

ABSTRAK

Kerusakan yang sering terjadi pada *camshaft* yaitu dibagian *cam* yang sering terjadi pengikisan akibat gesekan dengan *rocker arm* pada pengoperasian dalam jangka waktu tertentu. Pada studi kali ini, peneliti akan melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisa kerusakan yang terjadi pada *camshaft* sepeda motor satria FU. Pada pengujian kekerasan *Vickers* diperoleh hasil nilai kekerasan yang dirata-ratakan pada *camshaft* baru sebesar 456,106 HVN dan *camshaft* lama sebesar 448,556 HVN menurunnya nilai kekerasan diakibatkan jarangya mengganti oli dan mengakibatkan pemanasan *camshaft* dan merubah struktur mikronya menjadi lunak. Kemudian pengujian makro pengamatan *camshaft* lama bentuknya oval karena ada gesekan dengan *rocker arm*. Kemudian struktur mikro pada benda uji *camshaft* baru dan *camshaft* lama sama-sama memiliki fasa sementit dan perlit, *camshaft* lama yang mempunyai fasa sementit berbentuk agregat sedangkan *camshaft* baru bentuk fasanya memanjang dan runcing dan bentuk fasa perlit sama-sama berbentuk bulat.

Kata kunci : *camshaft*, gesekan, analisa kerusakan.

ABSTRACT

Damage that often occurs on the camshaft is the cam section that often occurs erosion due to friction with the rocker arm on the operation within a certain period. In this study, Researchers will conduct research aimed at analyzing the damage that occurs in the FU Satria motorcycle camshaft. In the Vickers hardness test the average hardness value of 456,106 HVN and 448,556 HVN in the old camshaft decreased and the hardness value caused by the lack of oil change and resulting in camshaft heating and changing the microstructure to soft. Then the macro observation of the old camshaft observation is oval because there is friction with the rocker arm. Then the microstructure on the new camshaft and old camshaft specimens both have cementite and pearlite phases, the old camshaft which has cementite phase is in the form of aggregate while the new camshaft has elongated and spiked shape and the shape of pearlite phase is both round.

Keywords: *camshaft*, friction, damage analysis.