

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan dengan memperhatikan rumusan masalah dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perhitungan debit andalan menggunakan metode Dr. F.J. Mock, perencanaan PLTMH Taja Urap menggunakan debit andalan Q_{90} sebesar $0,42 \text{ m}^3/\text{dt}$,
2. Pipa pesat mengalirkan debit sebesar $0,42 \text{ m}^3/\text{dt}$ dengan diameter $0,36 \text{ m}$ dan mempunyai tebal sebesar 4 mm dengan panjang pipa sepanjang $17,53 \text{ m}$,
3. Tinggi jatuh efektif yang didapat setinggi $8,35 \text{ m}$,
4. Klasifikasi turbin berdasarkan tinggi jatuh disajikan pada **Gambar 4.10** diketahui bahwa dengan tinggi jatuh efektif sebesar $8,35 \text{ meter}$ dan debit sebesar $0,42 \text{ m}^3/\text{dt}$, maka PLTMH Taja Urap menggunakan turbin *crossflow*,
5. Besarnya daya yang dihasilkan dengan debit $0,42 \text{ m}^3/\text{dt}$ dan tinggi jatuh efektif setinggi $8,35 \text{ m}$ adalah $23,22 \text{ kW}$,
6. Besarnya kebutuhan listrik yang akan digunakan masyarakat Desa Taja Urap sebesar $17,82 \text{ kW}$. Dengan daya yang dihasilkan sebesar $23,22 \text{ kW}$, PLTMH Taja Urap masih mampu melayani kebutuhan listrik sebesar $5,40 \text{ kW}$.

5.2 Saran

Dari kesimpulan dapat diketahui bahwa pembangunan PLTMH Taja Urap Kecamatan Tewah Kabupaten Gunung Mas secara teknis dapat dilaksanakan. Oleh karena itu apabila nantinya proyek tersebut akan dilaksanakan, hendaknya pemerintah Kabupaten Gunung Mas memperhatikan hal-hal berikut:

1. Pipa Pesat dibuat dari PVC dengan diameter $0,36 \text{ m}$ dan tebal 4 mm ,
2. Jenis turbin yang digunakan adalah turbin *crossflow* (SJ-WG-60/30) dengan spesifikasi turbin: tinggi jatuh 7 m dan debit $0,41 \text{ m}^3/\text{dt}$ mampu menghasilkan daya sebesar 20 kW dan kecepatan putar 170 rpm . Untuk spesifikasi lebih detailnya terdapat pada lampiran tentang *datasheet* turbin *crossflow*.
3. Kondisi DAS di hulu harus dipertahankan.