

**LAPORAN AKHIR  
PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT**



**IM PENINGKATAN KUALITAS MEDIA DAN PENGOLAHAN  
HASIL DALAM UPAYA MENAMBAH PENDAPATAN  
PENGUSAHA JAMUR TIRAM**

dibiayai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Mono Tahun Universitas Jember Tahun Anggaran 2014 Nomor : 364/UN25.3.2/PM/2014, tanggal 24 Maret 2014

Oleh :

- 1. Ir. Setiyono, M.P. / 0011016308 (Ketua)**
- 2. Muh. Nurkoyim Kustanto, S.T., MT. / 0022116905 (Anggota)**
- 3. Ir. Bambang Sukowardojo, MP / 0029125203 (Anggota)**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2014**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IBM Peningkatan Kualitas Media dan Pengolahan Hasil Dalam Upaya Menambah Pendapatan Pengusaha Jamur Tiram

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : Ir SETIYONO MP  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
NIDN : 0011016308  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Agroteknologi  
Nomor HP : 0811352008  
Alamat surel (e-mail) : setiyobp@yahoo.com

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : MUH NURKOYIM KUSTANTO S.T., M.T.  
NIDN : 0022116905  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember

**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : BAMBANG SUKOWARDOJO  
NIDN : 0029125203  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember

Institusi Mitra (jika ada)  
Nama Institusi Mitra : Pengusaha Jamur Tiram Arif  
Alamat : Desa Slawu, Patrang, Jember, Jawa Timur

Penanggung Jawab  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 42.500.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 42.500.000,00

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

Jember, 28 - 11 - 2014  
Ketua,



(Drs. Ir. Jani Januar, MT)  
NIP/NIK 195901021988031002

(Ir. SETIYONO MP)  
NIP/NIK 196301111987031002

Menyetujui,  
Ketua LPM UNEJ



(Drs. Sujito, Ph.D.)  
NIP/NIK 196102041987111001

## RINGKASAN

Upaya peningkatan produktivitas dan kualitas hasil jamur tiram dengan perbaikan kualitas media secara tidak langsung diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Di sisi lain, bila produksi telah meningkat maka perlu mengurangi faktor pembatas dalam pemasaran, salah satunya adalah pengembangan teknologi pengolahan jamur tiram.

Kegiatan program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) dilakukan di desa Slawu dan desa Banjarsengon Kabupaten Jember. Kegiatan dimulai pada bulan April sampai dengan Nopember 2014. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan alih pengetahuan dan ketrampilan dalam penggunaan mesin pemadat media dan pemisah minyak pada pengusaha jamur tiram.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui tahapan persiapan, tahap pelaksanaan selama proses kegiatan pengabdian meliputi penerapan pembuatan mesin pemadat media bag log dan penerapan pembuatan mesin pemisah minyak serta percontohan dan praktek

Hasil kegiatan program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) dapat disimpulkan bahwa (1) Mesin pemadat media dapat memperbaiki kepadatan media tumbuh dan meningkatkan jumlah baglog yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman., (2) Mesin pemisah minyak dapat meningkatkan kualitas pengolahan hasil jamur tiram sehingga nilai tambah hasil jamur tiram meningkat dan (3) Mesin pemadat dan pemisah minyak dapat meningkatkan produktivitas kerja dan mutu hasil olahan sehingga secara langsung dapat meningkatkan pendapatan pengusaha jamur tiram.

(Universitas Jember, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Ipteks Bagi Masyarakat dibiayai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Mono Tahun Universitas Jember Tahun Anggaran 2014 Nomor : 364/UN25.3.2/PM/2014, tanggal 24 Maret 2014)

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang maha Esa atas terlaksananya kegiatan dan tersusunnya laporan pelaksanaan Program Ipteks Bagi Masyarakat ini dengan topik “ I<sub>b</sub>M Peningkatan Kualitas Media dan Pengolahan Hasil Dalam Upaya Menambah Pendapatan Pengusaha Jamur Tiram ”

Pada Kesempatan ini ingin penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
2. Rektor Universitas Jember
3. Ketua Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Jember Beserta Staf.
4. Dekan Fakultas Petanian Universitas Jember
5. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan Ipteks Bagi Masyarakat ( I<sub>b</sub>M) sampai tersusunnya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dalam laporan maupun selama kegiatan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan.

Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Jember, Nopember 2014

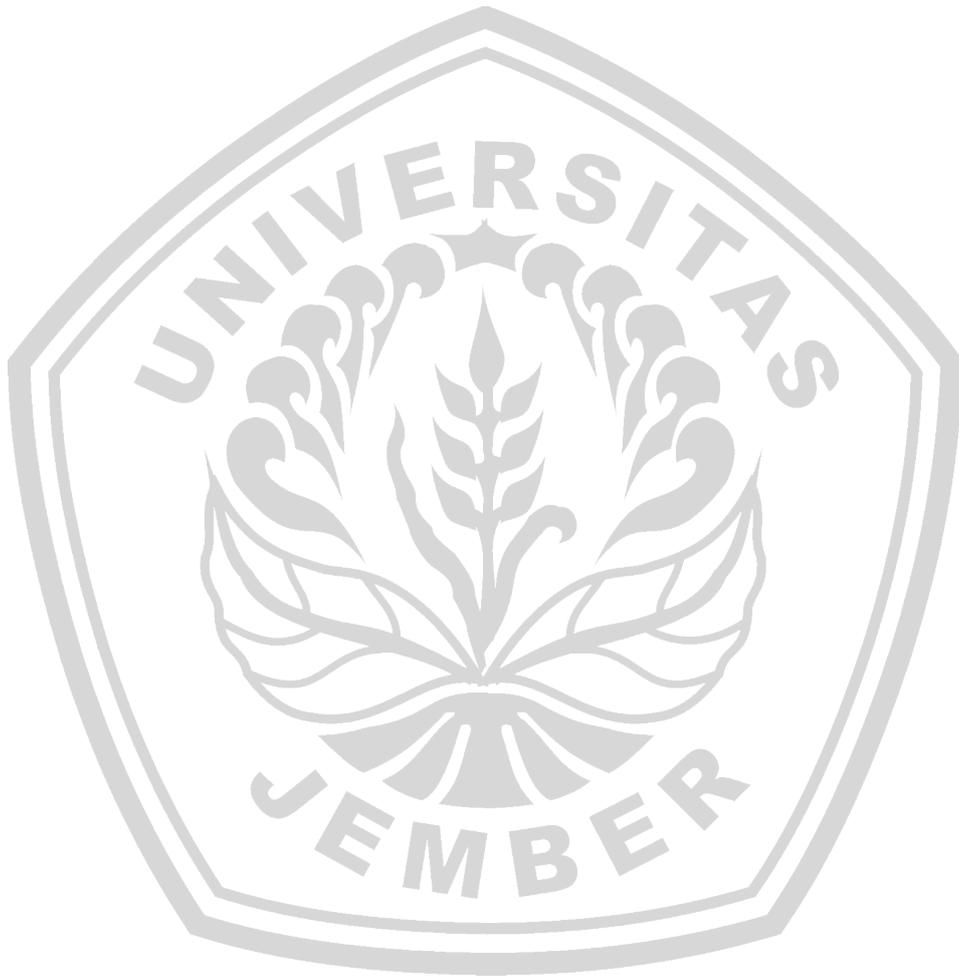
Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Analisis Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra .....	4
BAB II. TARGET DAN LUARAN .....	6
BAB III. METODE PELAKSANAAN .....	7
3.1. Realisasi Penyelesaian Masalah .....	7
3.2. Khalayak Sasaran .....	7
3.3. Metode Penyelesaian Masalah .....	8
3.4. Pelaksanaan Kegiatan dan Pola Evaluasi .....	10
3.5 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	11
BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....	12
4.1. Sumber Daya Manusia .....	12
4.2. Fasilitas.....	12
BAB V. HASIL YANG DICAPAI.....	13
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	15
6.1. Kesimpulan .....	15
6.2. Saran .....	15
DAFTAR PUSTAKA .....	16
LAMPIRAN :	
1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana	
2. Gambaran Ipteks Yang Telah Ditransfer Kepada Mitra	
3. Borang Kegiatan	
4. Berita Acara Serah Terima	
5. Foto Kegiatan Pengabdian	

