan untuk tidak memandu melebihi had laju yang ditetapkan dan setiap kenderaan yang dikeluarkan telah ditetapkan spesifikasinya agar dapat mengoptimumkan penggunaannya kepada pemilik. Sekian

Keadaan bunga yang tidak rata diakibatkan oleh berbagai faktor seperti alignment yang tidak sempurna ataupun kegagalan absorber berfungsi dengan baik. Apa yang perlu anda lakukan adalah memeriksa alignment dan absorber kereta anda supaya memenuhi spesifikasi yang ditetapkan.

air-cond mengeluarkan udara panas

Masalah ini berlaku kemungkinan besar disebabkan air-cond filter. Anda dinasihatkan menukar air-cond filter

Stereng, gear sering bergegar

stereng dan gear kenderaan sering bergegar, terutama dalam keadaan gear rendah.

Berdasarkan kepada maklumat diberikan itu kemungkinan ia berpunca daripada masalah pada sistem penyalan (Ignition System) atau kerosakan pada pemegang enjin (Engine Mounting).

Stereng kuasa semakin berat

Sistem stereng kuasa yang semakin berat berbanding sebelumnya.

TERDAPAT beberapa faktor menyebabkan masalah diatas antaranya ialah:

- Tali sawat stereng kuasa longgar.
- Paip atau hos sistem stereng kuasa tersumbat.
- Kerosakan pada pam atau injap pada stereng rak.

- Tekanan angin tayar hadapan tidak mencukupi.

Minyak hitam masuk kebuk pembakaran

kenderaan saya mengeluarkan asap putih ketika dihidupkan

ASAP putih yang keluar dengan banyak (berbau seperti minyak enjin terbakar) di paip ekzos ketika enjin dihidupkan menunjukkan minyak hitam sudah memasuki kebuk pembakaran (combustion chamber).

Biasanya berpunca daripada salah satu masalah berikut:

- Kerosakan pada kedap injap (valve seal)
- Kehausan pada batang injap (valve stem) atau pandu injap (valve guide).
- Kehausan mekanikal pada gelang ombok atau dinding silinder

Ujian mampatan silinder perlu dilakukan untuk mengenal pasti punca sebenar kebocoran bahagian dalaman enjin.

Masalah boleh diatasi dengan membaik pulih bahagian atas enjin (engine top overhaul) atau membaik pulih sepenuhnya (general overhaul) bergantung kepada keputusan ujian mampatan silinder.

Susah hidupkan enjin ketika cuaca sejuk

Ketika cuaca sejuk susah untuk dihidupkan dan badan enjin di bahagian bawah terdapat minyak.

KEMUNGKINAN terdapat masalah pada komponen sistem penyalan, sistem bahan api atau mampatan silinder rendah.

Masalah kebocoran boleh diatasi dengan menukar kedap atau gasket pada bahagian yang bocor.

Bagaimanapun, sekiranya terdapat masalah seperti prestasi enjin berkurangan, terdapat bunyi tidak normal di bahagian dalam enjin, penggunaan minyak enjin banyak serta mampatan silinder rendah menunjukkan enjin perlu diperbaiki sepenuhnya atau ditukar.

Memandangkan alat ganti dan enjin model yang sama sukar diperolehi masa kini, anda boleh menggunakan enjin berlainan model tetapi sama isi pandu (cc) dan pacuan.

Biasanya kotak gear juga perlu ditukar. Dapatkan kelulusan dari pihak berkaitan sebelum penukaran dilakukan. Mekanik mahir diperlukan untuk proses pemasangan dan pengubahsuaian enjin berkenaan.

Selenggara kereta luar negara berbeza

SAYA sering berdepan dengan masalah memilih jenis minyak enjin yang sesuai.

Untuk pengetahuan pihak tuan saya menukar enjin kereta saya kepada enjin berkuasa turbo dari luar negara.

Apakah minyak enjin yang sesuai, bagaimanakah penjagaannya dan bolehkah saya mengikut cara penjagaan kereta tempatan?

MEMANDANGKAN enjin dan pengecas turbo beroperasi pada suhu yang tinggi ia memerlukan minyak enjin bermutu. Justeru, minyak enjin sintetik sesuai digunakan kerana ia dapat memberikan pelinciran dan perlindungan optimum pada suhu tinggi.

Bagaimanapun, ada minyak enjin mineral atau semi sintetik yang boleh digunakan untuk enjin turbo. Anda perlu merujuk kepada profil teknikal minyak enjin sebelum membeli.

Penjagaan dan penyelenggaraan kenderaan luar negara berbeza berbanding di negara kita kerana pelbagai

faktor. Oleh itu, anda boleh mengikuti cara penjagaan dan penyelenggaraan enjin kenderaan turbo seperti di negara kita kerana jangka masa penukaran minyak enjin, penapis minyak enjin, palam pencucuh dan 'timing belt' berbeza berbanding enjin biasa. Enjin turbo yang diubahsuai memerlukan penukaran lebih kerap berbanding turbo 'standard'.

Proton Wira 1.6 XLI misfire

SAYA mempunyai kereta jenis Proton Wira 1.6 xli model 1990. Masalah kereta saya ialah dalam keadaan idle ada 'misfire' pada enjin. Saya sudah menukar palam pencucuh dan saya menukar kabelnya, namun ia masih dalam keadaan sedemikian.

Apakah yang patut saya lakukan seterusnya?

BERPANDUKAN kepada maklumat, kemungkinan masalah berpunca daripada kerosakan pada salah satu komponen berikut:

- Unit distributor
- Sensor suhu pendingin (coolant temperature sensor)
- Throttle body
- Penyuntik (injector)
- Unit Kawalan Elektronik (ECU)
- Meter aliran udara (air flow meter)

Hantar kenderaan anda ke bengkel yang diiktiraf untuk 'scan fault memory' dan menguji komponen di atas. Jika perlu periksa 'ignition timing' dan 'valve clearance'.

