

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL
DOSEN



**PELATIHAN PEMBUATAN LUBANG RESAPAN BIOPORI UNTUK
PENGURANGAN GENANGAN AIR DI DESA TROJALU KECAMATAN
BAURENO KABUPATEN BOJONEGORO**

Tim Pengusul:

Ir. Ichwan Hadi Saputra, S.T., M.T

Yulis Widhiastuti, S.T., M.T.

Dibiayai oleh:

Universitas Bojonegoro

Periode 1 Tahun Anggaran 2025/2026

No. Kontrak: 055/LPPM-PENGMAS/UB/XI/2025

UNIVERSITAS BOJONEGORO

2026

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENDANAAN PERGURUAN TINGGI

1. Judul Pengabdian : Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro

2. Ketua

- a. Nama Peneliti : Ir. Ichwan Hadi Saputra, S.T., M.T.
- b. NIDN : 07 1207 9205
- c. Program Studi : Teknik Sipil
- d. E-mail : ichwanhs@gmail.com
- e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil

3. Anggota 1

- a. Nama (Dosen/
Mahasiswa) : Yulis Widhiastuti, S.T., M.T.
- b. NIDN/NIM : 07 1304 7601
- c. Program Studi : Teknik Sipil
- d. E-mail : yuliswunigoro@gmail.com
- e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil

Anggota 2

- a. Nama (Dosen/
Mahasiswa) : Dwi Novianti Putri Andini
- b. NIDN/NIM : 23222011068
- c. Program Studi : Teknik Sipil
- d. E-mail :
- e. Bidang Keilmuan : -

Anggota 3

- a. Nama (Dosen/
Mahasiswa) : Misbakhur Rohman Baihaqi
- b. NIDN/NIM : 24222011121
- c. Program Studi : Teknik Sipil

- d. E-mail :
e Bidang Keilmuan -
4. Jangka Waktu : 6 bulan
Pengabdian
6. Lokasi Pengabdian : Desa Trojalu Kabupaten Bojonegoro
7. Dana Diusulkan : Rp. 2.000.000

Mengetahui,
Ketua LPPM Universitas Bojonegoro

Bojonegoro, 20 Februari 2026
Pengusul,

Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.
NIDN 07 2108 8601



Ir. Ichwan Hadi Saputra, S.T., M.T.
NIDN. 07 1207 9205

KATA PENGANTAR

Puji Dan Syukur Senantiasa Saya Panjatkan Kehadirat Allah SWT Karena Dengan Berkat Dan Rahmat-Nya, Saya Dapat Menyelesaikan Laporan Akhir Pengabdian masyarakat Ini Sebaik-Baiknya. Laporan Akhir Pengabdian masyarakat Ini Berjudul “Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro” ini disusun untuk memenuhi salah satu tridarma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa pengabdian masyarakat sampai pembuatan Laporan Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pembuatan Laporan Akhir pengabdian kepada masyarakat ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga pengabdian masyarakat ini membawa manfaat bagi semua belah pihak.

Bojonegoro, 20 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Isu dan Fokus Pengabdian.....	1
1.2 Lokasi Pendampingan	3
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN	4
2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan	4
2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan	6
BAB III METODE PELAKSANAAN	8
3.1 Teknik Pendampingan.....	8
3.2 Strategi Yang Digunakan	9
3.3 Tahapan Kegiatan.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan	16
4.2 Hasil Pembangunan Biopori	17
4.3 Hasil Pemantauan dan Dampak Lingkungan	17
4.4 Pembahasan.....	18
BAB V KESIMPULAN	20
5.1 Kesimpulan.....	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rencana Luaran Program Pengabdian	
Tabel 4.2 Data Peserta Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan	
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Pembangunan Biopori per Lokasi	
Tabel 4.4 Perbandingan Parameter Lingkungan Sebelum dan Sesudah Program	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesanggupan Mitra

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan kegiatan PKM.....	15
--------------------------------------	----

RINGKASAN

Wilayah pedesaan di Kabupaten Bojonegoro, termasuk Desa Trojalu, Kecamatan Baureno, menghadapi permasalahan genangan air yang berulang setiap musim hujan akibat rendahnya kemampuan tanah menyerap air, perubahan tata guna lahan, dan minimnya ruang terbuka hijau. Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan membangun kapasitas masyarakat Desa Trojalu melalui pelatihan teknis dan edukasi lingkungan berbasis partisipatif untuk membangun dan memelihara Lubang Resapan Biopori (LRB) secara mandiri. Program telah dilaksanakan selama 6 bulan (Oktober 2025 - Maret 2026) dengan melibatkan 62 peserta dari berbagai elemen: 20 ibu PKK, 15 pemuda Karang Taruna, 18 warga umum, 4 perangkat desa, dan 5 mahasiswa Teknik Sipil. Sebanyak 30 unit LRB berhasil dibangun di 4 RT Desa Trojalu dan area Balai Desa secara gotong royong. Monitoring selama 3 bulan menunjukkan 85,3% unit berfungsi dengan baik. Hasil pengukuran lapangan menunjukkan peningkatan laju infiltrasi tanah sebesar 132% (dari 18,4 menjadi 42,7 mm/jam) dan penurunan durasi genangan rata-rata sebesar 39% (dari 95 menjadi 58 menit per kejadian hujan). Volume sampah organik yang berhasil dikelola mencapai 162 kg selama program, menghasilkan kompos dari 12 unit biopori. Sebesar 84% responden warga menyatakan merasakan penurunan genangan pasca program. Kelompok Peduli Biopori Trojalu terbentuk dengan 10 anggota aktif, dan kemitraan terjalin dengan BLH Kabupaten Bojonegoro.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Isu dan Fokus Pengabdian

Kabupaten Bojonegoro, khususnya di wilayah pedesaan seperti Desa Trojalu, Kecamatan Baureno, menghadapi tantangan persisten terkait pengelolaan air hujan yang berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat. Fenomena genangan air yang kerap terjadi selama musim hujan bukan sekadar masalah sementara, melainkan krisis lingkungan berulang yang mengganggu mobilitas, merusak infrastruktur rumah tangga, meningkatkan risiko penyebaran penyakit berbasis air seperti demam berdarah dan leptospirosis, serta memperburuk kondisi ekonomi rumah tangga berpenghasilan rendah. Meskipun wilayah ini juga rentan terhadap kekeringan di musim kemarau, pola curah hujan yang ekstrem dan tidak merata, ditambah dengan minimnya ruang terbuka hijau dan perubahan tata guna lahan yang tidak terkendali, telah mengurangi kemampuan tanah untuk menyerap air secara alami. Akibatnya, air hujan mengalir secara cepat ke permukaan, membentuk genangan di jalan-jalan sempit, pekarangan rumah, dan area pemukiman padat, yang pada akhirnya menjadi sumber bencana lokal yang terus berulang.

