

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Debit limpasan ideal yang terjadi di Kota Gorontalo dengan memanfaatkan area bahu jalan sebagai daerah resapan adalah 1,073 m³/d; 1,344 m³/d; 1,486 m³/d; 1,604 m³/d; 1,745 m³/d untuk masing-masing kala ulang 2, 5, 10, 20 dan 50 tahun.
2. Debit limpasan rill yang terjadi di Kota Gorontalo berdasarkan kondisi asli bahu jalan di ruas jalan Kota Gorontalo adalah 1,191 m³/d; 1,493 m³/d; 1,650 m³/d; 1,781 m³/d; 1,938 m³/d untuk masing-masing kala ulang 2, 5, 10, 20 dan 50 tahun.
3. Rasio peningkatan debit limpasan yang terjadi di Kota Gorontalo akibat lapisan kedap air di area bahu jalan adalah sebesar 11%.

5.2 Saran

1. Adapun saran penulis untuk menjadi bahan masukan kepada pihak-pihak terkait yang nantinya memiliki jenis penelitian sama dengan penulis adalah kesiapan dan ketelitian dalam mengumpulkan data primer saat turun lapangan, karena pada dasarnya kondisi yang akan ditemui di lapangan

tidaklah seideal seperti menyusun perencanaan pengambilan data primer, ada beberapa aspek lain yang perlu dipertimbangkan.

2. Memanfaatkan bahu jalan sebagai area resapan merupakan salah satu upaya nonstruktur dalam bidang ketekniksipilan. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah genangan air di Kota Gorontalo adalah dengan tidak memperkeras area bahu jalan atau setidaknya menerapkan *grass block* pada sistem pembuatan bahu jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrian, E, Budiman., Karmini, M. 2011. *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. BMKG. Jakarta.
- Andre, Rahardian, W. (online). (<http://andrendre.wordpress.com>- diakses tanggal 10 Desember 2016)
- Arsyad S., 1989, *Konservasi Tanah dan Air*, IPB Press, Bogor.
- Arsyad S., 2010, *Konservasi Tanah dan Air*, IPB Press, Bogor.
- Asdak, C., 1995, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Asdak, C., 2002, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Brotowiryatmo, S, H., 1993., *Analisis Hidrologi.*, Gramedia Pustaka Utama., Jakarta.
- Chow, et, al., 1988., *Applied Hydorlogy.*, McGraw-Hills., New York. (online). (<http://bebasbanjir2025.wordpress.com>- diakses tanggal 10 Desember 2016).
- Haan., 1982., *Statistical Method in Hydrology.*, (online). (<http://istiarto.staff.ugm.ac.id/index.php/2014/05/analisis-data-hidrologi-ekstrem-aprob-2-aprob-21/>- diakses tanggal 14 Februari 2018).
- Irianto, G., 1999., *Bagaimana menanggulangi banjir dan kekeringan.* (online). (<http://bebasbanjir2025.wordpress.com>- diakses tanggal 10 Desember 2016)
- Istiarto. (online). (<http://istiarto.staff.ugm.ac.id/> - diakses tanggal 15 Januari 2018).
- Kamiana, 2001, *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Rahardian W. Andre. (online). (<https://andrendre.wordpress.com/>- diakses tanggal 17 Desember 2016).

- Singh, P, V., 1992., *Elementary Hydrology.*, Prentice-Hall Englewood Cliffs., New Jersey. (online). (<http://bebasbanjir2025.wordpress.com>- diakses tanggal 17 Desember 2016).
- Sosrodarsono., 2003., *Hidrologi untuk Pengairan.*, Permas., Jakarta.
- Sosrodarsono, Suyono, Takeda., 1983., *Hidrologi untuk Pengairan.*, Pradya Paramita., Jakarta. (online). (<http://bebasbanjir2025.wordpress.com>- diakses tanggal 17 Desember 2016).
- Soepardi., 1979., *Sifat dan Ciri Tanah.*, IPB., Bogor.
- Sri Harto., 1993., *Analisis Hidrologi.*, Gramedia Pustaka Utama., Jakarta.
- Sukirman, S., 1999., *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan.*, Nova., Bandung.
- Triatmodjo, B., 1996., *Hidrolika II.*, Beta Offset., Yogyakarta.
- Triatmodjo, B., 2013., *Hidrologi Terapan.*, Beta Offset., Yogyakarta.
- Wikipedia, (online) (<https://id.wikipedia.org/wiki/jalan>- diakses tanggal 10 Desember 2016).