

**IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM) PENGEMBANGAN USAHA PRODUKTIF
KELOMPOK AFINITAS TUNGGAKSEMI DALAM RANGKA PENINGKATAN
KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT DESA SUMBEREJO
KECAMATAN BATU KOTA BATU**

***(IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM) PRODUCTIVE BUSINESS DEVELOPMENT
TUNGGAKSEMI AFFINITY GROUPS IN ORDER TO IMPROVEMENT
FOOD SECURITY IN SUMBEREJO VILLAGE BATU DISTRICT BATU CITY)***

Astutik¹, Ahmad Zubaidi¹

¹Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang
E-mail: astutik.unitri@yahoo.com

ABSTRACT

One of efforts to improve food security of rural community is by developing productive business in accordance with the existing potential of the village. Tunggaksemi Affinity Group is a group of people consisted of poor farmers but already has productive business of oyster mushroom cultivation. The group has a stable with size of 5 × 10 m with capacity of 5,000 bag log but due to limited resources and funding sources the business is not able to develop. The science and technology for community program aimed to improv the knowledge and skills of human resources of Tunggak Semi Affinity Group (Partner 1) in making bag log and oyster mushroom cultivation in order to develop productive business of the group.

The research methods is descriptive in explaining the activities were carried out by counseling, training, and practicing as well as guiding in making bag log and oyster mushroom cultivation in Tunggaksemi Affinity Group, Sumberejo Village Batu District Batu City.

The results of IbM activity can be concluded that the program was done by counseling, training, and practicing as well as guiding in making bag log and oyster mushroom cultivation in Tunggaksemi Affinity Group, Sumberejo Village Batu District Batu City. Through the program it is able to increase the human resource of Tunggaksemi Affinity Group, Sumberejo Village, Batu District, Batu City in making bag log and oyster mushrooms cultivation appropriately (temperature and humidity in the stable is appropriate) so that the oyster mushrooms production increased by about 13% in order to develop the productive business of oyster mushrooms cultivation. For UD Agronusa Mushroom (Partner 2) was done by changing the sterilization temperature of the bag log of 121°C for 30 minutes to increase the quality and production volume of bag log.

Keywords: bag log, oyster mushrooms, sterilization

ABSTRAK

Salah satu upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat desa adalah dengan mengembangkan usaha produktif yang sesuai dengan potensi desa yang ada. Kelompok Afinitas Tunggaksemi merupakan kelompok masyarakat yang terdiri beberapa masyarakat miskin, namun sudah memiliki usaha produktif budidaya jamur tiram. Kelompok Afinitas ini sudah memiliki kumbung berukuran 5×10 m dengan kapasitas 5,000 bag log. Permasalahan yang ada karena terbatasnya kemampuan sumberdaya dan sumber dana sehingga usaha tersebut sulit berkembang. Program bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sumberdaya manusia Kelompok Afinitas Tunggak semi (Mitra 1) dalam pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram agar produksi jamur tiram mampu meningkat sehingga dapat mengembangkan usaha produktif Kelompok Afinitas Tunggaksemi.

Metode penelitian dilakukan secara deskriptif dengan memberikan penjelasan kegiatan yang dilakukan yaitu memberi penyuluhan, pelatihan dan praktek serta pendampingan dalam pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram di Kelompok Afinitas Tunggaksemi Desa Sumberejo Kecamatan Batu Kota Batu.

Hasil kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IbM) melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan dan praktek, serta pendampingan pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram bagi kelompok Kelompok Afinitas Tunggaksemi mampu meningkatkan sumberdaya manusia dalam pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram yang tepat (suhu dan kelembaban dalam kumbung sesuai). Produksi jamur tiram Kelompok Afinitas Tunggaksemi meningkat sekitar 13%, sehingga pendapatan kelompok meningkat untuk mengembangkan usaha produktifnya. UD Agro Nusa Mushroom (Mitra 2) dengan merubah suhu sterilisasi bag log 121°C selama 30 menit mampu meningkatnya kualitas dan produksi bag log.

