

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data-data hasil pengujian penggunaan arang serbuk gergaji kayu jati sebagai *adsorben* udara pembakaran terhadap kinerja sepeda motor Yamaha Jupiter Z 115 cc, didapat beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Filter arang serbuk gergaji kayu jati mampu mengurangi konsumsi bahan bakar, dan meningkatkan akselerasi .
2. Penurunan konsumsi bahan bakar terbaik diperoleh pada diameter arang 5 mm pada saat pengujian konsumsi bahan bakar pada kecepatan konstan 50 km/jam dengan jarak 5 km, dan pengujian *stasioner* dengan waktu 5 menit. Pada pengujian *road test* mengkonsumsi bahan bakar sebesar 102,6 ml atau mampu mengurangi konsumsi bahan bakar sebesar 44 ml (27,92%) dibanding keadaan normal, pada pengujian *stasioner*, yaitu putaran tinggi 3000 rpm sebesar 41,3 ml mampu mengurangi konsumsi bahan bakar sebesar 10,7 ml (25,90%) dibanding kondisi normal.
3. Berdasarkan uji akselerasi, pada akselerasi 0-80 km/jam diperoleh arang serbuk gergaji kayu jati dengan diameter terbaik adalah arang berdiameter 5 mm mendapatkan akselerasi sebesar 15,22 detik, mampu meningkatkan akselerasi sebesar 6,45% lebih baik dari kondisi normal.
4. Apabila dirata-ratakan dalam setiap pengujian filter dengan diameter pelet 5 mm memberikan hasil lebih baik dibanding filter berdiameter pelet 10 mm baik dengan pengujian berjalan, akselerasi, dan pengujian *stasioner*.

1.2 Saran

Adapun beberapa saran yang ingin disampaikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut penggunaan arang serbuk gergaji kayu jati dengan aktivasi kimia.

2. Untuk memaksimalkan kemampuan *adsorben* dari Arang serbuk gergaji kayu jati perlu diadakan pengujian untuk variasi bentuk arang yang sesuai dengan bentuk saringan udara pada sepeda motor.
3. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan umur pakai arang dalam menyerap nitrogen dan uap air sampai arang tersebut jenuh.
4. Sebelum melakukan pengujian sebaiknya melakukan survei tempat dan survei alat uji terlebih dahulu untuk mempermudah dan menjaga kelancaran saat melakukan pengujian.
5. Lebih berhati-hati pada saat uji *road test* dan akselerasi apabila melakukan pengujian sendiri dan disarankan lebih baik melakukan pengujian dengan membawa seorang teman.