

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, analisis, serta pembahasan mengenai pengujian persentase penambahan minyak serai sebesar 1,0%, 1,5%, dan 2,0% terhadap bahan bakar RON 92 pada emisi gas buang dan performa kendaraan yaitu:

1. Hasil uji emisi dengan gas *analyzer* menunjukkan bahwa semakin banyak persentase minyak serai yang ditambahkan pada bahan bakar RON 92 menunjukkan penurunan kadar CO yang dihasilkan yaitu dari semula 1,8% pada bahan bakar RON 92 menjadi 1,0% ketika ditambahkan dengan 20 ml (2,0%) minyak serai. Kandungan HC juga mengalami penurunan yang signifikan sebesar 49,76%, dimana kandungan awal pada bahan bakar RON 92 tanpa penambahan minyak serai pada angka 621 ppm menjadi 312 ppm setelah ditambahkan 2,0% minyak serai. Penurunan kadar HC dan CO dapat terjadi karena adanya kandungan senyawa citral dalam minyak serai, dimana diketahui senyawa tersebut kaya akan atom oksigen sehingga menjadikan pembakaran yang lebih optimal.
2. Hasil uji performa kendaraan dengan *dyno test* menunjukkan bahwa penambahan 2,0% minyak serai meningkatkan daya (HP) sebesar 0,27 HP atau sekitar 4,02%, dari 6,72 HP menjadi 6,99 HP, meskipun membutuhkan putaran mesin lebih tinggi, yaitu 5710 Rpm. Torsi juga mengalami peningkatan sebesar 0,21 N·m atau sekitar 2,48%, dari 8,47 N·m menjadi 8,68 N·m.

5.2. Saran

Diharapkan kedepannya ada penelitian lebih lanjut mengenai uji emisi gas buang dan performa kendaraan dari pencampuran minyak serai dengan bahan bakar dengan nilai oktan lainya seperti bahan bakar RON 90, RON 95, dan RON 98.