

BAB V

PUNUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan pada mesin bensin 155 cc menggunakan bahan bakar campuran Pertamina dan Etanol 20% (PE20), dapat disimpulkan bahwa kombinasi ini memberikan peningkatan performa mesin yang signifikan dibandingkan dengan penggunaan Pertamina murni. Rata-rata torsi maksimum yang dihasilkan mesin dengan bahan bakar PE20 mencapai 8,66 N.m, yang lebih tinggi dibandingkan dengan torsi mesin menggunakan Pertamina murni yang hanya 6,98 N. m, sehingga terjadi peningkatan sebesar 24%. Sementara itu, untuk daya maksimum, bahan bakar PE20 menghasilkan rata-rata 10,08 Hp, yang lebih besar dibandingkan Pertamina murni yang hanya 7,85 Hp, dengan peningkatan sebesar 28,40%. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan bakar campuran PE20 mampu meningkatkan efisiensi pembakaran dan memberikan performa mesin yang lebih baik, yang ditunjukkan dengan kenaikan signifikan pada nilai torsi dan daya. Oleh karena itu, campuran Pertamina dan Etanol 20% disarankan sebagai alternatif bahan bakar yang efisien dan ramah lingkungan untuk kendaraan bermotor yang menggunakan sistem pembakaran injeksi.

5.2 Saran

Melalui penelitian ini, disarankan agar penggunaan campuran bahan bakar Pertamina dan Etanol 20% (PE20) dapat menjadi pilihan yang layak untuk

digunakan sehari-hari, terutama untuk kendaraan dengan sistem injeksi. Diharapkan pemerintah dan industri otomotif dapat mendukung adopsi bahan bakar campuran ini dengan menyediakan infrastruktur dan peraturan yang diperlukan untuk memastikan ketersediaan, kualitas, dan keselamatan penggunaannya. Selain itu, untuk memperkuat keabsahan dan pengembangan lanjutan, pengujian dapat diperluas dengan menambahkan parameter lain seperti konsumsi bahan bakar spesifik (SFC), efisiensi termal, dan emisi gas buang agar dampak lingkungan serta efisiensi energi dapat diteliti secara lebih mendalam.