



# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN PENERAPAN LUBANG RESAPAN BIOPORI UNTUK MEMINIMALISIR BANJIR DI RW. 14 DESA BLURU KIDUL KECAMATAN SIDOARJO KABUPATEN SIDOARJO

Delia Ayu Puspia Sari

*Ilmu Komunikasi*

*Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

*E-mail : [deliasukmara@gmail.com](mailto:deliasukmara@gmail.com)*

Jupriono

*Ilmu Komunikasi*

*Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

*E-mail : [jupriono@untag-sby.ac.id](mailto:jupriono@untag-sby.ac.id)*

## Abstrak

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya menyelenggarakan dan melaksanakan pengabdian masyarakat secara mandiri dengan tema Indonesia Tangguh Indonesia Tumbuh. Pengabdian ini memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melihat potensi dan permasalahan yang muncul di masyarakat atau di lokasi pengabdian mahasiswa masing-masing. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam ruang lingkup domisili mahasiswa. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 12 hari dengan mengambil topik membangun desa. Lokasi kegiatan pengabdian berada di RW.14 Desa Bluru Kidul, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Program kerja yang dirancang oleh mahasiswa berupa penanam Lubang Resapan Biopori (LRB). Tujuan program kerja dalam kegiatan ini untuk meningkatkan sumber resapan air ke tanah pada lingkungan RW.14 Desa Bluru Kidul, untuk meminimalisir dampak banjir, mengefektifkan sistem perairan (*drainase*), dan meningkatkan rasa kepedulian masyarakat terhadap lingkungan sekitar. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan berupa sosialisasi terhadap masyarakat dengan melakukan pemberdayaan masyarakat guna ikut serta dalam proses penanaman LRB di lingkungan setempat. Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, upaya untuk memberdayakan masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitar.

**Kata Kunci :** *Pengabdian masyarakat, Pemberdayaan masyarakat, Biopori*

## PENDAHULUAN

Masa pandemi Covid-19 menjadikan segala tatanan kehidupan dalam segala bidang melakukan penyesuaian. Penyesuaian tersebut tidak hanya dalam bidang kesehatan, tetapi juga dalam bidang sosial dan ekonomi termasuk sistem penyelenggaraan pendidikan. Salah satu bentuk perubahannya yaitu penyelenggaraan pengabdian Masyarakat. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya menyelenggarakan dan melaksanakan pengabdian secara mandiri dengan tema Indonesia Tangguh Indonesia Tumbuh. Pengabdian ini memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melihat potensi dan permasalahan yang muncul di masyarakat atau di lokasi pengabdian mahasiswa masing-masing. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam ruang lingkup domisili mahasiswa. Dalam tema Indonesia Tangguh Indonesia Tumbuh, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atau yang biasa disingkat Untag Surabaya memiliki empat tema antara lain, membangun desa, mengajar di sekolah, proyek kemanusiaan, dan kegiatan wirausaha.

Pelaksanaan pengabdian berlangsung selama 12 hari yang berlangsung sejak tanggal 07 Desember 2021 hingga 22 Desember 2021. Mahasiswa melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di wilayah RW. 14 Desa Bluru Kidul, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo. Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, mahasiswa mengambil topik membangun desa, di mana dalam pelaksanaan kegiatannya mahasiswa melibatkan masyarakat yang tinggal di RW. 14 Desa Bluru Kidul. Di lokasi pelaksanaan pengabdian mahasiswa menemukan permasalahan yang ada yaitu, ketika curah hujan tinggi mengguyur wilayah Desa Bluru Kidul khususnya di RW. 14 maka, dapat dilihat adanya banjir di beberapa lokasi dan juga genangan air setelah hujan. Maka dari itu, mahasiswa membuat sebuah program penanamam lubang resapan biopori untuk meminimalisir banjir dan juga genangan air setelah hujan yang ditemukan di lokasi pengabdian di RW. 14 Desa Bluru Kidul.

