

USULAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL DOSEN



**PKM KONSERVASI AIR TANAH DAN PENINGKATAN
PENGETAHUAN TENTANG MINERALOGI AIR TANAH DI DESA
TINUMPUK KEC. PURWOSARI KAB. BOJONEGORO**

Tim Pengusul:

Dr. Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M. Sc.

Mushthofa, S.T., M.T.

Indra Maula Sari

Dibiayai oleh:

Universitas Bojonegoro

Periode 2 Tahun Anggaran 2024/2025

UNIVERSITAS BOJONEGORO

2024

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENDANAAN PERGURUAN TINGGI

1. **Judul Pengabdian** : PKM Konservasi Air Tanah dan Peningkatan Pengetahuan tentang Minerologi Air Tanah di Desa Tinumpuk Kec. Purwosari Kab. Bojonegoro
2. **Ketua**
 - a. Nama Peneliti : Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.
 - b. NIDN : 0721088601
 - c. Program Studi : Ilmu Lingkungan
 - d. E-mail : laily.tiyangalit@gmail.com
 - e. Bidang Keilmuan : Ekologi
3. **Anggota 1**
 - a. Nama (Dosen/ Mahasiswa) : Mushthofa, S.T., M.T.
 - b. NIDN/NIM : 0725028102
 - c. Program Studi : Teknik Sipil
 - d. E-mail : zainmushthofa01981@gmail.com
 - e. Bidang Keilmuan : Hidrologi
- Anggota 2**
 - a. Nama (Dosen/ Mahasiswa) : Indra Maula Sari
 - b. NIDN/NIM : 22262011024
 - c. Program Studi : Teknik Industri
 - d. E-mail : -
 - e. Bidang Keilmuan : Teknik Industri
4. Jangka Waktu Pengabdian : 6 bulan
6. Lokasi Pengabdian : Desa Tinumpuk, Kec. Purwosari, Kab. Bojonegoro
7. Dana Diusulkan : Rp. 2.000.000

Mengetahui,

Ketua LPPM Universitas Bojonegoro



Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.

NIDN 07 2108 8601

Bojonegoro, 27 Oktober 2024

Pengusul,

Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.

NIDN. 0721088601

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang senantiasa memberikan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya. Syukur Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan proposal pengabdian internal Dosen Universitas Bojonegoro ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada uswah Nabi akhir zaman yakni, Nabi Muhammad SAW. Tujuan adanya pengabdian ini adalah sebagai salah satu implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Proposal ini berisi terkait keseluruhan informasi mengenai penyelenggaraan pengabdian, yang kemudian dapat dijadikan sebagai pedoman/ acuan pelaksanaan pengabdian dalam rangka mengimplementasikan bidang keilmuannya ke masyarakat. Di dalam proposal ini, penyusun juga memberikan agenda kegiatan pelaksanaan pengabdian.

Selama penyusunan dan penulisan proposal ini kami banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak-pihak yang membantu menyelesaikan proposal ini, termasuk mitra yaitu perangkat desa di Desa Tinumpuk, Purwosari, Bojonegoro.

Tak ada gading yang tak retak, penyusun menyadari bahwa masih terdapat keterbatasan dalam penyusunan proposal ini. Oleh karena itu, kami memohon saran dan masukan yang bersifat membangun. Harapannya untuk dapat dijadikan sebagai pedoman perbaikan dan penyempurnaan proposal ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	i
DAFTAR LAMPIRAN	ii
RINGKASAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Isu dan Fokus Pengabdian	1
2.1 Lokasi Pendampingan	2
3.1 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan	2
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN	3
3.1 Solusi Permasalahan Pendampingan.....	3
3.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan.....	3
BAB III METODE PELAKSANAAN	1
5.1 Teknik Pendampingan.....	1
5.2 Strategi Yang Digunakan	1
.....	1
Gambar 1. Tahapan pelaksanaan strategi unuk permasalahan mitra	1
5.3 Tahapan Kegiatan	1
BAB IV LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	3
5.1 Luaran Pendampingan.....	3
5.2 Target Capaian	3
BAB V JADWAL DAN RENCANA ANGGARAN BIAYA.....	4
5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	4
5.2 Rencana Anggaran Biaya.....	4
DAFTAR PUSTAKA	6
LAMPIRAN.....	1

