

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
KKN - PPM



**Konservasi Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan
Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan
Di Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang**

TIM PELAKSANA:

Ir. Bambang Sujatmiko.,MT.

NIDN : 0718086001

Dwi Muryanto,ST.,MT.

NIDN : 0715057803

Safrin Zuraidah,ST.,MT.

NIDN: 0727076203

UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA

AGUSTUS 2018

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KKN - PPM



**Konservasi Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan
Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan
Di Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang**

TIM PELAKSANA:

Ir. Bambang Sujatmiko.,MT.

NIDN : 0718086001

Dwi Muryanto,ST.,MT.

NIDN : 0715057803

Safrin Zuraidah,ST.,MT.

NIDN: 0727076203

UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA

AGUSTUS 2018

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan Di Desa RongDalem Kecamatan Omben- Sampang
2. Nama Mitra : Pemerintah Desa Rong Dalem Kecamatan Omben
3. Ketua Tim Pelaksana
 - a. Nama : Ir. Bambang Sujatmiko.,MT
 - b. NIDN : 0718086001
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Program Studi : Teknik Sipil
 - e. Alamat surel/email : bambang.sujatmiko@unitomo.ac.id
4. Anggota Pengusul(1)
 - a. Nama : Dwi Muryanto,ST.,MT
 - b. NIDN : 0715057803
 - c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
5. Anggota Pengusul(2)
 - a. Nama : Safrin Zuraidah, ST.,MT
 - b. NIDN : 0727076203
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
6. Jumlah Peserta KKN : 56 Mahasiswa
7. Lokasi Kegiatan/Mitra :
 - a. Wilayah : Pemerintah Desa Rong Dalem Kecamatan Omben (Desa/Kecamatan)
 - b. Kabupaten : Sampang
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (Km) : 55 km dari Kampus Universitas Dr.Soetomo Surabaya
8. Luaran yang Dihasilkan : Peningkatan Kualitas Tata Kelola Pembangunan Masyarakat Desa
9. Waktu Pelaksanaan : 1 Bulan
10. Biaya Total : Rp. 2.000.000.00.
 - Sumber LPM : Rp. 1.000.000.00.
 - Sumber lain : Rp. 1.000.000.00 (Fakultas/Mandiri)



Adhmad Choiron, S.Kom.,MT
NPP. 97.01.1.266



Dr. Dra. Suliswanu Hartati, M.T.
NPP. 15.01.1.452

Surabaya, 20 Agustus 2018
Ketua Tim Pelaksana,

Ir. Bambang Sujatmiko.,MT
NPP. 90.01.1.073

ABSTRAK

Pemerintah Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang adalah sebuah Pemerintahan yang melaksanakan program layanan masyarakat dalam menyelesaikan masalah-masalah sosial dan lingkungan di wilayahnya. Salah satu permasalahan penting yang dialami warga Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang adalah persoalan kekurangan pemenuhan kebutuhan air. Pada musim kemarau kesulitan sumber air, tetapi pada musim penghujan banjir dan air tidak terserap tanah. Tujuan kegiatan ini adalah: memberi wawasan kepada masyarakat untuk membangun hunian yang ramah lingkungan, menyadarkan masyarakat bahwa air menjadi urusan/tanggungjawab setiap orang, perbaikan manajemen pengelolaan sumber daya air. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan sumur resapan, saluran biopori dan tandon air. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Rong Dalem sadar dan memahami akan pentingnya pengelolaan sumber daya air, baik disaat musim kemarau maupun musim hujan dan mampu mempraktekkan cara pembuatan saluran drainase dan tandon air.

Kata kunci: *biopori, drainase, kebutuhan air, manajemen pengelolaan, resapan*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Abstrak.....	iii
Daftar Isi	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi.....	1
1.2 Permasalahan Mitra	1
BAB 2. SOLUSI & TARGET LUARAN.....	4
2.1. Solusi Yang Ditawarkan	4
2.2. Target Luaran.....	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	6
BAB 4. HASIL PELAKSANAAN PROGRAM	8
BAB 5 PENUTUP	9
REFERENSI.....	10
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Ada masalah klasik di kota-kota dataran rendah yaitu krisis air bersih. Saat kemarau kekeringan, masuk musim penghujan kebanjiran. Belum lagi ancaman merembesnya air laut karena terkurasnya air tanah.

Kenyataannya, persoalan yang multikompleks akibat urbanisasi menyebabkan lahan di kota besar hampir ditutupi oleh bangunan dan daerah kedap air, karena tertutup semen. Lahan-lahan yang semula menjadi penampungan air, kini diuruk menjadi perumahan. Alhasil, air tidak terserap, tetapi meluber dan menggenangi permukiman penduduk.

