

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian ini adalah:

1. Pada pengujian keausan didapatkan hasil terbaik yang mendekati kampas rem konvensional pada sampel KR1A dengan komposisi presentase 50% *Bottom ash*, 10% Serbuk Besi, dan 40% Resin *Epoxy* yaitu $9,08 \times 10^{-8}$ mm²/kg di variasi suhu *sintering* 100⁰C. Adapun sampel KR3C menghasilkan nilai keausan tertinggi dengan variasi komposisi 30% *Bottom ash*, 30% Serbuk Besi, dan 40% Resin *Epoxy* pada variasi suhu *sintering* 150⁰C dengan nilai keausan $6,728 \times 10^{-7}$ mm²/kg.
2. Pada uji kekerasan mendapatkan rata – rata nilai dengan hasil tertinggi pada sampel KR1 dengan komposisi 50% *Bottom ash*, 10% Serbuk Besi, dan 40% Resin *Epoxy* yaitu 21,76 BHN pada variasi suhu *sintering* 100⁰C. sampel KR2 menghasilkan rata – rata nilai kekerasan diantara KR1 dan KR3 dengan hasil terbaik pada sampel KR2A yaitu 20,15 BHN pada komposisi presentase *Bottom ash* 40%, Serbuk Besi 20%, dan Resin *Epoxy* 40% dengan variasi suhu *sintering* 100⁰C. Sedangkan nilai rata – rata kekerasan terendah di peroleh pada sampel KR3 dengan hasil rata – rata terendah diperoleh pada sampel KR3C yaitu 13,65 BHN dengan komposisi 30% *Bottom ash*, 30% Serbuk Besi, dan 40% Resin *Epoxy* pada variasi suhu *sintering* 150⁰C.
3. Komposit yang terbentuk oleh campuran bahan antara resin dengan *bottom ash* dan serbuk besi (gram) menunjukkan bahwa semakin banyak komposisi presentase *bottom ash* yang di tambahkan maka sifat mekanik yang dihasilkan akan semakin baik dan semakin rendah suhu *sintering* yang dilakukan pada komposit kampas rem maka akan semakin baik.
4. Dari keseluruhan sampel yang telah di uji pada pengujian keausan dan kekerasan menunjukkan bahwa sampel KR1A dengan komposisi 50%

Bottom ash, 10% serbuk besi, dan 40% resin *Epoxy* pada suhu *sintering* 100⁰C yang memiliki hasil terbaik dan paling mendekati nilai keausan dan kekerasan pada kampas rem konvensional.

5.2 Saran

Adapun saran pada analisis pengaruh variasi *sintering* dan komposisi presentase *bottom ash*, serbuk besi (gram), dan resin yaitu,

1. Agar dapat menambahkan variasi tekanan dalam proses pembuatan kampas rem, sehingga dapat melihat nilai dengan kompaksi terbaik pada komposit kampas rem tersebut.
2. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, penelitian lanjutan diperlukan dengan melakukan pengujian tambahan, seperti konduktivitas termal, koefisien gesek, dan uji keausan dalam kondisi basah dan kering. Hal ini bertujuan agar dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai materi yang sedang diteliti, sehingga komposit kampas rem tersebut dapat dipertimbangkan sebagai alternatif kampas rem yang dipasarkan.
3. Memperhatikan keselamatan dan keamanan dengan menggunakan alat perlindungan diri agar dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan pada saat penelitian berlangsung.