

**LAPORAN AKHIR  
IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM)**



**IbM BERTANI JAMUR TIRAM  
DI KECAMATAN PATRANG, JEMBER**

**TAHUN KE I DARI RENCANA I TAHUN**

**WIWIEK SRI WAHYUNI, Prof.Ir, MS, Ph.D. NIDN 0017125202**  
**MOCH. HOESAIN, Ir.MS.Dr. NIDN 0007016406**  
**ANIK SUWANDARI, Ir. MP. NIDN 0028046404**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**Jember  
TAHUN 2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Bertani jamur tiram di Kecamatan Patrang Jember  
 Peneliti/Pelaksana :  
 Nama Lengkap : WIWIEK SRI WAHYUNI  
 Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
 NIDN : 0017125202  
 Jabatan Fungsional : Guru Besar  
 Program Studi : Agronomi  
 Nomor HP : 081331058640  
 Alamat surel (e-mail) : wiwiekwahyuni@gmail.com  
**Anggota (1)** :  
 Nama Lengkap : MOHAMMAD HOESAIN  
 NIDN : 0007016406  
 Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
**Anggota (2)** :  
 Nama Lengkap : Ir ANIK SUWANDARI M.P.  
 NIDN : 0028046404  
 Perguruan Tinggi : Universitas Jember  
 Institusi Mitra (jika ada) :  
 Nama Institusi Mitra : Jejamur  
 Alamat : Banjarsengon, Patrang, Jember, Jatim  
 Penanggung Jawab :  
 Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
 Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00  
 Biaya Keseluruhan : Rp 50.000.000,00

Mengetahui,  
 Dekan Fakultas Pertanian Unej

Jember, 20 - 11 - 2014  
 Ketua,



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

(WIWIEK SRI WAHYUNI)  
 NIP/NIK 195212171980032001

Menyetujui,  
 Ketua LPM Unej



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

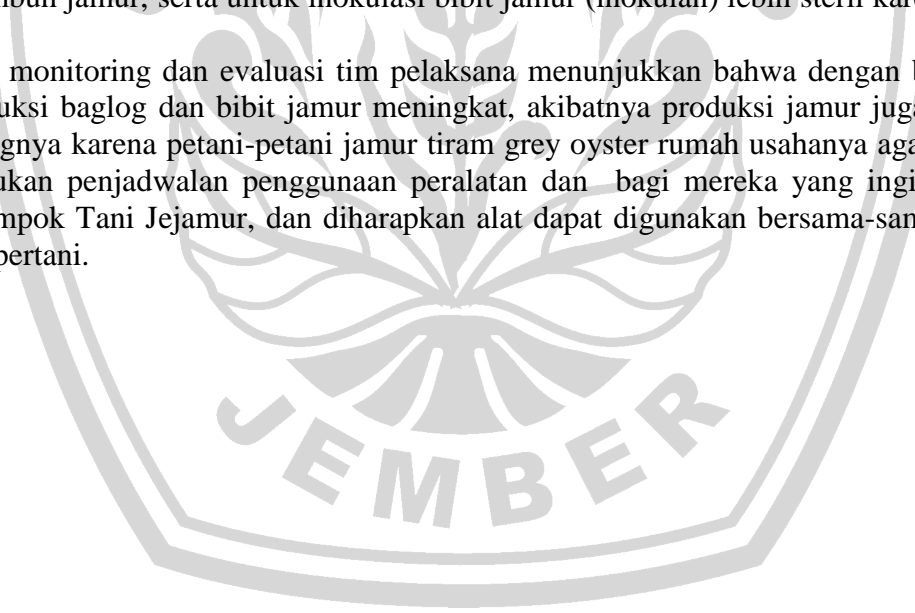
## RINGKASAN

Beberapa petani jamur tiram di Jember mulai bergairah mengusahakan jenis jamur tiram putih (*P. florida*). Usaha jamur tiram sudah banyak dilakukan, tetapi jenis yang abu-abu (grey oyster) masih jarang dilakukan. Petani ini terdiri atas 3 kelompok, (a) petani pembuat baglog (media pembibitan), (b) petani pembuat baglog yang sekaligus sebagai petani produsen, dan (c) petani produsen.

Salah satu kelompok petani pengusaha jamur oyster, ingin diberi pencerahan dengan mengadakan pelatihan yaitu Manajemen Usahatani Jamur tiram, yang isinya antara lain Penyusunan administrasi usaha, Manajemen bisnis dan keuangan, Manajemen pekerja/sumberdaya manusia, ketiganya diberikan oleh Ir Anik Suiwandari MS., kemudian Manajemen mutu dan keamanan pangan, diberikan oleh Dr.Ir. M. Hoesain MS, Standar prosedur operasional Budidaya jamur tiram grey oyster & proses panen, dan Pembuatan media tumbuh jamur tiram dan baglog, Kedua materi yang terakhir diberikan oleh dua orang peserta yang sudah lama menekuni usahatani bibit jamur tiram, sekaligus sebagai produsen. Petani sangat antusias mengikuti pelatihan ini yang ditengarai dengan diskusi yang hangat antara pemberi materi dan peserta.

Untuk meningkatkan usaha jamur tiram abu-abu ini, tim juga memberikan bantuan berupa peralatan pengaduk media tumbuh jamur sehingga pencampuran media yang lebih cepat dan merata, serta mudah dioperasikan. Demikian juga laminar/enkas sehingga inokulasi inokulan ke media tumbuh jamur, serta untuk inokulasi bibit jamur (inokulan) lebih steril karena ada sinar lampu UV.

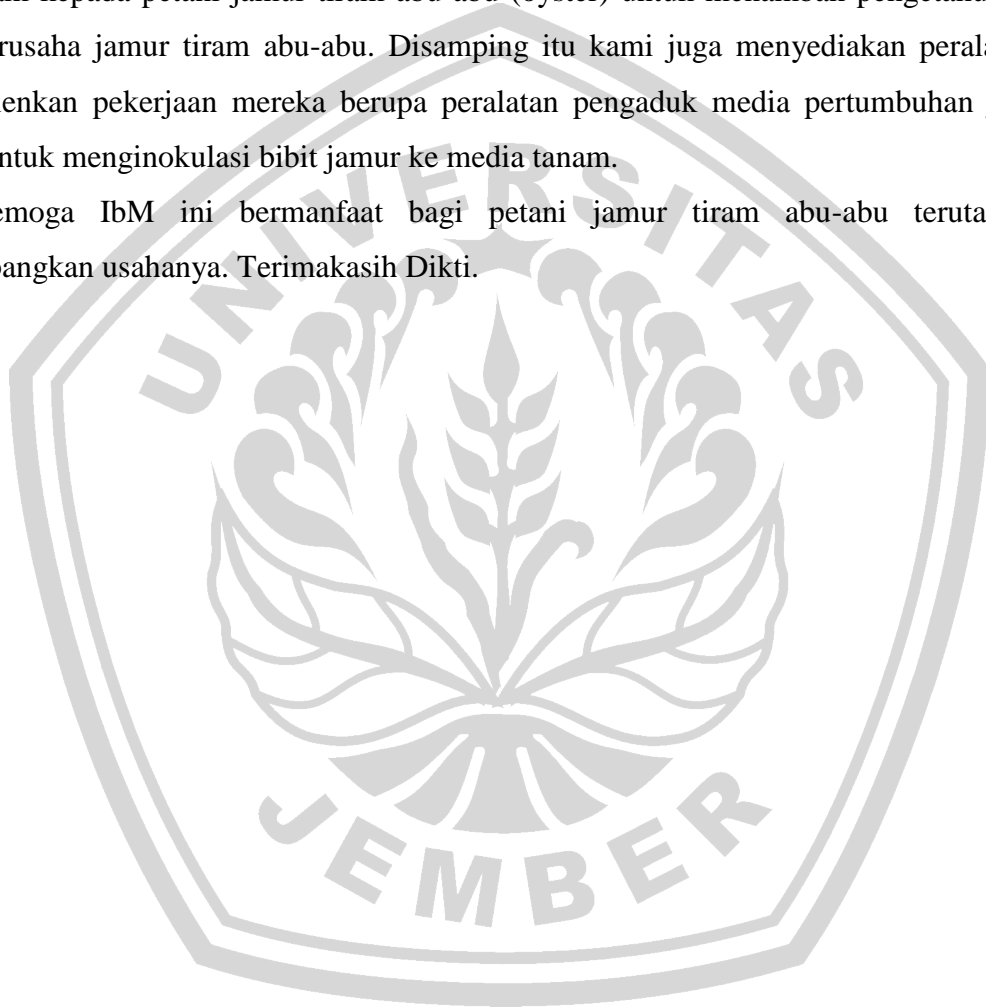
Hasil monitoring dan evaluasi tim pelaksana menunjukkan bahwa dengan bantuan alat-alat ini produksi baglog dan bibit jamur meningkat, akibatnya produksi jamur juga meningkat. Hanya sayangnya karena petani-petani jamur tiram grey oyster rumah usahanya agak berjauhan, maka diperlukan penjadwalan penggunaan peralatan dan bagi mereka yang ingin bergabung dengan kelompok Tani Jejamur, dan diharapkan alat dapat digunakan bersama-sama dan untuk kesejahteraan petani.



## PRAKATA

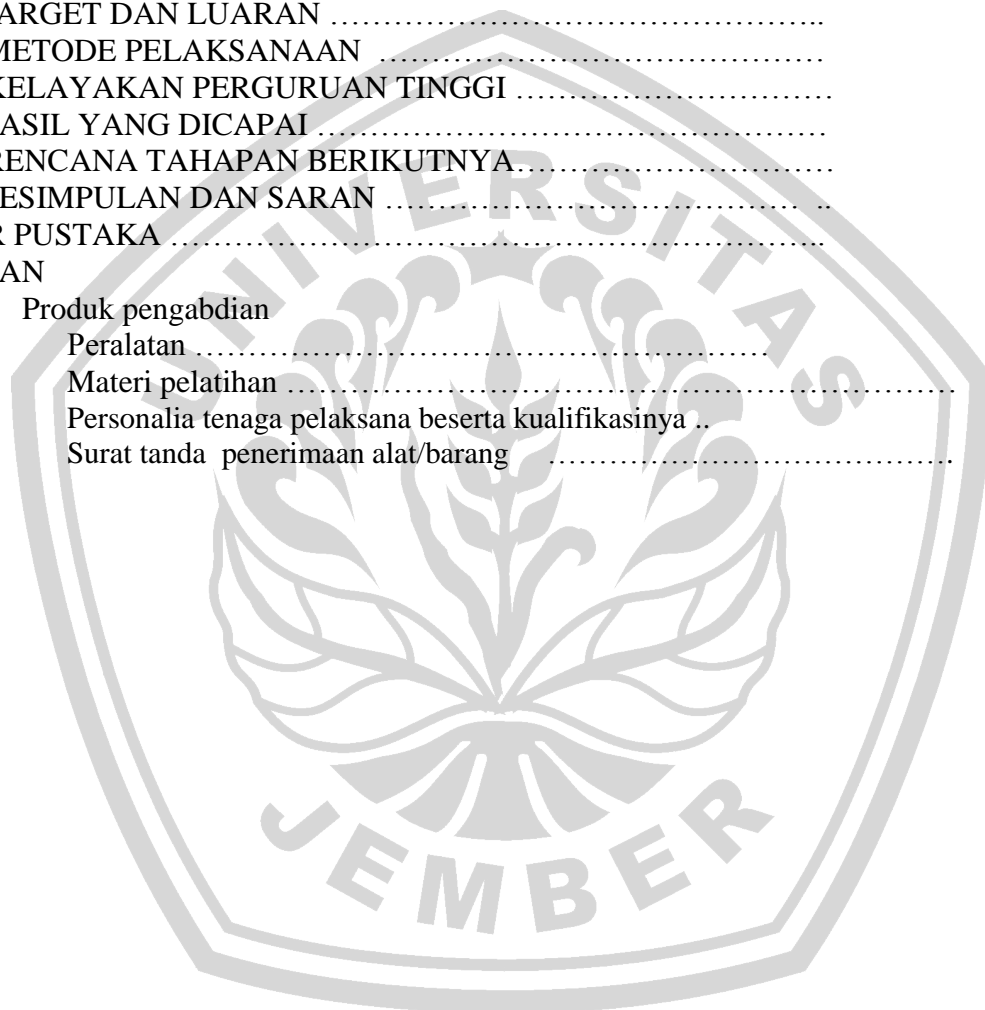
Puji yukur kehadirat Allah swt. yang telah berkenan memberikan rahmat dan hidayah Nya sehingga IbM yang berjudul “Bertani Jamur tiram di Banjarsengon, Kecamatan Patrang” dapat dilaksanakan dengan baik. Bersama ini pula kami menyampaikan terimakasih kepada Dikti yang telah mendanai IbM ini, sehingga kami dapat memberikan pelatihan Manajemen bertani jamur tiram kepada petani jamur tiram abu-abu (oyster) untuk menambah pengetahuan mereka dalam berusaha jamur tiram abu-abu. Disamping itu kami juga menyediakan peralatan untuk mengefisienkan pekerjaan mereka berupa peralatan pengaduk media pertumbuhan jamur dan laminar untuk menginokulasi bibit jamur ke media tanam.

