

DIPA FT

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
DIPA FAKULTAS TEKNIK UNILA**

**IDENTIFIKASI PERSEBARAN AIR LINDI DAN EDUKASI
PEMANTAUAN KUALITAS AIRTANAH SEBAGAI SUMBER AIR
BERSIH DI KAWASAN TPA BAKUNG, BANDAR LAMPUNG**



TIM PENGUSUL

Dr. Alimuddin, S.Si., M.Si.	[NIDN: 0026067203]	[SINTA ID: 6674363]
Ir. Syamsurijal Rasimeng, S.Si., M.Si.	[NIDN: 0016067303]	[SINTA ID: 6643963]
Karyanto, S.Si., M.T.	[NIDN: 0030126904]	[SINTA ID: 6661588]
Rudy Zefrianto Sinambela, S.T., M.T.	[NIDN: 00000]	[SINTA ID: 6754037]

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
LAMPUNG**

2021

HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN DIPA FT UNIVERSITAS LAMPUNG 2020

Judul Pengabdian : Identifikasi Persebaran Air Lindi dan Edukasi Pemantauan Kualitas Airtanah Sebagai Sumber Air Bersih Di Kawasan TPA Bakung, Bandar Lampung

Jenis Pengabdian : DIPA Penelitian DIPA PkM

Tim Peneliti / Pengabdian

No	Nama Lengkap	NIDN	Jabatan Fungsional	Jurusan	No. HP
1.	Dr. Alimuddin, S.Si., M.Si.	0026067203	Lektor	Teknik Geofisika	081369576626
2.	Ir. Syamsurijal Rasimeng, S.Si., M.Si.	0016067303	Lektor Kepala	Teknik Geofisika	087722385983
3.	Karyanto, S.Si., M.T.	0030126904	Lektor Kepala	Teknik Geofisika	0816405525
4.	Rudy Zefrianto Sinambela, S.T., M.T.	00000	Asisten Ahli	Teknik Geofisika	082112664258

Jumlah Mahasiswa Terlibat : As'ad Humam NPM 1855051025
Febriyan Ananda NPM 1815051048

Lokasi Penelitian : TPA Bakung, Bandar Lampung
Lama Penelitian : 5 bulan (20 minggu)

Biaya Penelitian : Rp.7.000.000

Sumber Dana : DIPA Fakultas Teknik Unila

Luaran wajib : Laporan Akhir, Laporan Keuangan, dan Artikel Ilmiah

Bandar Lampung, 18 Mei 2021

Mengetahui:
Ketua Jurusan Teknik Geofisika Unila,

Ketua Peneliti,

Karyanto, S.Si., M.T.
NIP 196912301998021001

Dr. Alimuddin, S.Si., M.Si.
NIP 197206262000121001



Menyetujui:
Dekan FT Unila

Prof. Subarno, M.S., M.Sc., Ph.D.
NIP 196207171987031002

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

Judul Pengabdian : Identifikasi Persebaran Air Lindi dan Edukasi Pemantauan Kualitas Airtanah Sebagai Sumber Air Bersih Di Kawasan TPA Bakung, Bandar Lampung

Jenis Hibah : DIPA Pengabdian FT

1. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Alimuddin, S.Si., M.Si	Ketua	Geofisika Lingkungan, Hidrologi	Teknik Geofisika	15
2.	Ir. Syamsurijal Rasimeng, S.Si., M.Si..	Anggota 1	Geologi Teknik, Eksplorasi Geolistrik, Komputasi Geofisika	Teknik Geofisika	10
3.	Karyanto, S.Si., M.T.	Anggota 2	Hidrologi, Geofisika Eksplorasi	Teknik Geofisika	10
4.	Rudy Zefrianto Sinambela, S.T., M.T.	Anggota 3	Geologi teknik, Eksplorasi Geolistrik	Teknik Geofisika	10

2. Objek Pengabdian:

Objek Pengabdian adalah Identifikasi Persebaran Air Lindi dan Edukasi Pemantauan Kualitas Airtanah Sebagai Sumber Air Bersih Di Kawasan Tpa Bakung, Bandar Lampung

3. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Juni tahun: 2021

Berakhir : bulan Oktober tahun: 2021

4. Lokasi Pengabdian: TPA Bakung dan sekitarnya

5. Instansi lain yang terlibat: Kelurahan Bakung

6. Temuan yang ditargetkan:

> Profil Persebaran Lindi dan hubungannya terhadap jarak sumber pencemar

7. Kontribusi Mendasar dari bidang ilmu: *Penelitian ini menjadi sebuah langkah awal untuk kerjasama dengan warga sekitar TPA Bakung Bandar Lampung yang terdampak langsung dari indikasi pencemaran lindi dari adanya TPA di lokasi dan membagikan ilmu melalui sosialisasi yang baik dalam pemanfaatan air bersih.*

8. Rencana luaran: *Jurnal Geosains dan Remote Sensing (JGRS), rencana publikasi Desember 2021.*

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
ABSTRAK	
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Analisis Situasi	
1.2 Permasalahan Mitra	
BAB II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN	
2.1 Solusi yang ditawarkan	
2.2 Target Luaran	
2.3 Manfaat Kegiatan	
BAB III. METODE PELAKSANAAN	
3.1 Metode Kegiatan	
3.2 Pelaksanaan Program PKM	
3.2.1 Tempat dan Waktu	
3.2.2 Khalayak Sasaran	
BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN	
4.1 Evaluasi Awal	
4.2 Evaluasi Proses	
4.3 Evaluasi Akhir	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	
5.2 Saran	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rencana target luaran pengabdian	6
Tabel 3.1	Prosedur kerja kegiatan pengabdian kepada masyarakat di TPA Bakung	9
Tabel 4.1	Tim pengusul kegiatan pengabdian kepada masyarakat	14
Tabel 5.1	Ringkasan anggaran biaya yang diajukan	14
Tabel 5.2	Jadwal kegiatan pengabdian	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Lokasi TPA Bakung, Kota Bandar Lampung	1
Gambar 2.	Siklus hidrologi berkelanjutan	7

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Salah satu tempat pemrosesan akhir sampah yang dimiliki Provinsi Lampung berada di wilayah Kelurahan Bakung, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung atau yang lebih dikenal dengan TPA Bakung. Tempat pemrosesan akhir (TPA) sampah bakung terletak di Jalan Tulung Buyut Kelurahan Bakung Kecamatan Teluk Betung Barat dengan luas area sekitar 14 hektar. Letak TPA yang tepat berada di Kelurahan Bakung menjadikannya lebih dikenal dengan sebutan TPA Bakung dan secara resmi dibuka pada tahun 1994.

Sesuai dengan tujuan dasarnya, tempat pemrosesan akhir (TPA) merupakan tempat penampungan dimana sampah yang berasal dari berbagai sudut di kota dibawa ketempat ini untuk kemudian dikelola sesuai dengan fungsinya. TPA merupakan tempat pembuangan dimana pada lokasi tersebut sampah diisolasi dan dikelola untuk memisahkan antara sampah yang masih bisa di daur ulang maupun sampah yang bisa dijadikan pupuk tanaman maupun bahan bakar. Hal ini dilakukan untuk memanfaatkan keadaan lingkungan sekitar mengingat masih banyak jenis sampah yang dapat dikelola dan dijadikan alternatif suatu usaha jika ditangani dengan baik.



Gambar 1. Lokasi TPA Bakung, Kota Bandar Lampung

TPA Bakung merupakan tempat pembuangan akhir yang menerima sampah dari seluruh tempat di kota Bandar Lampung dengan luas lahan 14,1 Ha. Sejak TPA ini didirikan pada tahun 1994, selalu mengalami peningkatan jumlah pemasukan sampah. Berdasarkan standar buangan sampah perkapita 3,25/liter/orang/hari, maka total produksi sampah yang dihasilkan di Kota Bandar Lampung adalah kurang lebih 1.180 ton/hari. Peningkatan jumlah timbulan sampah di Kota Bandar Lampung sendiri setiap harinya mencapai 750 - 3800 ton/hari atau sekitar 292.000 ton/tahun dengan kepadatan penduduk yang paling besar pada tahun 2017 mencapai 5.151 jiwa/km². Jumlah sampah yang terangkut oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bandar Lampung sekitar 700 m³/hari (560 ton/hari) menggunakan 96 armada truk yang dikerahkan oleh pemerintah Kota Bandar Lampung yang kemudian dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bakung dengan menggunakan teknologi open dumping, (Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandar Lampung, 2017).

Jumlah sampah yang terus meningkat akan menimbulkan permasalahan utama yaitu volume yang besar di lokasi tempat pemrosesan akhir sampah berpotensi menghasilkan air lindi (*leachate*) yang dapat mencemari lingkungan. Sampah padat tersebut kebanyakan beracun karena mengandung zat-zat kimia industry yang membutuhkan penanganan khusus sehingga tidak memberi dampak kepada lingkungan. Hal ini juga cukup menjadi perhatian mengingat pemanfaatan air sumur masih menjadi sumber air minum warga sekitar

Tabel 1. Sumber Air Minum Warga Sekitar (Monografi Kelurahan tahun 2012)

Sumber	Jumlah (Unit)	Pengguna
Mata Air	-	-
Sumur Gali	425	629 KK
Sumur Pompa	12	312 KK
Hidran Umum	9	415 KK
PAM	321	321 KK
Pipa	-	-
Depot Isi Ulang	1	46 KK

Tumpukan sampah dapat menjadi sarang atau tempat berkembang biak bagi berbagai vector penyakit, misalnya : lalat, tikus, nyamuk, dan lain sebagainya, sehingga dapat menimbulkan penyakit. (Purwendro & Nurhidayat, 2006) Pembusukan sampah ini

juga akan menghasilkan air lindi (*leachate*) yang akan berpotensi mencemari airtanah. Air lindi yang berasal dari timbunan sampah biasanya ditandai oleh kandungan asam lemak volatile dan rasio BOD dan COD yang tinggi. Kandungan bahan organik dalam air lindi tidak terbatas secara kuantitatif dan banyak di antaranya bersifat toksik. Hal ini karena air lindi mengandung berbagai jenis pencemar, antara lain logam berat, nilai BOD dan COD yang sangat tinggi yang berturut-turut mencapai sekitar 10.000 ppm dan 18.000 ppm (Tchobanoglous, 1979). Berdasarkan data dari Bappeda Kota Bandar Lampung, 2012 Nilai TDS pada titik pengambilan sampel di Outlet IPAL TPA Bakung nilai TDS 3327,5 mg/l sedangkan nilai standarnya adalah 2000 mg/l, nilai BOD 132,7 mg/l sedangkan nilai standarnya adalah 50 mg/l dan nilai COD 422,5 mg/l sedangkan nilai standarnya adalah 100 mg/l.