Pemerintah Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang adalah sebuah Pemerintahan yang melaksanakan program layanan masyarakat dalam menyelesaikan masalah-masalah sosial dan lingkungan di wilayahnya. Seiring dengan bertambahnya waktu Desa RongDalem mengalami perubahan fungsi lahan menjadi daerah perkebunan tembakau di saat musim kemarau dan pertanian khususnya padi disaat musim penghujan. Persoalan yang multikompleks akibat urbanisasi menyebabkan lahan bagian dari Kecamatan Omben Kabupaten Sampang tidak tergarap dengan baik. Lahan-lahan yang luas berubah fungsi menyesuaikan musim, terlebih kondisi tanah yang kering berwarna merah (*tanah alluvial*). Alhasil, sumber air tanah sedikit, ketika hujan air tidak terserap, tetapi meluber dan menggenangi permukiman penduduk. Disamping itu kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap lingkungan relatif kurang peka, setiap menghadapi permasalahan mengenai lingkungan diselesaikan dengan mengambil jalan pintas tanpa memikirkan dampak yang terjadi untuk jangka panjang, contohnya ; permasalahan timbulnya banjir akibat musim hujan diselesaikan hanya dengan cara membersihkan selokan dari sampah dan pavingisasi saja.

1.2 Permasalahan Mitra

Permasalahan pertama yang dialami Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang adalah persoalan terkait kekurangan kebutuhan air yang senantiasa dihadapi oleh warga masyarakat, hal ini tidak bisa hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, namun masyarakat selaku salah satu pemanfaat sumber daya air, seharusnya senantiasa ikut membantu mengurangi banjir dan kelangkaan air pada musim kemarau.



Gambar 1.1 Kondisi lahan di lokasi kegiatan



Gambar 1.2 Kondisi sumber air di lokasi kegiatan

Dengan permasalahan yang dihadapi, maka prioritas utama yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memberi wawasan kepada masyarakat untuk membangun rumah yang ramah lingkungan
2. Menyadarkan masyarakat bahwa air menjadi urusan/tanggungjawab setiap orang” (*“Water is everybody business”*)
3. Perbaiki manajemen pengelolaan Sumber Daya Air

✚ Solusi yang Ditawarkan

Metode yang ditawarkan untuk mendukung program pengabdian, yaitu:

1. Penyuluhan dan diskusi.

Pada tahap ini masyarakat di lingkungan Desa Rong Dalem bersama-sama diberi penyuluhan tentang materi solusi alternatif meminimalkan kekurangan air dan dampak banjir dengan pembuatan sumur resapan dan hunian yang berwawasan lingkungan.

Teknologi yang ditawarkan sangat sederhana, tepat guna, mudah diterapkan, dan harganya sangat terjangkau, tetapi dampaknya luar biasa untuk menyelamatkan lingkungan khususnya menjaga kebersihan lingkungan, menjaga ketersediaan air tanah dan meminimalkan dampak banjir.

2. Praktek langsung dengan pelatihan.

Praktek ini meliputi praktek mengenai pembuatan Biopori, sumur resapan, dan tandon air.

3. Implementasi

Pada setiap rumah sudah menerapkan pengelolaan sumber daya air dengan Biopori, sumur resapan, dan tandon air.

4. Evaluasi

Pada akhir pelaksanaan dilakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Rencana Kegiatan

Adapun rencana kegiatan yang menunjukkan langkah-langkah solusi atas persoalan yang disepakati bersama adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya akan kepedulian lingkungan khususnya tentang pelestarian air untuk masa depan yang berbasis konservasi air. Konservasi Air adalah usaha-usaha untuk memasukkan air sebanyak-banyaknya ke bumi atau tanah dalam rangka pengisian air tanah atau pengawetan air (menabung air).
2. Melakukan diskusi atas hasil yang didapat dan melakukan evaluasi dengan membandingkan kondisi eksisting dengan setelah ada proyek ini

Partisipasi Mitra

Warga yang akan dibina terdiri dari 1 (satu) Desa Rong Dalem Kecamatan Omben yang terdiri dari 3 RW dan 12 RT, dimana daerah ini rawan kekeringan di musim kemarau dan banjir pada waktu musim hujan dan kualitas air tanahnya rendah dan payau.

Warga yang mendapatkan pelatihan/penyuluhan pada program ini adalah merupakan komunitas penduduk tetap maupun musiman yang berdomisili di Desa Rong Dalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. Kemungkinan yang bisa dilihat di akhir proyek yaitu lingkungan **yang bersih tidak ada genangan air atau banjir dapat dikurangi, sedangkan kesediaannya air tanah tercukupi**, hasil yang didapat untuk jangka panjang. Karena butuh waktu yang lama untuk menabung air tanah.

