

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(Program Pemberdayaan Potensi Masyarakat)
(P3M)



PEMANFAATAN LAHAN TIDUR DENGAN PENANAMAN SEREH WANGI
DI DESA CIMUNGKAL KECAMATAN WALO
UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

TIM PENGUSUL

Ketua:

Ir. Dewi Shori Mulyati., MT (0406096802)

Anggota :

Dr. Ir. Aviasti., MSc. (040526401)

Ir. Aswardi Nasution, M.Sc. (D.83.20.20)

Ir. Asep Nana Rukmana., MT (0418106701)

Ade Dwi Saputra (10070213098)

Hally Nur Aflah (10070213124)

Claudia Dwiriena Ardianto (10070213121)

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG
AGUSTUS 2017

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Pemanfaatan Lahan Tidur Dengan Penanaman Sereh wangi di Desa Cimungkal Kecamatan Wado untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat

Ketua Pengabdi



1. Nama Lengkap : Ir. Dewi Shofi., MT
2. NIP/NIK : D.96.0.237
3. NIDN : 0406096801
4. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala/IVa
5. Fakultas/Program : Teknik / Teknik Industri
6. Nomor HP : 081221133335
7. Alamat email : dewishofi@gmail.com

Anggota Pengabdi

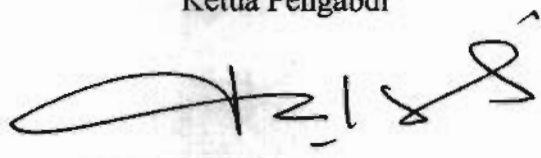
Nama Lengkap	NIDN/NPM	Fakultas/Program Studi
Dr. Aviasti, Ir. Msc.	040526401	Teknik/Teknik Industri
Aswardi Nasution, Ir. Msc	D.83.20.20	Teknik/Teknik Industri
Asep Nana Rukmana, ST. MT	0418106701	Teknik/Teknik Industri
Ade Dwi Saputra	10070213098	Teknik/Teknik Industri
Hally Nur Aflah	10070213124	Teknik/Teknik Industri
Claudia Dwiriena Ardianto	10070213121	Teknik/Teknik Industri

Bandung, 23 Agustus 2017

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Islam Bandung



Dr. A. Nugroha., M.M., IPM
NIK. D.93.0.191

Ketua Pengabdi


Ir. Dewi Shofi Mulyati., MT
NIK.D.96.0.237

Mengetahui :
Ketua LPPM Universitas Islam Bandung



Prof. Dr. Atie Rachmiatie, Dra., M.Si.
NIP. 195903301986032001

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(Program Pemberdayaan Potensi Masyarakat)
(P3M)**

**PEMANFAATAN LAHAN TIDUR DENGAN PENANAMAN SEREH WANGI
DI DESA CIMUNGKAL KECAMATAN WADO
UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

Bandung, 18 September 2017

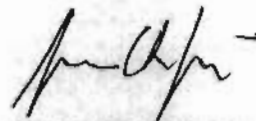
Mengetahui,

Reviewer I



Prof. Dr. Neni Yulianita, Dra., M.S.
NIP. D.84.2.028

Reviewer II



Dr. Nusar Hajarisman, S.Si., M.Sc.
NIP. D.94.0.200

RINGKASAN

Permasalahan utama di masyarakat yang menjadi mitra kegiatan pengabdian adalah tidak termanfaatkannya potensi dan sumber daya lokal dari sisi keterampilan wirausaha, maupun dana untuk membangun kegiatan produktif yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga. Selama ini orientasi kegiatan produktif jarang dilakukan oleh warga, terkadang justru terjadi perselisihan dalam hubungan bertetangga atas pemanfaatan lahan tak produktif di wilayah sekitar.

Kegiatan PKM yang diusulkan adalah pemanfaatan lahan kurang produktif melalui pengembangan wirausaha bagi masyarakat lokal sebagai mitra untuk meningkatkan nilai tambah perekonomian keluarga. Adapun luaran kegiatan sebagai berikut: 1) Pemanfaatan lahan tidak produktif melalui wirausaha serah wangi di Desa Cimungkal, 2) Meningkatkan keterampilan wirausaha masyarakat dalam pemberdayaan lahan.

Hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya pengolahan tanah, persiapan bibit, persemaian, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan pengendalian penyakit.

Kata kunci : Pemanfaatan lahan, meningkatkan pendapatan.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul **“Pemanfaatan Lahan Tidur Dengan Penanaman Sereh wangi di Desa Cimungkal Kecamatan Wado untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat”**.

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak terutama yang telah membantu serta memberikan masukan terhadap Laporan Akhir pengabdian kepada masyarakat ini.

Kami berharap pengabdian kepada masyarakat ini dapat bermanfaat khususnya bagi masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Bandung, 23 Agustus 2017

Tim Pengabdian

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Kegiatan	2
1.4 Manfaat Kegiatan	3
1.5 Susunan Organisasi Pelaksana PKM dan Pembagian Tugas	3
BAB II TARGET DAN LUARAN	4
2.1 Target dan Luaran	4
BAB III METODE PELAKSANAAN	6
3.1 Metode Pelaksanaan	6
BAB IV HASIL YANG DICAPAI	8
4.1. Penanaman Sereh wangi	8
4.2. Monitoring dan Evaluasi	11
4.3. Faktor Penghambat dan Pendukung	11
4.4. Manfaat Kemitraan	12
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	14
6.1 Kesimpulan	14
6.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tahapan Penanaman Sereh Wangi	7
---	-------	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi pengabdian masyarakat di Desa Cimungkal Kecamatan Wado	.....	2
Gambar 2.1 Lahan tidak produktif Desa Cimungkal	.....	4
Gambar 2.2 Kondisi lahan sebelum penanaman Serehwangi	.....	4
Gambar 2.3 Lahan kosong sebelum penanaman	.....	5
Gambar 2.4 Lahan setelah penanaman Serehwangi	.....	5
Gambar 3.1 Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat	.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|------------|--|
| Lampiran A | Foto-foto kegiatan |
| Lampiran B | Log Book (Catatan harian) Kegiatan Pengabdian |
| Lampiran C | Buku Saku : Modul Pelatihan Budidaya Tanaman Sereh Wangi Penghasil Minyak Atsiri |
| Lampiran D | Artikel Program Pemberdayaan Potensi Masyarakat (P3M): Pemanfaatan Lahan Tidur dengan Penanaman Sereh Wangi di Desa Cimungkal Kecamatan Wado untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat |

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi wilayah Cimungkal merupakan desa yang relatif tertinggal dibanding desa di sekitarnya. Desa Cimungkal memiliki potensi lahan pertanian dan tegalan yang kurang produktif dan sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani penggarap kebun. Tingkat penghasilan warga Desa Cimungkal masih rendah dibandingkan desa-desa lain di Kecamatan Wado. Pada saat ini Desa Cimungkal sudah memiliki kelompok tani penggarap sereh wangi yang bekerjasama dengan koperasi Wado dalam hal proses penyulingan sereh wangi, namun belum begitu banyak, sehingga diperlukan stimulus untuk pembukaan lahan baru yang cukup menjamin kebutuhan bahan baku penyulingan.

Kebutuhan sereh wangi pasar dalam negeri dan luar negeri begitu besar, sedangkan penyediannya masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan luas lahan penanaman sereh wangi tidak perlu dikhawatirkan.

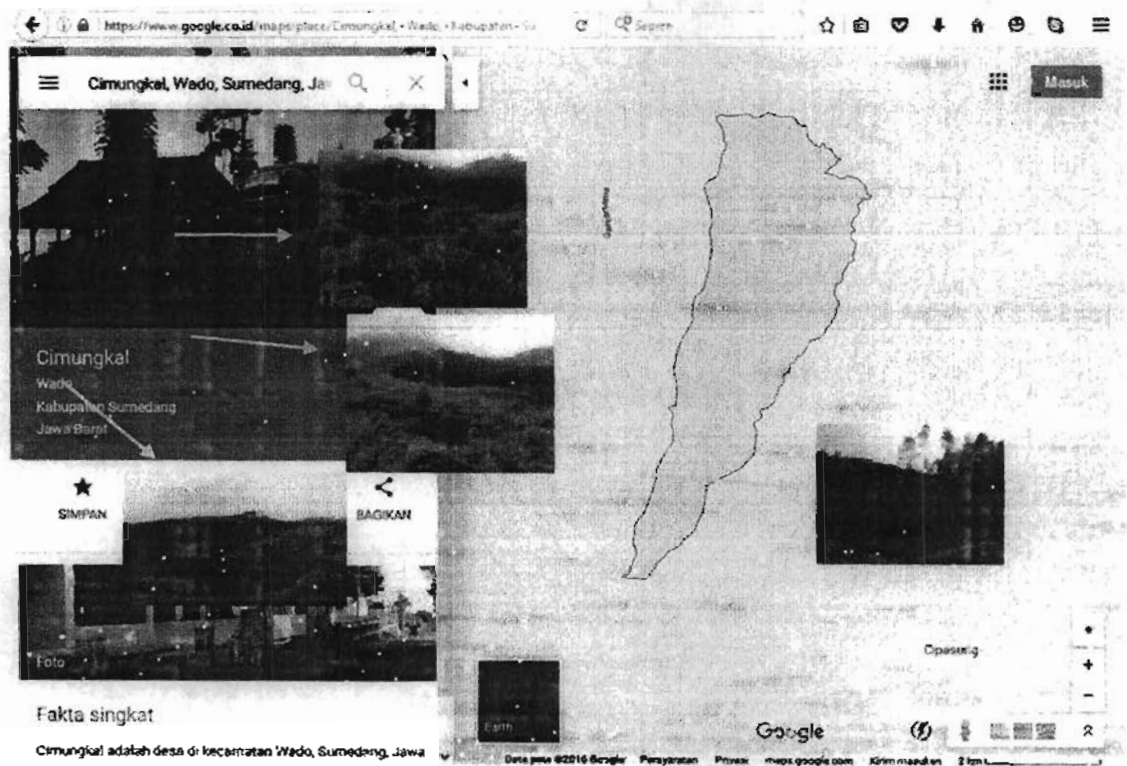
Berdasarkan hal-hal yang disebutkan di atas, maka diusulkan untuk pemanfaatan lahan tidur di Desa Cimungkal dengan menanam sereh wangi yang sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Untuk itu diperlukan dana yang menjadi stimulus bagi masyarakat dalam pembukaan lahan baru penanaman sereh wangi.

Tri dharma perguruan tinggi salah satunya adalah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dapat memfasilitasi para dosen dan mahasiswa untuk merealisasikan kegiatan pemanfaatan lahan tidur seperti diuraikan di atas. PKM diusulkan di Desa Cimungkal, yang memiliki luas wilayah 637,6 Ha dengan jumlah penduduk \pm 5432 jiwa, terdiri dari 3 dusun, 8 Rukun Warga dan 31 Rukun Tetangga. Gambaran obyek lokasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1.1.

1.2 Perumusan Masalah

Secara umum kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Cimungkal relatif rendah, dari total \pm 5.432 penduduk sebagian besar mata pencaharian pokok adalah petani sebanyak \pm 20% jiwa dan sebanyak \pm 40% jiwa sebagai buruh tani. Kondisi ini menjadi kendala dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi, pada sisi lain terdapat potensi lahan menganggur yang belum dimanfaatkan. Disamping masih banyaknya lahan yang kurang produktif, kurang pula adanya penyuluhan wirausaha dan teknik budidaya lahan dalam

penanaman dan penyulingan serah wangi. Untuk itu perlu dilakukan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan lahan yang kurang produktif sehingga diharapkan mampu meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat lokal melalui budidaya serah wangi.



