

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM *OIL COOLER* PADA MOTOR HONDA SUPRA X 100

Muhammad Hanif Darminto¹, Zuhri Nurisna², Rinasa Agistya³
Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi UMY
Dosen Jurusan Teknik Mesin, Program Vokasi UMY
Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656
E-mail : Muhammad.Hanif.2014@vokasi.umy.ac.id

ABSTRAK

Sistem pendingin *oil cooler* adalah suatu sistem pendingin mesin yang berfungsi menurunkan temperatur minyak pelumas yang terdapat pada silinder dan menurunkan temperatur mesin sampai pada temperatur kerjanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan temperatur mesin sebelum dan sesudahnya dipasang sistem *oil cooler* saat stasioner dan saat dikendarai dengan berbagai macam variasi lintasan.

Metode pengambilan data yang digunakan pada tugas akhir ini adalah mengukur temperatur mesin pada bagian – bagian yang sudah ditentukan, yaitu bagian *head* depan, *liner*, sebelah baut tap oli, dan pada bagian *in cooler*. Sebelum pengambilan data dilakukan terlebih dulu motor dikendarai dengan 3 variasi lintasan, yaitu lintasan lurus sepanjang 20 km, lintasan menanjak, dan lintasan memutar.

Hasil data yang didapatkan dari pengambilan data temperatur mesin sebelum dan sesudahnya dipasang sistem *oil cooler* adalah adanya perbedaan temperatur mesin sebelum dan sesudah dipasangnya sistem *oil cooler* pada motor Honda Supra X 100 dengan rata – rata penurunan sebanyak 25%. Kesimpulan dari hasil rata – rata penurunan temperatur ini adalah adanya pengaruh variasi lintasan terhadap temperatur mesin. Pengaruh tersebut membuat penurunan temperatur pada bagian head depan lebih besar dibanding dengan permukaan lainnya.

Kata kunci : *oil cooler* Honda Supra X 100, prinsip kerja, perancangan.

THE ANALYSIS AND DESIGN OF OIL COOLER SYSTEM ON HONDA SUPRA X 100 MOTORCYCLE

Muhammad Hanif Darminto¹, Zuhri Nurisna², Rinasa Agistya³
Diploma 3 of Department of Mechanical Engineering Vocational Program of
UMY

Lecturer of Department of Mechanical Engineering, Vocational Program of UMY
Southern Ringroad Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 Telp: (0274) 387656

E-mail: Muhammad.Hanif.2014@vokasi.umy.ac.id

ABSTRACT

Oil cooler cooling system is a cooling system engine that serves to reduce the temperature of lubricating oil contained in the cylinder. The oil cooler system aims to keep the oil temperatures stable in order to keep the maximum lubrication system.

This temperature measurement aims to determine the difference between engine temperature before and after the installation of oil cooler system on Honda Supra X 100 motorcycle and to know the influence of track variation to engine temperature.

The result of the data obtained from the engine temperature data before and after the installation of oil cooler system is that there is difference of engine temperature before and after the installation of oil cooler system on the Honda Supra X 100 motorcycle with an average of 25% reduction and there is influence of track variation to engine temperature. The effect makes the temperature drop in the front of the head is larger than the other surfaces.

Keywords: Honda Supra X 100 oil cooler, oil cooler working principle, oil cooler design