Semoga IbM ini bermanfaat bagi petani jamur tiram abu-abu terutama untuk mengembangkan usahanya. Terimakasih Dikti.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
RINGKASAN .....	2
PRAKATA .....	3
DAFTAR ISI .....	4
DAFTAR TABEL.....	4
BAB 1. PENDAHULUAN .....	5
BAB 2.TARGET DAN LUARAN .....	6
BAB 3. METODE PELAKSANAAN .....	7
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....	8
BAB 5.HASIL YANG DICAPAI .....	10
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	11
BAB 7.KESIMPULAN DAN SARAN .....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	12
LAMPIRAN	
1. Produk pengabdian	
Peralatan .....	13
Materi pelatihan .....	37
Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya ..	39
Surat tanda penerimaan alat/barang .....	40



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis situasi

Beberapa petani pembuat jamur tiram di Jember mulai bergairah mengusahakan jenis jamur tiram putih (*P. florida*). Petani ini terdiri atas 3 kelompok, (a) petani pembuat baglog (media pembibitan), (b) petani pembuat baglog yang sekaligus sebagai petani produsen, dan (c) petani produsen.

Banjarsengon dan Gebang, masing-masing adalah dua kelurahan di Kecamatan Patrang, Banjarsengon terletak 13.4 km dan Gebang terletak 3.8 km dari kampus Unej. Daerah Gebang sebagian masuk kota Jember, dan sebagian lagi masuk pedesaan, dan Banjarsengon sudah termasuk pedesaan. Pada umumnya, penduduknya adalah karyawan, PNS, petani/buruh tani, pedagang. Di kedua kelurahan ini ada dua petani jamur tiram yang ingin dijadikan mitra IbM. Salah satu petani pembuat baglog dan sekaligus sebagai produsen jamur tiram adalah Pak Misdi dari desa Banjarsengon. Dia sudah menekuni usaha ini sejak tahun 1997. Usaha Bu Erma di desa Gebang masih tergolong baru sebagai plasma awal dari usaha pak Misdi. Usaha pak Misdi (Jejamur) dan Bu Erma (Jejamur 2) tergolong sukses. Bu Erma adalah petani plasma yang masih tergolong awal dari pak Misdi, dan produsen jamur tiram. Sebanyak 50% dari produksi jamur dari Bu Erma harus disetor ke Pak Misdi dan dihargai Rp 10,000 per kg. Dia mengambil baglog dan bibit dari pak Misdi, kemudian baglog diinokulasi sendiri dalam enkas atau laminar yang sederhana dan terbuat dari lempeng kaca dan kerangka kayu.

Pak Misdi sebagai petani jamur tiram kawakan dapat menyediakan beribu baglog yang sudah diinokulasi dengan bibit jamur tiram dan siap dijual ke petani-petani produsen jamur tiram. Bibit jamur tiram diproduksinya sendiri dengan menyilangkan jamur *P. oystern* dengan jamur tiram putih (*P. florida*) dan badan buahnya berwarna putih agak kelabu-kecoklatan, dagingnya lebih tebal daripada jamur tiram putih yang umum dijual di pasar, lebih keras sehingga tetap firm meskipun dibiarkan di suhu ruang selama 3 hari atau disimpan di kulkas selama 5-7 hari. Sebagai produsen, dia juga menjual jamur tiram dan masakan berbahan jamur tiram yang dimasak oleh bu Misdi. Usaha penjualan masakan ini pernah mengalami ketidaksuksesan, karena ada kesalahan manajemen yaitu cara berbagi keuntungan dengan pemilik warung (dia sewa warung untuk berjualan). Jamur tiram yang diproduksinya kini sudah dipesan oleh pengusaha restoran-restoran besar di Jember atau dari luar kota/p Sebagian besar baglog dibudidayakan sendiri dan produksinya dijual dipasar. Merasa lebih untung, pak Misdi kini

mengembangkan usaha jamur tiram, bibit, dan baglog. Saat ini P. Misdi lebih senang mengadakan pelatihan budidaya jamur kepada calon pengusaha jamur tiram terutama yang ingin menjadi plasma.

Kurang lebih 5 tahun ini, pak Misdi sudah menerima mesin pembuatan baglog dari hibah Voucher yang diterima oleh Ir. Setyono MS. dari Unej. Akan tetapi, dia masih kesulitan untuk mencampur bahan-bahan media baglog seperti dolomit, serbuk gergajian kayu, beras jagung, dedak, gips, air sedikit (15-20%). Pengadukan ini dilakukan secara manual dengan cangkul, sehingga perlu waktu yang cukup lama agar bahan-bahan tersebut tercampur sempurna. Seringkali, campuran itu tidak merata betul sehingga perlu diaduk berulang kali dengan cangkul oleh beberapa orang.

Setelah baglog didinginkan selama 6-7 jam, baglog diinokulasi dengan bibit. Enkas/laminar untuk inokulasi yang digunakan juga sangat sederhana, terbuat dari kerangka kayu dan kaca. Untuk mengatasi terjadinya kontaminasi dengan jamur-jamur lain, digunakan lampu spiritus dan lubang tempat masuknya tangan ditutup dengan sarung karet/plastik. Meskipun alatnya sederhana, berkat ketekunan pak Misdi, baglog yang diinokulasi bibit jarang terkontaminasi dengan mikrobia lain.

## BAB 2.TARGET DAN LUARAN

Taget: IbM ini mempunyai target terjadinya peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam:

- manajemen usahatani jamur tiram,
- produksi dan penjualan baglog atau bibit

Luaran IbM ini adalah berupa jasa dan produk/barang.

Jasa berupa pelatihan manajemen usaha bertani jamur tiram (usaha baglog, jamur) bagi petani-petani plasma agar administrasi, manajemen usaha taninya lebih teratur, produksi jamurnya meningkat dan neraca keuntungannya lebih baik, serta demonstrasi penggunaan alat.

Produk berupa alat pengaduk bahan-bahan media baglog dan laminar/enkas untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan dalam usaha bertani jamur tiram

## BAB 3. METODE PELAKSANAAN

### *3.1 Pelatihan manajemen usahatani jamur tiram*

Pelatihan manajemen usaha jamur tiram diberikan supaya usaha ini berkembang dengan baik dan tertata sehingga keuntungan bersih yang diperoleh dapat optimum. Pelatihan diberikan kepada sekelompok petani jamur tiram dan petani plasma antara lain meliputi petani produsen jamur dan produsen baglog sebanyak 15 orang. Rencananya pelatihan dilakukan di Fakultas Pertanian Unej dan diberikan selama 2 hari berurut-turut. Materi yang diberikan meliputi:

1. Penyusunan administrasi usaha

Agar kegiatan usaha berjalan baik, maka administrasi umum maupun keuangan harus disusun dengan baik dan rinci. Hal ini diperlukan penataan dan pembukuan dalam usahanya. Lain daripada itu juga perlu pembukuan keuangan sehingga dapat diketahui kelayakan dalam usaha.

2. Manajemen pekerja

Manajemen sangat diperlukan dalam memperkerjakan sumberdaya manusia yang sesuai dengan tugas pokoknya. Oleh karena itu, agar karyawan atau pekerja dalam menjalankan pekerjaan terprogram dan tepat waktu, diperlukan perencanaan, pengorganisasian kerja, pelaksanaan, dan evaluasi.

3. Manajemen bisnis dan keuangan

Bisnis dan keuangan harus dikelola dengan baik. Dengan demikian, pasar dan manajemen pemasaran sangat diperlukan agar dalam bisnis, produk dapat cepat sampai kepada konsumen. Lebih lanjut dalam usaha perlu dibuat pembukuan laporan keuangan yang berupa neraca dan laba rugi, agar setiap waktu dapat mengetahui posisi keuangan dalam bertani dan berusaha jamur tiram.

### *3.2 Peralatan yang ditawarkan dan Pendampingan penggunaan peralatan*

Sesuai dengan permasalahan yang dikeluhkan pengusaha mitra, peralatan yang diperlukan dan sudah menjadi kesepakatan bersama, kami tim IBM akan membantu Pak Misdi sebagai petani kawakan untuk membuatkan alat pengaduk bahan-bahan media baglog dan enkas untuk inokulasi bibit jamur tiram F1 dan F2.

- a. Alat pengaduk bahan media



Alat pengaduk bahan media digunakan untuk mengaduk bahan-bahan media baglog agar lebih tercampur rata, teraduk cepat dan mengurangi tenaga kerja/ hanya perlu operator satu orang.

### **Laminar/enkas**

Baglog yang telah dikukus didinginkan selama 6-8 jam, kemudian dilakukan inokulasi bibit ke dalam baglog. Enkas atau laminar yaitu ruangan steril yang digunakan untuk inokulasi bibit jamur kultur murni F0, bibit induk F1, maupun bibit tebar F2. Enkas digunakan untuk mengurangi resiko kontaminasi mikroba menjadi minimum ketika inokulasi bibit jamur ke dalam media baglog. Laminar/ enkas dilengkapi dengan lampu UV untuk sterilisasi awal dan lampu TL sebagai penerang. Fan dan lampu TL dinyalakan ketika akan atau saat inokulasi bibit. Enkas diberi pintu pembuka disamping kanan untuk memasukkan baglog atau mengeluarkan baglog yang sudah diinokulasi bibit.

Oleh karena itu pada IbM ini akan diusulkan pembuatan alat pengaduk bahan media baglog dan enkas atau laminar yang dimodifikasi dari Aditya (2013). Setelah alat-alat yang diperlukan jadi dan diserahkan kepada mereka, dilakukan uji coba dan pelatihan penggunaan alat.

### *3.3 Monitoring dan Evaluasi program*

Selama IbM ini masih berlangsung dan setelah program ini selesai,, monitoring tetap akan dipantau oleh tim IbM. Setelah diberikan alat bantu, diadakan pendampingan tentang hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan alat, kemampuan alat untuk memproduksi baglog, jumlah jamur tiram yang diproduksi dan berapa neraca keuntungan yang dicapai dari penjualan baglog.

Untuk memantau apakah peralatan yang sudah kami sediakan bekerja dengan baik, dan apakah petani menggunakan peralatan itu dengan efektif, pada tiap-tiap alat akan kami beri kartu kendali. Hal ini untuk memudahkan kinerja petugas pelaksana yang bertanggung jawab pada alat tersebut.

## **BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Selama tahun 2012, dosen yang mengajukan proposal ada 80 judul dan Pengabdian yang didanai sendiri (Mandiri) ada 147 judul. Dari 80 proposal, yang didanai DP2M hanya 16 terdiri atas 12 proposal IbM dan PMPMP ada 4 proposal, itu pun didanai pada Program Bach II.