Kata kunci: bag log, jamur tiram, sterilisasi

PENDAHULUAN

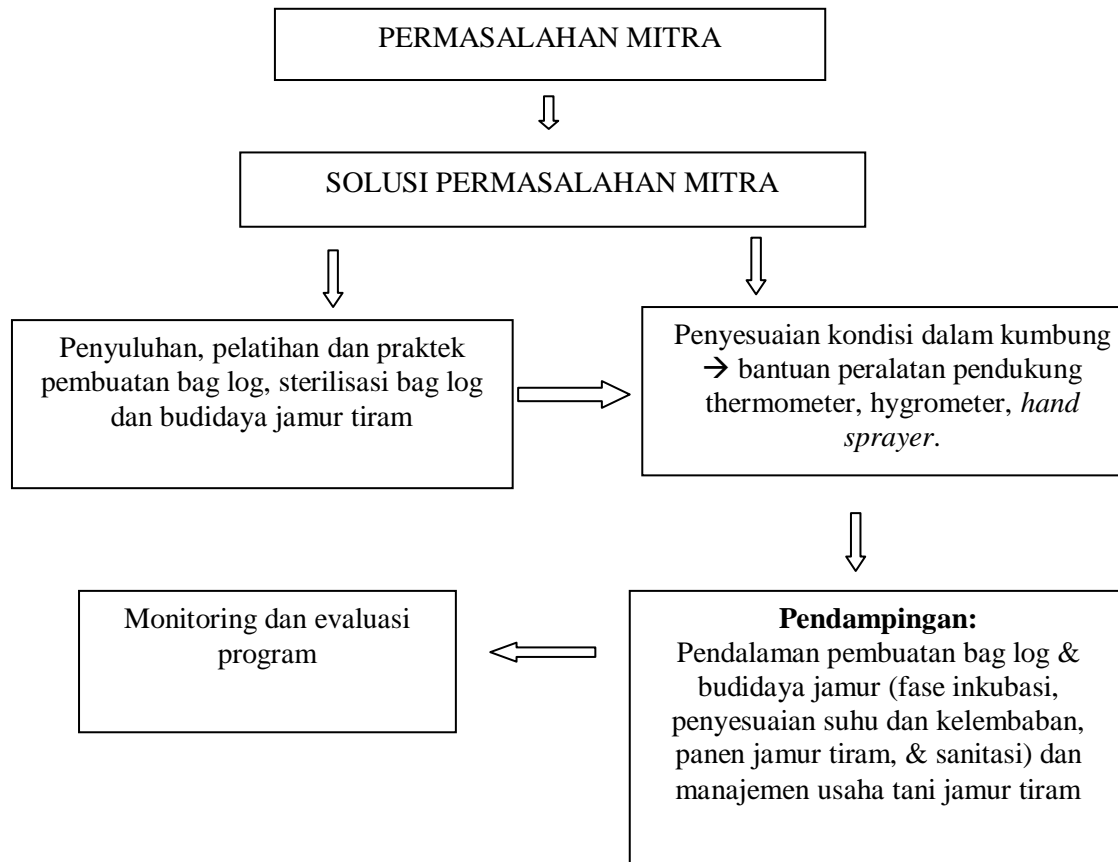
Ditinjau dari topografi wilayah, Kelompok Afinitas Tunggaksemi berada pada ketinggian ± 700 meter di atas permukaan laut, dengan suhu udara berkisar antara $15 - 19^{\circ}\text{C}$. kondisi tersebut sangat sesuai dengan kondisi lingkungan yang optimal untuk budidaya jamur tiram. Pada awal dibentuk, kelompok hanya beranggotakan 25 orang, namun pada saat ini sudah berkembang menjadi 30 orang seiring dengan perkembangan usaha produktif kelompok. Penambahan anggota tersebut diambil dari sisa masyarakat miskin hasil survei DDRT tahun 2011 yang terdapat pada lokasi kelompok.

Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) merupakan salah satu kelompok afinitas yang ada di Desa Sumberejo yang berdiri tanggal 09 Juli 2011 dengan usaha produktif kelompok yang sedang dirintis adalah budidaya jamur tiram. Kelompok afinitas ini sudah memiliki kumbung berukuran 5×10 m dengan kapasitas 5,000 bag log yang dibeli dari salah satu agen yang ada di desa tersebut. Pembelian bag log tersebut menjadikan kelompok ketergantungan pada agen, hal ini menyebabkan kelompok tidak dapat menentukan sendiri usahanya sesuai keinginan kelompok dan biaya proses produksi yang dikeluarkan lebih besar sehingga efisiensi usahatani tidak bisa optimal. Di samping itu pada kumbung budidaya jamur tidak dilengkapi dengan peralatan pengatur suhu (hygrometer) dan alat untuk pengkabutan

