**KOEFISIEN REDAMAN PADA *SHOCK ABSORBER***

**Oleh:**

**Indri Sulistyasari**

**NIM 12306141029**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai koefisien redaman *shock absorber* belakang sepeda motor *Yamaha Vega R* dan mengetahui nilai konstanta yang menghubungkan antara koefisien redaman *shock absorber* dengan viskositas oli peredamnya.

Penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu meneliti koefisien redaman *shock absorber* dan meneliti viskositas oli peredamnya. Pengukuran koefisien redaman dilakukan dengan merekam gerak *shock absorber* setelah ditekan, yang diberi beban dengan variasi mulai dari 15 kg hingga 50 kg, dengan selisih massa 5 kg. Sedangkan pengukuran viskositas dilakukan dengan merekam gerak kelereng yang dijatuhkan ke dalam oli *shock absorber* yang ditempatkan pada tabung dengan diameter dalam sebesar 3,53 cm dan tingginya 80 cm. Video-video penelitian tersebut kemudian dianalisis menggunakan *software Tracker-4.92* untuk menghasilkan grafik simpangan terhadap waktu untuk *shock absorber* dan grafik posisi terhadap waktu untuk kelereng yang dijatuhkan. Grafik-grafik yang dihasilkan tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut menggunakan persamaan-persamaan matematis yang sudah ada. Setelah diperoleh koefisien redaman *shock absorber* dan viskositas oli peredamnya, maka akan diperoleh konstanta yang menghubungkan antara keduanya.

Hasil analisis koefisien redaman *shock absorber* rata-rata sebesar (130±2) kg/s. Nilai viskositas oli *shock absorber* sebesar (51,3±0,7) cp; nilai tersebut masuk ke dalam *range* kekentalan oli SAE 10 w yaitu sebesar (50-100) cp. Dari nilai koefisien redaman pada *shock absorber* dan nilai viskositas oli peredamnya diperoleh nilai konstanta yang menghubungkan antara keduanya, yaitu sebesar (3,95±0,08)10−4 m−1.

Kata kunci: *Shock Absorber*, Koefisien Redaman, dan Viskositas