Dalam konteks tersebut, teknologi sederhana namun berdaya guna tinggi seperti Lubang Resapan Biopori (LRB) menawarkan solusi berbasis ekosistem yang sangat sesuai dengan kondisi lokal. Biopori adalah metode pemanfaatan sampah organik rumah tangga—seperti daun kering, sisa sayuran, dan kulit buah—untuk menciptakan pori-pori vertikal di dalam tanah yang berfungsi ganda: sebagai media infiltrasi air hujan dan sebagai wadah dekomposisi alami yang menghasilkan pupuk kompos berkualitas tinggi. Teknologi ini telah terbukti secara ilmiah mampu meningkatkan kapasitas resapan air hingga 40 kali lipat dibandingkan permukaan tanah biasa, sekaligus mengurangi volume limpasan permukaan yang menjadi penyebab utama genangan. Studi di Bandar Lampung menunjukkan penurunan durasi genangan hingga 30–40%, sementara di Medan, biopori berhasil mengurangi debit banjir sebesar 17,46%. Di Bojonegoro sendiri, program biopori telah diinisiasi

sejak 2010 oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dengan lebih dari 2.500 lubang telah terpasang di berbagai kecamatan, termasuk Baureno. Namun, implementasi masih bersifat sporadis, belum terintegrasi ke dalam tata kelola desa secara sistematis, dan kurang didukung oleh partisipasi aktif dan berkelanjutan dari masyarakat.

Kendala utama dalam keberlanjutan program biopori di tingkat desa adalah rendahnya pemahaman masyarakat tentang prinsip dasar dan pentingnya pemeliharaan rutin. Banyak lubang yang terpasang tidak diisi ulang dengan bahan organik secara berkala, sehingga fungsinya menurun atau bahkan hilang. Selain itu, kurangnya koordinasi antara pemerintah desa, lembaga kemasyarakatan, dan instansi teknis menyebabkan program ini tidak menjadi bagian dari budaya lingkungan sehari-hari. Padahal, pengalaman di berbagai daerah menunjukkan bahwa keberhasilan program biopori sangat bergantung pada keterlibatan aktif kelompok-kelompok strategis seperti PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat. Tanpa penguatan kapasitas dan pemberdayaan masyarakat, teknologi ini hanya menjadi simbol tanpa dampak nyata. Oleh karena itu, pendekatan yang hanya mengandalkan intervensi teknis tanpa edukasi partisipatif akan gagal menciptakan perubahan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, fokus pengabdian ini adalah membangun kapasitas masyarakat Desa Trojalu melalui pelatihan teknis dan edukasi lingkungan berbasis partisipatif untuk membangun, mengoperasikan, dan memelihara Lubang Resapan Biopori secara mandiri dan berkelanjutan. Program ini dirancang bukan hanya sebagai kegiatan teknis pembuatan lubang, tetapi sebagai upaya transformasi perilaku dan budaya dalam pengelolaan sampah organik dan air hujan. Melalui pendekatan bottom-up yang melibatkan perangkat desa, PKK, Karang Taruna, dan kelompok masyarakat lainnya, pengabdian ini akan memfasilitasi pembentukan Kelompok Peduli Biopori sebagai unit pengelola lokal yang bertanggung jawab atas pemantauan, pengisian ulang, dan sosialisasi berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan aspek teknis, sosial, dan ekonomi—di mana sampah organik diubah menjadi pupuk kompos yang bermanfaat bagi tanaman pekarangan—

program ini menawarkan solusi yang holistik, berbiaya rendah, dan mudah diadopsi oleh rumah tangga.

Dengan demikian, pengabdian ini memiliki potensi untuk menjadi model replicable yang dapat direplikasi di desa-desa lain di Kabupaten Bojonegoro. Jika berhasil, tidak hanya genangan air akan berkurang, tetapi juga akan tercipta kesadaran kolektif tentang pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan, peningkatan literasi lingkungan, dan penguatan tata kelola desa berbasis bukti. Pengabdian ini juga sejalan dengan visi Kabupaten Bojonegoro melalui gerakan yang menekankan mitigasi bencana dan konservasi lingkungan sebagai prioritas pembangunan. Melalui kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat, program ini akan membuktikan bahwa solusi sederhana, berbasis alam, dan dikelola secara partisipatif dapat menjadi fondasi kuat bagi ketahanan iklim dan kesejahteraan masyarakat pedesaan di era perubahan iklim.

1.2 Lokasi Pendampingan

Mitra kegiatan Pengabdian Masyarakat adalah Masyarakat di Desa Trojalu, yang terletak di Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur.

BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN

2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan

Pendampingan dalam konteks pengabdian masyarakat ini merupakan strategi utama untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan teknis tidak hanya diberikan secara satu arah, tetapi benar-benar diadopsi, dipraktikkan, dan diinternalisasi oleh masyarakat Desa Trojalu. Solusi permasalahan genangan air melalui penerapan Lubang Resapan Biopori (LRB) tidak akan berdampak signifikan jika hanya dilakukan sebagai kegiatan konstruksi semata tanpa pendampingan yang intensif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, model pendampingan yang dirancang bersifat partisipatif, bertahap, dan berbasis komunitas, dengan fokus pada pemberdayaan kapasitas lokal agar masyarakat mampu mengelola teknologi ini secara mandiri dalam jangka panjang.