2.2 Target Luaran

Tabel 2.1 Tabel Rencana Capaian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah di jurnal/Prosiding ¹⁾	<i>submitted,</i>
2.	Pemakalah dalam pertemuan ilmiah ²⁾	-
3.	Hak Atas Kekayaan Intelektual (Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek dagang, Rahasia dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu) ³⁾	-

4.	Teknologi Tepat Guna ⁴⁾	penerapan
5.	Karya Seni/Rekayasa Sosial, Jasa, Sistem, Produk/ Barang ⁵⁾	----
6.	Buku Ajar (ISBN) ⁶⁾	---
7.	Publikasi pada media masa (cetak/elektronik)	<i>submitted,</i>

1) Isi dengan belum/tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, atau *accepted/published*

2) Isi dengan belum/tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

3) Isi dengan belum/tidak ada, draf, atau terdaftar/*granted*

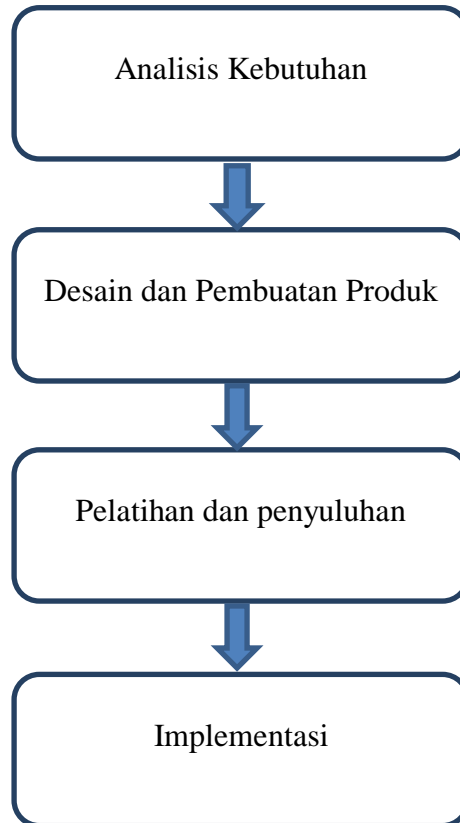
4) Isi dengan belum/tidak ada, produk, atau penerapan

5) Isi dengan belum/tidak ada, draf, produk, atau penerapan

6) Isi dengan belum/tidak ada, draf, proses *editing*/sudah terbit

BAB III METODE PELAKSANAAN

Tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sebagai berikut:



Gambar 3.1. Diagram alir Tahapan Kegiatan

Dari gambar 3.1. dapat dijelaskan Tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan
 - a. Tahapan awal ini berupa analisis kebutuhan meliputi kebutuhan *output*, proses dan hasil analisa kebutuhan, dipresentasikan kepada kelompok masyarakat, untuk mendapatkan masukan yang sesuai dengan kebutuhan.
 - b. Tim membuat solusi alternatif yang sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya yang tersedia, agar solusi yang ditawarkan dapat dijalankan oleh pihak masyarakat dan pemerintahan desa dan tim menyepakati solusi yang dipilih untuk diterapkan.

2. Penyuluhan dan pelatihan

Dari hasil verifikasi dengan warga maka diputuskan *Ayo rame-rame nabung air* mandiri dengan metode : tandon; Sistem saluran drainase resapan; Sumur resapan *recharge well/injection well*); Lubang serapan Biopori yang tindak lanjutnya dengan mengumpulkan warga untuk mengadakan pelatihan pembuatan **Sumur resapan dan Lubang serapan Biopori** dan penyuluhan penanggulangan banjir pada musim hujan

3. Implementasi

Produk yang telah dibuat diimplementasikan ke warga **Desa Rong Dalem** dengan terlebih dahulu memberikan pelatihan / Penyuluhan Sumur resapan dan Lubang serapan Biopori serta tandon air

BAB IV

HASIL PELAKSANAAN PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Hasil pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) tentang Konservasi Sumber Daya Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan Di Desa RongDalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Awal

Warga masyarakat di Desa Rong Dalem kurang memahami tentang pentingnya hunian berwawasan lingkungan terkait pemanfaatan sumber daya air. Mereka masih kurang pengetahuan/memahami cara pengelolaan sumber daya air yang ada

2. Kondisi Akhir

Setelah pelaksanaan program penyuluhan/pelatihan pemanfaatan sumber daya air, warga masyarakat Desa Rong Dalem mulai sadar akan pentingnya pengelolaan sumber daya air yang ada dan ada upaya menerapkan sumur resapan dan saluran drainase serta tandon air

BAB V

PENUTUP

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa Penyuluhan/Pelatihan ”Konservasi Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan“ di Desa Rong Dalem Kecamatan Omben Kabupaten Sampang berjalan dengan baik. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan ini adalah Masyarakat Desa Rong Dalem menjadi mengerti dan memahami bagaimana membangun hunian yang berwawasan lingkungan, memanfaatkan potensi sumber daya air yang ada sehingga dapat dikelola untuk jangka panjang.

