

LAPORAN KEGIATAN

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENGEMBANGAN DESA MITRA
KELOMPOK WANITA TANI (KWT) SIDO MAKMUR
DESA PLAOSAN KECAMATAN WONOSARI KABUPATEN
MALANG**

**OLEH
TIM PELAKSANA**



**SEKOLAH TINGGI PENYULUHAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
2017**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, tim pelaksana dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Pengembangan Desa Mitra Kelompok Wanita Tani SIDO MAKMUR Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang

Penyusunan laporan akhir ini bertujuan untuk memenuhi prosedur dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan kegiatan yang ada di STPP Malang dengan mengikuti pedoman penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat yang disusun oleh UPPM STPP Malang tahun 2017. Laporan kegiatan ini memaparkan hasil pelaksanaan kegiatan pembinaan desa mitra dalam kegiatan Pengolahan Hasil, *Packaging*, dan jejaring pemasarannya serta pembuatan pupuk dan pestisida nabati

Dengan tersusunnya laporan ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan diambil manfaatnya sebagai referensi perbaikan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada tahun berikutnya. Dengan demikian diharapkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berlangsung lebih tertib, efektif dan efisien, serta dapat dipertanggungjawabkan.

Tak lupa penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu, baik pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lapangan maupun dalam penyusunan laporan pertanggung jawaban ini. Kiranya laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karenanya saran dan kritik penyusun harapkan demi perbaikannya.

Malang, Desember 2017

Tim

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KEGIATAN

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PENGEMBANGAN DESA MITRA
KELOMPOK WANITA TANI (KWT) SIDO MAKMUR
DESA PLAOSAN KECAMATAN WONOSARI KABUPATEN
MALANG**

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk disetujui,

Malang, Desember 2017

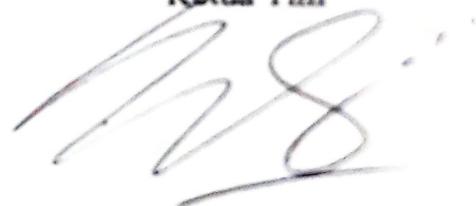
Penanggung Jawab,

Ketua UPPM



Wahyu Windari, SPT., MSc
NIP. 19681001 200112 2 001

Ketua Tim



DR. Tatang Suryadi, SP, MP
NIP. 19690721 199303 1 001

Mengetahui,

Ketua STPP Malang



Ir. Fachri A. Rasyid, M.Ag
NIP. 19580516 198203 1 016

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan pertanian tidak lepas dari pembangunan kawasan perdesaan yang menempatkan pertanian sebagai penggerak utama perekonomian. Ketersediaan lahan, tenaga kerja dan basis ekonomi lokal perdesaan menjadi faktor utama dalam pengembangan sistem pertanian perdesaan. Disadari bahwa pembangunan pertanian tidak saja bertumpu di desa, tetapi juga diperlukan integrasi dengan kawasan sekitarnya. Struktur perekonomian wilayah yang dipengaruhi oleh potensi wilayah (baik dari segi fisik lingkungan, sosial ekonomi maupun kelembagaan) menjadi faktor pembeda potensi suatu wilayah dengan wilayah lainnya. Pembangunan pertanian tersebut haruslah berdasarkan pada asas keberlanjutan yang mencakup aspek ekologis, ekonomi dan sosial.

STPP Malang sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi kedinasan di bawah lingkup Kementerian Pertanian melalui Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM) mengemban tugas untuk turut serta dalam meningkatkan pendapatan melalui pemberdayaan petani yang dilaksanakan dalam bentuk pembinaan desa mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Program pengabdian masyarakat tersebut dilakukan bersama pelaku agribisnis di perdesaan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan. Selain itu juga diberikan motivasi dan pengembangan minat petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya tentang teknik budidaya dan pengolahan pasca panen komoditi apel, kentang, dan buncis di Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. Kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan mendorong peran kelembagaan kelompok tani dalam pembangunan perekonomian perdesaan.

1.2 Tujuan

Tujuan penyelenggaraan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani dalam manajemen pengolahan hasil, khususnya Ubi Jalar dan Pisang

2. Mengurus Perijinan Industri Rumah Tangga (PIRT)
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani dalam pembuatan pupuk dan pestisida nabati
4. Sebagai wahana bagi dosen dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi

1.3 Dasar Hukum

1. Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Th. 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-undang Republik Indonesia No. 14 Th. 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Keputusan Presiden No. 50 Th. 2001 tentang Pendirian Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang
4. Keputusan Presiden No. 42 Th. 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara juncto Keputusan Presiden no. 72 Th. 2004
5. Permenpan dan RB No. 46 Th. 2013 tentang Perubahan Atas Permenpan dan RB No.17 Th. 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya
6. Permentan No. 47/Permentan/OT.140/10/2008 tanggal 8 Oktober 2008 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Pertanian RI No. 550/Kpts/OT.210/9/2002 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Pertanian No. 367/Kpts/OT.210/6/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang
7. Permentan No. 75/Permentan/OT/6/2014 tentang Statuta STPP Malang
8. Surat Keputusan Menteri Pertanian RI No. 770/Kpts/Kp.330/7/2014 tanggal 17 Juli 2014 tentang Pengangkatan Jabatan Ketua STPP Malang
9. Surat Keputusan Ketua STPP Malang No. 97/Kpts/OT.100/I.9.1/2017 tentang Susunan Organisasi dan Personalia STPP Malang Tahun 2017
10. SK No.1478/Kpts/SM.110/I.9.1/2017 tentang Penyelenggaraan Pengabdian Kepada Masyarakat Penumbuhan Generasi Muda Pertanian
11. DIPA Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang Th. 2017

1.4 Gambaran Umum

STPP Malang sebagai institusi yang turut bertanggung jawab terhadap pengembangan SDM pertanian, sekaligus merupakan institusi pendidikan tinggi kedinasan di bawah Kementerian Pertanian, memiliki tugas pokok untuk melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi. Salah satu komponennya adalah melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini difasilitasi oleh unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM).

Pada tahun 2017 kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dikemas dalam bentuk Penumbuhan Generasi Muda Pertanian yang dilaksanakan oleh kelompok yang terdiri dari dosen dan asisten. Program tersebut difokuskan pada dukungan terhadap 5 (lima) sukses pembangunan pertanian periode 2015-2019 yang ingin dicapai, yaitu: (1) meningkatkan ketersediaan dan diversifikasi untuk mewujudkan kedaulatan pangan, (2) meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pangan dan pertanian, (3) meningkatkan ketersediaan bahan baku bioindustri dan bioenergi, (4) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, serta (5) meningkatkan kualitas kerja aparatur pemerintah bidang pertanian yang amanah dan professional.

Sesuai dengan kerangka kegiatan tersebut, maka dilaksanakan identifikasi kebutuhan teknologi pada lokasi sasaran yang dijadikan sebagai dasar penentuan materi pendampingan terhadap desa mitra. Program pengabdian masyarakat tersebut dilakukan bersama pelaku agribisnis di perdesaan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan. Selain memberikan motivasi dan pengembangan minat petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan usaha agribisnis, pelatihan yang dilakukan juga bertujuan membantu petani dalam mengenal potensi diri dan lingkungan usaha yang dimilikinya, sehingga usaha pertanian lebih produktif dan efisien. Di samping itu, produk pertanian yang dihasilkan dapat memiliki nilai tambah dan daya saing yang tinggi di pasar domestik maupun internasional.

1.5 Sasaran Kegiatan

Peserta kegiatan Pembinaan Desa Mitra ini adalah 20 orang anggota yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani di wilayah Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang.

BAB II

INDIKATOR KINERJA

2.1 Input

Pelaksanaan kegiatan pembinaan Desa Mitra dilaksanakan oleh tim berjumlah 5 (lima) orang. Kelompok wanita tani yang didampingi berjumlah satu kelompok yang terdiri dari 20 orang anggota. Dana diperoleh dari DIPA STPP Malang Tahun 2017.

2.2 Output

Terselenggaranya kegiatan pembinaan Desa Mitra di Kelompok wanita tani Sido Makmur Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang.

2.3 Outcome

Anggota kelompok tani di Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang diberdayakan sehingga lebih produktif untuk pengembangan produksi dan pengolahan pasca panen komoditi ubi jalar dan pisang dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani.

2.4 Benefit

Kelompok wanita tani mendapatkan:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani dalam manajemen pengolahan hasil, khususnya Ubi Jalar dan Pisang
2. Mengurus Perijinan Industri Rumah Tangga (PIRT)
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani dalam pembuatan pupuk dan pestisida nabati
4. Sebagai wahana bagi dosen dalam melaksanakan tri dharma perguruan tinggi

2.5 Impact

Pembinaan desa mitra dengan materi tersebut membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh petani.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Peserta

Peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat pembinaan Desa Mitra terdiri dari 20 orang anggota kelompok tani desa Duwet Krajan kecamatan Tumpang kabupaten Malang.

