

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwasanya:

1. *Prototype* PLTMH ini dapat ditempatkan di aliran sungai yang memiliki debit air deras. Hasil ujicoba pertama dilakukan disungai Brumbungan Lor, Gending, Kab. Probolinggo dengan melakukan 5 kali percobaan pada 2 sungai berbeda. Ujicoba pertama dihasilkan Debit air 0,25 dengan RPM tertinggi 435,7, RPM terendah 341,4, sedangkan tegangan keluaran generator tertinggi dihasilkan 23,2 V, terendah 12,8 V, tegangan masuk charge control tertinggi 12,6 V, tegangan terendah 12,0 V, tegangan keluaran inverter tertinggi 206 V, tegangan terendah 202 V, dengan arus listrik tertinggi 0,04 A, arus listrik terendah 0,01 A dan daya listrik tertinggi mencapai 8,24 W, terendah 2,02 W.
2. Hasil ujicoba kedua di sungai Wiroborang, Kota Probolinggo, maka pada hasil kedua diperoleh debit air 0,264 dengan RPM tertinggi 506,5, RPM terendah 353,7, sedangkan tegangan keluaran generator tertinggi dihasilkan 24,0 V, terendah 12,9 V, tegangan masuk charge control tertinggi 13,0 V, tegangan terendah 11,9 V, tegangan keluaran inverter tertinggi 206 V, tegangan terendah 202 V, dengan arus listrik tertinggi 0,04 A, arus listrik terendah 0,01 A dan daya listrik tertinggi mencapai 8,24 W, terendah 2,02 W.

3. Adapun hasil ujicoba ketiga di sungai Dringu, Kabupaten Probolinggo, pada hasil ketiga diperoleh debit air kecil 0,13 dengan RPM tertinggi 272,1, RPM terendah 141,7, sedangkan tegangan keluaran generator tertinggi dihasilkan 12,2 V, terendah 10,7 V, tegangan masuk charge control tertinggi 11,4 V, tegangan terendah 10,8 V, tegangan keluaran inverter tertinggi 202 V, tegangan terendah 201 V, dengan arus listrik tertinggi sama rendah 0,01 A dan daya listrik tertinggi mencapai 2.02 W, terendah 2,01 W.

## 5.2 Saran

Penelitian ini tidaklah sempurna masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki, dengan demikian diperlukan adanya penelitian ataupun pengembangan pada penelitian ini:

1. Pada ujicoba *Prototype* PLTMH ini bahwasanya debit air yang sama tetapi keluaran berbeda, disebabkan oleh penempatan alat pada saat pengukuran. Oleh karena itu diperlukan adanya penempatan alat yang terpusat atau menetap agar lebih maksimal.
2. Perlu adanya bendungan/dam air yang langsung diarahkan ke turbin agar putaran dan debit air stabil.