

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisa penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari pada tabel 4.3 tersebut didapatkan hasil masing-masing perhitungan luas saluran air. Dari perhitungan tersebut nilai luas saluran yang paling besar terjadi pada estimasi 6 dengan nilai $4,37 \text{ m}^2$ dan rata-rata luas penampang saluran yaitu $3,375 \text{ m}$.
2. Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan hasil nilai rata-rata debit air. Dari perhitungan tersebut nilai rata-rata debit air yang didapatkan yaitu $0,257 \text{ m}^3/\text{s}$.
3. Berdasarkan tabel 4.5 diatas untuk luas penampang dapat dilihat dan diperoleh hasil rata-rata luas saluran yaitu $3,375 \text{ m}$. Untuk kecepatan aliran air dengan nilai $0,076 \text{ m/s}$. Kemudian untuk rata-rata debit air yaitu $0,257 \text{ m}^3/\text{s}$, luas pipa pesat $0,204 \text{ m}^2$, kecepatan aliran pipa pesat $5,039 \text{ m/s}$, debit pipa pesat $1,028 \text{ m}^3/\text{s}$, dan daya yang dibangkitkan didapat dengan nilai $78,156 \text{ kW}$.
4. Berdasarkan analisa kelayakan PLTMH ini, perhitungan nilai debit air dan daya yang dibangkitkan pada PLTMH, dimana hasil penelitian dinyatakan layak berdasarkan data yang ada dilapangan (tabel 4.2).

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan analisa dari data, maka penulis memberikan saran :

1. Perlu adanya keseriusan dari pihak pemerintah baik pemerintah daerah maupun usat untuk mendukung dan mendorong pemanfaatan sumber energi terbarukan guna mewujudkan desa mandiri energi.

2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar melakukan rekapitulasi data kembali karena data yang digunakan untuk menganalisa PLTMH dapat berubah-ubah sesuai kondisi lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *“Program Strategis EBTKE dan Ketenagalistrikan”*. Jurnal Energi Media Komunikasi Kementerian Energi dan Sumber Daya Manusia, Edisi 2 tahun 2016.
- [2] Unggah Rizki Harto Jawadz, Hari Prasetsjo, dan Widhiatmoko Herry Purnomo. *“Studi Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) di Aliran Sungai Desa Kejawar Banyumas”*. Dinamika Rekayasa Vol. 15 No. 1 Tahun 2019 p-ISSN 1858-3075 | e-ISSN 2527-6131.
- [3] Wahyu Fitria Santosa. *“Bab I Pendahuluan”*. Tahun 2016
- [4] M. Irfan, Suwignyo. *“Potensi Pembangunan PLTMH Sumber Jeruk Desa Karangnaga Kecamatan Pagelaran Kabupaten Malang”*. Ejournal Universitas Muhammadiyah Malang. Volume 16, Mei Tahun 2019.
- [5] Ikrar Hanggara dan Harvi Irvani. *“Potensi PLTMH (Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro) di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang Jawa Timur”*. Jurnal Reka Buana Vol. 2 No. 2, Maret 2017-Agustus 2017.
- [6] Ari Maghfur Dimiyati. *“Studi Kelayakan Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Desa Setren Kecamatan Slogoimo Kabupaten Wonogiri”*. Jurnal Emitor Vol. 15 No. 02 Tahun 2015 ISSN 1411-8890.
- [7] Teguh Marhendi, Toifin. *“Studi Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Sungai Brukah (Kali Bening, Banjarnegara)”*. Jurnal Nasional Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Vol. 20 No. 1, April 2019 p-ISSN : 1410-8607, e-ISSN : 2579-9096.
- [8] Muhammad Arief Rusdiono, Suwanto Marsudi, dan Prima Hadi Wicaksono.. *“Studi Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Saluran Primer Sindupraja Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat”*. Universitas Brawijaya. Tahun 2017.
- [9] Susanto Ointu, Frengki Eka Putra Surusa, Muammar Zainuddin. *“Studi Perencanaan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) Berdasarkan Potensi Air yang Ada di Desa Pinogu”*. Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering (JJEED). Vol. 2 No. 2 Juli 2020.

- [10] Bagaskara, Hammam Nur. 2017. “Analisa Potensi Daya Listrik Pada Bendung Colo, Kec Nguter, Sukoharjo Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH)”. *Publikasi Ilmiah*. Surakarta: Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [11] Muchlison, 1993, *Pengembangan Sumber Energi Mikrohidro di Indonesia*, Lokakarya ASEAN Energi Non Konvensional dan Terbarukan, Bandung.
- [12] Dimiyati, A. M. (2017). Studi kelayakan potensi pembangkit listrik tenaga mikrohidro di desa setren kecamatan slogoimo kabupaten wonogiri, *15(02)*, 1–10.
- [13] TPM - FT. 2018, Studi Kelayakan Pembangunan PLTMH Sumber Maron Kabupaten Malang. Program Pengabdian Masyarakat Fakultas Teknik Univesitas Muhammaditah Malang.
- [14] Aris Munandar, A, DR, dan Kuwahara, S, DR. 2017. Buku Pegangan Teknik Tenaga Listrik jilid III: Gardu Induk. Jakarta: Pradya Paramita.
- [15] Sukamta S. dkk. “Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Jantur Tabalas” *Jurnal Teknik Elektro Vol.5 No.2*. Kalimantan Timur,
- [16] *155 Jurnal Reka Buana Volume 2 No 2*, Maret 2017 - Agustus 2017
- [17] <http://www.energi.lipi.go.id/utama.cgi?artikel&1101089425&9>, diunduh pada Februari 2016.
- [18] DIRJEN EBTKE. Pedoman Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH). Jakarta: DIRJEN EBTKE. 2017.
- [19] Setjen DEN. Outlook Energi Indonesia 2016. Jakarta: Setjen DEN. 2016.
- [20] Habibie, A. Studi Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Di Aliran Sungai Pingen Desa Cipaku Mrebet Purbalingga, Skripsi, Fak Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman. 2017.