

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.

Perkembangan industri otomotif saat ini sangat mengutamakan kenyamanan dalam berkendara. Kenyamanan dalam berkendara sudah menjadi tuntutan bagi para pengendaranya. Menurut Darmadi dan Haryadi (2001: 21), salah satu faktor yang selalu mendapat perhatian dari industry otomotif adalah faktor kenyamanan, dalam hal ini faktor kenyamanan tidak terlepas dari peran *shock breaker* sebagai peredam getaran pada kendaraan untuk kondisi jalan yang tidak rata dan bergelombang. Getaran yang terjadi pada kendaraan dapat ditimbulkan karena kondisi jalan yang tidak rata. Untuk meminimalkan getaran karena ketidak teraturan jalan, dipasanglah suspensi.

Suspensi adalah kumpulan komponen tertentu yang terdiri dari shockbreaker, lengan ayun dari sistem roda dan bodi kendaraan. Suspensi pada kendaraan berfungsi untuk menopang beban kendaraan dan penumpang, serta untuk meredam getaran atau kejutan yang terjadi akibat kondisi jalan yang dilewati sehingga pengendara merasa nyaman.

Secara umum batas kenyamanan sulit ditentukan, hal ini dikarenakan kenyamanan merupakan faktor subyektif. Namun beberapa riset telah dikembangkan untuk mendefinisikan suatu batas kenyamanan. Salah satu kriteria kenyamanan bagi penumpang kendaraan yang terkena getaran vertikal adalah kriteria janeway. Kriteria *Janeway* ini digunakan sebagai kriteria kenyamanan oleh *Society of Automotive Engineering* (SAE) yang diwujudkan dalam manual yaitu *Ride and Vibration data manual j6a of SAE*. Pada bentang frekuensi 1-6 Hz, dimana merupakan puncak dari jerk (sentakan), untuk sesaat, pada 1 Hz batas yang dianjurkan untuk amplitudo adalah 2 inc.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini menitik beratkan pada analisa karakteristik getaran shockbreaker Honda Vario 110 cc standar dan variasi dengan memperhatikan puncak hentakan sesuai terhadap batas yang dianjurkan kriteria *Janeway* untuk amplitudo adalah 2 inc.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah sebagai berikut:

1. Belum tersedia alat uji untuk menganalisa karakteristik getaran shockbreaker di Laboratorium Otomotif Politeknik Negeri Jember.
2. Apakah karakteristik getaran shockbreaker motor honda Vario 110 cc standar dan variasi dengan memperhatikan puncak hentakan sesuai terhadap batas yang dianjurkan kriteria *Janeway* untuk amplitudo adalah 2 inc ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengujian hanya 1 jenis shockbreaker dari tiap merek.
2. Beban penumpang 1 orang 62,5 kg dan 2 orang 130 kg.

1.3 Tujuan

Tujuan dari peneltian ini adalah:

1. Membuat model alat untuk menganalisa karakteristik getaran shockbreaker Vario 110 cc standar dan variasi.
2. Mengetahui karakteristik getaran shockbreaker honda Vario110 cc standar dan variasi dengan memperhatikan puncak hentakan sesuai terhadap batas yang dianjurkan kriteria *Janeway* untuk amplitudo adalah 2 inc.

1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan ini adalah :

1. Bagi Penulis
Mengetahui karakteristik getaran dari shockbreaker dan meningkatkan pemahaman kinerja dari shockbreaker.
2. Bagi Institusi
Alat uji analisa shockbreaker Vario dapat digunakan sebagai bahan praktek perkuliahan.
3. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan penggantian shockbreaker dalam hal kenyamanan.