

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang dilakukan terhadap pengaruh penambahan LPG pada sistem bahan bakar motor empat langkah terhadap prestasi mesin dan gas buang yang dihasilkan. Dapat disimpulkan bahwa:

1. Daya mesin motor dengan penambahan LPG meningkat dibandingkan dengan motor tanpa penambahan LPG. Pada venturi *mixer* 12 lubang meningkat 7.81% saat bukaan 360°, sedangkan pada antar venturi *mixer*, peningkatan terbesar terjadi pada venturi *mixer* 4 lubang saat bukaan 360° sebesar 10.9%.
2. Torsi motor dengan penambahan LPG meningkat dibandingkan dengan motor tanpa penambahan LPG. Pada venturi *mixer* 12 lubang meningkat 5.61% saat bukaan 270°, dan pada antar venturi *mixer*, peningkatan terbesar terjadi pada venturi *mixer* 4 lubang saat bukaan 270° sebesar 15.94%.
3. Kadar CO₂ yang dihasilkan pada penambahan LPG lebih tinggi daripada keadaan tanpa penambahan LPG. Kenaikan terbesar pada venturi *mixer* 12 lubang saat bukaan 270° sebesar 16.13%, dan ini merupakan kenaikan terbesar dibandingkan venturi *mixer* lainnya.
4. Kadar CO yang dihasilkan pada penambahan LPG lebih rendah daripada keadaan tanpa penambahan LPG. Pada venturi *mixer* 12 lubang, kadar terendah didapat pada bukaan katup 180° dengan penurunan sebesar 12.39%, dan ini merupakan penurunan terbesar dibandingkan venturi *mixer* lainnya.

5. Kadar HC yang dihasilkan pada penambahan LPG menunjukkan nilai yang lebih rendah. Penurunan terbesar didapatkan pada venturi *mixer* 12 lubang sebesar 223 ppm saat bukaan katup 180°, sedangkan pada antar venturi mixer sebesar 327 ppm pada venturi *mixer* 8 lubang saat bukaan 180°
6. Kadar O₂ yang dihasilkan pada penambahan LPG menunjukkan nilai yang lebih rendah. Kadar terendah didapatkan pada venturi *mixer* 12 lubang bukaan katup 270° dengan penurunan sebesar 44.12 %. Dan ini merupakan penurunan terbesar dibandingkan venturi mixer lainnya.
7. Bukaan katup regulator kompor yang lebih besar akan menghasilkan *flowrate* yang meningkat.
8. Penambahan gas LPG pada sistem penyaluran bahan bakar motor 4 langkah mengurangi konsumsi bahan bakar bensin.
9. Penambahan LPG yang terlalu banyak kedalam ruang bakar tidak selalu membuat karakteristik prestasi mesin menjadi lebih baik. Karena campuran udara bahan bakar yang terlalu kaya menyebabkan mesin tersendat dan tidak dapat menghasilkan tenaga yang maksimal.