



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pembangkit Listrik Tenaga Piko Hidro (PLTPH) memanfaatkan air *Aquaponic* memiliki ketinggian air (*head*) = 1.25 m dan Debit air minimum $\approx 0.0000659 \text{ m}^3/\text{s}$.
2. PLTPH Menggunakan Generator DC 30 watt dan sistem transmisi *Pulley* dengan diameter rasio 1:3 yang menyebabkan kenaikan rpm generator rata-rata sebanyak $\approx 2.8\times$.
3. PLTPH menghasilkan $P_{out \text{ max}} \approx 45.09 \text{ mW}$ pada debit air $\text{max} \approx 0.000159 \text{ m}^3/\text{s}$ dan Rpm generator $\approx 143 \text{ Rpm}$ dan menghasilkan nilai $V_{out} \approx 6.89 \text{ V}$.
4. PLTPH ini dapat mengaktifkan beban lampu 1.2 Watt dan 4.8 Watt.
5. PLTPH ini memiliki $P_{out \text{ max}} \approx 45.09 \text{ mW}$.
6. PLTPH ini memiliki $P_{out \text{ min}} \approx 3.68 \text{ mW}$.

5.2 Saran

Untuk P_{out} generator yang lebih besar. Maka diperlukan mengubah ukuran diameter *Pulley* dengan perbandingan rasio yang lebih besar untuk meningkatkan putaran rpm pada generator, misalnya 1:5.