Solusi pendampingan dimulai dari tahap persiapan, di mana tim pelaksana—terdiri dari dosen dan mahasiswa program studi Teknik Sipil—melakukan survei lapangan dan diskusi awal dengan perangkat desa serta tokoh masyarakat untuk memetakan titik-titik rawan genangan dan mengidentifikasi warga yang potensial menjadi agen perubahan. Pendekatan ini memastikan bahwa intervensi benar-benar sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat dan mendapat dukungan dari struktur sosial yang ada. Selanjutnya, pendampingan dilanjutkan melalui serangkaian kegiatan edukatif yang terstruktur, termasuk sosialisasi, pelatihan teoritis, dan praktik langsung pembuatan biopori di lokasi demo. Dalam setiap sesi, tim pelaksana tidak hanya bertindak sebagai instruktur, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendorong partisipasi aktif, tanya jawab, dan pemecahan masalah bersama, sehingga tercipta ruang belajar yang inklusif dan kolaboratif.

Salah satu bentuk pendampingan yang paling efektif adalah pelatihan on-site atau praktik langsung di pekarangan rumah warga. Pendampingan jenis ini memungkinkan peserta untuk langsung menerapkan ilmu yang diperoleh di bawah bimbingan tim ahli. Proses pembuatan biopori—mulai dari pemilihan lokasi, penggunaan alat bor, pemasangan pipa PVC berlubang, hingga pengisian bahan organik—dilakukan secara gotong royong antara tim pelaksana dan warga.

Melibatkan pemilik rumah secara langsung dalam proses pembuatan di tempat tinggal mereka sendiri sangat penting untuk membangun rasa kepemilikan (sense of ownership) dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan fungsi biopori tersebut. Model gotong royong ini juga memperkuat solidaritas sosial dan budaya kerja sama yang menjadi ciri khas masyarakat pedesaan Indonesia.

Untuk memastikan keberlanjutan pasca-pelatihan, solusi pendampingan mencakup pembentukan Kelompok Peduli Biopori Trojalu, yang terdiri dari relawan dari PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat yang telah mengikuti pelatihan intensif. Tim pelaksana akan mendampingi kelompok ini selama periode 3–6 bulan pertama dengan kunjungan rutin minimal sebulan sekali untuk memantau kondisi biopori, memberikan arahan pemeliharaan, dan mengevaluasi perkembangan. Pendampingan jangka menengah ini bertujuan untuk mentransfer sepenuhnya tanggung jawab pengelolaan kepada kelompok lokal, sehingga mereka mampu melakukan pemantauan, pengisian ulang sampah organik, dan edukasi lanjutan kepada warga lain secara mandiri. Dokumentasi hasil kunjungan dan catatan pemeliharaan akan digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan program.

Selain pendampingan teknis, aspek edukasi lingkungan juga menjadi bagian integral dari pendampingan. Tim pelaksana akan mendampingi masyarakat dalam memahami manfaat ganda biopori: sebagai solusi mitigasi genangan dan sebagai sistem daur ulang sampah organik menjadi pupuk kompos. Pendampingan ini mencakup pelatihan sederhana tentang cara mengelola kompos, manfaatnya bagi tanaman pekarangan, dan potensi ekonominya. Dengan memberikan nilai tambah yang nyata, pendampingan tidak hanya meningkatkan literasi lingkungan, tetapi juga menciptakan insentif positif bagi masyarakat untuk terus merawat biopori. Melalui model pendampingan yang holistik, terstruktur, dan berkelanjutan ini, diharapkan Lubang Resapan Biopori dapat menjadi bagian dari budaya hidup berkelanjutan di Desa Trojalu, bukan sekadar proyek sementara yang hilang setelah kegiatan pengabdian berakhir.

2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan

Penerapan Lubang Resapan Biopori (LRB) sebagai solusi pengelolaan air hujan dan pengurangan genangan telah didukung oleh berbagai penelitian dan kajian ilmiah yang menunjukkan efektivitasnya secara teknis, lingkungan, dan sosial. Studi-studi terdahulu memberikan landasan kuat bagi pendekatan pengabdian ini, baik dalam aspek desain teknis maupun strategi pemberdayaan masyarakat.

Salah satu penelitian yang relevan dilakukan oleh Putri et al. (2021) di Kelurahan Rajabasa Jaya, Bandar Lampung, yang menguji efektivitas biopori dalam mengurangi genangan air. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembuatan biopori berhasil mengurangi durasi genangan air sebesar 30–40%, dengan volume resapan air mencapai 75 liter per lubang per hari. Selain itu, program ini juga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik, membuktikan bahwa biopori bukan hanya solusi teknis, tetapi juga instrumen pemberdayaan lingkungan. Temuan serupa ditemukan dalam penelitian Silalahi et al. (2019) di Medan, yang menyatakan bahwa sistem biopori dapat mengurangi debit banjir hingga 17,46% melalui peningkatan kapasitas infiltrasi tanah. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya spesifikasi teknis standar, seperti kedalaman lubang minimal 80 cm dan diameter 10–25 cm, agar fungsi resapan berjalan optimal.

Dari segi edukasi dan keberlanjutan, penelitian oleh Wahyuni et al. (2021) di Desa Cihanyir, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa pelibatan aktif kelompok PKK dan Karang Taruna sangat menentukan keberhasilan program biopori. Mereka menjadi motor penggerak dalam pemeliharaan rutin dan sosialisasi kepada warga lain. Studi ini juga menyoroti pentingnya pembentukan Kelompok Peduli Lingkungan sebagai unit pengelola lokal untuk memastikan keberlanjutan pasca-pendampingan. Hal ini selaras dengan temuan dari Suryanti et al. (2018) yang menekankan bahwa model pendampingan berbasis komunitas jauh lebih efektif dibandingkan intervensi top-down. Secara teoritis, pendekatan pengabdian ini didasarkan pada teori pembelajaran partisipatif (*participatory learning*) dan pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*).

