

## ABSTRAK

### **Analisa *Vapor Lock* pada Sistem Rem Tipe Hidrolik Pneumatik dan Pengaruhnya Terhadap Daya Pengereman Bus**

Pada sebuah perusahaan transportasi bus, telah ditemukan masalah *vapor lock*. *Vapor lock* adalah suatu gelembung udara yang terjebak di dalam pipa minyak rem dalam sistem pengereman hidrolik pneumatik. Kondisi seperti ini bisa menyebabkan terjadinya kegagalan fungsi rem. Sesuai hasil pengujian dilakukan dengan beban pedal yang statis yaitu 10 kgf yang dilakukan pada pipa minyak rem di setiap roda bagian depan dan bagian belakang. Dari pengujian diperoleh data tekanan minyak rem yang berbeda pada setiap pipa minyak rem yang mana nilai rata-rata tekanan minyak rem pada bus pertama ialah  $62,22 \text{ kg/cm}^2$ . Dari hasil nilai rata-rata yang didapat, diperoleh perhitungan gaya cengkram kampas rem sebesar 176,32 kgf. Kemudian pada pengujian bus kedua dengan beban pedal yang sama  $62,985 \text{ kg/cm}^2$ . Dari hasil nilai rata-rata yang didapat, diperoleh perhitungan gaya cengkram kampas rem sebesar 178,49 kgf. kemudian hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan perubahan nilai dalam tekanan minyak rem terhadap gaya cengkram kampas rem pada setiap roda menunjukkan bahwa *vapor lock* atau gelembung udara yang terjebak dalam minyak rem, sangat mempengaruhi terjadinya penurunan gaya cengkram kampas rem, sehingga hal ini yang menyebabkan terjadinya kegagalan dalam sistem pengereman yang menggunakan sistem hidrolik pneumatik.

Kata kunci : Hidrolik pneumatik, Sistem rem, *Vapor Lock*,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA