BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji rem dengan percobaan menggunakan putaran roll pada alat uji sebesar 12 Km/j dan 56 Km/j dengan penginjakan pedal yang diberi gaya sebesar 500 N dan 700 N, serta pemberian beban muatan pada kendaraan telah dilakukan pengolahan data yaitu dengan uji normalitas data, uji korelasi data, uji regresi linier sederhana, dan uji hipotesis. Maka penulis menarik kesimpulan bahwa:

1. Pada putaran *roll* alat uji rem dengan kecepatan 12 Km/j, efisiensi rem dalam kondisi berat kosong kendaraan yaitu dibawah 50%. Nilai efisiensi rem pada saat kondisi berat kosong serta diberikan gaya penginjakan pedal 500 N hanya mencapai 47% dan pada saat kondisi berat kosong serta diberikan gaya penginjakan pedal 700 N hanya mencapai 48%, kemudian setelah diberikan pembebanan yang dibuat bervariasi pada kendaraan, efisiensi rem mengalami kenaikan hingga puncak nilai efisiensi terdapat pada saat kendaraan mencapai titik beban Muatan Sumbu Terberat (MST), kemudian setelah pembebanan *overloading* atau melebihi batas maksimal Muatan Sumbu Terberat (MST) maka nilai efisiensi rem menurun.
2. Pada putaran *roll* alat uji rem dengan kecepatan 56 Km/j, efisiensi rem dalam kondisi berat kosong kendaraan pada gaya penginjakan pedal 500 N mencapai 61% dan pada gaya penginjakan pedal 700 N mencapai 66,5%. Setelah diberikan pembebanan yang dibuat bervariasi, efisiensi rem mengalami penurunan hingga diberikan pembebanan sampai kondisi *overload* dengan gaya penginjakan pedal 500 N efisiensi mencapai 48% sedangkan pada kondisi *overload* dengan gaya penginjakan pedal 700 N efisiensi rem mencapai 47% .

B. Saran

Dari kesimpulan penelitian yang didapat, maka penulis memberikan saran yaitu sebagai berikut:

1. Pengujian rem kendaraan dengan sistem LSPV yang menggunakan alat uji dengan kecepatan *roll* pada alat uji sebesar 12 Km/j direkomendasikan melakukan pengadaan alat simulator beban untuk menguji kendaraan dengan sistem rem LSPV, bertujuan untuk mendapatkan hasil uji rem yang optimal, sehingga hasil dari pengujian rem akan memenuhi ambang batas atau efisiensi rem lebih dari 50% dan kendaraan dapat dinyatakan lulus uji rem.
2. Seiring perkembangan zaman dan kemajuan teknologi sistem rem, pengujian rem harus menggunakan alat uji yang memiliki fitur kecepatan *roll* hingga 56 Km/j, atau Unit Pengujian Kendaraan Bermotor harus memperbaharui alat uji rem dengan sistem alat yang rollernya dapat diubah ke dalam mode kecepatan *roll* sebesar 56 Km/j untuk mendapatkan hasil yang optimal ketika melakukan pengujian kendaraan dengan sistem rem LSPV, karena putaran *roll* berpengaruh terhadap hasil uji rem utama kendaraan yang menggunakan sistem LSPV dan apabila menggunakan putaran *roll* pada alat uji sebesar 56 Km/j, maka untuk menguji kendaraan yang menggunakan sistem LSPV tidak perlu menggunakan beban muatan atau simulator beban.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dasar, dimana hal-hal yang dikaji hanya sebatas pengaruh benan muatan terhadap gaya pengereman dan efisiensi rem. Sehingga penelitian ini masih perlu dikembangkan, terutama kaitannya dengan pembebanan sesuai spesifikasi kendaraan dari manufaktur Sehingga penelitian ini dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan pelaksanaan investigasi penyebab kecelakaan dengan indikasi kegagalan fungsi pada sistem pengereman.

DAFTAR PUSTAKA

Depdikbud. 2004. “Kamus Besar Bahasa Indonesia”. Jakarta : Balai Pustaka

KM. 63 tahun 1993 tentang Persyaratan Ambang Batas Laik Jalan Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan, Kereta Tempelan, Karoseri dan Bak Muatan Serta Komponen-komponennya

Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan

Peraturan Menteri Nomor 133 Tahun 2015 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor

SK. Dirjen Nomor 402 tahun 1990 tentang Prosedur Pengujian Kelaikan Jalan Bagi Prototipe Kendaraan Bermotor

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kelaikan Jalan

Arikunto. 2006., Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

E.K. Morlok., 1984. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Jakarta, Erlangga.

Fauzi., 2016. Perhitungan Jarak Henti Pengereaman Kendaraan Angkutan Barang Curah Terhadap Berat Kendaraan Beserta Muatannya

Hasibuan, S. M., 1984. Manajemen Dasar, Pengertian dan Masalah. Jakarta : Gunung Agung.

K.M. Jossy., 2011. Brake and Dynamometer. SSAS Institute of Technology

Margono, S., 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Mulyamah., 1987. Manajemen Perubahan. Jakarta : Yudhistira

Nurul Zuriah., 2006. Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan: Teori -Aplikasi. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara

Rohmad Setiyono., 2015. Analisis Gaya Pengereman Pada Mobil Nasional Mini Truck

Sedarmayanti., 2002. Metode Penelitian. Jakarta:Mandar Maju.

Tipler, P., 1991. Fisika untuk Sains dan Teknik Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta : Erlangga

https://bacabrosur.blogspot.com/2018/01/mengenal-load-sensing-proportioning.html

https://www.viarohidinthea.com/2014/10/sistem-rem-brake-system.html

https://belajarmaterimatematika.blogspot.com/2014/11/rumus-usaha-energi-dan-daya.html?view=flipcard