Jika memasuki musim penghujan, dengan intensitas curah hujan tinggi, akses jalan warga akan tergenang oleh banjir. Hal tersebut dapat menyebabkan terhambatnya aktivitas warga RW. 14 warga Desa Bluru Kidul lainnya. Ketika air sudah mulai surut, terlihat di beberapa titik masih terdapat genangan air dikarenakan permukaan wilayah yang kurang rata serta kurangnya daerah resapan air ke dalam tanah. Permukaan wilayah perumahan hampir seluruhnya tertutup dengan paving yang tentunya membuat air lebih sulit dan lambat untuk meresap ke dalam tanah.

Lubang Resapan Biopori (LRB) merupakan lubang yang dibuat tegak lurus yang ditanam ke dalam tanah yang tepat guna dan ramah lingkungan guna mengatasi banjir (Pratiwi & Adma, 2021). Jika didefinisikan, biopori merupakan lubang-lubang yang berada di dalam tanah yang terbentuk akibat adanya berbagai aktivitas organisme yang ada di dalamnya, seperti cacing dan lain sebagainya (Ichsan & Hualalata, 2018). Menurut Brata (2009), biopori merupakan sebuah ruangan atau pori-pori yang berada dalam tanah dan dibentuk oleh makhluk hidup seperti akar tanaman dan hewan-hewan dalam tanah (Santosa et al., 2018).

Pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan ini cukup penting, mengingat lokasi yang dipilih merupakan lokasi padat penduduk. Dengan begitu jumlah masyarakat yang cukup banyak atau dapat dikatakan sumber daya manusia yang mendukung inilah perlu adanya pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan secara umum merupakan proses menuju berdaya. Proses yang dimaksudkan yaitu menunjukkan pada serangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara bertahap untuk menjadikan masyarakat yang kurang atau pun belum berdaya menjadi berdaya (Wahyuni, 2018). Pemberdayaan sendiri merupakan sebuah proses guna berdaya guna sehingga masyarakat menjadi lebih baik keadaan kehidupannya. Sedangkan pemberdayaan masyarakat menurut Sumardjo (2003) merupakan suatu proses pengembangan kesempatan, motivasi, dan kemampuan masyarakat untuk mendapat sebuah akses terhadap sumberdaya, sehingga meningkatkan kapasitasnya guna menentukan masa depan dengan berpartisipasi dalam memengaruhi dan mewujudkan kualitas kehidupan diri dan kelompok pengabdian (Endah, 2020). Adanya program pengabdian masyarakat atau pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan sumber resapan air.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, mahasiswa diberikan pembekalan dari pihak dosen UNTAG Surabaya. Pembekalan dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu pembekalan I dan pembekalan II. Dalam pembekalan, dosen sebagai narasumber menjelaskan dan memperjelas mekanisme pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui *Zoom Meeting*. Setelah pelaksanaan pembekalan bersama dengan Rektor dan para Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), mahasiswa diminta untuk membuat rancangan program dan

kemudian dilanjutkan dengan pembuatan proposal kegiatan pengabdian. Setelah proposal di terima dan disetujui oleh DPL, kemudian ke tanah pada lingkungan RW.14 Desa Bluru Kidul, Kabupaten Sidoarjo untuk meminimalisir dampak banjir, mengefektifkan sistem perarian (*drainase*), dan meningkatkan rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Dengan adanya pemberdayaan masyarakat, tentunya masyarakat diharapkan akan dapat ikut serta secara langsung dalam proses penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB) guna menjadikan lingkungan tempat tinggal masyarakat atau warga menjadi lingkungan yang sehat dan nyaman. Artikel ini akan menjelaskan dan menunjukkan rangkaian wacana mahasiswa dengan ide atau solusi pemberdayaan masyarakat dan penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB) untuk meminimalisir banjir dan genangan air setelah hujan. mahasiswa melaksanakan kegiatan pengabdian di lokasi domisili mahasiswa.