(*hand sprayer*) sehingga perubahan suhu ruang bisa diketahui dan ditanggulangi. Keterbatasan sumberdaya manusia dan sumberdana yang dimiliki menjadi permasalahan yang harus dibantu untuk dicarikan solusinya.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dimana akan dideskripsikan atau diinterpretasikan kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2006). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) Desa Sumberejo Kecamatan Batu Kota Batu dan UD Agronusa Mushroom (Mitra 2) di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Program berlangsung selama 8 bulan di tahun 2013. Program dilaksanakan dengan terjun langsung ke Mitra 1 dan Mitra 2 dengan memberikan solusi pemecahan permasalahan yang terdapat pada kedua mitra. Bagi Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1), tim mengadakan pertemuan beberapa kali dengan kegiatan antara lain penyuluhan tentang teknik pembuatan bag log, pelatihan dan praktek pembuatan bag log yang hasilnya langsung dibudidayakan di kumbung Kelompok Afinitas Tunggaksemi. Selain itu dilaksanakan pendampingan bagi kelompok afinitas dalam pendalaman pembuatan bag log berikutnya dan budidaya jamur tiram selama program berlangsung serta pemberian bantuan baik berupa bahan-bahan bag log, *hand sprayer*, thermometer-hygrometer dan thermometer payung. Peralatan pendukung mutlak diperlukan untuk pengaturan suhu dan kelembaban didalam kumbung sehingga miselium mampu berkembang optimal pada akhirnya mampu menghasilkan badan buah jamur tiram secara maksimal. Langkah kegiatan program dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Kegiatan Pengabdian IbM

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan dengan maksud agar semua permasalahan yang ada pada mitra mampu diberikan solusi pemecahan sehingga tujuan program IbM dalam mengembangkan usaha produktif kelompok afinitas tercapai. Langkah awal pelaksanaan program adalah koordinasi dengan Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) dan UD Agronusa Mushroom (Mitra 2).

Dalam kegiatan ini dilakukan koordinasi guna mengkomunikasikan tujuan program maupun semua kegiatan yang akan dilaksanakan sehingga semua kegiatan selama berlangsungnya program IbM dapat dilaksanakan dengan lancar sesuai rencana yang telah disusun dan memperoleh hasil yang optimal. Koordinasi juga dilakukan kepada pemerintahan desa untuk memberitahukan dan menjelaskan maksud dan tujuan serta manfaat program dengan harapan untuk mendapatkan ijin dan dukungan dari desa. Hasil koordinasi diperoleh bahwa pemerintahan desa mengizinkan bahkan mendukung sepenuhnya program dan kegiatan yang akan dilaksanakan. Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) sangat antusias dengan rencana kegiatan program yang akan dilaksanakan. Dengan kondisi kumbung jamur yang

sudah dimiliki oleh mitra 1 namun karena keterbatasan sumber dana dan sumber daya, belum mampu memanfaatkan secara berkesinambungan. Kelompok afinitas dibentuk berdasarkan hasil survei Data Dasar Rumah Tangga (DDRT) dimana rata-rata anggotanya miskin dengan pendidikan relatif rendah. Dalam usaha produktif budidaya jamur tiram kelompok afinitas masih tergantung pada pihak ketiga dalam pengadaan bag log. Selain itu budidaya jamur dilaksanakan seadanya karena belum memiliki sarana penunjang yang mutlak ada didalam kumbung budidaya yakni thermometer, hygrometer dan alat pengkabut (*hand sprayer*).

UD Agro Nusa Mushroom (Mitra 2) merupakan produsen bag log. Dalam berwirausaha bag log sudah baik namun perlu perbaikan cara sterilisasi bag log dengan menggunakan suhu 90 °C selama 4 jam. Dengan suhu tersebut tingkat kontaminasi cukup tinggi (5%) dan kurang efisien dalam penggunaan tenaga kerja. Tim memerankan Mitra 2 sebagai pemateri dalam kegiatan pelatihan dan praktek pembuatan bag log sehingga diharapkan dengan kehadiran Mitra 2 mampu sebagai pemberi semangat dalam kelompok afinitas untuk berwirausaha. Pada akhirnya, diharapkan kelompok afinitas yang ada mampu menjadi kelompok produktif yang mandiri secara ekonomi dan mampu mengembangkan usaha produktifnya.

Penyuluhan berisikan materi pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram dalam upaya meningkatkan produksi. Produksi jamur tiram sangat ditentukan oleh lingkungan tempat tumbuh (kumbung) dan media (bag log). Lingkungan dalam kumbung yang sesuai harus tetap dijaga agar mampu diperoleh produksi jamur yang optimal. Pada masa inkubasi bag log diperlukan suhu ruang 22–28°C dan kelembaban 70–80%, sedangkan pada fase pembentukan badan buah jamur diperlukan suhu ruang 16–22°C dan kelembaban sekitar 90–98%. Dengan kondisi tersebut, miselium dapat membentuk menjadi badan buah dengan pesat. Oleh karena itu didalam kumbung selalu dilengkapi dengan thermometer, hygrometer dan alat pengkabutan (*hand sprayer*). Apabila temperatur kumbung terlalu panas dapat segera diatasi dengan melakukan pengkabutan didalam kumbung yang dapat menggunakan *hand sprayer*. Ketiga alat tersebut selalu diperlukan namun belum dimiliki oleh kelompok afinitas. Sehingga salah satu kegiatan program, tim memberi bantuan dana berupa peralatan tersebut dengan harapan mampu meningkatkan produksi jamur tiram kelompok.