Padahal target LPM adalah 25-40 proposal yang akan didanai dan ternyata hanya 20% saja yang diterima. Pada tahun 2013, proposal yang didanai ada 30 dari  $\pm$  60 proposal yang diajukan, jadi ada kenaikan penerimaan proposal. Pada umumnya mereka yang dapat dana ini adalah mereka-mereka yang beberapa kali atau sudah pernah menerima hibah PPM dari Dikti.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa di Unej hanya sedikit sekali (tahun 2012: 80 dari 972 dosen,  $\pm$  11%) dosen yang mengajukan proposal pengabdian kepada Masyarakat. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh (1) kurang tertariknya dosen untuk mengajukan proposal pengabdian, (2) sebagian dosen sudah mengajukan proposal penelitian, dan karena seorang dosen hanya boleh mengajukan satu macam hibah dari Dikti maka mereka tidak dapat atau enggan menulis proposal pengabdian, (3) memang tidak berminat mengajukan PPM. Meskipun animo dosen menulis proposal PPM masih sedikit, LPM tetap berusaha untuk menjaring proposal PPM sebanyak-banyaknya dari dosen. Hal ini terbukti bahwa LPM sudah berusaha untuk memberikan pelatihan pembuatan proposal atau mensosialisasikan PPM kepada seluruh dosen di 14 fakultas di Unej dengan mendatangkan nara sumber dari Dikti yang kebetulan mereka adalah reviewer proposal PPM. Jadi kesimpulannya ada pada kemauan dosen untuk mau atau tidak menulis proposal.

Adapun kurang minatnya dosen menulis proposal PPM dapat juga dipicu oleh peraturan dari Dikti yang menjelaskan bahwa: (a) untuk kenaikan pangkat, angka kredit PPM yang dipersyaratkan boleh satu, (b) angka kredit PPM umumnya kecil yaitu 1, dan PPM dari hibah dikti angka kreditnya 2. Padahal untuk melaksanakan kegiatan itu perlu waktu yang setara dengan pelaksanaan penelitian. Oleh karena itu, kebanyakan dosen melaksanakan kegiatan mandiri untuk mengisi angka kredit pada Beban Kinerja Dosen (BKD) agar tidak merah.

Sesuai dengan program Kegiatan LPM-Unej tahun 2011-2015 yaitu **Pemanfaatan sumber daya alam, Pengembangan sumber pangan, dan Pelestarian lingkungan**, usul Pengabdian kepada Masyarakat IbM yang diajukan ini termasuk dalam program tersebut. Untuk mengerjakan program IbM, Unej sudah memiliki laboratorium Permesinan dan CNC, lab. Uji Bahan, desain, dan las. Rencananya alat-alat yang diserahkan ke Jajamur dan Jejamur 2 akan dibuat di Lab. Permesinan dan CNC, dengan pengawasan dosen Fakultas Teknik Mesin,

## BAB V HASIL YANG TELAH DICAPAI

### Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di dua Desa yaitu Banjarsengon dan Gebang Kecamatan Patrang. Akan tetapi untuk mudahnya kegiatan pelatihan dan demonstrasi peralatan yang dibuat dilaksanakan di tempat pusat pembibitan dan inokulum jamur tiram abu-abu (grey oyster) di Desa Banjarsengon, pada tanggal 18 dan 19 Juni 2014.

### Organisasi Pelaksana Mitra UMKM/Masyarakat Mitra yang Dibina

Struktur organisasi Kelompok Tani Jamur Tiram abu-abu (grey oyster) terdiri atas Ketua dan Sekretaris Kelompok Tani, Bendahara, Bagian Umum. Sumber daya manusia anggotanya terdiri atas Sarjana 2 orang, dan lainnya lulusan SLTA, SMP. Jumlah anggota sudah mendaftarkan dalam organisasi sekitar 15-20 orang. Umumnya mereka bekerja/menekuni usaha jamur tiram abu-abu<sup>2</sup>, disamping itu ada yang menekuni pekerjaan sambilan lain.

### UKMM/Mitra yang dibina

Mitra yang dibina adalah kelompok tani Jamur tiram abu-abu (grey oyster) yang Kelompok Tani ini termasuk kelompok tani cukup maju karena ketua petani mempunyai pengalaman banyak tentang cara bertani jamur tiram abu-abu (grey oyster), termasuk membuat bibitnya. Untuk itu kami memberikan pelatihan yang termasuk dalam Manajemen usahatani jamur tiram yang dilaksanakan paada tanggal 18-19 Juni 2014 jam 9-15.30.

Tabel 1. Jadwal pelatihan dan materinya:

Tanggal	Materi	Pemateri
18/6/2014	Penyusunan administrasi usaha	Anik Suwandari
18/6/2014	Manajemen bisnis dan keuangan	Anik Suwandari
18/6/2014	Manajemen pekerja/sumberdaya manusia	Anik Suwandari
19/6/2014	Manajemen mutu dan keamanan pangan	M. Hoesain
19/6/2014	Standar prosedur operasional Budidaya jamur tiram grey oyster & proses panen	Agatha Pratama
19/6/2014	Pembuatan media tumbuh jamur tiram dan baglog	Misdi

### Hambatan yang Dihadapi dan Upaya mengatasi

Hambatan yang dihadapi tim pelaksana adalah :

- a. Karena anggota kelompok tani jauh-jauh rumahnya dari rumah ketua kelompok tani, pemberian peralatan hanya dapat dioperasikan oleh anggota yang dekat rumahnya
- b. Kurangnya pemahaman petani penggunaan peralatan,
- c. Belum ada standar tentang harga baglog, harga bibit, dan jamur tiram per kg (ada yang menjual dengan harga Rp 15,000, ada yang Rp 12,000 dan ada yang Rp 20,000)

Upaya mengatasi hambatan tersebut adalah :

1. menginformasikan bahwa peralatan ini adalah milik bersama dan digunakan untuk kesejahteraan semua petani yang menanam jamur tiram grey Oyster
2. memberikan pelatihan tentang Penyusunan administrasi usaha, manajemen pekerja dan manajemen bisnis dan keuangan, Manajemen mutu dan keamanan pangan dan Standar Operasional Budidaya Jamur Tiram Grey Oyster serta Cara menyiapkan media tanam (terutama untuk demonstrasi penggunaan peralatan).
3. Memberikan pengarahan untuk produksi, harga baglog, harga bibit, dan harga jamur tiram per kg dan teknik penjualan jamur tiram abu-abu kepada seluruh anggota melalui pertemuan dalam pelatihan usaha Manajemen usaha jamur tiram yang kami berikan

### **BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Rencana kegiatan yang akan dilakukan adalah Kami tim pelaksana akan:

- a. Meningkatkan kemampuan anggota kelompok tani dengan mengajarkan tentang cara produksi secara besar-besaran dan cara penjualan jamur tiram abu-abu dengan menerapkan manajemen usahatani jamur tiram yang baik.
- b. Memodifikasi peralatan yang sudah ada untuk disesuaikan dengan kebutuhan produksi.

### **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil yang telah dicapai disimpulkan bahwa petani sangat antusiastik mengikuti pelatihan

yang ditengarai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan. Jadi diskusi menjadi lebih hidup. Peralatan yang diberikan sangat membantu petani dalam pencampuran media yang lebih cepat dan merata, serta mudah dioperasikan.

Karena petani-petani jamur tiram grey oyster rumah usahanya berjauhan, maka diperlukan penjadwalan penggunaan peralatan, dan disarankan alat dapat digunakan bersama-sama dan untuk kesejahteraan petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R. 2010. Penyebab Kegagalan/Kontaminasi Pada Media Baglog Jamur dan Solusinya. Dalam Budidaya Jamur Tiram (Budidaya Jamur). <http://organikganesha.com/> Diakses 13 April 2013.
- Aditya, R. 2013. Laminar/enkas/ruang steril/kultur jaringan jamur. <http://organikganesha.com/2013>. Diakses pada 14 April 2013.
- Gunawan AW, Agustina TW. 2009. Biologi dan bioteknologi cendawan dalam praktik. Jakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya.
- Purnama Sari N. 2008. Analisis factor-faktor yang mempengaruhi usahatani jamur tiram putih. (Studi kasus Kelompok Tani “Kaliwung Kalimuncar”, Desa Tugu Utara, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Skripsi S1. Program Sarjana Ekstensi Manajemen Agribisnis.Fakultas Pertanian. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Satriyanto F. 2011. Jamur tiram putih: Efisiensi Penggunaan Boiler. [jamursekolahdolan.blogspot.com](http://jamursekolahdolan.blogspot.com). diakses pada 10 April 2013.

## Lampiran 1. Foto kegiatan



Gambar 1. Pelatihan Manajemen Usahatani jamur tiram di Banjarsengon. A dan B. Pak Hoesain dan C. Ibu Anik Suwandari sedang memberikan materi pelatihan, D. foto bersama sebagian dari peserta, E dan F. pak Agatha sedang memberikan materi pelatihan standar operasional budidaya jamur tiram.

## Bantuan peralatan



Gambar 2. Alat yang dibuat. A pengecekan alat sebelum diserahkan ke kelompok tani. B dan C. pencampuran media yang akan diaduk, D. Pengadukan media, E laminar flow/ enkas yang sudah diserahkan, E. hasil inokulasi inokulan dengan menggunakan laminar.

## Lampiran 2. Ringkasan Materi Pelatihan

**PENYUSUNAN ADMINISTRASI USAHA**

Anik Suwandari

**1 Langkah Memulai Usaha**

langkah populer untuk memulai usaha sendiri adalah

## 1. Start With A Dream

Mulailah dengan sebuah mimpi. Semua bermula dari sebuah mimpi dan yakinkan akan produk yang akan kita tawarkan. *A dream is where it all started*: Pemimpilah yang selalu menciptakan dan membuat sebuah terobosa dalam produk, Cara pelayanan, jasa, ataupun idea yang dapat dijual dengan sukses. Mereka tidak mengenal batas dan keterikatan, tak mengenal kata ‘tidak bisa’ ataupun tidak mungkin’.

## 2. Love The Products Or Services

Cintailah Produk anda. Kecintaan akan produk kita akan memberikan sebuah keyakinan pada pelanggan kita dan membuat kerja keras terasa ringan. Membuat kita mampu melewati masa masa sulit. *Enthusiaatism and Persistence*: Antusiasme dan keuletan sebagai pertanda cinta dan keyakinan akan menjadi tulang punggung keberhasilan sebuah usaha yang baru.

## 3. Learn The Basics Of Business.

Pelajarilah fundamental business. *Beyond The \*Buy Low, Sell High, Pay Late, Collect Early\**: Tidak akan ada sukses tanpa ada sebuah pengetahuan dasar untuk business yang baik, belajar sambil bekerja, turut kerja dahulu selama 1-2 tahun untuk dapat mempelajari dasar – dasar usaha akan membantu kita untuk maju dengan lebih baik. Carilah –Guru- yang baik.

## 4. Just Do It, Now!

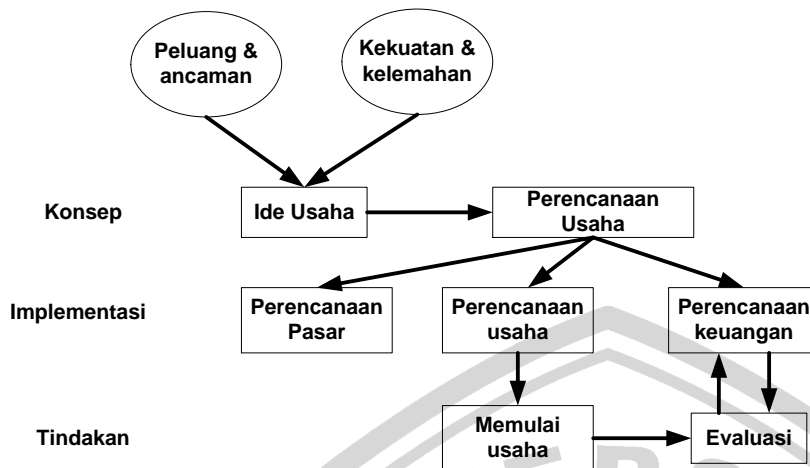
Lakukanlah sekarang juga. Bila anda telah siap, lakukanlah sekarang juga. Manager selalu melakukan : READY-AIM-SHOOT,tetapi entrepreneur sejati akan melakukan READY-SHOOT-AIM!. Putuskan dan kerjakan sekarang, karena besok bukanlah milik kita.