Teori pembelajaran partisipatif menekankan bahwa pengetahuan akan lebih mudah diadopsi jika masyarakat terlibat langsung dalam proses pembelajaran, termasuk perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Dalam konteks ini, praktik gotong royong pembuatan biopori menjadi media pembelajaran nyata yang efektif. Sementara itu, teori pemberdayaan masyarakat menekankan pentingnya membangun kapasitas lokal agar masyarakat mampu mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mengelola sumber daya secara mandiri.

Pendekatan ini menjadikan masyarakat bukan sebagai obyek bantuan, tetapi sebagai subyek utama dalam pembangunan berkelanjutan. Selain itu, program ini juga merujuk pada kerangka kebijakan nasional, yaitu Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK), yang menempatkan konservasi tanah dan air sebagai salah satu strategi mitigasi perubahan iklim. Dengan meningkatkan infiltrasi air dan mengurangi limpasan permukaan, biopori turut berkontribusi pada peningkatan cadangan air tanah dan penyerapan karbon melalui pertumbuhan vegetasi yang lebih baik. Selain itu, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pedoman Teknis Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos atau Bahan Bakar Alternatif juga menjadi acuan teknis dalam pengelolaan isi biopori sebagai sistem daur ulang sampah organik

Dengan demikian, solusi yang ditawarkan dalam pengabdian ini bukan inovasi tanpa dasar, melainkan merupakan sintesis dari hasil riset terdahulu, teori pemberdayaan, dan kerangka kebijakan yang sudah mapan. Pendekatan yang holistik—menggabungkan teknologi tepat guna, edukasi partisipatif, dan penguatan kelembagaan lokal—menjadikan program ini memiliki fondasi ilmiah dan praktis yang kuat untuk menciptakan dampak berkelanjutan di Desa Trojalu.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Teknik Pendampingan

Teknik pendampingan dalam pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan yang efektif dari tim pelaksana kepada masyarakat Desa Trojalu. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif, edukatif, dan kolaboratif, dengan prinsip utama bahwa masyarakat bukan objek bantuan, melainkan mitra aktif dalam proses pembelajaran dan penerapan teknologi Lubang Resapan Biopori (LRB). Metode pendampingan diterapkan secara bertahap selama periode pelaksanaan, mulai dari tahap persiapan hingga pasca-implementasi, dengan intensitas yang menyesuaikan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta.

Tahap awal pendampingan dilakukan melalui survei partisipatif dan diskusi kelompok terpumpun (FGD) bersama perangkat desa, tokoh masyarakat, PKK, Karang Taruna, dan warga yang peduli lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi titik-titik rawan genangan, memetakan potensi lahan pekarangan rumah yang dapat dijadikan lokasi instalasi biopori, serta memahami persepsi dan tantangan yang dihadapi masyarakat terkait pengelolaan air hujan dan sampah organik. Hasil survei dan FGD menjadi dasar penyusunan rencana intervensi yang relevan dan kontekstual, sekaligus membangun komitmen awal dari stakeholders lokal.

Selanjutnya, teknik pendampingan dilanjutkan dengan pelatihan teoritis dan praktik langsung (hands-on training). Pelatihan teoritis disampaikan melalui ceramah interaktif dengan media visual seperti brosur, infografis, dan video pendek yang menjelaskan konsep dasar biopori, manfaat ganda (pengurangan genangan dan daur ulang sampah organik), serta spesifikasi teknis pembuatan sesuai standar nasional (Permen LHK No. 12/2009). Setelah sesi teori, dilanjutkan dengan praktik lapangan di lokasi demo, yaitu pekarangan rumah warga yang telah disepakati. Dalam sesi ini, tim pelaksana (dosen dan mahasiswa) mendampingi peserta secara langsung dalam setiap tahapan pembuatan biopori: pemilihan lokasi, penggunaan alat bor, pengeboran lubang sedalam ± 100 cm, pemasangan pipa PVC berlubang,

penguatan mulut lubang dengan semen, hingga pengisian bahan organik. Proses ini dilakukan secara gotong royong untuk memperkuat rasa kepemilikan dan kerja sama antarwarga.

Untuk memastikan keberlanjutan, teknik pendampingan jangka menengah difokuskan pada pembentukan dan penguatan Kelompok Peduli Biopori Trojalu. Kelompok ini terdiri dari 8–10 relawan aktif yang dipilih dari perwakilan PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat. Tim pelaksana akan melakukan kunjungan rutin setiap bulan selama 6 bulan pertama pasca-implementasi untuk memberikan bimbingan teknis, memantau kondisi fungsi biopori, membantu menyelesaikan kendala teknis (misalnya sumbatan atau erosi), serta mendampingi proses pengambilan kompos hasil dekomposisi. Selain itu, kelompok ini juga dilatih untuk menjadi fasilitator dalam sosialisasi lanjutan kepada warga lain, sehingga terjadi penyebaran pengetahuan secara horizontal (peer education).

Teknik pendampingan juga mencakup pendidikan lingkungan berkelanjutan melalui pembuatan modul sederhana dan poster edukatif yang ditempel di balai desa dan posyandu, serta pembagian reminder berkala (melalui grup WhatsApp atau pamflet) tentang jadwal pengisian ulang sampah organik. Evaluasi dampak pendampingan dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara terbatas, dan dokumentasi foto/video sebelum-sesudah musim hujan. Dengan kombinasi teknik pendampingan yang holistik—mulai dari partisipasi awal, pelatihan langsung, hingga pendampingan berkelanjutan—dihasilkan model pemberdayaan yang mampu menjamin keberlangsungan program bahkan setelah tim pelaksana tidak lagi terlibat secara langsung.

3.2 Strategi Yang Digunakan

Untuk mencapai tujuan pengabdian dalam mengurangi genangan air dan meningkatkan kesadaran lingkungan di Desa Trojalu, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, diterapkan sejumlah strategi yang terintegrasi, partisipatif, dan berkelanjutan. Strategi-strategi ini dirancang untuk memastikan bahwa intervensi tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga diterima, diadopsi, dan dipelihara oleh masyarakat secara mandiri dalam jangka panjang.

