



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202140070, 20 Agustus 2021

**Pencipta**

Nama : Martina Restuati, Syawal Gultom dkk

Alamat : Jl. Silangge No. 53 LK. X Medan, Kel. Simpang Selayang, Kec. Medan Tuntungan, Medan, SUMATERA UTARA, 20132

Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : LPPM Universitas Negeri Medan

Alamat : Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319, Medan, SUMATERA UTARA, 20132

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Laporan Penelitian

Judul Ciptaan : PKM MODIFIKASI TEKNIK STERILISASI DALAM PEMBUATAN BAGLOG JAMUR TIRAM DI FMIPA UNIMED

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 20 Agustus 2021, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000266263

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**Disclaimer:**

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencaib surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Martina Restuati	Jl. Silangge No. 53 LK. X Medan, Kel. Simpang Selayang, Kec. Medan Tuntungan
2	Syawal Gultom	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
3	Ahmad Shafwan S. Pulungan	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
4	Nanda Pratiwi	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

LAPORAN AKHIR

PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)



PKM MODIFIKASI TEKNIK STERILISASI DALAM PEMBUATAN BAGLOG  
JAMUR TIRAM DI FMIPA UNIMED

TIM PENGABDIAN

Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si	NIDN. 0021036307	Ketua Pengusul
Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd	NIDN. 0003026211	Anggota Pengusul
Ahmad Shafwan. S. Pulungan, S.Pd. M.Si	NIDN. 0031108403	Anggota Pengusul
Nanda Pratiwi, S.Pd., M.Pd	NIDN. 9900008745	Anggota Pengusul

Dibiayai Oleh:

Dana PNBP

Universitas Negeri Medan

Sesuai Dengan Surat Keputusan Ketua LPPM Unimed

Nomor: 126/UN33.8/KEP/PPKM/2021

JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
DESEMBER 2021

## HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

1. Judul PKM	: PKM Modifikasi Teknik Sterilisasi dalam Pembuatan Baglog Jamur Tiram di FMIPA UNIMED
2. Nama Mitra Program PKM (1)	: FMIPA UNIMED
Nama Mitra Program PKM (2)	:
3. Ketua Tim Pengusul	
a. Nama	: Dr. Martina Restuati, M.Sc.
b. NIDN	: 19630821198902002
c. Jabatan	: Wakil Dekan
d. Program Studi	: Biologi
e. Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Medan
f. Bidang Keahlian	: Mikrobiologi
g. Alamat Kantor/ Telp./ Faks/ Surel	: Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate
4. Anggota Tim Pengusul	
a. Jumlah Anggota	: Dosen 3 orang
b. Nama Anggota I / NIP	: Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. / 196202011967011002
c. Nama Anggota II / NIP	: Ahmad Shuhwan S. Pufungan, S.Pd., M.Si. / 196410112018121008
d. Nama Anggota III / NIP	: Randa Pratiwi, S.Pd., M.Pd. / 124100912062016024023
e. Jumlah mahasiswa yang terlibat	: 5 orang
f. Alamat Kantor/ Telp./ Faks/ Surel	: Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate
5. Lokasi kegiatan/ Mitra (1)	
a. Wilayah Mitra (Desa/ Kecamatan)	: Medan Estate
b. Kabupaten/ Kota	: Medan
c. Provinsi	: Sumatera Utara
d. Jarak Mitra	: 0
e. Alamat Kantor/ Telp./ Faks/ Surel	: Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate
6. Lokasi Kegiatan/ Mitra (2)	
a. Wilayah Mitra (Desa/ Kecamatan)	
b. Kabupaten/ Kota	
c. Provinsi	
d. Jarak Mitra	
e. Alamat Kantor/ Telp./ Faks/ Surel	
7. Luaran yang dihasilkan	: Artikel yang dipublikasi melalui jurnal berSSN online/ Proceeding dari seminar nasional/ berSSN online, Media Masa Cetak, HKI, video Kegiatan di Youtube
8. Jangka waktu pelaksanaan	: 1 Tahun
9. Biaya Total	: Rp. 25000000