REFERENSI

Bisri, Muhamad, 2008, "*Teknologi Konservasi Sumber Daya Air*" Materi Pelatihan Tenaga Ahli Konstruksi SDA - Departemen Pekerjaan Umum, 2008

Direktorat Jendral Sumber Daya Air Departemen Pekerjaan Umum, 2006, "*Pengelolaan Banjir*", Jakarta

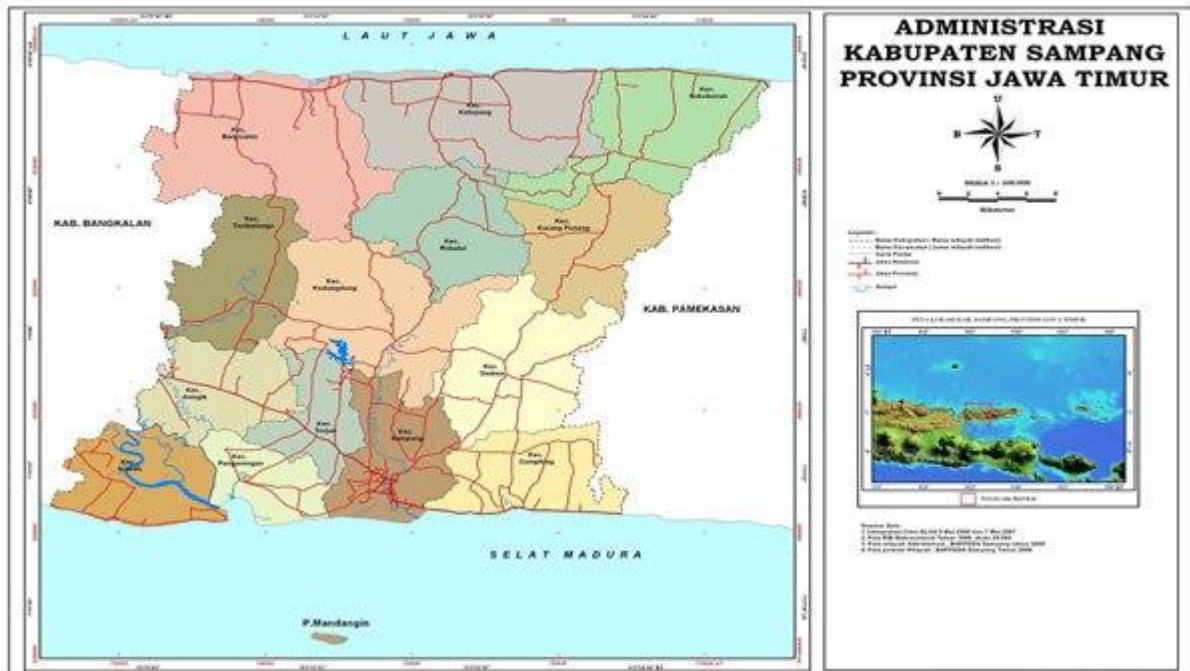
Peraturan Pemerintah Nomor 121 tahun 2015 tentang Sumber Daya Air

Subyandono, Bambang, 2008, "*Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*", Materi Pelatihan Tenaga Ahli Konstruksi Sumber Daya Air, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

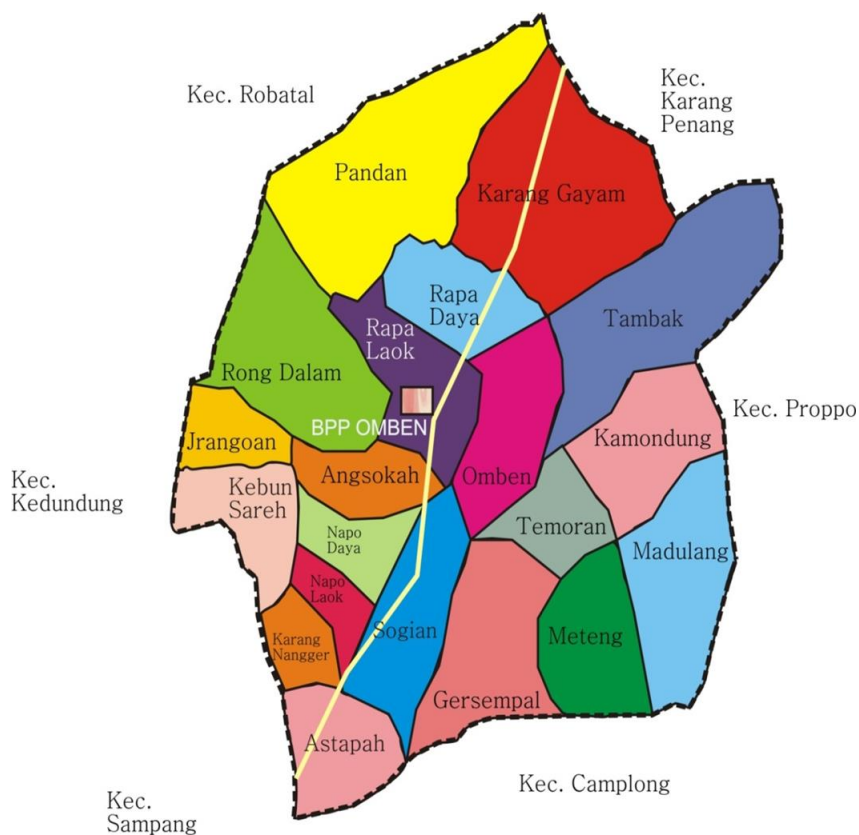
LAMPIRAN –LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Wilayah Mitra