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan mahasiswa sejak tanggal 07 Desember 2021 hingga 22 Desember 2021 dengan rentang waktu pelaksanaan selama 12 hari. Lokasi pengabdian dilaksanakan di wilayah RW. 14 Desa Bluru Kidul Kecamatan Sidoarjo. Di dalam lingkup RW. 14 terdapat total 7 Rukun Tetangga. Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, metode pelaksanaan yang dilaksanakan yaitu sebagai berikut :

- a. Analisis situasi dan permasalahan  
Dalam metode ini mahasiswa melakukan sebuah observasi di lokasi pengabdian guna menemukan permasalahan yang ada. Melakukan pengamatan secara langsung di lokasi kegiatan pengabdian.
- b. Solusi  
Setelah permasalahan ditemukan, maka diberikanlah sebuah ide atau gagasan oleh mahasiswa untuk mengatasi permasalahan yang ada di lokasi kegiatan pengabdian.
- c. Meminta Izin dan Berkoordinasi  
Setelah menemukan solusi dan membuat program kerja, mahasiswa terlebih dahulumenitua izin kepada Ketua RW. 14 Desa Bluru Kidul Bapak Moch. Fatkhur dan berkoordinasi mengenai program kerja yang akan diterapkan sesuai dengan temuan masalah yang ditemukan di lapangan atau lokasi kegiatan pengabdian.
- d. Persetujuan  
Dalam kegiatan selanjutnya, mahasiswa yang telah mendapat persetujuan dari mitra, yaitu Ketua RW. 14 melanjutkandalam pelaksanaan kegiatan penanaman LRB bersama warga.
- e. Pelaksanaan  
Sebelum melaksanakanpenanaman LRB, mahasiswatelah terlebih dahulu survei hargaalat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan LRB. Saat sosialisasi kepada masyarakat atau perwakilan beberapa warga, mahasiswa membawa contoh LRB sebagai bentuk visual untukdapat dilihat secara langsungoleh warga. Sosialisadilaksanakan untuk menjelaskan kepada warga tujuan dan program kerja yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa serta mengajak dan berkoordinasi bersama guna kelancaran selama proses kegiatan program kerja.
- f. Laporan  
Setelah rangkaian proses di atas terlaksana, mahasiswa membuat laporan akhir kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat selama 12 hari yang dilaksanakan bersama dengan masyarakat, maka diperoleh hasil dari kegiatan pengabdian dalam sebagai berikut :

## 1. Sosialisasi Penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB) kepada warga RW. 14 Desa Bluru Kidul

Sebelum melaksanakan penanaman LRB, mahasiswa melakukan pertemuan dengan perwakilan warga yang dihadiri oleh Ketua RT 01- RT 07 dan beberapa warga lainnya. Didampingi oleh Ketua RW. 14 dan Wakil Ketua Lingkungan Hidup RW. 14 mahasiswa melaksanakan sosialisasi, dalam pelaksanaannya warga terlihat antusias dengan program yang dirancang oleh mahasiswa sebagai peserta pengabdian. Masih sedikit dari eari warga yang mengetahui tentang apa itu LRB dana apa fungsinya.



*Gambar 1 Sosialisasi Program KerjaKepada Warga*

Mahasiswa menjelaskan mengenai definisi LRB dan fungsi- fungsi LRB, dalam pelaksanaan tersebut warga antusia dengan mengajukan beberapa pertanyaan serta masukan untuk pelaksanaan penanaman LRB. Ketua RW. 14 Bapak Moch Fatkhur berencana akan menambah jumlah LRB dengan dana pribadi. Bapak Fatkhur menjelaskan bahwa sebagai Ketua RW akan mendukung penuh kegiatan yang memiliki dampak positif bagi warga dan lingkungannya. Dengan adanya program penanaman LRB oleh mahasiswa tersebut membuat ketua RW menambah jumlah LRB yang awal mula berjumlah 24 buah LRB yang diberikan oleh mahasiswa.

Dalam sosialisasi tersebut, masyarakat juga memberikan masukan lokasi-lasi atau titik-titik banjir dan genangan air yang ada di wilayah RT masing-masing. Kegiatan sosialisasi dan sekaligus juga diskusi bersama warga ini berlangsung selama kurang lebih 2,5 jam. Salah satu wilayah di RW. 14 yaitu RT 07 diwakili oleh Ketua RT. 07 Bapak Dimas menyatakan bahwa di wilayahnya warga telah menanam Lubang Resapan Biopori di titik-titik banjir atau genangan air yang ada di RT. 07. Bapak Dimas melanjutkan bahwa masih ada dan masih cukup banyak wilayah RT. 07 yang membutuhkan Lubang Resapan Biopori guna meminimalisir banjir dan genangan air dalam musim hujan seperti saat ini. Setelah penjelasan mengenai LRB dan manfaatnya bagi lingkungan, serta adanya masukan yang diberikan oleh warga mahasiswa bersama Ketua RW. 14 dan warga menyepakati tanggal dan hari untuk proses penanaman LRB. Tanggal yang di sepakati yaitu tanggal 12, 18, dan 19 Desember 2021. Tepatnya pelaksanaan penanaman LRB dilakukan di hari Sabtu dan Minggu, dengan tujuan agar masyarakat atau warga dapat ikut serta dan tidak terhalang dengan waktu atau hari kerja.

