

ABSTRAK

Analisa Ketepatan Tekanan Tutup Radiator Bus Hino R260

Pendinginan merupakan sistem pendukung pada suatu mesin yang bekerja dan beroperasi. Keberadaan sistem pendingin akan begitu dirasakan terutama pada mesin-mesin dengan kapasitas besar. Pada mesin yang menggunakan sistem pendinginan air (*water cooling system*) terdapat dua rangkaian kerja yaitu aliran air yang mengambil panas dari mesin (*cooling effect*) dan udara yang mendinginkan air pada radiator (*heating effect*). Ada banyak penyebab masalah yang terjadi pada teknikal mesin yang diantaranya kebocoran sistem pendingin, salah satunya terjadi dikarenakan pembukaan vakum valve pada tutup radiator yang terlalu cepat. Mungkin banyak pengguna kendaraan tidak memperhatikan komponen tutup radiator ini. Sedangkan tutup radiator ini mempunyai fungsi yang sangat penting seperti komponen lainnya. Uji tutup radiator dilakukan pada bus tipe Hino R260 dengan menguji empat tutup radiator yang berbeda tekanannya agar mencapai suhu pembakaran optimal di bengkel pusat penyimpanan barang daerah DKI Jakarta kerjasama *service* dengan PT. Anugrah Sarana Dinamika. Guna mendapat nilai hasil pengujian dengan membandingkan empat tutup radiator tersebut. Hasil uji tutup radiator dengan ukuran 0,9 bar/(13,04 psi), pada ketinggian diatas 200 meter permukaan laut, mengalami pembukaan 0,7 bar/(10,14 psi). Tutup radiator dengan ukuran 0,8 bar/(11,59 psi), pada ketinggian diatas 2200 meter permukaan laut, mengalami pembukaan 0,75 bar/(10,86 psi). tutup radiator dengan ukuran 0,7 bar/(10,14 psi), pada ketinggian diatas 2300 meter permukaan laut, mengalami pembukaan 0,6 bar/(8,69 psi). tutup radiator dengan ukuran 1,1 bar/(15,94 psi), pada ketinggian diatas 500 meter permukaan laut, mengalami pembukaan 0,75 bar/(10,86 psi). Tutup radiator mengalami pembukaan di dataran rendah seperti yang seharusnya dipakai di kota yang mempunyai suhu yang panas seperti di kota tangerang. Hasil dari penelitian yang di dapat dapat disimpulkan bahwa tutup radiator dengan ukuran 1,1 bar/(15,94 psi) sudah tidak berfungsi dengan baik dibandingkan dengan tutup radiator ukuran 0,9 bar/13,04, 0,8 bar/(11,59 psi), dan 0,7 bar/(10,14 psi) yang masih berfungsi cukup baik. Kerusakan pada mesin salah satu diantaranya adalah kurang tepatnya pembukaan tutup radiator pada masing masing daerah, disebabkan karena karet gasket pada tutup radiator atau tutup radiator bocor, membuat air keluar melewati tutup radiator saat air radiator bertekanan tinggi karena naiknya temperatur mesin,

Kata kunci : *cup radiator, vakum valve*