Mengesah  
Dekan/ Dekan FMIPA UNIMED

Prof. Dr. Fauziah Wahidah, M.Si.  
NIP. 1966012819910027002

Medan, 07-12-2021  
Rinda Remeati

Dr. Martina Restuati, M.Si.  
19630821198902002



## RINGKASAN

FMIPA UNIMED sebagai kampus yang memiliki rumah jamur dengan kapasitas yang masih perlu dikembangkan dalam produksi baglog. Mengingat potensi budidaya jamur tiram di FMIPA unimed diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana teknik sterilisasi pembuatan baglog tersebut. Dalam pembuatan bibit jamur F0-F2 selalu terkendala dalam alat sterilisasi baglog. Sehingga perlu dilakukan berbagai pelatihan bagaimana cara teknik sterilisasi jamur tiram melalui lima tahapan, yaitu : (1) pemamparan materi tentang Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (2) Pelatihan membuat bibit jamur, (3) Pelatihan menggunakan alat sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (4) Pendampingan dalam promosi baglog jamur, (5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan Sterilisasi Baglog Jamur Tiram akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk membuat bibit jamur dan media tumbuh jamur (baglog) sehingga dapat dipasarkan ke masyarakat dan supermarket sehingga memberikan *income generate* bagi FMIPA Unimed khususnya Jurusan Biologi.

*Kata Kunci: Teknik Sterilisasi, bibit jamur, baglog, Jamur tiram*

UNIMED  
THE  
Character Building  
UNIVERSITY

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

### 1. Judul Pengabdian kepada Masyarakat :

PKM Modifikasi Teknik Sterilisasi Dalam Pembuatan Baglog Jamur Tiram Di FMIPA

UNIMED

### 2. Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam /minggu)
1	Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si	Ketua	Mikrobiologi	UNIMED	12
2	Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd	Anggota 1	Matematika	UNIMED	12
3	Ahmad Shafwan. S. Pulungan, S.Pd. M.Si	Anggota 2	Mikrobiologi	UNIMED	12
4	Nanda Pratiwi, S.Pd.,M. Pd.	Anggota 3	Biologi	UNIMED	10

### 3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat:

FMIPA UNIMED sebagai kampus yang memiliki rumah jamur dengan kapasitas yang masih perlu dikembangkan dalam pembibitan jamur ataupun dalam produksi baglog jamur tiram. Mengingat potensi budidaya jamur tiram di FMIPA unimed diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram.

#### Rumah Jamur, Jurusan Biologi FMIPA UNIMED

Masa Pelaksanaan:

Mulai : Bulan: Juni tahun: 2021

Berakhir : Bulan: November tahun: 2021

Usulan Biaya UNIMED : Rp 25.000.000,-

Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat : Rumah Jamur, Jurusan Biologi FMIPA

UNIMED

**4. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya)**

1. Menyediakan tempat pelatihan, berupa ruangan dan fasilitasnya.
2. Menyiapkan peserta yang akan mengikuti pelatihan.
3. Menyediakan sarana selama pelatihan.

**Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:**

No	Permasalahan yang dihadapi	Solusi yang ditawarkan
1.	Kurang pengetahuan tentang teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram	Memberikan Pemahaman/wawasan teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram
2	Keterbatasan alat dalam pembibitan jamur tiram dan alat sterilisasi jamur	Pelatihan tentang penggunaan alat dalam pembibitan jamur tiram dan alat sterilisasi jamur

**5. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh)**

Tim Pelaksana akan membantu mitra dengan memberikan informasi/wawasan pengetahuan tentang bagaimana cara teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram maka dapat membuat baglog mandiri sehingga terjadi peningkatan pasar penjualan jamur tiram. Berdasarkan hal ini diharapkan meningkatnya *income generate* dari mitra.

**6. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang Ditargetkan**

1. Menghasilkan alat sterilisasi baglog jamur.
2. Menghasilkan produk yang bernilai ekonomi dengan lengkapnya perizinan mitra.
3. Menghasilkan publikasi di media cetak, prosiding ilmiah ataupun artikel yang dipublikasikan dalam jurnal yang ber-ISSN

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
IDENTIFIKASI DAN URAIAN UMUM	3
RINGKASAN	4
DAFTAR ISI	6
BAB 1. PENDAHULUAN	7
BAB 2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN	10
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	12
BAB 4. KELAYAKAN TIM PENGUSUL	14
BAB 5. HASIL YANG DICAPAI	16
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	23
Lampiran 1. Luaran Wajib	23
Lampiran 2. Kontrak Pengabdian	26
Lampiran 3. Surat Izin Pengabdian	30
Lampiran 4. Surat Tugas Pengabdian	31
Lampiran 5. Dokumentasi	32