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahapan Kegiatan program PKM.....	2
Tabel 2. Luaran Wajib Hasil Penelitian	3
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian.....	4
Tabel 4. Rencana Anggaran Biaya	4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan pelaksanaan strategi untuk permasalahan mitra.....	1
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. surat permohonan kepada Rektor	1
Lampiran 2. Surat Kesanggupan Mitra	2

RINGKASAN

Air merupakan kebutuhan vital bagi semua makhluk hidup. Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi yang layak menjadi kebutuhan dasar demi keberlanjutan pembangunan. Hal ini juga menjadi salah satu permasalahan internasional yang tertuang dalam SDGs 6 terkait akses air bersih dan sanitasi untuk seluruh masyarakat. Perwujudan SDGs ke-6 ini, salah satunya diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan masyarakat Desa Tinumpuk, Purwosari, Bojonegoro. Salah satu desa yang berada di daerah dataran tinggi dengan sumber mata air yang berasa asin. Gambaran awal terkait kondisi hidrogeologi penyebab adanya rasa asin di daerah dataran tinggi menjadi tujuan dari kegiatan pengabdian ini. Serta untuk memberikan solusi terkait nilai-nilai lingkungan demi pengembangan konservasi yang berkelanjutan melalui pertahanan sumber daya air tanah. Luaran yang ditargetkan pada pengabdian masyarakat ini adalah artikel ilmiah yang akan di publikasikan di *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Sinta 5).

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Isu dan Fokus Pengabdian

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan kegiatan ekonomi, mengakibatkan kebutuhan air semakin meningkat. Di sisi lain, terjadi penurunan kuantitas dan kualitasnya akibat fenomena ini. Penurunan kualitas air terjadi secara signifikan terutama di daerah perkotaan, modernisasi di segala bidang menjadi penyebab utama permasalahan ini. Tidak hanya terjadinya penurunan kualitas air di aliran sungai, namun juga pada air tanah (Purnama and Sulaswono, 2006). Selain itu, pertumbuhan penduduk juga berdampak pada tatanan sosio-lingkungan dan pembangunan lingkungan yang berkelanjutan.

Air merupakan kebutuhan vital bagi semua makhluk hidup. Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sanitasi yang layak menjadi kebutuhan dasar demi keberlanjutan pembangunan. Hal ini juga menjadi salah satu permasalahan internasional yang tertuang dalam SDGs 6 terkait akses air bersih dan sanitasi untuk seluruh masyarakat (Harlin *et al.*, 2024).

Sejalan dengan tujuan ini adalah Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008. Dalam peraturan ini, dijelaskan bahwa penanggulangan peristiwa yang mengancam dan mengganggu hidup masyarakat dikarenakan faktor alam, non-alam, ataupun karena manusia dan akan berdampak secara kolektif pada kehidupan manusia harus segera dilakukan (*PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 21 TAHUN 2008*, 2008). Salah satunya adalah terkait mitigasi kebutuhan air bersih, yang sedianya dapat dilakukan melalui serangkaian kegiatan proaktif. Seperti misalnya adanya sosialisasi dan edukasi terkait praktik konservasi air dan pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan demi tercapainya sanitasi dasar yang layak.

Perwujudan SDGs ke-6 ini, salah satunya diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan masyarakat Desa Tinumpuk, Purwosari, Bojonegoro. Salah satu desa yang berada di daerah dataran tinggi dengan sumber mata air yang berasa asin. Gambaran awal terkait kondisi hidrogeologi penyebab adanya rasa

asin di daerah dataran tinggi menjadi tujuan dari kegiatan pengabdian ini. Serta untuk memberikan solusi terkait nilai-nilai lingkungan demi pengembangan konservasi yang berkelanjutan melalui pertahanan sumber daya air tanah.

2.1 Lokasi Pendampingan

Pengabdian ini dilakukan di Desa Tinumpuk Kec. Purwosari Kab. Bojonegoro. Dimana di daerah dataran tinggi ini memiliki sumber air tanah yang terasa asin. Sehingga kemanfaatannya belum maksimal.