Pertama, strategi pendekatan partisipatif (*participatory approach*) menjadi fondasi utama seluruh kegiatan. Sejak awal, perencanaan program melibatkan aktif perangkat desa, tokoh masyarakat, PKK, Karang Taruna, dan warga umum melalui survei lapangan dan diskusi kelompok terfokus (FGD). Dengan melibatkan masyarakat dalam identifikasi masalah dan penentuan lokasi instalasi biopori, program ini menjamin relevansi dan penerimaan sosial yang tinggi. Pendekatan ini juga membangun rasa kepemilikan kolektif (*collective ownership*), sehingga masyarakat lebih termotivasi untuk merawat dan memelihara fasilitas yang telah dibangun.

Strategi edukasi berbasis praktik langsung (*hands-on education*) digunakan untuk memperkuat pemahaman teknis masyarakat. Alih-alih hanya memberikan materi teoritis, pelatihan difokuskan pada praktik pembuatan biopori secara gotong royong di pekarangan rumah warga. Metode ini memungkinkan peserta untuk belajar sambil melakukan, sehingga keterampilan seperti penggunaan alat bor, pemasangan pipa PVC berlubang, dan pengisian bahan organik dapat dikuasai dengan baik. Selain itu, pelibatan langsung pemilik rumah dalam proses pembuatan memperkuat tanggung jawab pribadi terhadap keberlanjutan fungsi biopori di tempat tinggal mereka.

Strategi penguatan kelembagaan lokal dilakukan melalui pembentukan Kelompok Peduli Biopori Trojalu sebagai unit pengelola mandiri. Kelompok ini terdiri dari relawan dari PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat yang telah mengikuti pelatihan intensif. Tim pelaksana mendampingi kelompok ini secara berkala untuk membekali mereka dengan kemampuan pemantauan, pemeliharaan, dan sosialisasi lanjutan. Dengan adanya struktur pengelola lokal, program ini tidak bergantung sepenuhnya pada eksternalitas, sehingga keberlanjutannya lebih terjamin meskipun setelah fase pengabdian berakhir.

Strategi integrasi dengan program pemerintah daerah dilakukan untuk memperkuat sinergi dan menghindari tumpang tindih kegiatan. Program ini menjalin kolaborasi dengan Badan Lingkungan Hidup (BLH) dan BPBD Kabupaten Bojonegoro yang telah memiliki pengalaman panjang dalam penerapan biopori. Dukungan dapat berupa penyediaan alat bor secara bergilir, bimbingan

teknis, atau validasi spesifikasi teknis sesuai standar daerah, sehingga posisinya sebagai bagian dari agenda pembangunan lokal menjadi lebih kuat.

Strategi pemanfaatan insentif non-materiil digunakan untuk meningkatkan motivasi masyarakat. Salah satunya adalah menonjolkan manfaat ekonomi dari produk sampingan biopori, yaitu kompos organik. Masyarakat dilatih untuk mengambil kompos hasil dekomposisi dan menggunakannya untuk menyuburkan tanaman pekarangan, sehingga ada nilai tambah langsung dari aktivitas pengelolaan sampah organik. Selain itu, penghargaan simbolis seperti piagam penghargaan bagi rumah tangga dengan biopori terbaik atau paling aktif dapat menjadi dorongan moril yang efektif.

Strategi dokumentasi dan diseminasi diterapkan untuk memastikan akuntabilitas dan potensi replikasi. Seluruh proses—mulai dari survei, pelatihan, hingga pemantauan—didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan laporan naratif. Hasil kegiatan akan disosialisasikan melalui media desa (majalah desa, radio komunitas, atau grup WhatsApp) serta dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah atau laporan pengabdian yang dapat diakses oleh desa-desa lain di Bojonegoro. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberi manfaat langsung bagi Desa Trojalu, tetapi juga menjadi model inspiratif bagi wilayah lain yang menghadapi permasalahan serupa. Melalui kombinasi strategi-strategi tersebut, pengabdian ini menjamin pendekatan yang holistik, inklusif, dan berkelanjutan, sehingga Lubang Resapan Biopori dapat benar-benar menjadi solusi nyata dan berdampak jangka panjang bagi ketahanan lingkungan di Desa Trojalu.

3.3 Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan judul "Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro" direncanakan berlangsung selama enam bulan, dengan pendekatan yang sistematis dan bertahap untuk memastikan efektivitas, partisipasi masyarakat, serta keberlanjutan program. Setiap tahapan dirancang secara integratif, mulai dari persiapan awal hingga evaluasi akhir, dengan fokus pada penguatan kapasitas lokal dan pembentukan budaya pengelolaan lingkungan yang mandiri.

a. Tahap 1: Persiapan dan Survei Lapangan

Tahap ini merupakan fondasi penting dalam merancang intervensi yang relevan dan kontekstual dengan kondisi Desa Trojalu. Tim pelaksana melakukan koordinasi intensif dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, PKK, dan Karang Taruna untuk membangun sinergi sejak dini. Selain itu, dilakukan kajian terhadap data sekunder dari instansi terkait seperti BPBD dan BLH Kabupaten Bojonegoro mengenai pola curah hujan, titik-titik genangan, serta program biopori yang telah pernah dijalankan di wilayah tersebut. Survei lapangan dilakukan untuk memetakan lokasi-lokasi strategis yang sering mengalami genangan air dan mengidentifikasi pekarangan rumah warga yang potensial sebagai lokasi instalasi biopori. Wawancara dengan warga memberikan gambaran tentang persepsi, tantangan, dan harapan mereka terhadap solusi pengelolaan air hujan. Hasil survei menjadi dasar penyusunan rencana pelaksanaan, anggaran, serta penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelatihan.