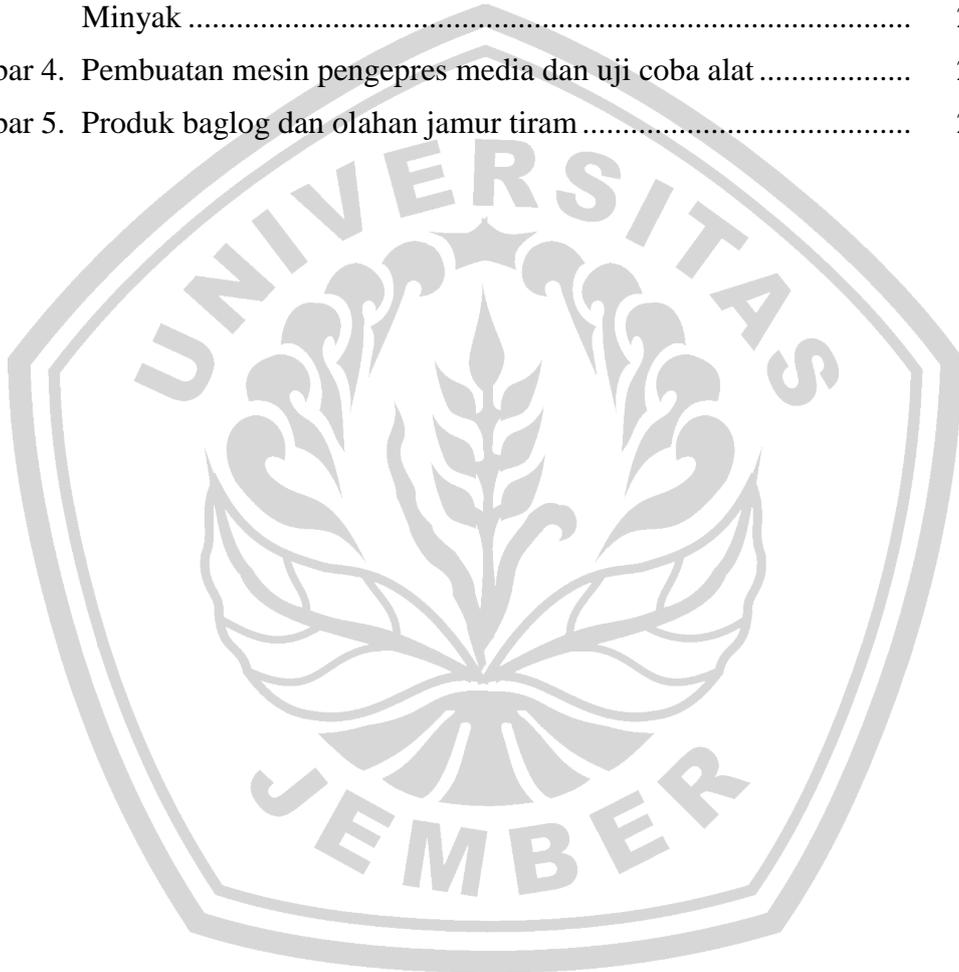
## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 1. Realisasi Penyelesaian Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan .....</b>	<b>11</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mesin Pematat Media Jamur Tiram dari Pandangan Samping (kiri) dan Pandangan Depan (kanan) .....	20
Gambar 2. Mesin Pemisah Minyak Jamur Tiram dari Pandangan Samping (kiri) dan Pandangan Depan (kanan) .....	21
Gambar 3. Bagan Pembuatan Media Tanam Jamur Tiram dengan Mesin Pematat media dan Pengolahan Hasil dengan Mesin Pemisah Minyak .....	22
Gambar 4. Pembuatan mesin pengepres media dan uji coba alat .....	27
Gambar 5. Produk baglog dan olahan jamur tiram .....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lamp 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana .....	17
Lamp 2. Gambaran Ipteks Yang Telah Ditransfer Kepada Mitra.....	20
Lamp 3. Borang Kegiatan .....	23
Lamp 4. Berita Acara Serah Terima .....	25
Lamp 5. Foto Kegiatan .....	27



## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

Krisis ekonomi yang berlangsung sejak pertengahan tahun 1997 sampai kini telah membawa dampak negatif cukup luas bagi kehidupan masyarakat secara keseluruhan. Bersamaan dengan itu, daya beli masyarakat mengalami penurunan, jumlah penduduk miskin bertambah dan tingkat pengangguran meningkat. Untuk itu, pemerintah dalam rangka pengembangan ekonomi masyarakat (petani) dilaksanakan dengan kegiatan-kegiatan meningkatkan kemampuan usaha baik dalam teknologinya, manajerial maupun pengembangan usaha atau kelompok usaha. Salah satu kegiatan usaha di bidang hortikultura yang sekarang ini banyak ditekuni petani untuk meningkatkan pendapatannya adalah budidaya jamur..

Sejak tahun 1990 Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki potensi besar dalam agrobisnis jamur baik dalam bentuk segar maupun olahan. Permintaan pasar terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga beberapa jenis jamur kemudian dibudidayakan di Indonesia diantaranya adalah jamur tiram atau *shimeji* (Suriawiria, 2000). Ekspor jamur Indonesia baik berupa jamur segar maupun olahan pada tahun 1998 sebanyak 8,2 juta kg setahun, kemudian naik menjadi 24,4 juta kg dan tahun 2000 sebanyak 29,2 juta kg (Sutrisno, 2001).

Jamur tiram patut diperhitungkan sebagai komoditi andalan pada sektor agrobisnis. Permintaan yang makin meningkat baik sebagai sayuran, obat-obatan dan komoditi ekspor, merupakan ladang bisnis bagi para pemodal. Selain itu, kelebihan budidaya jamur tiram tidak mengenal musim, bisa menghasilkan keuntungan setiap saat, mudah cara budidayanya, penggunaan lahan tidak terlalu luas, dan minimnya resiko kegagalan (Soenanto, 2000).

Dalam budidaya jamur tiram penyediaan media tumbuh berkualitas sangat menentukan pertumbuhan bibit jamur. Pembuatan media tumbuh jamur berkualitas secara biologis harus dapat memenuhi semua kebutuhan zat nutrisi yang diperlukan oleh jamur untuk pertumbuhannya. Sebagai bahan baku media umumnya serbuk gergaji kayu mudah diperoleh, harganya relatif murah (dalam wujud limbah), mudah dicampur dengan bahan-bahan pelengkap nutrisi dan mudah dibentuk. Serbuk gergaji kayu ini sebelumnya perlu diayak supaya homogen, kemudian bersama-sama bahan pelengkap (formulasi pencampur) dimasukkan dalam kantong plastik (*bag log*) dan perlu dipadatkan.

Maksud pemadatan/pengepresan media adalah untuk memperoleh volume agregat media yang lebih mampat, seragam, kemampuan menyerap air bertambah, dan dapat memperpanjang masa panen. Media yang tidak mampat akan mengakibatkan kandungan nutrisi dalam beberapa bagian media beragam. Hal ini akan menyebabkan miselium tidak banyak tumbuh atau tidak merata, bahkan bila tumbuh bentuk morfologi jamur kurang baik, akibatnya kuantitas dan kualitas jamur rendah.

Pada usaha budidaya jamur tiram skala kecil umumnya pemadatan media dilakukan oleh pekerja dengan cara memampatkan media dalam kantong palstik dengan botol atau paralon sampai beberpa kali hingga mampat. Tingkat keberhasilannya sangat tergantung ketrampilan dan kecermatan manusianya. Hasil pemadatan media dengan cara demikian kadang kurang mampat dan membutuhkan tenaga yang kuat dan trampil serta waktu yang lama. Pembuatan mesin pengepres media tanam jamur dalam program pengabdian ini diharapkan dapat memperbaiki kekurangan cara pemadatan secara manual.

Upaya peningkatan produktivitas dan kualitas hasil jamur tiram dengan perbaikan kualitas media secara tidak langsung diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Di sisi lain, bila produksi telah meningkat maka perlu mengurangi faktor pembatas dalam pemasaran, salah satunya adalah pengembangan teknologi pengolahan jamur tiram. Pemasaran jamur tiram umumnya masih dalam bentuk segar yang akan cepat layu atau membusuk. Yuniasmara dkk., (1997) menyebutkan kelemahan jenis jamur tiram mudah rusak pada suhu kamar, daya tahannya hanya 2-4 hari.

Selain dipasarkan dalam bentuk segar jamur juga dapat diolah menjadi bermacam-macam produk olahan untuk memperpanjang umur simpan yaitu antara lain diolah menjadi tepung jamur, kerupuk, keripik atau dengan nama lain tiram-crips atau tiram-chips, pengeringan, penggorengan, pengasapan, penambahan zat pengawet dan pengalengan (Suriawiria, 1997 ). Kendala yang dihadapi dari hasil pengolahan jamur bentuk goreng yakni tidak bisa kering (*lembek*) dan menyerap / mengandung minyak relatif banyak. Dengan demikian perlu dicarikan upaya mengurangi kelemahan tersebut yakni dengan alih teknologi pembuatan mesin pemisah minyak. Pengolahan jamur goreng dengan penggunaan alat ini diharapkan dapat dihasilkan bentuk jamur goreng kering , tahan lama dan mempunyai cita rasa khas. Perbaikan pengolahan hasil inilah yang akan dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini.

Pengabdian pada masyarakat dilaksanakan dengan mitra pengusaha jamur “Arif” di desa Slawu kecamatan Patrang, kabupaten Jember. Pengusaha jamur ini, mulai

mengadakan kegiatan budidaya tahun 2004, namun sebelumnya sudah mencoba kegiatan ini sejak tahun 2002. Pengusahaan jamur kayu awalnya dirintis sendiri oleh bapak Arif, kemudian pada bulan Mei-Juli tahun 2005 mengadakan pelatihan untuk pengembangan jamur di Banyuwangi. Selanjutnya pada bulan berikutnya tahun 2005 mengembangkan secara mandiri di daerahnya dengan budidaya jamur yang lebih intensif, dan hingga sekarang telah mempunyai 5 kelompok mitra kerja (plasma) berada di wilayah kabupaten Jember, salah satunya adalah Bp Misdi (sasaran mitra 2) yang berada di desa Banjarsengon, kecamatan Patrang, kabupaten Jember. Kegiatan yang dilakukan oleh Bp Arif meliputi : (1) memasarkan hasil jamur dari para plasma, (2) menjual media tumbuh bag log ke plasma, (3) menjual bibit jamur tiram, (4) memberikan pelatihan dan pembinaan plasma, serta (5) sebagai tempat praktek bagi pelajar dan mahasiswa. Sedangkan kegiatan yang dilakukan Bp Misdi (Mitra II) meliputi (1) produksi jamur tiram dan (2) pengolahan berbagai masakan dari bahan dasar jamur tiram.

