



LAPORAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM:

**TRIMA DIA PAS DIPANDANG: TRICHODERMA DENGAN MEDIA
AMPAS TEBU DICAMPUR PUPUK KANDANG SEBAGAI UPAYA
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI KENAGARIAN LAWANG AGAM**

BIDANG KEGIATAN:

PKM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Diusulkan oleh:

Dr. Eka Candra Lina, SP.MSi	197601112006042004	
Amalina Wahyuni	(1510212094)	2015
Trisna Ayu Wandira	(1510212093)	2015
Ronauli Fernandes Simanjuntak	(1610211074)	2016
Apdi Masela Mirsal	(1610213026)	2016

UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017

PENGESAHAN USULAN PKM-PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PENGESAHAN USULAN PKM-PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Judul Kegiatan : **TRIMA DIA PAS DIPANDANG:
Trichoderma dengan Media Ampas Tebu
Dicampur Pupuk Kandang Sebagai
Upaya Pemberdayaan Masyarakat di
Kenagarian Lawang Agam**
2. Bidang Kegiatan : PKM-M
3. Ketua Pelaksanaan Kegiatan :
 - a. Nama lengkap : Amalina Wahyuni
 - b. NIM : 1510212094
 - c. Jurusan : Agroteknologi
 - d. Universitas : Universitas Andalas
 - e. Alamat Rumah dan No. HP : Dusun Pasar Hilir Desa Lumindai
Kec.Barangin Kota Sawahlunto /
081362290070
 - f. Alamat Email : wahyuniamalina@gmail.com
4. Anggota Pelaksanaan Kegiatan : 4 orang
5. Dosen Pendamping :
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Eka Candra Lina, SP. M.Si
 - b. NIDN : 0011017605
 - c. Alamat rumah dan No. HP : Komplek Unand Blok D4/05/07
Ulu Gadut, Padang/ 0081382568905
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. Dikti : Rp 12.477.000
 - b. Sumber lain : Rp. 0,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Padang, 25 - 10 - 2017

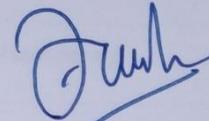
Menyetujui:

Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan



(Dr. Ir. Adrina MS)
NIP. 196212201988101001

Ketua Pelaksana Kegiatan

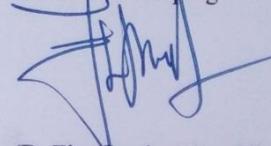


(Amalina Wahyuni)
NIM. 1510212094

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

(Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS. MSc)
NIP. 196412251990011001

Dosen Pendamping



(Dr. Eka Candra Lina, SP. M.Si)
NIP. 197601112006042004

DAFTAR ISI

PENGESAHAN USULAN PKM-PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT .	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Luaran Yang Diharapkan	2
1.5 Manfaat Kegiatan	3
BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN	4
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	6
3.1 Sosialisasi Pengenalan Program dan Penyampaian Materi.....	6
3.2 Implementasi di Lapangan	6
3.2.1 Pembiakan Trichoderma pada Ampas Tebu	6
3.2.2 Pencampuran Trichoderma dengan Pupuk Kandang	7
3.3 Monitoring Program.....	7
3.4 Evaluasi Pelaksanaan Program	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
4.1 Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN.....	10
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping	10
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	16
Lampiran 3.Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas	19
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	20
Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiediaan Mitra	21
Lampiran 6. Denah Detail Lokasi Mitra	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan anggaran biaya penelitian.....	8
Tabel 2. Jadwal kegiatan	8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kantor nagari Lawang.....	4
Gambar 2. Kebun tebu di Lawang.....	4
Gambar 3. Ampas tebu digunakan sebagai bahan pembakaran.....	5
Gambar 4. Ampas tebu terlihat berserakan di jalanan.....	5
Gambar 5. Bagan alir kegiatan implementasi lapangan.....	6