3.2 Pelaksana

Susunan organisasi pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana Surat Keputusan Ketua STPP Malang No. 1478/Kpts/SM.110/I.9.2/05/2017 tentang Penyelenggaraan Pengabdian pada Masyarakat:

Pelindung	:	Ketua STPP Malang
Penanggung Jawab	:	Kepala UPPM STPP Malang
Koordinator	:	Dr. Tatang Suryadi, SP, MP
Anggota	:	1. Muhammad Saikhu, SP, M. Agr 2. Suryaman Sule, SST, M.Si 3. Latarus Fanghoi, SP, MP 4. Arum Pratiwi, SP, MP

3.3 Lokasi dan Waktu

Lokasi pembinaan desa mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah kesekretariatan kelompok wanita tani Kelompok wanita tani Sido Makmur Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang, Waktu pelaksanaan pendampingan dimulai pada bulan Agustus-Desember 2017 yang dengan yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2017

Kegiatan	Waktu Kegiatan					
	Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4	Ke-5	Ke-6
Orientasi materi pelatihan						
Penyampaian materi I dan praktik lapang						
Penyampaian materi II dan III						
Kunjungan lapang (pasca panen)						
Evaluasi kegiatan pelatihan						
Penyusunan laporan kegiatan						

3.4 Metode Pelaksanaan dan Materi

Kegiatan pembinaan desa mitra dilaksanakan sesuai waktu yang disepakati bersama dengan petani melalui koordinasi dengan penyuluh pertanian Kecamatan Wonosari .Metode pelatihan yang digunakan adalah metode ceramah, diskusi dan praktik. Media ajar yang digunakan antara lain materi presentasi, LCD, leaflet, serta media praktek berupa benda sesungguhnya. Jadwal pendampingan beserta materi yang disampaikan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Materi Pendampingan dan Pemateri

No	Waktu	Materi	Pendamping
1.	Agustus 2017	Tahap pendampingan poktan awal a. survey lapang b. persiapan materi	Tim
2.	September 2017	Penyampaian materi pembuatan pupuk dan pestisida organik dengan pemanfaatan limbah pertanian dan praktik lapang	Tim
3.	Oktober 2017	1. Penyampaian materi Perijinan Industri Rumah Tangga (PIRT) 2. Penyampaian materi penguatan kelembagaan kelompok tani 3. Penyampaian materi membangun jejaring usaha	Tim
4.	November 2017	Evaluasi pelaksanaan kegiatan pembinaan	Tim
5.	Desember 2017	Penyusunan laporan kegiatan	Tim

3.5 Pembiayaan dan Anggaran Biaya

Biaya pelaksanaan kegiatan sebesar Rp. 16.750.00,00 (Enam Belas Juta Tujuh Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah) bersumber dari DIPA STPP Malang Tahun Anggaran 2017. Berdasarkan penetapan biaya dan kondisi di lapangan, maka anggaran biaya selama pelaksanaan kegiatan ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Anggaran Belanja Kegiatan

No	Nama Barang	Volume	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah
A Bahan Pembinaan					
1	Gula Pasir	30	kg	16000	480000
2	Singkong	150	kg	3000	450000
3	Plastik	20	kg	10000	200000
4	Ubi Jalar	110	kg	4500	495000
5	Pisang kepok	15	tandan	100000	1500000
6	Minyak Goreng	25	liter	12000	300000
7	Gas elpiji	5	kg	15000	75000
8	Sealler	1	unit	500000	500000
	Total				4000000
B Konsumsi Petani					
1	Konsumsi peserta (@20x5 kali pertemuan)	100	pert	Rp 20,000.00	Rp 2,000,000.00
	Total				Rp 2,000,000.00
C Bantuan Transport Petani					
1	Transport peserta (@20x5 kali pertemuan)	100	pert	Rp 25,000.00	Rp 2,500,000.00
	Total				Rp 2,500,000.00
D Kelengkapan Petani					
1	Kaos peserta berlogo	20	buah	Rp 50,000.00	Rp 1,000,000.00
	Total				Rp 1,000,000.00
E Biaya Operasional					
1	Transport Dosen	5 orang	5 op	Rp 90,000.00	Rp 2,250,000.00
2	Uang harian dosen	5 orang	5 op	Rp160,000.00	Rp 4,000,000.00
	Total				Rp 6,250,000.00
F ATK, Persiapan Dokumen dan Pelaporan					
1	Kertas A4 80 gram	2	rim	Rp 50,000.00	Rp 100,000.00
2	Tinta hitam printer Canon Pixma G2000	1	botol	Rp150,000.00	Rp 150,000.00
3	Penjilidan	7	exp	Rp 20,000.00	Rp 140,000.00
4	Cetak foto	24	lembar	Rp 2,500.00	Rp 60,000.00
5	Album foto	1	buah	Rp 50,000.00	Rp 50,000.00
	Total				Rp 500,000.00

BAB IV

HASIL KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pembinaan/ pendampingan kelompok tani desa mitra didasarkan pada teknologi aplikatif sesuai dengan potensi usahatani yang dilaksanakan di Desa Mitra di kelompok wanita tani Sido Makmur Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. Pendampingan tersebut berkenaan dengan pengembangan produksi dan pengolahan pasca panen komoditi Ubi Jalar, pisang serta perijinan, dan jejaring usahanya dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani. Selain itu pendampingan juga mengarahkan kelompok untuk mengembangkan kawasan desa wisata pengolahan hasil sebagai bagian dari strategi pengembangan kawasan Agropolitan pada sektor pertanian dengan zonasi komoditas unggulan hortikultura, dan juga lokasi merupakan akses yang dilalui untuk menuju destinasi wisata religi Pesanggrahan Gunung Kawi.

