

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengukuran pengaruh variasi diameter *pulley* dan jumlah kumparan stator alternator yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada putaran motor tertinggi, yaitu 4000 rpm daya yang dihasilkan pada diameter *pulley* 68 mm belitan stator 7 kali lilitan sebesar 154,967 watt, diameter *pulley* 68 mm belitan stator 9 kali lilitan sebesar 175,577 watt, diameter *pulley* 62 mm belitan stator 7 kali lilitan sebesar 196,086 watt, diameter *pulley* 62 mm belitan stator 9 kali lilitan sebesar 208,431 watt.
2. Pengisian baterai sudah mengalami pengisian pada putaran 1000 rpm menggunakan ukuran diameter *pulley standart* (62 mm) sebesar 12,56 volt dan pada kecepatan 4000 rpm menggunakan ukuran diameter pulley alternator diperkecil menjadi 62 mm masih mengalami pengisian dan tidak *overcharging* karena tegangan masih dalam batas regulasi pengisian menggunakan regulator IC yaitu sebesar 14,73 volt.
3. Semakin kecil *pulley ratio* alternator sehingga meningkatkan jumlah putaran pada rotor dan tegangan meningkat. Penambahan jumlah lilitan menjadikan diameter kumparan semakin besar dan meningkatkan nilai arus. Memperkecil *pulley ratio* dan menambah jumlah lilitan akan meningkatkan nilai daya. Pada kecepatan rendah tegangan yang dihasilkan kecil sehingga harus dilakukan penambahan kumparan lilitan untuk menaikkan harga arus agar baterai mengalami pengisian secara baik.

5.2 Saran

Saran dari peneliti untuk pembaca atau yang ingin melanjutkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan diameter *pulley* yang lebih kecil dari yang peneliti gunakan lebih baik karena akan menambah jumlah putaran pada alternator dan berdampak pada

2. peningkatan arus dan daya alternator. Peneliti memiliki keterbatasan untuk mencari *pulley* dengan ukuran lebih kecil dari 62 mm.
3. Penambahan lilitan pada stator sebaiknya menggunakan alternator yang memiliki ruang stator yang lebih luas kerana cukup memakan tempat
4. Untuk penelitian selanjutnya menambahkan penghitungan beban kelistrikan pada mobil dalam kondisi standart atau penambahan aksesoris lain guna melihat proses pengisian baterai secara nyata.