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memasuki pasar global persyaratan dari produk-produk pertanian ramah lingkungan akan menjadi primadona. Persyaratan kualitas produk pertanian akan menjadi lebih ketat kaitannya dengan pemakaian pestisida sintetis. Salah satu alternatif upaya peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian, misalnya dengan pemanfaatan agen hayati (biopestisida) sebagai pengganti pestisida sintetis yang selama ini telah diketahui banyak berdampak negatif dalam mengendalikan penyakit-penyakit tanaman, seperti terbunuhnya mikroorganisme bukan sasaran, membahayakan kesehatan dan lingkungan (Wijaya, et al., 2012)

Salah satu organisme yang sedang dikembangkan sebagai jamur agen pengendali hayati adalah jamur antagonis *Trichoderma spp.* (Eddy, 2005). Keunggulan jamur *Trichoderma spp.* sebagai agensia pengendali hayati dibandingkan dengan jenis fungisida kimia sintetis adalah selain mampu mengendalikan jamur patogen dalam tanah, ternyata juga dapat mendorong adanya fase revitalisasi tanaman. Revitalisasi ini terjadi karena adanya mekanisme interaksi antara tanaman dan agensia aktif dalam memacu hormon pertumbuhan tanaman (Ismail, 2010). Menurut Ismail dkk (2010), jamur *Trichoderma spp.* disamping karakternya sebagai antagonis diketahui pula bahwa *Trichoderma spp.* juga berfungsi sebagai dekomposer dalam pembuatan pupuk organik. Oleh karena itu, penggunaan jamur *Trichoderma spp.* secara luas perlu disebarluaskan lebih lanjut agar petani-petani Indonesia dapat memproduksi jamur *Trichoderma spp.* secara mandiri. Dalam perkembangannya ada dua teknologi untuk pengembangan agen pengendali hayati jenis jamur yaitu media cair dan media padat. Pengembangan media cair menggunakan media ekstrak kentang gula dan media padat menggunakan media beras, sekam, dedak, bekatul, dan ampas tebu (Sonja & Lomawa, 2016).

Ampas tebu adalah hasil samping dari proses ekstraksi (pemerahan) cairan tebu. Masyarakat di kenagarian Lawang secara umum berprofesi sebagai petani khususnya petani tebu. Dari satu tempat pengolahan dapat dihasilkan ampas tebu sekitar 35-40% dari berat tebu yang digiling. Menurut Aditya (2007) nutrisi yang terkandung dalam limbah organik ampas tebu yaitu abu 3,82%, selulosa 37,65%, sari 1,81%, pentosan 27,97%, dan SiO₂ 3,01% dan sedangkan menurut Wijaya (2012) ampas tebu (*bagasse*) merupakan hasil limbah kasar setelah tebu digiling yang mengandung serat kasar yang tinggi yang terdiri dari selulosa, pentosan dan lignin. Selulosa dan lignin merupakan nutrisi yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media tumbuh jamur *Trichoderma spp.* Selama ini ampas

tebu yang dihasilkan oleh masyarakat di nagari Lawang belum dimanfaatkan dengan baik. Biasanya ampas tebu tersebut oleh masyarakat Lawang dibakar atau dibuang begitu saja, sehingga dapat menyebabkan polusi, degradasi lahan serta mencemari lingkungan sekitar. Selain itu, dalam proses budidaya tanaman tebu, masyarakat rutin melakukan pemupukan menggunakan pupuk kandang dan pupuk sintetik. Hal ini selain menambah biaya produksi juga menjadi faktor penyebab degradasi lahan dari penggunaan pupuk kimia yang berkepanjangan tersebut.

Dari uraian di atas, kami ingin memberikan edukasi mengenai pemanfaatan limbah tebu menjadi produk olahan dalam hal ini pupuk hayati berbahan *Trichoderma* pada ampas tebu. Mensosialisasikan kepada masyarakat penggunaan pupuk hayati untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat dengan menjual pupuk hayati. Dalam kegiatan ini akan melibatkan berbagai aspek seperti, masyarakat petani, pengolah tebu, dan perangkat nagari. Pemanfaatan ini memiliki beberapa keuntungan, antara lain yaitu lebih ekonomis, ramah lingkungan dan dapat menambah *income* atau pemasukan bagi masyarakat khususnya petani.

