

ANALISIS VARIASI GAYA PEMBEBANAN PADA PEDAL REM CAKRAM DAN REM TROMOL TERHADAP GAYA GESEK DAN WAKTU Pengereman KENDARAAN RODA EMPAT

Bisri Aminullah

Program Studi Mesin Otomotif

Jurusan Teknik

ABSTRAK

Sistem pengereman pada sebuah kendaraan merupakan bagian yang sangat penting dimana sistem pengereman berfungsi untuk mengurangi dan menghentikan kecepatan laju dari kendaraan tersebut. Sistem pengereman juga dapat digunakan kendaraan untuk berhenti dan parkir pada kondisi jalan yang berelevasi, dengan menarik tuas rem tangan pada kendaraan roda empat. Dengan kata lain, sistem pengereman merupakan alat keselamatan yang digunakan untuk menjamin pengendaraan yang aman. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode eksperimental yang menitik beratkan tentang analisis nilai gaya yang terjadi pada sebuah sistem pengereman kendaraan roda empat dengan variasi gaya pembebanan pada pedal rem sebesar 0, 2, 4, 6, 8, 10 dan 12 kgf pada variasi kecepatan 10, 20, 30 dan 40 Km/Jam. Dari penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan nilai gaya gesek tertinggi terdapat pada variasi pembebanan pada pedal rem yang ditunjang *booster* rem dimana pada gaya pembebanan pada pedal rem 12 kgf menghasilkan nilai gaya gesek pada rem cakram 182,15 kgf dan nilai gaya gesek pada rem tromol 27,61 kgf, serta waktu pengereman kurang dari 1 detik pada variasi kecepatan 40 Km/Jam.

Kata Kunci: Gaya, Waktu, Pengereman.