Media jamur/bag log juga merupakan penentu meningkatnya produksi jamur tiram. Selain komposisi, proses sterilisasi bag log penting dipahami karena bag log yang kurang steril akan mudah terserang mikroorganisme (kontaminan) dan akan berdampak menurunkan hasil jamur atau bahkan mampu mematikan. Selama ini kelompok mendapatkan bag log jamur berasal dari salah satu agen dengan harga yang sudah ditentukan. Apabila kelompok memiliki kemampuan untuk membuat bag log sendiri maka biaya usahatani akan dapat ditekan, sehingga mampu meminimalkan biaya produksi dan produksi jamur akan meningkat.

Pelatihan dan praktek pembuatan bag log bagi kelompok afinitas dilaksanakan di UD Agronusa Mushroom pada tanggal 26 Mei 2013. Pelatihan berlangsung mulai jam 09.00 sampai jam 15.30 dan diikuti oleh 20 anggota kelompok afinitas. Pelatihan lebih banyak difokuskan ke arah praktek pembuatan bag log. Tim berharap dengan pelatihan ini kelompok afinitas benar-benar mampu secara mandiri membuat bag log sehingga tidak lagi tergantung pada agen. Apabila kelompok afinitas mampu memproduksi bag log sendiri setiap musim budidaya, maka biaya produksi lebih rendah dibandingkan bila bag log membeli di agen. Dengan demikian biaya usahatani jamur tiram akan turun dan pendapatan akan naik. Dalam pelatihan ini di samping tim bertindak sebagai pemateri juga melibatkan UD Agronusa Mushroom sebagai pemateri dengan tujuan untuk memberi semangat berwirausaha kepada Kelompok Afinitas. Kelompok afinitas mengikuti praktik dengan antusias dan serius. Mereka memperhatikan satu persatu bahan-bahan bag log, cara pencampuran dan pengemasan dalam

kantung plastik, pemasangan cincin penutup serta proses sterilisasi bag log. Cara sterilisasi bag log menggunakan suhu 121°C selama 30 menit. Dengan suhu ini akan meningkatkan kualitas bag log yaitu menekan tingkat kontaminasi dari 17 bag log (5%) menjadi 9 bag log (2.65%). Selain itu waktu yang diperlukan relatif singkat sehingga volume sterilisasi yang semula 2 kali per hari (680 bag log) menjadi 3 kali per hari (1,020 bag log) sehingga penggunaan tenaga kerja turun sekitar 32.5% bagi UD Agro Nusa Mushroom. Pada akhir acara pelatihan tim program IbM menyerahkan bantuan bag log untuk dibudidayakan di kumbung Kelompok Afinitas Tunggaksemi Desa Sumberejo.

Pelatihan juga diarahkan pada optimalisasi produksi jamur tiram dalam upaya peningkatan sumberdaya manusia anggota Kelompok Afinitas Tunggaksemi dalam mengoptimalkan budidaya jamur tiram. Pelaksanaan budidaya yang dilakukan kelompok selama ini hanya dari pengalaman yang diperoleh secara interaksi dengan sesama pembudidaya jamur tiram sehingga produksi belum mampu optimal. Produksi jamur tiram sangat dipengaruhi oleh kesesuaian suhu dan kelembaban di dalam kumbung. Untuk mengetahui suhu dan kelembaban yang tepat didalam kumbung diperlukan peralatan penunjang berupa alat pengukur suhu (thermometer) dan alat pengukur kelembaban (hygrometer). Apabila suhu didalam kumbung tidak sesuai bahkan terlalu ekstrim dapat mempengaruhi produksi yang akan diperoleh, untuk itu harus segera dilakukan tindakan alternatif. Apabila suhu ruangan kumbung terlalu tinggi, maka diperlukan pengkabutan dengan alat pengkabut yang dapat menggunakan *hand sprayer* yang disemprotkan berupa kabut air ke seluruh bagian sebelah atas bag log. Untuk bagian bawah bag log dapat disiram dengan air langsung ke dasar lantai. Peralatan pendukung tersebut mutlak diperlukan untuk mengontrol kondisi kumbung selama pembudidayaan, namun belum ada didalam kumbung kelompok afinitas karena keterbatasan dana kelompok, sehingga tim berupaya untuk memberi bantuan peralatan pendukung tersebut agar pembudidayaan jamur optimal dan produksi mampu meningkat.