1.2 Rumusan Masalah

Banyaknya limbah ampas tebu yang dihasilkan oleh masyarakat dari hasil perkebunan tebu, namun limbah tersebut hanya digunakan untuk pembakaran serta dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan. Juga pemakaian pupuk sintetik secara terus-menerus dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, khususnya tanah yang dijadikan sebagai media pertumbuhan tanaman dalam kegiatan budidaya pertanian.

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya kegiatan ini, yaitu transfer ilmu dan teknologi dari lingkungan perguruan tinggi kepada masyarakat di nagari Lawang terkait pemanfaatan limbah tebu untuk produksi agen hayati *Trichoderma* yang nantinya dicampur dengan pupuk kandang sehingga menjadi pupuk ramah lingkungan. Selain itu, mengurangi pencemaran lingkungan dengan pemanfaatan *Trichoderma* dicampur pupuk kandang sebagai pengganti pupuk sintetik, dan membuka peluang usaha bagi nagari umumnya, bagi masyarakat khususnya melalui produksi massal pupuk *Trichoderma* dengan media ampas tebu.

1.4 Luaran Yang Diharapkan

Dengan diadakannya program kreativitas mahasiswa bidang pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan :

1. Masyarakat mempunyai pengetahuan tentang pemanfaatan limbah tebu sebagai media produksi massal agen hayati *Trichoderma*
2. Masyarakat mampu membuat starter *Trichoderma* dan campuran *Trichoderma* dengan kompos siap pakai.

3. Masyarakat mempunyai minat untuk mengembangbiakkan jamur *Trichoderma* sebagai sumber peningkatan pendapatan.
4. Masyarakat khususnya petani mengaplikasikan campuran *Trichoderma* dan pupuk kandang pada lahan pertanian.
5. Dihasilkannya artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal kampus atau media lain baik secara online maupun media cetak, juga publikasi di simposium nasional maupun internasional

1.5 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat yang diharapkan dari program kreativitas mahasiswa bidang pengabdian masyarakat ini yaitu :

1. Meningkatkan kreativitas masyarakat dalam ilmu di bidang pertanian.
2. Meningkatkan jiwa kewirausahaan pada masyarakat guna meningkatkan pendapatan.
3. Meningkatkan kesadaran serta kepedulian masyarakat dalam menjaga lingkungan.

BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Lawang adalah sebuah nagari yang berada di Kecamatan Matur, Kabupaten Agam. Mata pencaharian masyarakat nagari Lawang sebagian besar adalah petani. Dari 4203 orang jumlah penduduk, tercatat 1348 orang yang berprofesi sebagai petani, baik itu perempuan maupun laki-laki. Pendidikan masyarakat di nagari Lawang ini cukup minim, dilihat dari jumlah penduduk usia 18-56 tahun yang buta aksara dan tidak tamat SD yaitu berjumlah 1146 orang. Masyarakat disini mengandalkan hasil pertanian mereka dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari. Secara umum masyarakat telah mampu memenuhi kebutuhan ekonominya namun belum maksimal.



Gambar 1. Kantor nagari Lawang

Nagari Lawang selain dikenal dengan agrowisatanya juga dikenal dengan daerah penghasil tebu. Berdasarkan data dari kantor kenagarian Lawang, luas perkebunan tebu di nagari ini mencapai 392 ha dari luas wilayah 1.669 ha dengan hasil produksi mencapai angka 5 kwintal per hektarnya. Tanaman tebu yang dibudidayakan oleh petani di kenagarian ini, akan diolah menjadi gula saka yang kemudian dimanfaatkan sebagai bahan pembuat makanan seperti kipang kacang atau dijual dalam bentuk gula saka. Produksi gula saka di nagari Lawang bisa mencapai 50.000 ton per tahun.



Gambar 2. Kebun tebu di Lawang

Tanaman tebu yang telah diolah akan menghasilkan limbah padat berupa ampas tebu. Dengan hasil perkebunan tebu yang tinggi tersebut, ampas tebu yang dihasilkan tentunya akan menjadi lebih banyak. Ampas tebu ini biasanya digunakan oleh masyarakat sebagai bahan pembakaran bersama kayu dalam proses pembuatan gula saka. Namun, ada juga ampas tebu yang terbuang tanpa pengolahan lebih lanjut. Ampas tebu yang dibakar akan menjadi abu yang kemudian dibiarkan begitu saja.