---

Disampaikan pada Pelatihan Manajemen Usahatani Jamur Tiram di Banjarsengon pada tanggal 18-19 Juni 2014.



Proses memulai dan menjalankan Usaha secara Umum adalah



## 2. Perencanaan Usaha

Memiliki gagasan cemerlang saja tidaklah cukup bagi seorang wirausaha untuk menjalankan suatu usaha yang sukses. Gagasan perlu ditunjang dengan persiapan yang matang agar dapat dicapai keberhasilan yang memuaskan. Seorang wirausaha adalah perencana (planner) sekaligus pelaksana (do'er) dari suatu. Sesederhana dan sekecil apapun usaha yang akan dijalankan sebaiknya dibuat rencana usaha terlebih dulu. Mengapa ?

- ✓ Reinald Kasali mengatakan, "Penyebab pengusaha atau calon pengusaha gagal dalam tahap pertama adalah mereka tidak mampu merancang bussiness plan yang baik. Sehingga begitu memasuki dunia bisnis, banyak hal yang tidak terduga muncul dan tidak tahu apa yang harus dilakukan. Jangan membayangkan bahwa perencanaan usaha sebagai dokumen yang lengkap, sebab tidak semua pengusaha mampu membuat dokumen semacam itu. Bisa saja rencana itu berupa langkah-langkah untuk mengarahkan usaha"
- ✓ Beberapa ahli mengatakan bahwa dua pertiga dari semua usaha gagal di tahun pertama perintisannya . Beberapa sebab kegagalan antara lain : sumberdana yang minim, tidak memberi peluang bagi pendelegasian wewenang, kurang semangat, dedikasi tidak sepenuhnya, daya tahan rendah, kegairahan yang cepat pudar, serta riset dan perencanaan yang lemah.

Rencana usaha berfungsi untuk mempermudah merealisasikan ide usaha, dengan rencana usaha, segala sesuatu yang sulit bisa diketahui sejak dari awal. Untuk mengetahui resiko-resiko usaha dan merumuskan apa saja bentuk-bentuk antisipasinya. Untuk mengetahui apa benar usaha tersebut layak (menguntungkan atau tidak) dijalankan. Menyusun rencana usaha memaksa anda

untuk berpikir secara lebih mendalam. Rencana usaha ibarat peta perjalanan untuk mencapai tujuan. Rencana usaha sebagai alat untuk mengetahui apakah aktivitas yang dijalankan menuju ke visi atau tujuan. Sebagai alat komunikasi kepada pihak-pihak yang berpotensi sebagai investor atau calon rekan kerja, misalnya saja bisa saudara, orangtua, mertua, rekan, mantan atasan, dan lain-lain.

### **Pentingnya Perencanaan Usaha**

Pentingnya usaha (perencanaan usaha) sangat dibutuhkan dalam upaya menjawab dan menguji kesiapan seorang entrepreneur sebelum kapal bisnis diluncurkan. Perencanaan bisnis menjadi alat pembantu dalam memikirkan produk dan jasa yang akan ditawarkan, memahami tingkat persaingan usaha, mengetahui besarnya pembiayaan usaha, dan menggambarkan mekanisme keorganisasian usaha sebelum investasi ditanamkan baik dalam bentuk gedung, peralatan maupun tenaga kerja. Dengan melakukan perencanaan bisnis yang efektif, dapatlah dihindari kerugian-kerugian karena masalah kecil yang sifatnya teknik operasional sampai pada sifatnya strategik operasional.

Salah satu kunci sukses pengusaha dalam menjalankan dan mencapai tujuan usahanya adalah melakukan persiapan yang matang dan perencanaan yang baik, karena awal dari perencanaan suatu usaha akan sangat menentukan bagi masa depan usaha itu sendiri. Semua perencanaan ini harus diikuti dengan pembenahan dan perbaikan yang mengikuti perkembangan situasi dan kondisi lingkungan perusahaan.

Dunia usaha tidak dapat lepas dari lingkungan usaha yang saat ini penuh dengan persaingan dan perubahan. Semakin baik perencanaan usaha, semakin kita mampu bersaing dan beradaptasi. Beberapa alasan pentingnya suatu perencanaan usaha adalah :

1. Untuk memperoleh kredit

Untuk mendapatkan kredit atau sumber dana tentunya kita perlu meyakinkan pihak kreditor. Dengan adanya rencana usaha yang baik, kita berharap pihak kreditor percaya akan kelayakan usaha kita dan memberikan dana.

2. Untuk memperoleh dana investasi

Jarang sekali seorang investor swasta akan memberikan suatu komitmen keuangan hanya berdasarkan pada presentasi oral saja. Sehingga dibutuhkan keterangan tertulis secara kualitatif sebagai landasan pengambilan keputusan yang berupa rencana usaha.

3. Untuk menyusun sekutu strategi

Dalam dunia usaha ada perusahaan kecil dan ada juga perusahaan besar. Keduanya dapat bersekutu dan bekerjasama guna mencapai kemajuan bersama. Perusahaan kecil memerlukan bantuan perusahaan besar, misalnya: modal kerja, pasar, fasilitas produksi. Sedangkan perusahaan besar dapat saja memerlukan keberadaan perusahaan kecil dalam hal inovasinya. Dalam hal ini tentunya perusahaan kecil memerlukan rencana yang tertulis rapi guna diperlihatkan kepada perusahaan besar. Perusahaan besar akan melihat potensi apa yang ada di perusahaan kecil tersebut dan bentuk kerjasama bagaimana yang saling menguntungkan.

4. Untuk memperoleh kontrak besar

Untuk mendapatkan kontrak kerja yang besar atau menjadi sub pekerjaan dari perusahaan besar tentunya kita perlu menyerahkan rencana usaha kita kepada calon mitra kerja kita.

5. Untuk menarik karyawan kunci

Suatu rencana usaha yang tertulis dapat meyakinkan calon karyawan bahwa sang wirausahawan telah memikirkan segala masalah kunci yang dihadapi perusahaan dan memiliki suatu rencana untuk menghadapinya

6. Untuk memotivasi dan memfokuskan tim manajemen kita

Ketika perusahaan kecil berkembang dan menjadi lebih kompleks, suatu rencana usaha menjadi unsur penting dalam menjaga setiap orang untuk memfokuskan pada sasaran yang sama. Proses pengembangan dan penulisan suatu rencana akan membantu setiap orang atau karyawan untuk berpikir mengenai sasaran jangka panjang perusahaan dan rencana tertulis tiap periode.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan bagi pihak yang terkait, yaitu:

Stakeholder	Isu yang perlu ditekankan	Isu yang tidak perlu ditekankan
Bankir	Arus kas, aset pertumbuhan yang solid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan yang cepat</li> <li>• Pasar yang ramai</li> </ul>
Investor	Pertumbuhan cepat, pasar besar yang potensial, tim manajemen	Aset
Rekan strategik	Sinergi, kepemilikan produk	Wiraniaga, Aset
Pelanggan besar	Stabilitas, pelayanan	Pertumbuhan tinggi, pasar yang ramai

Karyawan Kunci	Keamanan, peluang	Teknologi
Spesialis merger dan akuisisi	Keberhasilan masa lalu	Pandangan masa depan

Perencanaan bisnis akan sangat membantu pengusaha untuk mengingat dan menjalani detail aktivitas yang diperlukan, karena perencanaan bisnis itu sendiri merupakan daftar aktivitas bisnis yang sekaligus merupakan tahapan-tahapan yang perlu dijalankan. Perencanaan bisnis juga akan sangat membantu pengusaha dalam memperoleh bantuan modal. Lembaga keuangan akan senang membantu usaha yang mempunyai perencanaan matang dan dokumentasi yang baik. Akhirnya dalam menjual usaha, perencanaan bisnis suatu usaha akan sangat penting artinya bagi calon pembeli. Calon pembeli akan lebih mengetahui sampai tahap mana bisnis tersebut sudah berjalan, dan bagaimana prospeknya di masa depan.

## MANAJEMEN BISNIS DAN KEUANGAN

Anik Suwandari

### 1. Orientasi Pasar dan Perencanaan Pemasaran

Dalam dunia kewirausahaan dan bisnis kecil, pemasaran adalah suatu proses penciptaan dan penyampaian barang dan jasa yang diinginkan pelanggan yang meliputi kegiatan yang berkaitan dengan menarik dan mempertahankan pelanggan setia. Rahasia pemasaran yang berhasil adalah memahami siapa pelanggan anda, apa kebutuhan permintaan dan keinginannya sebelum pesaing menawarkan produk dan jasanya yang akan memuaskan kebutuhan, permintaan, kecocokan dan sesuatu yang bernilai pada pelanggan sehingga dia mau kembali lagi. Fungsi pemasaran terdapat dalam seluruh lingkup usaha, mulai dari lingkup kegiatan keuangan dan produksi sampai pada perekrutan dan pembelian. Semakin bergejolaknya lingkungan global, pemilik usaha bisnis kecil harus memahami pentingnya mengembangkan strategi pemasaran yang relevan.

Strategi yang dapat diterapkan usaha bisnis kecil adalah strategi pemasaran gerilya, dimana sistem ini berbiaya rendah dengan menggunakan teknik – teknik kreatif. Perencanaan pemasaran berfokus pada perhatian usaha terhadap pelanggan dan menyadari bahwa memuaskan

pelanggan adalah landasan dari setiap bisnis. Tujuannya adalah membentuk strategi keberhasilan untuk suatu bisnis, tetapi dari sudut pandang pelanggan. Memang pelanggan adalah pemain utama yang membentuk setiap kegiatan bisnis.

Secara umum, suatu perencanaan pemasaran harus mencapai empat tujuan :

- a. Harus menentukan kebutuhan dan keinginan pelanggan melalui riset pasar
- b. Harus menetapkan pasar – pasar sasaran yang akan dilayani
- c. Harus menganalisa keunggulan bersaing dan membangun strategi pemasaran di sekitarnya
- d. Harus membantu menciptakan bauran pemasaran sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan

## 2. Riset Pasar

Riset pasar adalah (Market research) adalah sarana untuk mengumpulkan informasi yang menjadi dasar perencanaan pasar. Riset ini mencakup kegiatan sistematis dalam pengumpulan, analisa dan interpretasi data yang berkaitan dengan usaha bisnis, pelanggan dan pesaing usaha.

Sewaktu memasarkan barang dan jasa, usaha bisnis kecil harus menghindari kesalahan pemasaran karena tidak ada toleransi untuk kesalahan dalam pemasaran, bila dana langka dan anggaran ketat. Yang ingin dicapai oleh riset pasar adalah mengurangi resiko yang berhubungan dengan pengambilan keputusan. Riset pasar yang berhasil terdiri dari empat langkah :

### ***Langkah 1. Mendefinisikan Masalah***

Langkah pertama dan yang paling penting dalam riset pasar adalah mendefinisikan masalah penelitian secara jelas dan singkat. Kesalahan umum pada tahap ini adalah mencampuradukkan gejala dengan masalah sebenarnya.

### ***Langkah 2. Mengumpulkan data***

Pendekatan pemasaran yang sedang mendominasi dewasa ini adalah pemasaran perorangan (*Individualized marketing*) yang mengumpulkan data orang per orang dan kemudian mengembangkan program pemasaran yang dirancang khusus untuk menarik kebutuhan, selera dan kesukaan mereka.