Gambar 1.1 Lokasi pengabdian masyarakat di Desa Cimungkal Kecamatan Wado

Masalah yang dihadapi oleh masyarakat Desa Cimungkal yaitu :

1. Tidak mempunyai dana untuk membuka lahan baru penanaman serah wangi
2. Perlu adanya penyuluhan tentang budi daya serah wangi

PKM ini berfungsi untuk mendukung penyediaan dana pembukaan lahan dan penyuluhan budi daya serah wangi.

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari usulan pengabdian kepada masyarakat adalah pemanfaatan potensi Desa Cimungkal melalui kegiatan pembukaan lahan dan penanaman serah wangi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1.4 Manfaat Kegiatan

1. Manfaat kegiatan PKM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Cimungkal dalam hal budi daya serah wangi dan meningkatkan perekonomian masyarakat.
2. Dampak Ikutan Nilai Tambah bagi Perguruan Tinggi
Manfaat bagi perguruan tinggi, kegiatan ini merupakan wujud nyata dari tri dharma perguruan tinggi dibidang pengabdian kepada masyarakat, sehingga diharapkan kepercayaan dan keyakinan masyarakat akan kemampuan institusi pendidikan semakin baik.

1.5 Susunan Organisasi Pelaksana PKM dan Pembagian Tugas

No.	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Dewi Shofi Mulyati,ST.,MT. NIDN: 0406096802	Unisba	Manajemen Sumber Daya Manusia	15	Penyusunan proposal, koordinasi mitra, menyusun laporan, presentasi
2	Dr. Ir. Aviasti., MSc NIDN: 040526401	Unisba	Manajemen Lingkungan	12	Penyusunan proposal, penyusunan laporan
3	Ir. Aswardi Nasution, MSc NIK: D.83.20.20	Unisba	Kewirausahaan	12	Penyusunan proposal, koordinasi tim survey, penyusunan laporan
4	Ir. Asep Nana Rukmana., MT	Unisba	Akuntansi Biaya, Ekonomi Teknik	12	Membantu pelaksanaan pengabdian, bendahara
5	Ade Dwi Saputra NPM: 10070213098	Unisba		6	Membantu pelaksanaan pengabdian, mendokumentasikan kegiatan
6	Hally Nur Aflah NPM: 10070213124	Unisba		6	Membantu pelaksanaan pengabdian, mendokumentasikan kegiatan
7	Claudia Dwiriena NPM: 10070213121	Unisba		6	Membantu pelaksanaan pengabdian, mendokumentasikan kegiatan

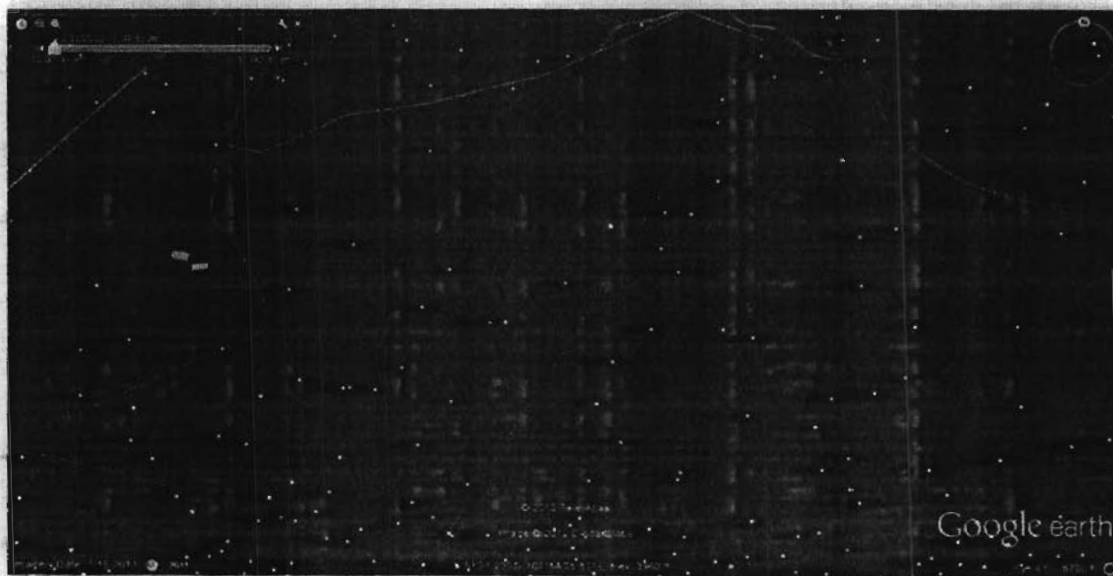
BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 Target dan Luaran

Target & Luaran dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

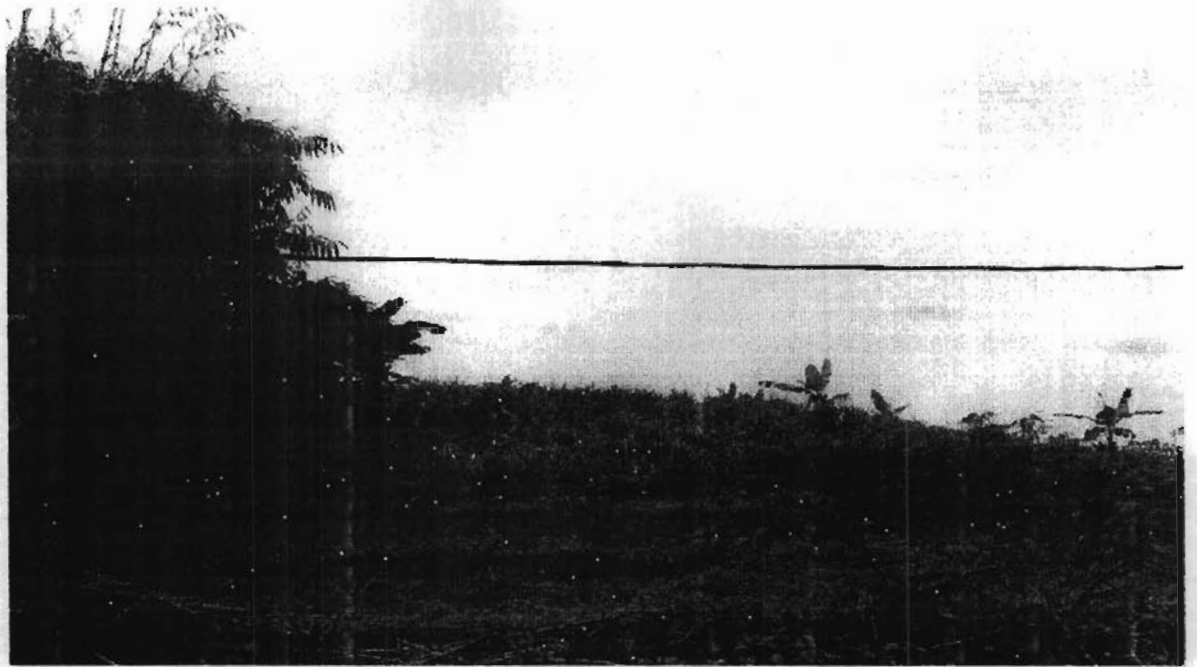
1. Pemanfaatan lahan tidak produktif melalui wirausaha sereh wangi di Desa Cimungkal.
Gambar 2.1 sampai Gambar 2.3 menunjukkan lahan yang tidak produktif. Dan Gambar 2.4 menunjukkan lahan setelah ditanami Serehwangi.



Gambar 2.1 Lahan tidak produktif Desa Cimungkal



Gambar 2.2 Kondisi lahan sebelum penanaman Serehwangi



Gambar 2.3 Lahan kosong sebelum penanaman



Gambar 2.4 Lahan setelah penanaman Serehwangi

2. Meningkatkan keterampilan wirausaha masyarakat dalam pemberdayaan lahan. Para petani yang semula hanya bertanam palawija sekarang dapat sekaligus menanam serehwangi untuk dibudidayakan menjadi minyak sereh atau minyak atsiri.
3. Buku Saku untuk para petani (terdapat pada lampiran C)
4. Publikasi skala nasional (terdapat pada lampiran D)

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan

Metode Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan saling berkaitan antara satu tahap dengan tahap lainnya. Metode penelitian secara rinci, dapat dilihat pada Gambar 3.1, dengan penjelasan dan indikator capaian untuk setiap tahapan.

- Tahap I

Pembukaan dan pengolahan lahan tidur dengan cara membersihkan dan mencangkul lahan sampai gembur dan layak tanam.

- Tahap II

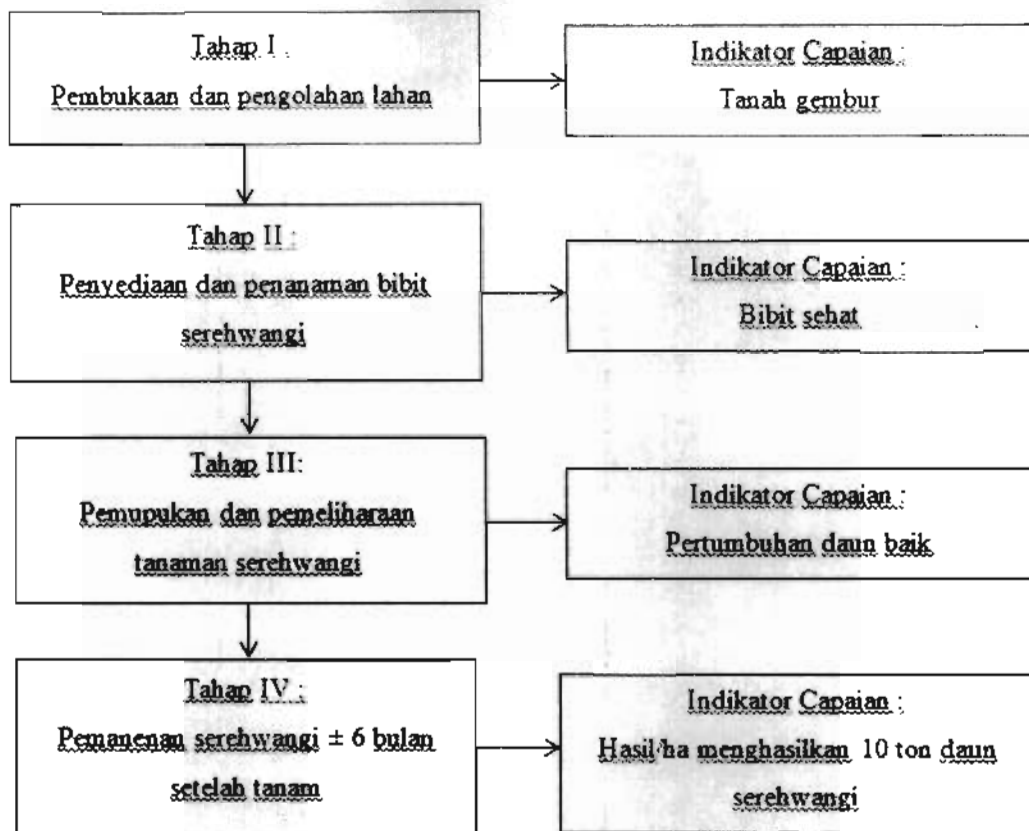
Penyediaan bibit sereh wangi dilakukan dengan cara membeli dari petani sereh wangi yang sudah lebih dulu menanam sereh wangi minimal satu tahun, dengan memilih bibit yang sehat yang dapat dibedakan berdasarkan ukurannya. Bibit yang sehat ukurannya besar (gemuk) sedangkan yang kurang sehat kecil (kurus).

