

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa maka dapat disimpulkan bahwa:

- a) Terjadi perubahan luas penggunaan lahan terutama pada lahan hijau yaitu seperti hutan pada tahun 2012 sebesar 47,73 km² dan tahun 2022 sebesar 41,81 km² serta terdapat perubahan debit akibat perubahan lahan di tahun 2012 sebesar 268,033 m³/det dan tahun 2022 sebesar 277,668 m³/det, dari besaran debit tersebut terjadi peningkatan debit sebesar 9,635 m³/det maka dari itu terjadi peningkatan tinggi muka air banjir sebanyak 0,443 m selama 10 tahun dari tahun 2012 sampai tahun 2022.
- b) Agar tidak terjadi banjir maka direncanakan penampang sungai yang didapat lebar 17,3 m, tinggi penampang 2,5 m serta tinggi jagaan 1 m yang berbentuk persegi. Dari kondisi eksisting dengan lebar 17,3 m dan tinggi 2 m.
- c) Dinding penahan tanah menggunakan batu kali dengan tinggi total 3 m dengan nilai stabilitas terhadap guling sebesar $3,71 \geq 1,5$ (**aman**) dan geser sebesar $2,58 \geq 1,5$ (**aman**).

5.2 Saran

- a) Pada penulisan tugas akhir ini pengendalian banjir yang penulis lakukan hanya memperbaiki dimensi penampang sungai pada Sub DAS Batang Kandis oleh karena itu disarankan agar pemerintah kota melakukan penelitian terhadap saluran drainase yang berada di pemukiman yang bisa saja mengakibatkan banjir.
- b) Untuk mengurangi aliran permukaan pada daerah aliran sungai Batang Kandis agar dapat dilakukan peningkatan pada resapan air, seperti penanaman vegetasi tumbuh-tumbuhan, penanaman pohon dan apabila hujan turun fungsi daerah resapan akan bekerja dengan baik.
- c) Perlu adanya pengaturan luas dan jenis tata guna lahan sesuai dengan ketentuan dan merujuk pada pengaturan pemerintah agar tercipta tata guna lahan yang optimal dan daerah resapan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji, T. H. (1999). *Kawasan Karst Dan Prospek Perkembangannya Di Indonesia* .
Depok: Universitas Indonesia.
- Arsyad.2006. *Konservasi tanah dan air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor : IPB
- Asdak, C. (1995). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta:
Gadjah Mada University Press.
- Chapin, F. a. (1979). *Urban Land Use Planning*. Chicago: University of Chicago
Press.
- Hartigo. (2010). *Integrasi Sebaran Lokasi SMP dan Sebaran Permukiman di Kota
Pati*. UPT Perpustakaan 2.
- Jayadinata, J. T. (2002). *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Perdesaan,
Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Kamiana, I. M. (2011). *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*.
Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kironoto, B. (2003). *Diktat Kuliah Hidraulika Transpor Sedimen*. Yogyakarta: PPS-
Teknik Sipil.
- Kodoatie, R. J., & Syarief, R. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*.
Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sugiharto. (2001). *Distribusi Aliran Air Sungai yang Berasal dari DAS Dapat
Merata Sepanjang Tahun di Jawa Barat, Kabupaten Garut*.
- Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta.
- Triatmodjo, B. (2009). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Triatmodjo, B. (2013). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.