b. Tahap 2: Sosialisasi dan Pelatihan Teoritis

Setelah data awal terkumpul, dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi yang bertujuan meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan air hujan secara berkelanjutan. Sosialisasi dilaksanakan di Balai Desa Trojalu dan dihadiri oleh perwakilan berbagai elemen masyarakat, termasuk perangkat desa, ibu-ibu PKK, pemuda Karang Taruna, dan warga umum. Materi disampaikan secara interaktif oleh tim dosen dan mahasiswa, mencakup konsep dasar Lubang Resapan Biopori, manfaat ganda sebagai solusi mitigasi genangan dan pengelolaan sampah organik, serta spesifikasi teknis pembuatannya sesuai standar nasional (Peraturan Menteri LHK No. 12 Tahun 2009). Untuk memudahkan pemahaman, digunakan media visual seperti brosur, infografis, dan video pendek. Sesi tanya jawab dan diskusi terbuka menjadi bagian penting untuk menjawab kekhawatiran, menggali masukan, dan membangun komitmen bersama terhadap keberhasilan program.

c. Tahap 3: Pelatihan Praktik dan Gotong Royong Pembuatan Biopori

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, di mana pengetahuan teoritis diaplikasikan langsung melalui praktik lapangan. Kegiatan dimulai dengan demonstrasi pembuatan biopori oleh tim pelaksana di dua lokasi demo yang telah ditentukan bersama warga. Selanjutnya, peserta pelatihan—terdiri dari calon kader lingkungan dan warga antusias—mendapatkan kesempatan untuk melakukan praktik langsung di bawah bimbingan tim ahli. Proses pembuatan mencakup pemilihan lokasi optimal, penggunaan alat bor, pengeboran lubang sedalam sekitar 100 cm, pemasangan pipa PVC berlubang, penguatan mulut lubang dengan semen, hingga pengisian bahan organik. Gotong royong dilakukan di 20–30 pekarangan rumah warga, dengan melibatkan langsung pemilik rumah untuk memperkuat rasa kepemilikan. Proses ini tidak hanya menghasilkan infrastruktur fisik, tetapi juga menjadi wahana edukasi nyata yang memperkuat pemahaman dan keterampilan peserta.

d. Tahap 4: Pendampingan Berkelanjutan dan Pembentukan Kelompok Peduli Biopori

Untuk menjamin keberlanjutan program setelah fase pelatihan selesai, dilakukan pendampingan aktif selama tiga bulan ke depan. Pada awal tahap ini, dibentuk Kelompok Peduli Biopori Trojalu yang terdiri dari 8–10 relawan terpilih dari PKK, Karang Taruna, dan tokoh masyarakat. Kelompok ini dilatih untuk menjadi ujung tombak pengelolaan biopori di tingkat desa, termasuk pemantauan rutin, pengisian ulang bahan organik, dan edukasi lanjutan kepada warga lain. Tim pelaksana melakukan kunjungan bulanan untuk mengevaluasi kondisi biopori, memberikan arahan teknis, membantu menyelesaikan kendala, serta mendampingi proses pengambilan kompos hasil dekomposisi. Selain itu, kelompok ini juga dilatih untuk membuat dokumentasi sederhana dan menyelenggarakan pertemuan internal guna memastikan kelangsungan aktivitas tanpa ketergantungan penuh pada eksternal.

e. Tahap 5: Evaluasi, Dokumentasi, dan Penutupan

Pada tahap akhir, dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap capaian program. Evaluasi dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan peserta dan perangkat desa, serta survei kepuasan masyarakat. Indikator dampak yang diukur meliputi jumlah biopori yang berfungsi, tingkat partisipasi warga dalam pemeliharaan, volume sampah organik yang berhasil dikelola, serta perubahan kondisi genangan sebelum dan sesudah musim hujan. Diskusi penutup dilaksanakan bersama kelompok peduli biopori dan pemerintah desa untuk menyerahkan sepenuhnya tanggung jawab pengelolaan kepada masyarakat lokal. Seluruh proses kegiatan didokumentasikan dalam bentuk laporan akhir, artikel ilmiah, dan modul edukasi sederhana yang dapat digunakan sebagai referensi bagi desa-desa lain. Acara penutupan diakhiri dengan apresiasi simbolis kepada para relawan, peserta, dan mitra desa sebagai bentuk penghargaan atas kontribusi mereka dalam mewujudkan lingkungan yang lebih lestari.

Dengan pendekatan tahapan yang terencana dan berkelanjutan selama enam bulan, program ini tidak hanya bertujuan menciptakan solusi teknis terhadap genangan air, tetapi lebih jauh lagi membangun kapasitas masyarakat dalam mengelola lingkungan secara mandiri dan berkelanjutan.



Gambar 3. 1 Tahapan kegiatan PKM

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan



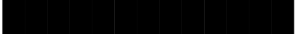


Kegiatan sosialisasi dan pelatihan teknis pembuatan Lubang Resapan Biopori telah dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2025. Sosialisasi perdana dilaksanakan di Balai Desa Trojalu pada tanggal 14 Oktober 2025, diikuti workshop lapangan selama 3 hari (28-30 Oktober 2025).

Tabel 4.1 Data Peserta Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

No	Kategori Peserta	Jumlah	Kehadiran	Keterangan
1	Ibu-ibu PKK Desa Trojalu	20 orang	100%	Aktif dalam seluruh sesi
2	Pemuda Karang Taruna	15 orang	100%	Pelaksana utama gotong royong
3	Warga Umum	18 orang	95%	Pemilik pekarangan
4	Perangkat Desa	4 orang	100%	Pendukung & fasilitasi
5	Mahasiswa Teknik Sipil	5 orang	100%	Asisten teknis
TOTAL		62 orang	99%	Melebihi target 50 orang

Total 62 peserta hadir dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan, melampaui target awal 50 peserta. Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan bahwa 88% peserta mampu menjelaskan konsep dasar biopori dan manfaatnya secara benar pasca pelatihan, melampaui target 80%. Antusiasme tertinggi ditunjukkan oleh kelompok Karang Taruna yang secara sukarela menjadi pelaksana utama dalam sesi gotong royong pembuatan biopori.

Gambar 4.1 Distribusi Peserta Pelatihan per Kategori

Kategori	Jumlah	%	Proporsi
Ibu PKK	20	32%	 32%
Karang Taruna	15	24%	 24%
Warga Umum	18	29%	 29%
Perangkat Desa	4	6%	 6%
Mahasiswa	5	8%	 8%

Gambar 4.1 Distribusi 62 peserta pelatihan berdasarkan kategori kelompok masyarakat.