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Analisis Situasi

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat tentang budidaya jamur dimulai pada tahun 2018 dan dilanjutkan kembali di tahun 2020 untuk meningkatkan budidaya jamur di FMIPA Unimed. Peningkatan budidaya jamur unimed terus berkembang dengan permintaan jamur yang meningkat tetapi produksi bibit jamur yang tidak berasal dari Rumah jamur Unimed. Hal ini menjadi permasalahan yang penting harus dipecahkan di rumah jamur unimed. Kegiatan budidaya jamur tiram sebagai upaya pemanfaatan lahan kampus agar produktif dimulai dengan merancang tempat dan lokasi pembuatan tempat pondok jamur (kubum). Hasil kegiatan budidaya jamur tiram menunjukkan bahwa kegiatan ini berdampak positif dalam peningkatan pemanfaatan lahan kampus sebagai tempat budidaya jamur tiram. Hal ini ditunjukkan dengan termanfaatkan lahan yang berlokasi di belakang Laboratorium Biologi yang sebelumnya berupa lahan kosong yang terdapat berbagai tanaman dan semak. Lahan tersebut dijadikan sebagai tempat pembuatan pondok jamur (kubum). Lahan yang dipakai sebagai kubum (rumah) jamur berukuran 5 x 10 m yang berlokasi di belakang laboratorium biologi yang selama ini tempat tersebut tidak terpakai (Gambar 1).



Gambar 1.1. Pondok jamur

Rumah jamur yang telah berdiri dengan baik dengan komposisi bambu sebagai tiang dan penyangga rak jamur dan dinding terbuat dari anyaman bambu serta atap terbuat dari nipah. Pada pondok jamur tersebut diletakkan 5000 buah baglog yang berisi bibit jamur (Gambar 2). Baglog berisi campuran antara serbuk kayu, dedak dan bibit jamur. Tetapi baglog ini dibeli untuk pemenuhan rumah jamur unimed dengan harga Rp. 3.000 per baglog. Hal ini menjadi

abdimas untuk melatih mahasiswa dalam membuat baglog sendiri dengan menggunakan teknik sterilisasi. Ada dua kegiatan utama dalam budidaya jamur tiram. Tahap pertama adalah membuat media tanam dan menginokulasikan bibit jamur ke dalam media tanam tersebut. Sehingga media ditumbuhi miselium berwarna putih seperti kapas dimana tahap ini dilakukan ditempat lain dan selalu membeli. Tahap kedua adalah menumbuhkan miselium tersebut menjadi badan buah yang dilakukan dirumah jamur unimed.



Gambar 1.2. Baglog jamur

Kondisi lainnya menunjukkan bahwa, FMIPA sebagai mitra, mendukung penuh kegiatan tersebut dengan menyediakan lahan dan pro aktif. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat di FMIPA Unimed selalu dinantikan dan selalu menghasilkan kegiatan positif yang bisa terus dikembangkan sehingga menghasilkan nilai ekonomi yang semakin baik dengan pasar yang menjanjikan dan juga sebagai tempat mahasiswa biologi khususnya untuk peningkatan kualitas pembelajaran (Gambar 3) dengan mendatangi tempat-tempat budidaya sehingga meningkatkan partisipatif mahasiswa (Ridlo and Alimah 2013)(Wibawa 2016). Terobosan inovasi pada kegiatan ini melatih teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram untuk peningkatan produktivitas Rumah jamur Unimed sehingga produk yang dihasilkan bukan hanya jamur tiram tetapi bibit F0-F3 serta baglog jamur tiram.

### 1.2. Permasalahan Mitra

FMIPA unimed memiliki rumah jamur yang telah dihasilkan dari program pengabdian masyarakat pada tahun 2020. Sekarang rumah jamur tersebut dijadikan tempat praktek lapangan langsung untuk mahasiswa pada matakuliah mikrobiologi. Hasil rumah jamur masih

terbatas pada jamur saja dan mahasiswa masih berlatih merawat jamur dan setelah baglog jamur tidak produktif lagi maka rumah jamur wajib memesan kembali baglog jamur. Hal ini menunjukkan perlu menggali kembali dalam mengembangkan pembuatan baglog. Dengan konsep mikrobiologi yang dimiliki dosen dan mahasiswa dalam pembuatan bibit jamur (F0-F2) sangat memungkinkan untuk membuat baglog jamur tersebut akan tetapi peralatan yang kurang mendukung misalnya seperti alat sterilisasi serta alat press baglog yang tidak tersedia di lokasi mitra sehingga itu diperlukan modifikasi teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## BAB 2