Gambar 3. Ampas tebu digunakan sebagai bahan pembakaran



Gambar 4. Ampas tebu terlihat berserakan di jalanan

Ampas tebu tanpa pengolahan lebih lanjut bisa menimbulkan gangguan lingkungan dan bau yang tidak sedap. Begitu juga dengan hasil pembakaran yang bisa menurunkan tingkat kesuburan tanah. Berdasarkan hal tersebut, perlu diterapkan suatu metode untuk mengatasi limbah ini agar berguna bagi masyarakat setempat. Salah satunya yaitu dengan menggunakan ampas tebu sebagai media perkembangbiakan jamur *Trichoderma* spp. Oleh karena itu, perlunya sosialisasi ataupun pelatihan serta bimbingan dalam proses aplikasinya terhadap masyarakat di kenagarian Lawang guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan juga sebagai tambahan ilmu dalam bidang pertanian dan pemberi nilai ekonomi bagi masyarakat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

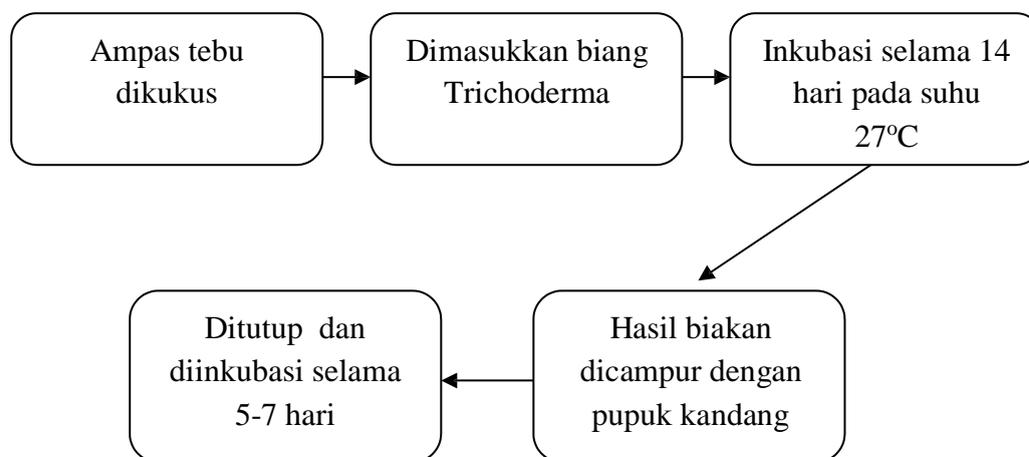
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, secara umum terdiri atas empat tahapan umum yang akan dilakukan yaitu, sosialisasi pengenalan program dan penyampaian materi, implementasi di lapangan, monitoring program dan evaluasi pelaksanaan program.

3.1 Sosialisasi Pengenalan Program dan Penyampaian Materi

Mahasiswa, pembimbing dan mitra mengenalkan program dengan memberikan gambaran umum tentang program, memberikan materi tentang bahaya penggunaan pupuk organik dan pestisida secara terus menerus atau dalam jangka waktu yang panjang, mengenalkan *Trichoderma* dan kegunaannya serta kegunaan dari campuran *Trichoderma* dan pupuk kandang, memberikan materi tentang cara membuat *Trichoderma* dan membiakkan dengan menggunakan ampas tebu serta pencampurannya dengan pupuk kandang diikuti peragaan langsung dari tim mahasiswa. Penyampaian materi dibuat sesederhana mungkin dengan bahasa yang mudah dimengerti atau menggunakan bahasa Minang sehingga masyarakat mampu memahami dengan baik.