- Tahap III

Pemupukan dan pemeliharaan sereh wangi dilakukan agar pertumbuhannya baik. Pemupukan dilakukan setelah satu bulan tanam dengan memberikan pupuk kandang dan urea. Pemeliharaan dilakukan dengan cara menggemburkan tanah yang bersamaan dengan pemupukan. Tahap III ini dikatakan berhasil apabila pertumbuhan daun baik.

- Tahap IV

Pemanenan sereh wangi dapat dilakukan setelah 6 bulan tanam dan disebut panen pertama. Selanjutnya pemanenan dapat dilakukan 3 bulan setelah panen pertama, demikian selanjutnya pemanenan dapat dilakukan setiap 3 bulan. Hasil panen dikatakan baik apabila dapat menghasilkan daun sereh wangi paling sedikit sebanyak 10 ton/ha.



Gambar 3.1 Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

BAB IV HASIL YANG DICAPAI

Hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya persiapan bibit, pengolahan tanah, persemaian, kemudian penanaman.

4.1. Penanaman Sereh wangi

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam pelaksanaan penanaman sereh wangi, yaitu mempersiapkan petani yang bersedia bekerjasama. Dikoordinir Ketua LPMD Wado diperoleh 10 orang petani untuk mengolah lahan seluas satu hektar. Penyiapan lahan, pemesanan bibit dan penanaman dapat dilaksanakan dalam 10 hari. Tahapan penanaman selengkapny dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tahapan Penanaman Sereh Wangi

No	Tahapan	Uraian
1.	Persiapan bibit.	<p>Tanaman sereh wangi diperbanyak secara vegetatif dengan anakan akar. Pengalaman budi daya melalui bibit bunga kurang efektif karena tingkat hidup bibit dari biji sangat rendah.</p> <p>Kriteria bibit sereh wangi yang baik:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tanaman induk sehat, bebas dari hama penyakit.2. Tanaman induk berupa rumpun tua, sekurangnya berumur 1 tahun.3. Stek diperoleh dengan cara memecah rumpun yang berukuran besar namun tidak beruas.4. Sebagian dari pelepah daun stek dipotong atau dikurangi 3 – 5 cm.5. Sebagian akar dikurangi dan ditinggalkan + 2,5 cm di bawah leher akar. Kebutuhan stek bibit tanaman sereh wangi untuk 1 ha sekitar 30.000 – 40.000 stek dalam kondisi Normal, dan pada pelaksanaan PKM ini disiapkan 20.000 stek untuk lobang tanam 10.000 buah.
2.	Pengolahan tanah	<p>Proses pengolahan tanah yang dilakukan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tanah digemburkan dengan dicangkul sedalam 35 cm.2. Tanah dibersihkan dari rumput atau gulma.

No	Tahapan	Uraian
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Tanah semula berada di bawah dibalik ke permukaan. 4. Lahan dibiarkan 2 – 3 hari agar tanah dapat melakukan penguapan. 5. Lahan datar dibuat bedengan ukuran panjang + 2 m dengan lebar + 1,5 cm. 6. Lahan yang miring dibuat terasering agar humus pada permukaan tanah tidak hanyut terbawa air hujan. 7. Areal pertanian diberi saluran pembuangan air agar tidak tergenang. Pertumbuhan tanaman kurang baik jika terlalu banyak air
3.	Persemaian	<p>Sebelum dilakukan penanaman di kebun sebaiknya stek bibit sereh wangi disemai. Persemain diawali dengan pengolahan tanah; dicangkul dan dicampur pasir perbandingan 2 : 1. Buat bedengan ukuran; lebar 80 – 120 cm, tinggi 25 – 50 cm, dan panjang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Di atas bedengan diberi pupuk kandang atau kompos. Bedengan diberi pohon naungan atap atau daun kelapa lainnya.</p>
4.	Penanaman	<p>Pembuatan lubang tanam</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk satu lubang tanam diperlukan 2 – 3 bibit. 2. Jarak tanam ideal 100 cm x 50 cm sehingga kebutuhan bibit per ha sekitar 45.000 – 50.000 bibit. 3. Lubang tanam dibuat berbaris dengan jarak baris 50 cm dan jarak lubang antar baris 100 cm. 4. Lubang tanam; panjang 30 cm, lebar 30 cm, dalam 30 cm. 5. Lubang tanam diberi pupuk kandang yang telah matang, pupuk kandang per lubang tanam + 0,2 kg – 0,3 kg. 6. Kebutuhan pupuk kandang per ha (sekitar 20.000 lubang tanam) + 5,5 ton – 6,5 ton. 7. Lubang tanam dibiarkan terbuka selama 2 minggu agar mendapat sinar matahari. 8. Tanah bekas cangkulan dimasukkan kembali ke dalam lubang seperti sediakala. Agar bibit sereh wangi tidak banyak yang mati sebaiknya penanaman dilakukan pada musim hujan. <p>Langkah penanaman bibit sereh wangi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambil 2 – 3 bibit sereh wangi masukkan tepat di tengah lubang tanam. Posisi agak miring sekitar 600 – 700 dari permukaan tanah.

No	Tahapan	Uraian
		2. Timbun bibit dengan tanah bekas galian lubang lalu tekan merata ke sekeliling tanaman. 3. Lakukan penanaman pada sore hari.
5.	Pemeliharaan	<p>Tanaman serih wangi yang baik dan sehat dapat menghasilkan minyak yang cukup banyak. Perawatan serih wangi dilakukan mulai penanaman hingga masa produksi. Pemeliharaan meliputi:</p> <p>a. Penyulaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bibit dikontrol setelah 2 – 3 minggu ditanam. 2. Bila ada tanaman layu/mati atau pertumbuhannya kurang sempurna lakukan penyulaman. 3. Penyulaman berguna untuk mengetahui jumlah tanaman yang sesungguhnya dan nantinya digunakan untuk memprediksi produksi yang dihasilkan. <p>b. Penyiangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyiangan perlu dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. 2. Dilakukan secara kontinu setiap selesai panen 3. Penyiangan untuk membersihkan tanaman dari gulma juga membuang batang-batang daun serih wangi yang telah kering untuk memacu pertumbuhan yang lebih baik. 4. Penyiangan juga untuk menolak hama dan penyakit sekaligus memutus daur hidup hama dan penyakit. <p>c. Pembumbunan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanaman serih wangi tidak tahan terhadap air yang tergenang. Oleh karena itu drainase diatur dengan pembumbunan. 2. Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan 3. Tanaman serih wangi yang masih muda, pembumbunan cukup dilakukan tanah dicangkul tipis di sekeliling rumpun tanaman dengan jarak + 20 cm. <p>d. Pemupukan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemupukan dilakukan berkala untuk menjaga kesuburan tanah dan kesediaan unsur hara tanaman. 2. Dosis pemupukan tanaman serih wangi per ha per tahun adalah 150-300 kg urea, 25-50 kg TSP, 125-250 kg KCl. Cara pemberian pupuk adalah dengan dimasukkan ke dalam lubang melingkar sedalam 10 cm

No	Tahapan	Uraian
		dan ditutup dengan tanah.
6.	Peremajaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanaman sereh wangi memiliki masa produksi hingga berumur 10 tahun. 2. Ditandai dengan berkurangnya rendemen minyak pada daun tanaman sereh wangi oleh karena itu perlu dilakukan peremajaan tanaman. 3. Agar tidak mengganggu kontinuitas produksi daun sereh wangi, peremajaan dapat dilakukan dengan cara menanam bibit baru pada sela-sela atau tengah barisan tanaman lama. 4. Penanaman bibit baru dilakukan pada akhir tahun ke-9. 5. Menjelang akhir tahun ke-10 tanaman baru telah berumur 1 tahun lalu tanaman lama dibongkar.
7.	Pengendalian hama dan penyakit	Tingkat dan frekuensi ancaman serangan hama dan penyakit terhadap tanaman sereh wangi relatif rendah. Kadang-kadang dijumpai ulat daun namun tidak banyak merugikan.

4.2. Monitoring dan Evaluasi

Satu bulan setelah penanaman, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui pertumbuhan dari sereh wangi. Dari hasil pengamatan diketahui, bahwa jumlah tanaman yang mati kurang lebih 50 % dan sedang dilakukan penyulaman. Tanaman mati diduga disebabkan tidak turunnya hujan selama dua minggu setelah penanaman walaupun sudah diperkirakan akan turun hujan hujan, sebagian pupuk kandang belum matang, dan sebagian bibit kurang bagus yang ditandai dengan ruas batang yang pengakarannya kurang.

Bibit penyulaman diambil dari tanaman sereh wangi di sekitar yang merupakan sisa dari peninggalan kebun sereh wangi dari zaman Belanda. Secara kebetulan ternyata lokasi penanaman sereh wangi juga dahulu menjadi lokasi kebun sereh wangi. Bibit dari sekitar telah diuji di laboratorium Balitro Lembang dan termasuk klasifikasi bibit grade dua (G-2).

4.3 Faktor Penghambat dan Pendukung

Faktor pendukung, bahwa lokasi penanaman sereh wangi merupakan bekas kebun sereh wangi, dan sisa rumpun sereh wangi masih cukup banyak untuk dijadikan bibit pengganti atau penyulaman dan sama dengan bibit G2 setelah diperiksa di Balitro Lembang. Dari 10 orang buruh tani yang mengerjakan lahan satu hektar, telah bersedia

dijadikan lima orang untuk menjadi mitra dalam budidaya serih wangi. Kepada mitra ini, ditekankan bahwa mereka juga menjadi pemilik kebun sehingga diharapkan mereka lebih tekun merawat kebun serih wangi. Lima orang mitra tani bertanggung jawab memelihara dan merawat rumpun serih wangi masing-masing sebanyak 2000 rumpun. Rencana ke depan, jumlah mitra ditambah dan luas lahan juga ditambah dengan harapan penghasilan mitra tani bertambah dari hasil penjualan daun serih wangi.

Pelaksanaan penanaman serih wangi pada musim kemarau, dan sumber air untuk menyiram tanaman tidak ada di sekitar akan menyebabkan tanaman banyak yang mati. Penanaman yang dilaksanakan pada minggu keempat bulan Maret 2017 yang lalu, dapat dianggap kurang tepat karena salah memperkirakan cuaca, diperkirakan masih cukup curah hujan tetapi kenyataannya curah hujan kurang. Hal lainnya yaitu, bibit yang kurang baik karena ruas pengakarannya sudah layu, pemberian pupuk kandang yang belum matang atau dingin, dan faktor karena terlalu terpaku pada jadwal pelaksanaan PKM. Ruas pengakaran layu karena terlalu lama disimpan dalam karung dan terjemur sinar matahari. Hal yang dikemukakan di atas, merupakan faktor penghambat dalam pelaksanaan budidaya serih wangi.

Untuk mengatasi tanaman yang mati, saat ini sedang dilaksanakan penanaman serih wangi dalam *polyback* dan disimpan di halaman rumah mitra tani agar mudah diamati dan disiram. Pada saat musim hujan tanaman dalam *polyback* dipindahkan dan ditanam di kebun. Dengan cara ini keberhasilan tumbuh dapat diharapkan mendekati 100 %, apalagi kalau dipersiapkan cadangan.