3.1 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan

Merupakan dosen kimia dengan bidang keilmuan analisis lingkungan, utamanya fasa air. Beberapa riset dan publikasi di bidang pencemaran air dengan sitasi yang cukup tinggi. Beberapa publikasi adalah “Sintesis Membran Kitosan-Silika Abu Sekam untuk Filtrasi Ion Cd dan Cu²⁺”; “Analisis Kualitas Air di Daerah Aliran Sungai Bengawan Solo Wilayah Kabupaten Bojonegoro”; “Pengujian Kadar COD pada Air Limbah Tinggi Kalsium Klorida menggunakan Metode Refluks Terbuka”; “Analisis Kualitas Air Terproduksi Desa Kedewan Kecamatan Wonocolo Kabupaten Bojonegoro”; “Coliform and Colifecal Analysis in Water Form Various Sources Using The MPN Method”; Buku yang telah ditulis adalah *book chapter* kimia air dan kimia lingkungan. **Hasil publikasi ini diperlukan untuk persiapan analisis dan sampling sumber air, persiapan filter alami, dan terkait sanitasi lingkungan.**

Selengkapnya di,

<https://scholar.google.co.id/citations?user=aZaSP9AAAAAJ&hl=en>

BAB II SOLUSI PERMASALAHAN

3.1 Solusi Permasalahan Pendampingan

Solusi permasalahan pada kegiatan pengabdian dengan sasaran pengurus HIPAM dan perangkat desa dari Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro adalah berupa produk/ alat filtrasi menggunakan filter alami yang diharapkan dapat digunakan secara berkelanjutan. Adapun untuk solusi, target, dan indikator berdasarkan permasalahan yang telah disepakati disajikan pada Tabel 1 berikut,

Tabel 1. Permasalahan Prioritas, Solusi yang Ditawarkan, Target Luaran, dan Indikator Capaian

Permasalahan Prioritas	Solusi yang Ditawarkan	Target Luaran	Indikator Capaian
Produksi: • Air tanah sebagai sumber HIPAM berasa asin • Belum pernah dilakukan uji laboratorium pada air baku	- Mengadakan sosialisasi konservasi air tanah - Membuat produk/ alat filtrasi menggunakan filter alami - Melakukan sampling, preparasi, dan analisis sumber air	✓ Peningkatan pengetahuan tentang minerologi air tanah ✓ Peningkatan kualitas produk yang ditandai dengan penurunan rasa asin setelah adanya metode filtrasi ✓ Parameter lainnya memenuhi sehingga kualitas produk dari sumber air layak untuk dikonsumsi	100% layak konsumsi, baik untuk memasak maupun air minum

3.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan

Keberadaan air bersih menjadi sangat penting mengingat aktivitas kehidupan masyarakat yang sangat dinamis. Oleh karena itu harus diperhatikan kualitas dan kuantitasnya. Air bersih yang memenuhi syarat kesehatan harus bebas dari pencemaran dan harus memenuhi standar kualitas: salah satunya adalah persyaratan fisik karena air minum yang tidak memenuhi standar kualitas dapat

menimbulkan gangguan kesehatan. Bentuk topografi pada suatu daerah dapat mempengaruhi air tanah pada daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kualitas air sumur di daerah dataran tinggi kota Tomohon dan dataran rendah kota Manado berdasarkan parameter fisika. Hasilnya tidak terdapat perbedaan kualitas air dari kedua lokasi (Morintosh, Rumampuk and Lintong, 2015).

Krayan Nunukan Kalimantan Utara dengan suhu rata-rata 2029,85 mm/tahun. Fisiografinya adalah bagian dari Dataran Tinggi Kuching yang kaya geodiversitas karena aktivitas tektonik geologi yang unik. Di daerah penelitian ini terdapat salah satu daerah di mana air asin ditemukan di ketinggian 1200 mdpl. Metode penelitian dilakukan dalam bentuk pemetaan kompas travers, pengukuran air fisika dan kimia. Hasil menunjukkan nilai pH berkisar antara 4,8-5,5 dengan nilai konduktivitas listrik 19.400-60.100 μ /cm, TDS 12936-40068 mg/L, suhu air 22,9-27,1 °C. air connater adalah fenomena alam yang jarang ditemukan di Indonesia. Oleh karena itu, geodiverisitas adalah asset untuk mengembangkan geotourism di daerah berdasarkan pembangunan berkelanjutan (Hadian *et al.*, 2018)