### SOLUSI DAN TARGET LUARAN

#### 2.1 Solusi

FMIPA unimed sebagai kampus yang memiliki rumah jamur dengan kapasitas yang masih perlu dikembangkan dalam pemasaran lebih luas. Mengingat potensi budidaya jamur tiram di FMIPA unimed diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram tersebut. Sehingga perlu dilakukan berbagai pelatihan bagaimana teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur melalui lima tahapan, yaitu : (1) pemamparan materi tentang Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (2) Pelatihan membuat bibit jamur, (3) Pelatihan menggunakan alat sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (4) Pendampingan dalam promosi baglog jamur, (5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan Sterilisasi Baglog Jamur Tiram akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk membuat bibit jamur dan media tumbuh jamur (baglog) sehingga dapat dipasarkan ke masyarakat dan supermarket sehingga memberikan *income generate* bagi FMIPA Unimed khususnya Jurusan Biologi.

Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram di FMIPA akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk pengembangan yang lebih maksimal dan pemberian pelatihan bagaimana cara membuat baglog yang berkualitas sehingga memiliki menghasilkan jamur yang berkualitas pula. Kegiatan ini akan dapat membantu mahasiswa sebagai bekal untuk berwirausaha. Selain itu kegiatan ini akan membantu untuk mewujudkan impian FMIPA Unimed menjadikan menjadi kampus penghasil bibit, baglog dan jamur tiram.

#### 2.2 Target Luaran

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan mitra dan solusi, maka target luaran program kegiatan ini seperti disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jenis Luaran dan Indikator capaian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
1	Satu artikel yang dipublikasi melalui jurnal berISSN online	Reviewed
2	Prosiding dari seminar nasional berISBN online	Accepted

3	Publikasi pada media masa cetak/online/repository Perguruan Tinggi	Ada
4	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya sesuai jenis yang diusulkan)	Ada
5	Peningkatan penerapan ipteks di Masyarakat (mekanisasi, IT, dan Manajemen)	Ada
6	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, dan kesehatan)	Ada
7	Sertifikasi produk berupa sertifikat halal, BPPOM, SNI, dan Merk Dagang	Ada
8	Proposal Program Pengabdian kepada Masyarakat Multi years	Ada
9	Rekomendasi topik riset dari hasil penelitian	Tidak ada
Luaran Tambahan		
1	Metode atau Sistem; produk (barang atau jasa)	Ada
2	HKI	Tidak ada
3	Buku BerISBN	Tidak ada
4	Inovasi TTG	Tidak ada
5	Publikasi Internasional	Tidak ada