4.4. Manfaat Kemitraan

Budidaya serih wangi memerlukan dorongan atau rangsangan dari pihak lain kepada petani, terutama apabila disekitarnya tidak ada industri penyulingannya. Petani enggan menanam serih wangi karena tidak menguntungkan apabila untuk menjualnya harus dibawa ke tempat yang jauh dengan ongkos angkut yang mahal. Perguruan Tinggi melalui PKM melakukan dorongan penanaman serih wangi dengan cara memberi bantuan biaya pengolahan lahan, pembelian bibit dan pupuk untuk kebun seluas satu hektar dan dijadikan sebagai percontohan. Jika kebun percontohan satu hektar berhasil yang ditandai dengan hasil panen minimal satu kilogram per rumpun, maka panen perdana yaitu enam bulan setelah tanam akan menghasilkan daun serih wangi sebanyak 10.000 rumpun dikali satu kilogram sama dengan 10.000 kg. Harga satu kg serih wangi saat ini Rp. 500,- per kg, maka akan didapatkan penghasilan Rp. 5.000.000,-. Panen berikutnya tiap tiga bulan

kemudian, sehingga pada tahun pertama diperoleh pendapatan kotor sebesar Rp. 15.000.000,-. Tahun kedua dan seterusnya empat kali panen, sehingga pendapatan kotor per tahun menjadi Rp. 20.000.000,-. Dengan menambah luas kebun, pendapatan akan meningkat dan pengertian inilah yang hendak disampaikan kepada mitra tani.

Rencana selanjutnya adalah mendirikan sistem penyulingan kapasitas minimal yang ekonomis di sekitar kebun, untuk mengolah atau menyuling minyak sereh wangi. Dengan mengetahui kapasitas penyulingan, dapat ditentukan luas lahan sereh wangi yang dapat menjamin kontinuitas proses penyulingan. Jika rencana ini berhasil, tahapan rencana selanjutnya untuk jangka menengah yaitu mendirikan sistem penyulingan dengan kapasitas optimal dan menghitung luas lahan sereh wangi yang dibutuhkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pelaksanaan PKM pada lahan kurang produktif dengan budidaya sereh wangi di Desa Cimungkal Kecamatan Wado, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Penanaman dilakukan pada awal musim hujan apabila di lokasi tidak ada sumber air untuk menyiram. Penanaman bibit pada *polyback* yang disimpan di pekarangan agar mudah pemeliharannya, lebih menjamin keberhasilan tumbuh walaupun ada sedikit tambahan biaya untuk *polyback* dan biaya angkut dari pekarangan ke lokasi kebun.
2. Perlu ditumbuhkan rasa memiliki dari mitra tani untuk keberhasilan budidaya sereh wangi, dan di pihak lain tim PKM dapat menjaga keberlangsungan penjualan hasil panennya.

6.2 Saran

Desa Cimungkal Kecamatan Wado disarankan menjadi desa binaan, dan menjadi sentra sereh wangi dan industri ikutannya. Untuk mewujudkannya diperlukan kegiatan PKM lanjutan terutama untuk memperluas kebun sereh wangi dan membangun sistem penyulingannya.

Selain itu disarankan kelompok tani yang sudah terbentuk diketahui oleh Kepala Desa setempat agar dapat terbina dan mendapat fasilitas dari pemerintah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Hasanuddin R, dkk, (2010), *Standard Prosedur Operasional (SOP) Budidaya Tanaman Seraiwangi*, Direktorat Budidaya Tanaman Semusim Direktorat Jenderal Perkebunan Kerjasama Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- Dzikron, M. dan Aswardi Nasution, (2012), *Perbaikan proses produksi dan penerapan teknologi tepat guna bagi Pengrajin Emping Singkong di desa Cijambe, Kab. Sumedang*, Laporan Akhir IbM, Hibah Desentralisasi Dikti, Kemendiknas.
- Dzikron, M., (2013), *Pengantar manajemen wirausaha, pedoman untuk mahasiswa dan calon pengusaha*, draft buku ajar LPPM Unisba- PS TI Unisba.
- Marlon (2012), *Aplikasi perlakuan bahan baku dan metode penyulingan air – uap terhadap rendemen dan sifat organoleptik minyak atsiri*.
- Yuni Eko Feriyanto, dkk (2013) dalam penelitian pengambilan minyak atsiri dari daun dan batang serai wangi menggunakan metode destilasi uap dan air dengan pemanasan microwave.

**PEMANFAATAN LAHAN TIDUR DENGAN PENANAMAN SEREHWANGI
DI DESA CIMUNGKAL KECAMATAN WADO
UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

¹Dewi Shofi Mulyati, ²Aviasti, ³Aswardi Nasution, ⁴Asep Nana Rukmana,
⁵Ade Dwi Saputra, ⁶Hally Nur Aflah, ⁷Claudia Dwiriena Ardianto,
^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung

Abstrak

Permasalahan utama di masyarakat yang menjadi mitra kegiatan pengabdian adalah tidak termanfaatkannya potensi dan sumber daya lokal dari sisi keterampilan wirausaha, maupun dana untuk membangun kegiatan produktif yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga. Selama ini orientasi kegiatan produktif jarang dilakukan oleh warga, terkadang justru terjadi perselisihan dalam hubungan bertetangga atas pemanfaatan lahan tak produktif di wilayah sekitar.

Kegiatan PKM yang diusulkan adalah pemanfaatan lahan kurang produktif melalui pengembangan wirausaha bagi masyarakat lokal sebagai mitra untuk meningkatkan nilai tambah perekonomian keluarga. Adapun luaran kegiatan pengabdian ini adalah pemanfaatan lahan tidak produktif melalui wirausaha serehwangi di Desa Cimungkal, meningkatkan keterampilan wirausaha masyarakat dalam pemberdayaan lahan, adanya buku saku untuk petani, dan artikel ilmiah untuk diseminarkan.

Hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya mempersiapkan bibit, pengolahan tanah, persemaian, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan pengendalian penyakit.

Kata kunci : Pemanfaatan lahan, meningkatkan pendapatan.

1. Pendahuluan

Desa Cimungkal memiliki potensi lahan pertanian dan tegalan yang kurang produktif dan sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani penggarap kebun. Tingkat penghasilan warga Desa Cimungkal masih rendah dibandingkan desa-desa lain di Kecamatan Wado. Pada saat ini Desa Cimungkal sudah memiliki kelompok tani penggarap serehwangi yang bekerjasama dengan koperasi Wado dalam hal proses penyulingan serehwangi, namun belum begitu banyak, sehingga diperlukan stimulus untuk pembukaan lahan baru yang cukup menjamin kebutuhan bahan baku penyulingan.

Kebutuhan serehwangi pasar dalam negeri dan luar negeri begitu besar, sedangkan penyediannya masih kurang. Berdasarkan hal-hal yang disebutkan di atas, maka diusulkan untuk pemanfaatan lahan tidur di Desa Cimungkal dengan menanam serehwangi yang sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Untuk itu diperlukan dana yang menjadi stimulus bagi

masyarakat dalam pembukaan lahan baru penanaman serehwangi.

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) diusulkan di Desa Cimungkal, yang memiliki luas wilayah 637,6 Ha dengan jumlah penduduk ± 5432 jiwa, terdiri dari 3 dusun, 8 Rukun Warga dan 31 Rukun Tetangga.

Secara umum kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Cimungkal relatif rendah, dari total ± 5.432 penduduk sebagian besar mata pencaharian pokok adalah petani sebanyak ±20% jiwa dan sebanyak ±40% jiwa sebagai buruh tani. Kondisi ini menjadi kendala dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi, pada sisi lain terdapat potensi lahan menganggur yang belum dimanfaatkan. Disamping masih banyaknya lahan yang kurang produktif, kurang pula adanya penyuluhan wirausaha dan teknik budidaya lahan dalam penanaman dan penyulingan serehwangi.

Masalah yang dihadapi oleh masyarakat Desa Cimungkal yaitu :

1. Tidak mempunyai dana untuk membuka lahan baru penanaman serehwangi

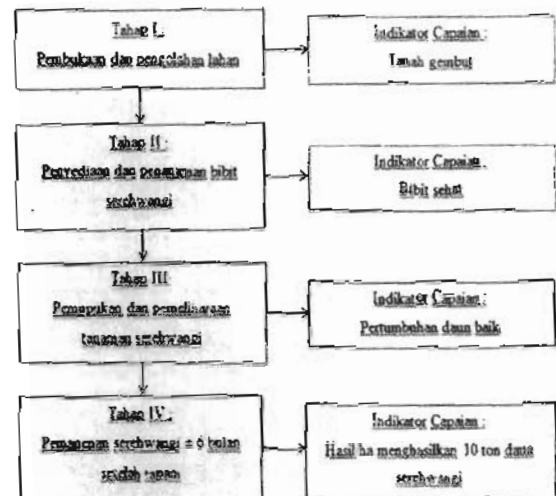
2. Perlu adanya penyuluhan tentang budi daya serehwangi

Tujuan dari usulan pengabdian kepada masyarakat adalah pemanfaatan potensi Desa Cimungkal melalui kegiatan pembukaan lahan dan penanaman serehwangi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Manfaat kegiatan PKM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Cimungkal dalam hal budi daya serehwangi dan meningkatkan perekonomian masyarakat.

2. Metode Pelaksanaan

Metode Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan saling berkaitan antara satu tahap dengan tahap lainnya. Metode pelaksanaan secara rinci, dapat dilihat pada Gambar 1, dengan penjelasan dan indikator capaian untuk setiap tahapan.

- Tahap I
Pembukaan dan pengolahan lahan tidur dengan cara membersihkan dan mencangkul lahan sampai gembur dan layak tanam.
- Tahap II
Penyediaan bibit serehwangi dilakukan dengan cara membeli dari petani serehwangi yang sudah lebih dulu menanam serehwangi minimal satu tahun, dengan memilih bibit yang sehat yang dapat dibedakan berdasarkan ukurannya. Bibit yang sehat ukurannya besar (gemuk) sedangkan yang kurang sehat kecil (kurus).
- Tahap III
Pemupukan dan pemeliharaan serehwangi dilakukan agar pertumbuhannya baik. Pemupukan dilakukan setelah satu bulan tanam dengan memberikan pupuk kandang dan urea. Pemeliharaan dilakukan dengan cara mengemburkan tanah yang bersamaan dengan pemupukan. Tahap III ini dikatakan berhasil apabila pertumbuhan daun baik.
- Tahap IV
Pemanenan serehwangi dapat dilakukan setelah 6 bulan tanam dan disebut panen pertama. Selanjutnya pemanenan dapat dilakukan 3 bulan setelah panen pertama, demikian selanjutnya pemanenan dapat dilakukan setiap 3 bulan. Hasil panen dikatakan baik apabila dapat menghasilkan daun serehwangi paling sedikit sebanyak 10 ton/ha.



Gambar 1 Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

3. Hasil Yang Dicapai

Hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya persiapan bibit, pengolahan tanah, persemaian, kemudian penanaman.

Penanaman Serehwangi

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam pelaksanaan penanaman serehwangi, yaitu mempersiapkan petani yang bersedia bekerjasama. Dikoordinir Ketua LPMD Wado diperoleh 10 orang petani untuk mengolah lahan seluas satu hektar. Penyiapan lahan, pemesanan bibit dan penanaman dapat dilaksanakan dalam 10 hari.

