

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dengan mengkaji kegiatan penelitian yang meliputi proses pengambilan data, hasil pengujian serta hasil perhitungan secara menyeluruh, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari pengujian yang telah dilakukan didapat kurva torsi mesin tertinggi kondisi motor standar pada putaran mesin 6534 rpm yaitu sebesar 17.89 Nm. Dengan menggunakan variasi bahan bakar premium, dan daya tertinggi pada kondisi motor standar yaitu sebesar 18.9 HP pada putaran mesin 8074 rpm menggunakan variasi bahan bakar premium.
2. Dari pengujian yang telah dilakukan didapat kurva torsi mesin tertinggi kondisi motor *porting* pada putaran mesin 6250 rpm yaitu sebesar 18.79 Nm. Dengan menggunakan variasi bahan bakar premium+*ethanol* 5%, dan daya tertinggi pada kondisi motor standar yaitu sebesar 18.60 HP pada putaran mesin 8064 rpm menggunakan variasi bahan bakar premium murni.
3. Dari pengujian yang telah dilakukan didapat hasil kurva konsumsi bahan bakar kondisi motor *porting* lebih boros dibandingkan dengan kondisi motor standar.

## 5.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan pada pengujian motor kondisi standar dan pengujian motor kondisi *porting* terhadap premium + *ethanol* 5% dan 10% adalah :

1. Untuk meningkatkan Torsi mesin dan Daya mesin yang maksimal perlu dilakukan penggantian seluruh komponen sistem pengapian.
2. Perlu adanya pengujian *ethanol* dengan kadar air yang lebih rendah untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Untuk mempermudah melakukan penelitian tentang motor bakar perlu adanya *dynotest* di laboratorium Teknik Mesin UMY.
4. Dapat meningkatkan pemakaian bahan bakar terbarukan agar tidak bergantung pada pemakaian bahan bakar fosil.

## 5.3 Ucapan Terimakasih

Laporan Akhir ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Berli Paripurna Kamiel S.T., M.Eng.Sc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Teddy Nurcahyadi, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang telah membantu membimbing selama penelitian.
3. Wahyudi, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian.
4. Muhammad Budi Nur Rahman, S.T., M.Eng., selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dalam laporan tugas akhir.

5. Staff pengajar, laboran dan tata usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Segenap keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan baik matrial maupun doanya.
7. Dang Pendi, wak Bayu, mas Jo, wak jhon, wak Kitink, Edo, Rido kusut, Samid, wak Yahya, Abdi, Anak kontrakan Padokan Squad, teman teman mesin kelas D 2012.
8. Seluruh keluarga besar Ikatan Pelajar Riau Yogyakarta – Komisariat Kepulauan Meranti ( IPRY-KKM)
9. Rekan-rekan Teknik Mesin yang telah membantu dan memberikan dorongan sehingga laporan akhir ini dapat diselesaikan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam bentuk apapun yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Semoga segala amal dan bantuan semua pihak, akan mendapat balasan oleh Allah SWT dan semoga akan menjadi amal ibadah. Aamiin.

Kritik dan saran dari pembaca sekalian demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Akhir kata semoga laporan akhir ini dapat memberi manfaat bagi penyusun serta mahasiswa sekalian.