3.2 Implementasi di Lapangan

Berikut bagan alir dari proses kegiatan implementasi ini yaitu:



Gambar 5. Bagan alir kegiatan implementasi lapangan

3.2.1 Pemiakan *Trichoderma* pada Ampas Tebu

Masyarakat yang telah diberikan pengenalan, penjelasan materi selanjutnya akan mempraktikkan langsung dalam proses pembuatan *Trichoderma* dan pencampurannya dengan pupuk kandang menggunakan peralatan dan bahan yang telah disediakan. Tim mahasiswa akan mengawasi langsung atau membantu masyarakat yang sedang mempraktikkan kegiatan tersebut. Adapun cara-cara dalam pemiakan *Trichoderma* yaitu: potong ampas tebu menjadi ukuran kurang lebih 2 cm. Ampas tebu tersebut dimasukkan ke dalam dandang. Kemudian

dikukus. Larutkan gula merah dalam air matang. Ampas tebu yang telah dikukus didinginkan. Setelah itu, diletakkan di nampan. Kemudian biang *Trichoderma* dimasukkan ke dalam nampan. Ditutup dengan kertas koran dan diletakkan di tempat yang terhindar dari matahari atau hujan langsung. Kemudian diinkubasi selama 7 hari pada suhu 27° C. Berikut bagan alir proses dalam membiakkan *Trichoderma spp.*

3.2.2 Pencampuran *Trichoderma* dengan Pupuk Kandang

Pupuk kandang dihamparkan seluas terpal yang nantinya menjadi penutup. Kemudian *Trichoderma* padat dilarutkan dalam air di ember dan diberi sedikit gula merah, remas-remas hingga larut. Kemudian air yang sudah bercampur dengan *Trichoderma* padat disiramkan secara merata ke seluruh permukaan pupuk kandang. Aduk-aduk secara merata pupuk kandang yang sudah disiram. Ulangi penyiraman *Trichoderma* sampai rata. Aduk-aduk kembali. Ulangi penyiraman dan pengadukan sampai air *Trichoderma* habis. Tutup pupuk kandang dengan terpal. Diamkan selama 5-7 hari, setelah itu dapat digunakan dengan cara dicampur dengan tanah yang digunakan untuk menanam.

3.3 Monitoring Program

Pelaksanaan monitoring dilakukan dengan cara melakukan pengawasan dan pengecekan setelah mengetahui keberhasilan yang dilaksanakan. Monitoring ini dilakukan dengan cara mengunjungi Nagari Lawang 4 kali setelah dilakukannya sosialisasi ataupun pelatihan. Selain itu kami juga melaksanakan monitoring melalui teknologi yaitu, telepon dan media sosial, seperti whatsapp, line dan lain-lain.

3.4 Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi dilakukan secara berkala dengan tujuan program yang dilaksanakan bisa terpantau secara baik. Selain itu juga mengevaluasi tingkat keberhasilan program sesuai tujuan dan manfaatnya. Evaluasi ini dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan monitoring dengan mengunjungi tempat kegiatan sosialisasi. Cara yang digunakan untuk mengevaluasi program ini dengan mewawancarai petani serta aparat nagari tempat kegiatan.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 1. Ringkasan anggaran biaya penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Biaya
1	Peralatan penunjang	Rp 4.875.000
2	Bahan habis pakai	Rp 1.548.000
3	Perjalanan: Tranportasi Padang-Agam	Rp 5.000.000
4	Lain-lain	Rp 1.054.000
Jumlah		Rp 12.477.000

4.2 Jadwal Kegiatan

Tabel 2. Jadwal kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan ke I				Bulan ke II				Bulan ke III				Bulan ke IV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pelaksanaan kegiatan bersifat administratif dan persiapan	■	■														
2	Pembuatan modul pelatihan		■	■	■												
3	Pemberian materi dan pelatihan					■	■										
4	Monitoring perkembangan							■	■	■							
5	Evaluasi											■	■				
6	Penyusunan laporan													■	■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, 2007. *Ampas Tebu*. Medan: Fakultas Pertanian Sumatera Utara.
- Eddy, P., 2005. Pengaruh Introduksi Jamur (*Trichoderma* spp) Terhadap Perkembangan Penyakit Layu *Fusarium* (*Fusarium oxysporum*), Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat.
- Ismail, d., 2010. Potensi Agen Hayati *Trichoderma* spp Sebagai Agnes Pengendalian Hayati.
- Nasahi, C., 2010. *Peran Mikroba dalam Pertanian Organik*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Sonja, S. & Lomawa, A., 2016. Pemanfaatan Ampas Tebu (*Saccharum officinarum*) Sebagai Media Perbanyak Trichoderma spp.. pp. 1-10.
- Wijaya, I., Oktarina & Virdanuriza, M., 2012. Pembiakan Massal Jamur *Trichoderma* sp. Pada Beberapa Media Tumbuh Sebagai Agen Hayati Pengendalian Penyakit Tanaman. *Agritop*, pp. 87-92.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping

10

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping

A. Identitas Diri (Ketua)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Amalina Wahyuni
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program studi	Agroteknologi
4	NIM	1510212094
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Solok, 14 Agustus 1997
6	Email	wahyuniamalina@gmail.com
7	No Telepon/HP	082285849737

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 15 Lumindai	SMPN 2 Sawahlunto	SMAN 1 Sawahlunto
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2003-2009	2009-2012	2012-2015

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Persentation)

No	Judul Karya Tulis Ilmiah	Tahun
1	-	-

D. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

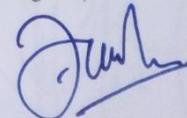
No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Pengabdian Kepada Masyarakat.

Padang, 25 Oktober 2017

Pengusul,



(Amalina Wahyuni)

A. Identitas Diri (Anggota)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Trisna Ayu Wandira
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program studi	Agroteknologi
4	NIM	1510212093
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sawahlunto, 7 Desember 1996
6	Email	trisnaayuwandira.nana@yahoo.com
7	No Telepon/HP	085274446265

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 11 Kp. Surian	SMPN 2 Sawahlunto	SMAN 1 Sawahlunto
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2003-2009	2009-2012	2012-2015

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Persentation)

No	Judul Karya Tulis Ilmiah	Tahun
1	-	-

D. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Peserta Finalis LKTI Inventra	Inventra Salman ITB	2017
2	Juara Favorit LKTI Inventra	Inventra Salman ITB	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Pengabdian Kepada Masyarakat.

Padang, 25 Oktober 2017

Pengusul,

(Trisna Ayu Wandira)

A. Identitas Diri (Anggota)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Apdi Masela Mirsal
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program studi	Agroteknologi
4	NIM	1610213026
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Muara Tambangan, 08 April 1997
6	Email	Apdimasela.am@gmail.com
7	No Telepon/HP	081266105297

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 17 Pasaman	SMPN 1 Pasaman	SMK N 1 Bukittinggi
Jurusan	-	-	Teknik Audio Video
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Persentation)

No	Judul Karya Tulis Ilmiah	Tahun
1	-	-

D. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Pengabdian Kepada Masyarakat.

Padang, 25 Oktober 2017

Pengusul,

(Apdi Masela Mirsal)

A. Identitas Diri (Anggota)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ronauli Fernandes Simanjuntak
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program studi	Agroteknologi
4	NIM	1610211074
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sei Jaring, 30 Oktober 1998
6	Email	ronajuntak19@gmail.com
7	No Telepon/HP	082243391454

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 61 Kajai Pisik	SMPN 3 Lubuk Basung	SMA N 2 Lubuk Basung
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Persentation)

No	Judul Karya Tulis Ilmiah	Tahun
1	-	-

D. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

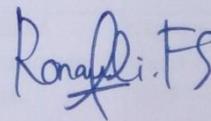
No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Pengabdian Kepada Masyarakat.