Enjin kenderaan bergegar

Faktor gegaran pada enjin.

MASALAH enjin bergegar biasanya disebabkan kerosakan pada pemegang enjin (engine mounting) atau kelajuan melahu (idling speed) terlalu rendah.

Ia berpunca pelarasan idling kurang tepat, kebocoran udara masuk selepas air flow sensor, terdapat kekotoran injap pendikit pada badan pendikit (throttle body) atau kerosakan pada injap pengawal kelajuan melahu (idling speed control valve/ISCV).

Masalah boleh diatasi dengan melaraskan kelajuan idling, melakukan servis komponen kotor atau menggantikan komponen rosak.

Ekzos keluar asap putih

Ekzos kenderaan kerap mengeluarkan asap putih dalam kuantiti banyak

MASALAH asap putih (berbau hangit) pada paip ekzos kenderaan serta penggunaan minyak enjin berlebihan menunjukkan terdapat pembakaran minyak enjin berlaku dalam kebek pembakaran.

Minyak enjin biasanya memasuki kebek pembakaran menerusi kedap injap (valve seal) dan 'valve guide' yang rosak.

Ia juga melalui gelang ombok atau dinding silinder yang haus. Kadangkala, kadar kelikatan minyak enjin yang tidak sesuai turut menyumbang kepada masalah berkenaan.

Cuba gunakan minyak enjin bergred 20W-50. Jika masih tidak berkesan, lakukan pemeriksaan asas mengesan punca sebenar masalah dengan memeriksa keadaan palam pencucuh (spark plug) dan penapis udara.

Jika terdapat banyak kerak karbon pada palam pencucuh serta takungan minyak enjin pada 'housing' penapis udara menunjukkan terdapat kehausan mekanikal pada gelang ombok atau dinding silinder.

Ia menunjukkan enjin perlu pembaikan sepenuhnya. Sekiranya palam pencucuh dalam keadaan normal dan tiada kesan minyak enjin pada penapis udara, hanya bahagian kepala silinder saja perlu diperbaiki (top overhaul).

Bagaimanapun, ujian mampatan silinder perlu dijalankan untuk mengetahui dengan tepat sama ada enjin perlu pembaikan sepenuhnya (major overhaul) atau hanya bahagian atas (top overhaul).

Ubah suai karburator

SAYA memiliki kereta Honda Ferio EG8 1.5 Auto (1994-96) menggunakan sistem karburator berkembar (twin carburetor). Sistem paip diubah suai pemilik terdahulu, iaitu pada keseluruhan sistemnya.

Sistem gear pula mempunyai pilihan D3, D4 dan fungsi standard lain. Penggunaan pilihan gear D3 dan D4 di jalan biasa hampir setara kadar penggunaan petrol. Bagaimanapun, perbezaan hampir 150 hingga 180 kilometer bagi perjalanan di jalan biasa dan lebuh raya.

Pada isian penuh minyak, perjalanan di lebuh raya petrol boleh mencapai sehingga 400 hingga 430 kilometer. Perbezaan ini besar jurangnya. Masalahnya:

- Adakah punca sistem paip yang diubahsuai memberi impak kepada kadar penggunaan petrol ini? Jika benar, tepatkah jika saya memasang semula alat asli semula keseluruhan sistem paip ini bagi mengurangkan kadar penggunaan petrol?.

- Apakah cara lain boleh diambil selain menukar sistem paip ini?
- Apa pendapat anda berhubung aksesori di pasaran yang mampu mengurangkan penggunaan petrol.
- Bagaimana jika saya menukar enjin kereta ke jenis manual dan 1.6cc?

Penggunaan sistem ekzos yang tidak sesuai dengan keupayaan sesebuah enjin boleh menyebabkan ketidakseimbangan penggunaan bahan api tambahan apabila kenderaan menggunakan transmisi automatik.

Anda disyorkan melakukan penalaan enjin serta memeriksa 'low circuit' karburator.

Dapatkan mekanik mahir yang biasa menala enjin 'twin carburator'. Jika tiada perubahan, penukaran sistem ekzos 'standard' diperlukan untuk memperbaiki kadar penggunaan bahan api.

Penggunaan produk yang dapat mengurangkan penggunaan bahan api atau mempertingkatkan kuasa kenderaan kadangkala memberi kesan sampingan kepada sistem kenderaan sedia ada.

Untuk kenderaan 'standard' kadar penggunaan bahan api yang ekonomi boleh dicapai dengan melakukan penyelenggaraan berjadual, menggunakan alat ganti tulen, tekanan angin tayar mencukupi, teknik pemanduan betul serta kelajuan sederhana.

Jika enjin dalam keadaan baik dan semua sistem beroperasi dengan sempurna, kadar penggunaan bahan api yang seimbang dan ekonomi boleh diperolehi.

Tukar enjin turbo

Saya menggunakan kereta Wira 1.5GL Auto (1994) dengan sistem kaburator. Disebabkan enjinnya sudah lama, saya bercadang menukar enjin baru, iaitu enjin kereta Mitsubishi Turbo yang sesuai.

Saya berminat pada enjin bergear semi-auto (tiptronic). Apakah anggaran harga, jenis enjin dan di mana saya boleh mendapatkannya. Kebanyakan enjin recond adalah enjin EVO3 manual. Kereta ini adalah kereta kedua saya.

ENJIN 'turbo' atau 'mivec' bergear 'tiptronic' yang ada seperti model EVO 7 dan ke atas, FTO atau Lanser MX tidak sesuai untuk kenderaan anda kerana kedudukan enjin yang berlainan.

Ia juga memerlukan proses pengubahsuaian yang banyak dan sukar dilakukan. Peluang mendapat kelulusan penggunaan juga tipis kerana tidak memenuhi kriteria dan spesifikasi pengubahsuaian ditetapkan.

Hanya 20 peratus penambahan 'cc' daripada enjin asal dibenarkan.

