

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan terhadap hal – hal yang telah diuraikan pada Bab IV sebagai berikut:

1. Hasil analisa perhitungan debit banjir rencana yang akan melalui sungai periode ulang 100 tahun (Q_{100}) pada DAS Sungai Maubesi, yaitu sebesar **193.87 m³/detik**.
2. hasil analisa perhitungan kebutuhan air untuk mengairi D.I. Kleja 1, diperoleh, besar debit air pada intake yaitu **1.041 liter/detik/ha**, maka untuk pemenuhan kebutuhan air irigasi 150 Ha, dibutuhkan 210.206 liter/detik dengan alternative pola tanam Padi – Padi – Palawija.
3. Berdasarkan perhitungan hidrolis bendung diperoleh dimensi sebagai berikut :
 - a. Lebar efektif bendung = 28.00 m
 - b. Tinggi mercu = 2.75 m
 - c. Panjang lantai muka = 10 m
 - d. Kolam olak = $D=L=R=6$ m
 - e. Lebar pilar = 1 m (1 buah)
 - f. Lebar pintu Penguras = 1.80 m (1 buah)
 - g. Lebar pintu pengambilan = 0.80 m (150 Ha)
4. Hasil evaluasi stabilitas bangunan bendung yang telah di rancang, untuk keamanan terhadap guling, geser, dan daya dukung tanah pada lokasi studi bendung kleja, dinyatakan **AMAN**

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang diberikan, sebagai berikut:

- 1 Dalam perencanaan bendung, debit banjir rencana sangat mempengaruhi hasil desain hidrolis bendung. Berdasarkan SNI 2415:2016 mengenai Tata Cara Perhitungan Debit Banjir Rancangan, penggunaan metode nakayasu sebagai metode memperoleh debit banjir rencana belum direkomendasi digunakan di Indonesia, Hal ini dikarenakan metode ini senantiasa memberikan hasil

perhitungan debit banjir yang sangat besar disbanding metode lain, menyebabkan perencanaan sering mengalami Over Design. Berangkat dari hal itu maka perlu adanya penelitian lanjutan mengenai evaluasi debit banjir rancangan yang sesuai dengan kondisi di Indonesia, agar hasil desain bangunan tidak mengalami Over Design

- 2 Perhitungan stabilitas, diawali dengan perhitungan gaya – gaya yang berkerja pada bendung, salah satunya gaya gempa. Untuk penelitian lanjutan dapat menggunakan metode yang berbeda, dalam menganalisa gaya gempa sebagai salah satu factor evaluasi stabilitas, yaitu dengan menggunakan data percepatan batuan dasar untuk mendapat nilai gaya gempa
- 3 Untuk penelitian lanjutan diharapkan bisa melakukan analisa stabilitas dengan menggunakan Aplikasi GeoSlop atau membanding perhitungan stabilitas dengan metode manual dengan menggunakan Aplikasi GeoSlop.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Sumber daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa Kementrian Pekerjaan Umum. 2013. Kriteria Perencanaan Jilid 2 Bagian Utama. Jakarta

Direktorat Jenderal Sumber daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa Kementrian Pekerjaan Umum. 2013. Kriteria Perencanaan Jilid 4 Bagian Bendung. Jakarta

H,Janitra. I Lathanza. 2014. Perencanaan Bendung Progospitan di Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. Jurnal Karya Teknik Sipil. Semarang

Ihsan. 2017. Analisa Perencanaan Bendung Sei Lansat Daerah Irigasi Simandolok Kabupaten Kuantan Singingi. Jom F Teknik. Pekanbaru

Kamiana, I Made. 2011. Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air. Yogyakarta. Graha Pena

Loesbis,Joesron. 1992. Banjir Rencana Untuk Bangunan Air. Jakarta. Badan Penerbit Pekerjaan Umum

Soemarto,C.D. 1995. Hidrologi. Jakarta. Erlangga

Susilawati,C.L. 2003. Buku Ajar Irigasi 2. Kupang. Universitas Katolik Widya Mandira

Sosrodarsono,Suyono dan Kesaku Takeda. 1999. Hidrologi untuk Pengairan. Jakarta. Prandya Paramita

Standar Nasional Indonesia/ SNI 03-2401-1991. Tata Cara Perencanaan Bendung.BSN

Suripin. 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Yogyakarta. Andi Offset

Triadmojo, Bambang. 2010. Hidrologi Terapan. Yogyakarta. Beta Offset