SKRIPSI

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH FLUIDA HIDROLIK DAN PNEUMATIK TERHADAP GETARAN RESPON FREKUENSI PADA MONO *SHOCK ABSORBER* MOTOR YAMAHA MIO

Oleh:

LA PARMAN

 NIM : 2008-71-004



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

2014

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH FLUIDA HIDROLIK DAN PNEUMATIK TERHADAP GETARAN RESPON FREKUENSI PADA MONO *SHOCK ABSORBER* MOTOR YAMAHA MIO**

Oleh Pembimbing I Pembimbing II

: La Parman

: B.G. Tentua,ST.,MT

: Abdul Hadi, ST., MT

**ABSTRAK**

*Shock Absorber* merupakan sebuah alat mekanis yang dirancang untuk meradam getaran yang disebabkan oleh energi kinetik. Dilihat dari segi ekonomis, *shock absorber* hidrolik lebih banyak dipasaran dibandingkan dengan pneumatik. Sedangkan dari desain shock absorber pneumatik dilihat lebih bagus. Sehingga saya meneliti perbandingan redaman antara shock absorber hidrolik dan shock absorber pneumatik. Penulisan ini bertujuan Untuk mengetahui seberapa besar nilai karakteristik respon getaran yang diberikan untuk menahan atau meredam getaran pada sepeda motor Yamaha Mio.

Data yang diambil dalam penelitian ini bersumber dari mono shock absorber Yamaha mio. Untuk memperoleh getaran yang bekerja pada shock absorber menggunakan gear motor sebagai penggerak. Perbadaan pada nilai karakteristik respon getaran tergantung pada fluida shock absorber hidrolik dan pneumatik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat diperoleh pengaruh getaran respon frekuensi dalam bentuk RMS dan peak-peak dari FFT fluida hidrolik dan pneumatik.

Untuk (RMS) kecepatan no dB, percepatan 94 dB dan perpindahan 58 dB. Dengan

shock absorber hidrolik untuk FFT kecepatan 132 dB, percepatan 96 dB dan

perpindahan 60,1 dB. Untuk Fluida Pneumatik dalam Peak-peak kecepatan 139 dB, percepatan 103 dB dan perpindahan 67 dB. Untuk Fluida Hidrolik kecepatan 141 dB, percepatan 105, dan perpindahan 69.

Kata kunci : *Mono Shock Absorber,* fluida gas dan oil, respon getaran