Berdasarkan hasil koordinasi dengan pengurus kelompok maupun petugas setempat, diindikasikan bahwa desa tersebut dalam jangka menengah dan jangka panjang akan dijadikan kawasan agrowisata dengan komoditas unggulan hortikultura, khususnya ubi dan pisang. Hal yang menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan kawasan agrowisata dengan menonjolkan produk olahan hortikultura ini tentunya harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Memiliki potensi atau basis kawasan di sektor agro baik pertanian, hortikultura, perikanan maupun peternakan
2. Adanya kegiatan masyarakat yang didominasi oleh kegiatan pertanian dan wisata dengan keterkaitan dan ketergantungan yang cukup tinggi
3. Adanya interaksi yang intensif dan saling mendukung bagi kegiatan agro dengan kegiatan pariwisata dalam kesatuan kawasan. Berbagai kegiatan dan produk wisata dapat dikembangkan secara berkelanjutan.

Dan didukung dengan prasyarat dasar antara lain:

1. Memiliki sumberdaya lahan dengan agroklimat yang sesuai untuk mengembangkan komoditi pertanian yang akan dijadikan komoditi unggulan
2. Memiliki prasarana dan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha agrowisata, seperti misalnya: jalan, sarana

irigasi/pengairan, sumber air baku, pasar, terminal, jaringan telekomunikasi, fasilitas perbankan, pusat informasi pengembangan agribisnis, sarana produksi pengolahan hasil pertanian, dan fasilitas umum serta fasilitas sosial lainnya

3. Memiliki sumberdaya manusia yang berkemauan dan berpotensi untuk mengembangkan kawasan agrowisata
4. Pengembangan agrowisata tersebut mampu mendukung upaya-upaya konservasi alam dan kelestarian lingkungan hidup bagi kelestarian sumberdaya alam, kelestarian sosial budaya maupun ekosistem secara keseluruhan

Melalui penyampaian materi maupun diskusi kelompok, pada pertemuan awal dijelaskan terkait manajemen pengelolaan pertanian organik, peran bahan organik bagi tanah dan tanaman, serta peran pertanian organik dalam menjaga kelestarian ekosistem. Dalam pertemuan tersebut diajarkan pembuatan pupuk organik, pestisida nabati dan MOL dengan pemanfaatan limbah pertanian melalui kegiatan praktik. Secara umum dijelaskan bahwa bahan organik memiliki peran penting bagi sistem pertanaman, diantaranya memperbaiki lingkungan tumbuh berkembang tanaman (meningkatkan kualitas lahan sebagai tempat hidup tanaman maupun organisme tanah) dan meningkatkan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas. Ditambahkan pula melalui aplikasi pupuk organik yang diproduksi secara insitu dapat bermanfaat pula dalam mengurangi pencemaran lingkungan dan kebutuhan lahan untuk penimbunan untuk limbah pertanian maupun limbah organik lainnya dengan cara mengurangi volume limbah, serta memberi keuntungan ekonomi dengan meningkatkan nilai jual yang lebih tinggi daripada bahan asalnya (apabila terdapat kelebihan produksi pupuk). Selanjutnya ditanamkan kepada anggota terkait kesadaran akan dampak residu pupuk dan pestisida kimia yang digunakan pada produk pertanian terhadap kesehatan konsumen turut sehingga mendorong semangat petani dalam melaksanakan budidaya organik.

Pada pertemuan selanjutnya diberikan materi tentang penguatan kelembagaan kelompok. Kelembagaan merupakan organisasi yang vital dalam pembangunan pertanian. Penguatan kelembagaan petani sangat dibutuhkan karena adanya kecenderungan masih lemahnya organisasi petani di Negara berkembang, contohnya Indonesia, serta besarnya hambatan dalam menumbuhkan kelembagaan pada masyarakat petani. Intervensi yang terlalu besar dari pemerintah atau pihak tertentu seringkali menyebabkan organisasi tersebut keberadaannya belum optimal untuk melayani kepentingan petani. Dijelaskan bahwa ciri-ciri kelompok petani adalah:

1. Adanya interaksi aktif antar anggota yang berlangsung secara kontinyu dalam jangka waktu lama
2. Setiap anggota menyadari bahwa ia merupakan anggota kelompok dan kelompok mengakui keberadaannya
3. Adanya kesepakatan bersama antar anggota mengenai norma-norma yang berlaku, nilai-nilai yang dianut, serta tujuan yang akan dicapai
4. Adanya struktur organisasi, untuk mengetahui peran, tugas, hak dan kewajiban dalam kelompok

