

## ABSTRAK

Resky Gerhana Hidayatullah, 2022 : “*Penerapan Fungsi Pengereman Dengan Water Cooler Brake Pada Rem Tromol*”

Masih banyaknya kendaraan yang mengalami rem blong dapat menyebabkan kecelakaan yang sangat fatal terutama pada kendaraan muatan berat. Salah satu penyebab blongnya rem yaitu suhu pada rem yang melebihi batas maksimalnya, sehingga terjadi penurunan daya pengereman (Koefisien gesek) pada kampas rem. Maka penelitian ini bertujuan untuk menurunkan temperatur kerja rem dengan penambahan sistem pendingin *Brake Water Cooler* pada tromol.

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Develpoment*) untuk menghasilkan sistem pendingin *brake water cooler* serta menguji keefektifan sistem tersebut. Penelitian ini memiliki beberapa variasi pengujian yaitu; Pengujian Kerja maksimal Suhu pengereman, Pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian (Tekan dan lepas) rem sama banyak, Pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian rem lebih banyak dilepas daripada ditekan dan Pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian rem lebih banyak ditekan daripada dilepas.

Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil perbandingan temperatur antara tromol standard dan tromol *brake water cooler*. Pada Pengujian Kerja Maksimal Suhu pengereman didapatkan hasil perbandingan rata-rata temperatur tromol *water cooler brake* lebih rendah 25,6% dibandingkan tromol standard, pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian (Tekan dan lepas) rem sama banyak didapatkan hasil perbandingan rata-rata temperatur tromol *water cooler brake* lebih rendah 25,3% dibandingkan tromol standard, Pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian rem lebih banyak dilepas daripada ditekan didapatkan hasil rata-rata temperatur tromol *water cooler brake* lebih rendah 8,3% dibandingkan tromol standard, Pengujian suhu pengereman dengan pengaplikasian rem lebih banyak ditekan daripada dilepas didapatkan hasil perbandingan rata-rata temperatur tromol *water cooler brake* lebih rendah 32,6% dibandingkan tromol standard. Maka didapatkan kesimpulan bahwa temperatur kerja tromol *brake water cooler* lebih rendah dibandingkan tromol standard.

**Kata Kunci** : Rem tromol, kampas rem, *water cooler brake*, temperatur