BAB III

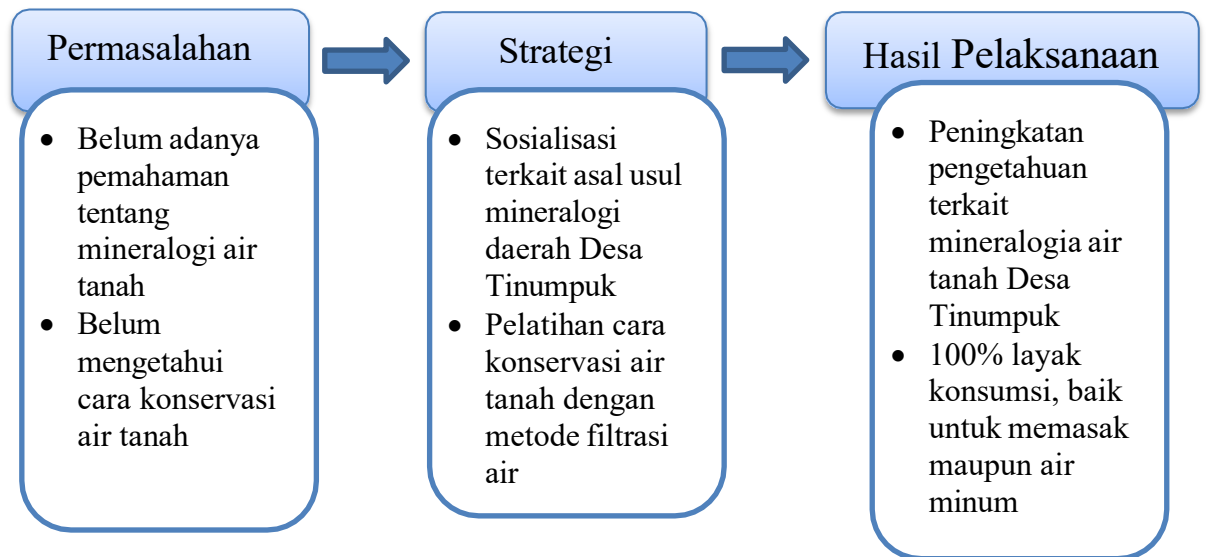
METODE PELAKSANAAN

4.1 Teknik Pendampingan

Teknik pendampingan yang akan digunakan adalah kegiatan sosialisasi dan pelatihan dimana sasaran dari kegiatan ini adalah siswa pengurus HIPPAM dan perangkat desa dari Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro ikut berperan aktif dalam konservasi air tanah dan peningkatan kualitas air tanahnya.

4.2 Strategi Yang Digunakan

Adapun strategi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra dapat dilihat berdasarkan kerangka pemecahan masalah gambar 1 berikut



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan strategi unuk permasalahan mitra

4.3 Tahapan Kegiatan

Tahapan Kegiatan program PKM dapat dilihat berdasarkan Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan program PKM

Tahap Persiapan	
Pra Survei	Identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra
Pembentukan Tim PKM	Pembentukan Tim disesuaikan dengan jenis kepakaran untuk menyelesaikan permasalahan mitra
Pembuatan Proposal	Pembuatan proposal untuk menawarkan solusi permasalahan dan penyediaan dana dalam pelaksanaan solusi bagi mitra
Koordinasi Tim	Perencanaan pelaksanaan program secara konseptual, operasional dan <i>job description</i> dari tim dan mitra.
Persiapan alat dan bahan pelatihan	Pembelian alat serta pembuatan materi kegiatan.
Tahap Pelaksanaan (Kegiatan dilaksanakan di lokasi Mitra)	
Pemaparan materi	Kegiatan dilakukan dengan memberikan materi terlebih dahulu tentang analisis awal terkait mineralogi air tanah Desa Tinumpuk
Pelatihan Pembuatan alat peraga sederhana	Kegiatan dilakukan dengan memberi contoh pembuatan filtrasi air sederhana
Pelaporan	
Penyusunan laporan dilakukan dalam bentuk pertanggung jawaban atas pelaksanaan program untuk kemudian dilakukan publikasi.	

