

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dalam penelitian perancangan sistem distribusi air embung didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Total kebutuhan air pada lahan perkebunan Grigak untuk 160 kelengkeng, 250 btg mangga dan 110 btg alpukat sebesar 10400 liter/hari dengan pola penyiraman 20 liter/batang/hari. Ketersediaan air pada embung yang memiliki debit 0,161 liter/detik dengan waktu perhari adalah 18 jam kerja adalah 10432 liter/hari, berdasarkan perbandingan kebutuhan air dan ketersediaan air maka embung Grigak dapat memenuhi kebutuhan air pada lahan perkebunan.
2. Sistem distribusi air pada perancangan ini secara perhitungan dapat memenuhi kebutuhan air pada lahan perkebunan. Perbedaan elevasi di bawah 0 dan tinggi tekanan negatif maka metode pemompaan digunakan pada sistem distribusi ini agar dapat mengalirkan air. Total penggunaan pompa pada sistem distribusi ini adalah 2 dengan 1 buah pompa berdaya 5 HP 3700 watt yang digunakan pada pipa A1 dan 1 buah pompa berdaya 3 HP 2200 watt yang digunakan pada pipa A2.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan perencanaan bangunan penyaringan dan pengendapan sedimentasi terhadap air pada embung.
2. Penyaringan dan pengendapan terhadap sedimentasi bisa mengurangi resiko kerusakan sistem jaringan pemipaan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Diwangkara, B.V., 2020. *Perancangan Sistem Penyediaan Air Bersih Di SMA Pangudi Luhur Van Lith*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Triatmodjo, B., 1993. *Hidrolika I*. Yogyakarta : Beta Offset Yogyakarta.
- Triatmodjo, B., 1993. *Hidrolika II*. Yogyakarta : Beta Offset Yogyakarta.
- ASHRAE, 2001. *ASHRAE Handbook of Fundamentals*. New York : Author.
- Iskandar, H.G., 2020. *Evaluasi Perencanaan Embung Di Pantai Grigak, Kecamatan Panggang, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Demarlan, Y.G., 2019. *Neraca Air Embung Nglanggeran Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2018. *Perancangan Jaringan Pipa Transmisi dan Distribusi Air Minum*.
- Ubaedilah, 2016. *Analisa Kebutuhan Jenis dan Spesifikasi Pompa Untuk Suplai Air Bersih di Gedung Kantin Berlantai 3 PT Astra Daihatsu Motor*, Universitas Mercu Buana Jakarta, Jakarta.
- Rustam, R. K., 2010. *Tata Ruang Air*. Yogyakarta: CV. Andi.
- Rahmadana, A., 2013. *Studi Pengaturan Air Untuk Meningkatkan Kinerja Waduk Batuteji*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Alexander., Harahab, Syarifuddin, 2009. *Perencanaan Embung Tambakboyo Kabupaten Sleman D.I.Y*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Klaas. K. S. Y, 2009. *Desain Jaringan Pipa Prinsip Dasar Dan Aplikasi*, Mandor Maju, Bandung.

Mays Larry W, 2004. *Water Resources Engineering(1st ed)*. John Wiley & sons
(Asia) Pte, Ltd. Singapore

White, Frank M. (1986). *Fluid Mechanics*. Mc Graw Hill Book Company: New
York

Sularso, Tahara, H, 2000. *Pompa dan Kompresor*. PT. Pradnya Paramitha, Jakarta.

