# BAB V
# PENUTUP

## 5.1 Kesimpulan

1. Debit banjir kala ulang tahun yang digunakan dalam analisa adalah debit banjir kala ulang 50 tahun. Besarnya debit banjir Sungai Wae Sapo dengan Q banjir (Q50) yaitu 117,2535 $m^3$/det sedangkan pada Sungai Wae Molang Q banjir (Q50) sebesar 37,1850 $m^3$/det.
2. Panjang arus balik 163 m, luas daerah yang terdampak 7 Ha lahan persawahan, dan arus balik tertinggi berada pada elevasi 174 mdpl sedangkan elevasi dipertemuan sungai 168 mdpl sehinga tinggi arus balik 6 m. Pada panampang Sungai Wae Molang terdapat genangan banjir yang terdiri dari 8 Sta. dimana pada Sta. 0 + 0 m ketinggian banjir 6 m, pada Sta. 0 + 25 m ketinggian banjir 4,26 m, pada Sta. 0 + 50 m ketinggian banjir 2,24 m, pada Sta. 0 + 75 m ketinggian banjir 0,63 m, pada Sta. 0 + 100 m ketinggian banjir 0.14 m, pada Sta. 0 + 125 m ketinggian banjir 0.14 m, pada Sta. 0 + 150 m ketinggian banjir 0.52 m, pada Sta. 0 + 175 m tidak terjadi banjir.
3. Dari tinggi muka air banjir rencana pada 8 penampang, maka dilakukan perencanaan dinding penahan banjir pada semua penampang untuk menampung tinggi muka air rencana setinggi 6 m dan tinggi jagaan yaitu 0,60 m. Jadi dengan pembangunan dinding penahan banjir, Sungai Wae Molang dapat menampung debit arus balik dan tidak terjadi banjir lagi.

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran-saran untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut. Adapun saran yang perlu dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Diperlukan penelitian lanjutan untuk penanggulangan banjir di Sungai Wae Molang dengan cara non struktural seperti perbaikkan tata guna lahan di bagian hulu sungai, karena dalam penelitian ini hanya penanggulangan menggunakan dengan cara struktural yaitu dengan dinding penahan banjir.
2. Diperlukan penelitian lanjutan tentang stabiitas dinding pengendali banjir pada Sungai Wae Molang.
3. Kiranya warga disekitar Sungai Wae Molang tetap waspada ketika terjadi hujan secara terus-menerus.

# DAFTAR PUSTAKA


Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Lasiana Kupang. 2019

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2019. Bencana di Indonesia 2018-2019.

Dr.ir. Susilawati, MscHe. Bahan Ajar Rekayasa Hidrologi, Kupang.

Google Earth

Harto, Sri. 2009. Analisa Hidrologi, Jakarta: Gramedia

Ir. Turut, Theodorus. 2019. Wawancara Permasalahan Banjir Yang Terjadi di Dahot

Kamiana, I Made. 2010. Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air.Graha Ilmu. Palangka Raya.

Kodoetie, Rober J. dan Sugiyanto. 2002.Banjir, Yogyakarta: Pustaka pelajar

Peraturan Dirjen RLPS Nomor 4 Tahun 2009 tentang Sungai.

Sarminingsih, Anik. 2018.Pemilihan Metode Analisis Debit Banjir Rancangan Embung Coyo KabupatenGrobogan. Unifersitas Diponegoro.

Septyaningsih, Mirawati. 2011.Perencanaan Pengendalian Banjir Kali Bangiltak Dan Kali Wrati Di Kabupaten Pasuruan Dengan Normalisasi. JawaTimur: Program Studi Teknik Sipil FakultasTeknikSipil Dan Perencanaan Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” JawaTimur.

Soemarto, CD., 1999. HidrologiTeknik II, Erlangga, Jakarta

Soewarno. 1995. Hidrologi Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data Jilid I. Bandung: Nova.

Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1987. Hidrologi Untuk Pengairan. Jakarta: PT. Pradanaya Paramita.

Sosrodarsono, Suyono dan Tominaga, Masateru. 1994. Perbaikan dan Pengaturan Sungai. Jakarta. PT Pradya Paramita

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

Tids.big.go.id/DEMNAS/

Triatmodjo, Bambang. 2008.Hidrologi Terapan. Beta Offset. Yogyakarta..