## 2. Pelaksanaan Penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB) bersama warga RW. 14 Desa Bluru Kidul

Setelah melihat kondisi dan melakukan observasi permasalahan yang ada, dan setelah meminta izin serta sosialisai dan koordinasi bersama warga, pelaksanaan penanaman LRB berjalan dengan lancar. Penanaman LRB dilaksanakan selama 3 hari dikarenakan jumlah LRB yang cukup banyak sekitar 24 buah LRB. Lokasi yang berbeda-beda juga menjadi faktor pelaksanaan penanaman dibagi menjadi 3 hari di tanggal 12, 18, dan 19 Desember 2021. Jumlah LRB dibagi rata dalam setiap RT. Masing-masing RT mendapat 3 buah

LRB dengan total 21 buah LRB telah dibagi rata. Jumlah Lubang Resapan Biopori (LRB) yang diberikan mahasiswa berjumlah 24 buah LRB, berarti yang tersisa yaitu 3 buah LRB yang telah disepakati sebelumnya untuk ditanam di depan Balai RW. 14 Desa Bluru Kidul. Karena di depan Balai RW. 14 dan sekitarnya juga terdapat beberapa titik-titik banjir atau genangan air.



*Gambar 2 Penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB) bersama warga RW. 14*

Warga sangat antusias dengan adanya program kerja ini karena dengan adanya program penanaman LRB ini mereka dapat merasakan manfaatnya secara langsung. Selain meningkatkan sumber resapan air ke tanah dan mengefektifkan sistem perairan (*drainase*), kegiatan ini juga meningkatkan dan memupuk rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Penanaman LRB dilaksanakan di berbagai lokasi titik-titik banjir dan genangan air mulai dari wilayah RT01- RT 07. Lubang Resapan Biopori (LRB) lebih banyak dipasang di sudut-sudut jalan atau gang dikarenakan titik-titik banjir atau genangan air sering terlihat. Setelah penanaman biopori di hari ke-2 yaitu di tanggal 18 Desember, mahasiswa mendapat informasi dari warga bahwa Lubang Resapan Biopori (LRB) yang sebelumnya telah dipasang memberikan dampak langsung secara signifikan. Dimana warga melihat lokasi atau titik-titik banjir berkurang dan bahkan ada yang sudah tidak terlihat atau dapat dikatakan genangan air setelah hujan sudah tidak ada di titik-titik penanaman Lubang Resapan Biopori (LRB). Tentunya hal tersebut sebuah bukti nyata yang dirasakan oleh masyarakat atau warga RW. 14 Desa Bluru Kidul.



*Gambar 3 Penanaman LRB bersama warga RW. 14 Desa Bluru Kidul*



*Gambar 4 Lubang Resapan Biopori yang telah ditanam*



Warga RW. 14 juga gencar melaksanakan penghijauan, selama kegiatan pengabdian mahasiswa dilaksanakan ternyata dilaksanakan pula lomba lingkungan hidup yang nantinya lomba tersebut akan dinilai oleh seorang juri yang berasal dari Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Sidoarjo. Lubang Resapan Biopori (LRB) dianggap menjadi nilai tambah bagi para juri. Biopori yang memiliki manfaat bagi lingkungan tentunya juga termasuk dalam salah satu aspek penilaian para juri. Musim hujan seperti saat ini menjadikan manfaat Lubang Resapan Biopori (LRB) dapat dilihat secara langsung manfaatnya oleh warga RW 14. Dengan begitu maka tujuan yang diharapkan oleh mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat tercapai.



