BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan pengolahan data, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil hitungan menggunakan metode HSS *Nakayasu* debit puncak pada kala ulang 10 tahun diperoleh debit sebesar 56,46 m^3/det.
2. Volume tampungan yang tersedia untuk pembuatan kolam retensi sebesar 30.900 m^3 yang fungsinya dapat dibuat kolam retensi dan tempat rekreasi publik.
3. Nilai Q_{banjir} adalah 56,46 m^3/det sedangkan debit tampungan sungai bulota sebesar 51,360 m^3/det. Sungai Bulota tidak dapat menampung debit yang dihasilkan, maka diperlukan pembangunan kolam retensi untuk mereduksi banjir.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis penanganan banjir dengan kolam retensi (*retarding basin*) di Sungai Bulota, dapat disarankan sebagai berikut:

1. Pada Sungai Bulota diperlukan normalisasi agar daya tampung sungai lebih besar sehingga tidak dapat menyebabkan banjir.
2. Untuk pembangunan kolam retensi harus memperhatikan luas lahan yang ada dan sesuai dengan kapasitas sungai.
3. Penelitian selanjutnya dapat merencanakan dimensi saluran darinase dan tinggi bukaan pintu air.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, D. S., Sisinggih, D. & Limantara, L. M., 2016. Perencanaan Kolam Retensi Guna Penanggulangan Banjir di KotaBalikpapan Provinsi Kalimantan Timur. *Teknik Pengairan Universitas Brawijaya-Malang,* Hal. 1-8.

Alia, F., Rhaptyalyani & Ilmiaty, R. S., 2018. Perencanaan Kolam Retensi Untuk Pengendali Banjir di RSMH Kota Palembang. *Jurnal Penelitian dan Kajian Bidang Teknik Sipil,* VII(1), Hal. 13-17.

Andayani, R., Djohan, B. & Arlingga, K. A., 2015. Penanganan Banjir dengan Kolam Retensi (Retarding Basin) di Kelurahan Gandus Kota Palembang. *Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik-UTp,* Hal. 27-33.

Astuti, D., Siswanto & Suprayogi, I., 2016. Analisis Kolam Retensi Sebagai Pengendali Banjir Genangan di Kecamatan Payung Sekaki. III(1), Hal. 1-13.

Florince, Arifaini, N. & Adha, I., 2015. Studi Kolam Retensi Sebagai Upaya Pengendali Banjir Sungai Way Simpur Kelurahan Palapa Kecamatan Tanjung Karang Pusat. *JRSDD,* III(3), Hal. 507-520.

Juliandar, M., 2019. Analisis Efektivitas Kolam Retensi Sebagai Pengendalian Banjir. *Geografis Internasional Seminar,* Hal. 1-7.

Kodoatie, R. J. & Sugiyanto, 2002. *Banjir, Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ntou, R. H., 2019. *Studi Kolam Retensi Sebagai Upaya Pengendalian Banjir di Desa Pone Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo.* Gorontalo: s.n.

Statistik, B. P., 2021. *Kabupaten Gorontalo dalam angka 2021.* Kabupaten Gorontalo: Badan Pusat Statistik.

Sudarmin, M. A., 2017. *Analisis debit banjir rancangan dan kapasitas pelimpah bendungan way yori,* Makassar: Universitas Hasanudin.

Thessalonika, Handayani, Y. L. & Fauzi, M., 2018. Bentuk Distribusi Hujan Jam-Jaman Kabupaten Kampar Berdasarkan Data Satelit. V(1), Hal. 1-8.

Triatmodjo, B., 2009. *Hidrologi Terapan.* 2 ed. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.

Wisler, C. O. & Brater, E. F., 1959. *Hydrology.* New York: Wiley.

Yuwono, B., 2012. *Tata Cara Penyusunan Rencana Induk Sistem Drainase Perkotaan.* 2012 ed. Jakarta: s.n.