Untuk maklumat lanjut, rujuk pihak berkaitan sebelum penukaran enjin dilakukan.

Guna minyak gear tidak disyor Proton

SAYA memiliki kereta Proton Wira 1.5GLi. Pada jarak perjalanan 40,000 kilometer saya menukar minyak gear jenama lain dan bukan disyorkan Proton. Adakah ini boleh memberi kesan buruk terhadap sistem gear?

PENGGUNAAN minyak yang tidak mengikut spesifikasi bukan saja mempengaruhi jangka hayat komponen transmisi, malah melupuskan jaminan pengeluar.

Bagaimanapun, jika kenderaan sudah tamat tempoh jaminan, penggunaan minyak transmisi jenama lain yang sama gred atau kelikatan boleh digunakan. Pastikan menggunakan jenama yang kukuh di pasaran.

Ubah suai kereta lama

SAYA memiliki kereta lama iaitu Honda Life yang enjin asalnya berkuasa 330 cc dan ditukar kepada enjin model Kancil 650cc.

Masalahnya keinginan saya untuk melakukan ubah suai model ini sukar kerana tidak banyak aksesori yang ditawarkan.

Selain itu, kereta saya mempunyai bacaan 90 MPH, saya tidak faham bagaimana hendak menghitung jarak dalam km/j? Apakah yang dimaksudkan dengan kod EG dan EF?

AKSESORI untuk kenderaan anda memang tiada di pasaran. Bagaimanapun, untuk 'make up' anda boleh gunakan 'fiber body kit' di kedai aksesori biasa membuat 'fiber body'.

Untuk kenderaan karburetor, pemasangan alat tambahan pada vakum distributor selain penyelenggaraan berkala boleh menambahkan pecutan yang sedia ada.

Untuk pengetahuan anda 1 mp/h bersamaan 1.6 km/h. Penggunaan 'turbo timer' hanya untuk enjin turbo bertujuan menyejukkan dan melicinkan 'turbine' yang panas dalam tempoh beberapa minit sebelum enjin dimatikan secara automatik.

Lazimnya pada nombor casis ada nombor siri casis dan kod tertentu yang hanya diketahui pembuat kenderaan manakala 'EA' adalah kod enjin dan di belakang nombor siri enjin itu.

'EG' kod chasis untuk Honda Civic generasi kelima selepas model 'EF' (generasi keempat).

Ada beberapa model civic generasi kelima seperti model "hatchback" /dua pintu EG3 1.5 EFI, EG4 1.5 VTEC, EG6 1.6 VTEC dan model sedan EG7, EG8 1.5 -1.6 VTEC dan EG9 1.6 VTEC.

SV4 adalah kod casis untuk Honda Accord generasi kelima selepas SM4 (generasi keempat) apabila terdapat perubahan ketara pada badan kenderaan berkenaan dan lebih menarik berbanding model sebelumnya.

Bergegar kalau lebih 110 km/j

SAYA memiliki kereta Proton Iswara 1.3s. Apabila ia dipandu sekitar 110km/j, saya terasa gegaran. Sudah tiga kali saya melakukan jajaran danimbangan di kedai yang berbeza, tetapi hasilnya tetap serupa.

Bagi tayar bersaiz R14 165/60, berapakah tekanan angin yang sesuai? Selain itu kereta saya pernah mengalami masalah enjin sukar dihidupkan dan lampu amaran pada meter juga tidak menyala.

MASALAH gegaran pada kelajuan melebihi 80 km/j biasanya berpunca daripada perkara berikut :

- Imbangan roda atau 'wheel balancing' yang tidak tepat.
- Kehausan pada permukaan tayar tidak sekata.
- Rim roda bengkok.
- Masalah pada 'drive shaft CV joint'

Bagi saiz tayar yang anda maksudkan, tekanan kembung tayar yang dicadangkan adalah 190 kPa / 27 psi. Masalah enjin yang kadangkala tidak dapat dihidupkan serta lampu 'indicator' pada meter yang tidak menyala biasanya berpunca daripada masalah 'contact' pada terminal bateri atau 'fusible link'. Sekiranya enjin langsung tidak dapat dihidupkan kemungkinan besar bateri kehilangan kuasa disebabkan 'current leak' atau masalah pada 'sistem charging' ataupun bateri rosak.

Kotak gear berbunyi

Setiap pagi apabila enjin dihidupkan, bahagian kotak gear berbunyi bising, tetapi apabila klac ditekan bunyi itu hilang dan apabila klac dilepaskan ia kembali berbunyi.

BUNYI berkenaan lazimnya berpunca daripada kerosakan 'bearing' pada 'input ' atau 'output' shaf di dalam kotak gear. Apabila pedal klac ditekan kuasa enjin akan dipisahkan dari sistem gear menyebabkan bunyi berkenaan hilang kerana bearing dan gear berhenti berpusing.

Apabila pedal klac dilepaskan kuasa enjin disambung ke kotak gear menyebabkan ia berbunyi semula kerana bearing dan sistem gear kembali berpusing walaupun dalam keadaan gear 'neutral'. Bagaimanapun, cuba periksa aras dan keadaan minyak gear. Ia perlu ditukar kerana aras minyak yang tidak mencukupi atau keadaan minyak yang tercemar boleh mengha silkan bunyi yang tidak normal. Jika masih ada bunyi selepas penukaran minyak gear, pembaikan kotak gear perlu dilakukan.

Cara terbaik beli kereta terpakai

SAYA dan suami ingin mencari kereta terpakai jenis Wira Sedan 1.5 (tahun 2000 hingga 2002).

BUAT tinjauan di akhbar, majalah kereta, laman web atau kedai kereta terpakai sekitar Lembah Klang. Membeli kenderaan terpakai memerlukan kesabaran dan komitmen tinggi. Untuk mengelak membeli kenderaan potong atau yang terbabit dalam kemalangan dapatkan mekanik mahir atau hantar kenderaan ke pusat pemeriksaan sebelum membuat keputusan membeli kenderaan berkenaan.