Padang, 25 Oktober 2017

Pengusul,



(Ronauli Fernandes Simanjuntak)

A. Identitas Diri (Dosen Pendamping)

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Eka Candra Lina, SP. M.Si
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Proteksi Tanaman
4	NIDN	0011017605
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Yogyakarta, 11 Januari 1976
6	Email	trijata1012@yahoo.com
7	No Telepon/HP	081382568905

B. Riwayat Pendidikan

	Sarjana	S2/Magister	S3/Doktor
Nama Institusi	IPB	IPB	IPB
Jurusan	Hama dan Penyakit Tumbuhan	Entomologi	Entomologi
TahunMasuk-Lulus	1994 - 1999	2000 - 2004	2009 - 2014

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Persentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional dan Lokakarya Membangkitkan Patriotisme Pertanian	Ekstraksi dan Bioaktivitas <i>Brucea javanica</i> , <i>Tephrosia vogelii</i> , dan <i>Piper aduncum</i> .	Padang, September 2014
2	International Conference-Sustainable Agriculture, Food and Energy (SAFE 2015)	The Safety and Effectiveness of Mixed Extracts Formulation against Pest of Cabbage in Field.	Vietnam, November 2015
3	International Conference On Biodiversity Sebelas Maret University	Storage Temperature of Botanical Insecticide Mixture Formulations and Their Activity against <i>Crocidolomia pavonana</i> (F.) (Lepidoptera : Crambidae)	Surakarta, November 2016
4	Asia-Pacific Conference on Life Sciences and Biological Engineering	Formulation of Mixed Extracts of <i>Tephrosia vogelii</i> and <i>Piper aduncum</i> .	Nagoya-Jepang, 29 Maret – 31 April 2017

D. Penghargaan Dalam 5 Tahun Terakhir

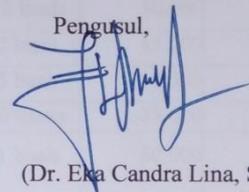
No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Paten Granted	KEMENKUMHAM	2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM Pengabdian Kepada Masyarakat.

Padang, 25 Oktober 2017

Pengusul,



(Dr. Eka Candra Lina, SP. M.Si)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp)
Alat pemotong ampas tebu	Memotong ampas tebu	1 unit	500.000	500.000
Kompor Gas	Menunjang pelaksanaan	1 unit	550.000	550.000
Tabung Gas	Bahan bakar	1 unit	350.000	350.000
Ember	Sebagai wadah dalam pencampuran Trichoderma dan pukan	8 buah	15.000	120.000
Baskom Besar	Wadah penampung	5 buah	60.000	300.000
Nampan	Wadah inkubasi	10 buah	50.000	500.000
Spatula	Alat Pengaduk	2 buah	15.000	30.000
Sendok	Pengambilan biakan	5 buah	10.000	50.000
Terpal	Alas dan penutup wadah	10 meter	25.000	250.000
Cetak Spanduk Ukuran 3x1	Media informasi kegiatan	1 buah	60.000	60.000
Sendok Semen	Pengaduk	7 buah	25.000	175.000
Sekop	Mengambil pukan	3 buah	50.000	150.000
Cangkul	Mengaduk pukan	2 buah	50.000	100.000
Dandang	Alat pengukus	1 buah	240.000	240.000
Gerobak	Pengangkutan pukan	2 buah	450.000	900.000
Baju Kerja	Penunjang kegiatan	5 buah	100.000	500.000
Pengadaan Panduan Materi	Panduan kegiatan bagi masyarakat	20 buah	5.000	100.000
SUB TOTAL (Rp)				4.875 .000

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp)
Masker	Pelindung diri	1 pack	80.000	80.000
Sarung Tangan Karet	Pelindung tangan	1 pack	65.000	65.000
Alkohol 90%	Sterilisasi peralatan	3 liter	45.000	135.000
Tissue	Membersihkan alat dan wadah	10 buah	10.000	100.000

Biang Trichoderma	Bahan yang dibiakkan	2 kg	24.000	48.000
Plastik 2 kg	Wadah pengemas	3 kg	40.000	120.000
Makanan ringan untuk peserta (snack dan air)	Penunjang penyampaian materi	25 orang	15.000	375.000
Lunch Box		25 orang	25.000	625.000
SUB TOTAL (Rp)				1.548.000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Perjalanan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp)
Transportasi ke Lawang, Agam	Survey lokasi dan perizinan kegiatan	2 kali	450.000	900.000
Perjalanan ke pasar (pulang pergi)	Pembelian peralatan penunjang kegiatan	1 kali	100.000	100.000
Transportasi ke Lawang, Agam	Pelaksanaan Kegiatan	2 kali	450.000	900.000
Transportasi ke Lawang Agam	Pelaksanaan Monitoring	4 kali	450.000	1.800.000
Transportasi ke Lawang Agam	Evaluasi	2 kali	450.000	900.000
Transportasi Pendamping atau Expert ke Lawang	Pendamping dalam pelaksanaan kegiatan	2 kali	200.000	400.000
SUB TOTAL				5.000.000