Agar pelaksanaan program dan kegiatan dapat optimal, maka tim melakukan monitoring dan pendampingan ke kelompok afinitas. Kegiatan ini dilakukan secara rutin dan berkelanjutan mulai dari awal kegiatan sampai dengan selesai kegiatan. Tim melaksanakan pendampingan 2 kali dalam 1 bulan dengan terjun langsung ke Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) dan UD Agronusa Mushroom (Mitra 2) secara bergantian untuk memonitor kegiatan berbudidaya jamur sekaligus memberikan pemecahan apabila kelompok menjumpai kendala selama perjalanan program.

Tim berinteraksi aktif dengan Kelompok Afinitas Tunggaksemi. Bag log hasil pelatihan setelah disterilisasi dan diinokulasi bibit jamur, diinkubasikan dalam ruang inkubasi (kumbung) untuk ditinjau perkembangan lebih lanjut. Hasil peninjauan selama masa inkubasi bag log (1 bulan) menunjukkan terdapat 9 dari 340 bag log (2.65%). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas bag log menjadi lebih baik dibandingkan sebelum ada program IbM yakni bag log terkontaminasi sekitar 17 dari 340 bag log (5%). Pada fase ini diperlukan kondisi kumbung yang selalu terjaga bersih dengan penataan bag log teratur sehingga memudahkan dalam pemeliharaan sampai dengan panen. Kondisi dalam kumbung harus terkontrol dengan suhu dan kelembaban yang sesuai dengan syarat hidup jamur tiram.

Hasil pendampingan kelompok afinitas pasca adanya kelengkapan peralatan pendukung dalam kumbung diperoleh bahwa pembudidayaan jamur tiram yang dilaksanakan kelompok berlangsung lebih baik dengan kondisi dalam kumbung yang selalu terpenuhi suhu dan kelembaban yang sesuai bagi perkembangan jamur tiram. Hasil panen jamur yang diperoleh kelompok sebelum program IbM mencapai 1,073 kg dan setelah pelaksanaan program IbM naik menjadi 1,213 kg/5,000 bag log (meningkat sekitar 13%). Hal ini disebabkan selain

terpenuhinya peralatan penunjang juga adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan sumber daya anggota Kelompok Afinitas Tunggaksemi hasil pembekalan IBM baik pada acara penyuluhan, pelatihan maupun praktik. Terdapat perbedaan hasil panen jamur dari bag log yang disterilkan dengan suhu dan waktu sterilisasi yang berbeda. Hasil panen jamur yang diperoleh dengan menggunakan adopsi teknologi sterilisasi bag log suhu 121 °C selama 30 meningkat sekitar 13%. Perkembangan bag log saat awal panen lebih lambat, hal ini dimungkinkan pengaruh suhu sterilisasi bag log yang lebih tinggi menyebabkan kondisi bag log lebih padat sehingga pertumbuhan miselium jamur lebih lama. Namun hasil panen jamur per bag log diperoleh badan buah lebih banyak dan lebih berat.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IBM) dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada Kelompok Afinitas Tunggaksemi (Mitra 1) dapat diberikan solusi pemecahan melalui penyuluhan, pelatihan, praktek, dan pendampingan pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram. Hasil kegiatan berdampak pada meningkatnya SDM Kelompok Afinitas Tunggaksemi dalam pembuatan bag log dan budidaya jamur tiram yang tepat. Hasil panen jamur tiram kelompok afinitas meningkat sekitar 13%. UD Agro Nusa Mushroom (Mitra 2) dengan merubah suhu sterilisasi bag log 121°C selama 30 menit mampu meningkatkan kualitas dan produksi bag log.

Saran

Secara umum dapat dikatakan bahwa program IBM yang dilakukan cukup berhasil dengan baik. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, perlu dilakukan kegiatan pendampingan lanjutan berupa pelatihan pengolahan pasca panen dari jamur tiram sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah dari jamur tiram tersebut melalui berbagai produk turunannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex, S. 2011. *Budidaya Aneka Jamur*. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- BPS Kota Batu. 2011. *Batu dalam Angka Tahun 2011*. Badan Pusat Statistik. Pemerintah Kota Batu.
- Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 2012. *Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Maulana, Erie. 2012. *Panen Jamur Tiap Musim: Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sukmadinata, N.S. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosda Karya. Bandung.