Pengusaha jamur tiram “Arif” mempunyai 1 gudang (kubung) inkubasi/pemeraman ukuran 7 x 18 m dengan kapasitas 12.000 kantong palstik media (bag log), ruang penanaman (inokulasi) jamur 3 x 7 m, alat sterilisasi media 1 buah kapasitas 500 bag log, alat enkas (kotak tanam bibit steril) 3 buah. Sedangkan petani jamur tiram “Misdi” 1 gudang (kubung) inkubasi/pemeraman ukuran 3 x 9 m dengan kapasitas 6.000 kantong palstik media (bag log), ruang penanaman (inokulasi) jamur 2 x 2 m, alat sterilisasi media 1 buah kapasitas 200 bag log, alat enkas (kotak tanam bibit steril) 1 buah. Pembuatan media tanam dalam bag log meliputi tahapan : (1) pencampuran bahan utama media serbuk gergaji halus dan kapur, (2) dikomposkan+ EM4, (3) hasil pengomposan dicampur bahan pelengkap media seperti bekatul padi, menir jagung, gips, SP-36, dan air,. (2) bahan dimasukkan bag log dan dipadatkan, (3) disterilkan, (4) didinginkan, (5) bag log ditanamai bibit jamur, (6) diperam, (7) setelah tumbuh miselium di pindah ke gudang produksi, (8) bag log siap berproduksi jamur, dan (9) pemasaran dalam bentuk segar atau olahan (lihat diagram alir dalam lampiran).. Kemampuan dalam memproduksi media bag log sebanyak 900 buah per minggu dengan harga Rp. 2.500,-, sedangkan permintaan dari mitra plasma sekitar 4000 media bag log sehingga masih belum bisa terpenuhi.

Dalam pembuatan media jamur Pengusaha jamur tiram “Arif ” maupun Bp Misdi masih melakukan cara manual misalnya pada kegiatan mencampur bahan dan pemadatan media dalam bag log. Kegiatan pengisian media ke dalam bag log (1 kg) dan pemadatan, setiap satu kali proses (1 paket) dengan bahan 150 kg dikerjakan oleh 4 orang tenaga kerja selama 2 hari atau 10 – 12 jam (hari kerja mulai jam 8.00 – 15.00). Dalam 150 kg

campuran bahan setelah dipadatkan dapat dijadikan 300 bag log, sehingga untuk memenuhi permintaan bag log sebanyak 4000 buah memerlukan campuran media sekitar 2000 kg atau 14 kali proses. Waktu yang digunakan untuk pengisian media ke bag log dan pemadatan sebanyak 4000 buah, alokasi waktunya sekitar 140 -168 jam (28 hari). Oleh karena itu, bila dilihat dari segi efisiensi waktu dan produktivitas hasil bag log masih memungkinkan untuk ditingkatkan dengan keberadaan mesin pengepres bag log.

Selain pemasaran produk jamur dari Bp Misdi umumnya dalam bentuk segar, juga melakukan proses pengolahan hasil jamur tiram berupa gorengan, setiap waktu sekitar 10 kg atau 100 bungkus dengan nilai jual Rp. 10.000,- per kg. Namun demikian hasil jamur goreng yang telah diproduksi masih mempunyai kualitas rendah yakni mengandung banyak minyak, sehingga perlu pengembangan alat berupa mesin pemisah minyak. Berdasarkan gambaran kondisi permasalahan pada kedua khalayak sasaran mitra inilah maka pengabdian pada masyarakat layak dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

## **1.2 Permasalahan Mitra**

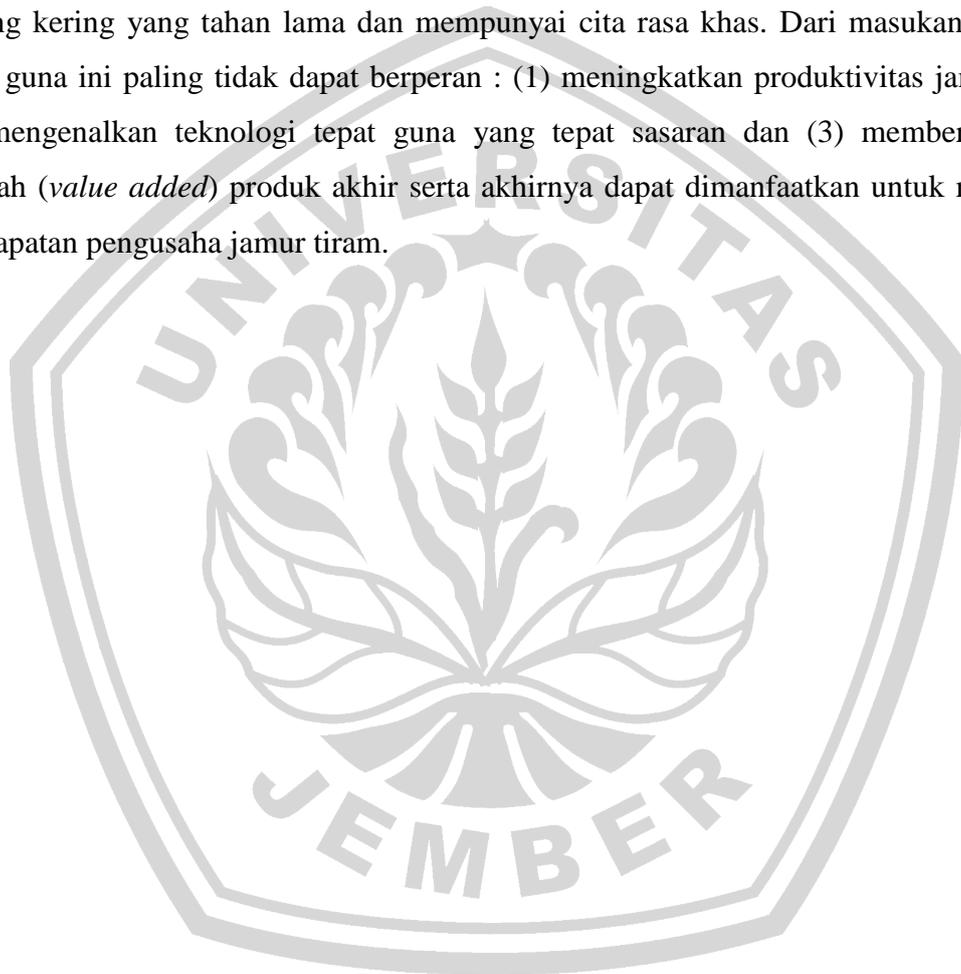
Bahan media utama jamur tiram umumnya menggunakan serbuk gergaji kayu yang dimasukkan dalam kantong plastik (disebut *bag log*). Serbuk kayu dicampur dengan bahan pelengkap media, dan ketika diwadahkan dalam bag log perlu dipadatkan. Pelaksanaan pemadatan media di pengusaha agribisnis jamur Bp Arif dan Bp Misdi masih menggunakan cara manual, yakni memampatkan media dalam kantong plastik dengan botol atau paralon sampai beberapa kali hingga mampat. Kondisi ini dapat menimbulkan masalah di antaranya :

- (a) hasil campuran media tumbuh jamur kurang padat dan homogen sehingga media tidak seimbang dalam zat nutrisinya;
- (b) memerlukan waktu lama, untuk memasukkan dan memadatkan media dalam bag log (1 kg) sebanyak 150 kg membutuhkan waktu 10-12 jam (waktu kerja 2 hari);
- (c) memerlukan biaya dan tenaga kerja banyak;
- (d) campuran yang kurang padat dan homogen dapat mengakibatkan pertumbuhan miselium rendah dan bentuk morfologi jamur kurang baik.

Di sisi lain, bila produktivitas dan kualitas hasil telah meningkat maka perlu mengurangi faktor pembatas dalam pemasaran, salah satunya adalah pengembangan teknologi pengolahan jamur tiram. Pemasaran jamur tiram pada khalayak sasaran, masih dalam bentuk jamur segar, dan diolah dalam bentuk jamur goreng. Kendala yang dihadapi dari hasil pengolahan bentuk jamur goreng tidak bisa kering (*lembek*) dan masih

mengandung minyak relatif banyak. Sebenarnya cara pengolahan dengan penggorengan ini, dapat dijadikan dalam bentuk jamur goreng kering yaitu dengan membuat alat mesin pemisah minyak. .

Sehubungan dengan permasalahan tersebut di atas maka perlu dibuat mesin pemadat media dan pemisah minyak. Mesin pemadat media diharapkan secara langsung dapat memperbaiki kualitas media tumbuh, sedangkan secara tidak langsung dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas jamur tiram. Sedangkan mesin pemisah minyak diharapkan dapat menangani kekurangan hasil pengolahan jamur dengan membuat jamur goreng kering yang tahan lama dan mempunyai cita rasa khas. Dari masukan teknologi tepat guna ini paling tidak dapat berperan : (1) meningkatkan produktivitas jamur tiram, (2) mengenalkan teknologi tepat guna yang tepat sasaran dan (3) memberikan nilai tambah (*value added*) produk akhir serta akhirnya dapat dimanfaatkan untuk menambah pendapatan pengusaha jamur tiram.



## BAB II. TARGET DAN LUARAN

Target dan luaran dari kegiatan Program Ipteks Bagi Masyarakat ini adalah terciptanya alat pemadat media dan alat pemisah minyak serta produk olahan dari bahan dasar jamur tiram.

Setelah penerapan pembuatan mesin pemadat media bag log dan mesin pemisah minyak kemudian dilanjutkan dengan percontohan dan praktek, maka untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan kegiatan perlu dilakukan tindakan penilaian atau evaluasi. Evaluasi pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Pada kegiatan ini, rancangan evaluasi yang digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan berupa penilaian terhadap pencapaian target program.

Beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam evaluasi sebagai berikut :

### 1. Evaluasi Terhadap Kesesuaian Alat

Dalam evaluasi ini kriteria / ukuran untuk menilai kesesuaian alat mesin pemadat media dan pemisah minyak didasarkan atas hasil uji coba di lapangan apakah sudah sesuai dengan harapan yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah di perusahaan mitra.