Suhu enjin paras bahaya

KERETA saya menghadapi masalah enjin terlalu panas. Untuk pengetahuan, saya menggunakan kereta Wira aeroback 1.5 Auto. Dalam perjalanan ke Kelantan baru-baru ini, pada jarak 300 kilometer meter suhu naik mencecah paras warna merah (bahaya). Saya matikan enjin untuk buat pemeriksaan dan mendapati air dan minyak enjin cukup. Bagaimanapun, apabila dihidupkan semula meter suhu kembali baik dan meneruskan perjalanan tanpa menghidupkan penyaman udara. Apakah masalah kereta saya?

Kemungkinan besar masalah berpunca daripada meter suhu tidak beroperasi dengan baik.

Mahu guna minyak pelincir berlainan gred

SAYA menggunakan kereta Kelisa 1.0 liter. Gred minyak hitam dicadangkan pengeluar ialah 10W/ 30. Apakah makna 10W 30?

Bolehkah saya menukar gred minyak hitam kepada 10W/40 atau lain, adakah ia boleh memberi kesan pada kenderaan?

MAKNA 10W/30 adalah gred kelikatan minyak enjin. Nombor 10 adalah kelikatan minyak enjin diuji pada suhu sejuk (-25°C).

Huruf 'W' bermaksud 'Winter' iaitu minyak itu sesuai digunakan untuk musim sejuk. Nombor 30 adalah gred kelikatan minyak enjin diuji pada suhu 100 darjah Celsius.

Dicadangkan anda menggunakan gred minyak enjin disyorkan pengeluar kereta.

Kuat makan petrol

SAYA mempunyai kereta jenis AD Resort 1.6 manual. Masalahnya kereta saya menggunakan petrol dengan banyak berbanding sebelum ini. Bolehkah jelaskan masalah enjin kereta saya dan jika perlu dibaiki berapakah kosnya?

KADAR penggunaan bahan api tinggi biasanya berpunca daripada masalah berikut:

- Pembakaran yang tidak sempurna kerana penapis udara kotor, masalah sistem penyalaan, kelancaran enjin tidak tepat dan sistem ekzos bocor atau tersumbat;

- Masalah mekanikal berkaitan kehausan komponen enjin, karburator (biasanya asap menjadi hitam dan enjin tidak stabil), injap, sistem klac dan kebocoran sistem bahan api. Tukar minyak enjin dan penapis seperti disyorkan. Periksa kebocoran pada karburator, pam bahan api, hos dan tangki petrol. Tukar penapis udara dan palam pencucuh, periksa keadaan kabel dan jika perlu tukar. Periksa kelegaian injap (valve clearance) dan lakukan penalaan enjin.

Pendingin hawa perlu servis berkala

SAYA ingin mengetahui bagaimanakah cara paling baik menjaga dan menyelenggara pendingin hawa kereta? Untuk pengetahuan tuan, saya memiliki kereta Proton Wira model 2001.

Sejak itu, saya belum pernah membuat sebarang penyelenggaraan pendingin hawa melainkan servis rutin di pusat servis EON. Setakat ini, penghawa dingin kereta saya itu tidak mempunyai masalah.

Untuk mengelakkan kos pembaikan tinggi, sistem penyaman udara perlu penyelenggaraan berkala (Rujuk panduan kenderaan).

Komponen seperti 'receiver drier' berfungsi mengeluarkan wap lembap dan menapis kekotoran dalam sistem perlu ditukar. Kekotoran pada 'evaporator' dan 'blower' juga perlu dibersihkan.

Keadaan compressor dan penyambungan paip sistem penyaman udara perlu diperiksa.

Ini kerana sebarang kebocoran perlu diperbaiki segera untuk mengelakkan udara dan lembapan memasuki sistem penyaman udara.

Udara dan lembapan bertindak balas dengan 'refrigerant' untuk membentuk 'corosive acid' dan endapan 'sludge' yang boleh merosakkan komponen sistem penyaman udara.

Kuasa pecutan rendah selepas tukar enjin

SAYA menggunakan kenderaan kancil 660cc model 2000 dan sudah membuat pertukaran enjin jenis Daihatsu Mira L200s manual (standard). Masalah saya hadapi ialah enjin mengalami masalah 'jerking' dan menyebabkan kuasa pecutan berkurangan ketika pemanduan. Masalah ini berlaku bukan sepanjang masa saya memandu. Untuk maklumat saudara, saya ada memasang meter 'boost' sebagai panduan ketika memandu. Saya sudah membuat pemeriksaan serta membaik pulih di bengkel tetapi masih sama masih berlaku. Pada pandangan saudara, apakah punca sebenar masalah berkenaan dan cara sepatutnya dilakukan membaik pulih masalah 'jerking' berkenaan.

Masalah yang dialami memang sukar untuk dikesan. Bagaimanapun, dapatkan bengkel yang mempunyai 'trouble code reader' atau 'scanner' menguji serta megesan masalah pada sistem suntikan.

Jika tiada masalah atau tiada 'fault code', kemungkinan ada masalah mekanikal seperti 'contact' pada sistem pendawaian atau ECU.

Periksa bahagian dalam 'throttle body' jika kotor bersihkan dan periksa keadaan palam pencucuh, kabel palam pencucuh, 'distributor cap' serta 'rotor arm'.

l Tekanan angin tayar hadapan tidak mencukupi.

Hantarkan segera kenderaan ke bengkel diiktiraf dengan segera untuk pemeriksaan.

Bunyi ketukan masih ada walaupun 'tuning' dilakukan

SAYA menggunakan Proton Wira 1.5 (M) model 2002. Walaupun 'tuning' dilakukan pihak pengeluar, bunyi ketukan masih kedengaran. Apakah yang menyebabkan bunyi berkenaan kerana ia menyebabkan prestasi enjin menurun?