Berdasarkan penjabaran di atas menegaskan bahwa daerah kajian merupakan suatu daerah yang terindikasi memang memiliki permasalahan dalam pencemaran lindi yang berhubungan dengan pengelolaan airtanah. Potensi pencemaran tersebut harus dapat diminimalisir sedini mungkin. Kolam pengolahan lindi untuk kawasan TPA Bakung sendiri memang sudah dianggarkan untuk didirikan, namun potensi pencemaran terhadap airtanah masih tidak dapat di selesaikan sepenuhnya dengan proyek tersebut. Kolam *leachate* didesain untuk dapat menampung *leachate* dari sampah sebelum dibuang ke badan air agar tidak mencemari badan air, tetapi masih banyak yang belum memiliki standar yang maksimum. Dimana biasanya masih terdapat rembesan *leachate* yang dapat meresap ke dalam tanah yang mengandung banyak logam berat. Kandungan logam berat yang sering dijumpai adalah Seng (Zn), Cuprum (Cu), Besi (Fe), Kobalt (Co), Mangan (Mn), Nikel (Ni). Jika warga sekitar TPA menggunakan airtanah sebagai kebutuhan untuk air bersih, maka hal ini akan menjadi sebuah masalah yang serius karena air sumur warga akan dikontaminasi oleh *leachate* tersebut.

Evaluasi dan monitoring secara bertahap tetap harus menjadi salah satu solusi jangka panjang untuk mengantisipasi kondisi ini. Identifikasi melalui penyelidikan Metode Geolistrik Resistivitas terhadap sejauh mana wilayah pencemaran lindi ini berdampak menjadi salah satu hal yang ingin diketahui dari kegiatan pengabdian ini. Dengan dimilikinya Peta awal indikasi sebaran lindi ini maka pihak pengelola dan masyarakat sekitar dapat mengidentifikasi dan melakukan inventarisasi potensi pencemaran lindi dari hasil pengelolaan TPA Bakung yang telah beroperasi selama ini.

1.2 Permasalahan Mitra

Dari paparan situasi lokasi kegiatan ini dapat diidentifikasi beberapa masalah, salah satunya adalah pengetahuan masyarakat di sekitar TPA Bakung terhadap risiko pencemaran lindi sebenarnya sudah terbangun, namun masih belum cukup apabila mengaitkannya dengan masalah pengelolaan airtanah. Airtanah menjadi hal yang sangat penting terutama dalam mendukung pengelolaan dan pembangunan untuk jangka panjang di wilayah sekitar. Bila dikaitkan dengan kondisi saat ini dimana juga banyak pemberitaan tentang penemuan sampah medis yang dibuang di lokasi TPA Bakung ini, hal tersebut juga harus menjadi perhatian khusus dalam pihak pengelola TPA. Kegiatan pengabdian yang juga meliputi sosialisasi dan edukasi ini menjadi hal yang sangat perlu dilakukan sebagai pembekalan pengetahuan pada pihak pengelola dan masyarakat sekitar TPA, selain juga melakukan penelusuran awal terhadap faktor sejauh mana wilayah yang sudah mengalami pencemaran lingkungan dan lindi yang terjadi dan turut mencemari airtanah sekitar.

1.3 Tujuan Kegiatan

Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di TPA Bakung, Kecamatan Teluk Betung, Bandar Lampung bertujuan untuk:

1. Melakukan identifikasi wilayah terdampak pencemaran lindi di sekitar TPA Bakung, Kecamatan Teluk Betung, Bandar Lampung melalui uji sampel kualitas airtanah
2. Melakukan sosialisasi dan edukasi dari hasil pengujian air tanah wilayah terdampak pencemaran lindi kepada pihak pengelola, perangkat desa dan tokoh masyarakat agar didapatkan solusi/kebijakan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan airtanah yang terutama digunakan sebagai air bersih oleh masyarakat sekitar.

1.4 Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini akan memberikan manfaat yang berhubungan dengan hidrologi dan pemanfaatan pengelolaan airtanah yang berdampak pada beberapa pihak antara lain, yaitu:

1. Bagi jajaran pengelola TPA

- a. Sebagai sarana untuk menambah wawasan mengenai potensi pencemaran lindi dari hasil pengelolaan TPA
 - b. Sebagai wadah bersama masyarakat dan pemuda untuk berdiskusi dan saling bersinergi dalam upaya pengelolaan limbah lindi yang ada
2. Bagi masyarakat sekitar
- a. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya untuk menjaga kualitas airtanah sebagai sumber air bersih
 - b. Memberikan edukasi bagi masyarakat mengenai perkembangan teknologi kebumihan dan Geofisika secara khusus dalam upaya menjaga kondisi lingkungan.
3. Bagi ilmu pengetahuan
- a. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan metode Geofisika untuk mendeteksi sebaran dampak pencemaran lingkungan.
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai beberapa faktor yang menjadi sebab dan akibat dari peningkatan faktor pencemaran lingkungan yang berkembang dengan sangat pesat.
 - c. Sebagai media sosialisasi tentang pemanfaatan teknologi kebumihan dalam upaya mitigasi pencemaran lingkungan.

BAB 2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang Ditawarkan

Untuk meningkatkan kepedulian masyarakat atas resiko pencemaran lingkungan dan kaitannya dengan pengelolaan airtanah, perlu diadakan upaya-upaya edukasi dan pembinaan secara khusus terhadap masyarakat sekitar TPA. Edukasi dan pembinaan tersebut akan berjalan dengan baik bila diiringi dengan penyajian data dan fakta secara ilmiah. Oleh karena itu, intervensi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mengumpulkan data dan menginterpretasi keberadaan sebaran lokasi pencemaran lindi yang terjadi adalah sebuah keharusan.

Dalam kegiatan ini, pengujian sampel airtanah akan digunakan untuk membuat sebuah peta indikasi persebaran pencemaran lingkungan dari rembesan lindi pada beberapa titik yang terindikasi terdampak dan melihat korelasinya terhadap jarak sumber pencemar. Dari data tersebut juga diharapkan dapat menjadi rekomendasi

berupa lokasi dan kedalaman sumur bor yang masih belum terdampak akan pencemaran lindi dan dapat digunakan sebagai pasokan air bersih masyarakat sekitar.

Sosialisasi serta edukasi mengenai siklus hidrologi dan sistem akuifer bawah permukaan dengan bentuk presentasi dan video juga akan dilakukan. Selanjutnya, sosialisasi akan diteruskan dengan diskusi antar warga dan edukasi mengenai hal hal yang dapat dilakukan untuk meminimalisir efek pencemaran lingkungan yang terjadi.

2.2 Target Luaran

Berdasarkan rencana kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah tersusun, maka target luaran yang diharapkan setelah pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rencana target luaran pengabdian

No	Kegiatan	Target Luaran
1	Pengamatan geologi dan lingkungan serta Pengujian Sampel airtanah	1. Indikasi potensi pencemaran lindi di wilayah sekitar 2. Hasil interpretasi zona terdampak pencemaran lindi 3. Korelasi pencemaran airtanah dan sumber pencemar
2	Sosialisasi tentang airtanah	1. Kondisi geologi 2. Resiko pencemaran lingkungan 3. Arti lindi dan dampaknya 4. Edukasi terhadap pengelolaan lindi
3	Publikasi ilmiah	Satu artikel yang dipresentasikan dalam pertemuan ilmiah.

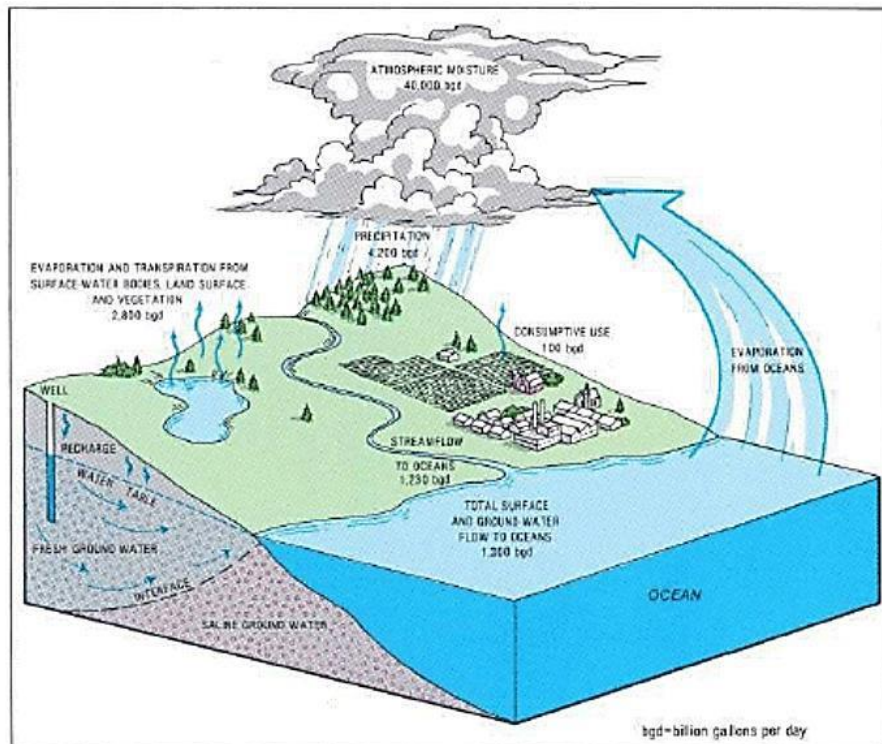
2.3 Tinjauan Pustaka

Materi pencemar yang biasanya terbentuk atau hadir (turunan sampah) di lingkungan TPA yaitu air lindi (leachate). Air lindi dapat merembes ke dalam tanah dan bercampur dengan airtanah, ataupun mengalir di permukaan tanah dan bermuara pada aliran air sungai. Kemampuan leachate mencemari air permukaan/airtanah dipengaruhi oleh kondisi geologi (tipe tanah dan jenis batuan) serta kondisi hidrologi (kedalaman

dan pergerakan airtanah, jumlah curah hujan serta pengendalian aliran permukaan) dimana lokasi TPA berada (Maramis, 2008).

Selayaknya benda cair, air lindi akan mengalir ke tempat yang lebih rendah. Air lindi ini dapat merembes masuk ke dalam tanah dan bercampur dengan airtanah sampai pada jarak 200 meter, ataupun mengalir di permukaan tanah dan bermuara pada aliran air sungai. Secara langsung bila hal ini terjadi, airtanah atau air sungai tersebut akan tercemar. Air lindi juga dapat mencemari sumber air minum pada jarak 100 meter dari sumber pencemaran (Mahardika, 2010).

Ketersediaan airtanah bersih yang tidak terdampak dari lindi juga berhubungan secara langsung dengan siklus hidrologi, dan ketinggian muka airtanah dari akuifer (**Gambar 1**), sehingga hal ini juga diperhatikan secara khusus dengan kaitannya terhadap pengelolaan airtanah secara berkelanjutan.



Gambar 2. Siklus hidrologi berkelanjutan.

Berdasarkan PERMENKES No. 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, kualitas air mempunyai 3 parameter utama yaitu fisika yang meliputi warna, rasa dan bau. Kimia yaitu kandungan zat kimia yang ada pada air seperti Fe dan kesadahan. Biologi yaitu kandungan mikroorganisme yang berada didalam air seperti jenis bakteri patogen yang membahayakan kehidupan manusia.