### 2. Evaluasi Terhadap Tanggapan Keberadaan Alat

Evaluasi ini adalah menilai respon khalayak sasaran dalam mengetahui, menanggapi dan memahami akan pentingnya dan manfaat keberadaan alat mesin yang telah dibuat dalam upaya untuk memperbaiki usaha budidaya jamur. Instrumen evaluasi yang digunakan yakni dengan pengisian kuisioner berupa pertanyaan tentang pengetahuan dasar teknik budidaya dan pengolahan hasil jamur sebelum dan sesudah diperkenalkan teknologi, dengan cara pemberian nilai skor yaitu , 1 = kurang sekali , 2 = kurang ; 3 = baik, 4 = baik sekali.

### 3. Evaluasi Percontohan dan Praktek

Evaluasi kegiatan ini ditujukan untuk menilai kemampuan khalayak sasaran dalam : (a) pemahaman dan ketrampilan menggunakan alat mesin pemadat media dan pemisah minyak, dan (b) ketrampilan dalam menghasilkan media berkualitas dan pengolahan hasil dalam bentuk jamur goreng. Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi : (a) melihat secara langsung aktivitas kerja selama pelaksanaan kegiatan, dan (b) pengisian kuisioner terhadap pemahaman kegiatan dengan nilai skor.

## BAB III. METODE PELAKSANAAN

### 3.1 Realisasi Penyelesaian Masalah

Realisasi dari kegiatan ini berpedoman pada kerangka penyelesaian masalah. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di desa Slawu dan desa Banjarsengon Kabupaten Jember. Adapun kegiatan penyelesaian masalahnya tersaji dalam Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Realisasi Penyelesaian Masalah

No	Masalah Prioritas	Kegiatan Penyelesaian Masalah
1.	Persiapan penentuan masalah prioritas	a. Identifikasi permasalahan di lapangan b. Koordinasi tim dlm persiapan pelaksanaan kegiatan
2.	Pemadatan media tnm scr manual dgn hsl kurang mampat dan homogen	a. Persiapan rancang bangun mesin pemadat media bag log b. Pembuatan mesin pemadat media bag log c. Uji coba alat dan uji produksi
3.	Hasil jamur umumnya dipasarkan dalam bentuk segar dan hasil jamur goreng kualitasnya rendah	a. Persiapan rancang bangun mesin pemisah minyak b. Pembuatan mesin pemisah minyak c. Uji coba alat dan uji produksi
4.	Rendahnya pengetahuan dan ketrampilan petani jamur tentang pembuatan media tnm berkualitas dan pengolahan hsl	Memberikan pelatihan dan percontohan pembuatan media berkualitas dan pengolahan hsl jamur dgn mesin pemadat bag log dan pemisah minyak

### 3.2 Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari pengabdian masyarakat ini adalah pengusaha jamur “Arif” (sasaran mitra 1) di desa Slawu dan Bp Misdi (sasaran mitra 2) yang berada di desa Banjarsengon, kecamatan Patrang, kabupaten Jember. Kedua mitra ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis jamur dalam skala kecil menengah. Komoditas yang dihasilkan berupa produk media tanam jamur dalam bentuk bag log, bibit jamur, hasil jamur segar dan bentuk olahan.

Pengusaha jamur tiram “Arif” mempunyai 1 gudang (kubung) inkubasi/pemeraman ukuran 7 x 18 m dengan kapasitas 12.000 kantong palstik media (bag log), ruang penanaman (inokulasi) jamur 3 x 7 m, alat sterilisasi media 1 buah kapasitas 500 bag log, alat enkas (kotak tanam bibit streril) 3 buah. Sedangkan petani jamur tiram “Misdi” mempunyai 1 gudang inkubasi/pemeraman ukuran 3 x 9 m dengan kapasitas 6.000 bag log, ruang penanaman (inokulasi) jamur 2 x 2 m, alat sterilisasi media 1 buah kapasitas 200 bag log, alat enkas (kotak tanam bibit streril) 1 buah.

Dalam pembuatan media jamur Pengusaha jamur tiram “Arif ” maupun Bp Misdi masih melakukan secara manual misalnya pada kegiatan pemadatan media dalam bag log hanya menggunakan botol sebagai alat pemadatnya. Kemampuan dalam memproduksi media bag log sebanyak 900 buah per minggu dengan harga Rp. 2.500,-, sedangkan permintaan dari mitra plasma sekitar 4000 media bag log sehingga masih belum bisa terpenuhi. Sedangkan mitra II (Bp Misdi) dalam kegiatannya selain menghasilkan produk berupa baglog, jamur segar juga melakukan proses pengolahan hasil jamur tiram berupa gorengan, setiap hari dapat memproses sekitar 10 kg atau 100 bungkus dengan nilai jual Rp. 10.000,- per kg.

### **3.3 Metode Penyelesaian Masalah**

Metode kegiatan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut :

#### **1. Tahap persiapan**

Dalam kegiatan ini pertama-tama mengumpulkan bahan pustaka tentang teknologi budidaya dan pengolahan hasil jamur tiram serta bahan untuk merancang pembuatan mesin pemadat media dan mesin pengolahan hasil dalam bentuk pemisah minyak. Setelah itu, mengadakan observasi lapangan tentang kondisi perusahaan prioritas yang meliputi :

- (a) mengamati kendala-kendala yang terjadi dalam proses pembuatan media tanam,
- (b) mengamati cara pengepresan (pemadatan) media secara manual, dan mengamati berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk memadatkan, (c) mengamati kualitas hasil cara pembuatan media tanam yang dilakukan dalam pelaksanaan budidaya jamur,
- (d) mengamati cara pengolahan serta mutu hasil jamur. Kegiatan berikutnya menyiapkan kelengkapan pelaksanaan pembuatan mesin pengepres bag log dan pemisah minyak.

#### **2. Tahap pelaksanaan selama proses kegiatan pengabdian**

##### **a. Penerapan pembuatan mesin pemadat media bag log**

Pertama-tama dalam kegiatan ini adalah mendesain mesin pemadat media sesuai dengan rancangan yang sudah ditentukan, seperti meningkatkan efisiensi waktu, menurunkan biaya dan meningkatkan mutu hasil produksi dalam pelaksanaan pemadatan media. Seperti yang telah digambarkan dalam tinjauan pustaka mesin pengepres media ini terdiri dari, penahan media, tuas penekan, bilah engkol, rangka dan motor penggerak. Cara kerjanya, media yang sudah siap dimasukkan ke dalam bag log hingga penuh, kemudian media dalam bag log tersebut dimasukkan ke dalam alat penahan media berbentuk silinder yang dapat dibuka dan ditutup. Jumlah silinder penahan media

sebanyak dua buah sehingga dalam satu kali putaran poros dihasilkan dua buah media yang sudah dipadatkan. Setelah itu motor dihidupkan dengan menahan tombol sehingga bilah engkol berputar dan menekan tuas penekan dimana selanjutnya tuas penekan akan menekan media sesuai dengan kepadatan yang diinginkan. Untuk mengatur kepadatan dapat dilakukan dengan mengatur ketinggian dari silinder penahan media.

Setelah alat sudah terbentuk, barulah diadakan uji coba lapang dengan maksud untuk mengevaluasi apakah mesin pemadat yang sudah dibuat sesuai dengan harapan. Uji coba lapang dilakukan dengan menerapkan dan mempraktekan alat tersebut pada media jamur yang sudah disiapkan. Hasil uji coba lapang ini bila sudah sesuai selanjutnya diterapkan dalam pelaksanaan proses pembuatan media bag log di perusahaan mitra.

#### **b. Penerapan pembuatan mesin pemisah minyak**

Pada dasarnya pembuatan alat mesin pemisah minyak adalah untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu hasil pengolahan jamur goreng, karena hasil gorengannya masih mengandung banyak minyak. Oleh karena itu, alat mesin pemisah minyak dirancang untuk memisahkan minyak dari jamur yang sudah digoreng, karena dengan cara penirisan biasa dengan mengandalkan gaya gravitasi hasil yang didapatkan sangat kurang memuaskan.

Komponen utama dari peralatan ini adalah silinder putar, silinder penampung, motor penggerak dan rangka. Cara kerjanya adalah: pertama jamur yang baru saja digoreng dimasukkan ke dalam silinder putar dimana silinder putar ini berupa silinder berongga yang diberi lubang – lubang kecil pada dindingnya. Silinder putar ini diputar oleh motor listrik pada putaran tinggi yang menimbulkan gaya sentrifugal yang diharapkan dapat memisahkan minyak dari jamur. Selanjutnya minyak tersebut ditampung dalam silinder penampung yang dapat dicerat keluar. Setelah dirasa cukup maka motor listrik dimatikan dan jamur diambil dari dalam silinder putar. Seperti halnya dengan alat mesin pengepres media bag log sebelum alat ini diterapkan dan dipraktikkan pada pengusaha mitra sebelumnya telah dilakukan uji coba terlebih dahulu di lapangan.

#### **c. Percontohan dan praktek**

Pada kegiatan ini, khalayak sasaran yang diutamakan adalah pengusaha mitra agar mereka tertarik, mau melaksanakan dan trampil dalam alih teknologi sebagai dasar untuk mengembangkan usaha budidaya jamur tiram.

### 3.4 Pelaksanaan Kegiatan dan Pola Evaluasi

Setelah penerapan pembuatan mesin pemadat media bag log dan mesin pemisah minyak kemudian dilanjutkan dengan percontohan dan praktek, maka untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan kegiatan perlu dilakukan tindakan penilaian atau evaluasi. Evaluasi pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Pada kegiatan ini, rancangan evaluasi yang digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan berupa penilaian terhadap pencapaian target program.

Beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam evaluasi sebagai berikut :

#### 1. Evaluasi Terhadap Kesesuaian Alat

Dalam evaluasi ini kriteria / ukuran untuk menilai kesesuaian alat mesin pemadat media dan pemisah minyak didasarkan atas hasil uji coba di lapangan apakah sudah sesuai dengan harapan yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah di perusahaan mitra.

#### 2. Evaluasi Terhadap Tanggapan Keberadaan Alat

Evaluasi ini adalah menilai respon khalayak sasaran dalam mengetahui, menanggapi dan memahami akan pentingnya dan manfaat keberadaan alat mesin yang telah dibuat dalam upaya untuk memperbaiki usaha budidaya jamur. Instrumen evaluasi yang digunakan yakni dengan pengisian kuisisioner berupa pertanyaan tentang pengetahuan dasar teknik budidaya dan pengolahan hasil jamur sebelum dan sesudah diperkenalkan teknologi, dengan cara pemberian nilai skor yaitu , 1 = kurang sekali , 2 = kurang ; 3 = baik, 4 = baik sekali.

#### 3. Evaluasi Percontohan dan Praktek

Evaluasi ini ditujukan untuk menilai kemampuan khalayak sasaran dalam : (a) pemahaman dan ketrampilan menggunakan alat mesin pemadat media dan pemisah minyak, dan (b) ketrampilan dalam menghasilkan media berkualitas dan pengolahan hasil dalam bentuk jamur goreng. Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi : (a) melihat secara langsung aktivitas kerja selama pelaksanaan kegiatan, dan (b) pengisian kuisisioner terhadap pemahaman kegiatan dengan nilai skor.



## BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

### 4.1. Sumber Daya Manusia

1. Ketua Pelaksana :
  - a. Nama : Ir. Setiyono, MP.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIDN. : 0011016308
  - d. Bidang Keahlian : Produksi Tanaman
  - e. Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda/IV-c
  - f. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
  - g. Fakultas/Jurusan : Fakultas Pertanian / Budidaya Pertanian
  - h. Waktu untuk pengabdian : 9 jam / minggu
2. Anggota Pengabdian I :
  - a. Nama : Muh. Nurkoyim Kustanto, ST., MT.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIDN. : 0022116905
  - d. Bidang Keahlian : Rekayasa Alat
  - e. Pangkat/ Gol : Penata Muda Tk I / III-b
  - f. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - g. Fakultas/Jurusan : Fakultas Teknik / Teknik Mesin
  - h. Waktu untuk pengabdian : 6 jam/minggu
3. Anggota Pengabdian II :
  - a. Nama : Ir. Bambang Sukowardojo, MP
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIDN. : 0029125203
  - d. Bidang Keahlian : Teknologi Benih
  - e. Pangkat/ Gol : Pembina / IV- a
  - f. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
  - g. Fakultas/Jurusan : Fakultas Pertanian / Budidaya Pertanian
  - h. Waktu untuk pengabdian : 6 jam / minggu
4. Tenaga Teknisi / Lapangan :
  - a. Nama : Budi Kriswanto, SP.
  - b. Bidang Keahlian : Produksi Tanaman
  - c. Fakultas/Jurusan : Fakultas Pertanian / Budidaya Pertanian

Tim pelaksana kegiatan pengabdian program Ipteks Bagi Masyarakat adalah kelompok tenaga pengajar dari jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, dan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Jember.

### 4.2. Fasilitas

Fasilitas sarana yang dipergunakan adalah laboratorium yang mendukung kegiatan ini yakni laboratorium Produksi Tanaman, dan Teknik Mesin yang dilengkapi alat-alat representatif, dan juga bekerjasama dengan fasilitas yang dimiliki khalayak sasaran.

## **BAB V. HASIL YANG DICAPAI**

Pembuatan Mesin Pematik Media dimulai pada 5 Juli 2014, dalam kurun waktu 5 Juli – 24 Agustus 2014 mesin telah selesai dibuat. Ujicoba alat dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2014, hasilnya ketika mesin dioperasikan rantai penggeraknya mengalami slip sehingga perlu penyempurnaan atau perbaikan. Setelah alat disempurnakan, maka kegiatan berikutnya adalah pembuatan Mesin Pemisah Minyak yang dilakukan dalam kurun waktu 5 September - 9 Oktober 2014. Uji coba alat ini dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2014, hasilnya mesin dapat berfungsi meskipun masih ada kekurangan.

Hasil kegiatan ini berupa mesin pemadat media dan pemisah minyak. Alat yang dirancang ini sudah sesuai dengan harapan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra sasaran kegiatan IbM ini. Dengan alat ini media tanam yang dihasilkan dalam bentuk bag log menjadi lebih mampat dan homogen sehingga kandungan nutrisinya lebih merata dan kualitas media yang dihasilkan menjadi lebih baik dibandingkan dengan pemadat media secara manual dengan botol. Selain itu keberadaan alat ini dapat meningkatkan kapasitas produksi bag log dan mempercepat waktu pengepresan sehingga biaya yang dikeluarkan lebih sedikit / efisien, permintaan bag log dari petani jamur tiram yang semakin meningkat dapat terpenuhi, disamping itu tingkat ergonomika kerja juga menjadi lebih baik.

Sedangkan mesin pemisah minyak masih belum sesuai yang diharapkan, karena berdasarkan perencanaan yang dibuat bahwa alat ini dapat memisahkan semua minyak yang masih terkandung dalam bahan jamur gorengan, akan tetapi setelah dilakukan uji coba ternyata masih ada minyak yang terkandung dalam bahan jamur gorengan meskipun persentasenya rendah. Hal ini disebabkan karena putaran mesin nya masih kurang tinggi, Oleh karena itu untuk mengatasinya maka ukuran polinya sedikit mengalami pergantian atau modifikasi untuk mempercepat putaran mesin dari alat tersebut, karena dengan putaran yang tinggi maka minyak akan banyak diataskan ke tempat penampungan. Sehingga hasil jamur gorengannya akan terasa renyah dan lebih tahan lama dalam penyimpanan. Akan tetapi meskipun demikian keberadaan alat ini telah mampu meningkatkan mutu dan keragaman (diversifitas) hasil pengolahan jamur serta dapat meningkatkan nilai tambah hasil jamur tiram.

Penggunaan mesin pemadat media dan pemisah minyak akan meningkatkan produktivitas kerja mitra sasaran kegiatan IbM ini, sehingga secara langsung dapat

meningkatkan pendapatan para pengusaha jamur tiram. Adapun yang menjadi faktor pendorong dan penghambat dari pelaksanaan kegiatan ini adalah :

#### 1. Faktor Pendorong

- a. Budidaya jamur mudah dilakukan dan tidak memerlukan syarat tumbuh yang rumit
- b. Bahan media tanam berupa serbuk gergaji mudah diperoleh dan ketersediaannya melimpah.
- c. Jamur tiram kandungan gizinya cukup lengkap dan sangat baik untuk menjaga kesehatan.
- d. Tidak perlu tenaga kerja yang banyak sehingga biaya yang dikeluarkan relatif sedikit.
- e. Adanya permintaan media bag log yang semakin meningkat.
- f. Diversifikasi produk olahan jamur tiram
- g. Memenuhi kebutuhan permintaan konsumen akan produk yang sehat dan hygeinis.

#### 2. Faktor Penghambat

- a. Pemasaran hasil dalam bentuk segar maupun olahan masih terbatas.
- b. Umur simpan jamur tiram jangka waktunya pendek.
- c. Perlu sterilitas yang tinggi dalam media dan penanaman bibit .
- d. Tersedianya bibit dengan kualitas yang baik.
- e. Alat pemisah minyak memerlukan daya listrik yang agak besar (900 watt).
- f. Biaya pembuatan alat mahal
- g. Perlu pemeliharaan alat secara rutin.

## **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

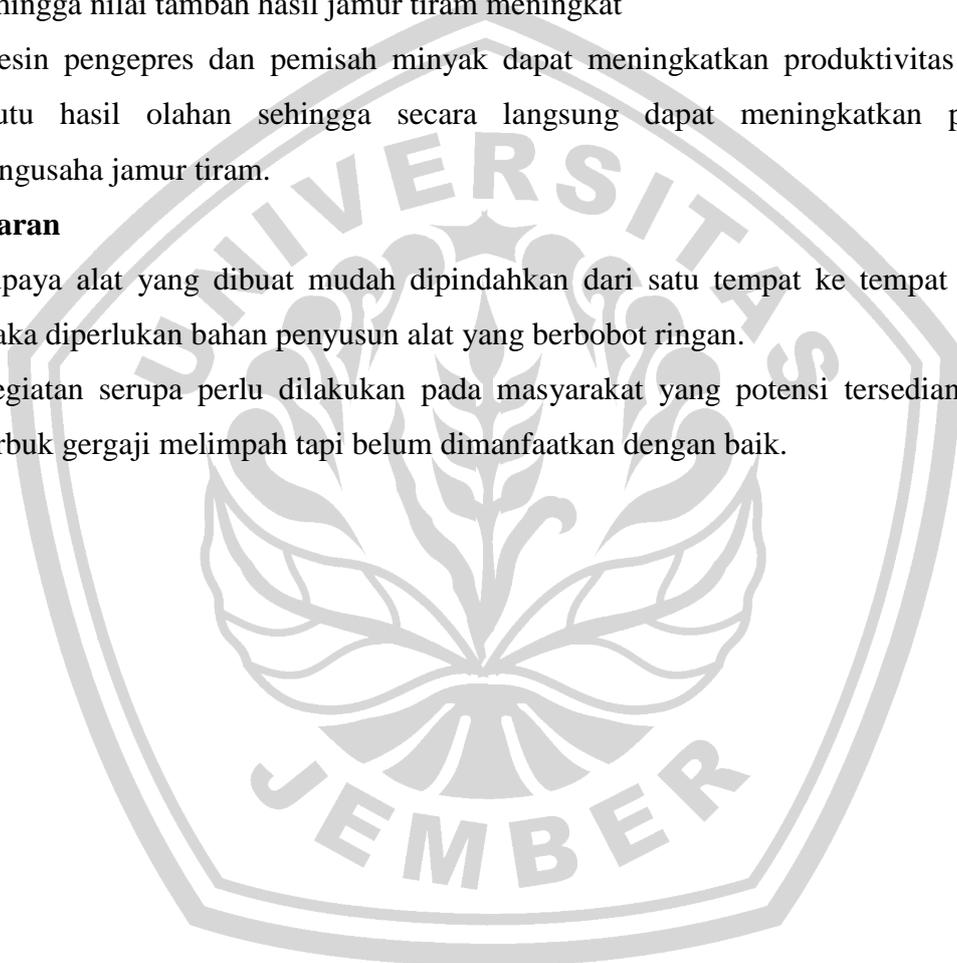
### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat program IbM yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mesin pemadat media dapat memperbaiki kepadatan media tumbuh dan meningkatkan jumlah baglog yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman.,
2. Mesin pemisah minyak dapat meningkatkan kualitas pengolahan hasil jamur tiram sehingga nilai tambah hasil jamur tiram meningkat
3. Mesin pengepres dan pemisah minyak dapat meningkatkan produktivitas kerja dan mutu hasil olahan sehingga secara langsung dapat meningkatkan pendapatan pengusaha jamur tiram.