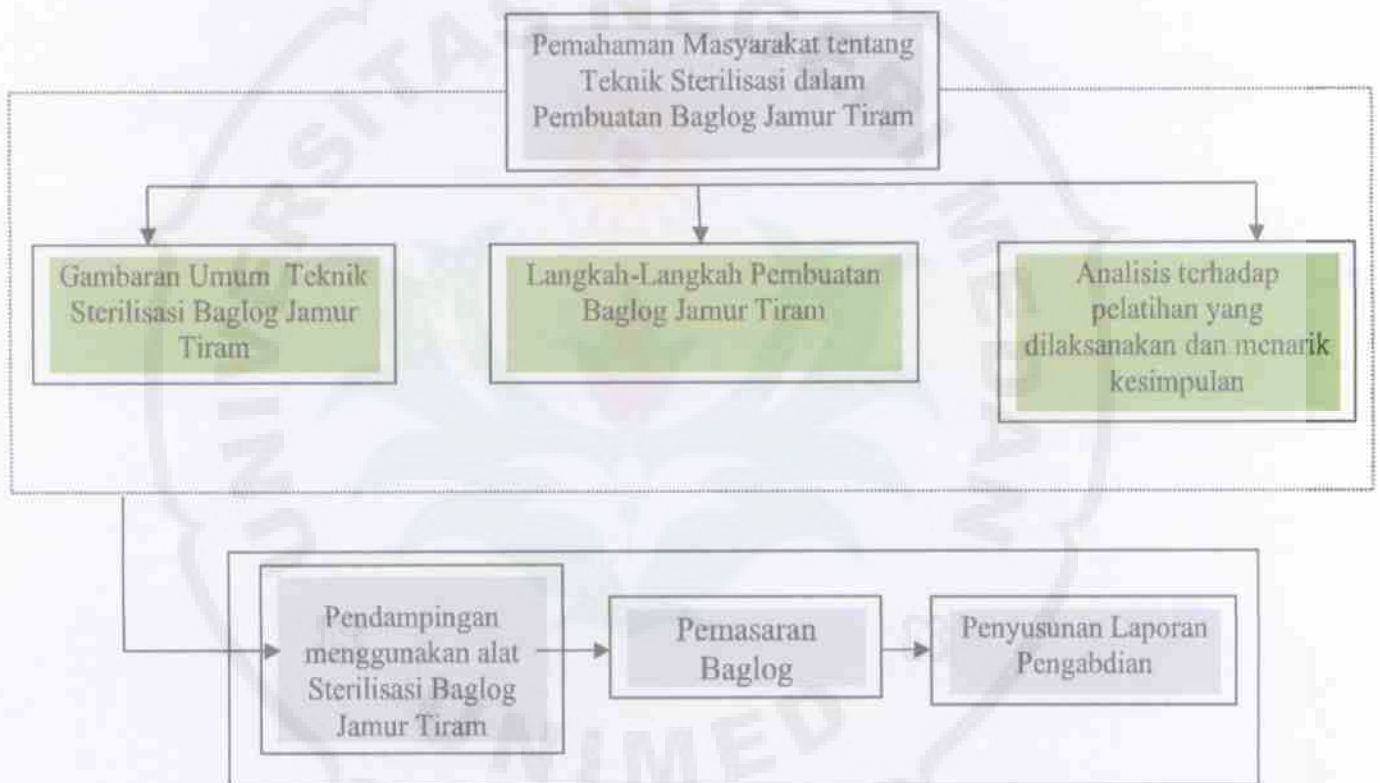
UNIMED  
 THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY

## BAB 3

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Metode Pelaksanaan yang ditawarkan untuk Mendukung Realisasi Program

Secara umum mekanisme rancangan pada kegiatan ini disajikan pada Gambar 3.1. Tahap pertama kegiatan ini adalah melakukan observasi dan pembuatan MoU dengan mitra.



Gambar 3.1 Mekanisme Rancangan Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan sosialisasi dan metode pelatihan meliputi beberapa tahapan-tahapan yang dilakukan dengan melihat permasalahan yang ada dimana penyediaan baglog jamur di FMIPA unimed yang selama ini dibeli dari petani jamur lain sehingga diperlukan untuk memproduksi mandiri baglog jamur tiram. Upaya yang dilakukan adalah memberikan pelatihan bagaimana cara Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram melalui lima tahapan, yaitu : (1) pemamparan materi tentang Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (2) Pelatihan membuat bibit jamur, (3) Pelatihan menggunakan alat sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (4) Pendampingan dalam promosi baglog jamur, (5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan Sterilisasi Baglog Jamur Tiram akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk membuat bibit jamur dan media tumbuh jamur (baglog) sehingga dapat dipasarkan ke masyarakat dan supermarket sehingga memberikan *income generate* bagi FMIPA Unimed khususnya Jurusan Biologi. Dengan diberikannya pengetahuan dan

pemahaman dalam melakukan Sterilisasi Baglog Jamur Tiram menjadi bekal bagi para mahasiswa dan dosen untuk mengembangkan rumah jamur tiram yang lebih maksimal.

### 3.2 Rencana Kegiatan dan Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Kegiatan ini dilakukan dengan, penyuluhan, pelatihan pengelolaan, pelatihan manajemen usaha, dan pendampingan. Rancangan kegiatan ini meliputi langkah-langkah seperti disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Rancangan Kegiatan Pelaksanaan Program