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Perjalanan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp)
Pencetakan laporan	Sebagai laporan untuk monev, peneliti, dosen, pendamping	10 rangkap	15.000	150.000
Scan	Scan kuitansi, surat	20 lembar	2.000	40.000
Standing Banner	Media informasi dan pengenalan hasil penelitian	1 set	200.000	200.000
Sewa Kamera	Penunjang publikasi dan dokumentasi	3 kali	50.000	150.000
Materai 6000	Penunjang kegiatan	2 buah	7.000	14.000
Stiker	Penanda hasil kegiatan	100 buah	5.000	500.00
SUB TOTAL (Rp)				1.054.000
Total (Keseluruhan)				12.477.000

Lampiran 3.Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1	Amalina Wahyuni/ 1510212094	Agroteknologi	Pemuliaan Tanaman	22 jam/minggu	Mengkoordinasikan kerja kelompok, mengumpulkan bahan, melakukan pelatihan dan penulisan laporan akhir
2	Trisna Ayu Wandira / 1510212093	Agroteknologi	Pemuliaan Tanaman	20 jam/minggu	Menyusun konsep kegiatan, melakukan pelatihan, dan mengatur pemasukan-pengeluaran
3	Ronauli Fernandes Simanjuntak/ 1610211074	Agroteknologi	Budidaya Pertanian	20 jam/minggu	Mengumpulkan bahan, menyusun konsep kegiatan, melakukan pelatihan
4	Apdi Masela Mirsal/ 1610213026	Agroteknologi	Budidaya Pertanian	20 jam/minggu	Melakukan pelatihan, publikasi kegiatan, mengatur kerjasama – <i>sponsorship</i>

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

20

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PENDIDIKAN TINGGI**

UNIVERSITAS ANDALAS

GEDUNG REKTORAT, LIMAU MANIS PADANG - 25163

Telp/PABX : 71181,71175,71086,71087,71699 Fax.71085

http : www.unand.ac.id

e-mail : rektorat@unand.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amalina Wahyuni

NIM : 1510212094

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa proposal **PKM Pengabdian Kepada Masyarakat** saya dengan judul :

TRIMA DIA PAS DIPANDANG: Trichoderma dengan Media Ampas Tebu Dicampur Pupuk Kandang Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Kenagarian Lawang Agam yang diusulkan tahun anggaran 2018, adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Padang, 25 Oktober 2017

Mengetahui,

Yang menyatakan,

Wakil Dekan III Fakultas Pertanian

Universitas Andalas

(Dr. Ir. Adrial, MS)

NIP 196212201988101001



(Amalina Wahyuni)

NIM 1510212094

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Mitra

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan dari Mitra

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA DARI MITRA

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : SERLI YUNIKA PUTRI, SHI
 Pimpinan Mitra : SEKRETARIS NAGARI
 Bidang Kegiatan : KELOMPOK TANI NAGARI LAWANG
 Alamat : NAGARI LAWANG KECAMATAN MATUR

Dengan ini menyatakan Bersedia untuk Bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan PKM-Pengabdian Kepada Masyarakat

Nama Ketua Tim Pengusul : Amalina Wahyuni
 Nomor Induk Mahasiswa : 1510212094
 Program Studi : Agroteknologi
 Nama Dosen Pendamping : Dr. Eka Candra Lina, S.P., M.Si.
 Perguruan Tinggi : Universitas Andalas

Guna menerapkan atau mengembangkan iptek di tempat kami.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara pihak Mitra dan Pelaksana Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Agam, 14 Oktober 2017



Lampiran 6. Denah Detail Lokasi Mitra