2.3.1 Parameter Kualitas Air

Secara garis besar kualitas air dibagi menjadi 3 parameter yaitu parameter fisika, kimia dan biologi. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah parameter warna, kekeruhan, pH, BOD dan COD sedangkan untuk baku mutu kualitas air yang digunakan adalah PERMENKES No.32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam renang, Solus per aqua dan Pemandian umum serta PP No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Parameter fisika yang terdiri dari warna dan kekeruhan mempunyai standar baku mutu masing – masing 50 TCU, dan 25 NTU.

Tabel 3. Standar baku mutu Parameter Fisika

Standar Baku Mutu			
No	Parameter	Baku Mutu	Satuan
1	Warna	50	TCU
2	Kekeruhan	25	NTU

Sumber : PERMENKES No. 32 Tahun 2017

Sedangkan parameter kimia yang terdiri dari pH, BOD dan COD mempunyai standar baku mutu masing – masing 6-9 untuk indikator pH, 2 mg/l dan 10 mg/l.

Tabel 4. Standar baku mutu Parameter Kimia

Standar Baku Mutu			
No	Parameter	Baku Mutu	Satuan
1	pH	6 - 9	-
2	BOD	2	mg/l
3	COD	10	mg/l

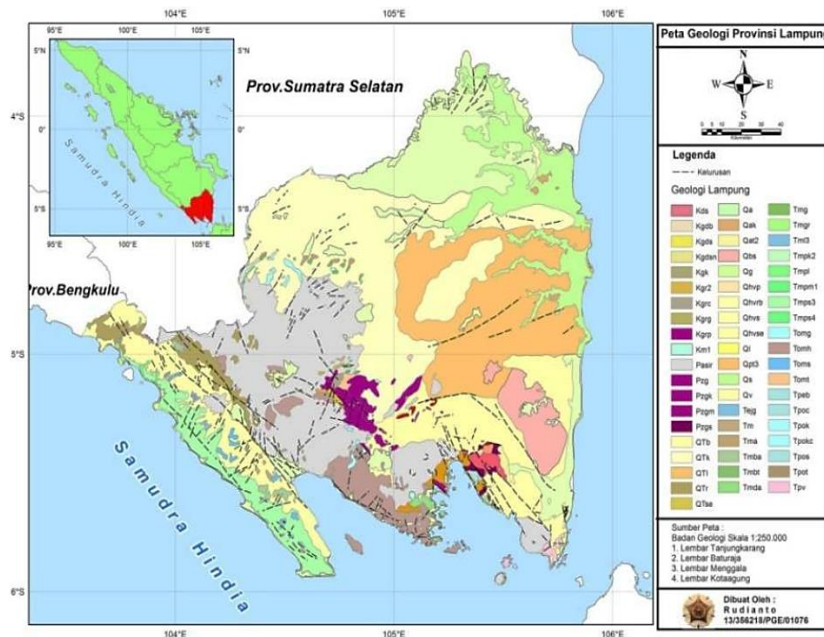
Sumber : Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001

Jarak juga merupakan salah satu faktor yang sering kali dikatakan sangat mempengaruhi kualitas air tanah selain dari purifikasi tanah, porositas tanah, permeabilitas tanah, sumber pencemar baru, konstruksi sumur, umur sumur dan hujan yang turun pada daerah tersebut. Berdasarkan asumsi tersebut, kegiatan ini juga dilakukan untuk melihat indikasi awal pengaruh jarak terhadap kualitas air tanah permukiman di sekitar Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bakung.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 -Metode dan Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian ini merupakan pengabdian yang bersifat deskriptif dan edukatif. Penelitian ini mendeskripsikan tentang kedalaman pencemaran air lindi di daerah sekitar TPA Bakung, Kota Bandar Lampung. Kegiatan ini rencananya akan dilaksanakan selama 5 (lima) bulan yang dimulai sejak awal bulan setelah pendanaan tahap awal dicairkan.



Gambar 3. Peta Geologi Provinsi Lampung

Berdasarkan literatur dan pengamatan secara geologi dan fisik, Wilayah TPA Bakung dan sekitarnya termasuk wilayah yang bergelombang dan berbukit dengan ketinggian berkisar antara 50-100 mdpl. Lokasi TPA kurang lebih 30% datar dan sisanya 70% berupa lembah yang diapit dua bukit dan kemiringan ke arah selatan.

Tahapan kegiatan pada pengabdian ini meliputi kajian pustaka, persiapan pengambilan sampel air, penentuan titik sampling, pengumpulan data primer, pengumpulan data sekunder, pengolahan data dengan *software* statistik dan spasial, analisis data, pembahasan dan kemudian pemaparan hasil melalui sosialisasi dan edukasi.

Rangkaian kegiatan dimulai dengan pengambilan data lapangan yang dilaksanakan secara bertahap yang berlangsung selama beberapa hari untuk mengonfirmasi dan mengecek data geologi dan hidrologi yang telah didapat berdasarkan literatur yang ada.

Selanjutnya pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder. Pada data primer dilakukan kegiatan seperti pengambilan sampel yang berdasarkan standar dan ketentuan yang berlaku, lalu kegiatan pengukuran sampel akan dilakukan di Laboratorium. Lokasi sampel berada di wilayah Kecamatan Teluk Betung Barat dan Teluk Betung Selatan. Titik sampel yang diambil ada pada jarak 200 m, 300 m, 400 m, 500 m, 700 m, 1000 m, 1500m dan 2000 m. Selanjutnya wawancara ditujukan kepada responden yang berkaitan dengan penelitian untuk memperoleh data primer yang nanti digunakan untuk mendukung data pengukuran. Pada data sekunder, data yang telah didapatkan akan diolah menggunakan software pengolah data spasial sehingga menghasilkan analisis terhadap persebaran lindi di daerah sekitar.

Tahapan akhir dari pengambilan sampel uji airtanah ini adalah analisis data, setiap pengambilan sampel disekitar lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bakung akan di catat menggunakan *Global Position System* (GPS). Cara pengambilan sampel sebisa mungkin akan mengikuti dan sesuai dengan tata cara dan metode pengambilan sampel air. Data pengujian yang diambil sebanyak 11 sampel, yang kemudian data yang nanti telah dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif serta regresi linear dan mendapatkan informasi korelasi keterkaitan jarak terhadap sumber pencemar.

Tabel 5. Prosedur kegiatan pengabdian kepada masyarakat di TPA Bakung

No	Jenis Pekerjaan	Prosedur Kerja
1	Studi Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Tim mencari dan mengumpulkan literatur untuk menambah informasi awal. • Pengumpulan data geologi dan hidrogeologi
2	Survey Pendahuluan dan Pengamatan Geologi	<ul style="list-style-type: none"> • Tim bersama warga/perwakilan lurah meninjau lokasi terindikasi pencemaran lindi. • Tim melakukan pemetaan geologi dengan mengamati singkapan batuan. • Tim mencari dan mengklasifikasi indikator adanya tingkat keparahan daerah terdampak pencemaran lindi. • Tim anggota mendiskusikan hasil pengamatan lapangan.

3	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan lokasi titik sampling • Pengambilan sampel airtanah dari beberapa lokasi sekitar
4	Analisa dan Interpretasi	<ul style="list-style-type: none"> • Analisa data sampel air • Korelasi pencemaran dengan jarak
5	Sosialisasi dan Edukasi	Penyampaian materi pemahaman pencemaran lingkungan dan hidrologi Penyampaian materi sosialisasi potensi pencemaran airtanah

Tim pengabdian kepada masyarakat sendiri terdiri dari empat orang yang merupakan Anggota Peer Grup Geoteknik dan Rekayasa Lingkungan. Masing masing anggota Tim memiliki kecakapan untuk bisa berkontribusi dalam rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sejumlah prosedur kerja telah disusun agar memberikan manfaat kepada masyarakat dan target luaran bisa tercapai dengan baik. Prosedur kerja tersebut dirangkum dalam **Tabel 5**.

3.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

3.2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan ini dilakukan selama 3 bulan kalender. Semua kegiatan dilaksanakan di wilayah Kelurahan Rajabasa Nunyai dalam area Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung dan pengolahan data penyajian peta kelurahan indikatif sendiri dilakukan di Laboratorium Pengolahan Data dan Komputasi Geofisika Universitas Lampung. Kegiatan tim pelaksana secara rinci disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Jadwal kegiatan pengabdian

No	Jenis Kegiatan	Bulan ke-				
		1	2	3	4	5
1	Studi pustaka dan persiapan awal					
2	Pengamatan geologi lapangan					

3	Pengambilan data dan analisa					
4	Sosialisasi hasil dan Edukasi hidrologi					

3.2.2 Khalayak Sasaran

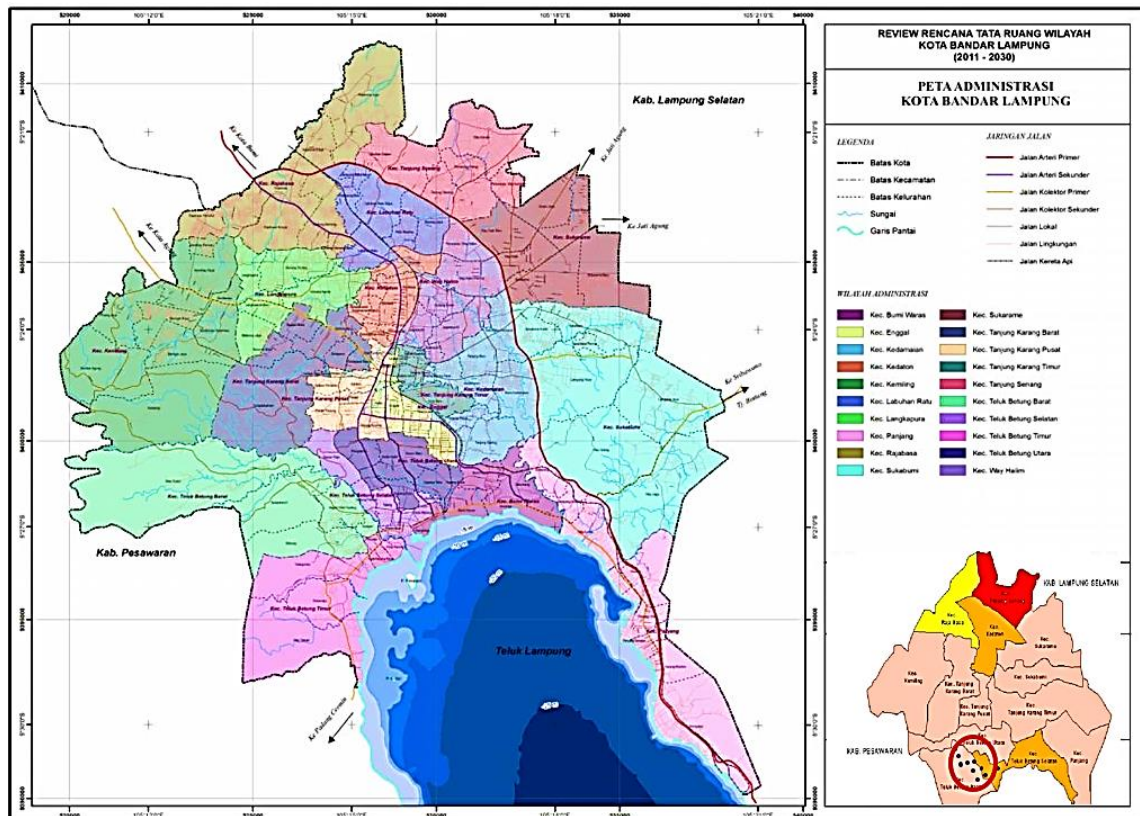
Untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan ini, diperlukan kerjasama yang baik dengan pihak-pihak terkait, dalam hal ini adalah pihak terdampak langsung seperti pengelola TPA Bakung dan masyarakat sekitar Kelurahan Bakung, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung, serta pihak Dosen dan mahasiswa Teknik Geofisika Unila yang merupakan pihak yang menganalisis dan menyediakan informasi ilmiah yang kemudian ditransfer ke masyarakat di sekitar TPA Bakung.