Gambar 1. Peta administrasi Kabupaten Sampang

Sumber: Kabupaten Sampang Dalam Angka 2017



Gambar 2. Peta Administrasi Kecamatan Omben Kabupaten Sampang


Sumber: Kecamatan Omben Dalam Angka 2017

Lampiran 2. Penggunaan Anggaran Biaya

No	Uraian	Satuan	Volume	Harga (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.)
1	Pembuatan dan penggandaan proposal kegiatan	Eks	3	10.000	30.000
2	Rapat koordinasi Tim Pelaksana	Tim	1	150.000	150.000
3	Survei lokasi	Tim	1	500.000	500.000
4	Pembuatan Undangan, cetak dan penggandaan materi penyuluhan	Eks	30	10.000	300.000
5	Konsumsi kegiatan	Kegiatan	1	350.000	350.000
6	Sewa LCD Proyektor	Hari	1	250.000	250.000
7	Pembelian alat untuk percontohan	Paket	1	360.000	360.000
7	Pembuatan dan penggandaan Laporan Akhir	Eks	4	15.000	60.000
	TOTAL				2.000.000

Lampiran 3. Dokumentasi











A. Daftar Hadir (Scan)



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS DR SOETOMO
Jalan. Semolowaru No 84 Surabaya

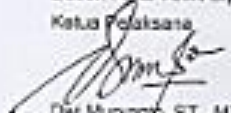
DAFTAR HADIR

Nama Kegiatan : Silaturahmi dan Analisa Mitra
 Tanggal Pelaksanaan : Senin, 06 Agustus 2018
 Tempat Kegiatan : Kantor Desa


No	NAMA	Alamat (RT,RW)	Jabatan	TANDA TANGAN
1	Rohman	Dsn Dapan		
2	Sab	Dsn Dapan		
3	Mungkur	Dsn Dapan		
4	Imadudin	Dsn Dapan		
5	Madtrasi	Dsn Dapan		
6	Badun	Dsn Dapan		
7	Kyai Abdul Pouf	Dsn Dapan		
8	Hosen	Dsn Dapan		
9	Mattari	Dsn Dapan		
10	Buasim	Dsn Dapan		

Semarang, 06 Agustus 2018


Dosen Prodi Teknik Sipil
Ketua Pelaksana



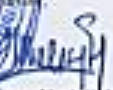
Dwi Murwanto, ST., MT.



Menggetahui :



Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Untomo,
Ketua



Dwi Sula Jenu Hartati, MT.



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS DR. SOETOMO
Jl. Semolowaru 84 Surabaya 60118

DAFTAR HADIR PESERTA PENYULUHAN

Nama Kegiatan : PENYULUHAN
Topik : Konservasi Sumber Daya Air/Menabung Air Saat Musim Kemarau
Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan
Tanggal Pelaksanaan : 06 Agustus 2018
Tempat Kegiatan : Balai Desa Rong Dalem

No	NAMA	Alamat (RT/RW)	Jabatan	TANDA TANGAN
1	DIRAN	Desa Dapan	serkades	
2	Matosan	Dsh Dapan	RT 03	
3	Hasan	Dapan	RT 02	
4	Abdul Basir	Dapan	Modin	
5	Ruham	Dapan	Kawon	
6	Abdul Karim	Dapan	warga	
7	Maulidi	Dapan	warga	
8	Majis	Dapan	warga	
9	Zih	Dapan	warga	
10	Khuriddin	Dapan	warga	
11	Mostam.	Dapan	warga	
12	Badun	Dapan	warga	
13	Kagai Abdul Rouf	Dapan	Takmin	
14	Hosen	Dapan	warga	
15	Mattari	Dapan	warga	
16	Buasim	Dapan	warga	
17	NOROL	Dapan	Karang Taruna	
18	Porlan	Morong	warga	
19	Kyan	Morong	warga	
20	Kulun	Morong	Karang Taruna	
21	Ali	Rokah	warga	
22	Umar	Rokah	warga	
23	Yazid	Rokah	warga	

No	NAMA	Alamat (RT,RW)	Jabatan	TANDA TANGAN
24	Juwati	Merong	warga	24 Juwati
25	Parho	Rokah	warga	25 Parho
26	Diani	Dapan	warga	26 Diani
27	Ali	Dapan	warga	27 Ali
28	Jayan	Dapan	warga	28 Jayan
29				29
30				30

Sampang, 06 Agustus 2018

Wakil Peserta


1. 
 2. 

Dosen Prodi Teknik Sipil


 Dwi Suryanto, ST., MT.
 NPP. 16.01.1.474

Mengetahui,
 Lembaga Pengabdian Masyarakat
 Universitas Dr. Soetomo




 Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, MT.
 NPP. 15.01.1.452

B. Berita Acara (Scan)

BERITA ACARA


KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
Oleh Dosen Prodi Teknik Sipil FT-UNITOMO
Kerja Sama Dengan Pemerintah Desa Reng Dalam Kecamatan Omben, Kab. Sampang

Pada hari ini Senin, tanggal 06 bulan Agustus tahun 2018 telah dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat oleh Dosen Prodi Teknik Sipil FT-Unitomo kerja sama dengan Pemerintah Desa Reng Dalam, dengan Topik "Konservasi Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan" yang diselenggarakan selama 1 (satu) hari, yang dihadiri oleh segenap Masyarakat Desa Reng Dalam sebagai penerima manfaat dan juga sebagai Mitra. Tujuan kegiatan adalah sebagai wujud untuk mengimplementasikan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, bagi masyarakat untuk menambah wawasan terkait Bagaimana mengatasi kekeringan dan penanggulangan banjir. Bertempat di Kantor Desa Reng Dalam, Kecamatan Omben Kabupaten Sampang. *Daftar Kegiatan terlampir.*

Hasil Kegiatan sebagai berikut :

No.	Uraian	Keterangan
1	Undangan, Daftar Hadir, Materi	Terlampir
2	Dokumentasi, dst	Terlampir

1. Wakil Perangkat Desa

1. 

2. Wakil Peserta

2. 

3. Wakil Faskel

3. 

4. Wakil Dosen

4. 

C. Foto Kegiatan



Gambar 1. Peserta datang mengisi Daftar Hadir



Gambar 2. Peserta duduk dan mendapat materi



Gambar 3. Pembukaan Acara oleh Dosen T. Sipit



Gambar 4. Penyampalan Materi oleh Dosen T. Sipit



Gambar 5. Penyampalan Materi oleh Dosen T. Sipit



Gambar 6. Penyampalan Materi oleh Mahasiswa



Gambar 7. Penyampaian Materi oleh Mahasiswa Teknik Sipil



Gambar 8. Materi selesai menuju sesi tanya-jawab



Gambar 9. Penutupan dan pemberian Cinderamata

C. Surat Keterangan (Scan)



**PEMERINTAH KABUPATEN SAMPANG
KECAMATAN OMBEN
DESA RONG DALEM**

Alamat : Jl. Dusun Depan-Rong Dalem, Kecamatan Omben Kabupaten Sampang

SURAT – KETERANGAN
Nomor : 435/07/505 /YHD/ 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Imam
Jabatan : Kepala Desa
Alamat : Desa Rong Dalem, Kecamatan Omben, Kabupaten Sampang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

1. Nama : Ir. Bambang Sojatmiko, MT
NIDN : 0718086001
Jabatan : Dosen Tetap Fakultas Teknik – Universitas Dr Soetomo
2. Nama : Safrin Zuraidah, ST., MT
NIDN : 0727076203
Jabatan : Dosen Tetap Fakultas Teknik – Universitas Dr Soetomo
3. Nama : Dwi Muryanto, ST., MT.
NIDN : 0715057803
Jabatan : Dosen Tetap Fakultas Teknik – Universitas Dr Soetomo

Telah melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang bekerjasama dengan Pemerintah Desa Rong Dalem sebagai MITRA. Tujuan kegiatan adalah sebagai wujud untuk mengimplementasikan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, disini lain bagi masyarakat untuk menambah wawasan terkait pengelolaan sumber daya air. Yang bersangkutan telah melakukan kegiatan dalam bentuk Pelatihan dan Demo dengan Topik "Konservasi Air/ Menabung Air Saat Musim Kemarau Dan Penanggulangan Masalah Banjir Saat Musim Hujan" yang dilakukan pada tanggal 06 Agustus 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sampang, 05 Agustus 2018
Kepala Desa Rong Dalem,,



**DOKUMEN KEGIATAN
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**

Oleh Dosen Prodi Teknik Sipil FT-UNITOMO
Kerja Sama Dengan Pemerintah RongDalem , Omben, Sampang
Agustus 2018

**PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
di Desa RongDalem Omben Sampang**

**MENABUNG AIR DAN PENANGGULANGAN BANJIR
DENGAN PEMBUATAN RESAPAN & BIOPORI**



Ir. Bambang Sujatmiko, MT
Di Muryanto, ST., MT
Safrin Zuraidah, ST., MT

PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DR SOETOMO
AGUSTUS 2018





PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



LUBANG RESAPAN BIOPORI (LRB)

PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DR. SOETOMO SURANA

TAHUN 2018



Pengertian BIOPORI

- ✓ Biopori adalah lubang-lubang di dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktifitas organisme di dalamnya, seperti cacing, perakaran tanaman, rayap dan fauna tanah lainnya. Lubang-lubang yang terbentuk akan terisi udara, dan akan menjadi tempat berlalunya air di dalam tanah.
- ✓ Biopori adalah metode alternatif untuk meresapkan air hujan dan mengolah sampah organik, sampah yang dimasukkan ke dalam lobang akan memancing fauna-fauna di dalam tanah untuk membuat terowongan kecil sehingga air cepat meresap



**MULTI GUNA
LRB**

SBG RESAPAN AIR

SBG KOMPOSTER

Bisa menabung air karena air tersimpan didalam tanah

mengurangi laju aliran air permukaan (run off)