No	Aplikasi Kegiatan	Metode Pendekatan	Target	Partisipasi Mitra
1.	Pemahaman Masyarakat tentang Pembuatan Baglog Jamur Tiram	Pendidikan; Pelatihan Usaha	Pemahaman atau keahlian peserta meningkat	Menyediakan tempat, mengikuti pendidikan dan pelatihan; memanajemen usaha dan membuat bisnis plan
2.	Penyusunan alat sterilisasi Baglog	Praktek langsung ke Lapangan	Mahir menggunakan Alat	Mengikuti pendidikan dan pelatihan
3	Pemahaman tentang Pembuatan Bibit (F0-F2) Jamur Tiram	Pendidikan, penyuluhan dan pelatihan	Menghasilkan bibit Jamur (F0-F2)	Mengikuti pendidikan dan pelatihan
4	Pendampingan dalam pembuatan Baglog Jamur	Pendidikan; Pelatihan	Menghasilkan Baglog jamur	Mengikuti proses pembuatan baglog
5	Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan dan menarik kesimpulan	Pelatihan	Laporan	Laporan
6	Penelitian <i>Multiyears</i>	Draf	Draf Proposal	MoU (Kerjasama)

## BAB 4

### KELAYAKAN TIM PENGUSUL

#### 4.1. Kepakaran yang Diperlukan dalam Menyelesaikan Seluruh Persoalan atau Kebutuhan Mitra

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ditindaklanjuti dengan melakukan publikasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dalam upaya diseminasi kegiatan agar dapat dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan. Lembaga Pengabdian masyarakat Unimed juga membantu dosen dan mahasiswa dalam upaya memperoleh hak paten atas karya inovatif yang digunakan untuk pengabdian pada masyarakat.

Agar pengabdian dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan Tim pelaksana yang memahami pelaksanaan pengabdian ini. Tim pengusul kegiatan program pengabdian ini melibatkan berbagai disiplin ilmu, yang terdiri dari dosen Biologi dan Matematika Fakultas MIPA, yang telah memiliki pengalaman pengabdian kepada masyarakat dengan teknologi tepat guna. Hal ini ditujukan untuk membantu kelompok mahasiswa dan dosen pelaksana pada kegiatan ini diuraikan seperti ditunjukkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Uraian Tugas Tim Pelaksana Pengabdian

No	Nama/ NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Uraian Tugas
1.	Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si/0021036307	UNIMED	Mikrobiologi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koordinasi Perizinan dan Persiapan pengabdian</li><li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li><li>- Koordinasi Penanaman tanaman perawatan dan pengendalian hama</li><li>- Pembuatan Budidaya Jamur Tiram</li><li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li><li>- Penyusunan artikel dan laporan</li></ul>
2.	Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd/ 0003026211	UNIMED	Matematika	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penyusunan komposisi bahan baglog</li><li>- Perhitungan anggaran dalam pembuatan baglog</li><li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li></ul>
3.	Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd, M.Si/ 0031108403	UNIMED	Mikrobiologi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li><li>- perawatan dan pengendalian hama</li><li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li></ul>



				- Membantu penyusunan artikel dan pembuatan laporan
4.	Nanda Pratiwi, M.Pd/ 9900008745	UNIMED	Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li> <li>- Analisis terhadap manajemen pemasaran.</li> <li>- Membantu penyusunan artikel dan pembuatan laporan</li> </ul>


  
 THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY

## BAB 5

### HASIL YANG DICAPAI

#### 5.1. Proses dan Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan PKM ini berlangsung FMIPA Universitas Negeri Medan. FMIPA UNIMED sebagai kampus yang memiliki rumah jamur dengan kapasitas yang masih perlu dikembangkan dalam produksi baglog. Mengingat potensi budidaya jamur tiram di FMIPA unimed diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana teknik sterilisasi pembuatan beglog tersebut. Dalam pembuatan bibit jamur F0-F2 selalu terkendala dalam alat sterilisasi baglog. Sehingga perlu dilakukan berbagai pelatihan bagaimana cara teknik sterilisasi jamur tiram melalui lima tahapan, yaitu : (1) pemamparan materi tentang Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (2) Pelatihan membuat bibit jamur, (3) Pelatihan menggunakan alat sterilisasi Baglog Jamur Tiram, (4) Pendampingan dalam promosi baglog jamur, (5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan Sterilisasi Baglog Jamur Tiram akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk membuat bibit jamur dan media tumbuh jamur (baglog) sehingga dapat dipasarkan ke masyarakat dan supermarket sehingga memberikan *income generate* bagi FMIPA Unimed khususnya Jurusan Biologi.



Gambar 5.1. Pemamparan Materi Tentang Teknik Sterilisasi Baglog Jamur Tiram

Ada dua kegiatan utama dalam budidaya jamur tiram. Tahap pertama adalah membuat media tanam dan menginokulasikan bibit jamur ke dalam media tanam tersebut. Sehingga media ditumbuhi miselium berwarna putih seperti kapas dimana tahap ini dilakukan ditempat lain dan selalu membeli. Tahap kedua adalah menumbuhkan miselium tersebut menjadi badan buah yang dilakukan dirumah jamur unimed.