BAB IV

LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

5.1 Luaran Pendampingan

Adapun luaran wajib hasil penelitian ini adalah publikasi artikel di Jurnal Nasional yang terakreditasi. Untuk data lengkapnya disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Luaran Wajib Hasil Penelitian

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 5-6	Accepted	Community Development Journal : Jurnal Pengabdian masyarakat

5.2 Target Capaian

Peningkatan pengetahuan terkait mineralogi air tanah Desa Tinumpuk seluruh peserta. Sehingga para calon anggota HIPPAAM dapat membuat rencana preventif terkait rencana pendirian Pamsimas di Desa Tinumpuk. Selain itu juga dapat memberikan langkah positif terkait kualitas air, yaitu 100% layak konsumsi, baik untuk memasak maupun air minum

BAB V JADWAL DAN RENCANA ANGGARAN BIAYA

5.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Jadwal kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Tinumpuk disajikan pada Tabel 3 berikut,

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian

No	Nama Kegiatan	Bulan ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengajuan Proposal												
2	Pengumpulan Data												
3	Analisis Data												
4	Pembuatan Laporan Hasil Penelitian												
5	Pembuatan Draf Jurnal												
6	Pengiriman Laporan Hasil Penelitian												
7	Pengiriman Jurnal & Publikasi												

5.2 Rencana Anggaran Biaya

Anggaran biaya untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Tinumpuk disajikan pada Tabel 4 berikut,

Tabel 4. Rencana Anggaran Biaya

No		Uraian Pekerjaan	Satuan	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah Harga
1		2	3	4	5	6
I		Gaji dan Upah				
I.1		Honorarium				
		HR Pembantu			Rp	Rp
	I.1.1	Pengabdian	OJ	16	25.000	400.000
Jumlah I						Rp 400.000
II		Bahan habis pakai dan peralatan				
	II.1	Alat Tulis Kantor				
		II.1.1	ATK	Paket	1	Rp 150.000
		II.1.1	Bahan habis pakai			Rp 150.000
	II.2					
		II.2.1	Ijuk	Paket	1	Rp
						Rp

					100.000 Rp	100.000 Rp	
	II.2.2	Karbon aktif	Paket	1	200.000 Rp	200.000 Rp	
	II.2.3	Pasir Silika	Paket	1	150.000 Rp	150.000 Rp	
	II.2.4	Mangan Barang Pengabdian	Paket	1	100.000 Rp	100.000 Rp	
II.3							
	II.3.1	Kran	Pcs	2	5.000 Rp	Rp	10.000
		Botol	Pcs	2	15.000 Rp	Rp	30.000
		Kotak Pengabdian	Pcs	1	100.000 Rp	Rp	100.000
Jumlah II						Rp 840.000	
III	Perjalanan						
	III.1	Perjalanan Koordinasi	OK	2	100.000 Rp	200.000 Rp	
		Perjalanan Pelaksanaan	OK	4	100.000 Rp	400.000 Rp	
Jumlah III						Rp 600.000	
IV	Biaya Lain-lain						
	IV.1	Biaya Penelusuran Pustaka					
		Penelusuran				Rp	
	IV.1.1	Pustaka				160.000	
Jumlah IV						Rp 160.000	
V	Jumlah I, II, III, IV					Rp 2.000.000	

