

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari kajian integrasi *photovoltaic* dengan PLTMH adalah:

1. Potensi penambahan pelanggan PLTMH Desa Andungbiru setiap tahunnya selalu terjadi peningkatan sebesar 20 APP dengan daya sebesar 9 kVA.
2. Potensi penyinaran matahari di Wilayah malang raya sama dengan di Desa Andungbiru Probolinggo rata-rata sebesar 4,06 kWh/m<sup>2</sup> dengan jam efektif yaitu 4,208 jam. Pada tabel 4.8, *photovoltaic* yang harus di pasang untuk memenuhi kebutuhan beban dengan kapasitas 300 Wp sebanyak 553 modul dipasang.
3. Sebelum ditambahkan *photovoltaic*, generator PLTMH yang berkapasitas 40 kVA dan 16 kVA tidak mampu untuk menyuplai daya beban terpasang sebesar 112,5 kVA pada tahun 2017. *Photovoltaic* dengan daya sebesar 116,35 kVA diintegrasikan dengan PLTMH yang berkapasitas 40 kVA dan 16 kVA, mampu membantu generator PLTMH menyuplai seluruh beban terpasang hingga pada tahun 2025. Jadi sebagai acuan pada tabel 4.9, total daya yang terpasang sebesar 172,35 kVA.

#### **5.2. Saran**

Dalam kajian sistem hibrid *photovoltaic* ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Saran untuk penyempurnaan dan pengembangan selanjutnya, dapat dibandingkan antara penambahan *photovoltaic* dan penambahan debit air dalam aspek ekonomisnya supaya dapat meminimalkan biaya operasional.