Tahapan penanaman selengkapnya :

- Persiapan bibit.
Tanaman serehwangi diperbanyak secara vegetatif dengan anakan akar.
Kriteria bibit serehwangi yang baik:
 1. Tanaman induk sehat, bebas dari hama penyakit.
 2. Tanaman induk berupa rumpun tua, sekurangnya berumur 1 tahun.
 3. Stek diperoleh dengan cara memecah rumpun yang berukuran besar namun tidak beruas.
 4. Sebagian dari pelepah daun stek dipotong atau dikurangi 3 - 5 cm.
 5. Sebagian akar dikurangi dan ditinggalkan + 2,5 cm di bawah leher akar. Kebutuhan stek bibit tanaman serehwangi untuk 1 ha sekitar 30.000 - 40.000 stek dalam kondisi Normal, dan pada pelaksanaan PKM ini disiapkan

20.000 stek untuk lobang tanam 10.000 buah.

- Pengolahan tanah

Proses pengolahan tanah yang dilakukan:

1. Tanah digemburkan dengan dicangkul sedalam 35 cm.
2. Tanah dibersihkan dari rumput atau gulma.
3. Tanah semula berada di bawah dibalik ke permukaan.
4. Lahan dibiarkan 2 – 3 hari agar tanah dapat melakukan penguapan.
5. Lahan datar dibuat bedengan ukuran panjang + 2 m dengan lebar + 1,5 cm.
6. Lahan yang miring dibuat terasering agar humus pada permukaan tanah tidak hanyut terbawa air hujan.
7. Areal pertanaman diberi saluran pembuangan air agar tidak tergenang. Pertumbuhan tanaman kurang baik jika terlalu banyak air.

- Persemaian

Sebelum dilakukan penanaman di kebun sebaiknya stek bibit serewangi disemai. Persemaian diawali dengan pengolahan tanah; dicangkul dan dicampur pasir perbandingan 2 : 1. Buat bedengan ukuran; lebar 80 – 120 cm, tinggi 25 – 50 cm, dan panjang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Di atas bedengan diberi pupuk kandang atau kompos. Bedengan diberi pohon naungan atap atau daun kelapa lainnya.

- Penanaman

Pembuatan lubang tanam

1. Untuk satu lubang tanam diperlukan 2 – 3 bibit.
2. Jarak tanam ideal 100 cm x 50 cm sehingga kebutuhan bibit per ha sekitar 45.000 – 50.000 bibit.
3. Lubang tanam dibuat berbaris dengan jarak baris 50 cm dan jarak lubang antar baris 100 cm.
4. Lubang tanam; panjang 30 cm, lebar 30 cm, dalam 30 cm.
5. Lubang tanam diberi pupuk kandang yang telah matang, pupuk kandang per lubang tanam + 0,2 kg – 0,3 kg.
6. Kebutuhan pupuk kandang per ha (sekitar 20.000 lubang tanam) + 5,5 ton – 6,5 ton.
7. Lubang tanam dibiarkan terbuka selama 2 minggu agar mendapat sinar matahari.
8. Tanah bekas cangkulan dimasukkan kembali ke dalam lubang seperti

sediakala. Agar bibit serewangi tidak banyak yang mati sebaiknya penanaman dilakukan pada musim hujan.

Langkah penanaman bibit serewangi

1. Ambil 2 – 3 bibit serewangi masukkan tepat di tengah lubang tanam. Posisi agak miring sekitar 600 – 700 dari permukaan tanah.
2. Timbun bibit dengan tanah bekas galian lubang lalu tekan merata ke sekeliling tanaman.

Lakukan penanaman pada sore hari.

- Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi:

a. Penyulaman

1. Bibit dikontrol setelah 2 – 3 minggu ditanam.
2. Bila ada tanaman layu/mati atau pertumbuhannya kurang sempurna lakukan penyulaman.
3. Penyulaman berguna untuk mengetahui jumlah tanaman yang sesungguhnya dan nantinya digunakan untuk memprediksi produksi yang dihasilkan.

b. Penyiangan

1. Penyiangan perlu dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik.
2. Dilakukan secara kontinu setiap selesai panen
3. Penyiangan untuk membersihkan tanaman dari gulma juga membuang batang-batang daun serewangi yang telah kering untuk memacu pertumbuhan yang lebih baik.
4. Penyiangan juga untuk menolak hama dan penyakit sekaligus memutus daur hidup hama dan penyakit.

c. Pembumbunan

1. Tanaman serewangi tidak tahan terhadap air yang tergenang. Oleh karena itu drainase diatur dengan pembumbunan.
2. Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan
3. Tanaman serewangi yang masih muda, pembumbunan cukup dilakukan tanah dicangkul tipis di sekeliling rumpun tanaman dengan jarak + 20 cm.

d. Pemupukan

1. Pemupukan dilakukan berkala untuk menjaga kesuburan tanah dan kesediaan unsur hara tanaman.

2. Dosis pemupukan tanaman serewangi per ha per tahun adalah 150-300 kg urea, 25-50 kg TSP, 125-250 kg KCl. Cara pemberian pupuk adalah dengan dimasukkan ke dalam lubang melingkar sedalam 10 cm dan ditutup dengan tanah.

- Peremajaan

- a. Tanaman serewangi memiliki masa produksi hingga berumur 10 tahun.
- b. Ditandai dengan berkurangnya rendemen minyak pada daun tanaman serewangi oleh karena itu perlu dilakukan peremajaan tanaman.
- c. Agar tidak mengganggu kontinuitas produksi daun serewangi, peremajaan dapat dilakukan dengan cara menanam bibit baru pada sela-sela atau tengah barisan tanaman lama.
- d. Penanaman bibit baru dilakukan pada akhir tahun ke-9.
- e. Menjelang akhir tahun ke-10 tanaman baru telah berumur 1 tahun lalu tanaman lama dibongkar.

- Pengendalian hama dan penyakit
Tingkat dan frekuensi ancaman serangan hama dan penyakit terhadap tanaman serewangi relatif rendah. Kadang-kadang dijumpai ulat daun namun tidak banyak merugikan.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pelaksanaan PKM pada lahan kurang produktif dengan budidaya serewangi di Desa Cimungkal Kecamatan Wado, dapat disimpulkan beberapa hal :

1. Penanaman dilakukan pada awal musim hujan apabila di lokasi tidak ada sumber air untuk menyebor. Penanaman bibit pada *polyback* yang disimpan di pekarangan agar mudah pemeliharannya, lebih menjamin keberhasilan tumbuh walaupun ada sedikit tambahan biaya untuk *polyback* dan biaya angkut dari pekarangan ke lokasi kebun.
2. Perlu ditumbuhkan rasa memiliki dari mitra tani untuk keberhasilan budidaya serewangi, dan di pihak lain tim PKM dapat menjaga keberlangsungan penjualan hasil panennya.

Saran

Desa Cimungkal Kecamatan Wado disarankan menjadi desa binaan, dan

menjadi sentra serewangi dan industri ikutannya. Untuk mewujudkannya diperlukan kegiatan PKM lanjutan terutama untuk memperluas kebun serewangi dan membangun sistem penyulingannya.

Selain itu disarankan kelompok tani yang sudah terbentuk diketahui oleh Kepala Desa setempat agar dapat terbina dan mendapat fasilitas dari pemerintah setempat.

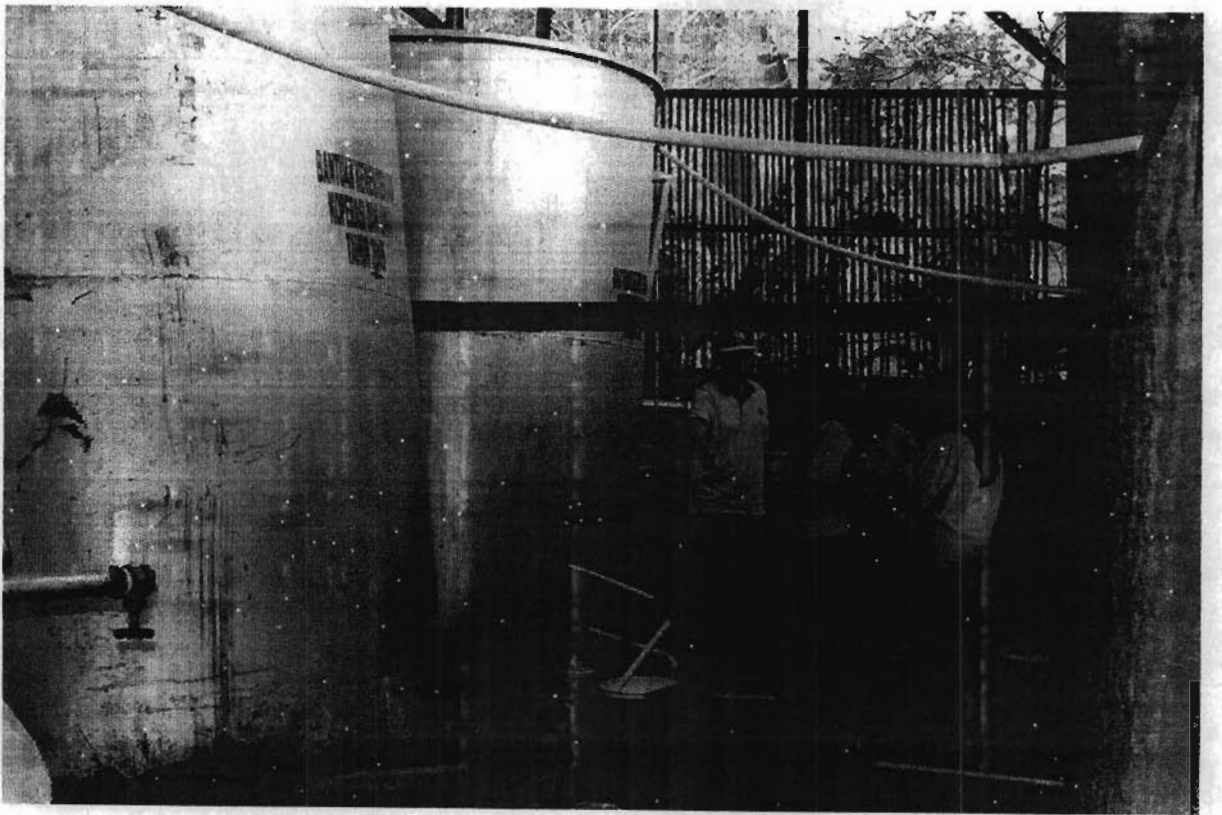
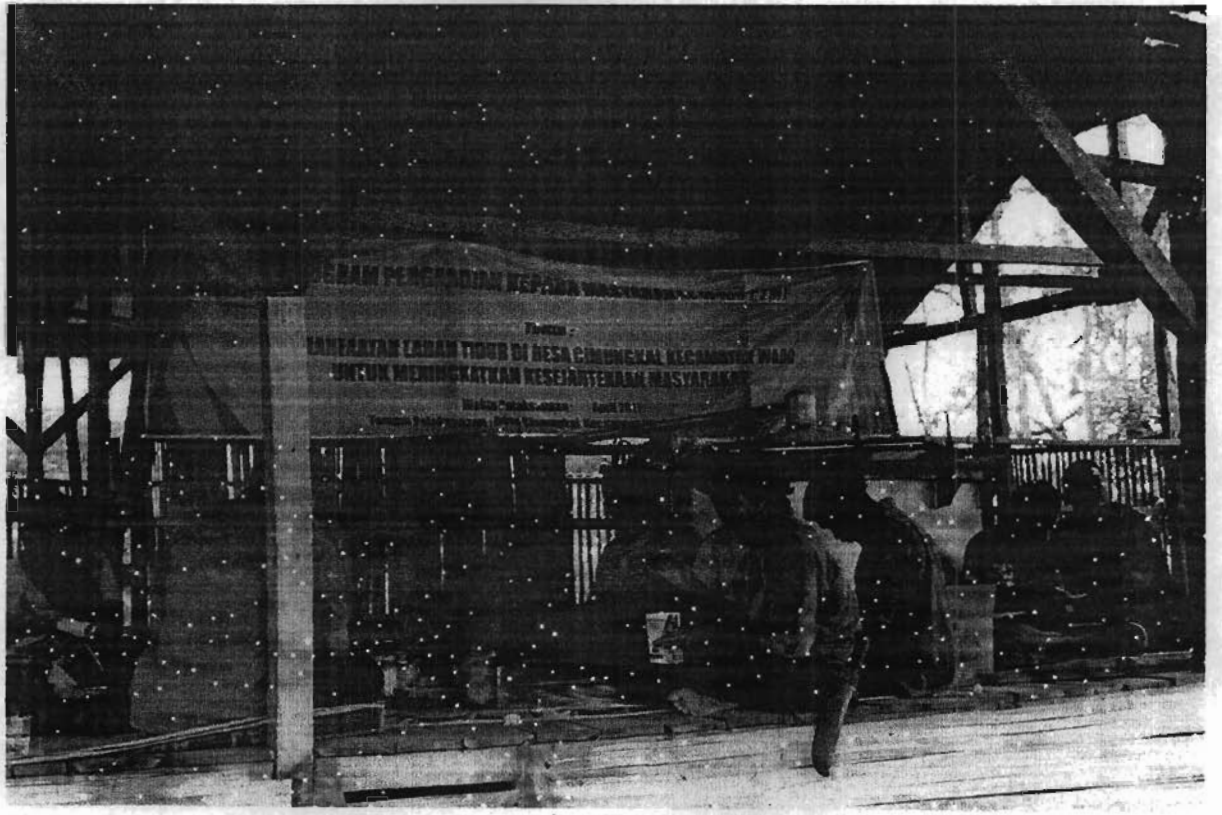
DAFTAR PUSTAKA