### **6.2 Saran**

1. Supaya alat yang dibuat mudah dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain, maka diperlukan bahan penyusun alat yang berbobot ringan.
2. Kegiatan serupa perlu dilakukan pada masyarakat yang potensi tersedianya limbah serbuk gergaji melimpah tapi belum dimanfaatkan dengan baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Gumbira, S., Rachmayanti, M.Z. Muttaqim. 2004. *Manajemen Teknologi Agribisnis, Kunci Menuju Daya Saing Global Produk Agribisnis*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Kiyokatsu Suga dan Sularso . 1979. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. PT Pradnya Paramita Jakarta.
- Norton., Robert L 1999. *Design of Machiner*, 2nd Edition. WCB / McGraw Hill Co. Singapore.
- Pasaribu, T., Djumhawan, R.P., Eisrin, R.A. 2002. *Aneka Jamur Unggulan yang Menembus Pasa*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Redaksi Trubus. 2001. *Pengalaman Pakar dan Praktisi Budidaya Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Shigley., Joseph Edward., Uicker., Joseph Jr., 1981, *Theory of Machines and Mechanisms*. McGraw Hiil Co. Singapore.
- Soenanto, H. 2000. *Jamur Tiram Budidaya dan peluang Usaha*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Suriawiria, U.H.. 1997. *Biotekhnologi Perjamuran Dasar dan Aplikasi*. Angkasa. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu, Shintake, Kuping, Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Sukses Beragribisnis Jamur Kayu Shitake, Kupung, Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutrisno. 2001. *Jamur Sumbang Devisa Terbesar dari Ekspor Sayuran*. <http://www.Pikiran rakyat.com/prcetak/0606.html>
- Timoshenko., S., Young., D.H., 1956, *Engineering Mechanics*, 4th Edition. McGraw Hiil. New York.
- Widowati, S dan D.F. Damardjaati. 2001. *Menggali Sumber Daya Pangan Lokal dalam Rangka Ketahanan Pangan* No: 36/x/Jan/2001.
- Yuniasmara, Muchroji, Bakhrun, 1997. *Pembibitan, Pembudidayaan, analisis, Usaha Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.

**LAMPIRAN-LAMPIRAN****Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana****Ketua Tim Pelaksana :**

1. Nama Lengkap : Ir. Setiyono, MP.
2. NIDN. : 0011016308
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Surakarta, 11 Januari 1963
4. Fakultas/Jurusan/Program Studi : Pertanian/Budidaya Pertanian/Agronomi
5. Perguruan Tinggi : Universitas Jember
6. Alamat Kantor : Jl. Kalimantan III/23 Jember, 68121
  - Telepon/Faks. : (0331)-334054 ; 337828
  - E-mail : admin@faperta.unej.ac.id
7. Alamat Rumah : Jl. Langsep Raya F-9 Jember
  - Telepon/Faks. : (0331)-425184
  - E-mail : setiyono@faperta.unej.ac.id
8. Pendidikan Terakhir : S-2
  - Tempat Pendidikan : Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
  - Tahun Lulus : 1999
9. Pengalaman (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2003	Vucer, DP4M : Desain Alat Pemisah Kulit Ari Kedelai Sebagai Bahan Baku Pembuat Tempe	Jember
2004	Vucer, DP4M : Rekayasa Tenaga Stem pada Industri Tahu	Jember
2005	Vucer, DP4M : Penerapan Mesin Giling Tipe Roll Ganda Beralur pada Hati Buah Kapuk	Panti, Jember
2006	MKU, DP2M : Pembentukan Plasma Baru Melalui Kegiatan Magang Di Perusahaan Budidaya Nilam CV. Mitra Nilam Jember	Rembangan, Jember
2008	MKU, DP2M: Meningkatkan Wawasan Manajemen Produksi dan Pemasaran Jamur Merang di Kelompok Tani Bina Mandiri Kabupaten Jember	Rampipuji, Jember

## 10. Publikasi (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
-	-	-

Dengan ini menyatakan kesediaan saya sepenuhnya untuk melaksanakan program I<sub>3</sub>M sebagai Ketua Tim Pelaksana, dan bahwa saya selama menjadi dosen tetap yang bekerja penuh pada Unit Kerja tersebut di atas, tanpa tugas jabatan di instansi lain atau tugas belajar.

Jember, 28 Nopember 2014

Ketua,

(Ir. Setiyono, MP.)

NIDN. 0011016308

**Anggota Tim Pelaksana I :**

1. Nama Lengkap : Muh Nurkoyim Kustanto, ST., MT.
2. NIDN. : 0022116905
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Bojonegoro, 22 Nopember 1969
4. Fakultas/Jurusan/Program Studi : Teknik/Mesin
5. Perguruan Tinggi : Universitas Jember
6. Alamat Kantor : Jl. Slamet Riyadi 62 Jember, 68111
  - Telepon/Faks. : (0331)-410243 ; 410243
  - E-mail : -
7. Alamat Rumah : Perum Graha Citra Mas O22 Jember
  - Telepon/Faks. : (0331)-3656580
  - E-mail : nurkoyim@yahoo.com
8. Pendidikan Terakhir : S-2
  - Tempat Pendidikan : Universitas Brawijaya, Malang
  - Tahun Lulus : 2004
9. Pengalaman (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2006	Desain Pompa Hidram Sebagai Upaya Mengatasi Lahan Tandus di Kecamatan Sucopangepok Jember.	Jember
2007	Upaya Peningkatan Kualitas Media dan Pengolahan Hasil dengan Pembuatan Mesin Pengepres Bag Log dan Pemisah Minyak Guna Menambah Pendapatan Pengusaha Jamur Tiram.	Jember
2008	Pembuatan Briket dari Ampas Jerami, Tebu dan Sisa Olahan Pertanian sebagai Alternatif Pengganti BBM.	Jember
2008	Rancang Bangun mesin Pengepres Bag Log Tipe Empat Tuas Penekan	Jember

## 10. Publikasi (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
-	-	-
-	-	-

Dengan ini menyatakan kesediaan saya sepenuhnya untuk melaksanakan program I<sub>h</sub>M sebagai Anggota Tim Pelaksana, dan bahwa saya selama menjadi dosen tetap yang bekerja penuh pada Unit Kerja tersebut di atas, tanpa tugas jabatan di instansi lain atau tugas belajar.

Jember, 28 Nopember 2014

Anggota,



( Muh Nurkoyim Kustanto, ST., MT.)

NIDN. 0022116905

**Anggota Tim Pelaksana II :**

1. Nama Lengkap : Ir. Bambang Sukowardojo, MP.
2. NIDN : 0029125203
3. Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 29 Desember 1952
4. Fakultas/Jurusan/Program Studi : Pertanian/Budidaya Pertanian/Agronomi
5. Perguruan Tinggi : Universitas Jember
6. Alamat Kantor : Jl. Kalimantan III/23 Jember, 68121
  - Telepon/Faks. : (0331)-334054 ; 337828
  - E-mail : admin@faperta.unej.ac.id
7. Alamat Rumah : Jl. Semeru II Mm 02 Sumbersari Jember
  - Telepon/Faks. : (0331)-336645
  - E-mail : bambangsw@faperta.unej.ac.id
8. Pendidikan Terakhir : S-2
  - Tempat Pendidikan : Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
  - Tahun Lulus : 2002
9. Pengalaman (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
2004	Tim pelaksana dan pembimbing lapangan Budidaya Padi, Tembakau dan Cabe dalam rangka kegiatan Playing Ground program SP-4 Tahap I	Jember
2005	Tim pelaksana dan pembimbing lapangan Budidaya Padi, Tembakau dan Cabe dalam rangka kegiatan Playing Ground program SP-4 Tahap II	Jember
2006	Pembentukan Plasma Baru Melalui Kegiatan Magang Di Perusahaan Budidaya Nilam CV. Mitra Nilam Jember	Jember
2007	Magang Kewirausahaan Mahasiswa Bidang Usaha Produksi Benih Hibrida Sayuran di Koperasi Multi Agro Wiyata Guna Men-ciptakan Wirausahawan Baru	Jember
2008	Rancang Bangun mesin Pengepres Bag Log Tipe Empat Tuas Penekan	Jember

10. Publikasi (yang relevan dengan Penerapan Ipteks dan Pengembangan Usaha) :

TAHUN	JENIS PROGRAM	TEMPAT
-	-	-

Dengan ini menyatakan kesediaan saya sepenuhnya untuk melaksanakan program I<sub>6</sub>M sebagai Anggota Tim Pelaksana, dan bahwa saya selama menjadi dosen tetap yang bekerja penuh pada Unit Kerja tersebut di atas, tanpa tugas jabatan di instansi lain atau tugas belajar.

