

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang transportasi adalah salah satu kebutuhan primer bagi masyarakat yang digunakan untuk bepergian ke setiap tempat yang ingin di jangkau mulai dari tempat dekat hingga jauh. Maka dari hal tersebut banyak alat transportasi yang berkembang mulai dari kendaraan darat, laut dan udara dan bermacam pula pilihan kendaraan yang ada saat ini dari yang paling sederhana seperti sepeda sampai yang membutuhkan keahlian khusus seperti pesawat untuk mengendarainya.

Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan ketersediaan alat transportasi pemerintah daerah Yogyakarta bekerjasama dengan PT. Anindya Mitra Internasional menyelenggarakan perusahaan transportasi yang beroperasi di daerah Yogyakarta yaitu TRANSJOGJA. PT. Anindya Mitra Internasional sebagai pihak ketiga bertanggung jawab terhadap operasional TRANSJOGJA, lingkup yang dikelola oleh PT. Anindya Mitra Internasional adalah operasional bis, perawatan terhadap kendaraan dan halte penumpang. PT. Anindya Mitra Internasional saat ini mengoperasikan bis Transjogja sebanyak 68 kendaraan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, Kendaraan tersebut dibagi pada 11 jalur yang telah ditentukan oleh dinas perhubungan provinsi Yogyakarta. Maka dari itu perawatan kendaraan sangat penting untuk menjaga kondisi kendaraan yang beroperasi. Seperti yang sudah ditetapkan pada UU No. 22 Tahun 2009 bahwa semua kendaraan yang beroperasi harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.

Perawatan kendaraan adalah suatu hal yang penting karena untuk menjaga kondisi agar layak untuk digunakan apalagi kendaraan transportasi umum yang mengangkut penumpang. Perawatan satandar pada kendaraan yang harus dilakukan adalah mengetahui kondisi lampu pada kendaraan, rem kendaraan, kondisi ban dan oli pada mesin kendaraan. Dan salah satu bagian kendaraan yang harus diperhatikan adalah kondisi pada ketebalan ban ban yang mulai tipis, tekanan ban pada

kendaraan dan apa ban ada kerusakan pada ban seperti ban sobek atau retakan pada ban. karena itu kondisi pada ban harus diperhatikan dan dicek sebelum keberangkatan bis.

Ban merupakan bagian kendaraan yang bersentuhan langsung dengan permukaan jalan. Ban-ban ini berputar pada permukaan jalan dan tenaga mesin ditransfer melalui ban. Ban juga berfungsi sebagai peredam untuk memperlambat kejutan dari permukaan jalan dan menambahkan kenyamanan berkendara. Pemilihan ban yang benar, sangat menentukan keselamatan pengemudi dari bahaya *slide* pada jalan-jalan tertentu, dapat menurunkan biaya operasional kendaraan, *performance* meningkat dan *maintenance* mudah. Informasi lengkap mengenai ban dapat dilihat di *handbook* yang dikeluarkan oleh pihak ban.

Akibat dari tidaknya memperhatikan kondisi pada ban kendaraan dapat mengakibatkan kecelakaan pada kendaraan. Seperti dilansir pada *tribunnews* bahwa salah satu penyebab kecelakaan paling besar dari kendaraan yaitu ban kendaraan yang pecah saat digunakan juga dilansir pada *ntmcpolri.info* terjadi kecelakaan tunggal pada pick up di surajaya, lamongan pada 8 agustus 2019 kemarin akibat ban kendaraannya pecah.

Pemerintah telah mengatur tentang kondisi ban pada kendaraan yang digunakan yang diterapkan pada UU No 22 tahun 2009 pasal 48 (3) poin j dijelaskan bahwa kinerja roda dan kondisi ban harus sesuai, Pasal 54 (3) huruf H Yang mencantumkan tentang kedalaman ban kendaraan dan juga pada PM No 133 tahun 2015 Pasal 11 (3) Huruf F yang mencantumkan tentang ukuran roda dan ban serta ukuran ban yang dipakai pada kendaraan.

Gaya gesek yang dialami oleh ban yang diakibatkan gesekan antara ban dengan permukaan jalan mengakibatkan terkikisnya ban yang dipakai oleh kendaraan. Akibat dari gesekan tersebut tebal ban yang dipakai pada kendaraan akan semakin tipis dan bila ban semakin tipis maka ketahanan ban akan semakin berkurang. Karena itu harus diketahui berapakah besar keausan pada ban yang terjadi bila digunakan.