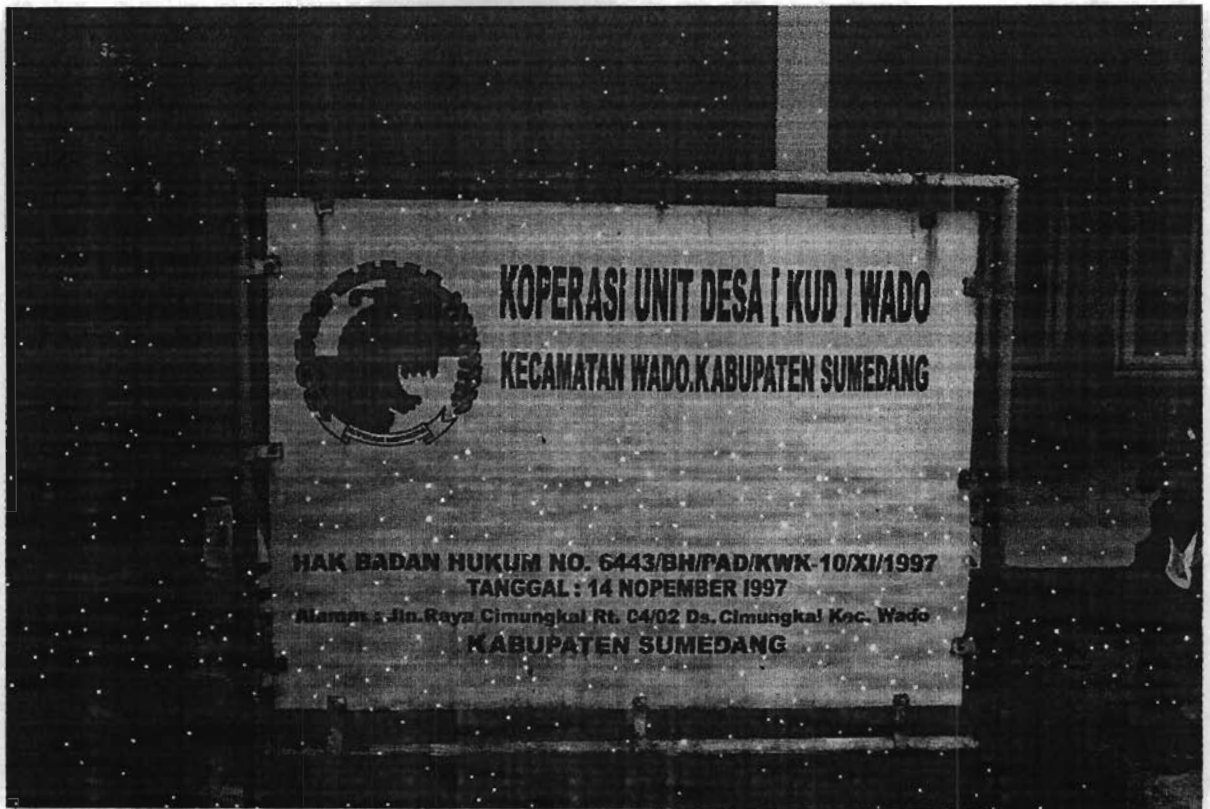
- 1 Agus Hasanuddin R, dkk, (2010), *Standard Prosedur Operasional (SOP) Budidaya Tanaman Seraiwangi*, Direktorat Budidaya Tanaman Semusim Direktorat Jenderal Perkebunan Kerjasama Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- 2 Dzikron, M. dan Aswardi Nasution, (2012), *Perbaikan proses produksi dan penerapan teknologi tepat guna bagi Pengrajin Emping Singkong di desa Cijambe, Kab. Sumedang*, Laporan Akhir IbM, Hibah Desentralisasi Dikti, Kemendiknas.
- 3 Dzikron, M., (2013), *Pengantar manajemen wirausaha, pedoman untuk mahasiswa dan calon pengusaha*, draft buku ajar LPPM Unisba- PS TI Unisba.
- 4 Marlon (2012), *Aplikasi perlakuan bahan baku dan metode penyulingan air – uap terhadap rendemen dan sifat organoleptik minyak atsiri*.
- 5 Yuni Eko Feriyanto, dkk (2013) dalam penelitian pengambilan minyak atsiri dari daun dan batang serewangi menggunakan metode destilasi uap dan air dengan pemanasan microwave.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN A. FOTO-FOTO KEGIATAN







LAMPIRAN B. LOG BOOK KEGIATAN

CATATAN HARIAN (LOG BOOK) PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No.	Tanggal	Kegiatan	Isi Catatan
1	09-01-17	Penandatanganan kontrak SP3	Rapat koordinasi tim. Tempat : Sekretariat Fakultas Teknik Unisba. Catatan: Pembagian tugas untuk Ketua dan para anggota, pembahasan tentang perubahan jadwal kegiatan.
2	24-01-17	Melakukan Rapat koordinasi tentang rencana peninjauan lokasi	Rapat koordinasi tim lanjutan Tempat : Sekretariat Fakultas Teknik Unisba. Catatan: Pembagian tugas untuk Ketua dan para anggota, pembahasan tentang perubahan jadwal kegiatan.
3	14-02-17	Melakukan persiapan untuk keberangkatan ke Desa Cimungkal Kecamatan wado.	Diskusi tentang rencana keberangkatan ke Desa Cimungkal Kecamatan Wado. Tempat : Sekretariat Fakultas Teknik Unisba. Catatan: Pembagian tugas dalam melakukan persiapan pembelian bibit, pembuatan buku saku, rencana pengolahan tanah, persemaian, dan penanaman.
4	28-02-17	Pembuatan buku saku bagi petani	Membuat buku saku untuk para petani
5	14-03-17	Pembelian bibit dan alat-alat yang diperlukan untuk penanaman serih wangi	Pembelian bibit dan alat-alat yang diperlukan untuk pelatihan dan penanaman serih wangi
6	30-04-17	Kunjungan ke Desa Cimungkal Kecamatan Wado & penanaman serih wangi	Kunjungan ke Desa Cimungkal Kecamatan Wado. Sebelum pelatihan dilakukan diskusi terlebih dahulu dengan para petani untuk saling tukar informasi tentang proses pengolahan tanah, persemaian, dan melakukan penanaman serih wangi.
7	5-05-17	Evaluasi kunjungan ke Desa Cimungkal Kecamatan Wado	Ketua Tim beserta anggota mengevaluasi hasil kegiatan di Desa Cimungkal Kecamatan Wado. Pengolahan tanah telah dilakukan, diperlukan pembagian tugas oleh petani berdasarkan luas tanah yang ada. Begitu juga dengan pemeliharaan
8.	12-05-17	Pendampingan Para petani	Ada beberapa orang anggota yang memberikan pendampingan dan pengontrolan di Desa Cimungkal Kecamatan Wado

9.	20-05-17	Pendampingan para petani	Setelah dilakukan penanaman ada tanaman yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman serih wangi sehingga diperlukan penanggulangan hama dan penyakit.
10.	10-06-17	Pembuatan laporan kemajuan	Pembuatan laporan kemajuan berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan kemudian merencanakan kegiatan yang belum terlaksana.
11.	18-07-17	Pendampingan para petani	Melakukan pendampingan berkaitan dengan pemupukan dan pemeliharaan tanaman serih wangi seperti menghilangkan daun serih wangi yang sudah kering juga membersihkan dari gulma.
12.	25-07-17	Rapat penyelesaian permasalahan dan penyusunan laporan akhir	Melakukan rapat koordinasi untuk menyelesaikan permasalahan di lapangan dan diskusi sebagai bahan laporan akhir penelitian.
13.	21-08-17	Penyusunan laporan akhir	Melakukan penyusunan laporan akhir penelitian

BUKU SAKU

PELATIHAN BUDIDAYA
TANAMAN SEREH WANGI
UNTUK MENYALIN MINYAK ATSIRI



Program Pengabdian kepada Masyarakat
PONTI-URUBA

Tim Penyusun :

- Ir. Dewi Shofi Mulyati, MT.
- Dr. Ir. Nugraha, M.M.
- Ir. H. Aswardi Nasution, M.Sc.
- Ahmad Arif Nurrahman, ST., MT.
- Unang Arifin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan buku saku tentang budidaya tanaman serih wangi dalam rangka program pengabdian kepada masyarakat (PKM) khususnya pemberdayaan masyarakat.

Buku saku ini merupakan salah satu alat peraga yang berfungsi sebagai acuan bagi para peserta pelatihan agar dapat mencerna materi pelatihan secara lebih cepat dan lebih lengkap, dalam rangka program pemberdayaan masyarakat tentang : "Pemanfaatan Lahan Tidur di Desa Cimungka Kecamatan Wado untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat".

Materi dalam buku saku ini lebih banyak berisi gambar sebagai ilustrasi dari materi yang disampaikan. Buku ini telah melalui berbagai macam penyesuaian sehingga diharapkan materinya menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta pelatihan dan khalayak umum.

Semoga dengan hadirnya buku ini, peserta pelatihan dapat memahami kandungan buku secara baik dan menjadikannya sebagai tambahan ilmu pengetahuan dalam bidang pembudidayaan tanaman serih wangi yang dijalaninya.

Bandung, April 2017
Ketua Tim Pengabdian,

Ir. Dewi Shofi Mulyati, MT.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Tentang Serih Wangi	1
Penanaman Serih Wangi	5
Penyulingan Minyak Serih Wangi	10
Maju Bersama Koperasi	13
Manfaat Koperasi	15



TENTANG SEREH WANGI

Sereh ada dua macam, satu Sereh biasa untuk menyayur dan yang kedua sereh wangi yang sangat berguna untuk kesehatan.

