

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditya, S. (2018). *Pola Distribusi TDS di Tiga Lokasi Sungai Segmen Cimahi-Bandung Utara dan Perkiraan Sumbernya*. Tesis, Institut Teknologi Bandung.
- [2] Amah, E. A. & Agbebia, M. A. (2015). *Determination of Groundwater Flow Direction In Ekintae Limestone Quarry Near Mfamosing South-Eastern, Nigeria*. *International Journal of Geology, Agriculture and Environmental Sciences*. 3: 2348–0154.
- [3] Ambarwati, R. (2016). *Analisis Data Time Series Menggunakan Model Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (EGARCH)*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- [4] Bisri, M. (2012). *Air Tanah*. Malang: UB Press.
- [5] Ediyanto, Mara, N., & Satyahadewi, N. (2013). *Pengklasifikasian Karakteristik Dengan Metode K-Means Cluster Analysis*. *Buletin Ilmiah Mat. Stat. Dan Terapannya (Bimaster)*, 02(2), 133–136.
- [6] Khan, H. H., & Khan, A. (2019). *Groundwater-Surface Water Interaction Along River Kali, Near Aligarh, India*. *HydroResearch*, Vol. 2: 119–128
- [7] Kodoatie, R. J. (2012). *Tata Ruang Air Tanah*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- [8] Kurniawan, R., & Yuniarto, B. (2016). *Analisis Regresi: Dasar dan Penerapannya dengan R*. Jakarta: Kencana.
- [9] Santosa., B. (2007). *Data Mining (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [10] Santosa, L.W., & Adji, T. N., (2014), *Karakteristik Akuifer dan Potensi Airtanah Graben Bantul*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- [11] Safari, I. H., Noor, D., & Prihatna, I. A. (2018). *Geologi Dan Sifat Kimia Akuifer Air Tanah Berdasarkan Kandungan Ion-Ion Mayor Penentu Kualitas Bahan Baku Air Minum Daerah Gempol Dan Sekitarnya Kecamatan Jati Kabupaten Blora Jawa Tengah*. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Geologi*, 1(1): 1–14.
- [12] Situmeang, R. C. (2016). *Penurunan Kandungan Ca Pada Air Sumur Setelah Melalui Demineralisasi Water (Decrease Well Water Content of Ca On After Through Demineralization Water)*. Skripsi, Universitas Diponegoro.
- [13] Suharyadi. (1984). *Geohidrologi*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- [14] Wardhana, Y. A. W., & Rengganis, H. 2012. *Groundwater Level Flow Mapping In Vicinity Of Proposed Jatigede Dam*. *Widyariset*, 15(3), 645–650.
- [15] Woessner, W.W. (2000). *Streams and Fluvial Plain Groundwater Interactions: Rescaling Hydrogeological Thought*. *Groundwater*, 38(3): 423–429.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil parameter fisik yang terukur didapatkan bahwa kualitas air pada air Sungai Porong dan air tanah di sekitar sungai masih di bawah standar baku mutu kecuali pada titik KI 5 yang memiliki nilai TDS yang tinggi dan tidak sesuai dengan standar baku mutu yang ada.
2. Dari hasil parameter fisik yang terukur di antaranya suhu, pH, TDS, dan DHL antara air tanah dan Sungai Porong memiliki kemiripan pola dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi yang secara umum menunjukkan hubungan yang kuat hingga sangat kuat untuk parameter suhu dan pH dan memiliki hubungan yang cukup kuat untuk parameter TDS dan DHL
3. Hasil karakteristik kimia baik untuk air Sungai Porong maupun air tanah memiliki karakteristik yang sama yaitu sampel air memiliki kandungan alkali tanah yang melebihi kandungan alkali-nya, kandungan asam lemah melebihi asam kuatnya, dan kekerasan karbonat (alkalinitas sekunder) lebih dari 50 dimana sifat kimia air tanah didominasi oleh alkali tanah dan asam lemah. Hal ini menunjukkan bahwa adanya karakteristik kimia antara sampel air tanah dan sungai tidak memiliki perbedaan dan hal ini bukti bahwa terdapat interaksi antara air tanah dan air sungai.

#### **6.2 Saran**

Beberapa saran yang diberikan meliputi:

1. Sebaiknya titik lokasi pengamatan yang dipilih lebih merata dan pengamatan dilakukan dengan durasi yang lebih panjang (dilakukan pada 2 musim) sehingga hasil penelitian yang didapatkan dapat lebih optimal.
2. Baik untuk instansi terkait maupun masyarakat, perlu adanya peningkatan akan kesadaran untuk menjaga baik air sungai maupun air tanah itu sendiri dikarenakan air tanah dan air sungai merupakan satu aliran yang berinteraksi dan saling memiliki pengaruh. Untuk itu perlunya diadakan kegiatan untuk selalu menjaga kualitas air sungai dan air tanah karena hal tersebut akan berdampak pada kualitas air tanah yang akan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, begitupun sebaliknya.

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

Judul Penelitian : Pengaruh Pencemaran Lumpur Lapindo  
Di Sungai Porong Terhadap Sumur  
Penduduk, Kabupaten Sidoarjo

Tema Penelitian (RIP UB) : Kebencanaan dan Lingkungan

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS., IPM

b. NIP/NIK : 19610131 198609 2 001

c. NIDN : 0031016107

d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

e. Fakultas/Jurusan : Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pengairan

f. Alamat Institusi : Jl. Mayjen. Haryono 167 Malang

g. Telpon/Faks/E-mail : 0341 562454 /0341 562454/  
uandawayanti@ub.ac.id

Lama Penelitian Keseluruhan : 1 tahun ( 6 bulan)

Pembiayaan

a. Jumlah dana tahun I : Rp. 20.000.000,- (Dua Puluh Juta Rupiah)

b. Jumlah dana tahun II : Rp. -

c. Jumlah dana tahun III : Rp. -

d. Biaya dari instansi lain (jika ada) : Rp. - / in kind : -

Malang, 20 November 2022

Dosen Pengusul,

Mengetahui,  
Dekan



Prof. I. Hadi Suxono, ST., MT., Ph.D, IPU., ASEAN Eng.  
NIP. 19730520 200801 1 013

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Ussy Andawayanti'.

Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS., IPM  
NIP. 19610131 198609 2 001

Bidang unggulan sesuai RIP : Kebencanaan dan Lingkungan

**LAPORAN AKHIR  
SKEMA PENELITIAN  
(Percepatan Profesor FTUB)**



**PENGARUH PENCEMARAN LUMPUR LAPINDO DI SUNGAI  
PORONG TERHADAP SUMUR PENDUDUK, KABUPATEN  
SIDOARJO**

Diusulkan oleh :

Ketua : Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS., IPM. (NIDN 0031016107)  
Anggota : Anggara Wiyono W.S, ST., M.TECH. (NIDN 0030037504)

Dibiayai oleh:

Universitas Brawijaya

Melalui Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Universitas Brawijaya  
Sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Brawijaya

**DEPARTEMEN PENGAIRAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
NOVEMBER  
2022**