PENGUNAAN bahan api berkadar oktana rendah boleh menyebabkan masalah 'knocking'.

Bagaimanapun, jika kadar oktana bahan api digunakan mengikut spesifikasi dan penalaan enjin dilakukan dengan sempurna serta tepat kemungkinan ada kehausan mekanikal pada komponen dalaman enjin.

Antaranya ialah kehausan 'bearing', 'connecting rod' atau 'crank shaft', masalah 'intake air temperature sensor', 'map sensor' atau ECU (Electronic Control Unit). Hantar kenderaan ke bengkel untuk pemeriksaan lanjut

Bising langgar lubang

SAYA membeli model Proton Iswara Aeroback SE setahun lalu. Masalahnya apabila melanggar lubang atau melalui jalan kurang rata, kereta menghasilkan bunyi kuat. Model sama digunakan rakan turut menghadapi masalah sama. Adakah benar bunyi berkenaan disebabkan 'spring' kereta kurang baik. Perlukah saya menukar spring lain?

Kemungkinan bunyi kedengaran berpunca daripada kedudukan bahagian atas atau bawah spring yang tidak tepat. Keadaan ini menyebabkan 'spring' berkenaan bergerak sedikit dan menghasilkan bunyi.

Ada banyak jenis 'sport spring' atau 'lowering spring' di pasaran, harganya bergantung kepada jenama dan kualiti.

Enjin susah hidup

SAYA memiliki Proton Wira 1.3GL model 2002. Enjin kereta saya susah dihidupkan jika dibiarkan terdedah kepada cahaya matahari. Saya terpaksa menekan minyak bagi menghidupkan enjin. Apabila bergerak dengan gear neutral, enjin kereta saya mati. Keadaan ini berlaku jika kereta terdedah cahaya matahari. Ia

tidak berlaku jika kereta diletakkan dalam bangunan atau garaj kereta. Apakah punca dan cara mengatasinya.
KEMUNGKINAN ada masalah pada 'intake air temperature sensor' yang tidak dapat memberikan maklumat tepat kepada ECU.
Keadaan ini menyebabkan enjin sukar dihidupkan dan tidak stabil sewaktu cuaca panas.

Bau asap, minyak

SAYA memiliki Proton Wira 1.5 (1995). Masalah kereta saya ialah 'timing' kereta rendah pada waktu pagi. Saya mendapati ada bau asap dan bau minyak ketika baru dihidupkan. Kereta juga kurang kuasa apabila memotong. Adakah ia berpunca daripada masalah enjin atau kaburator?

Keadaan 'idling speed' rendah waktu pagi biasanya berpunca daripada masalah 'auto choke'.
Jika 'auto choke' beroperasi dengan baik kelajuan enjin meningkat ketika pagi dan stabil apabila suhu enjin normal.

Masalah kenderaan kurang berkuasa mungkin disebabkan perkara berikut:

- Keausan mekanikal pada bahagian dalaman enjin.
- Keadaan penapis udara kotor atau sistem ekzos tersumbat.
- Kerosakan pada 'advance mechanism' distributor.
- Masalah pada sistem 'ignition'

Lakukan ujian mampatan silinder untuk mengetahui keadaan mekanikal enjin dan periksa keadaan komponen sistem penyalaan dan sistem ekzos. Jika perlu tukar 'spark plug' dan penapis udara.

Bunyi geseran ketika bawa lebih muatan

SAYA pemilik kereta jenis Nissan Sunny Sentra B13 1.6(M), 1991. Untuk pengetahuan, saya menukar tayar daripada saiz 13 inci kepada 16 inci. Masalah dihadapi ialah apabila membawa muatan lebih, terdapat bunyi geseran antara tayar dan badan kenderaan akibat hentakan dan mengambil selekoh. Apabila membuat pemeriksaan di kedai, tiada langsung kesan geseran pada tayar akibat bunyi berkenaan.
Apakah punca sebenarnya masalah berkenaan? Adakah dengan penukaran kepada jenis absorber boleh laras boleh mengatasi masalah ini?

Kemungkinan saiz tayar terlalu besar dan lebar menyebabkan ia bergeser dengan badan atau 'spring pan' kenderaan ketika membelok atau beban berlebihan. Pemeriksaan teliti perlu dilakukan kerana kadar geseran sedikit dan tidak konsisten sukar dikesan. Penukaran 'adjustable absorber' mungkin dapat mengatasi masalah anda kerana 'damping characteristic' boleh dilaras lembut atau keras bergantung kepada keperluan. Anggaran kos lebih kurang seribu hingga tiga ribu ringgit untuk dua pasang bergantung kepada jenama, prestasi dan kualiti, kadangkala melebihi tiga ribu ringgit.

Kotak gear terjejas

KERETA automatik saya tiba-tiba hilang kelajuan ketika berubah dari jalan mendatar kepada jalan berbukit. Ia tidak menukar gear laju kepada rendah secara automatik. Keadaan berkenaan menyebabkan kereta tidak lancar dan hilang kelajuan. Apabila saya berhenti dan menghidupkan semula enjin ia berfungsi semula. Adakah kebocoran pada kotak gear memberi kesan kepada masalah ini?

BERPANDUKAN kenyataan diberi kemungkinan ada masalah pada mekanisme kotak gear automatik yang menjejaskan penukaran gear.

Bagaimanapun, aras bendalir automatik tidak mencukupi boleh juga menyebabkan berlaku masalah terhadap kekurangan bendalir automatik.

Ia menyebabkan pam menyedut udara bersama dengan bendalir automatik. Udara dalam 'hydraulic circuit' menyebabkan bendalir menjadi 'spongy' dan tekanan hydraulic tidak konsisten.

Menukar Minyak Enjin

Memeriksa dan menukar minyak enjin selalu adalah di antara cara untuk menjaga enjin kereta supaya dapat bertahan lama. Ini adalah kerana kebocoran enjin memerlukan kerja pembaikan yang mahal dan kadangkala memerlukan enjin yang baru.

