

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan kendaraan yang sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia sehingga jumlah produksi kendaraan sepeda motor meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah permintaan pasar. Disisi lain peningkatan jumlah produksi akan meningkatkan pula jumlah kecelakaan yang akan terjadi pada lalu lintas jalan raya (Dhammaputra,dalam Hakiky 2021). Sistem pengereman adalah tolok ukur suatu keselamatan berkendara yang paling dominan, menyangkut keamanan yang ada di penumpang kendaraan tersebut. Diharapkan brake pad tersebut mampu mengatasi semua situasi pengereman yang optimal mulai dari putaran yang rendah hingga putaran yang tinggi, begitu juga mekanik rem harus juga ikut mendukung sistemnya.

Bahan kampas rem terdiri dari asbes dengan campuran Si, C, Mn atau C^o melalui proses sintering yang disertai penekanan, kampas rem seharusnya dibuat dengan tingkat kekerasan dan ketebalan yang tepat, apabila kampas rem tidak sesuai standar ketebalan dan tidak di perhatikan ketebalannya maka kampas rem tidak akan berfungsi secara penekanan pengereman disaat melakukan pengereman, sebaliknya apabila kampas rem terlalu tipis dan keras maka piringan cakram lah yang akan aus. Oleh karena itu tingkat ketebalan dari kampas rem sangat penting. Serta bahan campuran dan persentase campuran tidak kalah penting saat pembuatan kampas rem agar dapat menciptakan kampas rem dengan kualitas maksimal. Material brake pad yang berpenguat dari serbuk kayu jati adalah merupakan terobosan baru berbahan alternatif dan tersedia di alam, dicampur dengan silikon, dan sulfat menggunakan resin Phenolic.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis membuat penelitian mengenai pembuatan kampas rem berbanahan baku serbuk kayu jati yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan serbuk kayu jati sebagai bahan pembuatan kampas rem dilihat dari uji laju keausan dan tebal pada saat kompaksi kampas rem berbahan serbuk kayu jati, dengan judul “Variasi Gaya Tekan Ulir Pada Kompaksi Kampas Rem Terhadap Ketebalan Dan Keausan Kampas Rem”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada sub bab sebelumnya, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana nilai keausan kampas rem berbahan serbuk kayu jati di lihat dari uji laju keausan?
2. Bagaimana nilai ketebalan kampas rem berbahan serbuk kayu jati terhadap uji tekan dengan penambahan beban 50 Kg, 60 Kg, 70 Kg saat proses kompaksi?
3. Bagaimana nilai komposisi terhadap temperatur kerja?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis nilai keausan kampas rem berbahan serbuk kayu jati di lihat dari uji laju keausan.
2. Menganalisis nilai ketebalan kampas rem berbahan serbuk kayu jati terhadap uji tekan dengan penambahan beban 50 Kg, 60 Kg, 70 Kg saat proses kompaksi.
3. Menganalisis nilai komposisi terhadap temperatur kerja.

1.4 Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan permasalahan yang telah disebutkan diatas, maka dalam penelitian ini diharapkan :

1. Menambah pengetahuan tentang kampas rem berbahan baku serbuk kayu jati
2. Memberikan pengaruh alternatif sebagai bahan pembuatan kampas rem berbahan baku kayu jati.
3. Menambah ilmu pengetahuan bahwa serbuk kayu jati dapat di manfaatkan sebagai kampas rem.
4. Memberikan pengetahuan mengenai ketahanan kampas rem terhadap tingkat keausan pada kampas rem.
5. Memberikan pengetahuan mengenai pengaruh ketebalan kampas rem terhadap kampas rem.

1.5 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini terfokuskan dan pembahasannya tidak meluas, adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Hanya menggunakan serbuk kayu berupa serbuk kayu lunak.
2. Hanya membahas tentang nilai keausan pada kampas rem.
3. Hanya membahas ketebalan pada kampas rem
4. Hanya menambahkan *polyurethane* sebagai perekat kampas rem.
5. Menggunakan lem besi sebagai perekat hasil pencampuran pada media.
6. Menggunakan tekanan sebesar 50 Kg, 60 Kg, 70 Kg pada saat proses kompaksi.
7. Hanya meneliti ketebalan kampas rem dengan penambahan beban 50 Kg, 60 Kg, 70 Kg.