DAFTAR PUSTAKA

- Hadian, M. sapari D. *et al.* (2018) 'Karakteristik Air Asin di Pegunungan Krayan', in *Pertemuan Ilmiah Tahunan Ke-3 Perhimpunan Ahli Air Tanah di Indonesia*. ITB Press, pp. 136–144. doi: 10.31227/osf.io/kc5m6.
- Harlin, V. *et al.* (2024) 'Optimasi Akses Air Bersih di Kecamatan Argomulyo: Program Mahasiswa KPK UKSW Menuju SDG's ke-6 Tahun 2023', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), pp. 268–277.
- Morintosh, P., Rumampuk, J. F. and Lintong, F. (2015) 'Analisis Perbedaan Uji Kualitas Air Sumur Di Daerah Dataran Tinggi Kota Tomohon Dan Dataran Rendah Kota Manado Berdasarkan Parameter Fisika', *Jurnal e-Biomedik*, 3(1). doi: 10.35790/ebm.3.1.2015.7419.
- PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 21 TAHUN 2008 (2008) *Peraturan Pemerintah*. Available at: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf[http://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation_society_and_inequalities\(lsero\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation_society_and_inequalities(lsero).pdf)<https://www.quora.com/What-is-the>.
- Purnama, S. and Sulaswono, B. (2006) 'Pemanfaatan Teknik Geolistrik Untuk Mendeteksi Persebaran Air Tanah Asin Pada Akuifer Bebas Di Kota Surabaya', *Majalah Geografi Indonesia*, pp. 1–17. Available at: <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/13297>.

LAMPIRAN
Lampiran 1. surat permohonan kepada Rektor



UNIVERSITAS BOJONEGORO (UNIGORO)
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

Terakreditasi

Kantor Pusat : Kampus Jl. Lettu Suyitno No. 2 Telp. (0353) 881984 PO. BOX. 114 BOJONEGORO

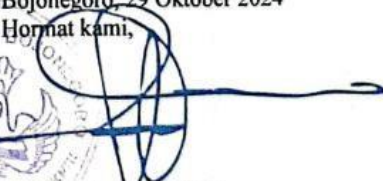
Perihal : 1 (satu) Bendel
Lampiran : Permohonan Pengajuan Dana Pengabdian kepada Masyarakat

Kepada :
Yth, Rektor Universitas Bojonegoro
Di_ BOJONEGORO

Menindak lanjuti pengumuman/himbauan yang disampaikan oleh Ketua Yayasan Suyitno Bojonegoro, bahwa setiap Dosen di Universitas Bojonegoro wajib melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dapat dilaksanakan melalui Hibah Internal Dosen. Maka bersama ini kami mengajukan usulan dana hibah internal Pengabdian Masyarakat bagi dosen dengan keterangan berikut:

Nama Dosen : Dyah Setyaningrum S.Si., M.Sc.
NIDN : 0711109003
Judul Proposal : PKM Konservasi Air Tanah dan Peningkatan Pengetahuan tentang Mineralogi Air Tanah di Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Bojonegoro, 29 Oktober 2024
Hormat kami,


Ir. H. Zainuddin, MT
NIDN. 0725096304

Tembusan :

1. Yth. Ketua Yayasan.
2. Yth. Ketua LPPM

Lampiran 2. Surat Kesanggupan Mitra



PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN PURWOSARI DESA TINUMPUK
TINUMPUK
Jln. Raya Purwosari-Kaliombo, Kode Pos 62161
BOJONEGORO

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA MITRA

Surat Nomor: 140/.../2005.18/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Khosim, S.Kep., Ns.
Instansi/Lembaga (Mitra) : Pemerintah Desa Tinumpuk
Jabatan : Kepala Desa
Alamat : Kantor Desa Tinumpuk, Kecamatan Purwosari
Kabupaten Bojonegoro
Nomor HP : -

Dengan ini menyatakan bersedia bekerja sama dengan dosen sesuai dengan nama yang tersebut di bawah ini, dan bersama ini kami menyatakan bahwa di antara mitra dengan pelaksana kegiatan tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Judul Pengabdian : PKM Konservasi Air Tanah dan Peningkatan Pengetahuan
tentang Mineralogi Air Tanah di Desa Tinumpuk
Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro
Nama Ketua : Dyah Setyaningrum, S.Si., M.Sc.
NIDN/NIDK : 0711109003
Instansi : Universitas Bojonegoro
Jabatan : Asisten Ahli
Alamat : Dusun Binangun, Desa Banjarjo, Kecamatan Bancar
Kabupaten Tuban
Nomor HP : 0851228572014
Sumber Dana : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas
Bojonegoro

Demikian surat pernyataan kesediaan kerja sama ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bojonegoro, 29 Oktober 2024

Mengetahui
Kepala Desa Tinumpuk

KHOSIM, S. Kep. Ns.