### ***Langkah 3. Menganalisa dan menafsirkan data***

Hasil riset pasar itu sendiri belum merupakan penyelesaian terhadap masalah. Pemilik masih harus memberi arti pada hasil riset ini. Apa arti fakta – fakta ini? Apakah terdapat hal yang umum pada semua tanggapan – tanggapan ini? Apakah hasilnya menyarankan adanya perubahan

yang diperlukan dalam mengoperasikan perusahaan? Apakah ada peluang baru yang dapat dimanfaatkan pemilik?

#### ***Langkah 4. Menarik kesimpulan dan bertindak***

Proses riset pasar belum lengkap bila pemilik belum bertindak berdasarkan informasi yang dikumpulkan. Dalam banyak kasus, kesimpulannya jelas begitu pemilik bisnis kecil manafsirkan hasil riset pasar. Berdasarkan pemahaman atas arti fakta – fakta itu, pemilik kemudian harus memutuskan bagaimana menggunakan informasi tersebut dalam bisnis.

### **3. Menentukan Pasar Sasaran yang Tepat**

Salah satu tujuan utama riset pasar adalah mengidentifikasi pasar sasaran (*target market*) yaitu kelompok pelanggan tertentu dimana usaha bisnis kecil mengarahkan barang atau jasanya. Kebanyakan ahli pemasaran berpendapat bahwa kesalahan pemasaran yang terbesar yang dilakukn bisnis kecil adalah gagal menentukan dengan jelas pasar sasaran yang akan dilayaninya.

Dengan kata lain, kebanyakan pengusaha kecil mengikuti “pendekatan asal tembak” dalam pemasaran dengan harapan dapat menangkap beberapa diantara mereka. Meskipun pendekatan ini dapat dipakai untuk mulai mendirikan bisnis kecil tetapi dapat mengakibatkan masalah serius pada usaha yang sedang berusaha tumbuh. Kebanyakan pengusaha kecil jelas tidak dapat menggunakan cara asal tembak ini untuk bersaing dengan lawan – lawan yang besar. Bisnis – bisnis kecil ini mengembangkan produk – produk baru yang tidak dapat mereka jual karena diarahkan kepada kebutuhan kelompok sasaran tertentu.

Kegagalan menentukan dengan tepat pasar sasaran khususnya dirasakan ironis mengingat usaha – usaha kecil idealnya cocok untuk meraih segmen pasar yang oleh lawan – lawannya yang lebih besar diabaikan atau dianggap terlalu kecil untuk dapat menguntungkan. Jadi mengapa sampai pendekatan asal tembak ini begitu populer? Masalahnya adalah bahwa pendekatan asal tembak merupakan strtegi berorientasi penjualan (*sales driven*) dan bukannya berorientasi pasar (*market driven*). Agar menjadi berorientasi pelanggan program pemasaran yang efektif harus berdasarkan definisi yang jelas dan ringkas dari pelanggan sasaran usaha bisnis kecil.

### **4. Bauran Pemasaran**

Unsur – unsur utama dalam strategi pemasaran adalah keempat **P** dalam pemasaran yaitu, Product (produk), Place (tempat), price (harga) dan Promotion (promosi). Masing – masing unsur tersebut peranannya dalam menyusun strategi pemasaran yang berhasil adalah sebagai berikut :

**a. Produk**

Produk adalah faktor yang sangat penting dalam pemasaran. Produk adalah barang atau jasa yang digunakan untuk memuaskan kebutuhan konsumen. Produk dapat mempunyai bentuk atau dapat berupa jasa tanpa bentuk fisik. Produk berjalan melalui berbagai tingkatan (*daur hidup produk*) yaitu :

- Tahap pengenalan
- Tahap kematangan dan persaingan
- Tahap kejenuhan pasar
- Tahap penurunan produk

**b. Tempat**

Tempat (ataui metode distribusi) tumbuh menjadi penting dengan semakin besarnya harapan pelanggan akan layanan lebih baik dan kenyamanan. Manfaat tempat dipengaruhi langsung oleh saluran pemasaran dalam distribusi, yaitu kintasan yang diambil oleh barang atau jasa dalam bergerak dari produsen ke pelanggan

**c. Harga**

Harga yang benar untuk produk atau jasa bergantung dari tiga faktor yaitu : 1) Strktur biaya usaha kecil, 2) perkiraan hambatan pemasaran dan 3) citra usaha yang diinginkan untuk memenuhi keinginan pelanggan.

**d. Promosi**

Program promosi penjualan usaha kecil dapat mempunyai peranan penting dalam menciptakan citra yang tertentu dalam pikiran pelanggan, apakah sifat kelas atas, potongan harga atau sesuatu di anantara keduanya. Pemasaran bukan suatu pertempuran antar produk melainkan pertempuran antar persepsi.

**5. Dasar – dasar Laporan Keuangan**

Sebelum kita mulai membuat proyeksi laporan keuangan, ada baiknya melihat kembali ke laporan-laporan dasar keuangan yang mengukur posisi keuangan perusahaan: neraca, laporan laba-rugi, dan laporan arus kas. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat keteraturan bisnis kecil dalam menyiapkan keuangan secara teratur cukup tinggi, mencapai 81 persen dari perusahaan yang diteliti, dan hampir semuanya dalam bentuk laporan tradisional ini.

#### **a. Neraca**

Neraca (balance sheet) adalah "gambaran sesaat" dari sebuah bisnis, yang menunjukkan pada pemilik nilai bisnis itu pada tanggal tertentu. Kedua bagian utama neraca menunjukkan harta-harta apa saja yang dimiliki bisnis itu dan berapa besar yang diklaim oleh pemberi pinjaman dan pemilik modal harta-harta itu. Neraca biasanya disiapkan pada hari terakhir dalam suatu bulan. Neraca disusun dari persamaan dasar akuntansi :  $\text{Harta} = \text{kewajiban} + \text{ekuitas pemilik}$ . Kenaikan atau penurunan pada suatu bagian dari neraca harus diimbangi oleh kenaikan atau penurunan di bagian lainnya dari situlah maka dinamakan neraca. Neraca memberikan dasar pengukuran terhadap masa datang terhadap harta, kewajiban, dan ekuitas.

#### **b. Laporan Laba-Rugi**

Laporan laba-rugi (income statement atau profit and loss statement atau P&L) membandingkan pengeluaran terhadap pendapatan untuk menunjukkan laba bersihnya (atau rugi bersihnya). Laporan laba-rugi adalah "gambaran bergerak" yang menggambarkan kemampulabaan perusahaan dari waktu ke waktu. Laporan laba-rugi tahunan melaporkan hasil akhir (bottom line) dari kegiatan bisnis itu selama-satun.

#### **c. Laporan Arus Kas**

Laporan arus kas (statement of cashflow) meunjukkan perubahan modal kerja perusahaan dari awal tahun dengan menunjukkan sumber-sumber dana dan penggunaan dana-dana itu.

### **6. Menyusun Proyeksi Laporan Keuangan**

Menyusun proyeksi laporan keuangan akan membantu perusahaan kecil mewujudkan sasaran menjadi kenyataan. Anggaran menjawab pertanyaan seperti: Berapa laba yang diperkirakan dapat diperoleh bisnis itu? Bila pemilik menetapkan sasaran laba x rupiah, berapa tingkat penjualan yang harus dicapai? Jawaban dari pertanyaan ini penting dalam



memformulasikan rencana keuangan perusahaan kecil. Proyeksi laporan atau laporan pro forma ini memperkirakan kemampuan dan kondisi keuangan secara keseluruhan untuk bulan – bulan mendatang.

#### **a. Laporan Laba - Rugi pro forma**

Dalam menyusun laporan laba-rugi, wirausahawan memiliki dua pilihan: menyusun ramalan penjualan dan bekerja ke bawah, atau menetapkan sasaran laba dan bekerja ke atas. Kebanyakan bisnis kecil menerapkan cara yang kedua - pemilik menetapkan suatu & saran laba dan kemudian baru menentukan tingkat penjualan yang bagaimana yang harus dihasilkan untuk mencapai laba sasaran itu.

#### **b. Neraca Pro Forma**

Selain memperkirakan laba bersih atau rugi bersih bisnis kecil ini, wirausahawan harus mengembangkan neraca pro forma yang menggambarkan harta dan kewajiban awal perusahaan. Pemilik terutama menaruh perhatian pada kemampuan, sedangkan aspek harta dan kewajiban perusahaan kurang diperhatikan. Dalam banyak hal, perusahaan kecil dimulai dengan pjukan keuangan yang lemah, sebab pemilik lalai menentukan total harta yang diperlukan perusahaan.

#### **c. Harta**

Kas adalah salah satu harta yang paling berguna yang dimiliki suatu bisnis;. kas bersifat sangat likuid dan dapat dengan cepat diubah bentuknya menjadi harta dalam wujud lain. jelasnya, ada suatu angka yang dapat dipakai untuk setiap, jenis bisnis kecil. Salah satu, aturan mudah menyarankan bahwa saldo kas perusahaan harus dapat menutup biaya operasi (dikurangi penyusutan pengeluaran bukan kas) untuk satu putaran persediaan.

### **7. Analisis Rasio**

Segera setelah wirausahawan telah menjadikan bisnisnya “berdiri dan berjalan “ dengan perencanaan keuangan yang kokoh, langkah berikutnya adalah mempertahankan agar perusahaan berjalan pada arah yang benar dengan pengendalian keuangan yang benar. Menyusun pengendalian ini serta menggunakannya secara konsisten adalah kunci untuk usaha yang belum stabil dan sehat.

Salah satu teknik yang sangat berguna adalah dengan *Analisa rasio (ratio analysis)*. Analisa rasio adalah teknik yang membandingkan dua elemen akunting dan memberikan analisa

keadaan keuangan perusahaan. Bila Anda menganalisa dengan tepat, merupakan barometer kesehatan keuangan perusahaan. Analisa rasio adalah alat bagi manajer perusahaan kecil untuk mengetahui apakah persediaannya terlalu banyak, biaya overhead terlalu besar, terlalu lama memberikan kredit, terlalu banyak mengambil hutang, mengelola pembayaran tagihan waktu, dan menjawab pertanyaan-pertanyaan lain yang berhubungan dengan efisiensi perusahaan.

#### 4. Rasio Kunci

Dengan berpegang pada kesederhanaan, kita akan membahas rasio kunci yang diperlukan seorang wirausahawan untuk memantau posisi keuangan perusahaan tanpa perlu terjebak dalam masalah keuangan yang rinci.

##### a. Rasio – rasio Likuiditas

Rasio-rasio likuiditas (*liquidity ratios*) menunjukkan apakah suatu bisnis kecil akan mampu menutup kewajiban jangka pendeknya apabila jatuh tempo. Rasio-rasio ini dapat memberikan peringatan kepada pemilik perusahaan tentang masalah arus kas yang akan muncul.

##### 1. Rasio Lancar

Rasio lancar (*current ratio*) mengukur solvabilitas suatu perusahaari kecil dengan menunjukkan kemampuan membayar hutang lancarnya dengan harta lancarnya.

##### 2. Rasio cepat

**Rasio cepat** (*quick ratio*) yang disebut juga sebagai **rasio batu uji** (*acid-test ratio*) adalah pengukuran yang lebih konservatif untuk mengukur likuiditas perusahaan dengan membandingkan harta yang paling lancar dengan hutang lancarnya. Rasio ini hanya memasukkan "harta cepat," dan tidak menyertakan harta yang paling tidak cair betul yaitu persediaan

##### b. Rasio – rasio hutang

Rasio – rasio hutang (*leverage ratio*) mengukur pendanaan yang diberikan pemilik perusahaan terhadap hutang dari kreditor. Rasio ini merupakan ukuran dari dalamnya hutang perusahaan.

##### 1. Rasio hutang atas harta

**Rasio hutang atas harta** (*debt ratio*) mengukur persentase total yang didanai oleh hutang dibandingkan dengan yang didanai pemilik

##### 2. Rasio hutang atas modal sendiri

Rasio hutang atas modal sendiri dari, perusahaan kecil juga menyatakan hubungan antarkontribusi modal yang diperoleh dari kreditor dibandingkan dengan yang diperoleh dari pemilik.