*Gambar 5 Lubang Resapan Biopori yang telah ditanam*

## **SIMPULAN**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian Untag Surabaya tahun 2021/2022 dengan topik membangun desa ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pengabdian Mahasiswa Untag Surabaya selama 12 hari di RW. 14 Desa Bluru Kidul, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo telah memberikan manfaat kepada masyarakat atau warga setempat melalui program yang dijalankan oleh mahasiswa pengabdian.
2. Program kerja yang disusun oleh mahasiswa telah melalui tahapan observasi atau pengamatan secara langsung di lokasi kegiatan pengabdian dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta lingkungan setempat.
3. Program kerja yang disusun berhasil dilaksanakan dengan bantuan berbagai pihak termasuk warga RW. 14 Desa Bluru Kidul yang ikut serta dalam pelaksanaan kegiatannya.
4. Lubang Resapan Biopori (LRB) membuat titik-titik banjir atau genangan air setelah hujan berkurang secara signifikan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam seluruh rangkaian kegiatan ini tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu mahasiswa sebagai peserta pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Jupriono, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingannya. Terima kasih kepada seluruh warga RW. 14 Desa Bluru Kidul yang telah antusias dan ikut serta dalam kegiatan. Terima kasih juga kepada Ketua RW. 14 Bapak Moch. Fatkhur dan Ketua Lingkungan Hidup RW. 14 Ibu Yuni Chris yang telah mendukung kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di wilayah RW. 14 Desa Bluru Kidul. Tidak lupa terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan memberikan doa untuk kelancaran kegiatan pengabdian anaknya serta menemani dalam setiap kegiatan pengabdian. Terima kasih kepada kakak saya Ardhi Sukmara yang telah mendukung dalam setiap kegiatan pengabdian ini.

Terima kasih kepada Rizal Putra yang telah membantu dan menemani dalam beberapa



kegiatan pengabdian saya. Terima kasih atas kesempatan dan arahan yang diberikan oleh seluruh pihak dari Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dalam pelaksanaan pengabdian. Kesempatan yang diberikan oleh Untag Surabaya menjadi sebuah kesempatan yang berharga bagi mahasiswa untuk membantu masyarakat disekitar tempat tinggal mahasiswa. Membangun rasa kebersamaan dan gotong royong antara warga merupakan sebuah kesempatan yang indah bagi mahasiswa peserta pengabdian Untag Surabaya. Kepada Allah SWT mahasiswa selaku penulis berharap agar tulisan ini bermanfaat bagi seluruh masyarakat, dan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan, 6(1), 135–143.  
<https://doi.org/10.25157/moderat.v6i1.3319>
- Ichsan, I., & Hulalata, Z. S. (2018). Analisa Penerapan Resapan Biopori Pada Kawasan Rawan Banjir Di Kecamatan Telaga Biru. Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering, 1(1), 33. <https://doi.org/10.32662/gojise.v1i1.139>
- Pratiwi, D., & Adma, N. A. A. (2021). Salah Satu Mitigasi Banjir Perkotaan Pada Jalan Seroja , Kecamatan Tanjung Senang. Journal of Infrastructural in Civil Engineering (JICE), 02(02), 46–56.  
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice/article/view/1319/649>
- Santosa, Soekendarsi, E., Hassan, M. S., Litaay, M., & Priosambodo, D. (2018). Biopori dan Biogranul Kompos Sebagai Upaya Peningkatan Peduli Lingkungan di SMAN 4 Kabupaten Soppeng Santosa. Jurnal ABDIMAS Unmer Malang, 3, 1–5.  
<https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpkm/article/view/2668/1639>
- Wahyuni, D. (2018). Strategi Pengembangan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran, Kabupaten Gunung Kidul. Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial, 09(1), 83–100. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v9i1.994>
- Maduwinarti, A., Andayani, S., Erni, D., & Putri, P. (n.d.). JHP 17 (Jurnal Hasil Penelitian) STRATEGI PEMASARAN PRODUK UMK DAN PENDAMPINGAN PROSES PRODUKSI DI DESA MINGGIRSARI KECAMATAN KANIGORO KABUPATEN BLITAR. Januari, 2022(1), 2579–7980. <http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/jhp17>