Objek yang menjadi khalayak sasaran, khususnya dalam pemaparan sosialisasi dan edukasi adalah aparat kelurahan, pemuda dan masyarakat, tokoh masyarakat sekitar TPA Bakung, Kota Bandar Lampung. Jumlah peserta kegiatan ini adalah 30 orang dengan rincian 25 orang yang terdiri dari aparat dan masyarakat sekitar Kelurahan Rajabasa Nunyai, dan 6 orang yang terdiri dari 4 dosen dan 2 mahasiswa Teknik Geofisika Universitas Lampung. Pemilihan khalayak sasaran didasarkan atas pertimbangan peminatan dan motivasi tinggi dari peserta program.

BAB 4. Pelaksanaan Kegiatan

4.1 Pengambilan Uji Sampel Airtanah

Pengambilan data lapangan dilaksanakan secara bertahap yang berlangsung selama beberapa hari dengan terlebih dahulu berkonsultasi pada masyarakat sekitar dan mengonfirmasi serta mengecek data geologi dan hidrologi yang telah didapat berdasarkan literatur yang ada. Pengumpulan data primer dilakukan utamanya seperti pengambilan sampel yang berdasarkan standar dan ketentuan yang berlaku, lalu kegiatan pengujian kandungan sampel dilakukan di Laboratorium. Lokasi sampel berada di wilayah Kecamatan Teluk Betung Barat dan Teluk Betung Selatan. Titik sampel yang diambil ada pada jarak 200 m, 300 m, 400 m, 500 m, 700 m, 1000 m, 1500m dan 2000 m.



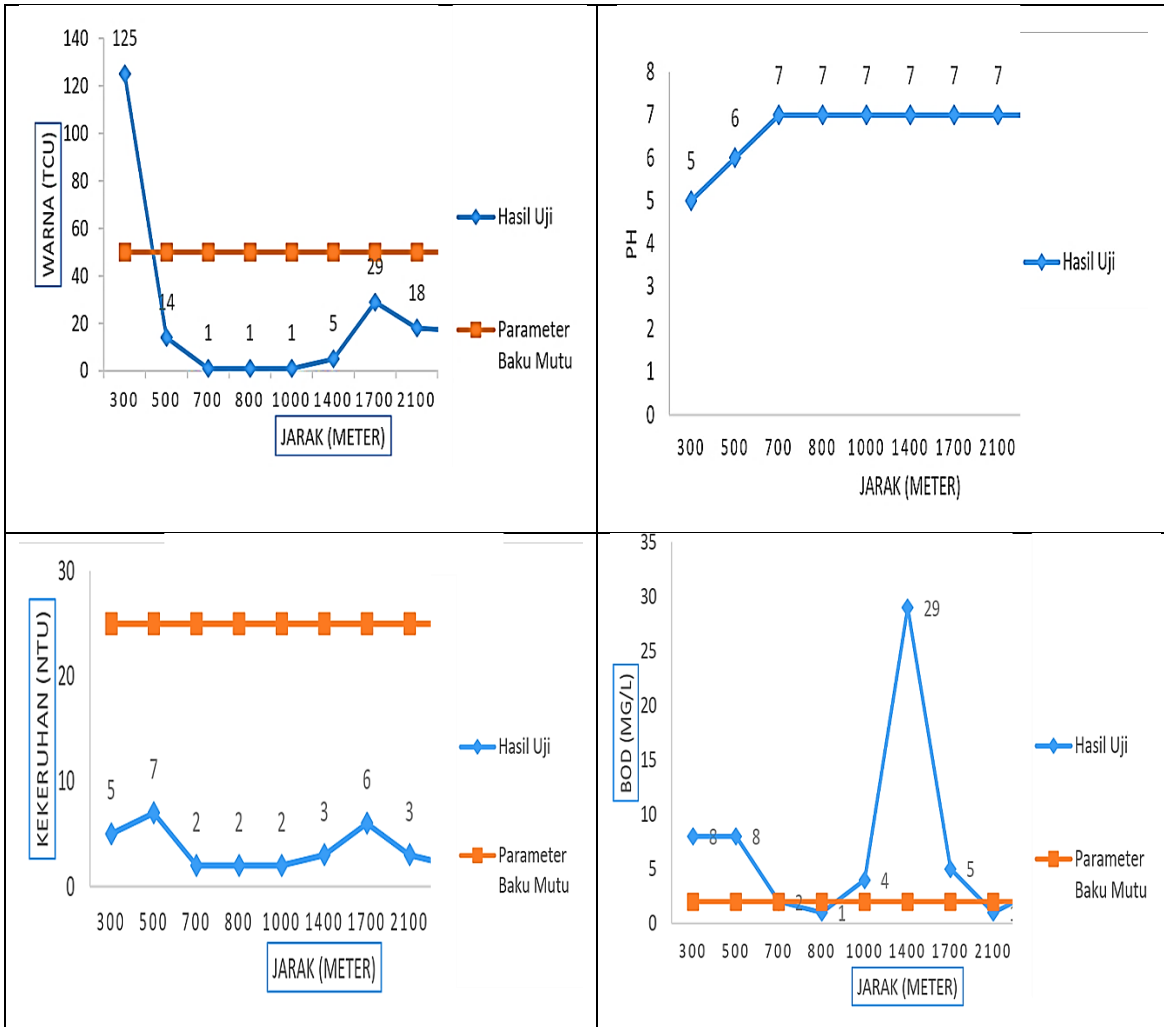
Gambar 5. Sebaran Pengambilan data sampel uji airtanah



Gambar 5. Pengambilan sampel air di TPA

Parameter Warna mendapatkan hasil yang tertera pada Gambar dibawah ini, didapatkan data yang fluktuatif. Apabila dibandingkan dengan PERMENKES No. 32 Tahun 2017 yaitu 50 TCU. Satu sampel telah melewati baku mutu yang telah ditetapkan oleh PERMENKES

No.32 Tahun 2017. Pada jarak 300 m sampel memiliki nilai warna 125 TCU. Nilai ini berada diatas baku mutu PERMENKES No. 32 Tahun 2017, yaitu 50 TCU. Menurut Kusnoputranto (1997) dalam Maria (2014), hal ini disebabkan jarak yang paling dekat dengan sumber pencemar.



Gambar 6. Hasil Uji beberapa parameter Kualitas Air; warna, kekeruhan, pH, BOD

Berdasarkan hasil Uji Laboratorium, parameter Warna mendapatkan hasil yang cukup fluktuatif. Apabila dibandingkan dengan PERMENKES No. 32 Tahun 2017 yaitu 50 TCU. Satu sampel telah melewati baku mutu yang telah ditetapkan oleh PERMENKES No.32 Tahun 2017. Pada jarak 300 m sampel memiliki nilai warna 125 TCU. Nilai ini berada diatas baku mutu PERMENKES No. 32 Tahun 2017, yaitu 50 TCU, hal ini kemungkinan disebabkan jarak yang paling dekat dengan sumber pencemar.

Secara keseluruhan, pada parameter kekeruhan juga tidak terdapat nilai yang melebihi parameter baku mutu, apabila dibandingkan dengan PERMENKES No. 32 Tahun

2017 parameter baku mutu kekeruhan yaitu 25 NTU. Kemudian pada parameter pH, apabila dibandingkan dengan Peraturan No.82 Tahun 2001 dengan nilai pH 6-9, dapat dilihat pada jarak 300 m dan 500 m dengan nilai 5 dan 6 mengindikasikan air tanah telah tercemar oleh air lindi yang ada pada TPA Bakung.

4.2 Evaluasi dan Edukasi

Kegiatan pengabdian dengan tahapan pemaparan dan evaluasi telah dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2021. Pemaparan dilaksanakan di Kantor kelurahan dengan jumlah peserta 35 orang peserta yang terdiri dari perwakilan kelurahan, beberapa tokoh masyarakat dan juga pemuda setempat yang bermukim di sekitar TPA Bakung/



Gambar 4. Pemaparan kegiatan pengabdian di kantor Kelurahan

Dalam penyampaian materi edukasi dan sosialisasi kegiatan, ada beberapa hal yang menjadi fokus pembahsan dan diskusi, yang terdiri dari :

1. Pencemaran Lingkungan
2. Hidrogeologi dan pemanfaatan airtanah berkelanjutan
3. Geofisika dan peranannya dalam dunia kebumian serta lingkungan



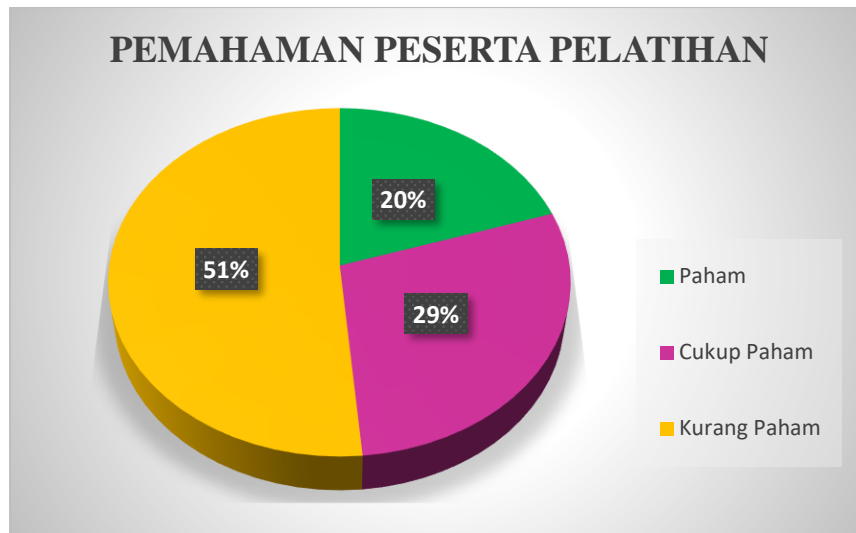
Gambar 4. Sosialisasi dan edukasi hasil kegiatan pengabdian di kantor Kelurahan

Sebelum dilakukan pemaparan materi, dilakukan *pre-test* yang ditujukan untuk mengetahui pengetahuan dasar peserta mengenai ilmu kebumihan dan geofisika serta proses pemanfaatan sumber daya alam.