Gambar 5.2. Alat Steamer, Alat Sterilisasi Pencetakan Baglog F0-F4

Kondisi lainnya menunjukkan bahwa, FMIPA sebagai mitra, mendukung penuh kegiatan tersebut dengan menyediakan lahan dan pro aktif. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat di FMIPA Unimed selalu dinantikan dan selalu menghasilkan kegiatan positif yang bisa terus dikembangkan sehingga menghasilkan nilai ekonomi yang semakin baik dengan pasar yang menjanjikan dan juga sebagai tempat mahasiswa biologi khususnya untuk peningkatan kualitas pembelajaran dengan mendatangi tempat-tempat budidaya sehingga meningkatkan partisipatif mahasiswa (Ridlo and Alimah 2013)((Wibawa 2016). Terobosan inovasi pada kegiatan ini melatih teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram untuk peningkatan produktivitas Rumah jamur Unimed sehingga produk yang dihasilkan bukan hanya jamur tiram tetapi bibit F0-F4 serta baglog jamur tiram.



Gambar 5.3. Penyerahan Alat Terhadap Mitra

## 5.2. Evaluasi Pasca Pemberian Alat Steamer, Alat Sterilisasi Pencetakan Baglog F0-F4

Tahapan selanjutnya dari proses pelaksanaan kegiatan pada Pengabdian Kegiatan masyarakat di Rumah Jamur FMIPA UNIMED, seluruh peserta mahasiswa yang telah diberi bekal diarahkan kerumah jamur untuk melakukan kegiatan langsung pembuatan baglog jamur. Pada proses ini, dilakukan pendampingan mulai dari pembuatan F0 sampai dengan F4 hingga menjadi Baglog Jamur yang siap dipasarkan. Pendampingan dilakukan dengan bertemu langsung, juga dengan komunikasi melalui telepon seluler dan email. Hal ini dilakukan, karena keterbatasan waktu para peserta jika harus dikumpulkan kembali tiap minggunya, maka berdasarkan permasalahan tersebut diambil kebijakan bahwa pendampingan dapat juga dilayani via telepon dan email. Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan sekaligus evaluasi mereview terhadap pelatihan yang sudah dilaksanakan. Dari bahan dan alat yang telah diberikan mitra mampu membuat formulasi pembuatan baglog jamur dengan rincian sebagai berikut pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Modul Pembuatan Bibit Baglog Jamur Tiram

**Untuk pembuatan 1000 baglog dibutuhkan  
1 liter media agar untuk, 20 botol media bibit F1**

Bahan

½ Kg kentang	8000
1 bungkus agar-agar	5000
300 gram Gula	5000

**Selanjutnya F1**

Untuk 10 botol media F1

2 kg jagung	12.000
-------------	--------

**F4 (Baglog)**

200 Kg serbuk kayu	750.000
20 kg Dedak	100.000
2 Kg Tepung Jagung	22.000
2 Kg kapur	14.000

**Modal Rp 916.000**

**Harga jual 1 baglog Rp 3000**

**1000 baglog x 3000 = Rp 3.000.000**

Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam melakukan teknik sterilisasi dalam pembuatan baglog jamur tiram di FMIPA akan menjadi bekal bagi para mahasiswa untuk pengembangan yang lebih maksimal dan pemberian pelatihan bagaimana cara membuat baglog yang berkualitas sehingga memiliki menghasilkan jamur yang berkualitas pula. Kegiatan ini akan dapat membantu mahasiswa sebagai bekal untuk berwirausaha. Selain itu kegiatan ini akan membantu untuk mewujudkan impian FMIPA Unimed menjadikan menjadi kampus penghasil bibit, baglog dan jamur tiram.

### 5.3. Indikator Keberhasilan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini ditandai dengan keberhasilan indikator yang telah ditetapkan yakni pada tabel 5.2. dan 5.3.