Sereh wangi bisa dijadikan minyak urut. Untuk tanaman sereh wangi dalam dunia perdagangan dikenal dua tipe minyak sereh wangi, yaitu tipe Ceylon dan tipe Jawa (Indonesia).

Tipe Ceylon kebanyakan diproduksi di Srilanka, sedangkan tipe Jawa diproduksi selain di Jawa juga di beberapa negara lain seperti Cina, Honduras dan Guatemala. Mutu Minyak sereh wangi tipe Ceylon tidak dapat menyaingi mutu tipe Jawa.

Daerah penanaman dan produksi minyak sereh wangi di Indonesia terutama di Jawa, khususnya di Jabar dan Jateng. Menurut data Statistik, daerah yang mengembangkan sereh wangi hanya di Riau, Jabar, Jateng, Kalbar dan Sulsel. Pangsa produksi minyak sereh wangi Jabar & Jateng mencapai 95 % dari total produksi Indonesia.

Daerah sentra produksi di Jawa Barat adalah : Pandeglang, Bandung, Sumedang, Ciamis, Cianjur, Lebak, Garut dan Tasikmalaya. Untuk wilayah di Jawa Tengah adalah Cilacap dan Pemalang.



Komoditi untuk Minyak atsiri sereh wangi merupakan bahan alami yang mudah terurai sehingga aman terhadap lingkungan dan produk pertanian. Selain itu mudah didapatkan di pasar karena banyak usaha rumah tangga yang bergerak dalam bidang produksi minyak atsiri sereh wangi, memiliki harga yang relatif lebih murah dibanding dengan bahan pestisida sintetik, serta mudah dalam pengaplikasian sehingga dapat dilakukan oleh setiap orang.

Sebagai pengendali hama, minyak atsiri sereh wangi bekerja sebagai bahan penolak. Mekanismenya adalah mengacaukan aroma menarik yang dikeluarkan tanaman inang sehingga pergerakan hama menuju tanaman inang tersebut dapat dialihkan.

Minyak ini juga sebagai bahan penghambat makan dimana minyak atsiri sereh wangi yang diaplikasikan pada tanaman inang mampu menekan peran bahan perangsang makan yang dihasilkan tanaman tersebut dan menimbulkan ketidaksukaan sehingga konsumsi hama pada tanaman inang menjadi jauh berkurang. Akibatnya pertumbuhan hama dan perkembangan populasi menjadi terhambat.

Indonesia yang kaya akan keanekaragaman hayati menghasilkan 40 jenis dari 80 jenis minyak atsiri yang diperdagangkan dipasar dunia. Dari jumlah tersebut, 13 jenis telah memasuki pasar atsiri dunia, yaitu nilam, serai wangi, cengkih, jahe, pala, lada, kayu manis, cendana, melati, akar wangi, kenanga, kayu putih, dan kemukus.

Di Indonesia secara umum tanaman sereh dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu: sereh Lemon atau sereh bumbu dan sereh Wangi atau sereh *sitronella*.



Umumnya kita tidak membedakan nama sereh wangi dan sereh Lemon, meskipun kedua jenis ini mudah dibedakan. Sereh Wangi di Indonesia ada 2 jenis yaitu jenis mahapengiri dan jenis lenabatu. Maha pengiri dapat dikenal dari bentuk daunnya lebih pendek dan lebih luas daripada daun lenabatu. Dengan destilasi jenis ini memberikan hasil minyak yang lebih tinggi dari pada lenabatu, juga kualitasnya lebih baik, artinya kandungan geraniol dan sitronellelal lebih tinggi dari pada lenabatu. Demikian pula, mahapengiri memerlukan tanah yang lebih subur, hujan yang lebih banyak, pemeliharaan yang lebih baik dari pada lenabatu.

Untuk Pertama kali di Eropa mengenai minyak sereh ditulis oleh Nicolaus Grimm, yaitu seorang tabib tentara yang belajar obat-obatan di Colombo pada akhir abad 17. Grimm menamakan rumput yang menghasilkan minyak tersebut *Arundo Indica Odorata*.

Pengiriman dari "*Olium Siree*" yang pertama sampai di Eropa adalah pada awal abad 18, pada waktu itu minyak tersebut kelihatannya hanya sedikit diekspor.

Berdasarkan data untuk perkiraan pemakaian dunia pada tahun 2010 lebih dari 2000 ton/tahun. Indonesia adalah produsen ketiga dunia setelah Cina dan Vietnam.

Beberapa negara yang selalu aktif membeli sereh wangi Indonesia antara lain adalah Singapura, Jepang, AS, Australia, Belanda, Inggris, Perancis, Jerman, Italia, India, dan Taiwan. Dengan pembeli utama adalah AS, Perancis, Italia, Singapura dan Taiwan. Volume ekspor minyak sereh wangi relatif kecil, yakni sebesar 115,67 ton dengan nilai US\$ 701,0 pada tahun 2004.



Adapun Minyak sereh dengan wangi grassy-citrus yang hangat dikenal sebagai deodorant alami. Kehangatan dan kesegarannya mempunyai manfaat aromaterapi. Minyak sereh juga bersifat anti serangga dan mampu mengurangi gatal pada kulit. Potensi pemanfaatan pengolahan atsiri sereh wangi yang sangat potensial dalam pengembangan pasar lokal dan ekspor.

PENANAMAN SEREH WANGI

A. Persiapan bibit

Tanaman serih wangi diperbanyak secara vegetatif dengan anakan akar. Pengalaman budi daya melalui bibit bunga kurang efektif karena tingkat hidup bibit dari biji sangat rendah. Kriteria bibit serih wangi yang baik:

1. Tanaman induk sehat, bebas dari hama penyakit.
2. Tanaman induk berupa rumpun tua, sekurangnya berumur 1 tahun.
3. Stek diperoleh dengan cara memecah rumpun yang berukuran besar namun tidak beruas.
4. Sebagian dari pelepah daun stek dipotong atau dikurangi 3-5 cm.
5. Sebagian akar dikurangi dan ditinggalkan + 2,5 cm di bawah leher akar. Kebutuhan stek bibit tanaman serih wangi untuk 1 ha sekitar 30.000-40.000 stek dalam kondisi Normal, dan pada pelaksanaan PKM ini disiapkan 20.000 stek untuk lobang tanam 10.000 buah.



B. Pengolahan tanah

- Tanah digemburkan dengan dicangkul sedalam 35 cm.
- Tanah dibersihkan dari rumput atau gulma.
- Tanah semula berada di bawah dibalik ke permukaan.
- Lahan dibiarkan 2 - 3 hari agar tanah dapat melakukan penguapan.
- Lahan datar dibuat bedengan ukuran panjang + 2 m dengan lebar + 1,5 m.
- Lahan yang miring dibuat terasering agar humus pada permukaan tanah tidak hanyut terbawa air hujan.
- Areal pertanaman diberi saluran pembuangan air agar tidak tergenang. Pertumbuhan tanaman kurang baik jika terlalu banyak air



C. Persemaian

Sebelum dilakukan penanaman dibeban sebaiknya stek bibit serih wangi disemai. Persemaian diawali dengan pengolahan tanah; dicangkul dan dicampur pasir perbandingan 2 : 1. Buat bedengan ukuran; lebar 80-120 cm, tinggi 25-50 cm, dan panjang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Diatas bedengan



diberi pupuk kandang atau kompos. Bedengan diberi pohon naungan atap atau daun kelapa lainnya.

D. Penanaman

a. Pembuatan lubang tanam

- Untuk satu lubang tanam diperlukan 2-3 bibit.
- Jarak tanam ideal 100 cm x 50 cm sehingga kebutuhan bibit per ha sekitar 45.000-50.000 bibit.
- Lubang tanam dibuat berbaris dengan jarak baris 50 cm dan jarak lubang antar baris 100 cm.
- Lubang tanam; panjang 30 cm, lebar 30 cm, dalam 30 cm.
- Lubang tanam diberi pupuk kandang yang telah matang, pupuk kandang per lubang tanam + 0,2 kg-0,3 kg.
- Kebutuhan pupuk kandang per ha (sekitar 20.000 lubang tanam) + 5,5 ton-6,5 ton.
- Lubang tanam dibiarkan terbuka selama 2 minggu agar mendapat sinar matahari.
- Tanah bekas cangkulan dimasukkan kembali ke dalam lubang seperti sediakala. Agar bibit serih wangi tidak banyak yang mati sebaiknya penanaman dilakukan pada musim hujan.

b. Langkah penanaman bibit serih wangi

- Ambil 2-3 bibit serih wangi masukkan tepat di tengah lubang tanam. Posisi agak miring sekitar 60-70° dari permukaan tanah.
- Timbun bibit dengan tanah bekas galian lubang lalu tekan merata ke sekeliling tanaman.
- Lakukan penanaman pada sore hari.

E. Pemeliharaan

Tanaman serih wangi yang baik dan sehat dapat menghasilkan minyak yang cukup banyak. Perawatan serih wangi dilakukan mulai penanaman hingga masa produksi. Pemeliharaan meliputi:

a. Penyulaman

- Bibit dikontrol setelah 2-3 minggu ditanam.
- Bila ada tanaman layu/mati atau pertumbuhannya kurang sempurna lakukan penyulaman.
- Penyulaman berguna untuk mengetahui jumlah tanaman yang sesungguhnya dan nantinya digunakan untuk memprediksi produksi yang dihasilkan.

b. Penyiangan

- Penyiangan perlu dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik.
- Dilakukan secara kontinu setiap selesai panen
- Penyiangan untuk membersihkan tanaman dari gulma juga membuang batang-batang daun serih wangi yang telah kering untuk memacu pertumbuhan yang lebih baik.
- Penyiangan juga untuk menolak hama dan penyakit sekaligus memutus daur hidup hama dan penyakit.

c. Pembumbunan

- Tanaman serih wangi tidak tahan terhadap air yang tergenang. Oleh karena itu drainase diatur dengan pembumbunan.
- Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan
- Tanaman serih wangi yang masih muda, pembumbunan cukup dilakukan tanah dicangkul tipis di sekeliling rumpun tanaman dengan jarak + 20 cm.

**d. Pemupukan**

- Pemupukan dilakukan berkala untuk menjaga kesuburan tanah dan kesediaan unsur hara tanaman.
- Dosis pemupukan tanaman serih wangi per ha per tahun adalah 150-300 kg urea, 25-50 kg TSP, 125-250 kg KCl. Cara pemberian pupuk adalah dengan dimasukkan ke dalam lubang melingkar sedalam 10 cm dan ditutup dengan tanah.

F. Peremajaan

- Tanaman serih wangi memiliki masa produksi hingga berumur 10 tahun.
- Ditandai dengan berkurangnya rendemen minyak pada daun tanaman serihwangi oleh karena itu perlu dilakukan peremajaan tanaman.
- Agar tidak mengganggu kontinuitas produksi daun serih wangi, peremajaan dapat dilakukan dengan cara menanam bibit baru pada sela-sela atau tengah barisan tanaman lama.
- Penanaman bibit baru dilakukan pada akhir tahun ke-9.
- Menjelang akhir tahun ke-10 tanaman baru telah berumur 1 tahun lalu tanaman lama dibongkar.

G. Pengendalian hama dan penyakit

- Tingkat dan frekuensi ancaman serangan hama dan penyakit terhadap tanaman serihwangi relatif rendah.
- Kadang-kadang saja dijumpai ulat daun namun tidak banyak merugikan.