Dalam rangka pemberdayaan sebagai salah satu pelaku agribisnis hortikultura, maka diperlukan penumbuhkembangan kelompok wanita tani yang mandiri dan berwawasan agribisnis. Penguatan kelembagaan di tingkat KWT perlu segera dikembangkan secara dinamis guna meningkatkan profesionalisme dan posisi tawar petani. Kegiatan tersebut diantaranya:

1. Penumbuhan KWT meliputi kegiatan menumbuhkan kelompok, membimbing dan mengembangkan kelompok petani berdasarkan kepentingan usahatani kelompok, serta menjalin kerjasama antar anggota dalam satu kelompok
2. Peningkatan kemampuan kelompok, melalui peningkatan kualitas dan produktivitas SDM, mengembangkan fungsi kelompok menjadi usaha/koperasi maupun organisasi yang lebih besar
3. Pengembangan kemitraan usaha, meliputi pengembangan kemitraan usaha agribisnis dengan memperhatikan prinsip-prinsip kemitraan antar pelaku kemitraan, serta meningkatkan nilai tambah ekonomis produk

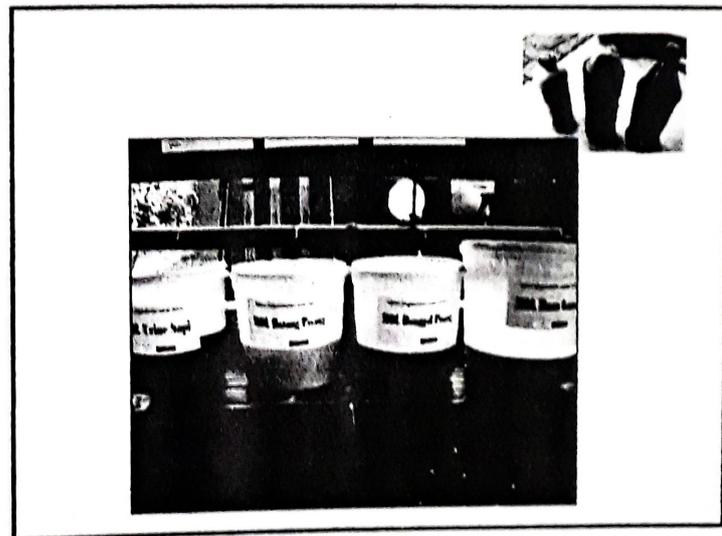
Kegiatan pasca panen yang dilakukan oleh kelompok tani pada komoditas ubi jalar dan pisang diantaranya sebagai supplier ke beberapa produsen aneka olahan produk, penjualan langsung, serta beberapa diantaranya diolah menjadi dodol atau keripik apel skala rumah tangga.

BAB V

PENUTUP

Pendampingan desa mitra melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan pada kelompok tani Sido Makmur Desa Plaosan Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang diharapkan dapat memotivasi dan pengembangan minat petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya tentang teknik budidaya dan pengolahan pasca panen komoditi ubi jalar dan pisang. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim STPP Malang telah dilaksanakan transfer ilmu dan teknologi kepada masyarakat guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta pendapatan masyarakat.

Respon positif anggota kelompok terhadap kegiatan PkM, baik materi dan pendamping, menunjukkan interaksi aktif yang mampu dibangun oleh tim STPP Malang dengan masyarakat. Dengan demikian, semoga pendampingan tersebut dapat berkelanjutan untuk mewujudkan pertanian yang *sustainable* dan memberikan manfaat baik bagi petani (khususnya anggota kelompok tani) maupun bagi pendamping Pengabdian Kepada Masyarakat STPP Malang.





**EFEKTIF MIKROORGANISME (EM)
MIKROORGANISME LOKAL (MOL)**

Jumlah mikroorganisme Fermentasi sangat banyak sekitar 80 genus. Dipilih yang dapat bekerja secara efektif dalam memfermentasi bahan organik.

Diantaranya ada 5 golongan pokok yaitu :

1. Bakteri Fotosyntetik

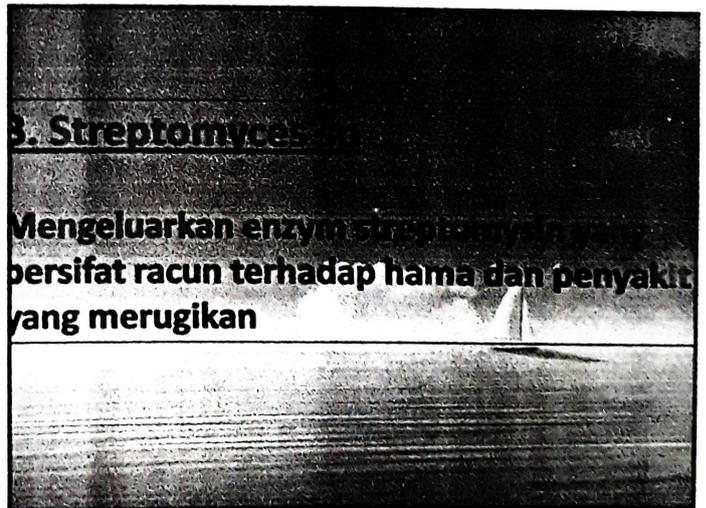
Merupakan bakteri mandiri yang mampu menyerap gas beracun atas bantuan sinar matahari dan atau panas bumi diubah menjadi asam amino, gula, senyawa nitrogen dan substansi bioaktif lainnya. Hasil metabolik yang diproduksi dapat diserap secara langsung oleh tanaman dan tersedia sebagai substrat bagi perkembangan mikroorganisme yang menguntungkan