Tabel 5.2. Pencapaian indikator kinerja

Indikator Kinerja	Baseline	Target Capaian Kegiatan
Tingkat kehadiran anggota kelompok mitra	50%	100%
Jumlah anggota kelompok mitra yang telah memahami dasar-dasar pembuatan Bibit Jamur Tiram	50%	95%
Jumlah Mahasiswa mitra yang telah mempraktekkan pembuatan Bibit Jamur	60%	100%

Tabel 5.3. Pencapaian indikator tambahan

Indikator Kinerja	Target Capaian Kegiatan
Proposal	100%
Persetujuan	100%
Perizinan	100%
Kesediaan peserta	100%
Kesiapan tim teknis	
- Dosen 4 orang	100%
- Mahasiswa 2 orang	100%
Pelaksanaan kegiatan FDG	
- Workshop 1	100%
- Workshop 2	100%
- Workshop 3	100%
- Evaluasi	100%
Penyusunan draft laporan	100%
Presentasi hasil kegiatan	100%
Penyusunan laporan	100%
Penyerahan laporan	100%

Untuk lebih jelasnya tingkat keberhasilan kegiatan pembuatan Bibit Jamur Tiram dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4. Pencapaian perubahan usaha

Indikator	Awal	Akhir
Pemberian pelatihan pembuatan bibit jamur Tiram dan penggunaan alat steamer, sterilisasi.	Mitra belum mengetahui cara Pembuatan dan penggunaan alat	Mitra sudah mampu membuat formulasi pembuatan bibit jamur dan penggunaan alat.
Pemberian alat dan bahan pembuatan bibit jamur dan baglog	Mitra selama ini hanya mensuplai bibit jamur dan baglog dari agen.	Mitra mampu membuat sendiri bibit dan membuat baglog sendiri sehingga untuk pendapat juga mampu meningkat.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dalam pelaksanaan pendampingan PKM Modifikasi Teknik Sterilisasi Dalam Pembuatan Baglog Jamur Tiram Di FMIPA UNIMED terlaksana dengan baik yang dapat dilihat dari indikator ketercapaian yang telah dilaksanakan.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Catatan penting selama kegiatan ini berlangsung adalah respon yang sangat baik dari para peserta agar kiranya dapat dipertimbangkan oleh pihak-pihak terkait. Mitra berharap agar kegiatan sejenis terus berlangsung tiap tahun, sekalipun dalam tema yang berbeda, akan tetapi adanya pertemuan antara mitra dengan berbagai peneliti di bidang pendidikan, pelatihan dan Agroindustri menjadikan kegiatan ini sebagai sarana tukar pikiran untuk kemajuan Agroindustri di FMIPA UNIMED.

### 6.2. Saran

Dalam menjalankan proses produksi jamur tiram, bibit jamur dan baglog jamur ini maka disarankan dibentuknya suatu tim pelaksana harian yang selalu memantau proses produksi dari jamur tiram dan bibit agar berjalan dengan baik. Kemudian bentuk tenaga teknis perawatan dan menggunakan alat streamer dan sterilisasi alat dapat digunakan secara berkesinambungan.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Andika, Soewarto Hardhienata, and Andi Chairunnas. 2012. "Model Pengaturan Suhu Dan Kelembaban Pada Ruang Jamur Tiram Menggunakan Sensor Dht11 Dan Mikrokontroler." *Journal Article*.
- Jokrokusumo, Netty Widyastuti dan Donowati. 2008. "ASPEK LINGKUNGAN SEBAGAI FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM (*Pleurotus Sp.*)" *J. Tek. Li.*
- Purnawanto, Agus Mulyadi, and Oetami Dwi Hajoeningtjas. 2007. "Kajian Penggunaan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Sebagai Pupuk Organik Alternatif Pada Budidaya Bawang Merah." *Agritech*.
- Ridlo, S, and S Alimah. 2013. "Strategi Pembelajaran Biologi Berbasis Kompetensi Dan Konservasi." *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology*.  
<https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v5i2.2752>.
- RISTEKDIKTI. 2018. "Pengembangan Iptek Dan Pendidikan Tinggi Di Era Revolusi Industri 4.0." RISTEKDIKTI. 2018.
- Ryan, Yuditian. *Budidaya Jamur Tiram Putih Untuk Pemula*. Bandung : PT. Pribumi Mekar (halaman 28-29).
- Suhardjo. R. (1999). *Berbagai cara pendidikan gizi*. Bumi Aksara. PAU Pangan dan Gizi. Jakarta.
- Wibawa, Lutfi. 2016. "Strategi Pemasaran Jamur Tiram." *Staff.Uny.Ac.Id*.  
<https://doi.org/10.1007/s11258-015-0478-4>.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY