

**LAPORAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT STIMULUS (PKMS)**

**EFEKTIVITAS LUBANG RESAPAN ORGANOPORI DALAM MENAHAN LAJU
EROSI DAN STABILITAS EKOLOGI TANAH PADA ALIRAN DAS CITARUM,
DUSUN TUJUH, DESA MULYASEJATI, KABUPATEN KARAWANG,
JAWA BARAT**



Oleh :

**FETTY DWI RAHMAYANTI, S.P, M.I.L (0319109801 – Ketua)
TUNGGU BUANA DIANA, S.P,M.M (0305088103 - Anggota)
Ir.HUSNI, M.M (0316016203 - Anggota)**

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS BOROBUDUR
2019**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya sehingga tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Borobudur dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan lancar.

Laporan ini dibuat dengan maksud untuk menyampaikan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Jawa Barat yang telah selesai dilaksanakan pada tanggal 27 November 2018. Selain itu laporan ini dibuat untuk melakukan evaluasi kegiatan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya.

Pada kesempatan ini Kami ucapkan terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah *mensupport full* didalam pendanaan kegiatan PKMS, juga kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Borobudur (LPM-UB) yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelenggarakan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih ini Kami sampaikan pula kepada Yayasan Pendidikan Borobudur (YPB) yang telah memberikan izin untuk menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat, juga ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang turut memberikan *support* dalam berbagai bentuk sehingga terselenggaranya pengabdian ini dengan sukses dan lancar. Tidak lupa kiranya hasil pengabdian ini mudah-mudahan dapat memberi sumbangsih dalam mengatasi masalah pengelolaan sampah rumah tangga dan peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	8
1.4 Manfaat Program Pengabdian Masyarakat Stimulus.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
III. METODE DAN PELAKSANAAN.....	15
3.1 Metode.....	15
3.2 Keterlibatan Mitra.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1 Hasil.....	22
4.2 Luaran Yang Dicapai.....	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSATAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 1.	Matriks Target dan Luaran Program	9
Tabel 2.	Materi dan Pokok Bahasan	16
Tabel 3.	Alat Dan Bahan, Cara Pembuatan Keranjang Dan Teknik Pembuatan Lubang Resapan Organopori	17
Tabel 4.	Hasil Pencapaian	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 .Kondisi Tanah Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Karawang	8
Gambar 2. Skema PRA (Participatory Rural Appraisal) Dalam Program Kemitraan Masyarakat Stimulus Efektivitas Lubang Resapan Organopori	16
Gambar 3a. Tim Observer di Kantor Desa Mulyasejati	18
Gambar 3b. Tim Observer bersama Kepala Desa Mulyasejati (Bapak Jumadi) dan Perwakilan Aparat TNI	18
Gambar 3c. Surat Pernyataan Mitra	18
Gambar 4a. Tanaman Jeruk	23
Gambar 4b. <i>Interview</i> dengan <i>Key Informan</i>	23
Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi (Kajian Bersama Masyarakat (Petani Jeruk Dusun Tujuh)	24
Gambar 6. Pembuatan Lubang Resapan Organopori oleh Para Petani	25
Gambar 7. Ringkasan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat “Efektivitas Lubang Resapan Organopori	27
Gambar 8. Serah Terima Bantuan Keranjang Kawat Organopori	28
Gambar 9. Pelaksanaan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat	28
Gambar 10. Grafik Tingkat Pemahaman Petani Jeruk	30
Gambar 11. Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Eksternal Program Pengabdian Masyarakat Dana DRPM Kemenristekdikti tahun 2019	31
Gambar 12. Presentasi Hasil Pengabdian Masyarakat di Universitas Brawijaya	32

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Dusun Sukamulya atau yang biasa dikenal sebagai Dusun Tujuh, karena dusun ini merupakan dusun terbaru dengan urutan dusun ke-7 yang ada di Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Dusun Tujuh terletak pada ketinggian 15 m dpl dan memiliki suhu wilayah minimum 17°C dan suhu wilayah maksimum 40°C dengan rata-rata curah hujannya adalah 21,17 mm/th (Karawangkab.go.id, 2019). Dusun Tujuh jika ditelusuri secara geografis bersinggungan dengan DAS Citarum dan menurut Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat (2019), termasuk salah satu wilayah yang diprioritaskan oleh pemerintah menjadi daerah konservasi tanah dan air dalam program nasional “Citarum Harum”.

Berdasarkan dari Data Perkembangan Penduduk Desa Mulyasejati (2018), jumlah penduduk Dusun Tujuh merupakan yang tertinggi jumlahnya dibandingkan 6 dusun lainnya yang ada di Desa Mulyasejati, yaitu sejumlah 1.721 orang. Adapun jumlah penduduk lelaki sejumlah 856 orang dan penduduk perempuan 863 orang. Menurut Data Monografi Desa Mulyasejati, Ciampel (2018), mata pencaharian penduduk di Desa Mulyasejati didominasi oleh petani yaitu sejumlah 1166 orang dan buruh tani sejumlah 3443 orang. Dari data Monografi tersebut juga disebutkan bahwa mayoritas penduduk di Dusun Tujuh bermatapencaharian sebagai petani dan buruh tani.

Hasil observasi pendahuluan yang telah dilaksanakan pada November 2018 lalu, Dusun Tujuh memiliki karakteristik wilayah yang bergelombang dan berbukit serta memiliki tanah mineral yang relatif kering (Gambar 1.) dan sangat jelas terlihat sisa-sisa erosi tanah pada wilayahnya. Selain itu Dusun Tujuh memiliki keterbatasan ketersediaan air sehingga apabila musim kemarau datang akan mengalami kekeringan disejumlah tempat. Disamping itu banyaknya sampah domestik dan sisa-sisa kegiatan pertanian yang tidak tertangani juga banyak terdapat di Dusun Tujuh. Sebagian besar penduduk Dusun Tujuh bertani dilahan kering dengan beragam komoditas yang dibudidayakan disana, mulai dari tanaman komoditas pertanian juga komoditas kehutanan. Komoditas pertanian yang dibudidayakan di Dusun Tujuh diantaranya adalah tanaman jeruk, jeruk limo, timun suri, singkong, pisang, pandan, sereh, dll dan komoditas kehutanannya yaitu jati, senggon, akasia dan mahoni.



**Gambar 1. Kondisi Tanah Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Karawang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2018)**

Berdasarkan uraian kondisi dusun diatas, maka Dusun Tujuh cukup memiliki potensi untuk lebih ditingkatkan peran pertaniannya dalam hal pola pertanian lahan kering pada topografi bergelombang dan berbukit guna meminimalisir dampak erosi. Selain itu Dusun Tujuh yang memiliki jumlah penduduk terbesar dihadapkan dengan beberapa permasalahan, diantaranya adalah sampah domestik, kekeringan dan sedimentasi apabila terjadi musim kemarau.

Salah satu solusi yang mungkin dilakukan untuk mengatasi masalah kualitas tanah dan air serta masalah sampah di Dusun Tujuh adalah dengan membuat Lubang Resapan Organopori. Prinsip dari lubang organopori ini hampir sama dengan Lubang Resapan Biopori yaitu dengan membuat lubang vertikal dengan diameter 10 cm dan kedalaman 0-100 cm. Perbedaannya adalah lubang organopori ini menggunakan keranjang yang terbuat dari kawat untuk menampung sampah organik yang akan dibuat sebagai kompos alami dalam lubang tersebut dan dapat meningkatkan stabilitas ekologi didalam tanah.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang/analisis situasi, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sebagian besar penduduk Dusun Tujuh memiliki bertani dilahan kering dengan karakteristik wilayah yang bergelombang dan berbukit serta memiliki tanah mineral yang relatif kering.
2. Dusun Tujuh memiliki keterbatasan ketersediaan air sehingga apabila musim kemarau datang akan mengalami kekeringan disejumlah tempat.
3. Terdapat sejumlah sampah domestik dan sisa-sisa kegiatan pertanian yang belum tertangani dengan baik di Dusun Tujuh.

1.3 Tujuan Program Pengabdian Masyarakat Stimulus

1. Memberikan pengetahuan kepada petani mengenai teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori.
2. Memberikan pengetahuan kepada petani pengendalian sampah organik sisa-sisa kegiatan pertanian.

Secara lebih rinci mengenai tujuan atau luaran dari kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Target dan Luaran Program

Aspek yang dikembangkan	Target	Luaran
Lingkungan (Biofisik)	Penerapan teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori pada lahan pertanian.	- Meminimalisir terjadi erosi dan menahan laju erosi - Meningkatkan stabilitas ekologi tanah yang dapat mempengaruhi jumlah air tanah.
	Peningkatan pengetahuan petani dalam mengatasi sampah organik sisa kegiatan pertanian.	Menghasilkan produk ramah lingkungan yakni pupuk kompos yang dapat digunakan untuk aktivitas pertanian guna menunjang pertanian berkelanjutan ataupun dikomersilkan

		untuk meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan hidupnya.
--	--	--

1.4 Manfaat Program Pengabdian Masyarakat Stimulus

1. Meningkatkan pengetahuan petani mengenai teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori.
2. Meningkatkan pengetahuan petani dalam pengendalian sampah organik sisa-sisa kegiatan pertanian.
3. Menghasilkan produk ramah lingkungan (pupuk kompos), yang dapat digunakan untuk aktivitas pertanian guna menunjang pertanian berkelanjutan ataupun dikomersilkan untuk meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan hidupnya.
4. Meningkatkan hubungan yang erat antara masyarakat, petani dengan akademisi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Erosi

Erosi adalah suatu proses dimana tanah dihancurkan (*detached*) dan kemudian dipindahkan ke tempat lain oleh kekuatan air, angin atau gravitasi. Untuk dapat terjadi erosi, tanah harus dihancurkan dulu oleh curah hujan dan aliran permukaan, setelah itu tanah dihancurkan baru siap untuk diangkut ke tempat lain juga oleh curah hujan dan aliran permukaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya erosi, yaitu curah hujan, sifat-sifat tanah, lereng, vegetasi dan manusia (Hardjowigeno, 2007).

Secara umum, terjadinya erosi ditentukan oleh faktor-faktor iklim (terutama intensitas hujan), topografi, karakteristik tanah, vegetasi penutup tanah, dan tata guna lahan. Pemahaman tentang pengaruh erosi di daerah tangkapan air (*on site*) dan dampak yang ditimbulkannya di daerah hilir (*off site*) tidak hanya memerlukan pemahaman tentang proses-proses terjadinya erosi, tetapi juga pemahaman tentang mekanisme transport sedimen melalui aliran sungai (Asdak, 2010).

Ciri-ciri telah terjadi erosi jika; (1) Air yang mengalir di permukaan tanah berwarna keruh (kuning kecokelatan), (2) Warna tanah di sekitar wilayah tersebut menjadi lebih pucat, (3) Terdapat bercak-bercak di permukaan tanah, (4) Kesuburan tanah berkurang karena banyak unsur hara yang hilang. Partikel-partikel yang terlepas mungkin dapat atau tidak mungkin dipindahkan ke bawah lereng oleh limpasan permukaan, dan partikel-partikel tanah yang terlepas bermunculan kembali di permukaan tanah atau dilemparkan ke batang dan daun tanaman (vegetasi herba atau bibit muda) (FAO, 2017).

Konservasi Tanah dan Air

Konservasi Tanah adalah usaha penggunaan tanah secara efisien dan efektif sesuai dengan kemampuannya agar dicapai produktivitas pertanian secara optimal dan berkelanjutan. *Konservasi Air* adalah usaha penggunaan air secara efisien dan efektif sesuai dengan penggunaannya agar dicapai produktivitas pertanian yang berkelanjutan (Mertikawati *et al*, 2010).

Usaha konservasi tanah yang pertama-tama perlu dilakukan adalah penggunaan tanah sesuai dengan kemampuannya seperti yang dikemukakan dalam klasifikasi kemampuan lahan.

Tiap kelas penggunaan tanah memerlukan teknik pengawetan tanah tertentu. Metode-metode konservasi tanah pada umumnya dilakukan dengan maksud :

- Melindungi tanah dari curahan langsung air hujan
- Meningkatkan kapasitas infiltrasi tanah
- Mengurangi *run off*
- Meningkatkan stabilitas agregat tanah (Hardjowigeno, 2007).

Organopori

Organopori merupakan suatu sistem terobosan baru dalam upaya memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Organopori adalah pori-pori organik buatan yang berbentuk lubang silindris, dibuat secara vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10-15 cm dan kedalaman sekitar 60-100 cm, tersusun atas keranjang kawat berisikan bahan organik yang tertanam di dalam tanah.

Manfaat langsung yang dapat diperoleh dari pembuatan lubang resapan organopori adalah mengurangi resiko erosi pada tanah, karena dengan adanya lubang resapan organopori akan memperbesar luas permukaan infiltrasi pada tanah sehingga aliran permukaan akan menurun dan resiko erosi dapat diminimalisir. Selain itu, lubang resapan organopori dapat membantu memperbaiki kehidupan biota tanah dengan adanya penanaman bahan-bahan organik yang dimasukkan kedalam keranjang organopori yang ditanam kedalam tanah.

Selain mengurangi sampah organik yang ada disekitar kita, organopori juga menghasilkan kompos, berkat penanaman bahan organik kedalam tanah yang didekomposisi oleh mikroorganisme tanah, sehingga bisa dijadikan pupuk organik untuk kegiatan pertanian (Ade *et al.*, 2010).

Sampah Organik dan Pupuk Kompos

Menurut *WHO*, defenisi sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Dengan demikian sampah mengandung prinsip sebagai berikut :

1. Adanya sesuatu benda atau bahan padat
2. Adanya hubungan langsung/tidak langsung dengan kegiatan manusia.

3. Benda atau bahan tersebut tidak dipakai lagi (Notoatmojo, 2003)

Klasifikasi Sampah

Secara umum pengelompokkan sampah sering dilakukan berdasarkan sifat atau karakteristik dan sumber sampah yaitu: Sampah anorganik, sampah organik dan sampah B3 (Bahan Berbahaya Dan Beracun).

Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di kawasan Permukiman

Untuk menerapkan pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat di kawasan permukiman, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Komposisi dan karakteristik sampah, untuk memperkirakan jumlah sampah yang dapat dikurangi dan dimanfaatkan.
- Karakteristik lokasi dan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat, untuk mengidentifikasi sumber sampah dan pola penanganan sampah 3R yang sesuai dengan kemampuan masyarakat setempat.
- Metode penanganan sampah 3R untuk mendapatkan formula teknis dan prasarana dan sarana 3R yang tepat dengan kondisi masyarakat setempat.
- Proses pemberdayaan masyarakat, untuk menyiapkan masyarakat dalam perubahan pola penanganan sampah dari proses konvensional “kumpul - angkut - buang” menjadi 3R.
Misalnya : penghijauan dulu → kebersihan → buang sampah ditempatnya → pemilahan → daur ulang. Keberlanjutan pengelolaan, untuk menjamin kesinambungan poses pengelola sampah yang dapat dilakukan oleh masyarakat secara mandiri.
- Minimisasi sampah hendaknya dilakukan sejak sampah belum terbentuk yaitu dengan menghemat penggunaan bahan, mambatasi konsumsi sesuai dengan kebutuhan, memilih bahan yang mengandung sedikit sampah dsb.
- Upaya memanfaatkan sampah dilakukan dengan menggunakan kembali sampah sesuai fungsinya seperti halnya pada penggunaan botol minuman atau kemasan lainnya.
- Upaya mendaur ulang sampah dapat dilakukan dengan memilah sampah menurut jenisnya baik yang memiliki nilai ekonomi sebagai material daur ulang (kertas, plastik, gelas/logam, dll) maupun sampah B3 rumah tangga yang memerlukan penanganan khusus (baterai, lampu neon, kaleng, sisa insektisida, dll) dan sampah bekas kemasan (bungkus mie instant, plastic kemasan minyak, dll)

- Pengomposan sampah diharapkan dapat diterapkan di sumber (rumah tangga, kantor, sekolah, dll) yang akan secara signifikan mengurangi sampah pada tahap berikutnya.

Sampah organik.

Sampah organik terdiri dari bahan-bahan penyusun tumbuhan dan hewan yang berasal dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan, rumah tangga dan lain sebagainya. Sampah ini dengan mudah diuraikan dalam dalam proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik misalnya sampah dari dapur (Husni, 2018).

Penanganan Sampah Organik menjadi Pupuk Kompos

Permasalahan sampah organik yang terus menjadi dilema yang berkelanjutan hingga saat ini, karena sampah organik akan selalu ada dan terus bertambah setiap hari akibat dari hasil kegiatan manusia sehari-hari. Dalam lingkup kecil, sampah organik akan selalu dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, seperti sampah dari kegiatan memasak/makan, berkebun dan lain-lain. Salah satu cara untuk pengelolaan sampah organik yang berasal dari rumah tangga yakni dengan pembuatan pupuk kompos sebagai media tanam. *Pupuk* adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah untuk menaikkan produksi tanaman dalam keadaan lingkungan yang baik. *Pemupukan* adalah usaha yang dilakukan untuk membuat tanah menjadi lebih baik (subur) dan tanaman yang ditanam dapat berproduksi sesuai dengan harapan → Penambahan pupuk (Rahmayanti, 2018).

Penggunaan pupuk buatan (kompos) dalam pertanian :

1. Untuk mengoreksi kekurangan unsur hara tanaman.
 2. Memberikan level hara yang tinggi yang membantu tanaman bertahan dalam keadaan stres.
 3. Untuk mempertahankan kondisi kesuburan tanah yang optimum.
 4. Meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman.
- Singkatnya pupuk digunakan untuk menjamin bahwa kesuburan tanah tidak merupakan faktor pembatas dalam kesuburan tanaman (Rahmayanti, 2018).

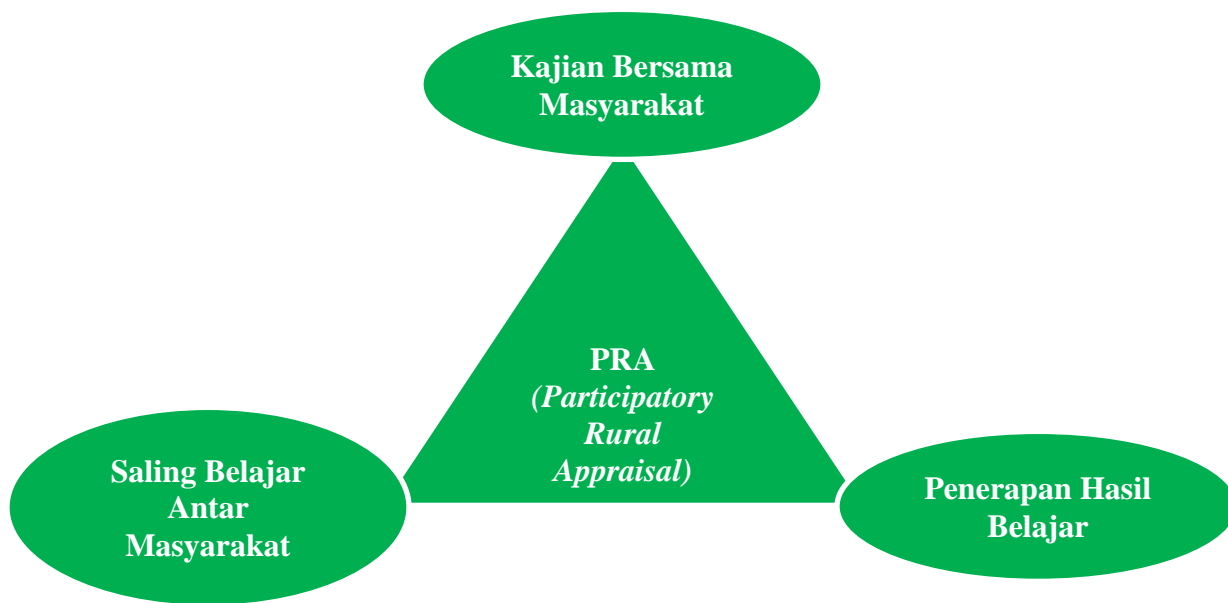
BAB III METODE DAN PELAKSANAAN

3.1 Metode

Kegiatan program kemitraan masyarakat stimulus dilakukan di Balai Pertemuan Dusun Tujuh dan di lahan pertanian milik masyarakat di Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Kegiatan dilakukan selama 5 bulan (Maret-Juli 2019), melalui beberapa tahapan berikut :

1. Tahap Persiapan ;
 - a) Survai lokasi
 - b) Mengadakan kerjasama dengan instansi Desa dan Dusun
 - c) Menggali informasi melalui *Key Informan* dan data sekunder
2. Tahap Pelaksanaan ;
 - a) Mengadakan sosialisasi dan kajian bersama tentang :
 - Teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori pada lahan pertanian.
 - Langkah mengatasi sampah organik sisa kegiatan pertanian.Yang diawali dengan pengisian kuisisioner (*Pre Test*) untuk melihat pengetahuan para petani dan diakhir kegiatan diberikan kuisisioner yang sama (*Post Test*).
 - b) Melakukan pembelajaran langsung dilapangan (pada lahan yang ditanami tanaman jeruk).
 - c) Melakukan pembinaan pada petani lahan kering (khususnya petani jeruk).

Kegiatan program kemitraan masyarakat stimulus ini dilakukan dengan mengadopsi pendekatan PRA (*Participatory Rural Appraisal*). Menurut (Chambers, 1996) dalam (Murniati, *et al.*, 2018) pendekatan PRA merupakan sekelompok pendekatan atau metode yang memungkinkan masyarakat Desa untuk saling berbagi, meningkatkan dan menganalisis pengetahuan mereka tentang kondisi dan kehidupan Desa, serta membuat rencana dan tindakan nyata. Secara sistematis pendekatan PRA dalam program kemitraan masyarakat stimulus Efektivitas Lubang Resapan Organopori ditampilkan sebagai berikut :



Gambar 2. Skema PRA (Participatory Rural Appraisal) Dalam Program Kemitraan Masyarakat Stimulus Efektivitas Lubang Resapan Organopori

A) Kajian Bersama Masyarakat ; pada langkah ini masyarakat yang notabennya adalah petani atau buruh tani pada lahan kering, dikumpulkan bersama di Balai Pertemuan Dusun Tujuh, Karawang untuk dilakukan sosialisasi mengenai :

- Teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori pada lahan pertanian.
- Langkah mengatasi sampah organik sisa kegiatan pertanian

Secara rinci materi yang diberikan (Tabel) :

Tabel 2. Materi dan Pokok Bahasan

No.	Materi	Pokok Bahasan
1.	Konservasi Tanah dan Air	<ul style="list-style-type: none"> - Degradasi Tanah dan Air - Pengertian konservasi tanah dan air - Jenis-jenis erosi - Teknik konservasi - Lubang Resapan Organopori
2.	Sampah Organik dan Kompos	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis sampah - Penanganan sampah domestik dan sampah organik - Teknik pengomposan

Selain itu juga dilakukan analisis tentang pengetahuan para petani sejauh ini mengenai praktek pertanian dilahan kering dan erosi, melalui pembagian kuisioner (Lampiran 1).

- B) Saling Belajar Antar Masyarakat ; pada langkah ini para petani lahan kering dibimbing untuk mencoba menerapkan langsung dilapangan mengenai materi yang telah disosialisasikan yang terbagi dalam 3 kelompok dan secara bergantian masing-masing kelompok mempraktekan dan saling berinteraksi serta belajar.
- C) Penerapan Hasil Belajar ; pada langkah ini para petani dilatih untuk sudah mulai terbiasa melakukan pembuatan lubang resapan organopori dan dilakukan pembinaan.

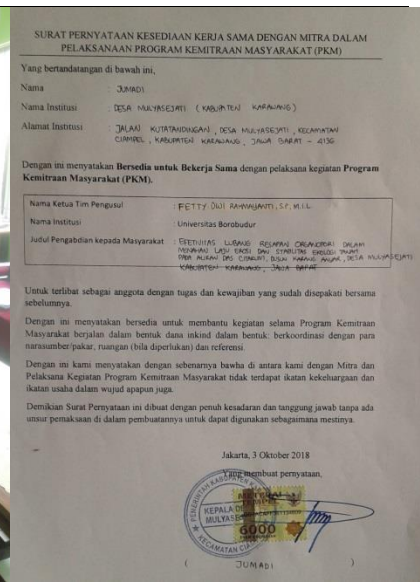
Berikut ini tabel penjelasan mengenai alat dan bahan, cara pembuatan keranjang dan teknik pembuatan Lubang Resapan Organopori :

Tabel 3. Alat Dan Bahan, Cara Pembuatan Keranjang Dan Teknik Pembuatan Lubang Resapan Organopori

Alat dan Bahan	Cara Pembuatan Keranjang	Teknik Aplikasi
<ul style="list-style-type: none"> - Bor Tanah/Tugal, - Kawat Beton, - Kawat Kasa, - Plastik, - Botol, - Alat Tulis, - Semen, - Pasir, - Sampah Organik (Serasah Daun, Jerami Padi, Serbuk Gergaji, Dll.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Potong kawat kasa dengan ukuran 50x60 cm² dan kawat kasa berbentuk lingkaran dengan diameter > 12 cm , bentuk seperti tabung untuk kawat kasa yang berukuran 50x60 cm². - Ikat dengan kawat biasa secukupnya hingga terbentuk bentuk tabung yang cukup kokoh, tambahkan kawat kasa yang memiliki diameter > 12 cm sebagai tutup. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buat lubang silindris secara vertikal ke dalam tanah dengan diamter 10 cm dengan menggunakan bor tanah. Kedalaman kurang dari 100 cm atau tidak sampai melampaui muka air tanah bila air tanahnya dangkal. Jarak antar lubang antara 50 - 100 cm di luas petak sebesar 3,25 m sebanyak 3 buah. - Masukkan keranjang yang telah dibuat kedalam lubang resapan biopori. - Isi tiap-tiap keranjang dengan satu bahan organik diantaranya serasah daun, jerami padi dan serbuk gergaji

3.2 Keterlibatan Mitra

Program Kemitraan Masyarakat Stimulus ini Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang yang merupakan mitra didalam kegiatan sangat berperan aktif dengan melibatkan perangkat Desa dan Dusun didalam setiap tahapan-tahapan kegiatan. Pada observasi awal, program ini juga melibatkan aparat setempat yang termasuk didalamnya Kepala Desa, Perwakilan TNI, Babinsa (Bintara Pembina Desa), dll (Gambar 3 a-c). Selain itu berkenaan dengan kegiatan yang *full* dilakukan di Dusun Tujuh, dalam pelaksanaannya banyak sekali menggunakan fasilitas Desa /fasilitas Dusun seperti Balai Pertemuan, Kantor Desa, Lahan Percobaan dan fasilitas penunjang kegiatan lainnya. Masyarakat khususnya para petani lahan kering sangat aktif dari mulai awal hingga akhir kegiatan.



Gambar 3a. Tim Observer di Kantor Desa Mulyasejati

Gambar 3b. Tim Observer bersama Kepala Desa Mulyasejati (Bapak Jumadi) dan Perwakilan Aparat TNI

Gambar 3c. Surat Pernyataan Mitra

3.3 Pelaksanaan Kegiatan

No.	Kegiatan	Tempat	Bulan (2019)									Keterangan	
			Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Sep	Okt	Nov		
1.	Observasi awal	Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Karawang	16										
2.	Pengumpulan data primer dan data sekunder	Kampus, Universitas Borobudur	18-29										-Kerjasama dengan Desa Mulyasejati dan perizinan -Memperoleh data primer hasil interview & cek lapangan dan data sekunder (data Desa/Dusun, data kependudukan, dll)
3.	Pembuatan kuisioner pengabdian	Kampus, Universitas Borobudur		3-4									-Data yang diperoleh dari observasi disusun dan dirapikan sesuai dengan kebutuhan kegiatan pengabdian
4.	Penyiapan alat dan bahan yang dipergunakan dalam kegiatan	Jakarta		8-29									
5.	Pembuatan dan penyiapan	Kampus, Universitas Borobudur			1-15								-Pembelian alat dan bahan -Pembuatan

	materi untuk sosialisasi											keranjang kawat
6.	Pengecekan kualitas keranjang kawat	Jakarta			16-17							-Materi yang bersumber dari berbagai referensi dibuat dalam bentuk MS.Power Point dan Ms.Word
7.	Persiapan akhir sebelum ke lapangan data, alat dan bahan, materi, dll.	Kampus, Universitas Borobudur				17-28						
8.	Kegiatan pengabdian masyarakat Program Kemitraan Masyarakat Stimulus	Dusun Tujuh				30						-Pengecekan ulang data, alat, bahan, materi yang dibutuhkan sebelum ke lapangan -Koordinasi persiapan dengan Kepala Dusun Tujuh (Ibu Dewi) dan Sekertaris Desa Mulyasejati (Ibu Atik)
9.	Pengumpulan data hasil kegiatan pengabdian	Kampus Universitas Borobudur					2-12					-Kegiatan selama 1 hari, melibatkan Masyarakat, perangkat Desa/Dusun, Dosen dan Mahasiswa

10.	Pembuatan laporan kemajuan	Kampus Universitas Borobudur					16-30					
11.	Pendaftaran publikasi Jurnal dan pengiriman abstrak	Jakarta						Minggu III				
12.	Pembuatan draft publikasi Jurnal	Jakarta						Minggu IV				Revisi abstrak hasil review dari reviewer
13.	Persentasi Oral dan Seminar	Universitas Brawijaya, Malang								9-10		Pelaksanaan di Universitas Brawijaya
14.	Pelaksanaan MONEV Eksternal Pengabdian kepada Masyarakat 2019	Universitas Negeri Jakarta								16-18		16 Okt di Ruang Sidang LPPM Gedung Kihajar Dewantara Lt.7
15.	Pembinaan, pemanenan komposdan survai kepuasan mitra	Dusun Tujuh									Minggu I	
16.	Uji kualitatif kompos	Kampus Universitas Borobudur									Minggu II	
17.	Pembuatan Laporan akhir										Minggu III	

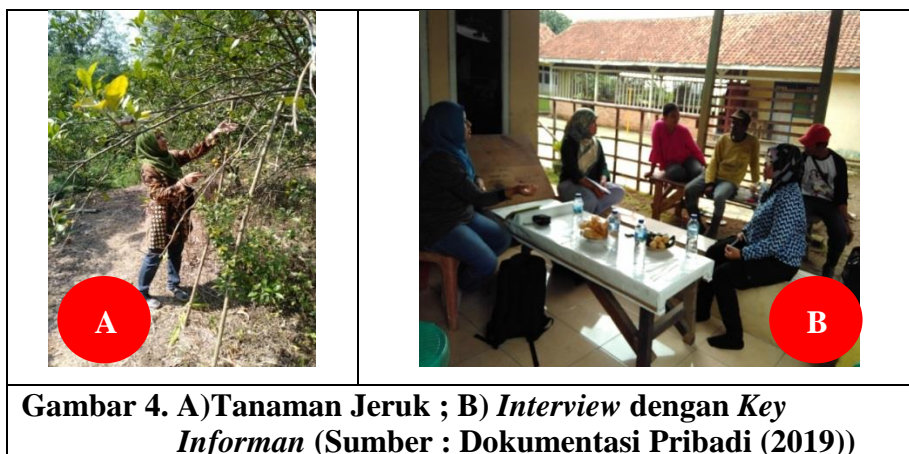
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus dimulai dengan melakukan kegiatan observasi awal dengan berkeliling Desa/Dusun melihat permasalahan yang ada dengan meninjau lapangan, serta melakukan *interview* kepada *key informan* dan tokoh-tokoh yang bersinggungan langsung terhadap permasalahan yang ada di Desa/Dusun. Kegiatan observasi awal telah dilakukan pada tanggal 16 Maret 2019 lalu melalui pengumpulan data-data kependudukan, data geografis dan data-data yang menunjang dalam Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (Gambar 4B).

Dari hasil *interview* dengan Ketua Kelompok Tani di Desa Mulyasejati, menyampaikan bahwa di Dusun Tujuh sebagian besar penduduknya bertani pada lahan kering karena kondisi geografis Dusun Tujuh yang memiliki tanah mineral. Menurut *Soil Taxonomy* (Soil Survey Staff, 2014) dalam Hikmatullah *et al.* (2015), tanah-tanah di wilayah Kabupaten Karawang diklasifikasikan kedalam 5 Ordo, yaitu: Entisols, Inceptisols, Vertisols, Alfisols, dan Ultisols.

Petani di Dusun Tujuh bertani dilahan kering dengan berbagai macam komoditas yang dibudidayakan diantaranya tanaman jeruk, jeruk limo, timun suri, singkong, pisang, pandan, sereh, dll dan komoditas kehutanan yaitu jati, senggon, akasia dan mahoni. Pada kegiatan ini petani Dusun Tujuh yang diikuti adalah petani jeruk. Hal ini disebabkan wilayah yang berbukit di Dusun Tujuh didominasi oleh budidaya tanaman jeruk (Gambar 4A). Dari data pengisian kuisisioner, para petani ini umumnya sudah lebih dari 25 tahun menjalani profesinya. Jeruk yang dibudidayakan mereka adalah jeruk peras dengan potensi terbanyak mencapai 1 ton.



Gambar 4. A)Tanaman Jeruk ; B) Interview dengan Key Informan (Sumber : Dokumentasi Pribadi (2019))

Hasil kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus yang telah dilakukan selama 5 bulan lalu dapat menjawab berbagai macam permasalahan yang ada di Dusun Tujuh, yaitu mengenai permasalahan pertanian dilahan kering yang berbukit sehingga kerap kali menimbulkan erosi, kekeringan hingga mengenai permasalahan sampah domestik dan sisa kegiatan pertanian. Secara rinci hal yang sudah dicapai dalam kegiatan program kemitraan ini adalah :

- A. **Kajian Bersama Masyarakat** ; para petani lahan kering dikumpulkan di Balai Pertemuan Dusun Tujuh, Karawang dan selanjutnya dilakukan kajian mendalam mengenai permasalahan erosi yang banyak terjadi di Dusun Tujuh (Gambar 5). Pada umumnya masyarakat menyadari bahwa lahan pertanian yang ada disekeliling mereka mengalami kerusakan dan kendala, namun mereka tidak memahami bahwa kerusakan dan kendala yang mereka hadapi itu adalah bagian dari erosi. Oleh karenanya dilakukan sosialisasi materi dasar mengenai *Degradasi Tanah Dan Air, Pengertian Konservasi Tanah Dan Air, Jenis-Jenis Erosi*. Setelah penyampaian materi materi dasar, dilanjutkan sesi diskusi (tanya jawab) (Gambar 5). Selanjutnya setelah para petani memahami materi dasar, dilanjutkan sosialisasi mengenai *Teknik Konservasi dan Lubang Resapan Organopori*. Materi mengenai Lubang Resapan Organopori lebih mendalam dipelajari sekaligus praktek dilapangan.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi (Kajian Bersama Masyarakat (Petani Jeruk Dusun Tujuh))

- B. **Saling Belajar Antar Masyarakat** ; para petani diberikan sosialisasi dilapangan sekaligus mulai mencoba melakukan pembuatan Lubang Resapan

Organopori (Gambar 6). Peserta yang hadir dibagi kedalam tiga kelompok, selanjutnya masing-masing kelompok mulai mempraktekan dibantu anggota kelompok untuk menyelesaikannya, sambil dilakukan pendampingan. Pembuatan lubang secara vertikal dilakukan menggunakan bor tanah atau tugal dengan kedalaman kurang dari 100 cm atau tidak sampai melampaui muka air tanah bila air tanahnya dangkal.



Gambar 6. Pembuatan Lubang Resapan Organopori oleh Para Petani

C. Penerapan Hasil Belajar ; pada tahap ini para petani sudah mulai memahami cara pembuatan lubang resapan organopori dan menangani sampah sisa-sisa kegiatan pertanian mereka. Para petani dikonseling untuk dapat konsisten melakukan pembuatan lubang resapan organopori serta pemantauan hasil kegiatan. Hal ini sangat penting dilakukan untuk melihat perubahan pada lahan yang telah dibuat lubang resapan organopori, yang ditandai dengan lembabnya tanah disekitar lubang, banyaknya fauna tanah seperti cacing, semut,rayap dan fauna tanah lainnya. Selain itu pemantauan hasil penting dilakukan untuk

melihat perubahan secara alamiah terhadap sampah organik yang pada akhirnya menjadi pupuk organik dan siap dipanen/dimanfaatkan.

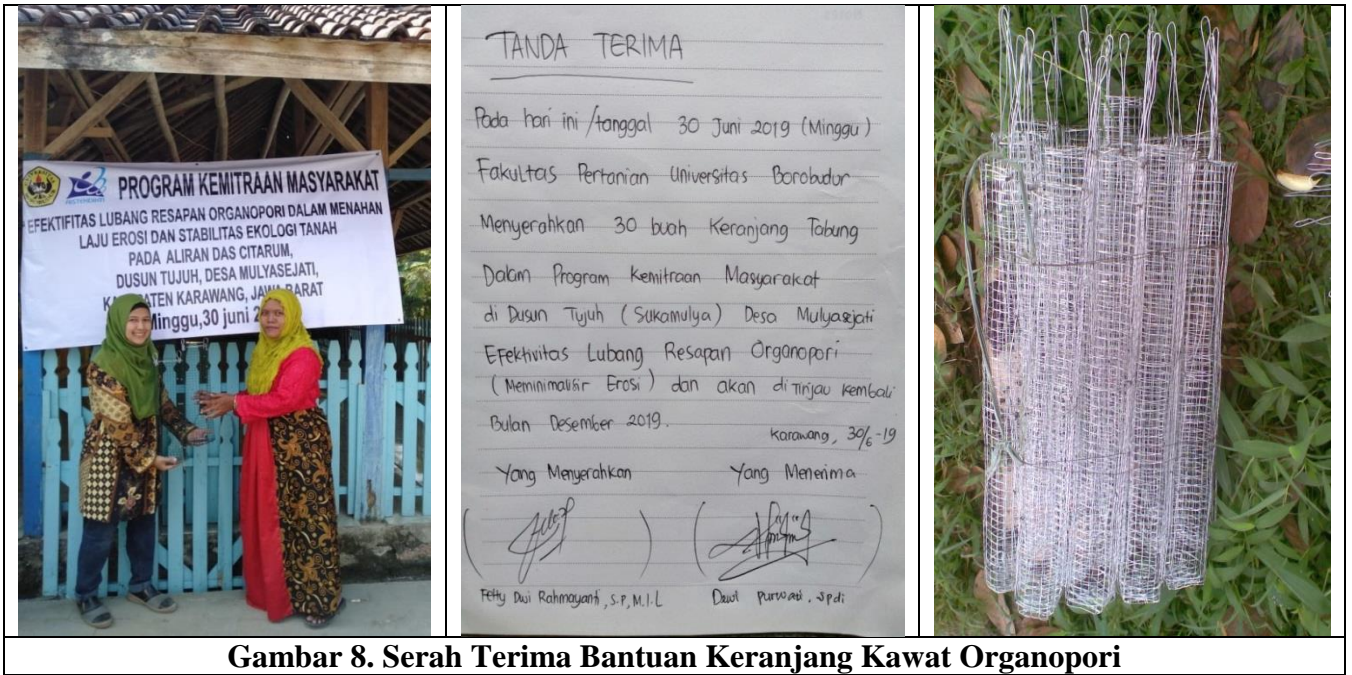
Secara umum erosi yang terjadi di Dusun Tujuh lebih disebabkan karena kegiatan pertanian yang kurang tepat. Kategori erosi yang terjadi di beberapa titik di Dusun Tujuh masih dalam kategori erosi ringan-erosi sedang, seperti erosi percik (*splash erosion*), erosi lembaran (*sheet erosion*) dan erosi parit (*gully erosion*). Berdasarkan informasi dari para petani, mereka bertani selama ini pada lahan kering dengan kondisi lingkungan yang ada hanya memanfaatkan pengalaman saja, mengingat teknik konservasi yang sebaiknya dilakukan menurut teori-teori yang ada sangat menguras keuangan pribadi mereka. Salah satu contoh yang telah dilakukan para petani Dusun Tujuh saat ini untuk meminimalisir terjadinya erosi parit dan genangan dengan membuat gorong-gorong disekitar petak tanam. Menurut Asdak (2010), salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk menangani erosi parit dengan mengalihkan aliran air diatas parit melalui saluran-saluran air yang sejajar dengan garis kontur. Melihat hal ini, usaha yang dilakukan oleh para petani sudah benar untuk menangani erosi parit, namun mereka belum memperhatikan garis kontur dalam pelaksanaannya. Inilah salah satu contoh bahwa kegiatan pertanian yang telah dilakukan para petani selama ini belum tepat. Oleh karenanya setelah dilakukan kegiatan program kemitraan masyarakat ini, paradigma petani diharapkan mengalami perubahan kearah yang lebih baik.

Selain itu dengan adanya Lubang Resapan Organopori, diharapkan stabilitas ekologi tanah dapat terjaga. Seperti yang kita ketahui secara fisik, bahwa pori-pori tanah sangat berperan terutama dalam hubungan antara tanah, air dan tanaman. Adanya lubang yang dibuat membuka pori-pori tanah, sehingga meningkatkan kapasitas infiltrasi dan mengurangi *run off* (aliran permukaan) jika pada musim hujan. Jika musim kemarau adanya lubang tersebut membuka pori-pori tanah sebagai pintu untuk pertukaran udara (O_2 dan CO_2) yang dapat mengubah menjadi uap air (H_2O), sehingga dapat memberi harapan untuk mengatasi kekeringan disaat musim kemarau. Disamping itu adanya sampah organik didalam keranjang kawat mampu menarik perhatian fauna tanah untuk melakukan aktivitasnya disana. Sampah organik tersebut merupakan sumber makanan bagi fauna tanah (cacing, semut, rayap, keluwang, dll), dengan adanya fauna tanah proses dekomposisi sampah organik dapat terjadi sehingga mempercepat pematangan kompos. Pupuk

kompos yang telah matang ditandai dengan adanya perubahan warna menjadi lebih gelap (hitam), teksturnya lebih halus dan tidak berbau. Jika sudah demikian, artinya pupuk kompos telah siap dipanen dari dalam keranjang dan dapat dimanfaatkan untuk diberikan kepada tanaman. Alternatif lainnya pupuk kompos tersebut bisa dijual kepada para petani yang membutuhkan ataupun masyarakat sekitar yang membutuhkan, dengan demikian hasil penjualan pupuk kompos dapat meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan hidup para petani.

		
<p>a) Sosialisasi Lubang Resapan Organopori di Lapangan</p>	<p>b) Pembuatan Lubang Resapan Organopori</p>	<p>c) Keranjang yang dipergunakan dalam Lubang Resapan Organopori</p>
	<p style="text-align: center;">RINGKASAN KEGIATAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT “EFEKTIVITAS LUBANG RESAPAN ORGANOPORI”</p>	
<p>h) Serah Terima bantuan Keranjang Kawat</p>		<p>d) Sampah Organik Sisa Kegiatan Pertanian</p>
		
<p>g) Lubang Resapan Organopori di Dusun Tujuh, Karawang</p>	<p>f) Keranjang diisi Sampah Organik</p>	<p>e) Pemasangan Keranjang Organopori</p>

Gambar 7. Ringkasan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat “Efektivitas Lubang Resapan Organopori”






Gambar 8. Serah Terima Bantuan Keranjang Kawat Organopori

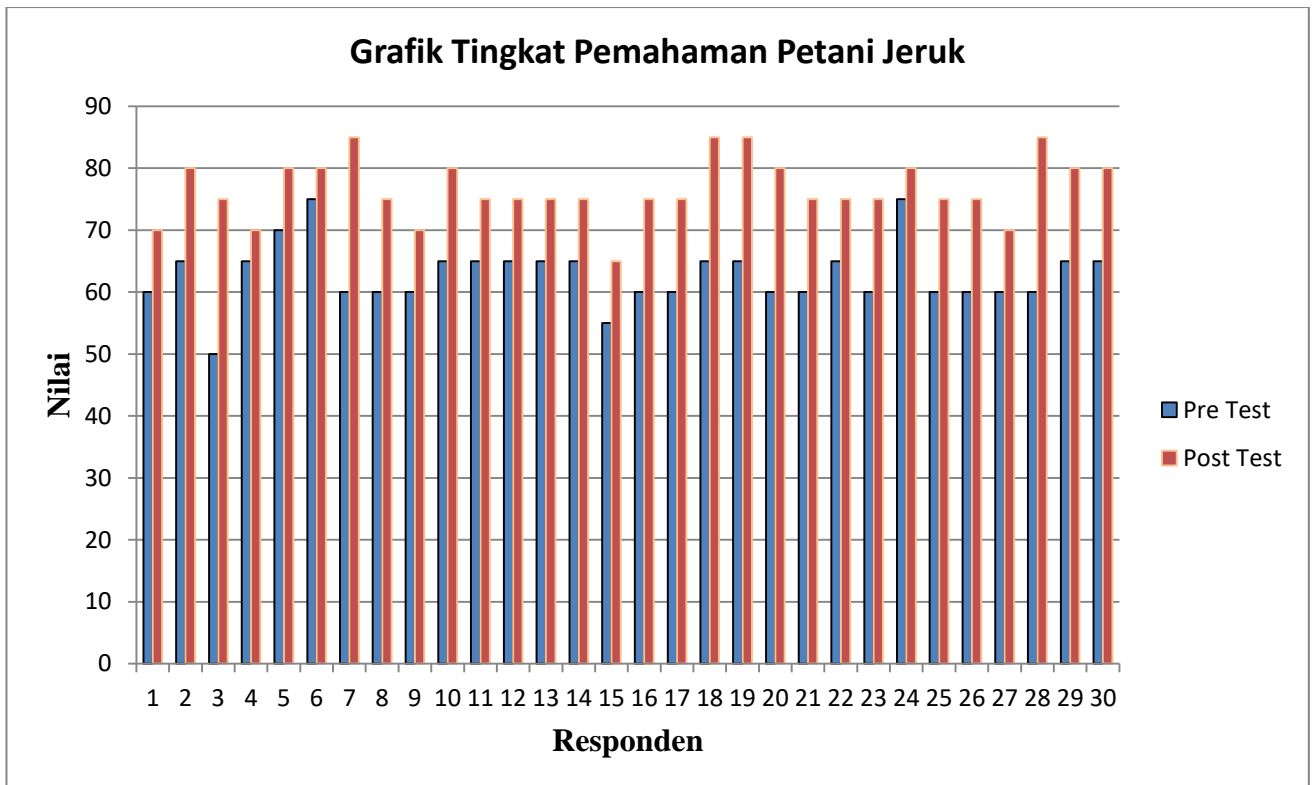


Gambar 9. Pelaksanaan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat

Tabel 4. Hasil Pencapaian

No.	Uraian	Sebelum	Sesudah	Capaian Kegiatan
1.	Peningkatan pemahaman petani jeruk mengenai erosi dan penanggulangannya, melalui sosialisasi dan bantuan pemberian keranjang organopori	Hasil pengisian kuisisioner 30 orang petani yang terlibat kegiatan masih memiliki pemahaman yang minim tentang erosi dan penaggulangannya	Hasil pengisian kuisisioner 30 orang petani yang terlibat kegiatan memiliki pemahaman yang sudah lebih baik tentang erosi dan penanggulangannya 	100 %
2.	Pemanenan pupuk kompos dari pemanfaatan sampah organik yang sebelumnya tidak tertangani dikebun melalui Lubang Resapan Organopori			100 %

Untuk mengetahui tingkat pemahaman petani jeruk terhadap materi yang diberikan, seperti yang direncanakan didalam metode pelaksanaan kegiatan, maka dilakukan pengisian kuisisioner sebelum kegiatan berlangsung (*pre test*) dan diakhir kegiatan diberikan kuisisioner yang sama (*post test*). Fungsi dari pengisian kuisisioner untuk melihat dan menilai tingkat pemahaman petani tentang bercocok tani dilahan kering dan megenai erosi secara menyeluruh dan juga mengetahui pencapaian hasil pengabdian masyarakat yang dijalankan. Adapun hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar para petani memiliki kenaikan tingkat pemahaman setelah dilakukan Program Kemitraan Masyarakat (Gambar 10.)