**2. LAKTOBACILLUS SP
(bakteri asam laktat)**

Bakteri yang memproduksi asam laktat sebagai hasil penguraian gula dan karbohidrat lain bekerjasama dg bakteri fotosyntetik dan ragi. Asam laktat merupakan bahan sterilisasi yang kuat dan dapat menekan mikroorganisme berbayu dan dapat mengurai bahan organik dengan cepat.

3. Streptomyces

Mengeluarkan enzim streptomisin yang bersifat racun terhadap hama dan penyakit yang merugikan



... yang berguna
... mentasi, substansi
... berguna untuk
... pertumbuhan sel dan pembelahan akar. Ragl ini juga
berperan dalam perkembangbiakan atau pembelahan
mikroorganisme menguntungkan lain seperti
Actinomycetes dan bakteri Asam Laktat.

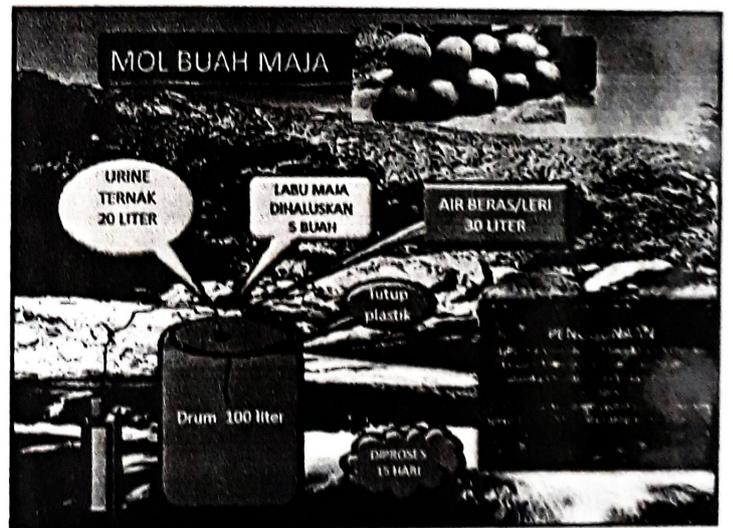
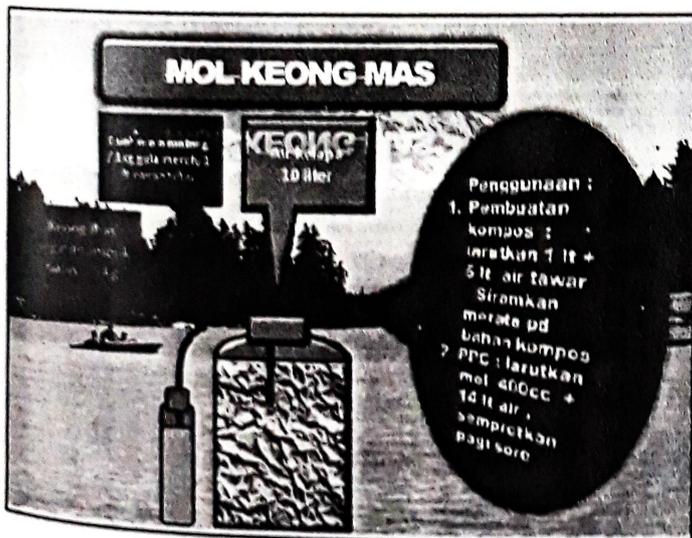
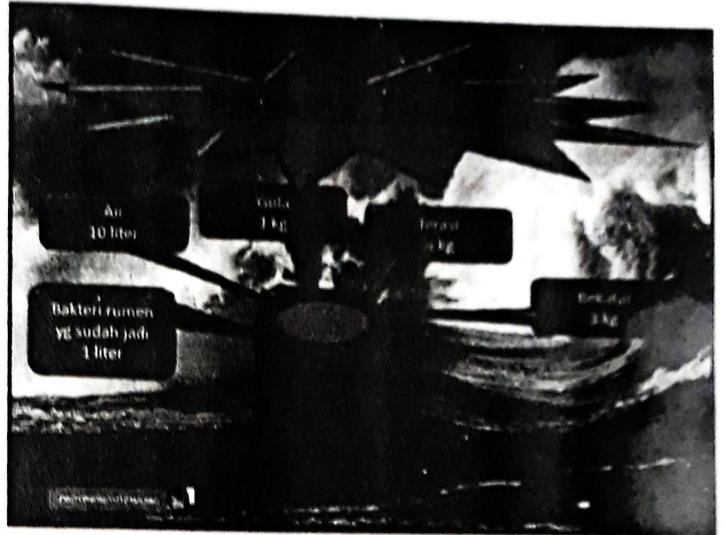
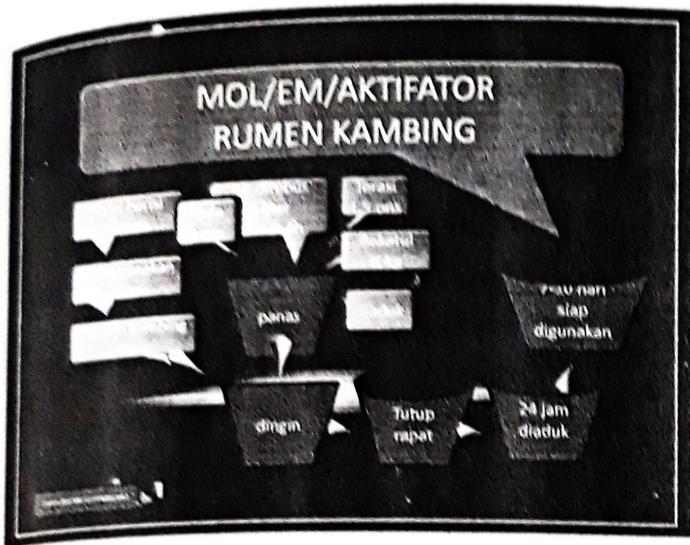
5. Actinomycetes