## MANAJEMEN PEKERJA/SUMBERDAYA MANUSIA

Anik Suwandari

Fakultas Pertanian Unej, Jl Kalimantan 37 Jember

### 1. Profil Pengusaha atau Wirausahawan

Wirausaha jika ditinjau dari sudut etimologinya berasal dari kata "**WIRA**" dan "**SWASTA**". Wira artinya manusia teladan yang patut dicontoh, dan swasta dari kata "swa" artinya sendiri-berdiri. Maka "Swasta" artinya *berdiri sendiri*. Jadi wirausahawan artinya orang teladan yang mampu berdiri sendiri dan mempunyai keberanian dalam mengambil risiko.

Sebelum seseorang melakukan usaha sendiri perlu terlebih dahulu memilih usaha yang sesuai dengan kemampuannya. Bila telah melakukan pilihan yang cocok yang sesuai dengan keinginan dan kemampuannya, maka segeralah mencoba melakukan usaha tersebut. Tentunya tidak setiap usaha dapat berjalan lancar dan selalu mendatangkan keuntungan, akan tetapi selalu akan muncul tantangan dan hambatan. Namun demikian seseorang yang mempunyai jiwa wirausaha tidak mudah putus asa menghadapi tantangan dan hambatan itu, oleh karena itu harus selalu mempunyai cara-cara yang baik untuk memajukan Usahanya

Kewirausahaan mengajarkan bahwa ilmu adalah alat untuk mencapai tujuan dan manusia yang memakai ilmu itulah yang menentukan. Untuk itu harus disadari bahwa ilmu tidak akan banyak manfaatnya bagi manusia selama sikap mental manusia masih lemah. Untuk itulah diperlukan pendidikan kewirausahaan dalam rangka menumbuhkan sikap kekaryaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pendidikan kewirausahaan titik beratnya adalah menempa nilai-nilai kepribadian wirausahawan dan mengembangkan sikap mental yang positif sehingga manusia dapat hidup maju dan sukses.

Kewirausahaan juga merupakan usaha memanusiakan manusia melalui kebiasaan yang baik yang harus dilakukan berulang-ulang sehingga menimbulkan pola pikir dan pola bertindak yang pada akhirnya akan merupakan kebiasaan-kebiasaan yang berakar dalam kepribadian

seseorang sebagai wujud sikap mental yang baik. Sebagai cerminan jiwa kewirausahaan seseorang dalam kegiatannya:

- ✓ Harus berani menanggung risiko sebab setiap tindakan pasti membawa risiko tertentu.
- ✓ Harus memiliki keyakinan bahwa langkah-langkahnya akan berhasil.
- ✓ Selalu rajin berdaya upaya demi kemajuan hidupnya.
- ✓ Bekerja penuh gairah dan semangat yang tinggi.
- ✓ Memiliki disiplin dan dengan penuh kehormatan.

## 2. Mental, Motivasi dan Sikap

Sikap mental wirausahawan adalah cara berpikir dan bertindak yang kreatif dan konstruktif untuk mencapai tujuan demi keutamaan hidupnya. Kunci kesuksesan seorang wirausahawan terletak pada mentalitasnya karena sikap mental ini akan selalu menuntut seseorang untuk memikirkan masa depannya. Adapun sikap mental wirausahawan tersebut adalah:

### ▪ **Mempunyai kemauan keras untuk mencapai tujuan hidup.**

Kemauan merupakan kekuatan, untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Apabila wirausahawan berkemauan keras maka akan mudah dalam menghadapi masalah. Dengan masalah tersebut wirausahawan dapat mencari jalan pemecahannya. Sebaliknya seseorang yang kurang memiliki kemauan yang keras akan mudah menyerah kepada keadaan yang menimpa dirinya, bersifat malas dan kurang kreatif dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

### ▪ **Tekun dan ulet berusaha :**

Kemajuan dan kesuksesan dalam berkarya tidak datang dengan sendirinya. Kemajuan dan kesuksesan harus diperoleh melalui usaha dan kerja keras dengan memanfaatkan segala potensi yang ada dalam dirinya. Potensi tersebut harus kita manfaatkan secara optimal agar hasil yang dicapai dapat maksimal.

### ▪ **Memiliki pemikiran yang kreatif dan konstruktif.**

Pemikiran yang konstruktif akan membawa perbaikan terhadap keadaan saat sekarang ke arah yang lebih sempurna, sedangkan pemikiran yang kreatif membawa pemecahan atas segala permasalahan.

- **Jujur dan Bertanggungjawab.**

Salah satu kunci keberhasilan seorang dalam berkarya adalah adanya kepercayaan dari orang lain terhadap dirinya. Agar seseorang memperoleh simpati dan kepercayaan dari orang lain, maka setiap orang harus memiliki sifat dalam berkarya, jujur dan bertanggungjawab.

- **Percaya Pada Diri Sendiri.**

Seorang wirausahawan harus mempunyai sifat ini karena pada dasarnya seseorang telah diberi perlengkapan dan kekuatan untuk memecahkan segala permasalahan oleh Sang pencipta. Mereka harus yakin bahwa setiap permasalahan pasti ada penyelesaiannya.

### **3. Keterampilan dalam Usaha atau Wirausaha**

Keterampilan wirausaha adalah kecakapan yang harus dimiliki seseorang dalam berkarya. Keterampilan ini meliputi keterampilan - keterampilan sebagai berikut:

- **Keterampilan bergaul dengan orang lain**

Keterampilan ini diperlukan karena setiap orang yang ingin berkarya selalu akan berhubungan dengan orang lain. Hal ini karena kedudukan manusia sebagai makhluk sosial. Keterampilan itu meliputi pengetahuan untuk mengenal ciri-ciri pribadi orang lain karena pada dasarnya manusia mempunyai perbedaan individual dalam melayani orang lain.

- **Keterampilan membuat keputusan**

Dalam hal ini, orang selalu dihadapkan pada situasi ketidakpastian, maksudnya adalah bahwa keputusan yang diambil mungkin benar, mungkin juga salah. Ini dikarenakan keputusan merupakan suatu harapan dan dapat menyelesaikan permasalahan.

- **Keterampilan berpikir kreatif**

Manusia wirausahawan mempunyai jiwa entrepreneurship. Jiwa ini harus didukung oleh cara-cara berpikir yang kreatif. Sedang pemikiran yang kreatif itu sendiri didukung oleh dua hal yaitu penerangan daya imajinasi dan proses berpikir ilmiah.

- **Keterampilan dalam kepemimpinan**

Keterampilan ini meliputi keterampilan untuk memimpin diri sendiri dan keterampilan untuk memimpin orang lain. Seseorang perlu memimpin dirinya sendiri dengan maksud agar dapat mengendalikan dan mengarahkan kemauannya ke arah tercapainya tujuan hidup.

#### 4. Lingkungan Usaha atau Wirausahawan

Dalam berkarya seorang wirausahawan hendaknya selalu berwawasan lingkungan yang mempunyai karakteristik khas Indonesia, sebab bila tidak akan merupakan hambatan dalam kekaryannya. Adapun lingkungan-lingkungan wirausahawan tersebut adalah:

- **Lingkungan hukum dan politik**

Dengan adanya satu hukum yang mengabdikan pada kepentingan nasional serta kestabilan politik maka dalam berkarya seorang wirausahawan akan selalu berlandaskan pada hukum yang berlaku.

- **Lingkungan pertahanan dan keamanan**

Maksudnya adalah adanya stabilitas akan dapat menjamin kekaryaan, sebab andaikata negara dalam keadaan tidak aman kegiatan wirausahawan pun akan terhambat.

- **Lingkungan ekonomi**

Maksudnya adalah manusia wirausahawan harus selalu memperhatikan keadaan lingkungan ekonomi setempat, meningkatkan setiap karyanya baik ekonomi, sosial maupun budaya.

- **Lingkungan sosial budaya**

Lingkungan sosial merupakan lingkungan kemasyarakatan, sedangkan lingkungan budaya adalah kebiasaan yang berlaku dalam masyarakat mengenai apa yang dianggap baik dan bernilai sehingga tinggi rendahnya nilai-nilai menjadi pedoman kelakuan masyarakat yang secara terus menerus ingin diwariskan kepada generasi berikutnya.

#### 5. Manajemen Sumberdaya Manusia/Pekerja

Manajemen Sumberdaya manusia atau pekerja dapat diartikan sebagai seperangkat keputusan untuk mendukung dalam menjalankan proses kegiatan, mulai dari keputusan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, hingga evaluasi proses kegiatan yang dilakukan.

1. Perencanaan :

Suatu upaya penyusunan program, baik bersifat umum maupun spesifik, baik jangka pendek maupun panjang.

Sifat umum merupakan praperencanaan seperti subsisten produksi primer, pertimbangan fasilitas, dan skala usaha.

Sifat spesifik menyangkut input-input produksi dan perlengkapan produksi.

2. Pengorganisasian Input-input dan Sarana Produksi Pertanian

Sangat berguna bagi pencapaian efisiensi usaha dan waktu.

Proses produksi akan berjalan dengan efektif (menekankan pada penempatan fasilitas dan input secara tepat, jumlah, mutu, dan kapasitas) dan efisien (optimalisasi penggunaan berbagai sumberdaya sehingga dihasilkan output maksimal dengan biaya yang minimal).

### 3. Kegiatan Produksi Pertanian

Merupakan proses transformasi masukan menjadi keluaran, sehingga kegiatan produksi melaksanakan rencana produksi yang telah dibuat dan merupakan kegiatan yang punya masa cukup lama serta terkait dengan pengelolaan baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menghasilkan produk.

### 4. Pengawasan Produksi Pertanian

Merupakan pengawasan anggaran, proses, masukan, jadwal kerja, dll yang merupakan upaya untuk memperoleh hasil maksimal dari usaha produksi. Semuanya agar berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 5. Evaluasi Produksi Pertanian

Merupakan kegiatan yang dilakukan secara berkala, mulai dari perencanaan sampai akhir usaha berlangsung, sehingga bila terjadi penyimpangan yang dianggap merugikan segera dapat dikendalikan.

### 6. Pengendalian Produksi Pertanian

Merupakan jaminan agar proses produksi berjalan pada jalan yang telah direncanakan. Misal kelebihan TK, cost, penggunaan air segera diatasi dengan baik.

## **MANAJEMEN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN**

Dr. M. Hoesain MS.

Fakultas Pertanian Unej, Jl Kalimantan 37 Jember

## **KEAMANAN PANGAN**

Mendapatkan makanan yang aman adalah hak azasi setiap orang. Pada kenyataannya, belum semua orang bisa mendapatkan akses terhadap makanan yang aman. Hal ini ditandai dengan tingginya angka kematian dan kesakitan yang diakibatkan oleh Penyakit Bawaan Makanan (PBM). Secara umum PBM dapat diakibatkan oleh bahaya biologi dan kimia. WHO dalam laporannya menyebutkan bahwa angka kematian global akibat diare adalah sebesar 1,8

juta orang. Selain diare, terdapat lebih dari 250 jenis penyakit karena mengkonsumsi makanan yang tidak aman. Terdapat tiga konsekuensi yang ditimbulkan oleh PBM: gizi buruk, dampak sosio- ekonomi di masyarakat dan penyakit sekunder yang timbul akibat PBM.

Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus melekat pada pangan yang hendak dikonsumsi oleh semua masyarakat Indonesia. Pangan yang bermutu dan aman dapat dihasilkan dari dapur rumah tangga maupun dari industri pangan. Oleh karena itu industri pangan adalah salah satu faktor penentu beredarnya pangan yang memenuhi standar mutu dan keamanan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Keamanan pangan bukan hanya merupakan isu dunia tapi juga menyangkut kepedulian individu. Jaminan akan keamanan pangan adalah merupakan hak asasi konsumen. Pangan termasuk kebutuhan dasar terpenting dan sangat esensial dalam kehidupan manusia. Walaupun pangan itu menarik, nikmat, tinggi gizinya jika tidak aman dikonsumsi, praktis tidak ada nilainya sama sekali.

