

DAFTAR PUSTAKA

Buku / Jurnal

- Pandu, B.W. (2013). *Karakteristik Sungai Opak Pasca Erupsi Merapi 2010*, Tugas Akhir Jurusan Diploma Teknik Sipil, Universitas Gadjah Mada.
- Wicaksono, Galih. (2012). *Pengaruh Erupsi Gunung Merapi 2010 Terhadap Perubahan Morphologi, Angkutan Sedimen Dan Porositas Di Sungai Progo Hilir*. Tugas Akhir Program S1 Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Ikhsan, J. (2010). *Study on Integrated Sediment Management in an Active Volcanic Basin*.
- Kironoto, B. A. (1997). *Hidraulika Transpor Sedimen*. Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Maryono, A. (2003). *Pembangunan Sungai, Dampak, Dan Restorasi Sungai*, Megister Sistem Teknik Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Muntohar, A. S. (2006). *Mekanika Tanah*.
- Rosgen, D. (1996). *Applied River Morphology, Widland Hydrology*, Pagosa Springs, Colorado.
- Sulaiman, M. (2008). *Study on porosity of sediment mixtures and a Bed-porosity Variation model*.
- Soewarno. (1991). *Pengukuran Dan Pengolahan Data Aliran Sungai (Hidrometri)*
- Sri Harto, Br. (1993). *Analisis Hidrologi*.
- SNI 03-1968-1990. *Metode Pengujian Tentang Analisis Saringan Agregat Halus Dan Kasar*.
- Winditiatama, S. (2011). *Karakteristik Sungai Pabelan Bagian Hilir Pasca Erupsi Merapi 2010*. Tugas Akhir Jurusan Diploma Teknik Sipil, Universitas Gadjah

Website

Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas. *Gunung Merapi*. diunduh pada tanggal 30 mei 2014 Jam 22.00 dari <http://id.wikipedia.org/wiki>.

Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas. *Sungai*. diunduh Pada 11 Juni 2014 Jam 21.00 dari <http://id.wikipedia.org/wiki>.

Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas. *Letusan Merapi 2010*. diunduh Pada 3 Juni 2014 Jam 12.00 dari <http://id.wikipedia.org/wiki>.

Kademen.wordpress.com, *sungai yang dialiri lahar dingin gunung merapi*. diunduh pada tanggal 19 Juni 2014 Jam 11.00 dari <http://kademen.wordpress.com/>

Frizchageografi.blogspot.com, *Erupsi Magma*. diunduh pada tanggal 19 Juni 2014 Jam 19.00 dari <http://frizchageografi.blogspot.com/>

Rlearning.gunadarma.ac.id, *Bangunan Pengatur Sungai*. diunduh pada tanggal 27

Sketsa lapangan Sungai Opak titik 1 Jembatan Kretak

| Lokasi | Sungai Opak, Titik 1 Jembatan Kretak | Koordinat | S : 07°59'27,89" E : 110°18'44,22" |
|-----------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Hari / Tanggal | Kamis, 29 Mei 2014 | | |
| Jam | 07.30 WIB | | |
| | | | |
| SKETSA LAPANGAN | | | |
| NO | Data | Keterangan / Ukuran | |
| 1 | Lebar aliran | 95,77 m | |
| 2 | Lebar saluran | 103,67 m | |
| 3 | Kedalaman aliran | 0,51 m | |
| 4 | Lebar banjiran sebelah kanan | 3,7 m | |
| 5 | Lebar banjiran sebelah kanan | 4,2 m | |
| 6 | Tinggi tebing sebelah kanan | - | |
| 7 | Tinggi tebing sebelah kiri | - | |
| 8 | Lebar bantaran sebelah kanan | - | |
| 9 | Lebar bantaran sebelah kiri | - | |
| 10 | Kemiringan saluran | 0,24 | |
| 11 | Material dasar sungai | Krikil | |
| 12 | Penambahan pasir | No. | |

Sketsa lapangan Sungai Opak titik 2 Dusun Samiran

| | Sungai Opak, Titik 2 Dusun Samiran | Koordinat | S : 07°59'51,03" E : 110°18'20,00" |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Hari / Tanggal | Kamis, 29 Mei 2014 | | |
| Jam | 10.25 WIB | | |
| | | | |
| SKETSA LAPANGAN | | | |
| NO | Data | Keterangan / Ukuran | |
| 1 | Lebar aliran | 78,06 m | |
| 2 | Lebar saluran | 80,64 m | |
| 3 | Kedalaman aliran | 1,44 m | |
| 4 | Lebar banjir sebelah kanan | 1,31 m | |
| 5 | Lebar banjir sebelah kiri | 1,27 m | |
| 6 | Tinggi tebing sebelah kanan | - | |
| 7 | Tinggi tebing sebelah kiri | - | |
| 8 | Lebar bantaran sebelah kanan | - | |
| 9 | Lebar bantaran sebelah kiri | - | |
| 10 | Kemiringan saluran | 0,06 | |
| 11 | Material dasar sungai | Pasir | |
| 12 | Penamhnaan pasir | No | |

Sketsa lapangan Sungai Opak titik 3 Dusun Bungkus

| | Sungai Opak, Titik 3 Dusun Bungkus | Koordinat | S : 08°0'23,85" E : 110°17'46,78" |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Hari/ Tanggal | Kamis, 29 Mei 2014 | | |
| Jam | 14.15 WIB | | |
| | | | |
| SKETSA LAPANGAN | | | |
| NO | Data | Keterangan / Ukuran | |
| 1 | Lebar aliran | 100,23 m | |
| 2 | Lebar saluran | 77,96 m | |
| 3 | Kedalaman aliran | 1,44 m | |
| 4 | Lebar banjir sebelah kanan | 21 m | |
| 5 | Lebar banjir sebelah kiri | 1,27 m | |
| 6 | Tinggi tebing sebelah kanan | - | |
| 7 | Tinggi tebing sebelah kiri | - | |
| 8 | Lebar bantaran sebelah kanan | - | |
| 9 | Lebar bantaran sebelah kiri | - | |
| 10 | Kemiringan saluran | 0,25 | |
| 11 | Material dasar sungai | Pasir | |
| 12 | ... | No | |