Tabel 1. Standar keberhasilan program berdasarkan prosentase skor yang dicapai peserta

Persentase Perolehan Skor	Interpretasi Keberhasilan
80 - 100	Paham
50 - 79	Cukup Paham
0 - 49	Kurang Paham

Dari hasil *pre-test* diketahui bahwa sebanyak 51 % dari peserta masih memiliki pengetahuan yang minim mengenai efek pencemaran lingkungan dan pemanfaatan airtanah secara jangka panjang. Dengan hasil tersebut diketahui bahwa pengetahuan awal siswa dan guru di SMAN 5 Bandar Lampung terkait ilmu kebumihan masih dapat ditingkatkan dan diperdalam.



Gambar 3. Grafik sasaran pemahaman terhadap wawasan ilmu kebumihan pada *pre-test*

Evaluasi Akhir

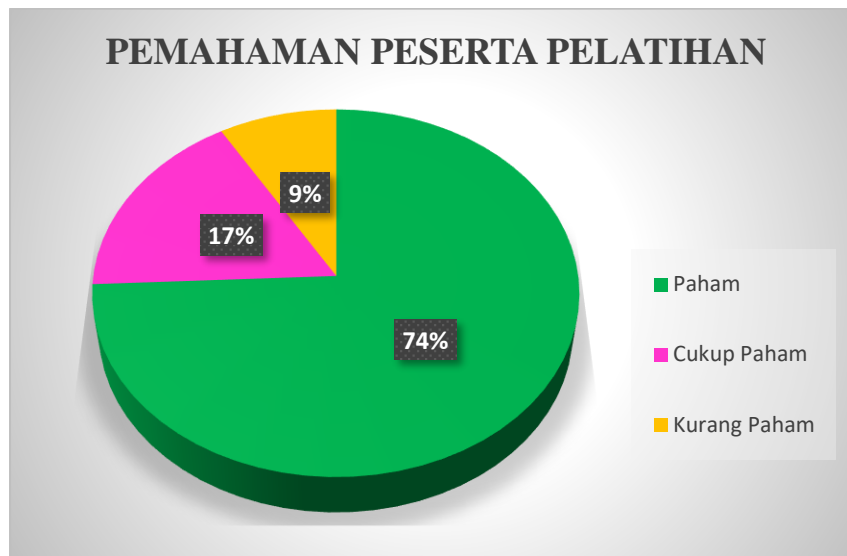
Pada akhir acara pemaparan, peserta acara diberi soal test sederhana yang sebelumnya telah diberikan pada awal rangkaian kegiatan dan diharapkan mampu mengukur ketersampaian materi yang telah diberikan. Dari data hasil tes awal dan tes akhir dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi mengenai peningkatan kemampuan peserta pelatihan baik sebelum maupun sesudah mengikuti kegiatan pelatihan. Format penilaian hasil pelaksanaan kegiatan terhadap peserta dengan membandingkan tes awal dibandingkan dengan tes akhir seperti tabel berikut ini:

Tabel 2. Format penilaian hasil pelaksanaan kegiatan terhadap peserta

Perolehan Hasil Tes	Tes Awal		Tes Akhir	
	Jumlah Peserta	Persentase (%)	Jumlah Peserta	Persentase (%)
80 - 100	7	20	26	74.28
50 - 79	10	28.57	6	17.14
0 - 49	18	51.43	3	8.57
Skor tertinggi	80		100	
Skor terendah	30		40	

Dari hasil ini diketahui rata-rata nilai adalah 70 dengan tingkat persentase 74%. Nilai ini secara signifikan lebih baik dari nilai awal, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa dan guru

peserta acara mendapatkan pengetahuan yang lebih mengenai pencemaran lingkungan secara umum dan airtanah dalam konteks pemanfaatan yang lebih baik.



Gambar 8. Grafik sasaran pemahaman terhadap wawasan hidrologi dan pencemaran lingkungan

Dari pengetahuan dan pemahaman ini diharapkan masyarakat lebih peduli dengan keadaan lingkungan sekitar dan siap menghadapi tantangan yang mungkin terjadi di masa depan yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kualitas air tanah yang didapatkan yaitu pada parameter warna, kekeruhan, pH, dan BOD memiliki beberapa nilai sebaran yang melebihi parameter baku mutu. Meskipun demikian masih diperlukan uji parameter lainnya, terutama yang berkaitan kandungan logam ataupun mineral tertentu lainnya untuk lebih mendapatkan gambaran detil dari interpretasi yang dilakukan. Berdasarkan analisa juga turut mendapatkan kesimpulan bahwa hasil uji jarak terhadap kualitas parameter baku mutu air tanah tidak memberikan korelasi yang sebesar yang diasumsikan sebelumnya, kecuali pada parameter pH.

kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di TPA Bakung, Bandar Lampung juga terbukti meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai efek dari pencemaran lindi terhadap kondisi lingkungan sekitar dan kaitannya terhadap

pemanfaatan airtanah secara berkelanjutan untuk jangka waktu yang panjang. Dengan bekal tersebut masyarakat dapat lebih peduli dengan keadaan lingkungan alam dan hidrologi dan siap menghadapi fenomena-fenomena yang berkaitan dengan lingkungan sekitarnya.

5.2 Saran

Kegiatan pengabdian semacam ini dapat diterapkan lebih luas lagi di lokasi lain di Bandar Lampung dan sekitarnya, sehingga pemahaman masyarakat akan pencemaran lingkungan dan sistem hidrologi didaerahnya akan lebih merata di kalangan umum. Selain itu, perlu dilakukan monitoring kualitas air tanah secara berkala oleh pemerintah Bandar Lampung sehingga warga tidak resah dengan kualitas airtanah mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, B. 2012. Perubahan Paradigma Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). *Artikel Grobogan*. 5(7) : 5-6
- Amirul, Hadid. 2018. Pengaruh Jarak Sumur Dari TPAS Putri Cempo Terhadap Kualitas Sumur Warga Sulurejo. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Surakarta. Universitas Muhammadiyah.
- Auzar. 2016. Upaya Meningkatkan Baku Mutu Air Rawa Dengan Melakukan Penyaringan Menggunakan Media Arang Tempurung Kelapa. *Artikel Teknik Sipil*. 2(2).
- Badan Pusat Statistik Bandar Lampung. 2020. *Statistik Indonesia Tahun 2020*. Bandar Lampung. Badan Pusat Statistik.
- Dade Jubaedah. 2015. Karakteristik Kualitas Air dan Estimasi Resiko Ekobiologi Herbisida di Perairan Rawa Banjiran Lubuk Lampam Sumatera Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 22(1) : 12-21
- Dwi, Astuti. 2010. Penurunan Toksisitas Leachate Dari TPAS Putri Cempo Bojosongo Surakarta Dengan PAC. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 17(1) : 11-25.
- Geoportal Lampung. 2020. 27 Juli. 2020. "Pusat Data dan Informasi Pembangunan". Geoportal Lampung. 27 Juli. (<https://geoportal.lampungprov.go.id> diakses 1 Agustus 2020).
- Jumadil Awal. 2014. Identifikasi Alga Sebagai Bioindikator Tingkat Pencemaran di Sungai Lamasi Kabupaten Luwu. *Jurnal Dinamika*. 5(2) : 21-27
- Lampung Post. 2020. 15 Februari. Winarko. 2020. "Air Lindi TPA Bakung Cemari Sumur Warga". Lampung Post (Bandar Lampung), 15 Februari. (<https://www.lampost.co/berita-air-lindi-tpa-bakung-cemari-sumurwarga.html>, diakses 20 Juni 2020).
- Mahardika. 2010. Mendeteksi Dampak Polutan Sampah Terhadap Air Tanah Permukiman Sekitar TPA dengan Menggunakan Metode Geolistrik. *Jurnal Geosaintek*. 3(2) : 99-104.
- Maria, Rizka. 2014. Pengaruh Kondisi Lingkungan Terhadap Kualitas Air Tanah Bebas Di Pangalengan Kabupaten Bandung. *Jurnal Geoteknologi*. 23(2) : 577 - 588.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Peraturan Menteri PUPR No.03 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.
- PERMENKES No.32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam renang, Solus per aqua dan Pemandian umum.

Curriculum Vitae



A. Data Pribadi

1. Nama : Dr. Alimuddin, S.Si., M.Si.
2. Tempat Tanggal Lahir : Polewali, 26 Juni 1972
3. Pekerjaan : ASN/Dosen
4. NIP / NIDN : 19720626 200012 1 001 / 0026067203
5. Pangkat/Golongan : Penata/IIIc
6. Jabatan Fungsional : Lektor
7. Kantor/Unit Kerja : Jurusan Teknik Geofisika Fak. Teknik UNILA
Universitas Lampung Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro
8. Alamat Kantor : No.1 Bandar Lampung 35145
9. Alamat Rumah : Jl. Purnawirawan VII/Gg. H. Latif 5 No.1
Nunyai Dalam Kel. Rajabasa Kec. Rajabasa
Bandar Lampung 35135
10. Nomor HP : **081369576626**
11. E-mail : alimuddin72@gmail.com
alimuddin.geofisika@eng.unila.ac.id
12. SINTA ID : 6674363
13. SCOPUS ID : 57210332544

B. Riwayat Pendidikan Tinggi

S1 (Sarjana)

- a. Perguruan Tinggi : Universitas Hasanuddin
- b. Tahun Lulus/Bidang Studi : 1997 / Fisika
- c. Gelar Akademik : Sarjana Sains (S.Si.)
- d. Judul Skripsi : Tinjauan Termodinamika Terhadap Sistem Dinamika
Populasi Empat Spesies

S2 (Magister)

- a. Perguruan Tinggi : Universitas Gadjah Mada
- b. Tahun Lulus/Bidang Studi : 2002 / Geofisika
- c. Gelar Akademik : Magister Sains (M.Si.)
- d. Judul Tesis : Penyeledikan Struktur Bawah Permukaan Gunungapi
Ungaran dengan analisis Anomali Medan Gravitasi.

S3 (Doktor)

- a. Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor (IPB)
- b. Bidang Studi : Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
- c. Tahun Lulus : 2018
- d. Judul Disertasi : Rancangan Kebijakan Pengembangan Energi Panas
Bumi Berbasis Analisis Eksergi dan Emisi CO₂ (Studi
Kasus di Provinsi Lampung).