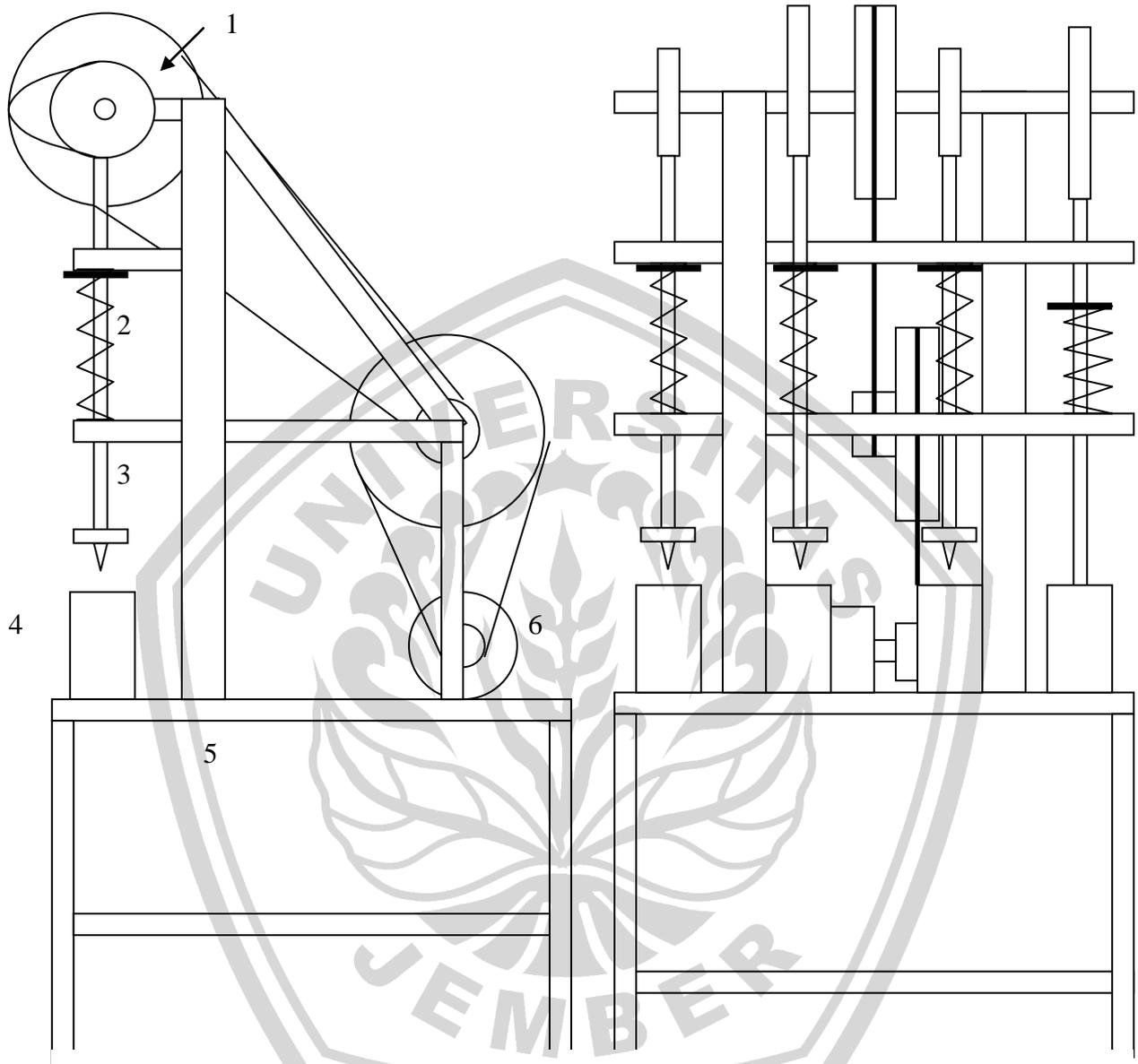
Jember, 28 Nopember 2014

Anggota,

( Ir. Bambang Sukowardojo, MP.)

NIDN. 0029125203

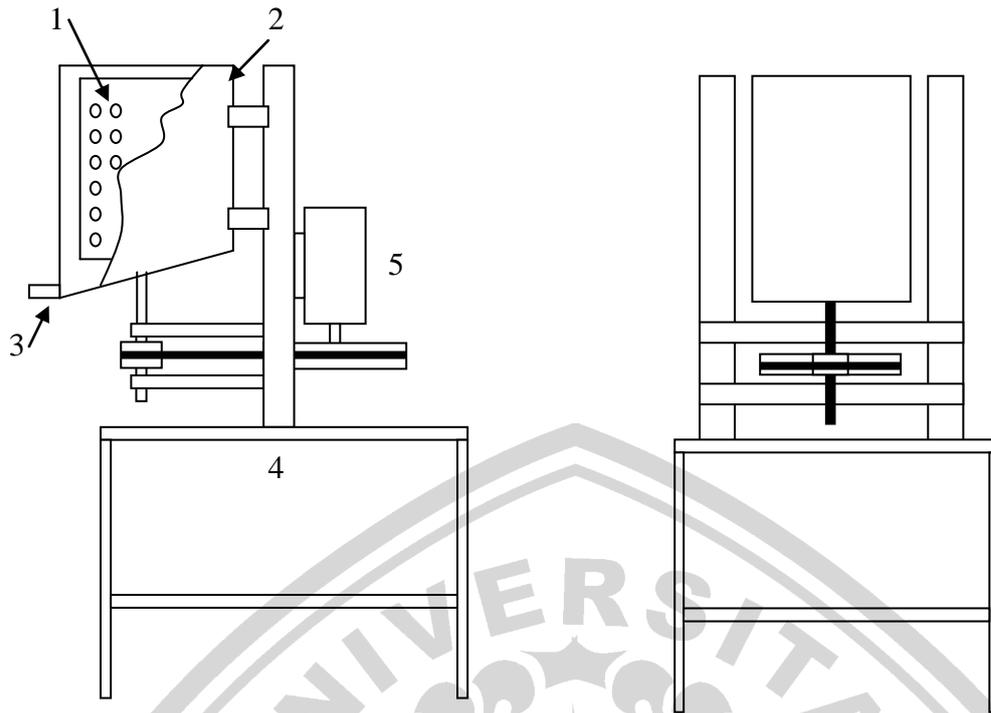
**Lampiran 2. Gambaran Ipteks Yang Telah Dittransfer Kepada Kedua Mitra**



Keterangan:

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Bilah engkol     | 4. Silinder penahan media |
| 2. Pegas pengembali | 5. Kerangka               |
| 3. Tuas penekan     | 6. Motor listrik          |

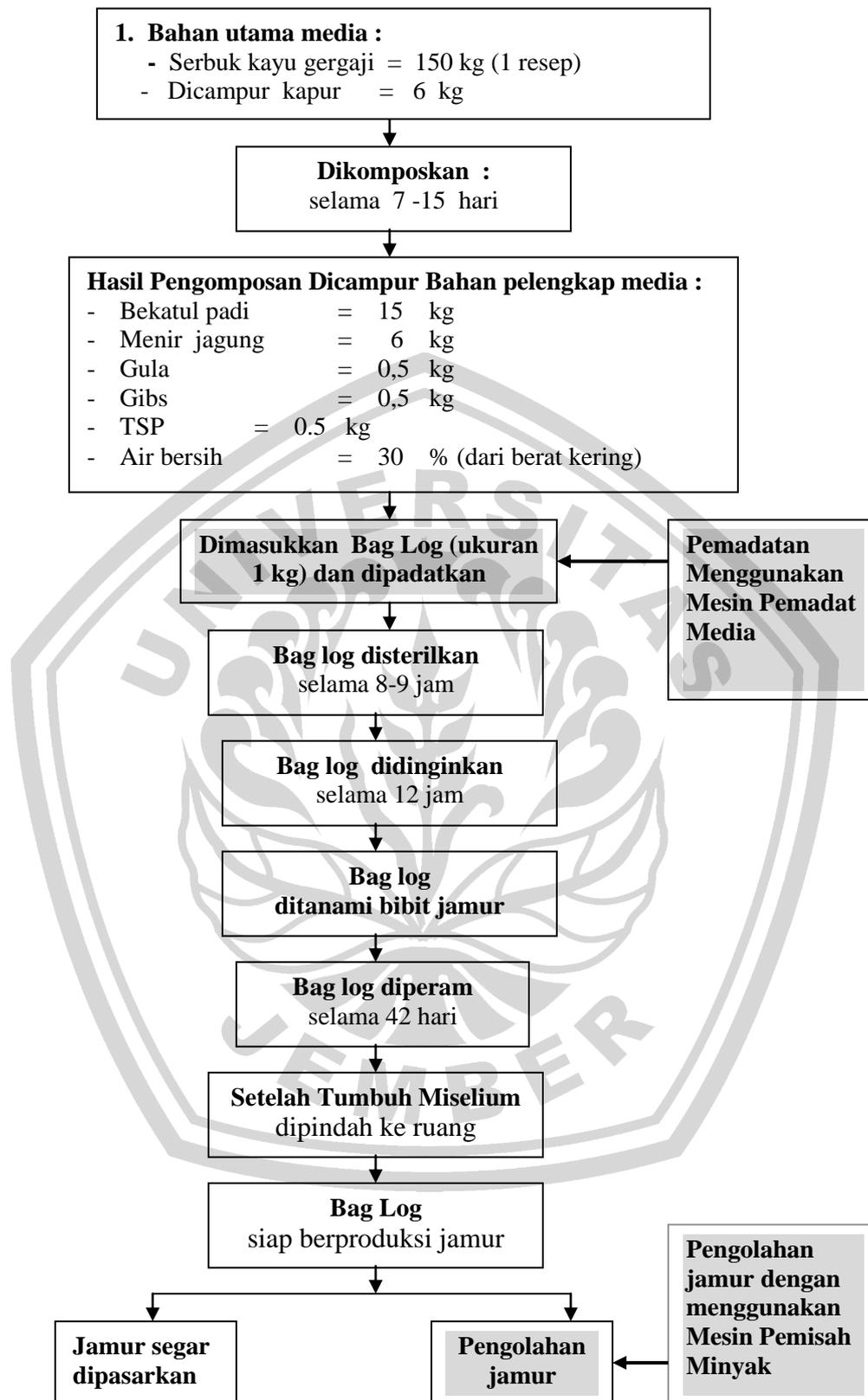
Gambar 1. Mesin Pematat Media Jamur Tiram dari Pandangan Samping (kiri) dan Pandangan Depan (kanan)



