

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari proses pengambilan data, perhitungan, pengamatan serta Analisa yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Dari hasil uji Kekerasan maka didapatkan hasil sebagai berikut. Kekerasan tertinggi didapatkan pada komposisi 70% PP 30% PE Pada Suhu 160°C yaitu sebesar 5.645 Kg/mm², kekerasan terendah didapatkan pada komposisi 30% PP 70% PE Suhu 180°C yaitu sebesar 3.868 Kg/mm², dan memiliki BHN rata-rata dari seluruh spesimen yaitu sebesar 4.748 Kg/mm².
2. Dari hasil uji *impact* didapatkan hasil sebagai berikut. Ketangguhan tertinggi didapatkan pada komposisi 30% PP dan 70% PE pada suhu 170°C yaitu sebesar 0.0191 Joule, ketangguhan terendah didapatkan pada komposisi 70% PP 30% PE pada Suhu 180°C yaitu sebesar 0.0066 Joule, dan ketangguhan rata-rata dari seluruh spesimen yaitu sebesar 0.01063 joule.
3. Dari hasil uji penyusutan (*Shrinkage*) didapatkan hasil sebagai berikut. Penyusutan terendah didapatkan pada komposisi 30% PP 70% PE pada suhu 160°C yaitu sebesar -2.221 %, penyusutan tertinggi didapatkan pada komposisi 70% PP 30% PE pada suhu 180°C yaitu sebesar -7,611 %. Dan penyusutan rata-rata dari seluruh spesimen yaitu sebesar -4.764%.
4. Dari hasil uji kekerasan, uji *impact*, dan penyusutan maka dapat disimpulkan bahwa komposisi dan suhu dapat mempengaruhi nilai kekerasan, ketangguhan, dan penyusutan pada spesimen.
5. Dari hasil Analisa menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA) diketahui bahwa komposisi dan *temperature* berpengaruh (H₁) terhadap nilai pengujian yang dilakukan. Namun nilainya masih dibawah Teflon sehingga tidak bisa menggantikan bahan material sebelumnya untuk *gear* penggerak *transporter* mesin bubut.
6. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka penulis menyimpulkan bahwa material yang lebih cocok digunakan sebagai material roda gigi *transporter* yaitu

adalah Teflon karena memiliki tingkat kekuatan dalam menahan beban kejut yang lebih kuat dibandingkan material yang kami buat.