C. Bidang Keahlian

1. Kajian Energi terbarukan
2. Geofisika Lingkungan
3. Panas Bumi

D. Riwayat Pekerjaan/Tugas

Staf Pengajar

2002-2008	Mengajar di Jurusan Fisika FMIPA Unila, Lampung Matakuliah: Fisika Dasar, Gelombang, Metode Numerik, Medan electromagnet, Metode Gravity, Metodologi Penelitian, Praktikum Fisika Dasar
2002-2006	Mengajar di STIMIK Darmajaya, Lampung Matakuliah: Fisika Dasar, Kalkulus, Praktikum Fisika Dasar
2003- 2008	Mengajar di Universitas Muhammadiyah Lampung, Lampung Matakuliah: Fisika Dasar, Medan electromagnet, Kalkulus, Metode Linier.
2002-2008	Mengajar di Fakultas Pertanian Unila, Lampung Matakuliah Fisika Dasar
2002-2009	Mengajar di Fakultas Kedokteran Unila, Lampung Matakuliah Fisika Medik
2006-2010	Mengajar di STIMIK Teknokrat, Lampung Matakuliah Kalkulus, Matematika Diskrit, Fisika Dasar, Metode Numerik.
2006-2011	Mengajar di ATRO, Lampung Matakuliah: Fisika Dasar
2002-2020	Mengajar di Fakultas Teknik Unila Matakuliah: Fisika Dasar, Geomatematika, Metode Numerik, Metodologi Penelitian, Gelombang dalam Geofisika,

Jabatan (Tugas) di tingkat Jurusan, Universitas

2002-2009	Pembimbing dan Penguji Skripsi di Jurusan Fisika FMIPA Unila
2002-2009	Pembimbing Praktek Kerja Lapangan di Jurusan Fisika FMIPA Unila
2002-2006	Sekretaris Laboratorium Fisika Dasar di Jurusan Fisika FMIPA Unila
2004	Anggota Tim Penyusun Borang Akreditasi Program Studi, Jurusan Fisika, Universitas Lampung.
2004-2006	Pembinaan Olimpiade Fisika Tingkat Propinsi Lampung
2007	Anggota Tim Penyusun Proposal Hibah SP4, Jurusan Fisika, Universitas Lampung
2008	Anggota Tim Pengelola Penerima Hibah Kompetisi (PHK) A1, Jurusan Fisika, Unila
2006-2008	Asisten Koordinator Unit Koordinasi Hibah Kompetisi Dikti-Unila
2008	Sekretaris Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Lampung melalui Jalur PKAB
2008	Sekretaris Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Lampung melalui Jalur Ujian Mandiri Masuk Unila
2009	Sekretaris Tim Penyusun Borang Akreditasi Institusi Universitas Lampung
2008-2012	Panitia Pengadaan Barang dan Jasa Universitas Lampung
2010-2012	Anggota Koordinator Tim Pengadaan Hibah IMHERE, Universitas Lampung
2012	Anggota Koordinator Tim Pengadaan Hibah HAPEQ, Universitas

	Lampung
2008-2013	Sekretaris Program Pascasarjana Universitas Lampung
2011-2012	Kepala Unit Lembaga Pengadaan Barang dan Jasa (ULP) Universitas Lampung
2018-2020	Tim Ahli Lingkungan Hidup Bidang Energi, dan Emisi GRK PLH-LP2M Universitas Lampung
2019	Ketua Tim Penyusun Dokumen K3LL PLH-LP2M Universitas Lampung

Workshop / Pelatihan / Kegiatan / Penataran

1995	Workshop Metode Eksplorasi Seismik, Geolistrik, Geomagnet, Gravitasi dan Kelautan, UNHAS, Makassar.
2002	Pelatihan Program Peningkatan Keterampilan Dasar Teknik Instruksional (PEKERTI), UNILA, Lampung.
2002	Penataran Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat, LPPM Unila, Lampung.
2004	Panataran Metodologi Penelitian Bagi Dosen Universitas Lampung, LP UNILA, Lampung
2003	Kegiatan Panitia Pembinaan Guru Fisika SMA Se- Propinsi Lampung Persiapan Olimpiade Fisika Tingkat Nasional 2005, UNILA, Lampung.
2003	Kegiatan Juri dalam Lomba Cerdas Tangkas Fisika (LCTF) I 2003 Tingkat SMU Se-Propinsi Lampung, UNILA, Bandar Lampung.
2003	Kegiatan Panitia Sosialisasi Pembinaan TIM Olimpiade Fisika Propinsi Lampung, UNILA, Lampung.
2003	Geophysics Workshop of Geoelectric, Magnetic, Gravity, Self Potensial, Petrophysics, Seismic Reflection and Seismic Earthquake, UNILA, Lampung. (Pemateri/Instruktur).
2004	Pelatihan Pengolahan data Gravitasi Berbasis Perangkat lunak, Unila-Heds, Lampung. (Pemateri/Instruktur).
2005	Pembina Fisika Siswa SMU Se- Propinsi Lampung Persiapan Olimpiade Fisika Tingkat Nasional, UNILA, Lampung. (Pemateri/Instruktur).
2006	Peningkatan Kemampuan Tenaga Pengelola Jaringan Dokumentasi dan Informasi (JDI) Hukum Bidang Pendidikan, Dirjen Dikti, Jakarta.
2007	Pelatihan Pengadaan Barang dan Jasa, TPSDP, Jakarta.
2009	Pelatihan Pengadaan Barang dan Jasa, IMHERE, Yogyakarta.
2010	Pelatihan Pengadaan Barang dan Jasa, UNILA, Lampung.
2010	Pelatihan E-Procurement, LKPP, Jakarta.
2015	Workshop Life Cycle Assessment Research in Indonesia, ILCAN-KLHK-LIPI-UPH-Sucofindo, Jakarta.

Seminar / Forum

2004	Seminar Nasional dan Workshop Geofisika 2004, UNILA, Lampung. (Peserta). 2004 Seminar Nasional dan Workshop Geofisika 2004, UNILA, Lampung. (Moderator). 2005 Seminar Nasional PPD Heds, Universitas Jambi, Jambi. (Pemakalah).
2014	Seminar Nasional Undang-Undang Desa, Forum Wacana IPB Bogor, Bogor, 24 Mei 2014. (Peserta).
2014	Seminar Internasional Jakarta, 26-28 Mei 2014. (Peserta).
2014	Seminar Internasional "ASEAN-FEALAC Joint Workshop" Agustus 2014. (Peserta)
2014	Seminar Lokal Metro TV On Campus "Mata Najwa", Bogor, 27 September 2014. (Peserta).

- 2014 Seminar Nasional Kebangsaan, Majelis Permusyawaratan Rakyat, Jakarta, 27 November 2014. (Peserta).
- 2015 Seminar Nasional Inovasi Riset dan Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah. Forum Wacana IPB. Bogor. 14 Maret 2015. (Peserta).
- 2015 Seminar Nasional, PIT Riset Kebencanaan ke-2, Yogyakarta, Ikatan Ahli Kebencanaan Indonesia, 26 Mei 2015. (Peserta).
- 2016 Seminar Nasional, Seminar Jurnal, Forum Wacana IPB, IPB Bogor, 29 Mei 2016. (Peserta)
- 2016 Seminar Nasional, Workshop Teknik Penulisan dan End Note Jurnal Ilmiah, Forum Wacana IPB, 29 Mei 2016. (Peserta).
- 2016 Seminar Nasional Lingkungan, ICC Bogor, BKPSL, 8-9 Desember 2016. (Peserta). 2016 Lokakarya Pengelolaan Polychlorinated Biphenyls (PCBs), KLHK-UNIDO-GEF, ICC Bogor, 29-Sep-2016. (Peserta).
- 2018 Seminar Internasional, 6th Asian Conference on Biomass Science 2018, The Japan Institute of Energy-Asian Biomass Association, ICC Bogor, 31 Juli 2018. (Peserta).

Penelitian / Riset

- 1997 **SKRIPSI.** Tinjauan Termodinamika Terhadap Dinamika Empat Spesies, Hasil Penelitian, Universitas Hasanuddin (UNHAS), Makassar, 1997.
- 2002 **THESIS.** Penyelidikan Struktur Bawah Permukaan Gunungapi Ungaran dengan analisis Anomali Medan Gravitasi, Universitas Gajah Mada (UGM), Yogyakarta, 2002.
- 2003 **PPD-HEDS.** Analisis Spektrum Data Gravitasi Untuk Mengestimasi Kedalaman Bidang Batas Anomali Lokal-Regional, Unila.
- 2004 **PDM.** Estimasi Cadangan Fluida Migas. Interpretasi dan Analisa Log, Unila.
- 2006 **Hibah Bersaing.** Identifikasi Struktur Batuan Basement Menggunakan Metode Resistivitas 2D Sepanjang Jalan-Lintas Propinsi di Daerah Potensi Longsor Sumberjaya Lampung Barat, Tahun I.
- 2007 **Hibah Bersaing.** Identifikasi Struktur Batuan Basement Menggunakan Metode Resistivitas 2D Sepanjang Jalan-Lintas Propinsi di Daerah Potensi Longsor Sumberjaya Lampung Barat, Tahun II
- 2017 **Penelitian Produk Terapan.** Mitigasi Bencana Gempa Bumi Berdasarkan Nilai Amplifikasi Menggunakan Metode Seismik Multichannel Analysis of Surface Wave (MASW) dan Horizontal to Vertical Spectrum Ratio (HVSr) di Wilayah Kota Bandar Lampung.
- 2017 **Penelitian Disertasi Doktor (PDD).** Optimasi Daya Listrik Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Berbasis Analisis Energi Dan Eksergi (Studi Kasus Di Provinsi Lampung).. 2017.
- 2018 **DISERTASI.** Rancangan Kebijakan Pengembangan Energi Panas Bumi Berbasis Analisis Eksergi dan Emisi CO₂ (Studi Kasus di Provinsi Lampung). Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor, 2018.

Publikasi Ilmiah

- 2002 Pemodelan 2 ½ Dimensi Anomali Lokal Data Gravitasi Studi Kasus Gunungapi Ungaran. Makalah Ilmiah. UNILA. Bandar Lampung.
- 2003 Interpretasi Struktur Bawah Permukaan Gunungapi Ungaran dengan Metode Gravitasi, Jurnal Sains dan Teknologi Unila, Volume 9 Nomor 2 Tahun 2003
- 2004 Estimasi Cadangan Fluida Migas pada Interpretasi dan Analisa Log, PDM, Unila, 2004.

- 2007 Identifikasi Struktur Batuan Basement Menggunakan Metode Resistivitas 2D Sepanjang Jalan-Lintas Propinsi di Daerah Potensi Longsor Sumberjaya Lampung Barat, Jurnal Sains dan Teknologi
- 2007 Evaluasi Kondisi Reservoir Batu-Pasir Serpihan dari Pengaruh Sifat-sifat Kelistikan Tahanan Jenis Batuan. Proceeding Joint Convention Bali 2007 the 32nd HAGI and The 36th IAGI Annual Convention Exhibition. Paper JCB2007-183.
- 2007 Analisis Efisiensi Thermistor sebagai Dasar Realisasi Alat Ukur Konduktivitas Panas. Jurnal Sains MIPA. ISSN 1978-1873. Volume 13 Nomor 3. Hal. 175-297. Tahun 2007.
- 2008 Analisis Power Spektrum Data Gaya Berat untuk Meperkirakan Kedalaman Bidang Batas Anomali Lokal-Regional. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. LPPM Unila. September 2008. ISBN 978-979-18755-0-9. Hal. 6-17.
- 2018 Preliminary Analysis of Single-Flash Geothermal Power Plant by Using Exergy Method: A Case Study from Ulubelu Geothermal Power Plant in Indonesia. International Journal of Renewable Energy Research (IJRER). Vol. 8, No. 3, September, 2018.
- 2019 Analisis Emisi CO₂ PLTP Ulubelu Lampung dan Kotribusinya terhadap Pengembangan Pembangkit Listrik di Provinsi Lampung. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (JPSL). Vol. 9 Nomor 2 Tahun 2019.