mengurangi Sampah organik

menghasilkan pupuk

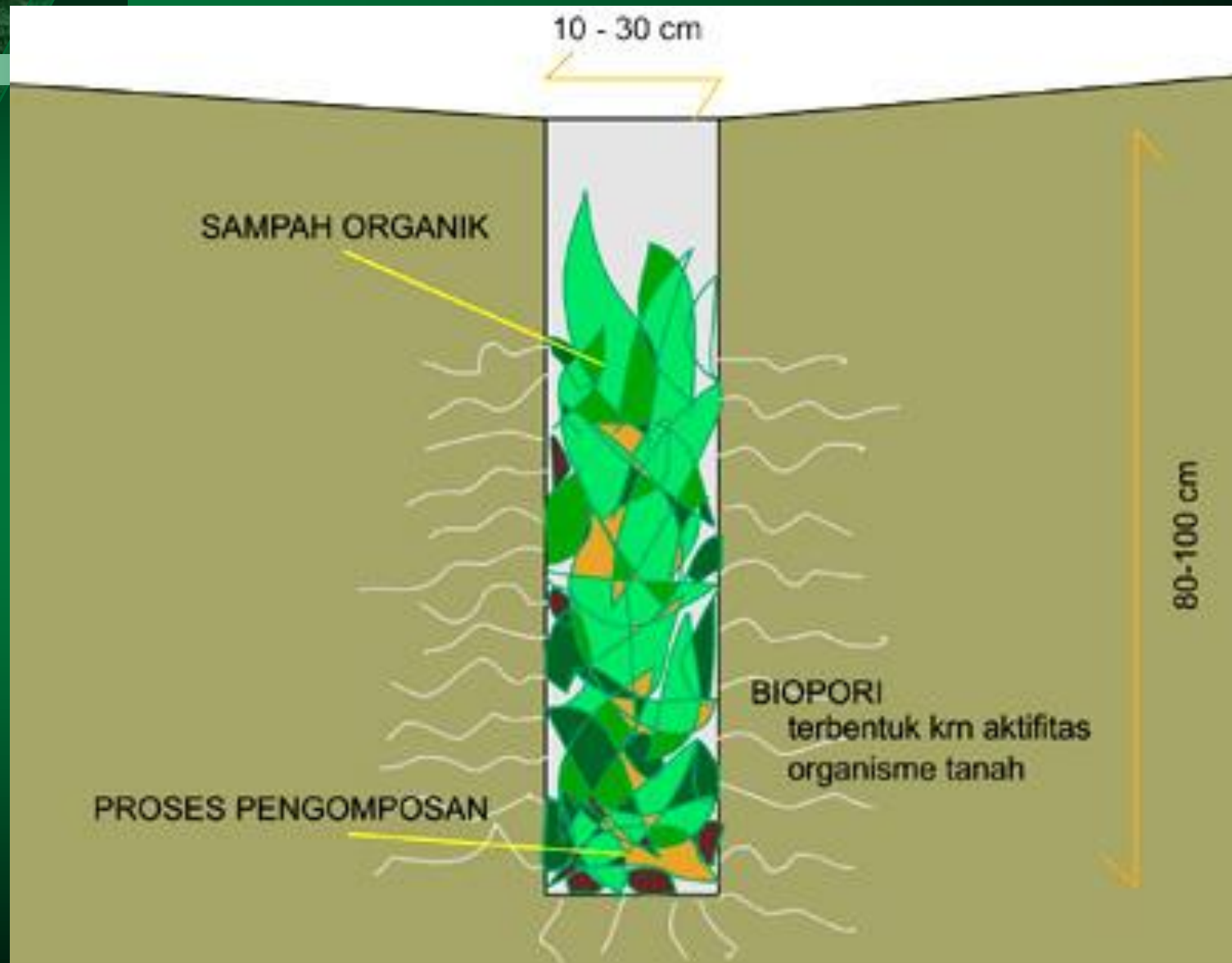
mencegah Kekeringan/
Krisis air

mencegah banjir

efisiensi pengangkutan
Dan TPA

menyuburkan tanah

PENAMPANG SAMPIING LRB





LRB ditemukan oleh Dr KAMIR RAZIUDIN BRATA
seorang peneliti dan dosen ilmu tanah dan sumber daya
lahan di IPB



PEMBUATAN BIOPORI

- ✓ **LOKASI** : di kebun , di halaman rumah , dllokasi yang dilalui air hujan atau disebelah kanan dan kiri pohon
- ✓ **WAKTU** : sewaktu-waktu (paling bagus puncak musim penghujan agar diketahui kedalaman muka air tanah)
- ✓ **JUMLAH** : setiap 100 m² luas lahan idealnya dibuat 30 titik dengan jarak antara 0,5 - 1 m.
- ✓ **UKURAN** : kedalaman 80 - 100 cm dan diameter 10 cm

CONTOH PENEMPATAN LRB



Biopori yang ditempatkan di Taman/ Halaman Rumah



Biopori yang ditempatkan di Saluran Air Hujan



CARA PEMBUATAN LRB

- Menentukan lokasi pengeboran , kalau lokasinya sudah dikonblok ,konbloknya bongkar dulu
- Membuat lubang dengan memasukkan alat bor LBR diameter 10 cm , kemudian diputar searah jarum jam (dapat diberi air dahulu agar tanah lebih gembur).
- Setiap ngebor sedalam ± 10 cm diangkat untuk kemudian dikeluarkan tanahnya.
- Masukkan bor lagi hingga kedalaman 80 – 100 cm. kedalaman lubang maksimal 100 cm. Kalau kedalamannya lebih dari 100 cm maka cacing-cacing dan organisme pengurai lainnya akan kekurangan oksigen, sehingga tidak dapat bekerja dengan maksimal.
- Pada bibir lubang dilakukan pengerasan dengan semen atau potongan pendek pralon (± 20 cm). Hal ini untuk mencegah terjadinya erosi tanah.
- Kemudian di bagian atas diberi tutup pengaman yang bisa dengan mudah dibuka dan ditutup untuk memasukkan sampah organik.



1 Penentuan Titik Lokasi LRB



2 Pembersihan lokasi calon LRB



3 Penyiraman di calon LRB agar tanah lebih mudah digali



4 Melakukan Pengeboran LRB



5 Pengangkutan tanah hasil pengeboran LRB



6 Pembuatanudukan casing LRB



7 Dudukan dan casing LRB

CARA PEMBUATAN Lubang Resapan Biopori (LRB)





PENGGUNAAN LRB UNTUK TEMPAT PENGOMPOSAN

- Memasukkan sampah organik (sisa dapur, sampah kebun/taman) ke dalam LRB.
- Apabila sampah cukup banyak dapat didorong dengan tongkat tumpul, tetapi tidak boleh terlalu padat karena akan mengganggu proses peresapan air ke samping.
- LRB kedalaman 100 cm dan diameter 10 cm dapat menampung 7,8 L sampah. Sampah dapur dapat menjadi kompos dalam jangka waktu 15-30 hari, sementara sampah kebun berupa daun dan ranting bisa menjadi kompos dalam waktu 2-3 bulan.
- Kompos yang sudah jadi dapat diambil dengan alat bor atau bantuan sendok semen.



MANFAAT BIOPORI

- ✔ Sebagai Alat Tabungan Air
- ✔ Sebagai tempat untuk mengolah sampah organik
- ✔ Cocok untuk dibuat di rumah2 karena sampah organik banyak tersedia dirumah
- ✔ BIOPORI bisa untuk menghindari banjir dan genangan air
- ✔ Bisa dibuat dimana saja meskipun dilahan yang sempit
- ✔ Bisa dibuat sendiri dengan harga yang sangat murah

Berbagai Jenis Alat Biopori dan Contoh Lubang Resapan Biopori



Pembuatan LRB yang Dilakukan Masyarakat di Halaman Rumah



LRB Selalu diisi Sampah Organik









**PASTIKAN LRB SELALU
TERISI SAMPAH ORGANIK !**



TERIMA KASIH

SEMOGA MEMBAWA MANFAAT