Gambar 10. Grafik Tingkat Pemahaman Petani Jeruk

Pada tanggal 16 Oktober 2019 telah dilakukan Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Eksternal Program Pengabdian Masyarakat Dana DRPM Kemenristekdikti tahun 2019 di Universitas Negeri Jakarta yang dihadiri oleh peserta dari beberapa Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta. Kegiatan MONEV Eksternal dihadiri oleh *reviewer* Ibu Dr.Ir.Twenfosel O. yang berasal dari Universitas Nusa Cendana. Kegiatan MONEV Eksternal dilakukan selama satu hari untuk presentasi hasil pencapaian sementara terhadap apa saja yang telah dilakukan dan selama dua hari dilakukan kunjungan lapangan ke beberapa tempat pengabdian masyarakat. Selain itu didalam kegiatan MONEV Eksternal juga diberikan saran-saran yang dapat membangun dalam penyelesaian laporan akhir kegiatan oleh *reviewer* disamping dilakukan diskusi terhadap konten dan seluruh rangkaian kegiatan program kemitraan yang telah dilakukan (Gambar 11).



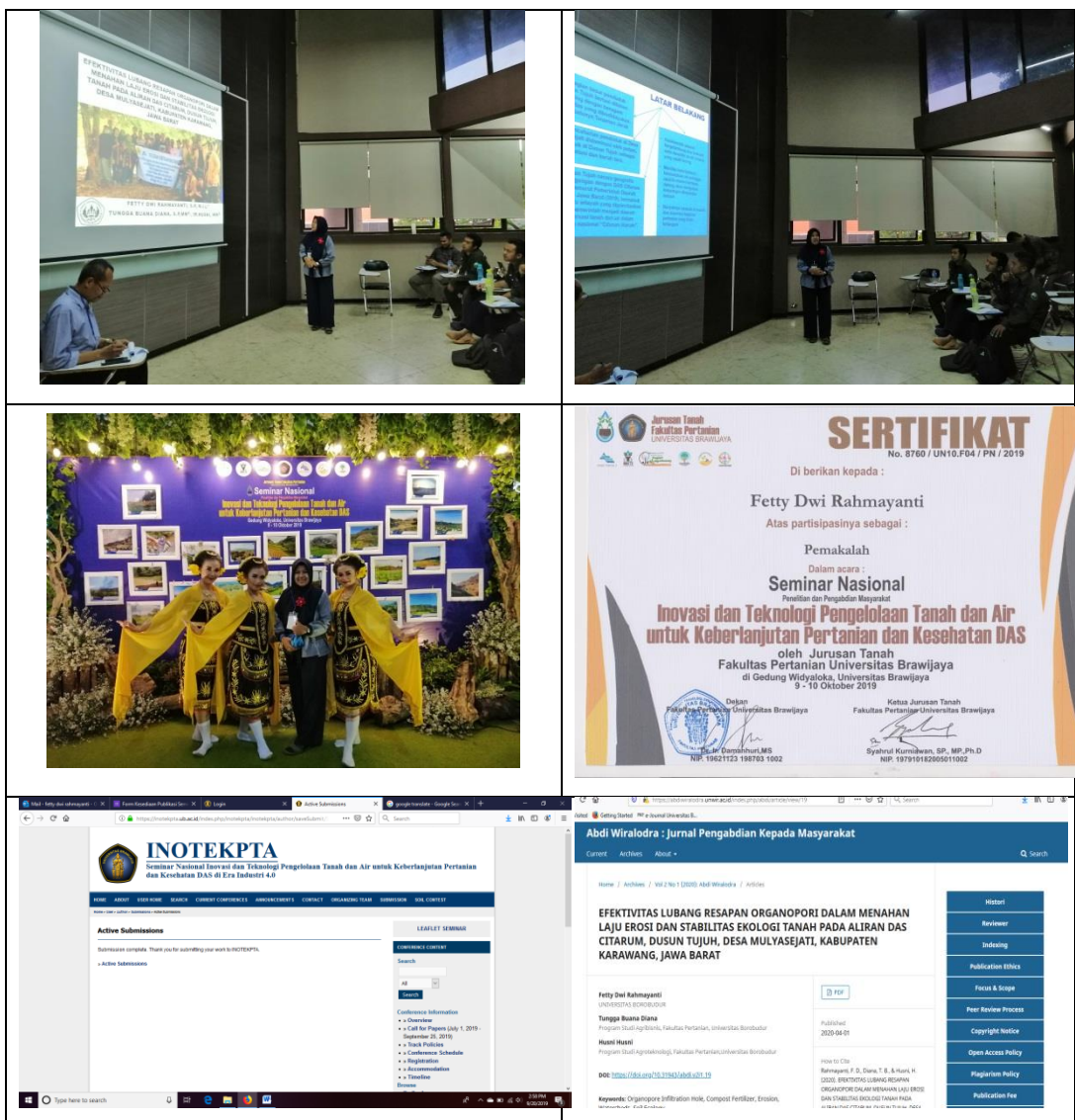
Gambar 11. Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Eksternal Program Pengabdian Masyarakat Dana DRPM Kemenristekdikti tahun 2019

4.2 Luaran Yang Dicapai

Luaran yang dihasilkan dalam bentuk publikasi ilmiah Jurnal ISSN. Hasil pengabdian masyarakat Program Kemitraan Masyarakat ini juga telah dipresentasikan dalam kegiatan Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Inovasi dan Teknologi Pengelolaan Tanah dan Air Untuk Keberlanjutan Pertanian dan Kesehatan DAS oleh Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang Jawa Timur pada tanggal 9-10 Oktober 2019 (Gambar 12). Adapun tahapan yang telah

dilalui untuk publikasi hasil kegiatan pengabdian ini, dengan mengirimkan naskah kepada panitia penyelenggara (*submitted*), *review* naskah, presentasi oral dan *published*.

Hasil pengabdian ini selanjutnya dipublikasikan pada **Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Wiralodra, Indramayu, Jawa Barat Vol.2 No.1 Maret 2020, Halaman 1-15**, yang dapat diakses melalui link sebagai berikut : <https://abdiwiralodra.unwir.ac.id/index.php/abdi/article/view/19>.



Gambar 12. Presentasi Hasil Pengabdian Masyarakat di Universitas Brawijaya

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat Stimulus telah dilakukan di Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Ciampel, Kabupaten Karawang Jawa Barat, melalui serangkaian kegiatan :

- Mengadakan sosialisasi dan kajian bersama tentang :
 - Teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori pada lahan pertanian.
 - Langkah mengatasi sampah organik sisa kegiatan pertanian.
- Melakukan pembelajaran langsung dilapangan (pada lahan yang ditanami tanaman jeruk).
- Melakukan pembinaan pada petani lahan kering (khususnya petani jeruk).

Pengabdian ini membantu mitra dalam memahami teknik konservasi tanah dan air melalui pembuatan Lubang Resapan Organopori yang dapat meminimalisir dampak erosi. Selain itu juga membantu mitra dalam pengendalian sampah organik sisa-sisa kegiatan pertanian. Diharapkan juga melalui kegiatan ini menghasilkan produk ramah lingkungan (pupuk kompos), yang dapat digunakan untuk aktivitas pertanian guna menunjang pertanian berkelanjutan ataupun dikomersilkan untuk meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan hidupnya bagi petani Dusun Tujuh.

5.2 Saran

Saran dari pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus, yaitu :

- Hendaknya pengumuman hasil seleksi yang lolos hibah PKMS, pelaksanaan kegiatan, MONEV dan laporan akhir diinformasikan dari jauh hari sebelumnya, agar tidak tergesa-gesa dan waktu yang ada cukup singkat dalam menjalani segala proses pelaksanaan PKMS.
- Mitra mendapatkan materi pelatihan dan pendampingan yang kontinyu, yang kiranya juga dapat dianggarkan dalam budgeting di Kemenristekdikti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Septian, Muhammad., Fetty Dwi Rahmayanti, Agung Udara Permana, Selita Widorosi, Diyan Herdiyantoro. 2010. *Proposal Konservasi Tanah dan Air dengan Lubang Resapan Organopori*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Asdak, Chay. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal 343.
- Desa Mulyasejati. 2018. *Data Monografi Desa Mulyasejati (Data Perkembangan Penduduk Desa Mulyasejati)*. Karawang.
- FAO. 2017. *Annex Types and Forms of Erosion by Water and by Wind*. Manual For Local Level Assessment of Land Degradation, Sustainable Land Management and Livelihoods, Land Degradation Assessment in Drylands (LADA) Project. **176-183**.
- Hardjowigeno, Sarwono. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hikmatullah, Ponidi, Kurmen S, Lili Muslihat, Sudiarto, Zainul Azmi. 2015. *Atlas Peta Pengembangan Kawasan Padi Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Husni, Muhammad. 2018. *Pengelolaan Sampah Melalui 3R*. Laporan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Borobudur “Pemberdayaan Masyarakat Desa Mulyasejati Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang Melalui Pengelolaan Sampah Domestik” .Universitas Borobudur. Jakarta. Hal **47-57**.
- Mertikawati, Ika, Aisyah D.Suyono, M.Nad Darga Talkurputra, Rachmat Harryanto, Tamyid Syammusa, Nanang Komarudin, Ade Setiawan, Santosa Yudha, Dani Lukman Hakim. 2010. *Materi Kuliah Konservasi Tanah dan Air Semester Ganjil 2009/2010*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Murniati, Ktut, Wan Abbas Zakaria, Bustanul Arifin, Lidya Sari Mas Indah. 2018. *Pengembangan Potensi Desa Sungai Langka Sebagai Desa Agrowisata Di Kabupaten Pesawaran*. Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lampung. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.
- Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat. 2019. *Rencana Aksi Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan DAS Citarum 2019-2025*. Bandung.
- Pemerintah Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. *Profil Ciampel*. <https://www.karawangkab.go.id/kecamatan/kecamatan-ciampel> (diakses 25 Agustus 2019).
- Rahmayanti, Fetty Dwi. 2018. *Mengolah Limbah Organik Sebagai Media Tanam*. Laporan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Borobudur

“Pemberdayaan Masyarakat Desa Mulyasejati Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang Melalui Pengelolaan Sampah Domestik” .Universitas Borobudur. Jakarta. Hal **43-46**.


LAMPIRAN

Lampiran 1.a. Borang Capaian Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat

CAPAIAN KEGIATAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

Mitra Kegiatan	:	Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang, Jawa Barat
Pendidikan Mitra	:	- S-3 orang - S-2 orang - S-1 1 orang - Diploma orang - SMA orang - SMP orang - SD orang - Tidak Berpendidikan orang
Persoalan Mitra: Teknologi, Manajemen, Sosial-ekonomi, Hukum, Keamanan, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Pertanian (Konservasi tanah dan air) dan Lingkungan
Status Sosial Mitra: Pengusaha Mikro, Anggota Koperasi, Kelompok Tani/Nelayan, PKK/Karang Taruna, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Petani (Kelompok Tani)
Lokasi		
Jarak PT ke Lokasi Mitra	:	85 km
Sarana transportasi: Angkutan umum, motor, jalan kaki (tuliskan yang sesuai)	:	Angkutan umum, mobil pribadi, motor dan jalan kaki
Sarana Komunikasi: Telepon, Internet, Surat, Fax, Tidak ada sarana komunikasi (tuliskan yang sesuai)	:	Telepon, internet
Identitas		
Tim PKM		
Jumlah dosen	:	3 orang
Jumlah mahasiswa	:	- orang
Gelar akademik Tim	:	S-3 orang S-2 3 orang S-1 orang GB orang
Gender	:	Laki-laki 1 orang Perempuan 2 orang
Aktivitas PKM		
Metode Pelaksanaan Kegiatan: Penyuluhan/Penyadaran, Pendampingan Pendidikan, Demplot, Rancang Bangun, Pelatihan Manajemen Usaha, Pelatihan Produksi, Pelatihan Administrasi, Pengobatan, Lainnya (tuliskan yang sesuai)	:	Penyuluhan, Pelatihan dan Pendampingan
Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan	:	9 bulan
Evaluasi Kegiatan		
Keberhasilan	:	berhasil / gagal *
Indikator Keberhasilan		

Keberlanjutan Kegiatan di Mitra	:	Berlanjut / Berhenti *
Kapasitas produksi	:	Sebelum PKM - Setelah PKM -
Omzet per bulan	:	Sebelum PKM Rp - Setelah PKM Rp -
Persoalan Masyarakat Mitra	:	Terselesaikan / Tidak terselesaikan *
Biaya Program		
DRPM	:	Rp 23.400.000,-
Sumber Lain	:	Rp -
Likuiditas Dana Program		
a) Tahapan pencairan dana	:	Mendukung kegiatan / Mengganggu kelancaran kegiatan di lapangan *
b) Jumlah dana	:	Tidak Diterima 100% / Diterima 100%*
Kontribusi Mitra		
Peran Serta Mitra dalam Kegiatan:	:	Aktif / Pasif * Acuh tak acuh
Kontribusi Pendanaan	:	Menyediakan / Tidak menyediakan*
Peranan Mitra	:	Objek Kegiatan / Subjek Kegiatan *
Keberlanjutan		
Alasan Kelanjutan Kegiatan Mitra	:	Permintaan Masyarakat / Keputusan bersama *
Usul penyempurnaan program PKM		
Model Usulan Kegiatan	:
Anggaran Biaya	:	Rp
Lain-lain	:
Dokumentasi (Foto kegiatan dan Produk)		

<p>Produk/kegiatan yang dinilai bermanfaat dari berbagai perspektif (Tuliskan)</p>	<p>:</p> 
<p>Potret permasalahan lain yang terekam</p>	<p>:</p> <p>Terlihat sisa-sisa erosi tanah, penanganan sampah belum optimal, tingkat pendidikan rendah dan inisiatif dari masyarakat masih rendah</p>
<p>Luaran program PKM berupa</p>	
<p>- Artikel ilmiah pada Jurnal ber ISSN</p>	<p>:</p> <p>Ya, sudah dipublikasi dalam Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Wiralodra Vol.2 No.1 Maret 2020, Halaman 1-15 https://abdiwiralodra.unwir.ac.id/index.php/abdi/article/view/19</p> <p>THE EFFECTIVENESS OF ORGANOPORE INFILTRATION HOLES IN RESTRAINING THE RATE OF EROSION AND MAINTAINING SOIL ECOLOGICAL STABILITY IN CITARUM WATERSHEDS, TUJUH VILLAGE, MULYASEJATI SUB-DISTRICT, KARAWANG REGENCY, WEST JAVA</p> <p>Fery Dwi Rahmawati, S.P. M.I.T.¹⁾, Tanjung Riana Diana, S.P.MD²⁾, Ir Henni, MD³⁾ ¹⁾Agribusiness Program, Agriculture Faculty, Universitas Brawijaya ²⁾Agribusiness Program, Agriculture Faculty, Universitas Brawijaya ³⁾Agribusiness Program, Agriculture Faculty, Universitas Brawijaya *Corresponding author: feri_dwi@ub.ac.id</p> <p>Abstract Tujuh Village is geographically interested with Citarum watershed and according to the Regional Government of West Java Province (2019), this village is one of the areas prioritized by the government to become a food and water conservation area in the national program of "Citrus Economy". Tujuh Village has the characteristics of an average and fully ripens with relatively low natural soil and organic matter availability that will represent a high risk of erosion during dry season. The objectives of this community service program are (1) providing knowledge to farmer regarding soil and water conservation techniques using organopore infiltration hole and (2) collecting organic waste from agricultural activities. One of the solutions to overcome the environmental and livelihood problem that occur in Tujuh Village is by making an organopore infiltration hole. The principle of this organopore hole is almost the same as the Bagmati Soilwater Hole, which is making a vertical hole with a diameter of 10 cm and a depth of 100 cm. The difference is that the organopore hole uses a basket made of waste to collect organic waste that will be made into compost within the hole that can improve soil ecological stability. The research was implemented by adopting the Participatory Rural Appraisal (PRA) approach, which allows self-directed communication to share, improve and analyze their knowledge regarding village conditions and life, as well as plan and perform concrete actions.</p> <p>Keywords: Organopore Infiltration Hole, Compost Fertilizer, Erosion, Watersheds, Soil Ecology</p> <p>Background Sukramba Village, commonly known as Tujuh Village (Seven Village), named so since because it is the home Village to be established in the 7th Village in Sukramba sub-district, consisting of 1.721 people. The number of total population is 650 people and the female is 361. Characteristic according to the Monographic Data of Sukramba sub-district, Classed "C" (1), the residents' livelihoods is</p>
<p>- Prosiding dari seminar nasional;</p>	<p>Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat</p>

- publikasi pada media massa cetak/elektronik ; Tuliskan link/url bila ada dalam bentuk online
- Peningkatan daya saing	-
- peningkatan penerapan iptek	-
- perbaikan tata nilai masyarakat	Ya, masyarakat dapat memahami mengenai teknik konservasi tanah dan air melalui Lubang Resapan Organopori. Meningkatkan pengetahuan petani dalam pengendalian sampah organik sisa-sisa kegiatan pertanian. Menghasilkan produk ramah
- Metode atau sistem	-
- Produk (Barang atau Jasa)	-
- HKI	-
- Inovasi baru TTG	-
- Buku ber ISBN	-
- Publikasi Internasional	-
- video	Tuliskan link/url bila ada dalam bentuk online

* Coret yang tidak perlu

Lampiran 2. Berita Acara Serah Terima

Lampiran 2.

BERITA ACARA SERAH TERIMA

Nomor :

Berdasarkan Surat Perjanjian Penugasan Nomor : _____, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama :Fetty Dwi Rahmayanti, S.P, M.I.L
NIP/NIDN/NIDK : 0319109801
Jabatan :Ketua
Alamat :Jl.Raya Kalimalang No.1 Jakarta Timur

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama tim pelaksana Program Pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Efektivitas Lubang Resapan Organopori Dalam Menahan Laju Erosi Dan Stabilitas Ekologi Tanah Pada Aliran Das Citarum, Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang, Jawa Barat” yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

II. Nama :Dewi Purwati
Jabatan :Kepala Dusun Tujuh (Sukamulya), Desa Mulyasejati
Alamat :DusunTujuh (Sukamulya), Desa Mulyasejati
yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan telah selesainya pekerjaan Kegiatan Program Pengabdian kepada masyarakat, sepakat untuk melakukan serah terima hasil pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** telah melakukan program Pengabdian kepada masyarakat dan mengimplementasikan produk/peralatan berupa : “ keranjang hidroponik, kompos dan leaflet konservasi tanah dan air yang diperoleh dari kegiatan Program Pengabdian kepada masyarakat dan berjalan atau berfungsi dengan baik.

Pasal 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** hasil KEGIATAN Program Pengabdian kepada masyarakat berupa “keranjang hidroponik, kompos dan leaflet konservasi tanah dan air”, sebagaimana terinci dalam Lampiran;
- (2) **PIHAK KEDUA** menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 3

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermeterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh **PIHAK PERTAMA** dan satu berkas lainnya dipegang oleh **PIHAK KEDUA** yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,



Dewi Purwati

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,

Fetty Dwi Rahmayanti, S.P,M.I.L
NIP/NIDN/NIDK : 0319109801

Mengetahui/Menyetujui
Kepala LEMBAGA LITBANG PERGURUAN TINGGI



(Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM)
NIP/NIDN/NIDK : 196102081984032001

Lampiran 3. Berita Acara Serah Terima

Lampiran 3

Lampiran Berita Acara Serah Terima Barang

Nomor : 01
 Tanggal : 11 Desember 2019
 Judul : Efektivitas Lubang Resapan Organopori Dalam Menahan Laju Erosi Dan Stabilitas Ekologi Tanah Pada Aliran Das Citarum, Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang
 Ketua : Fetty Dwi Rahmayanti, S.P, M.I.L
 Luaran Produk : Jurnal Nasional ber ISSN/Prosiding Seminar Nasional
 Alokasi Dana Kontrak : Rp23.400.000,-
 Penempatan Barang Inventaris :

No	Peralatan					
	Nama Barang	Spesifikasi	Tahun Perolehan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	Keranjang Organopori	Buah	2019	30	175.000	5.250.000
2	Leaflet Konservasi Tanah dan Air	Buah	2019	30	30.000	900.000
Dst						
...						

PIHAK KEDUA,



Dewi Purwati

PIHAK PERTAMA,

Yang Menyerahkan,


(Fetty Dwi Rahmayanti, S.P,M.I.L)
 NIP/NIDN/NIDK : 0319109801

Mengetahui/Menyetujui
 Kepala LEMBAGA LITBANG PERGURUAN TINGGI



(Prof. Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM)
 NIP/NIDN/NIDK : 196102081984032001

Lampiran 4. Kuisioner Program Kemitraan Masyarakat Stimulus

	KUISIONER
	“Efektivitas Lubang Resapan Organopori Dalam Menahan Laju Erosi Dan Stabilitas Ekologi Tanah Pada Aliran Das Citarum, Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang, Jawa Barat”
Oleh : Fetty Dwi Rahmayanti, S.P, M.I.L ; Tungga Buana Diana, S.P,MM	

I. IDENTITAS RESPONDEN

Hari/ Tanggal Wawancara	
No. Responden	
Nama	
Alamat	
Kelurahan	
Kecamatan	
Kota	
Provinsi	
No.Telp/HP	
Kelompok Tani	

II. KARAKTERISTIK PETANI LAHAN KERING

Jenis Kelamin : L / P
Umur : Tahun
Pendidikan Formal : 1. SD 2. SMP 3. SMA 4. S1/S2
5. Lainnya
Status Pernikahan : Menikah / Belum Menikah *
Jumlah Keluarga : Orang
Pengalaman Bertani : tahun

Berilah tanda (X) pada salah satu kolom jawaban !

NO.	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1.	Apakah Bapak/Ibu memahami tentang Erosi ?		
2.	Menurut Bapak/Ibu Erosi itu berbahaya ?		
3.	Apakah Erosi dapat mengganggu usaha tani lahan kering Bapak/Ibu ?		
4.	Apakah pernah terjadi "Longsor" ?		
5.	Apakah tanah yang ada dilahan Bapak/Ibu sering tergenang air saat musim hujan ?		

6. Jika terdapat air yang menggenangi lahan Bapak/Ibu, apa yang dilakukan selanjutnya ?

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Menurut Bapak/Ibu, tindakan apa yang perlu dilakukan sebelum menanam tanaman pada lahan kering ?

Lampiran 5. Absensi Kegiatan



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BOROBUDUR**

Jl. Raya Kalimalang No. 1 Jakarta Timur Telp. (021) 8613869-8613870-8613871-8613877-8613892 Fax 8613872 e-mail fpunbor@borobudur.ac.id

DAFTAR HADIR RAPAT

Hari, Tanggal : Minggu, 30 Juni 2019
 Pukul : 07.00 - Selesai
 Acara : **Program Kemitraan Masyarakat**
 Tempat : Dusun VII Desa Mulyasejati

No	NAMA	PARAF
1	HERMAN	[Signature] 1
2	RATNO.	[Signature] 2
3	TASUM	3
4	FINAN	[Signature] 4
5	ADE	[Signature] 5
6	MAARDI	[Signature] 6
7	SAMAN	[Signature] 7
8	MUKAR	[Signature] 8
9	YUSUF	[Signature] 9
10	Dewi purwati	[Signature] 10
11	Dian	[Signature] 11
12	ADE	[Signature] 12
13	Tungga buana Diana	[Signature] 13
14	imas wildan R	[Signature] 14
15	Henita Fajar .D.	[Signature] 15
16	M. Hendi Faisal.	[Signature] 16
17	Wydhi Santoso	[Signature] 17
18	Septiuli Pukwana	[Signature] 18
19	ANDI GIWANGIR	[Signature] 19
20	Ahmad - YANI	[Signature] 20

Jakarta, 30 Juni 2019

Dr. Ir. Sugiyanto, MM



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BOROBUDUR

Jl. Raya Kalimalang No. 1 Jakarta Timur Telp. (021) 8613869-8613870-8613871-8613877-8613892 Fax 8613872 e-mail fpunbor@borobudur.ac.id

DAFTAR HADIR RAPAT

Hari, Tanggal : Minggu, 30 Juni 2019
Pukul : 07.00 - Selesai
Acara : Promosi Fakultas Pertanian
Tempat : Dusun VII Desa Mulyasejati Kab Karawang

No	NAMA	PARAF
21	Fetty Dwi Rahmayanti	F 21
22	Ani Rucharsa	AR 22
23	Anggi Fuzi Lestari	Anggi 23
24	Ahmad Rohli	Ah 24
25	IRI	IRI 25
26	MM	Am 26
27	Sugyo	St 27
28	Rouf Gopur	Rouf 28
29	MIRZA HANAH	Rouf 29
30	VCV	Us 30
31	Dicky pratama	dick 31
32	Sri hartati	Si 32
33	Abdul	Abd 33
34	WAW	WAW 34
35	ARWATA	Arw 35
36	MARDI	yadh 36
37	YAKUP Anwan	MA 37
38	Suryadi	sh 38
39	Ast Hidayatulloh	As 39
40	Nurhayudin	Nur 40

Jakarta, 30 Juni 2019

Dr. Ir. Sugiyanto, MM



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BOROBUDUR

Jl. Raya Kalimalang No. 1 Jakarta Timur Telp. (021) 8613869-8613870-8613871-8613877-8613892 Fax 8613872 e-mail fpunbor@borobudur.ac.id

DAFTAR HADIR RAPAT

Hari, Tanggal : Minggu, 30 Juni 2019
Pukul : 07.00 - Selesai
Acara : Program Kemitraan Masyarakat
Tempat : Dusun VII Desa Mulyasejati

No	NAMA	PARAF
41	ANO	41
42	yayan	42
43	Mansur	43
44	Apid	44
45	Umar	45
46	Dedi Jumardi	46
47	Maman	47
48	Samsudin	48
49	URAS	49
50	TAMING	50
51		51
52		52
53		53
54		54
55		55
56		56
57		57
58		58
59		59
60		60

Jakarta, 30 Juni 2019

Dr. Ir. Sugiyanto, MM

Lampiran 6. Survey Kepuasan Masyarakat

**SURVEY KEPUASAN MASYARAKAT DUSUN TUJUH, DESA
MULYA SEJATI, KABUPATEN KARAWANG, JAWA BARAT**

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) dengan judul “Efektivitas Lubang Resapan Organopori Dalam Menahan Laju Erosi Dan Stabilitas Ekologi Tanah Pada Aliran Das Citarum, Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati, Kabupaten Karawang, Jawa Barat” pada tahun 2019 oleh tim PKMS (Pengabdian Masyarakat) Universitas Borobudur, Atas atensinya Kami warga Dusun Tujuh, Desa Mulyasejati menyatakan : PUAS / ~~TIDAK PUAS~~ terhadap seluruh kegiatan yang telah diselenggarakan.

Karawang, November 2019

Kepala Dusun
Desa Mulyasejati



(TASUM. Mulyana)

(Dewi purwati)