Enjin kereta dihasilkan untuk memenuhi keperluan pembuat kereta. Oleh itu, ianya perlu ditukar mengikut cadangan mereka.

Mengikut teori, cara yang paling baik untuk menukar enjin kereta bergantung kepada beberapa fakta seperti jenis pemanduan, penggunaan enjin dan kualiti petrol yang digunakan. Selalunya jarak perjalanan kereta tidak begitu penting. Malangnya jarak purata waktu penghabisan minyak hanyalah berdasarkan jenis pemanduan. Jika keadaan pemanduan bertambah teruk, minyak enjin perlulah ditukar sekerap mungkin untuk mengekalkan perlindungan maksima dan kebersihan enjin.

Alatan yang diperlukan:

- Minyak enjin
- Kain bersih
- Bicu
- Takung pengering minyak
- Corong

Peringatan:

- Sentiasa mematikan enjin kereta sebelum memeriksa atau menukar minyak enjin
- Berhati-hati jika enjin masih panas
- Pegang bekas minyak enjin terpakai dengan hati-hati
- Periksa aras minyak sebelum menghidupkan enjin kerana minyak yang sedikit boleh merosakkan enjin

Cara untuk menukar minyak enjin:

- Hidupkan enjin selama 10 minit sebelum membuang minyak enjin terpakai. Minyak yang panas lebih senang dibersihkan daripada minyak yang sejuk
- Letakkan kereta di permukaan yang rata dan matikan enjin
- Jika kereta anda rendah, tinggikan sedikit dengan menggunakan bicu dan sokongnya dengan stabil
- Buka hud kereta
- Masuk ke bawah kereta apabila ia sudah disokong dengan kuat
- Kenalpasti lokasi takung pengering minyak di bahagian bawah enjin
- Longgarkan palam salir dengan menggunakan perengkuh dan letakkan takung pengering minyak di bawahnya
- Tanggalkan palam salir dengan tangan untuk mengalirkan minyak panas.
- Salirkan minyak ke dalam taking pengering minyak
- Pasangkan semula palam salir.
- Ketatkan ia menggunakan perengkuh tetapi jangan terlalu ketat
- Tanggalkan tutup pengisi minyak
- Letakkan corong di permukaannya dan masukkan minyak baru
- Tutupkan pengisi minyak apabila penuh
- Hidupkan enjin dan periksa batang celup. Tambahkan minyak jika perlu

Mengenali Komponen-komponen Hud

Pemeriksaan komponen-komponen di bawah hud kereta adalah di antara pemeriksaan-pemeriksaan penting yang patut anda lakukan sekerap mungkin ke atas kereta anda.

Pemeriksaan Bateri

Antara penyelenggaraan asas bateri ialah pemeriksaan dan pembersihan keadaan bateri apabila diperlukan. Tanggalkan tutup sel dengan berhati-hati untuk memeriksa aras elektrolit di dalam sel.

Aras elektrolit sepatutnya berada di antara had atas dan bawah iaitu kira-kira $\frac{3}{4}$ inci dari had atas. Jika arasnya rendah, tambahkan air suling atau air paip dengan perlahan-lahan dan berhati-hati sehingga sampai ke aras yang dikehendaki.

Pastikan juga pengapit melekat dengan kemas dan periksa sama ada terdapat rekahan atau hakisan pada bahagian yang bersalut logam pada bateri. Jika terdapat bahagian yang kotor, bersihkanlah dengan segera.

Minyak Enjin

Pemeriksaan aras minyak enjin paling baik dilakukan sebelum enjin dimulakan. Tarik keluar batang celup dengan perlahan dan bersihkan dengan kain yang bersih sebelum memasukkannya semula ke seberapa dalam yang boleh. Kemudian tarik semula perlahan-lahan dan periksa aras minyak enjin. Aras minyak enjin sepatutnya berada pada aras di antara tanda minima dan maksima pada batang celup. Jika ia berada di bawah aras minima, tambahkan minyak enjin dengan segera.

Untuk mendapatkan prestasi maksima, tukarlah minyak enjin setiap 5,000 km atau setiap tiga bulan, yang mana dahulu. Tukarlah turas minyak setiap kali menukar minyak enjin.

Cecair Transmisi

Cara memeriksa cecair transmisi adalah sama dengan cara memeriksa minyak enjin. Tarik batang celup dengan perlahan dan periksa aras cecair. Batang celup transmisi selalunya bertanda automatik cecair transmisi atau TRANS atau ATF. Manakala cecair transmisi selalunya berwarna merah cerah atau emas. Anda dinasihatkan supaya memeriksa cecair transmisi semasa cecair itu masih panas iaitu selepas memandu sekurang-kurangnya 15 km.

Bahan Pendingin Enjin

Enjin mudah menjadi panas di dalam apa jua cuaca dan bahan pendingin enjin berfungsi untuk mengawal enjin daripada terlalu panas. Untuk mengawal suhu enjin, periksalah bahan pendingin enjin di dalam radiator setiap kali anda memeriksa minyak enjin.

Sama seperti pemeriksaan minyak enjin, anda dinasihatkan supaya memeriksa bahan pendingin enjin setiap 5,000 km. Pastikan yang enjin telah sejuk sepenuhnya dan tanggalkan tutup radiator untuk menambah bahan pendingin enjin.

Turas Udara

Walaupun bergerak dengan halaju yang rendah, enjin kereta masih menyedut kandungan udara yang tinggi. Udara yang disedut mengandungi habuk-habuk kasar yang boleh mengganggu kelancaran enjin.

Turas udara berfungsi untuk memerangkap habuk-habuk kasar ini sebelum mereka memasuki enjin kereta. Oleh itu, anda perlulah memeriksa turas udara setiap bulan supaya ia tidak tersumbat.