**PENYULINGAN MINYAK SEREHWANGI**

Berikut ini terdapat beberapa metode penyulingan dalam proses produksi minyak serihwangi. Pada umumnya dalam pengolahan minyak atsiri, dikenal 3 macam metode penyulingan.

**1. Penyulingan dengan air (water distillation)**

Metode penyulingan dengan air merupakan metode paling mudah dibanding metode lainnya. Pada metode ini, bahan tanaman dimasukkan dalam ketel suling yang sudah diisi air sehingga bahan baku daun serih bercampur dengan air. Metode ini relatif sederhana, demikian juga bahan untuk ketel pun yang mudah didapat. Beberapa penyuling bahkan dapat menggunakan drum bekas oli, minyak tanah, atau drum bekas aspal sebagai ketel.

Perbandingan air dan bahan baku daun harus seimbang. Bahan baku dimasukkan dan dipadatkan, selanjutnya ketel ditutup rapat agar tidak ada celah untuk uap keluar. Uap dari hasil perebusan air dan bahan dialirkan melalui pipa menuju ketel kondensator yang mengandung air dingin sehingga terjadi pengembunan (kondensasi). Selanjutnya air dan minyak ditampung dalam tangki pemisah. Pemisahan air dan minyak ini berdasarkan perbedaan berat jenis.

Dalam metode penyulingan ini, terdapat kelemahan dimana bila bahan berbentuk tepung dan bunga-bunga yang mudah membentuk gumpalan jika terkena panas tinggi. Selain itu, karena dicampur menjadi satu, waktu penyulingan menjadi lama dan jumlah minyak



yang dihasilkan relatif sedikit. Metode penyulingan ini kurang baik dipergunakan untuk bahan fraksi sabun dan bahan yang larut dalam air. Jika tidak diawasi, bahan yang akan disuling dapat hangus karena suhu pemanasan yang tinggi.

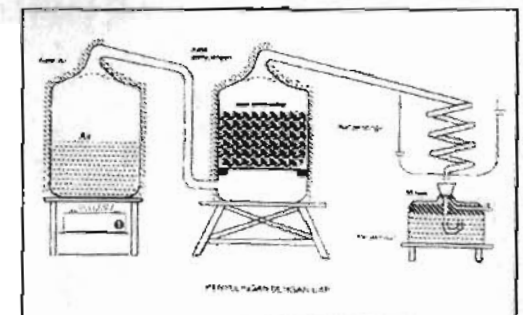
2. Penyulingan dengan air dan uap (water and steam distillation)

Metode ini disebut juga sistem kukus. Metode pengukusan, bahan diletakkan pada piringan besi berlubang seperti ayakan yang terletak beberapa centi diatas permukaan air. Pada prinsipnya, metode ini menggunakan uap bertekanan rendah, dibandingkan dengan cara water distillation perbedaannya terletak pada pemisahan bahan dan air. Namun penempatan keduanya masih dalam satu ketel. Air dimasukkan kedalam ketel hingga 1/3 bagian. Lalu bahan dimasukkan kedalam ketel sampai padat dan tutup rapat.

Saat direbus dan air mendidih, uap yang terbentuk akan melalui sarang lewat lubang-lubang kecil dan melewati celah-celah bahan. Minyak atsiri yang terdapat pada bahan ikut bersama uap panas melalui pipa menuju ketel kondensator. Kemudian, uap air dan minyak akan mengembun dan ditampung dalam tangki pemisah. Pemisahan terjadi berdasarkan berat jenis. Keuntungan dari metode ini adalah uap yang masuk terjadi secara merata kedalam jaringan bahan dan suhu dapat dipertahankan sampai 100°C. Metode ini dibandingkan dengan penyulingan air, hasil rendemen minyak lebih besar, mutunya lebih baik dan waktu yang lebih singkat.

**3. Penyulingan dengan uap (steam distillation)**

Sistem penyulingan ini menggunakan tekanan uap yang tinggi. Tekanan uap air yang dihasilkan lebih tinggi daripada tekanan udara luar. Air sebagai sumber uap panas terdapat dalam "boller" yang terpisah dari ketel penyulingan. Proses penyulingan uap cocok dilakukan untuk bahan tanaman seperti kayu, kulit batang maupun biji-bijian yang relatif keras. Pada awalnya metode penyulingan ini dipergunakan tekanan uap yang rendah (kurang lebih 1 atm), kemudian tekanan menjadi 3 atm. Jika pada awal penyulingan tekanannya sudah tinggi, maka komponen kimia dalam minyak akan mengalami dekomposisi. Jika minyak dalam bahan diperkirakan sudah habis, maka tekanan uap perlu diperbesar lagi dengan tujuan menyuling komponen kimia yang bertitik didih lebih tinggi.





MAJU BERSAMA KOPERASI

"Dasar kekeluargaan itulah dasar hubungan istimewa pada koperasi. Di sini tak ada majikan dan buruh, melainkan usaha bersama antara mereka yang sama kepentingannya dan tujuannya."



Bung Hatta, 1952 – Bapak Koperasi Indonesia

Sejarah Koperasi di Indonesia

Gerakan membangun Koperasi telah dimulai sejak zaman penjajahan Belanda. Gerakan ini dimulai oleh orang-orang pribumi secara spontan dan berasal dari golongan ekonomi menengah kebawah.

Koperasi tumbuh dikalangan rakyat, ketika kemiskinan dan penderitaan begitu mendominasi. Kesenjangan ekonomi yang diakibatkan sistem kapitalisme telah menciptakan jarak yang sangat jauh antara si miskin dan si kaya.

Pada zaman Belanda, Koperasi sangat sulit terlaksana karena berbagai faktor seperti:

1. Belum ada instansi pemerintah ataupun badan non pemerintah yang memberikan penerangan dan penyuluhan tentang koperasi;
2. Belum adanya Undang-Undang yang mengatur kehidupan Koperasi;



3. Indonesia sebagai negara jajahan waktu itu masih ragu untuk mengajukan Koperasi karena pertimbangan politik, dikhawatirkan Koperasi akan digunakan kaum politik untuk tujuan yang membahayakan pemerintah jajahan.

Barulah di tahun 1947, tepatnya 12 Juli gerakan Koperasi dideklarasikan melalui Kongres nya yang pertama di Tasikmalaya. Kini hari itu ditetapkan sebagai Hari Koperasi Indonesia.

Peran Koperasi

Pemberdayaan Koperasi secara terstruktur dan berkelanjutan diharapkan menjadi penyelaras perekonomian nasional, Berikut peran Koperasi bagi perekonomian di Indonesia:

1. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya;
2. Berperan serta secara aktif dalam upaya mempertimbangkan kualitas hidup manusia dan masyarakatnya;
3. Memperkokok perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional;
4. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.



MANFAAT KOPERASI

Koperasi merupakan kegiatan usaha yang lebih berfokus pada bagaimana mensejahterakan anggota-anggotanya dibandingkan pengembangan modal. Berikut beberapa manfaat yang dapat diperoleh anggota dan masyarakat yang bergabung dengan Koperasi:

Menumbuhkan Motivasi Usaha yang Berkeperimanusiaan.

Selain di didik meraih keuntungan dan semangat dalam berwirausaha, Koperasi juga memiliki tujuan untuk melayani dengan baik keperluan anggotanya sehingga kebutuhan dan keperluan anggotanya terpenuhi.

Menumbuhkan Sikap Jujur dan Terbuka

Setiap anggota memiliki tugas masing-masing dalam pengelolaan koperasi. Mengkedepankan sikap terbuka dan kejujuran dalam menyampaikan laporan. Kejujuran adalah modal utama dalam suatu hubungan, terutama koperasi yang mengedepankan sikap kekeluargaan terhadap semua anggotanya.

Melatih Menggunakan Pendapatan Secara Efektif

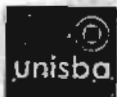
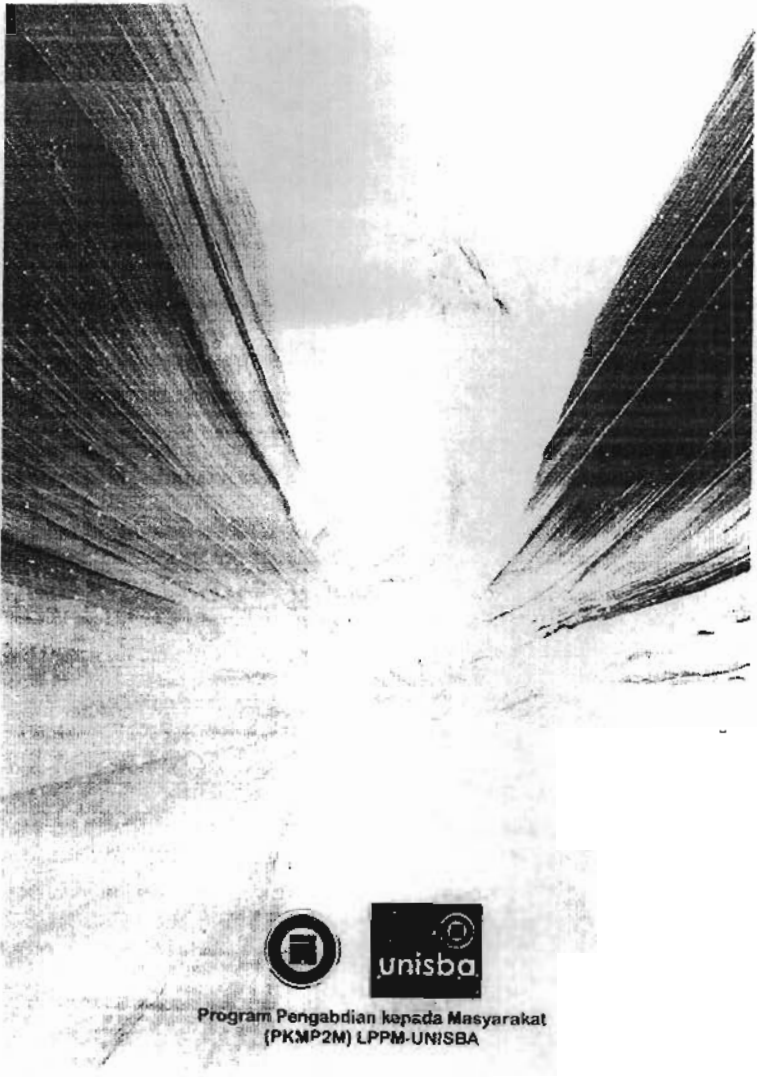
Semua anggota akan di tuntut hidup berhemat, dengan melatihnya dalam bidang produksi untuk mendapatkan pendapatannya sendiri secara efektif. Jika ada anggota yang membuka usaha memproduksi makanan, tentu nya butuh modal membeli bahan. Lalu berapa banyak biaya hidup yang harus dikeluarkan dan ditabung. Anggota diharuskan terhindar dari pemborosan agar kehidupan anggota menjadi lebih baik.



Memperoleh Pinjaman dengan Mudah

Koperasi bisa menyediakan pinjaman tanpa syarat yang berbelit-belit bagi anggota yang benar-benar sedang kesulitan dalam masalah keuangan.

Sebagai upaya pengentasan kemiskinan, Koperasi telah mendapat sokongan dana dari berbagai pihak, sehingga setiap tahunnya Koperasi Indonesia menggelontorkan bantuan bagi Koperasi kecil lainnya untuk bantuan permodalan.



Program Pengabdian kepada Masyarakat
(PKMP2M) LPPM-UNISBA