

ABSTRAK

Analisa Lokal *Overheating* Pada Bus Besar 6 Silinder Tipe Hino R260

Pada sebuah perusahaan bus pengangkutan karyawan dengan operasional rata-rata 200 km perhari telah ditemukan banyak masalah teknikal yang diantaranya adalah adanya panas yang berbeda disetiap silinder *linner* hal ini yang disebut lokal *overheating* dengan temperatur rata-rata setiap silinder 70°C temperatur pada exhaust manifold. Uji temperatur panas *exhaust manifold* dan uji temperatur air radiator dilakukan pada bus tipe hino R260 sebanyak tiga unit guna mendapat nilai suhu temperatur pada air silinder dan *exhaust manifold* pada bus tersebut. Data hasil pengujian kemudian dihitung dan hasilnya dianalisa dengan membandingkan perpindahan panas pada blok silinder yang *standard* dan tidak sebagai berikut : bus *standard* (menggunakan *Thermostat*) sebesar 24461 W/m, bus 1 (tidak menggunakan thermostat) sebesar 25784,3 W/m, bus 2 (tidak menggunakan thermostat) sebesar 25583,8 W/m, bus 3 (tidak menggunakan thermostat) sebesar 25062,5 W/m. Hasil dari perhitungan perpindahan panas minimum di tiap-tiap silinder antara bus 1, 2, dan 3 terdapat pada bus 3 dengan nilai perpindahan panas sebesar : silinder 1 sebesar 30734,7 W/m, Silinder 2 sebesar 8522,2 W/m, Silinder 3 sebesar 14830,4 W/m, silinder 4 sebesar 19281,4 W/m, silinder 5 sebesar 11415,4 W/m, silinder 6 sebesar 10772,5 W/m. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi komponen blok silinder pada bus 1 dan 2 proses pendinginannya masih berfungsi dengan baik, sedangkan pada komponen blok silinder bus 3 sudah tidak berfungsi dengan baik karena adanya lokal *overheating* yang diakibatkan saluran *water jacket* yang ada pada setiap silinder mengalami kendala sehingga proses perpindahan panasnya tidak merata sehingga suhu yang dihasilkan oleh proses pembakaran berbeda-beda disetiap silindernya

Kata kunci : *lokal overheating, blok silinder, water jacket*