

## ABSTRAK

*Brake chamber* merupakan komponen *full air brake system* pada kendaraan komersial jenis truk yang mempunyai fungsi sebagai pengubah tekanan udara menjadi tekanan mekanik. Penganalisaan *brake chamber* ini yaitu disajikan dalam bentuk alat media praktikum *full air brake system*. *Brake chamber* adalah komponen yang penting dalam sistem pengereman, karena tanpa *brake chamber* tidak fungsi sebuah pengereman. Didalam *brake chamber* terdapat komponen-komponen utama yang menerima tekanan udara yaitu pegas diafragma dan *return spring*. Tugas diafragma yaitu mendorong *pushrod* dan sekaligus mendorong spring pada saat menerima tekanan udara dari *relay valve* yang dikendalikan oleh *brake valve* untuk mendorong "S" cam dalam melakukan pengereman. Tekanan yang masuk ke *brake chamber* dari *relay valve* yaitu sebesar 3,6 bar. Apabila *brake valve* tidak memberikan tekanan udara maka tugas *return spring* yaitu mengembalikan keposisi semula pegas diafragma. Setelah dilakukan pengujian ke1 didapat besar tekanan 3,6 bar, gaya total 0,0652 N/ m<sup>2</sup>, dan usaha 0,0583 J, maka *brake chamber* bekerja. Pada pengujian ke2 dengan besar tekanan 2 bar, gaya total 0,00364 N/ m<sup>2</sup> dan usaha 0,0193 J, maka *brake chamber* gagal fungsi.

Kata kunci : *Full air brake system, Brake Chamber, Diafragma, Return Spring.*