Tali Sawat Pemacu

Tali sawat pemacu perlulah diperiksa selalu (sekali sebulan). Jika ia kelihatan haus, nipis atau merekah, tukarlah kepada yang baru kerana kebanyakan assessori seperti pengulang alik, takal pam kipas dan takal pam bahan pendingin enjin dijana oleh tali sawat pemacu. Jika ia rosak, komponen-komponen ini tidak boleh berfungsi.

Air Pencuci Cermin Depan

Pastikan anda mempunyai bekalan air yang cukup di dalam tangki air pencuci dermin depan. Pemanduan yang selamat sentiasa memerlukan penglihatan yang jelas terutama di dalam hujan.

Pembaikan

Langkah-langkah pembaikan enjin termasuklah memeriksa semua turas, mengganti atau menambah semua cecair, membersihkan atau mengganti palam pencucuh, memeriksa atau mengganti wayar, memeriksa atau mengganti penggalak brek dan membersihkan bekas bateri. Bersihkanlah komponen-komponen ini sekurang-kurangnya sekali setahun.

Lindungi Kereta Daripada Pemanasan Lebih Enjin

Perkara terakhir yang anda ingin melihat ketika memandu ialah pengelip amaran kereta mengelip-gelip atau kepulan stim keluar dari dalam hud kereta. Pemanasan lebih enjin sering berlaku terutama sekali di dalam kesesakan lalulintas yang boleh menyebabkan kerosakkan enjin yang teruk.

Pemanasan lebih enjin terjadi akibat ketidakupayaan sistem pendingin untuk menyerap, memindah dan menghilangkan haba. Ini disebabkan oleh aras bahan pendingin enjin yang rendah, kebocoran bahan pendingin enjin di dalam atau di luar, kerosakkan tolok suhu air, radiator tersumbat, kipas pendingin tidak berfungsi, tali sawat pemacu pam air gagal berfungsi ataupun pam air yang longgar ataupun kerosakkan tutup radiator.

Menggunakan penghawa dingin kereta di tahap maksima ketika terperangkap di dalam kesesakan lalulintas dalam musim panas juga boleh menyebabkan pemanasan lebih enjin

Untuk mengelakkan pemansan lebih enjin, periksalah aras bahan pendingin enjin selalu. Sebaiknya ia berada sekurang-kurangnya di tanda minima di dalam tangki simpanan. Tambahkan cecair bahan pendingin enjin hingga mencecah tanda maksima jika ia kurang. Jangan sekali-kali membuka tutup radiator dan tutup tangki simpanan ketika enjin masih panas. Jika anda mendapati terdapat kebocoran bahan pendingin enjin, baikilah ia secepat mungkin kerana ia boleh menyebabkan enjin terlebih panas.

Di samping itu, jika anda mendapati tokok suhu enjin meningkat lebih tinggi dari selalu, periksalah enjin kereta dengan cepat. Pastikan radiator tidak dihalang oleh kotoran atau sampah. Jika bahan pendingin enjin tidak mencukupi atau sistem berkarat, kemungkinan besar radiator akan telah tersumbat di dalam.

Kipas pendingin juga perlu diperiksa selalu. Pastikan kipas tersebut berfungsi dengan baik apabila enjin menjadi panas dan penghawa dingin digunakan. Jika tidak, motor kipas mungkin telah rosak dan perlu diganti.

Mula Lompat Bateri Yang Ternyahcas

Setiap pemandu pasti akan mengalami situasi di mana mereka perlu memula lompat enjin kereta yang mati di pertengahan perjalanan. Proses memula lompat memerlukan kereta kedua yang mempunyai bateri yang baik sebagai bateri penggalak serta sepasang kabel pelompat yang elok.

Berikut adalah langkah-langkah yang perlu anda lakukan untuk memula lompat bateri ternyahcas:

1. Letakkan kereta kedua rapat dengan kereta anda supaya kabel pelompat boleh dilekatkan kepada bateri di kedua-dua kereta. Walaupun bagaimanapun, pastikan kedua kereta tidak bersentuhan.
2. Pastikan semua suis seperti lampu, radio, pengelip, pengelap kedua-dua kereta telah dipadamkan.
3. Buka penggalak dan lekatkan kabel pelompat berwarna merah kepada terminal positif bateri bertanda "+". Kemudian lekatkan kabel pelompat merah yang lagi satu kepada terminal positif bateri ternyahcas.
4. Pastikan penggalak kabel pelompat tidak bersentuh antara satu sama lain semasa enjin kedua-dua kereta dihidupkan.
5. Buka penggalak kabel pelompat berwarna hitam dan lekatkan kepada terminal negatif bateri, bertanda "-" di bateri penggalak.
6. Lekatkan hujung kabel penggalak negatif kepada bateri penggalak atau pengecas bateri yang ternyahcas. Pastikan kabel penggalak negatif jauh dari bateri. Jangan sambungkan kabel penggalak negatif kepada terminal negatif bateri yang ternyahcas.
7. Hidupkan enjin kereta mempunyai batteri penggalak selama beberapa minit sebelum cuba menghidupkan enjin kereta bateri ternyahcas.
8. Hidupkan enjin kereta ternyahcas dan tanggalkan semua kabel dengan berhati-hati. Putuskan sambungan kabel secara terbalik, iaitu kabel negatif dahulu diikuti dengan kabel positif.
9. Biarkan enjin kereta yang baru digalak hidup selama beberapa minit sebelum anda menyambung semula perjalanan.

Tolak Hidupkan Kereta

Tolak hidupkan kereta adalah salah satu cara untuk menghidupkan enjin kereta yang mempunyai bateri yang lemah atau motor enjin yang tidak berfungsi dengan baik.

Cara ini selalunya dilakukan ketika kecemasan di mana bantuan susah didapati. Walaubagaimana pun, hanya kereta yang mempunyai anjakan transmisi manual boleh dihidupkan dengan cara ini.