Keamanan pangan selalu menjadi pertimbangan pokok dalam perdagangan, baik perdagangan nasional maupun perdagangan internasional. Di seluruh dunia kesadaran dalam hal keamanan pangan semakin meningkat. Pangan semakin penting dan vital peranannya dalam perdagangan dunia.

### ***KERACUNAN MAKANAN (Foodborne Diseases)***

*Foodborne disease* lazim didefinisikan namun tidak akurat, serta dikenal dengan istilah keracunan makanan. WHO mendefinisikannya sebagai penyakit yang umumnya bersifat infeksi atau racun, yang disebabkan oleh *agent* yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan yang dicerna. Lebih dari 90% terjadinya penyakit pada manusia yang terkait dengan makanan (*foodborne diseases*) disebabkan oleh kontaminasi mikrobiologi, yaitu meliputi penyakit tipus, disentri bakteri/amuba, botulism, dan intoksikasi bakteri lainnya, serta hepatitis A dan *trichinellosis*.

*Foodborne disease* baik yang disebabkan oleh mikroba maupun penyebab lain di negara berkembang sangat bervariasi. Penyebab tersebut meliputi bakteri, parasit, virus, ganggang air tawar maupun air laut, racun mikrobial, dan toksin fauna, terutama marine fauna. Komplikasi, kadar, gejala dan waktu lamanya sakit juga sangat bervariasi tergantung penyebabnya. Patogen utama dalam pangan adalah *Salmonella sp*, *Staphylococcus aureus* serta toksin yang



diproduksinya, *Bacillus cereus*, serta *Clostridium perfringens*. Di samping itu muncul jenis patogen yang semakin populer seperti *Campylobacter sp*, *Helicobacter sp*, *Vibrio urinificus*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, sedang lainnya secara rutin tidak dimonitor dan dievaluasi. Jenis patogen tertentu seperti kolera thypoid biasanya dianalisa dan diisolasi oleh laboratorium kedokteran.

Patogen yang dianggap memiliki penyebaran yang luas adalah yang menyebabkan penyakit salmonellosis, cholera, penyakit parasitik, enteroviruses. Sedangkan yang memiliki penyebaran sedang adalah toksin ganggang, dan yang memiliki penyebaran terbatas adalah *S.aureus*, *B.cereus*, *C. perfringens*, dan *Botulism*.

### **Ruang Lingkup Pengawasan Mutu Pangan**

Pengawasan mutu merupakan program atau kegiatan yang tidak dapat terpisahkan dengan dunia industri, yaitu dunia usaha yang meliputi proses produksi, pengolahan dan pemasaran produk. Industri mempunyai hubungan yang erat sekali dengan pengawasan mutu karena hanya produk hasil industri yang bermutu yang dapat memenuhi kebutuhan pasar, yaitu masyarakat konsumen. Seperti halnya proses produksi, pengawasan mutu sangat berlandaskan pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Makin modern tingkat industri, makin kompleks ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperlukan untuk menangani mutunya. Demikian pula, semakin maju tingkat kesejahteraan masyarakat, makin besar dan makin kompleks kebutuhan masyarakat terhadap beraneka ragam jenis produk pangan. Oleh karena itu, sistem pengawasan mutu pangan yang kuat dan dinamis diperlukan untuk membina produksi dan perdagangan produk pangan.

Pengawasan mutu mencakup pengertian yang luas, meliputi aspek kebijaksanaan, standardisasi, pengendalian, jaminan mutu, pembinaan mutu dan perundang-undangan. Pengendalian mutu pangan ditujukan untuk mengurangi kerusakan atau cacat pada hasil produksi berdasarkan penyebab kerusakan tersebut. Hal ini dilakukan melalui perbaikan proses produksi (menyusun batas dan derajat toleransi) yang dimulai dari tahap pengembangan, perencanaan, produksi, pemasaran dan pelayanan hasil produksi dan jasa pada tingkat biaya yang efektif dan optimum untuk memuaskan konsumen (persyaratan mutu) dengan menerapkan standardisasi perusahaan /industri yang baku. Tiga kegiatan yang dilakukan dalam pengendalian mutu yaitu, penetapan standar (pengkelasan), penilaian kesesuaian dengan standar (inspeksi dan pengendalian), serta melakukan tindak koreksi (prosedur uji).

Masalah jaminan mutu merupakan kunci penting dalam keberhasilan usaha. Jaminan mutu merupakan sikap pencegahan terhadap terjadinya kesalahan dengan bertindak tepat sedini mungkin oleh setiap orang yang berada di dalam maupun di luar bidang produksi. Jaminan mutu didasarkan pada aspek *tangibles* (hal-hal yang dapat dirasakan dan diukur), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (tanggap), *assurancy* (rasa aman dan percaya diri) dan *empathy* (keramahtamahan). Dalam konteks pangan, jaminan mutu merupakan suatu program menyeluruh yang meliputi semua aspek mengenai produk dan kondisi penanganan, pengolahan, pengemasan, distribusi dan penyimpanan produk untuk menghasilkan produk dengan mutu terbaik dan menjamin produksi makanan secara aman dengan produksi yang baik, sehingga jaminan mutu secara keseluruhan mencakup perencanaan sampai diperoleh produk akhir..

Pengawasan mutu pangan juga mencakup penilaian pangan, yaitu kegiatan yang dilakukan berdasarkan kemampuan alat indera. Cara ini disebut penilaian inderawi atau organoleptik. Di samping menggunakan analisis mutu berdasarkan prinsip-prinsip ilmu yang makin canggih, pengawasan mutu dalam industri pangan modern tetap mempertahankan penilaian secara inderawi/organoleptik. Nilai-nilai kemanusiaan yaitu selera, sosial budaya dan kepercayaan, serta aspek perlindungan kesehatan konsumen baik kesehatan fisik yang berhubungan dengan penyakit maupun kesehatan rohani yang berkaitan dengan agama dan kepercayaan juga harus dipertimbangkan.

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL  
BUDIDAYA JAMUR TIRAM GREY OYSTER  
PEMBUATAN BAGLOG (MEDIA TANAM) & PROSES PANEN

Agata Pratama SSI.  
Pengusaha Jamur tiram, Banjarsengon

Jamur tiram Grey oyster merupakan tumbuhan saprofit artinya memperoleh bahan makanan dengan memanfaatkan sisa – sisa bahan organik. Jamur tiram Grey oyster termasuk tumbuhan yang tidak berklorofil (tidak memiliki zat hijau daun) sehingga tidak bisa mengolah bahan makanan sendiri. Untuk itu memenuhi kebutuhan hidupnya, Jamur tiram Grey oyster sangat tergantung pada bahan organik (kompos) dan bantuan enzim yang diproduksi oleh myselium (benang – benang putih seperti sarang laba – laba).

Jamur pada saat ini menjadi komoditas yang banyak diperjual belikan baik dalam bentuk kemasan plastic atau kemasan kaleng bermerek. Produk jamur banyak ditemukan di pasar-pasar

tradisional, toko-toko kelontongan dan supermarket. Jenis jamur yang diperjual belikan sangat beragam, antara lain: jamur tiram coklat dan jamur tiram putih (Shimeji), jamur kuping, champignon, inoke. Hal ini menunjukkan bahwa jamur telah menjadi komoditas yang sangat prospektif.

Secara internasional kebutuhan jamur baru terpeuhi 22 %, sedangkan tingkat produksi jamur secara nasional baru 0,16 %, hal ini sangat jauh dari demand yang dibutuhkan. dengan menerapkan Standar Prosedur Operasional hasil penelitian simulasi Pembudidayaan dalam bentuk Pabrikasi pembuatan baglog dan budidaya Jamur tiram Grey oyster dengan target produksi mencapai 64.000 baglog dan produksi jamur tiram Grey oyster segar 2 kwintal perhari.

Persyaratan pertumbuhan jamur menurut standar prosedur operasi

#### I. Pemilihan Lokasi

Memilih dan menentukan lokasi tanam yang sesuai dengan persyaratan tumbuh jamur tiram Grey oyster. tujuan untuk mendapatkan lokasi yang sesuai dengan persyaratan usaha tani jamur tiram Grey oyster

- a. Ketinggian Tempat , b. Suhu udara, c. Lahan Produksi dekat dengan sumber bahan baku, d. Ada sarana Jalan untuk memperlancar transportasi, e. Ada sumber air dan selalu tersedia

Peralatan yang diperlukan adalah: a. Altimeter untuk mengukur ketinggian tempat. b. Termometer untuk mengukur suhu udara di lokasi. c. Hygrometer untuk mengukur kelembaban udara. d. Anemometer untuk mengukur arah dan kecepatan angin, e. pH meter (Kertas lakmus) untuk mengukur keasaman sumber air.

Kondisi disetiap lokasi sangat berbeda tergantung kebiasaan petani setempat dalam membudidayakan Jamur tiram Grey oyster, namun yang paling penting perlu dikuasai adalah teknik dan metode dalam pengaturan iklim mikro di dalam rumah jamur (kumbung).

Langkah pertama pembuatan media adalah dengan pengayakan serbuk gergaji, hal ini bertujuan untuk memisahkan kotoran dan kayu-kayu yang besar yang dapat merusak pada kantong plastik pda saat proses pewadahan, dalam proses ini bisa dilakukan dengan menggunakan kawat strimin.

Setelah kita mendapat atau sudah selesai proses pengayakan selanjutnya kita ke proses pencampuran atau biasa di sebut dengan pemberian nutrisi pada bahan baku media (Baglog) ,

Dalam proses ini kita wajib berhati-hati karena ini menentukan kerataan nutrisi pada media. Adapun cara yang digunakan untuk pencampuran ini ada 2 (dua) cara yaitu dengan manual dan menggunakan mesin dalam hal ini masih menggunakan tenaga manusia (manual).

Proses di atas adalah pemberian komposisi pada serbuk gergaji yang sudah di ayak kemudian di ratakan seperti menjemur padi kemudian diberi nutrisi tambahan (bekatul, tepung, jagung dan kapur), kemudian diaduk-aduk sampai benar-benar merata setelah dilihat warna berubah kemudian kita kasih air secara bertahap sambil di aduk- aduk lagi sampai semua kejangkau kebasahannya, untuk mengetahui kadar air yang cukup silahkan mengepalkan serbuk yang sudah diberi air dengan erat , tetapi tidak mengeluarkan air dan saat di lepas tidak pecah.

Proses pengomposan yang dilakukan setelah proses pencampuran adalah bertujuan menonaktifkan bakteri yang terdapat pada serbuk kayu dan memaksimalkan penyerapan kadar air pada serbuk dan suhu ini di usahakan mencapai 50 °C, makanya selama melakukan pengomposan harus ditutup dengan terpal dengan rapat-rapat.

Setelah itu dilanjutkan dengan proses pengepresan merupakan proses paling akhir dimana kita sebelum melakukan proses sterilisasi, tujuan dari pewadahan dan pengepresan adalah membentuk serbuk gergaji yang menyerupai kayu gelondongan dimana untuk bisa di jadikan media tumbuh jamur tiram. dalam pengewadahan harus dipadatkan sehingga media tidak cepat susut dan bisa bertahan lama. dalam proses ini bisa menggunakan botol yang diisi pasir atau terbuat dari batang kayu untuk memadatkan.

