

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai "Analisis Logam Berat Pada Sedimen Di sungai Tanoyan Dengan Menggunakan X Ray Fluorescence" dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pada sedimen dengan cuplikan (T1), (T2), (T3), (T4) dan (T5) terdapat logam berat. Cuplikan (T1) Besi (Fe) 523300 ppm dan Mangan (Mn) 9700 ppm. Cuplikan (T2) Besi (Fe) 503300 ppm, Mangan (Mn) 8200 ppm dan Seng (Zn) 300 ppm. Cuplikan (T3) Besi (Fe) 423600 ppm, Mangan (Mn) 5600 ppm dan Seng (Zn) 200 ppm. Pada cuplikan (T4) Besi (Fe) 432800 ppm, Mangan (Mn) 7900 ppm, Seng (Zn) 1000 ppm, Tembaga (Cu) 800 ppm dan Timbal (Pb) 1100 ppm. Dan pada cuplikan (T5) (Fe) 500700 ppm, Mangan (Mn) 7100 ppm, Seng (Zn) 900 ppm dan Tembaga (Cu) 900 ppm.
- b. Unsur yang terkandung dalam cuplikan (T1) terdapat 15 unsur dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan 5 unsur yang tertinggi adalah (Fe)52,33 %, (O) 32,6 %, (Si) 5,6 %, (Ca) 3,14 %, dan (Ti) 1,99 % (tabel 3). Pada cuplikan (T2) terdapat 16 unsur dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan 5 unsur yang tertinggi adalah (Fe) 50,33 %, (O) 32,7 %, (Si) 5,92 %, (Ca) 3,84 %, dan (Ti) 2,19 %. Pada cuplikan (T3) terdapat 25 unsur dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan 5 unsur yang tertinggi adalah (Fe) 42,36 %, (O) 33,2 %, (Si) 6,13 %, (Mg) 4,6%, dan (Ca) 4,46 %. Pada cuplikan (T4) terdapat 20 unsur dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan 5 unsur yang tertinggi adalah (Fe) 43,28 %, (O) 33,1 %, (Si) 8,19 %, (Ca) 5,04% dan (Sr) 1,69 %. Dan cuplikan (T5) terdapat 20 unsur dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan 5 unsur yang tertinggi adalah (Fe) 50,07 %, (O) 33 %, (Si) 6,74 %, (Ca) 3,96 %, dan (Ti) 1,64 %.

5.2 Saran

Dari data tersebut diperoleh sumber bahwa kandungan dalam sedimen Sungai Tanoyan pada 5 titik berbeda yang lebih tinggi konsentrasinya adalah Besi (Fe) dan terdapat beberapa logam berat yang terkandung didalamnya. Penelitian yang akan dilakukan selanjutnya disarankan agar lebih meningkatkan hal-hal yang berkaitan dengan pengambilan cuplikan. Misalnya, pengambilan cuplikan harus diambil lebih dari 5 titik. Sehingga diperoleh data yang lebih akurat dalam menentukan kandungan unsur pada sedimen sungai Tanoyan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Titin, 2010 *Kontaminasi Logam Berat Pada Makanan Dan Dampaknya Pada kesehatan*, Universitas Negeri Semarang
- American Geological Institute. 2004. *Dictionary of Geological Terms*. Revised Edition Anchor Books, New York
- Anonim. 2002. *Kebijakan dan program terpadu bidang permukiman dan prasarana wilayah dalam rangka penanganan banjir nasional oleh Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah*. [http : / / penataan ruan g . pu . go . id / taru / Makalah / Makalah Banjir ITB 22 0 3 0 2 . d o c](http://penataanruang.pu.go.id/taru/Makalah/MakalahBanjirITB220302.doc) .(diakses tanggal 25 februari 2015)
- Asdak Chay, 2007, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Bugis Halidja, DKK, 2012 *Studi Kandungan Logam Berat Kromium VI (Cr VI) Pada Air Dan Sedimen Disungai Pangkajene Kabupaten Pangkep*. Universitas Hassanudin Makasar. Makassar
- Darmono, 2000. *Logam dalam system Biologi Makhluk Hidup*, Universitas Indonesia press Jakarta.
- Djamaludin Agus, 2012 *Analisis kerusakan X-Ray Flourescence (XRF)*, Pusat teknologi Bahan Bakar Nukril – Batan
- Doyle Jim 2003 *Consensus-Based Sedimen Quality Guidelines Recommendation For Use And Application*. Wisconsin Department Of Natural Resource
- Emiyarti, Dkk 2013 *Hubungan Kadar Logam Berat Merkuri (Hg) Pada Sedimen Dengan Struktur Komunitas Makrozoobenthos Di Perairan Sungai Tahi Ite Kecamatan Rarowatu Kabupaten Bombana*.Universitas Halu Oleo Kampus Bumi Tridharma Anduonohu : Kendari
- Gafur, 2014 *Karakterisasi Kandungan Mineral dan Unsur Penyusun pada Pasir Sungai Bolango*.Universitas Negeri Gorontalo. Press Indonesia [Skripsi]
- Ghifari Abi Sofyan, 2011 *Biosorpsi Logam Berat Di Lingkungan Akuatik Menggunakan Limbah Sekam Padi (ORYZA SATIVA L.) Sebagai Biosorben*, Universitas Indonesia, Depok

- Kamaruzzaman, B.Y.Ong, M.C. & Willison, K.Y.S. 2004. *Taburan Kepekatan Elemen-elemen Kimia di dalam Teras Sedimen di Hutan Paya Bakau Paka, Terengganu*. Prosiding Simposium Kimia Analisis Malaysia Ke 17.
- Kusumosubroto Haryono 2013 *Aliran Debris Dan Lahar*. Graha ilmu :Yogyakarta
- Lahar Hartono, Dkk, 2004 *Laporan Hasil Kegiatan Evaluasi Sumber Daya Dan Cadangan Bahan Galian Pertambangan Skala Kecil. Daerah Lembar Manado. Sulawesi Utara*. Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral. Bandung
- Lely N dkk, 2012 *Pengukuran Radioaktivitas Lingkungan Disekitar Instalasi Radiodiagnostik Rumah Sakit Di Semarang*, Universitas Negeri Semarang, Press, Semarang
- Lestaris Trilianty, 2010 *faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan merkuri (Hg) pada penambang emas tanpa izin (PETI) Di Kecamatan Kurun, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan Tengah*. Universitas Diponegoro Press Semarang
- Muharam Dimas Nur, 2012 *Analisa Proses Reduksi Besi Oksidasi Dengan Variasi Reduktor (Arang, Batubara, Grafit) Dan Lama Penyinaran Menggunakan Gelombang Mikro*, Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya, Press: Surabaya
- Munandar Aris dan Terunajaya, 2012 *Analisis laju angkutan sedimen bagi perhitungan kantong lumpur pada D.I. Perkotaan kabupaten batubara*, Departemen Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara
- Panggabean Arsentina, 2008. *Logam Berat Pb (timbal) pada Jeroan Sapi*, Prosiding PPI standardisasi
- Setiawan Heru, 2013 *Akumulasi Dan Distribusi Logam Berat Pada Vegetasi Mangrove Di Perairan Pesisir Sulawesi Selatan*, balai penelitian kehutanan. Makassar
- Siaka, M., C.M. Owens, and G.F. Birch, 2000, *Distribution of Heavy Metals Between Grain Size*, Review Kimia