

**STUDI KOMPARASI KERUSAKAN MINYAK PELUMAS NABATI
DENGAN ENDURO 4T TERHADAP MOTOR BENSIN
(STUDI KASUS PADA YAMAHA JUPITER Z 110CC).**

Maman Waryoman

ABSTRAK

“Pada dasarnya, semua jenis pelumas memiliki fungsi yang sama, yaitu menjaga agar mesin tetap awet. Pelumas tersusun atas lapisan-lapisan halus atau biasa disebut dengan lapisan film yang berfungsi untuk mencegah gesekan antara logam yang berada didalam mesin seminimal mungkin. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode perbandingan pada sepeda motor dengan menggunakan dua minyak pelumas yang berbeda yaitu Pelumas Nabati dan Pelumas Enduro 4T. Pelumas tersebut diuji selama 5000 km dan diambil sampel minyak pelumas 0km dan 5000 km kemudian dianalisis dilaboratorium. Hasil pengujian pada new oil nabati memiliki viskositas 7,19 cSt dan new oil Enduro 4T memiliki viskositas 18,21 cSt bila dibandingkan dengan pelumas use oil pada pelumas Nabati mengalami kenaikan mencapai 2,88 cSt, sedangkan pada pelumas Enduro 4T mengalami penurunan hingga 5,62 cSt, hal inilah yang mengakibatkan terjadinya kehilangan material akibat adanya gesekan yang disebabkan oleh terjadinya penurunan kualitas minyak pelumas. Kandungan logam pada minyak pelumas didominasi oleh Iron dan Aluminium. Kandungan Iron paling tinggi yaitu terdapat di minyak pelumas Nabati mencapai 224 ppm sedangkan pada pelumas Enduro 4T mencapai 79 ppm. Begitu juga halnya pada kandungan Aluminium pada pelumas Nabati masih tinggi sekitar 30 ppm, sedangkan untuk pelumas Enduro 4T mencapai 5 ppm. Kandungan logam pada minyak pelumas Nabati sudah tidak layak pakai, sedangkan pelumas Enduro kandungan Ironnya lebih tinggi namun untuk kandungan Aluminium masih dalam batas yang diijinkan”.

Kata Kunci :Pelumas Nabati, Pelumas Enduro 4T, Kerusakan dan Keausan

**COMPARATIVE STUDY OF THE DAMAGE TO THE VEGETABLE
LUBRICATING OIL TO THE GASOLINE MOTOR ENDURO 4T
(CASE STUDIES ON JUPITER Z 110cc YAMAHA).**

Maman Waryoman

ABSTRACT

"Basically , all types of lubricants have the same function , namely to keep the machine remain durable . Lubricant is composed of layers of smooth or commonly called the film layer that serves to prevent friction between the metal residues in the machine to a minimum. In this study the method used is the method of comparison on a motorcycle by using two different lubricating oils are vegetable and Lubricants Lubricants 4T Enduro . The lubricants tested over 5000km and lubricating oils taken sampel 0km and 5000km later laboratory analysis . The test results on the new vegetable oil has a viscosity of 7.19cSt and Enduro 4T new oil has a viscosity of 18.21cSt be compared when the lubricating oil Vegetable oil use has increased to reach 2.88cSt , while the Enduro 4T lubricants declined by 5.62cSt , it this has resulted in the matrial deprived of as a result of friction caused by the decline in the quality of lubricating oil . Metal content in the lubricating oil is dominated by Iron and Aluminium . Highest content of Iron is found in reaching 224pmm Vegetable oil lubricants lubricant while on Enduro 4T reach 79ppm . So is the case on the content of Aluminium in Vegetable oil is still high at about 30ppm , while the Enduro 4T lubricant reaches 5ppm . Metal content in the lubricating oil Vegetable been unsuitable , while the Enduro 4T lubricants Iron content was higher but for the content of Aluminium is still the allowable limit "

Keywords : Lubricant Vegetable, Enduro 4T, Ravage and weathering