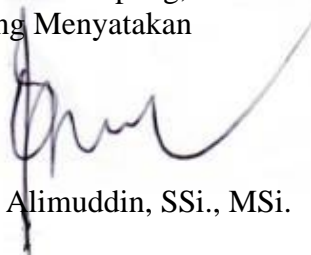
Pengabdian Kepada Masyarakat

- 2002 Pelatihan Praktikum Fisika Modern dan Pengenalan Laboratorium Fisika Terapan Bagi Guru-Guru Fisika SLTP dan SLTA se-Kota Bandar Lampung DIKS UNILA.
- 2002 Sosialisasi Hasil Penelitian Keadaan Air Tanah di Kelurahan Kampung Baru Kecamatan Kedaton Kota Bandar Lampung, DIKS UNILA.
- 2009 Penyuluhan Dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat Pubian Lampung Tengah Dalam Bidang Pertanian dan Peternakan
- 2010 Sosialisai Bidang Ilmu Geofisika bagi siswa SMAN 1 Metro Kota Metro
2010 Sosialisai Bidang Ilmu Geofisika bagi siswa SMAN 2 Metro Kota Metro
- 2014 Tim Analisis Reduksi Emisi Karbondioksida PLTP Direktorat Panas Bumi Kementerian ESDM, Jakarta.
- 2015 Penyuluhan Penentuan Kedalaman Air Tanah untuk Pembuatan Sumur di Perum Polri Blok B dan C Desa Hajimena Kecamatan Natar.
- 2018 Pemanfaatan Air Tanah Dangkal Untuk Peningkatan Indeks Tanam Lahan Kurang Produktif di Gading Rejo, Pringsewu.

Aktifitas / Kegiatan Penunjang

- 2019 Reviewer pada Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan -JPSL.

Bandar Lampung, 22 Maret 2019
Yang Menyatakan



Dr. Alimuddin, SSi., MSi.

CURRICULUM VITAE



- 1. Name** : Ir. Syamsurijal Rasimeng, B.Sc., M.Sc.
2. Place and date of birth : Ujung Pandang, Indonesia, July 16, 1973
3. Nationality : Indonesian
4. Education : Magister Science in Geophysics, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia, 2002.
B.Sc. in Study Program of Geophysics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia, 1997.

5. Other Trainings, Workshop, Seminar, etc.

- GIS Training in Special Software Center, Computer and IT Center, University of Lampung, 2002.
- Workshop of Geophysics in Study Program of Geophysics, University of Lampung, 2003
- National Workshop of Geophysical Education in Indonesia, HAGI, Yogyakarta, 2003.
- Seminar and Joint Convention IAGI-HAGI, Jakarta, 2003.
- Training of Trainer "Science Education Qua & Ministry of National Education, 2004.
- Seminar and Joint Convention IAGI-HAGI-IATMI, Bali, 2007.
- Tsunami Modeling Project, Sea Defence Consultant & TDMRC, Banda Aceh, 2007 until 2008.
- International Conference on Tsunami Warning, Ministry of Research and Technology, 2008.
- Course of Cenozoic Tectonics of Indonesian: Problem and Models, Indonesian Petroleum Association, Jakarta, 2009.
- Simposium and Seminar of Indonesia Petroleum Association, Jakarta, 2009.
- Simposium and Seminar of HAGI, Yogyakarta, 2009.
- Workshop of Tsunami Risk Mapping Capacity Building on Disaster Risk Assessment: Tsunami Hazard, PPMB ITB & IOTIC IOC UNESCO Jakarta Office, Bandung, 2014 until 2015.
- Training for Thermal Conductivity Tools (MAE A5000T), PT. Andalan Tunas Mandiri, Bandar Lampung, 2014.
- Training for Ground Penetrating Radar Tools (AKULA 9000C), PT. Andalan Tunas Mandiri, Bandar Lampung, 2014.
- Training for Seismic Acquisition Tools (DMT Summit II Plus), PT. Mitra, Bandar Lampung, 2016.

- Training for Resistivity/IP Meter (ARES), PT. Mitra, Bandar Lampung, 2017.
- Training for Magneto-meter Tools (GemSYs GSM19T), PT. Mitra, Bandar Lampung, 2017.
- Training for Downhole Seismic Tools (BGK50 with compatible for DMT Summit II Plus), PT. Mitra, Bandar Lampung, 2017.

6. Employment

Employer position held and description of duties

- Teaching and Research staff of the Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung, 2000 until 2009
- Expert Assistant in Geophysics, University of Lampung, 2003.
- Lector in Geophysics, University of Lampung, 2005
- Head of Geophysic Laboratory, Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung, 2003 until 2008.
- Head of IT division, Quality Assurance University of Lampung, 2008 until 2009.
- Associate Professor in Geophysics, University of Lampung, 2009.
- Teaching and Research staff of Engineering Geophysics Department, Faculty of Engineering, University of Lampung, 2009 at present.
- Government Official with Rank IVA, 2012.
- Head of Processing and Modeling Geophysical Data Laboratory, Geophysical Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Lampung, 2015 to 2018.
- Head of Hazard Mitigation Center, Faculty of Engineering, University of Lampung, 2015 at present.
- Member of Academic Senate at Faculty of Engineering, University of Lampung, 2015 at present.
- Head of Geotechnical and mineral exploration peer group, Faculty of Engineering, University of Lampung, 2018 at present.
- Secretary of Geophysical Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Lampung, 2018 at present.
- Major tasks conducted are as mentioned below,
- Teaching in Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung.
- Teaching in Geophysical Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Lampung.
- Research on Gravity, Magnetic, Seismic, Resistivity Methods, GPR, Thermal Resistivity and Geohydrology for Geophysical Exploration.
- Research on Geophysics App. for Geothermal, Geotechnical, Environmental, Geohazard.

7. Experience

- The Leader of Geothermal Exploration at Ungaran Mountain, Gadjah Mada University, 2001 until 2002.
- Member of Team Geological Survey at Tanjung Karang & Padang Cermin Area, IAGI, 2003 until 2004.

- Secretary of the Indonesian Association of Geophysicists (HAGI) Lampung Area, 2003 at present.
- Secretary of the Indonesian Association of Physics (HFI) Lampung Area, 2003 until 2008.
- Sedimentation Modeling at Ratay Gulf, University of Lampung, 2004.
- Consultant of Science Education Quality Improvement Project, GTZ Germany & Ministry of National Education, 2004 until 2007.
- Resistivity Mapping of Krakatoa Volcano, Government of Lampung Selatan District, 2004.
- Resistivity Mapping for Ground Water Identification at Kemiling Area for Water Resources, 2005.
- Resistivity Mapping for Ground Water Identification at Terbanggi for Irrigation, Government of Lampung Tengah Distrik, 2005.
- Iron Ore estimation by use Magnetic methods at Kaur District, Bengkulu, 2006.
- Determain Geothermal Prospect Area at Vilomasin OKU Timur by use Magnetic Methods, Government of OKU Timur District, 2010.
- Iron Ore mapping by use magnetic methods at Musi Rawas South Sumatra, PT. Geoscanner Indonesia, 2010.
- Inventory of Potential Energy and mineral resources in Mentawai District, Government of Mentawai District, Indonesia, 2013
- Resistivity Mapping for Ground Water Identification at Bukit Kencana Estate Bandar Lampung, PT. Amaritha Surya Baru, 2015.
- Downhole Seismic Acquisition for LNG Receiving Terminal Bojonegara, Bojonegara West Java, PT. Patra Tech Ganesha Mandiri, 2015.
- Resistivity Mapping for Ground Water Identification at Merbau Mataram Districts, Government of Lampung Selatan District, 2015.
- Seismic Tomography Acquisition for Estimate Wathering Layer Thicknes and Rock Basemen Identify Padang-Solok Flyovers, PT. MCM, 2015.
- Seismic Tomography Acquisition for Estimate Wathering Layer Thicknes and Rock Basemen Identify Aceh Jaya tunnel road, Goverment of DI Aceh, 2015.
- Seismic Tomography Acquisition for Estimate Wathering Layer Thicknes and the Depth Rock Basemen for Highway Planning at Bakauheni Area, PT. Masagi Institute, 2016.
- Resistivity Mapping for Estimate Wathering Layer Thicknes and the Depth Rock Basemen for Highway Planning at Bakauheni Rest Area, 2016.
- Resistivity Mapping for Estimate Sand Layer Potential at Tanjung Bintang, 2016.
- Resistivity Mapping for Estimate Andesitic Rock Potential at Tanjungan, 2016.
- Seismic Tomography Acquisition for Estimate Wathering Layer Thicknes for Hydro Power Plant at Jati Gede Dam, Sinohydro Cooperation, 2016.
- Site Visit and PreFeasible Study for Hydro Power Plant at HPSS Melesom and HPSS Halami, Hydropol Project and Management, a.s., 2016
- DAM Site Batang Toru Electrical Power Project: Seismic, Water Analysis, Geomechanical, PT. SAE –Sinohydro Corp., 2016 to 2017.
- Vertical Electrical Sounding for Aquifer Identification at Natar-Jatiagung-Candipuro-Palas District, PT. Geokarsa –Ministry of Public Work, Republic of Indonesia, 2017.

- Vertical Electrical Sounding for Aquifer Identification at Panengahan District, Ministry of Public Work, Republic of Indonesia, 2017.
- Seismic Refraction Tomography for Marancar Power House (Hydro electrical Power) at Tapanuli Selatan District, PT. SAE –Sinohydro Corp., 2017.
- Seismic Refraction Tomography for Tunnel at Massang II Hydro-electrical Power at Agam District, PT Hexagon – State Electricity Company Republic of Indonesia, 2017.
- Investigation of 2D Resistivity and Thermal Resistivity Tanah Laut Wind Farm Electrical Power Project, PT. Kwarsa Hexagon, 2017.
- GPR Investigation for Conglomerat Identification at Luwuk Banggai, PT. Elnusa Tbk., 2017.
- 3D Seismic acquisition for Nicle laterite, PT. Engka Energy –PT. Vale Indonesia Tbk., 2018.
- GPR Investigation for spun pile Identification at PGN Gagas, Batam, PT. A Square Engineering Consultant, 2018.
- GPR Investigation for spun pile Identification at Grand Lagoi Hotel, Tanjung Pinang, PT. A Square Engineering Consultant, 2018.
- Geo-electrical Resistivity Imaging for aquifer identification at Berkah Alam Indah Area, Lampung Selatan, 2018.
- Geo-electrical Resistivity Sounding for aquifer identification at ITERA Area, Lampung Selatan, 2018.
- Thermal resistivity soil tester, Muara Laboh Geothermal Power Plant Area, PT. Geochem Internasional, 2018.
- Processing and Analysis Gradient Therma base on Anomaly Marine Geomagnetic Data at Waipoga Papua, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Laut (P3GL), 2018.
- Identification Water table and aquifer at Ketapang Lampung Selatan, PT. PP Urban, 2019.
- Identification pile cap base on GPR methods, AG Bank Bandar Lampung, 2019.