Peringatan:

- Tidak semua pengeluar kereta menyarankan pemandu menggunakan cara ini untuk menolak hidup enjin kereta mereka. Sila periksa manual pemandu anda.
- Walaupun kereta boleh ditolak seorang diri lebih-lebih lagi jika ia diletakkan di tempat yang curam, anda dinasihatkan supaya meminta bantuan dari orang lain.

Langkah-langkah:

- Pastikan yang punca masalah bukanlah bateri atau penghidup enjin.
- Sentiasa pastikan ada sekurang-kurangnya seorang berada di kerusi pemandu dan seorang lagi menolak kereta. Kereta bersaiz sederhana dan besar memerlukan dua atau tiga orang untuk menolaknya bergantung kepada kekuatan tenaga dan lokasi kereta diletakkan.
- Padamkan semua assessori seperti radio, pengelap dan lain-lain.
- Putarkan kunci ke arah posisi "on".
- Tekan injak cekam dengan kaki.
- Letakkan transmisi di gear satu atau dua.
- Lepaskan brek tangan dan brek kaki.
- Kereta perlu ditolak seantas yang boleh. Dengan itu, menolak turun bukit atau curam amat digalakkan.
- Lepaskan injak cekam dan tekan sedikit petrol apabila kereta ditolak dengan laju. Enjin sepatutnya boleh dihidupkan begini.

Keretanya tidak boleh dihidupkan kerana bateri lemah atau ada masalah lain pada enjin

PEMILIK kereta akan berasa gelabah apabila keretanya tidak boleh dihidupkan kerana bateri lemah atau ada masalah lain pada enjin. Kegelisahan bertambah ketara apabila masalah itu berlaku ketika anda terburu-buru untuk ke pejabat, hospital atau memenuhi temu janji.

Ada sebab mengapa enjin jika tidak dapat dihidupkan walau pun kunci sudah diputar ke arah `start'. Apabila enjin tidak dapat dihidupkan dengan mudah kerana bateri dan/atau motor starter dalam keadaan rosak, biasanya enjin dapat start dengan prosedur berikut:

1: Menghidupkan enjin dengan menolak kenderaan bagi kereta manual.

Meskipun bateri dalam keadaan lemah, enjin akan dapat dihidupkan dengan cara menolak kenderaan apabila bateri sekurang-kurangnya masih dapat menerangkan lampu besar.

Pertama, nyalakan suis kemudian mintalah bantuan dua atau tiga orang untuk menolak kenderaan anda ke depan. Apabila kenderaan sudah berjalan cukup cepat, maka lepaskan pedal. Apabila enjin sudah dapat berfungsi, pijaklah segera pedal sementara itu pijaklah pedal minyak untuk meninggikan putaran enjin.

Menggunakan prosedur yang sama, kereta juga dapat dihidupkan dengan cara ditarik kenderaan lain. Apapun, prosedur kedua-dua teknik itu tidak dapat digunakan untuk kereta automatik.

2: Satu lagi cara ialah dengan menghidupkan enjin dengan pertolongan bateri dari kenderaan lain. Jika ada kenderaan lain dengan bateri yang baik dan tersedia kabel yang cukup panjang, maka enjin dapat dihidupkan dengan menghubungkan terminal positif dengan positif dan negatif dengan negatif dari kedua-dua kenderaan itu. Kaedah ini dapat dilakukan apabila kedua-dua bateri mempunyai kuasa yang sama.

Ketika suis kontak starter diputar, lazimnya motor starter berfungsi tetapi ada ketikanya gandar enjin tidak berputar. Dan dalam keadaan lain pula, ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tetapi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba.

Dalam keadaan itu, antara kerosakan yang mungkin berlaku adalah kerosakan pada motor starter, gigi motor starter atau roda daya rosak.

Kejadian itu bukan kali pertama terjadi. Dalam keadaan lain ketika suis kontak diputar, motor starter berfungsi dan gandar enjin berputar cepat tetapi enjin tidak dapat berfungsi atau ketika suis kontak starter diputar, enjin dapat berfungsi tidak berjalan dengan baik dan kemudian mati dengan tiba-tiba.

Dalam kedua-dua kes itu mereka mungkin berhadapan dengan kerosakan pada sistem penyaluran bahan bakar (sistem petrol) atau sistem penyalan.

Apabila motor starter berfungsi dan dapat memutar gandar enjin dengan baik, tetapi enjin tidak dapat berfungsi, maka hal itu menunjukkan kerosakan tidak berlaku pada bateri dan peralatan start. Biasanya, apabila proses mampatan dapat berjalan lancar, enjin tidak

akan secara tiba-tiba rosak. Justeru, kerosakan harus dicari pada sistem penyaluran petrol dan sistem penyalannya.

Bila keadaan itu terjadi, perkara yang harus diperiksa adalah: adakah minyak dalam tangki, adakah minyak dalam karburetor cukup? Jika cukup, ini bermakna kerosakan mungkin terletak pada sistem penyalan.

Jika melimpah pula (karburator basah), enjin sukar dihidupkan kerana minyak yang masuk dalam ruang pembakaran terlalu banyak. Minyak melimpah biasanya terjadi kerana tutup jarum yang mengendalikan kemasukan minyak ke ruang pelampung (dalam karburator) tidak berfungsi, mungkin kerana tersekat habuk.

Jika melimpah adalah sebab kegagalan enjin dihidupkan, keluarkan minyak daripada karburator, bersihkan kotoran di tutup jarum dan masuk semula minyak.

Enjin yang karburetor melimpah boleh dihidupkan dengan cara berikut. Pijak pedal petrol sepenuhnya, jalankan motor starter. Minyak yang masuk dari karburetor ke silinder melalui saluran isap dapat dihilangkan dan selepas itu enjin dapat berfungsi. Kawal injak minyak sedemikian sehingga putaran enjin terlalu tinggi.

Meskipun demikian, ada kemungkinan enjin tidak dapat berfungsi, sedangkan karburetor tetap melimpah. Dalam hal ini, bawalah ke mekanik anda untuk dibaiki.

