

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembuatan komposit dari serbuk bonggol jagung, serbuk *aluminium oxide*, dan resin *polyester* untuk bahan material kampas rem telah berhasil dibuat.
2. Hasil pengamatan struktur permukaan mikro dan makro penampang yang paling baik ditunjukkan pada fraksi volume bonggol jagung 35 % dengan tidak adanya banyak cacat dan serbuk bonggol jagung terdistribusi secara merata.
3. Pengujian kekerasan menunjukkan bahwa semakin tinggi fraksi volume bonggol jagung maka semakin rendah nilai kekerasannya. Nilai kekerasan dari fraksi volume 25 % bonggol jagung adalah 89,9 HD, pada fraksi volume 35 % bonggol jagung adalah 91,9 HD, pada fraksi volume 45 % bonggol jagung adalah 90,6 HD dan pada fraksi volume 55 % bonggol jagung adalah 88,4 HD. Fraksi volume bonggol jagung yang mendekati nilai kekerasan kampas rem yang ada dipasaran adalah pada fraksi volume bonggol jagung 35 % dengan nilai kekerasan 91,9 HD, untuk nilai kekerasan kampas rem indopart yaitu dengan nilai kekerasan 93,1 HD.
4. Pengujian keausan menunjukkan bahwa semakin tinggi fraksi volume bonggol jagung maka semakin tinggi nilai keausannya. Nilai keausan dari fraksi volume 25 % bonggol jagung adalah $0,77 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$, pada fraksi volume 35 % bonggol jagung adalah $1,01 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$, pada fraksi volume 45 % bonggol jagung adalah $1,15 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$ dan pada fraksi volume 55 % bonggol jagung adalah $1,33 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$. Fraksi volume bonggol jagung yang mendekati keausan kampas rem yang ada dipasaran adalah pada fraksi volume bonggol jagung 35% dengan nilai keausan $1,01 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$, untuk nilai keausan kampas rem indopart yaitu dengan nilai keausan $1,07 \times 10^{-8} \text{ mm}^2/\text{kg}$.

4.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik, maka disampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan spesimen sebaiknya dengan komposisi bahan yang lebih bervariasi atau ditambah dengan material lainnya. Pemilihan bahan diutamakan bahan yang mempunyai nilai kekerasan dan keausan untuk pembuatan kampas rem.
2. Dalam proses pencampuran bahan harus dilakukan lebih merata agar mendapatkan ikatan yang lebih baik.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian yang lain seperti uji koefisien gesek, uji perpatahan, uji ketahanan panas dan uji performa agar kampas rem layak untuk dipasarkan.