4.2 Hasil Pembangunan Biopori

Pembangunan 30 unit Lubang Resapan Biopori dilaksanakan secara gotong royong selama 7 hari kerja (28 Oktober - 3 November 2025) di 4 RT Desa Trojalu dan area Balai Desa. Seluruh unit dibangun sesuai spesifikasi teknis standar nasional (Permen LHK No. 12/2009): diameter 10-20 cm, kedalaman ± 100 cm, menggunakan pipa PVC berlubang, dan mulut lubang diperkuat semen.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Pembangunan Biopori per Lokasi

No	Lokasi RT	Jml Unit Terpasang	Kedalaman Rata-rata (cm)	Berfungsi Baik (3 bln)	Keterangan
1	RT 01	7	102	86%	Seluruh unit terisi kompos
2	RT 02	8	98	88%	Pengisian rutin oleh PKK
3	RT 03	6	105	83%	1 unit perlu perbaikan pipa
4	RT 04	5	100	80%	Berfungsi optimal
5	Balai Desa	4	110	100%	Unit demonstrasi

Monitoring selama 1 bulan (Desember 2025) menunjukkan rata-rata 85,3% unit berfungsi dengan baik. Satu unit di RT 03 memerlukan perbaikan sambungan pipa PVC yang telah diselesaikan pada kunjungan bulan kedua. Volume sampah organik yang berhasil dikelola melalui sistem biopori mencapai 162 kg selama program berlangsung, melebihi target 150 kg.

Gambar 4.2 Distribusi Unit Biopori per Lokasi

RT 01	RT 02	RT 03	RT 04	Balai Desa
7 unit	8 unit	6 unit	5 unit	4 unit (demo)

4.3 Hasil Pemantauan dan Dampak Lingkungan

Pengukuran dampak lingkungan dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah program menggunakan data lapangan, observasi langsung, dan survei persepsi warga. Hasil lengkap disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Perbandingan Parameter Lingkungan Sebelum dan Sesudah Program

No	Parameter Uji	Sebelum Biopori	Setelah Biopori (3 bln)	Peningkatan
1	Laju Infiltrasi (mm/jam)	18,4	42,7	+132%
2	Durasi Genangan (menit/hujan)	95	58	-39%
3	Volume Resapan/lubang (liter/hari)	-	72	—
4	Sampah Organik Dikelola (kg/bulan)	0	54	Baru
5	Unit Kompos Terproduksi	0	12 unit	Baru

Tabel 4.4 Rekapitulasi Perbandingan Kondisi Genangan Sebelum dan Sesudah Program

Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Catatan
Durasi Genangan per Kejadian Hujan	95 menit	58 menit	Penurunan 39% (target awal 30-40%)
Laju Infiltrasi Tanah	18,4 mm/jam	42,7 mm/jam	Peningkatan 132% — melampaui target
Persepsi Warga: Genangan Berkurang	12%	84%	Survei akhir: 62 responden

Hasil monitoring selama musim hujan (Desember 2025) menunjukkan penurunan durasi genangan rata-rata dari 95 menit menjadi 58 menit per kejadian hujan, setara pengurangan 39% melampaui hasil studi referensi Putri et al. (2021) sebesar 30-40%. Kompos dari 12 unit biopori berhasil dipanen dan dimanfaatkan warga untuk tanaman pekarangan, menciptakan insentif positif yang memotivasi pemeliharaan rutin.

4.4 Pembahasan

Seluruh 30 unit LRB berhasil dibangun sesuai spesifikasi teknis standar nasional. Laju infiltrasi meningkat 132% (dari 18,4 menjadi 42,7 mm/jam), jauh melampaui laporan Silalahi et al. (2019) yang mencatat peningkatan rata-rata 80-100%. Faktor keberhasilan utama adalah penerapan teknik pengeboran yang tepat dan pengisian bahan organik segar sejak awal pemasangan.



Gambar 4.3 diskusi dengan warga dan perangkat desa

Antusiasme masyarakat melampaui ekspektasi, dengan 62 peserta menghadiri sosialisasi (melampaui target 50 orang). Kelompok Peduli Biopori Trojalu terbentuk dengan 10 anggota aktif yang telah mandiri melakukan pemantauan bulanan. Hal ini mengonfirmasi temuan Wahyuni et al. (2021) bahwa keterlibatan PKK dan Karang Taruna adalah faktor penentu keberlanjutan program biopori. Produksi kompos dari 12 unit biopori memberikan nilai tambah nyata bagi warga, membuktikan konsep Circular Economy dalam skala mikro. Sebesar 84% responden menyatakan merasakan penurunan genangan pasca program, menunjukkan penerimaan teknologi yang sangat tinggi di masyarakat. Volume sampah organik yang berhasil dikelola (162 kg) juga berkontribusi pada pengurangan beban TPA desa.

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian masyarakat "Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu", dapat disimpulkan, teknologi Lubang Resapan Biopori terbukti efektif mengurangi genangan air di Desa Trojalu. Laju infiltrasi tanah meningkat 132% (dari 18,4 menjadi 42,7 mm/jam) dan durasi genangan menurun 39% (dari 95 menjadi 58 menit per kejadian hujan), melampaui target dan referensi ilmiah yang ada. Program pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan. Sebanyak 62 peserta (melampaui target 50 orang) mengikuti sosialisasi dan pelatihan dengan 88% peserta mampu menjelaskan konsep biopori secara benar pasca pelatihan. Sebanyak 30 unit Lubang Resapan Biopori berhasil dibangun di 4 RT Desa Trojalu dan Balai Desa secara gotong royong. Monitoring 3 bulan menunjukkan 85,3% unit berfungsi dengan baik. Volume sampah organik yang berhasil dikelola melalui sistem biopori mencapai 162 kg selama program, menghasilkan kompos dari 12 unit yang dimanfaatkan warga untuk tanaman pekarangan. Kelompok Peduli Biopori Trojalu terbentuk dengan 10 anggota aktif yang telah mandiri melakukan pemantauan bulanan dan pengisian ulang bahan organik. Kemitraan strategis terjalin dengan BLH Kabupaten Bojonegoro. Sebesar 84% responden warga menyatakan merasakan penurunan genangan pasca program, menunjukkan penerimaan dan kepercayaan masyarakat yang sangat tinggi terhadap teknologi biopori.