Keterangan:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Silnder pemisah          | 4. Kerangka      |
| 2. Cerat. Motor listrik     | 5. Motor listrik |
| 3. Silider penampung minyak |                  |

Gambar 2. Mesin Pemisah Minyak Jamur Tiram dari Pandangan Samping (kiri) dan Pandangan Depan (kanan)



**Gambar 3. Bagan Pembuatan Media Tanam Jamur Tiram dengan Mesin Pemat Media dan Pengolahan Hasil dengan Mesin Pemisah Minyak**

### Lampiran 3. Borang Kegiatan

1. Judul kegiatan : I<sub>b</sub>M Peningkatan Kualitas Media dan Pengolahan Hasil Dalam Upaya Menambah Pendapatan Pengusaha Jamur Tiram
2. Mitra Kegiatan : √ Usaha Mikro/Kecil  
√ Kelompok Masyarakat  
 Pesantren  
 Lainnya (sebutkan)
- 2.1. Jumlah Mitra : 2 orang  
2 usaha
- 2.2. Pendidikan Mitra : S3 -----orang  
S2 -----orang  
S1 1 orang  
Diploma -----orang  
SMA 1 orang  
SMP----- orang  
SD-----orang  
Tidak Berpendidikan-----orang
3. Persoalan Mitra : √ Teknologi  
 Manajemen  
 Sosial-ekonomi  
 Hukum  
 Keamanan  
 Lainnya
4. Status Sosial Mitra : √ Pengusaha Mikro  
 Anggota Koperasi  
 Kelompok Tani/Nelayan  
 PKK/Karang Taruna  
 Lainnya (Kelompok Peternak)
5. Lokasi
- 5.1. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 7 - 8 km
- 5.2. Sarana transportasi :  angkutan umum √ motor  
 jalan kaki
- 5.3. Sarana Komunikasi : √ Telepon  Internet  Surat  Fax  
 Tidak ada sarana komunikasi
6. Tim I<sub>b</sub>M
- Jumlah dosen : 3 orang
- Jumlah mahasiswa : - orang
- Gelar akademik Tim : S3 - orang  
S2 3 orang  
S1 - orang  
GB - orang
- Gender : Laki-laki 3 orang  
Perempuan - orang
- Prodi/Fakultas/Sekolah : Jur. Bud. Pertanian Faperta Univ. Jember
7. Aktivitas I<sub>b</sub>M
- 7.1. Metode Pelaksanaan Kegiatan :  Penyuluhan/Penyadaran  
 Pendampingan  
 Pendidikan  
 Demplot  
√ Rancang Bangun  
 Pelatihan Manajemen Usaha  
√ Pelatihan Produksi

- Pelatihan Administrasi  
 Pengobatan  
 Lainnya  
(Dapat memilih lebih dari satu)
- 7.2. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan :  3 bulan  6 bulan  8 bulan  
7.3. Evaluasi Kegiatan :  
a) Keberhasilan :  berhasil  gagal  
b) Indikator Keberhasilan : Mesin pemadat dan pemisah minyak dapat berfungsi dengan baik  
c) Keberlanjutan Kegiatan di Mitra :  berlanjut  berhenti
8. Biaya Program  
8.1. DIPA DIT. LITABMAS : Rp 42.500.000,-  
8.2. SUMBER LAIN : Rp -----  
8.3. Likuiditas Dana Program  
a) Tahapan pencairan dana :  mendukung kegiatan di lapangan  
 mengganggu kelancaran kegiatan di lapangan  
b) Jumlah dana :  Diterima 100%  
 Diterima < 100%
9. Kontribusi Mitra  
a) Peran Serta Mitra Dalam Kegiatan :  Aktif  
 Pasif  
 Acuh tak acuh  
 Menyediakan dana ekstra  
 Menyediakan bahan yang diperlukan  
 Lainnya  
b) Peranan Mitra :  Menetapkan teknis pelaksanaan  
 Mengubah strategi pendekatan di lapangan  
 Objek Kegiatan  
 Subjek Kegiatan
10. Alasan Kelanjutan Kegiatan Mitra :  Permintaan Masyarakat  
 Keputusan bersama
11. Usul penyempurnaan program I<sub>b</sub>W  
a) Model Usulan Kegiatan : Inkubator Agribisnis  
b) Anggaran Biaya : Ditingkatkan  
c) Lain-lain :
12. Dokumentasi  
a) Produk/kegiatan yang dinilai bermanfaat dari berbagai perspektif : Mesin Pemadat dan pemisah minyak, Baglog dan produk olahan jamur tiram  
b) Potret permasalahan lain yang terekam : Bahan baku berupa serbuk gergaji sulit didapat

**Lampiran 4. Berita Acara Serah Terima**

Yang bertandatangan di bawah ini,

Pihak I (Pertama)

- a. Nama : Ir. Setiyono, MP
- b. NIDN : 0011016308
- c. Pangkat/Gol/Jabatan : Pembina Utama Muda/IV-c/Lektor Kepala
- d. Instansi : Fak. Pertanian Universitas Jember
- e. Jabatan dalam kegiatan IbM : Ketua Pelaksana

Pihak II (Kedua)

- a. Nama Mitra ( 1 ) : Bp. Arif
- b. Jabatan di Usaha Kecil Menengah : Pemilik
- c. Nama Usaha Kecil Menengah : Pengusaha Jamur Tiram "Arif"
- d. Bidang Usaha : Jamur Tiram
- e. Alamat Usaha Kecil Menengah : Desa Slawu, Kec Patrang Jember

Telah melakukan serah terima 1 unit mesin pemadat media dari pihak pertama kepada pihak kedua dalam keadaan dapat berfungsi dengan baik dalam rangka pelaksanaan kegiatan program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM).

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 30 Oktober 2014

Pihak Pertama  
Ketua Pelaksana Program IbM

Pihak Kedua  
Pengusaha Jamur Tiram (Mitra I)

  
Ir. Setiyono, MP  
NIDN. 0011016308



  
Bp. Arif

Yang bertandatangan di bawah ini,

Pihak I (Pertama)

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| a. Nama                       | : Ir. Setiyono, MP                      |
| b. NIDN                       | : 0011016308                            |
| c. Pangkat/Gol/Jabatan        | : Pembina Utama Muda/IV-c/Lektor Kepala |
| d. Instansi                   | : Fak. Pertanian Universitas Jember     |
| e. Jabatan dalam kegiatan IbM | : Ketua Pelaksana                       |

Pihak II (Kedua)

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| a. Nama Mitra ( 2 )                | : Bp. Misdi                             |
| b. Jabatan di Usaha Kecil Menengah | : Pemilik                               |
| c. Nama Usaha Kecil Menengah       | : Petani Jamur Tiram "Misdi"            |
| d. Bidang Usaha                    | : Jamur Tiram                           |
| e. Alamat Usaha Kecil Menengah     | : Desa Banjarsengon, Kec Patrang Jember |

Telah melakukan serah terima 1 unit mesin pemisah minyak dari pihak pertama kepada pihak kedua dalam keadaan dapat berfungsi dengan baik dalam rangka pelaksanaan kegiatan program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM).

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 17 Nopember 2014

Pihak Pertama  
Ketua Pelaksana Program IbM

Pihak Kedua  
Pengusaha Jamur Tiram (Mitra II)

  
Ir. Setiyono, MP  
NIDN. 0011016308

  
METERAI TEMPEL  
E6262ACF491378215  
6000  
Bp. Misdi

## Lampiran 5. Foto Kegiatan Pengabdian



Tim Pelaksana Kegiatan IbM



Penyiapan media kedalam baglog



Uji coba alat



Baglog hasil pengepresan



Perbaikan alat



Uji coba dengan mitra sasaran

**Gambar 4. Pembuatan mesin pengepres media dan uji coba alat**



Baglog yang dihasilkan mesin pemadat



Baglog telah dipenuhi miselia



Mesin pemisah minyak



Pengolahan jamur tiram



Proses pengatusan minyak dengan menggunakan mesin pemisah minyak



Jamur goreng yang dihasilkan

**Gambar 5. Produk baglog dan olahan jamur tiram**