

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Rancang Bangun Pemodelan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Menggunakan Generator Magnet Permanen, menghasilkan beberapa data pengukuran dan perhitungan.

1. Pengukuran dilakukan berdasarkan tujuh sudut *nozzel* yaitu sudut 90° , 85° , 80° , 75° , 70° , 65° , dan 60° , dengan sudut ideal yaitu sudut 70° .
2. Hasil pengukuran pada sudut ideal 70° meliputi, pengukuran putaran turbin sebelum dikopel ke generator sebesar (231 rpm), pengukuran putaran turbin setelah dikopel ke generator sebesar (203 rpm), putaran generator (406 rpm), tegangan generator tanpa beban sebesar (24,6 Volt), nilai tegangan dengan beban lampu sebesar (8,2 Volt), arus sebesar (0,23 Ampere).
3. Daya input sebesar (12,87 Watt), dan daya output tertinggi sebesar (1,2 Watt), dengan nilai efisiensi sebesar (9,3%).
4. Kinerja pemodelan PLTMH ini belum maksimal dipengaruhi oleh putaran turbin dan generator kurang maksimal, yang disebabkan kapasitas air yang terlalu kecil,

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menambah jumlah sudu turbin, agar turbin dapat menerima energi air lebih maksimal dan menghasilkan nilai output yang lebih besar.
2. Untuk mengaplikasikan Pemodelan PLTMH ini disarankan agar menambahkan inverter dari tegangan DC ke AC untuk menghasilkan tegangan 220 Volt.