8. Profesional Societes Membership

- Member of the Indonesian Association of Geophysicists (HAGI), 2003 at Present.
- Member of the Indonesian Association of Physicists (HFI), 2003 at Present.
- Member of the Indonesian Geothermal Association (API), 2003 at Present.
- Member of the Indonesian Hazard Mitigation Association (IABI), 2015 at Present.

9. Research

- Researcher of Geothermal Prospect Area with use Geomagnetics Methods at Ungaran Mountain, DIKS-University of Lampung, 2001.
- Researcher of Geothermal Prospect Area with use Geomagnetics and Gravity Methods at Ulubelu, HEDS-Project, 2003 until 2004.
- Researcher of Modeling of Geothermal Reservoir use Anomali Magnetic Data at Ungaran Mountain Prospect Area, Ministry of National Education, 2004 until 2005.
- Researcher of Structure Basement Analyze and Weathering Layer for Landslide Mitigation with Seismic, Magnetic and Resistivity Methods at Sumberjaya-Liwa,

Ministry of National Education, 2006 until 2008.

- Researcher of Direct Use Geothermal Energy at Rajabasa Mountain Prospect Area by use Resistivity and Geokimia Methods, Ministry of National Education, 2007 until 2008.
- Researcher of Geothermal Prospect Area by use Magnetic, Gravity, Resistivity Methods at Rajabasa Mountain Prospect Area, Ministry of National Education, 2009 until 2010.
- Researcher of Time-Lapse Anomaly Magnetic Data for Determaine Reservoir Characteristic at Ulubelu Geothermal Prospect Area, Ministry of National Education, 2011.
- Researcher of Geothermal Fluid Flow by use Resisitivity Methods at Way Ratay Prospect Area, DIPA University of Lampung, 2015.
- Micro-zonation Earthquake Hazard with MASW methods at Kemiling District, Research Devision University of Lampung, 2016.
- Micro-zonation Earthquake Hazard with MASW methods at Bandar Lampung District, State Minister for Research and Technology Republic of Indonesia, 2017.
- Micro-zonation Earthquake Hazard with HVSR methods at Bandar Lampung District, Research Devision University of Lampung, 2018.
- Identification Basement Rock of Hospital Building Lampung University Base On Ground Penetrating Radar (GPR) Methods, Research Devision University of Lampung, 2018.

11. Certification

I, the undersigned, certify that, to the best of my knowledge and belief, this biodata correctly describes my qualifications my experience and myself. I understand that any willfulness in my statement described herein may lead to disqualification or dismissal, if employed.



Syamsurijal Rasimeng, B.Sc., M.Sc.

Date Signed: Mar. 08, 2019

HP/WA : 087722385983

Email : syamsurijal.rasimeng@eng.unila.ac.id
syamsurijal.rasimeng@gmail.com

Office Adress : Geophysical Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng, Bandar Lampung 35135.

A. Identitas Diri



1	Nama Lengkap	Rudy Zefrianto Sinambela, S.T., M.T.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	198901112019031014
5	NIDN	-
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Tarutung, 11 Januari 1989
7	E-mail	rudy.sinambela@eng.unila.ac.id
8	Nomor HP	082112664258
9	Alamat Kantor	Universitas Lampung. Jl. S Brojonegoro No. 1. Bandar Lampung 35145
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. 0721-704947 Fax. 0721-704947
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= 0 orang; S-2= 0 orang; S-3= 0 orang
12	Mata Kuliah yg diampu	1. Geologi Dasar
		2. Metode Seismik
		3. Interpretasi Seismik Stratigrafi
		4. Geologi Minerba
		5. Geofisika Teknik dan Lingkungan
		6. Bahasa Inggris Profesi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UPN "Veteran" Yogyakarta	ITB Bandung	
Bidang Ilmu	Teknik Geofisika	Teknik Geofisika	
Tahun Masuk – Lulus	2006 – 2012	2014 – 2017	
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Studi Mikrozonasi Cekungan Bandung, Jawa Barat Dengan Menggunakan Metode Horizontal To Vertical Spectral Ratio (HVSr)	Aplikasi Metode Inversi EEI Dan Multiatribut Untuk Karakterisasi Reservoir Batupasir Formasi Missisauga Pada Lapangan Penobscot, Kanada	
Nama Pembimbing	Prof. Dr. Sismanto, M.Si.	Dr. Fatkhan	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi. Tesis. maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2019	Hubungan Log Densitas dan Log Sonic dalam Penentuan Peringkat Batubara di Lapangan Batubara Tanjung Enim	Mandiri	-
2	2020	Rekonstruksi Zona Lemah pada Struktur Geologi Bawah Permukaan dengan Metode Tomografi Seismik Refraksi	PDP Unila	15

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2019	Pendampingan Dosen Jurusan Teknik Geofisika Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi dan Praktek Ilmu Kebumihan Bagi Guru dan Siswa SMAN 5 Bandar Lampung	Mandiri	-

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/ Tahun
1	Analisis Zona Mineralisasi Emas Dengan Metode Derivative Dan Pemodelan 3D Anomali Gayabarat, Studi Kasus: Pongkor, Jawa Barat	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research	Vol 2019 (2019): Prosiding AVoER XI

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat diper-tanggungjawabkan secara hukum. Saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan.

Bandar Lampung. 22 April 2020
Pengusul.



(Rudy Zefrianto Sinmabela, S.T., M.T.)

Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Karyanto, S.Si., M.T.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	196912301998021001
5	NIDN	0030126904
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Klaten, 30 Desember 1969
7	E-mail	karyantodjon@yahoo.com
8	Nomor HP	0816405525
9	Alamat Kantor	Unila, Jl. S Brojonegoro No. 1. Bandar Lampung 35145
10	Nomor Telepon/Faks	Telp. 0721-704947 Fax. 0721-704947
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= 30 orang; S-2= 0 orang; S-3= 0 orang
12	Mata Kuliah yg diampu	1. Eksplorasi Geolistrik 2. Analisis Sinyal Data Geofisika 3. Geotermodinamika 4. Metode Penelitian

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNDIP	ITB	
Bidang Ilmu	Fisika	Teknik Geofisika	
Tahun Masuk – Lulus	1988 - 1994	1999 – 2002	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengukuran Radiasi Alpha dan Beta pada Batako dan Bata Merah	Pencitraan Bawah Permukaan Lapangan Panasbumi Way Ratai Lampung	
Nama Pembimbing	Drs.Wahyu Setiabudi, M.Si.	Gunawan Handayani, MSCE, Ph.D.	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2007	Eksplorasi Geofisika Terpadu Untuk Menentukan Cadangan Energi Panasbumi Way Ratai Lampung (sebagai ketua)	Hibah Bersaing DIKTI	47
2	2007	Pendeteksian Penyebaran Limbah Cair pada Media padat dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis 3 Dimensi	DIPA	3

		(Anggota)		
3	2007	Studi Geofisika untuk Menentukan Potensi Cadangan Batubara sebagai Sumber Energi di Padang Ratu Lampung Tengah (sebagai anggota)	Hibah PERKERTI DIKTI	75
4	2008	Penentuan Kedalaman Air Tanah di daerah Longsoran Krui Lampung Barat (sebagai Ketua)	Kerjasama swasta	15
5	2008	Analisis Potensi Mineral Bijih Besi Berdasarkan Data Tahanan Jenis di Desa Tegineneng Limau Tanggamus (sebagai Ketua)	DIPA Unila	3
6	2008	Aplikasi metode geolistrik 3D untuk monitoring dan pemetaan pencemaran limbah (Ketua)	DIPA Unila	3
7	2009	Analisis Potensi Energi Panasbumi Way Ratai Lampung Sebagai Pendukung Cadangan Energi Nasional Berdasarkan Data Geofisika (sebagai ketua)	Hibah Kompetitif Penelitian Sesuai Prioritas Nasional DIKTI	93
8	2011	Penelitian geologi, geokimia dan geofisika terpadu untuk eksplorasi potensi panasbumi di daerah Pasema Air Keruh Kabupaten Empat Lawang Sumsel (sebagai ketua)	Hibah Stranas DIKTI	93
9	2012	Penentuan kedalaman Air Tanah di lokasi bakal pabrik di Tanjung Bintang Lampung	Kerjasama swasta	15

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2008	Penyuluhan Penghematan Pemakaian Energi Listrik di Desa Rejoagung, Kecamatan Tegineneng, kabupaten Pesawaran	DIPA Unila	3
2	2008	Pelatihan Ketrampilan Instalasi Jaringan Listrik di Kelurahan Gedong Meneng Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung	DIPA Unila	3
3	2009	Pelatihan Pengenalan Sains untuk Materi Ajar Guru TK di Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung	DIPA Unila	3

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Aplikasi Metode Polinomial Least Square untuk Memisahkan Anomali Lokal-Regional pada Data Gravitasi (Studi Kasus Bandar Lampung),	Jurnal SAINS MIPA	2007
2	Pendeteksian Penyebaran Limbah Cair Pada Media Padat dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis 3D,	Jurnal Sains MIPA Unila	(edisi khusus, vol 13, Desemberr 2007)
3	Identifikasi Zona Konduktif di Daerah Prospek Panasbumi Larike Ambon Maluku,	Jurnal SAINS MIPA	2010

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Joint Convention Bali	The Modelling of Coal Exploration Using Resistivity Method	2007, Bali
2	PIT 33 HAGI	Estimasi sumber daya bijih besi dengan metode tahanan jenis di daerah Air Abu Kecamatan Air Dingin Kabupaten Solok Sumatera Barat	2008, Bandung
3	Seminar SATEKS 2	Penentuan Zona Konduktif Panasbumi Way Ratai Lampung Dengan Metode Tahanan Jenis	2008, Unila Bandar Lampung
4	Seminar Hasil-Hasil Penelitian dalam rangka DIES NATALIS UNILA	Estimation of coal deposit use resistivity method in Jonggon Kutai Kertanegara East Kalimantan	2009, Unila Bandar Lampung
5	PIT 34 HAGI	Identifikasi Mineral Logam Galena Di Kabupaten Gayo Leus Nganggroe Aceh Darussalam Dengan Metode Tahanan Jenis	2009, Yogyakarta
6	SMAP	Penentuan Keberadaan Batubara Berdasarkan Metode Tahanan Jenis Dengan Analisis Litologi Di Daerah Samboja Kutai Kertanegara Kalimantan Timur	2009, FMIPA Unila Bandar Lampung
7	3rd Jogja International Conference on Physics	Geochemical Reservoir Analysis Of The Gunung	2012, UGM Yogyakarta

	2012	Ungaran Geothermal Prospect, Semarang District, Jawa Tengah Province	
8	The 3rd Annual Basic Science International Conference 2013	Geomagnetic Data Interpretation of Mount Ungaran Geothermal Using Heat Source Rocks	2013, UB Malang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Bersaing.

Bandar Lampung, 25 Mei 2021

Pengusul,



(Karyanto, S.Si., M.T.)