

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Sistem pelumasan adalah sistem pendukung yang sangat penting bagi suatu *engine* agar bisa bekerja optimal dan memiliki daya tahan yang bagus, di dalam komponen *engine* banyak sekali persinggungan dua logam yang saling bergesekan oleh karena itu dibutuhkan pelumasan yang bagus untuk mendukung kinerjanya. Fungsi lain sistem pelumasan antara lain, oli harus membentuk lapisan antara dua logam untuk mencegah kontak secara langsung antara dua permukaan logam sehingga bisa mengurangi keausan dan panas yang berlebihan, oli mendinginkan bagian *engine* lain, sebagai seal antara piston dan lubang dinding silinder, mengeluarkan kotoran-kotoran dari bagian *engine*, dan mencegah karat pada bagian *engine*. Komponen-komponen yang ada pada sistem pelumasan *engine* Daihatsu Gran Max adalah sebagai berikut: *oil pan*, *oil strainer*, *oil pump*, *dip stick* (*level gauge*), *oil pressure switch*, dan *oil filter*. Adapun komponen pendukung pada sistem pelumasan yaitu katup pengatur tekanan oli, lampu tanda tekanan oli, pengatur tekanan oli, dan pendingin oli. Pada *engine* Daihatsu Gran Max ini menggunakan sistem pelumasan bertekanan dengan menggunakan pompa oli tipe rotor.
2. *Over haul* merupakan suatu pekerjaan yang dilakukan sampai dengan penganalisaan perlu tidaknya komponen-komponen dalam suatu *engine* itu dilakukan penggantian. *Over haul* dilakukan untuk mengetahui suatu komponen yang rusak atau yang bermasalah, membersihkan komponen dari kotoran yang menempel, memeriksa komponen, menganalisa kerusakan, dan melakukan pengukuran terhadap komponen.
3. Besarnya gaya gesek akibat gesekan yang terjadi antara :
 - a. Poros engkol dengan bantalan sebesar 0,26 KP.
 - b. Poros kam dengan bantalan sebesar 0,08 KP.
 - c. Torak dengan silindernya adalah sebesar 4 KP.
4. Besarnya kerugian daya gesek yang terjadi akibat adanya gesekan antara:

- a. Poros engkol dengan bantalan sebesar 44,4 PS.
 - b. Poros kam dengan bantalan sebesar 52,5 PS.
 - c. Torak dengan silindernya adalah sebesar 4076,25 PS.
5. Pemeriksaan dan pemeliharaan sistem pelumasan *engine* Daihatsu Gran Max 1.5 dilakukan dengan cara mengecek kualitas oli *engine*, mengecek tekanan oli *engine*, pemeriksaan pada filter oli, pompa oli, *oil pan*, seal oli *crankshaft* depan, dan *switch* tekanan oli.

B. Saran

1. Perawatan sistem pelumasan sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada *engine*. Karena apabila sistem ini tidak diperhatikan secara serius, maka segala kerusakan pun akan terjadi.
2. Minyak pelumas memiliki peranan yang penting, oleh karena itu gunakan minyak pelumas sesuai dengan spesifikasi oli yang benar, karena penggunaan minyak yang tidak benar dapat menimbulkan kerusakan pada komponen *engine*.
3. Gantilah minyak pelumas apabila telah melakukan perjalanan jauh dengan jarak tempuh sekitar 5.000 - 10.000 km atau apabila oli telah kotor atau encer.
4. Lakukan perawatan pada sistem pelumasan agar komponen-komponen *engine* dapat menjadi lebih awet.
5. Lakukan pemeriksaan dan penggantian komponen sistem pelumasan apabila terjadi gejala kerusakan pada sistem pelumasan.