Maka dengan landasan teori diatas saya mengambil judul "ANALISIS TINGKAT KEAUSAN BAN YANG TERJADI PADA ANGKUTAN TRANSJOGJA"

untuk mengetahui jangka waktu pemakaian ban pada masing-masing jalur operasional Transjogja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Tingkat keausan ban kendaraan yang beroperasi setiap minggu.
2. Penggantian ban yang ideal pada angkutan transjogja.

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa besar tingkat keausan ban bis transjogja?
2. Berapa lama penggantian ban bis operasional transjogja masing-masing jalur?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menghitung dan Menganalisis seberapa besar keausan ban pada bis transjogja.
2. Menghitung waktu penggantian ban bis masing-masing jalur operasional transjogja.

1.5 Batasan Masalah

1. Pengambilan data didasarkan pada kendaraan bis transjogja.
2. Ban yang digunakan memiliki ukuran 7.50-16-14PR ban bis.
3. Ban yang diteliti adalah ban yang digunakan pada bis operasional transjogja.
4. Ban yang diteliti hanya sebatas yang digunakan pada bis operasional transjogja.
5. Hanya menghitung keausan pada ban yang digunakan pada angkutan transjogja.
6. Penelitian ini hanya mengambil sampel 1 kendaraan tiap trayek.
7. Penelitian dilakukan pada kondisi jalan datar.
8. Penelitian dilakukan pada permukaan jalan aspal.
9. Dengan kecepatan rata-rata 40-60 km/jam.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain :

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui pengaruh dari tekanan udara terhadap keausan ban pada kendaraan
2. Bagi PKTJ Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan dari segi teori, pemodelan, dan hasil penelitian sehingga dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.
3. Penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk mengetahui pentingnya tekanan udara agar masa pemakaian ban dapat digunakan lebih lama.

1.7 Penelitian Terdahulu

Tabel I. 1 Penelitian Relevan

Penulis	Tahun	Tujuan penelitian	Metode	Hasil
Antonius Leo	2016	Mengetahui pengaruh dari beban kendaraan terhadap pemakaian ban baru dan ban toreh (vulkanisir) terhadap beban kendaraan	Eksperimental, obserfasi dan pengambilan data secara kuantitatif kemudian dilakukan pengolahan data yang telah diperoleh	Diketahui bahwa ban baru lebih banyak terkikis dari pada ban toreh dikarenakan ban toreh yang lebih keras dari pada ban baru
Rizky Tiara Sari	2016	Efisiensi konsumsi bahan bakar (studi kasus pengaruh tekanan ban terhadap konsumsi bahan bakar pada	Eksperimental, obserfasi dan pengambilan data secara kuantitatif kemudian dilakukan pengolahan data yang	Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh tekanan ban terhadap konsumsi bahan bakar

		kendaraan bus mitsubishi)	telah diperoleh	pada kendaraan bus Mitsubishi
Fauzi Arka Putri Wibisono	2018	Efektifitas interval waktu penggantian ban pada kendaraan distribusi dengan metode age replacement	Eksperimental, obserfasi dan pengambilan data secara kuantitatif kemudian dilakukan pengolahan data yang telah diperoleh	Hasil dari penelitian tersebut untuk menghitung periode penggantian ban pada kendaraan yang beroperasi

Penelitian yang saya lakukan memiliki tujuan untuk membandingkan tingkat keausan yang akan terjadi pada ban vulkanisir dan ban orisinil (baru) pada variasi tekanan udara pada ban sebuah kendaraan. Penelitian ini bertujuan untuk memberitahukan kepada masyarakat seberapa penting tekanan udara pada ban agar memperpanjang umur ban yang digunakan. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang bertujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh tekanan udara pada efisiensi penggunaan bahan bakar pada kendaraan yang dilakukan oleh Rizky Tiara Sari pada tahun 2016.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memaparkan secara garis besar mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah yang dihadapi, tujuan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar-dasar teori dan pengertian dari beberapa sumber untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan, supaya mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan semaksimal mungkin.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode pengumpulan data dan bagaimana analisis data dilakukan. Memuat pula diagram alur penelitian yang menjadi patokan langkah-langkah dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai cara pengolahan data dan membahas tentang hasil yang telah diperoleh serta menganalisis hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang hasil yang telah dicapai dan dapat menjawab dari tujuan penelitian yang pada akhirnya menghasilkan saran atau rekomendasi.