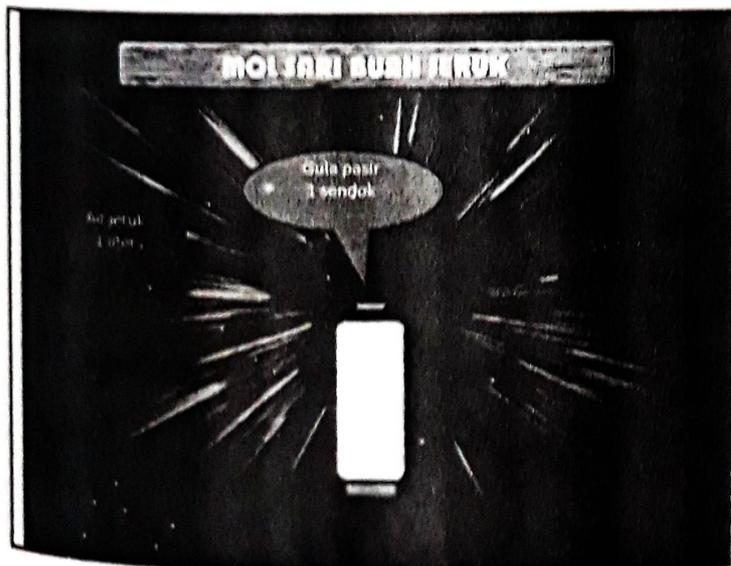
... merupakan organisme peralihan antara bakteri
... mengambil asam amino dan zat serupa
... bakteri fotosyntesa dan mengubahnya
... antibiotik untuk mengendalikan pathogen,
... jamur dan bakteri berbahaya dengan cara
... khidn yaitu zat essential untuk
... Dapat juga menciptakan kondisi
... perkembangan tanaman.