5.2 Saran

- a. Diperlukan perluasan program ke seluruh RT di Desa Trojalu (minimal 100 unit) untuk mencapai dampak pengurangan genangan yang lebih masif dan merata
- b. Perlu dilakukan kajian teknis lanjutan tentang penempatan LRB yang optimal berdasarkan kontur tanah dan pola aliran air untuk memaksimalkan efektivitas resapan

- c. Pengembangan unit pengomposan komunal berbasis biopori berkapasitas lebih besar dapat menjadi peluang ekonomi baru bagi kelompok UMKM desa
- d. Diperlukan studi lanjutan tentang efektivitas biopori pada berbagai jenis tanah di wilayah Kabupaten Bojonegoro untuk mengoptimalkan spesifikasi teknis sesuai kondisi lokal
- e. Penelitian tentang kombinasi LRB dengan sumur resapan komunal berpotensi memberikan solusi yang lebih komprehensif untuk desa-desa dengan tingkat kepadatan rumah tinggal tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, D., & Lestari, F. (2020). Pembelajaran Partisipatif dalam Program Pengabdian Masyarakat: Studi Kasus di Desa Wisata Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Universitas Diponegoro*, 8(2), 134-141.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pedoman Teknis Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos atau Bahan Bakar Alternatif.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.
- Putri, N. A., Syamsiyah, J., & Hidayat, A. (2021). Efektivitas Lubang Resapan Biopori dalam Mengurangi Genangan Air di Kelurahan Rajabasa Jaya, Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 112-119.
- Silalahi, E., Ginting, B., & Simanjuntak, R. (2019). Analisis Efektivitas Sumur Resapan dan Biopori dalam Mengurangi Debit Banjir di Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 21(2), 89-97.
- Soekartawi, L. (2017). *Pemberdayaan Masyarakat: Teori dan Aplikasi dalam Pembangunan Pertanian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suryanti, T., Wulandari, R., & Prasetyo, A. (2018). Model Pendampingan Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Ekosistem di Kawasan Pesisir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 23(1), 45-52.
- Wahyuni, S., Prihatini, D., & Nurhayati, L. (2021). Peran PKK dalam Penerapan Teknologi Biopori di Desa Cihanyir, Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 26(3), 401-408.

Lampiran 1. Surat Kesanggupan Mitra



**PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
KECAMATAN BAURENO
DESA TROJALU**

Jl. Raya No.92, Juwet, Trojalu, Kec. Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62192

Kode POS 62192

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA MITRA

Surat Nomor : 112.5/315

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Muhammad Ikhwan Fauji, S.Pd
Instansi/Lembaga (Mitra) : Desa Trojalu
Jabatan : Kepala Desa
Alamat : 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.

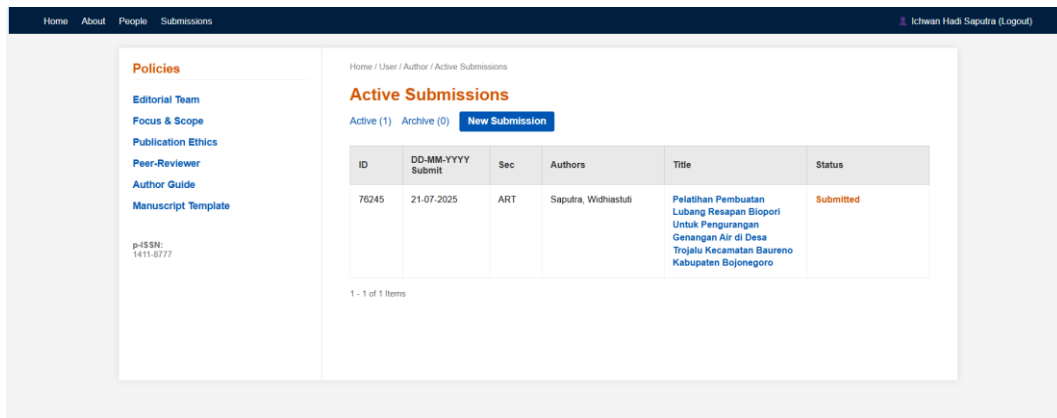
Judul Pengabdian : Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk
Pengurangan Genangan Air Di Desa Trojalu Kecamatan
Baureno Kabupaten Bojonegoro
Nama Ketua : Ir. Ichwan Hadi Saputra, S.T., M.T.
Yulis Widhiastuti, S.T., M.T.
NIDN/NIDK : 07 1207 9205
07 1304 7601
Instansi : Universitas Bojonegoro
Jabatan : Dosen
Sumber Dana : LPPM Universitas Bojonegoro

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

Bojonegoro, 6 September 2025
Yang Membuat Pernyataan,

Muhammad Ikhwan Fauji, S.Pd
Kepala Desa

Lampiran 2. Submit Jurnal



The screenshot shows a web interface for journal submissions. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About, People, and Submissions, and a user profile for Ichwan Hadi Saputra (Logout). The main content area is titled 'Active Submissions' and includes a 'New Submission' button. A table lists the submission details for ID 76245, submitted on 21.07.2025, with the author Saputra, Widhiastuti. The title of the submission is 'Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro', and its status is 'Submitted'. The p-ISSN is 1411-8777.

Home / User / Author / Active Submissions

Active Submissions

Active (1) Archive (0) [New Submission](#)

ID	DD-MM-YYYY Submit	Sec	Authors	Title	Status
76245	21.07.2025	ART	Saputra, Widhiastuti	Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Pengurangan Genangan Air di Desa Trojalu Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro	Submitted

1 - 1 of 1 Items

p-ISSN: 1411-8777

SINTA 3

<https://riset.unisma.ac.id/index.php/jipemas/index>