Proses sterilisasi adalah proses pemanasan setelah proses pewadahan sudah selesai kemudian kita susun media baglog ke dalam dandang atau drum sampai dengan kapasitas yang kita inginkan kemudian kita tutup dengan plastik tebal (0,15) yang berbentuk silinder dan ikat rapat-rapat sehingga tidak ada uap panas yang keluar. proses ini terpenting atau proses yang sangat vital untuk menentukan keberhasilan kita dalam menanam bibit jamur, kenapa bisa sangat penting. karena dalam proses ini adalah dimana kita berusaha untuk menonaktifkan mikroa/bakteri yang terkandung didalam media yang kita buat sehingga kalo proses sterilisasi ini gagal dalam arti tidak memenuhi target maka bibit yang kita tanam nantinya tidak akan bisa ditumbuhi miselium.

Untuk standarisasi waktu proses sterilisasi ini tergantung dari jumlah media yang akan kita sterilkan. Proses Inokulasi adalah proses dimana kita menanam atau memberi bibit jamur pada media yang sudah kita sterilkan. Proses Inkubasi adalah proses dimana semua langkah-

langkah sudah dilakukan dan kita tinggal menunggu perkembangan dari pekerjaan kita, jadi proses Inkubasi yaitu proses perjalanan atau pertumbuhan miselium pada suhu yang hangat dalam proses ini memerlukan waktu kurang lebih 30 hari sebelum keproses pemuahan. Dengan dilakukannya proses ini berarti pembuatan media baglog jamur tiram sudah selesai.

Senyawa – senyawa organik yang ada pada media tanam (kompos) diserap untuk keperluan pertumbuhan dan perkembangannya. Pertumbuhan Jamur tiram Grey oyster sangat tergantung pada faktor abiotik seperti suhu, kelembaban, cahaya, PH media tanam, dan aerasi udara. Jamur tiram Grey oyster akan tumbuh optimal pada kisaran suhu 27 – 32°C , kelembaban udara 80 - 90 % dan PH media tanam jamur antara 7 – 8. Aerasi adalah pertukaran udara lingkungan tumbuh jamur, yaitu dengan mempertahankan persediaan oksigen (O<sub>2</sub>) dan membuang karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Cahaya matahari yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur sangat sedikit/tidak kena sinar matahari langsung. Untuk keperluan itu maka a. Buka pintu dan jendela kumbung agar terjadi sirkulasi udara, b Siram/semprot menggunakan sprayer ruang kumbung dan baglog yang masih dalam keadaan tertutup. c. Setelah suhu kumbung mencapai 22-27 °C, tutup baglog dibuka atau dapat dilakukan dengan cara memotong leher tutup baglog, d Setiap hari kondisi lingkungan ruang kumbung harus dipelihara sesuai ketentuan dan bila ada perubahan agar dilakukan usaha untuk menstabilkan, agar suhu 22-27 °C, kelembaban RH ruang 80-90 %, cahaya minimal 500 lux, sirkulasi udara diatur untuk menetralkan kelebihan CO<sub>2</sub> dalam ruang kumbung, d. Empat sampai tujuh hari setelah tutup baglog dibuka akan muncul premodia jamur. e. Premodia atau gerombolan jamur (pinhead) yang tidak berkembang sebaiknya segera dibuang yaitu dengan mencabut dan biarkan gerombolan jamur sehat untuk terus tumbuh menjadi badan buah jamur yang akan panen.

## II. PANEN

Kegiatan memetik badan buah jamur tiram Grey oyster yang telah cukup umur, yaitu empat puluh lima hari sejak inokulasi atau seminggu setelah baglog dibuka atau 2-3 hari setelah munculnya premodia (*pinhead*). Pembentukan badan buah jamur dimulai setelah munculnya premodia dan badan buah jamur tiram Grey oyster siap dipetik pada umur 2-3 hari sebelum tepi tondong badan buah jamur pecah. Ukuran jamur tiram Grey oyster yang disukai konsumen 8-10 cm. Warna tondong putih ke abu-abuan, pinggiran tondong bergelombang dan tidak pecah dan ketebalan tangkai pada ukuran 5-7 cm.

Sebelum dipetik, cuci tangan dengan menggunakan larutan alkohol 70 %. Pemetikan dilakukan pada pagi hari atau sore hari sebelum dilakukan penyiraman atau pengkabutan. Pemetikan dilakukan dengan mencabut seluruh badan buah jamur sampai keakar-akarnya. Jangan menyisakan badan buah jamur saat dipanen karena akan memicu proses pembusukan pada baglog. Usahakan tidak merusak jamur disekitar yang belum siap panen. Bila memungkinkan sebaiknya pada baglog yang telah dipanen diberi pelindung untuk membantu mencegah dihidrasi terhadap miselia yang telah terbuka saat panen.

## PEMBUATAN MEDIA BAGLOG

Misdi

Pengusaha Jamur tiram, Banjarsengon

### 1. Penyediaan media jamur

Media jamur tiram terdiri dari serbuk kayu yang sudah diperam 10-14 hari agar melapuk dan sudah diayak, beras jagung, kapur, dan bekatul. Sebagai media tumbuh jamur tiram, serbuk gergaji berfungsi sebagai penyedia nutrisi bagi jamur. Kayu yang digunakan sebaiknya kayu keras karena serbuk gergaji kayu jenis tersebut sangat berpotensi dalam meningkatkan hasil panen jamur tiram. Hal ini karena kayu keras banyak mengandung selulosa yang dibutuhkan oleh jamur. Jenis-jenis kayu keras yang bisa digunakan sebagai media tanam jamur tiram antara lain kayu kampung, dan kayu mahoni. Untuk mendapatkan serbuk kayu pembudidaya harus memperolehnya ditempat penggergajian kayu. Sebelum digunakan sebagai media biasanya serbuk kayu harus dikompos terlebih dahulu agar bisa terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna oleh jamur. Proses pengomposan serbuk kayu dilakukan dengan cara menutupnya menggunakan plastik atau terpal selama 1-2 hari. Pengomposan berlangsung dengan baik jika terjadi kenaikan suhu sekitar 50 derajat C. Alternatif bahan yang bisa digunakan untuk mengganti serbuk kayu adalah berbagai macam ampas, misal ampas kopi, ampas kertas, ampas tebu, dan ampas teh. Namun, berdasarkan pengalaman petani jamur tiram di dataran rendah, media yang baik untuk digunakan tetap serbuk gergaji kayu.

Media berupa dedak/bekatul dan tepung jagung berfungsi sebagai substrat dan penghasil kalori untuk pertumbuhan jamur. Sebelum membeli dedak dan tepung jagung, sebaiknya pastikan dahulu bahan-bahan tersebut masih baru. Jika memakai bahan yang sudah lama dikhawatirkan sudah terjadi fermentasi yang dapat berakibat pada tumbuhnya jenis jamur yang

tidak dikehendaki. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan dedak maupun teung jagung memberikan kualitas hasil jamur yang sama karena kandungan nutrisi kedua bahan tersebut mirip. Namun, penggunaan dedak dianggap lebih efisien karena bisa memangkas biaya dan cenderung mudah dicari karena banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) berfungsi sebagai sumber mineral dan pengatur pH. Kandungan Ca dalam kapur dapat menetralkan asam yang dikeluarkan meselium jamur yang juga bisa menyebabkan pH media menjadi rendah.

Bahan-bahan ini dicampur dalam mesin pencampur media yang sudah tersedia, selama 5-7 menit, dan dibasahi secara bertahap sampai mengikat air. Untuk mengetahui kadar air yang cukup, cukup dengan mengepalkan serbuk dengan erat, tetapi tidak mengeluarkan air dan saat dilepas tidak pecah. Media lalu dikomposkan dengan tujuan melapukkan sedikit media dan memaksimalkan penyerapan kadar air pada media. Suhu dalam media yang dikomposkan tidak melebihi  $50\text{ }^\circ\text{C}$ , maka selama pengomposan media harus ditutup dengan terpal dengan rapat sampai berubah warna.

## 2. Pembuatan baglog

Wadah yang digunakan untuk meletakkan campuran media sebagai baglog adalah kantong plastik bening tahan panas (PE 0,002) berukuran 20 cm x 30 cm. Setelah melapuk media diwadahi kantong plastik secara manual. Tujuan dari pewadahan dan pengepresan adalah membentuk serbuk gergaji yang menyerupai kayu gelondongan sehingga harus dipadatkan agar media tidak cepat susut dan bisa bertahan lama. dalam proses ini bisa menggunakan botol yang diisi pasir atau buat dari batang kayu untuk memadatkan.

## 3. Sterilisasi media/baglog

Sterilisasi baglog dilakukan dengan cara memasukkan baglog ke dalam autoclave atau pemanas/steamer dengan suhu  $121\text{ }^\circ\text{C}$  selama 15 menit. Sebagai pengganti autoclave atau steamer, dapat menggunakan drum sebagai dandang dengan kapasitas besar atau mampu menampung sekitar 50 baglog dan dipanasi di atas kompor minyak. Sterilisasi baglog menggunakan drum memakan waktu lebih lama, yaitu sekitar 8-9 jam, tetapi dianggap lebih menghemat biaya. Setelah proses sterilisasi selesai, baglog kemudian didinginkan, yakni dengan

mematikan alat sterilisasi dan membiarkan suhunya turun sedikit demi sedikit. Setelah proses pendinginan berlaku semalam, kemudian dilakukan penanaman bibit jamur.

Lampiran 4.

**Tabel 1. Tugas masing-masing Pelaksana dan kualifikasinya**

No.	Nama	Status	Tugas
1.	Wiwiek Sri Wahyuni, Prof. Ph.D.	Ketua	1. Menyiapkan bahan-bahan pembuat alat, 2. Praktek menggunakan peralatan 3. Pelatihan dan Pendampingan penggunaan alat
2	Moch. Hoesain, Dr.Ir.MP.	Anggota I	1. Pelatihan manajemen usaha 2. Pembinaan manajemen usaha Kelompok usaha jamur tiram dalam berbisnis 3. Pendampingan penggunaan alat
3.	Anik Suwandari, Ir.MP.	Anggota 2	1 Pelatihan manajemen usaha 2 Pembinaan manajemen usaha Kelompok usaha jamur tiram dalam berbisnis





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
 Jalan Veteran No. 3 Telp/Fax 0331-487500 Jember, 68118

**BERITA ACARA SERAH TERIMA ALAT/BARANG**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Misdi  
 Jabatan : Ketua Kelompok Tani Jejamur 1  
 Alamat : dusun Gendir, Desa Banjarsengon, Kecamatan Patrang

Dengan ini menyatakan bahwa Kelompok kami sudah menerima bantuan alat/barang dari Universitas Jember, melalui program IbM yang berjudul "Bertani Jamur tiram di Kecamatan Patrang", atas nama:

Nama : Prof. Wiwiek Sri Wahyuni Ph.D.  
 Nip : 195212171980032001  
 Program Studi : Agroteknologi  
 Fakultas : Pertanian Unej

Berupa : 1. Alat pengaduk/pencampur media baglog  
 2. Laminar/entkas  
 untuk dimanfaatkan dalam rangka peningkatan produksi jamur tiram abu-abu.

Demikian, surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Jember, 26-4-2014

Ketua Pelaksana Kegiatan

  
 (Wiwiek Sri Wahyuni)

Mitra yang menerima alat,





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
Jalan Veteran No. 3 Telp/Fax 0331-487500Jember, 68118

**BERITA ACARA SERAH TERIMA ALAT/BARANG**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ema Djuariah  
Jabatan : anggota plasma Kelompok Tani Jejamur 2  
Alamat : Jl. Manggar gang 3., Kecamatan Patrang

Dengan ini menyatakan bahwa Kelompok kami sudah menerima bantuan alat/barang dari Universitas Jember, melalui program IbM yang berjudul "Bertani Jamur tiram di Kecamatan Patrang", atas nama:

Nama : Prof. Wiwiek Sri Wahyuni Ph.D.  
Nip : 195212171980032001  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian Unej

Berupa : 1. Laminar/entkas  
untuk dimanfaatkan dalam rangka peningkatan produksi jamur tiram abu-abu.

Demikian, surat pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Ketua Pelaksana Kegiatan

  
(Wiwiek Sri Wahyuni)

Jember, 26-4-2014

mitra yang menerima alat,