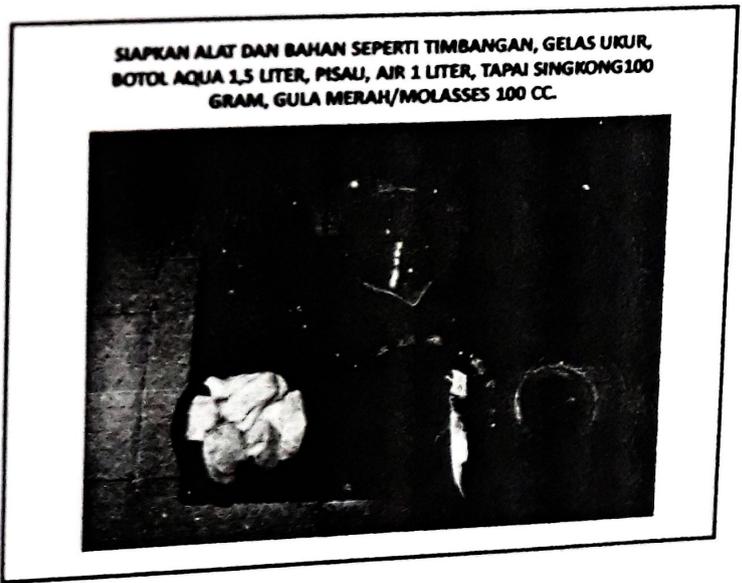
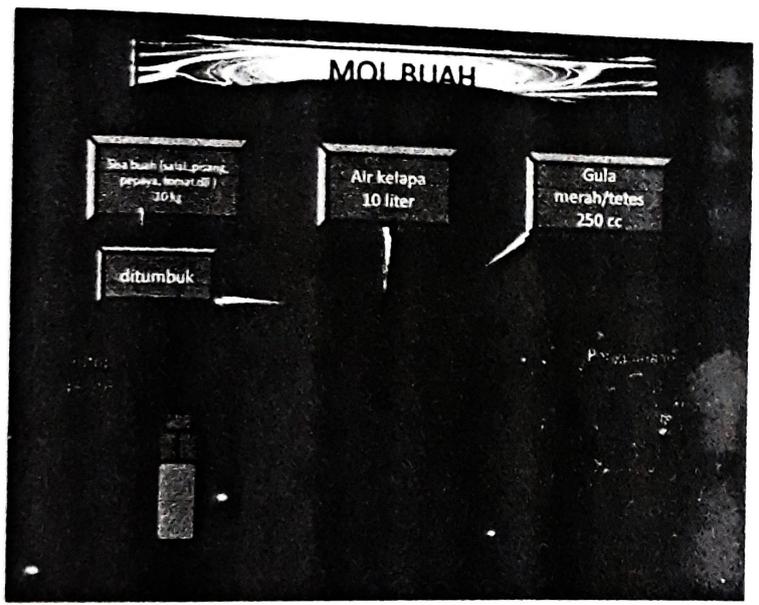
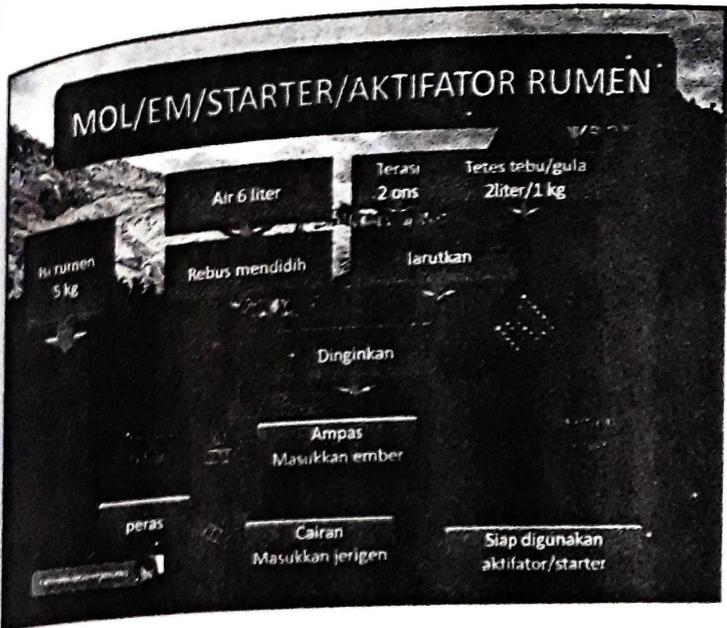
Actinomycetes
... mikrobia heterotrofik
-mendekomposisi s...
-selalu dijumpai dalam tanah aerob dan
relatif panas
-populasinya 200 juta / gr
-mampu mendekomposisi :selulosa,
hemiselulosa, lignin, keratin, kitin, asam
oksalat
-tumbuh baik pada tanah netral atau alkalin

Fungi :

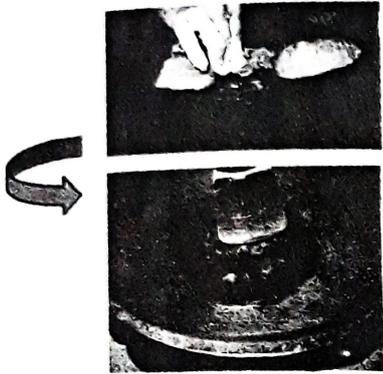
- Bersifat saprofit
- Dapat bersimbiose dengan perakaran membentuk struktur bernama Mikoriza yang menyerap fosfat - seperti VAM
- Pemakaian pupuk N dan P serta pestisida menurunkan populasi VAM
- Mikroorganisme banyak dijumpai pada ... sering ditanami
- Rhizobium mampu mengikat 100-300 kg N/ha







Campurkan gula merah dengan air dengan perbandingan 2:1



Ambil tape singkong, kemudian timbang 1 ons
Hancurkan dg pisau sterilis



MASUKKAN 1 LITER AIR LERI DALAM BOTOL



