

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Sesuai tujuan dan hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan debit banjir rencana yang didapatkan pada Poltekkes Kemenkes Padang adalah :
  - a. Gedung Rektorat adalah  $0,025554 \text{ (m}^3\text{/detik)}$
  - b. Gedung Auditorium adalah  $0,024802 \text{ (m}^3\text{/detik)}$
  - c. Gedung Masjid adalah  $0,008110 \text{ (m}^3\text{/detik)}$
  - d. Gedung Laboratorium adalah  $0,025900 \text{ (m}^3\text{/detik)}$
  - e. Gedung Ruang Perkuliahan adalah  $0,024304 \text{ (m}^3\text{/detik)}$
1. Dari hasil perhitungan kapasitas daya tampung 1 (satu) unit sumur resapan untuk Poltekkes Kemenkes Padang adalah  $2,355 \text{ m}^3$ .
2. Berdasarkan hasil perhitungan maka perencanaan sumur resapan pada Poltekkes Kemenkes Padang didapatkan sebanyak 13 unit sumur resapan dengan kedalaman 3 m dan diameter 1 m dengan rincian sebagai berikut :
  - a. Gedung Rektorat didapatkan 3 unit sumur resapan
  - b. Gedung Auditorium didapatkan 3 unit sumur resapan
  - c. Gedung Masjid didapatkan 1 unit sumur resapan
  - d. Gedung Laboratorium didapatkan 3 unit sumur resapan
  - e. Gedung Ruang Perkuliahan didapatkan 3 unit sumur resapan.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan sumur resapan yaitu :

1. Sebaiknya dilakukan perencanaan sumur resapan air hujan lokasi yang berbeda sehingga konstruksi dan jenis sumur resapan yang direncanakan dapat ditentukan.

2. Pembuatan sumur resapan sebaiknya harus memperhatikan persyaratan teknis seperti yang telah ditetapkan pada SNI 03-2453-2002 tentang tata cara perencanaan sumur resapan air hujan.
3. Penulisan pada penelitian ini masih banyak kekurangannya sehingga diharapkan kritik dan saran kepada penulis agar bisa diperbaiki untuk penelitian selanjutnya.
4. Perlunya kesadaran masyarakat bersama untuk memulai membangun sumur resapan air hujan untuk mengatasi banjir.
5. Penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat mengkaji perencanaan sumur resapan untuk konservasi air tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arafat, Yasir. 2008. *Reduksi Beban Aliran Drainase Permukaan dengan Menggunakan Sumur Resapan*. Jurnal SMARTek, Vol. 6, No, 3: 144-153
- Asdak, C. 2004. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Asdak, Clay. 2010. *Hidrologi dan pengelolaan Daerah Aliran Sungai*; Edisi Revisi Kelima. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Bachtiar, Shafur. 2008. *Studi Penggunaan Sumur Resapan Untuk Mengurangi Masalah Genangan di DPS Amprong Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang*. Jurusan Teknik Pengairan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya; Malang.
- Bisri, Mohammad dan Prastya, Titah Andalan N. 2009. Imbuhan Air Tanah Buatan untuk Mereduksi Genangan (Studi Kasus di Kecamatan Batu Kota Batu). *Jurnal Rekayasa Sipil*. Volume 3, Nomor 1.
- Departemen Kehutanan, 1995. Keputusan Menteri Kehutanan No: 506/Kpts-II/ 1995 Tentang Petunjuk Teknik Pengamanan Hutan Secara Fungsional di Tingkat II.
- Dwi T, S. M., dan M Baharudin R. 2008. A study on artificial recharge well as a part of drainage system and water supply on UHTM. *National Seminar on Environment, Dvelopment & Sustainability*, 106-111.
- Girsang, F. 2009. *Analisis Curah Hujan untuk Pendugaan Debit Puncak dengan Metode Rasional pada DAS Belawan Kabupaten Deli Serdang*. Skripsi Universitas Sumatera Utara; Medan.
- Hakim, dkk. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- Hanafiah, K.A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hardjowigeno, 1995. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademia Pressindo.

- IDEP. 2007. *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Bali: IDEP.
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Kartasapoetra, A.,G. dan Sutedjo, M.M. 2005. *Teknik Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Rineka Citra
- Kohnke, H. 1968. *Soil Physics*. McGraw Hill. New York
- Kusnaedi, 1995. *Sumur Resapan Untuk Permukiman Perkotaan dan Pedesaan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahayu. Dkk. 2009. *Banjir dan Upaya Penanggulangannya*. Pusat Mitigasi Bencana (PMB-ITB); Bandung.
- Rohmat. 2009. *Permeabilitas tanah Untuk Lapisan Atas dan Bawah*. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta.
- Rustiadi, E. 2008. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor.
- Seta, K.A., 1987. *Konservasi Sumber Daya Air dan Tanah*. Jakarta: Kalam Mulia.
- SNI: 03-2453-2002. *Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan Untuk Lahan Perkarangan*.
- Soemarto, C.D. 1995. *Hidrologi Teknik*. Jakarta: Erlangga.
- Soewarno. 1995. *Hidrologi Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisa Data*. Bandung: Nova.
- Sosrodarsono, Suyono dan Nakazawa Kazuto. 1994. *Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Sri. 1993. *Analisis Hidrologi*. Jakarta: Mediatama Sapatakarya.

- Sudjarwadi. 1987. *Teknik Sumber Daya Air*. Yogyakarta: Diktat Kuliah Jurusan Teknik Sipil UGM.
- Sunjoto, S. 1988. *Optimasi Sumur Resapan Sebagai Salah Satu Pencegahan Intrusi Air Laut*. Yogyakarta: Pros Seminar PAU-IT-UGM.
- Suripin, 2004. *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Biro penerbit ANDI.