

PROGRAM INOVASI DESA MELALUI PELATIHAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT DESA BUKIT KIJANG

Yusuf¹, Christianingrum², Anggraeni Yunita³, Gigih Ibnu Prayoga⁴

¹Universitas Terbuka
Jl. Pulau Bangka. Komplek perkantoran Terpadu, Pangkalan Baru
^{2,3,4}Universitas Bangka Belitung
Kampus Terpadu UBB, Jl. Raya Balunujuk, Merawang, Bangka

E-mail: yusuf_se@ecampus.ut.ac.id¹, christianingrum02@gmail.com², anggi21.ay@gmail.com³,
gigihbnuprayoga@gmail.com⁴

ABSTRAK

Produksi jamur tiram di Bangka Belitung saat ini masih belum dapat memenuhi kebutuhan pasar. Desa Bukit Kijang memiliki potensi yang baik sebagai tempat untuk budidaya jamur tiram. Namun, sebagian masyarakat desa Bukit Kijang belum mengetahui mengenai jamur tiram, baik bentuk, kegunaan, maupun cara budidayanya. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk mengatasinya. Kegiatan PKM telah dilaksanakan di Desa Bukit Kijang dalam beberapa tahapan kegiatan. Tahapan pertama adalah persiapan, tahap kedua sosialisasi, tahap ketiga pelatihan, dan tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Materi sosialisasi yang disampaikan adalah pengenalan jamur tiram, manfaat, syarat tumbuh, dan cara budidaya jamur tiram. Pelatihan dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu: 1. Pencampuran media tumbuh; 2. Pemeraman media; 3. Pengisian baglog; 4. Sterilisasi baglog; 5. Pendinginan baglog; 6. Inokulasi bibit jamur F2; 7. Inkubasi dan pemindahan baglog ke kumbung; 8. Pemeliharaan; dan 9. Pemanenan. Produksi jamur tiram desa bukit kijang pada panen pertama di bulan Agustus yaitu sebanyak 3 kg. Kendala yang ditemui masyarakat yaitu banyak baglog yang terserang oleh *trichoderma* sp. dan musim kemarau yang cukup panjang sehingga menyebabkan baglog cepat kering.

Kata kunci : Bangka, budidaya, jamur tiram, pengabdian masyarakat.

ABSTRACT

The production of oyster mushrooms in Bangka Belitung is currently not able to meet market needs. Bukit Kijang village has good potential as a place for oyster mushroom cultivation. However, some Bukit Kijang villagers do not yet know about oyster mushrooms, both in terms of usefulness, and method of cultivation. Therefore it is necessary to do Community Service activities to overcome them. The activities have been carried out in Bukit Kijang Village in several stages of activities. The first stage is preparation, the second stage of socialization, the third stage of training, and the last stage is monitoring and evaluation. The socialization material presented was the introduction of oyster mushrooms, benefits, growth requirements, and methods to cultivate oyster mushrooms. The training is carried out in several stages, namely: 1. Mixing of growing media; 2. Media curing; 3. Fill in baglog; 4. Baglog sterilization; 5. Cooling baglog; 6. Inoculation of F2 seedlings; 7. Incubation and transfer of baglog to mushroom house; 8. Maintenance; and 9. Harvesting. Oyster mushroom production in the Bukit Kijang village in the

first harvest in August was 3 kg. The problems encountered is that many bloggers are attacked by *trichoderma* sp. and the dry season is long enough to cause baglog to drying quickly.

Kata kunci : Bangka, cultivation, oyster mushroom, community service.

1. PENDAHULUAN

Jamur tiram merupakan salah satu usaha bisnis yang menguntungkan karena harganya cukup tinggi. Jamur tiram mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi yaitu karbohidrat, protein, lemak, serat kasar, Ca, Fe, thiamin, riboflavin (Widyastuti & Istiani, 2004). Selain itu, permintaan pasar lokal dan ekspor terbuka lebar. Namun, produksi jamur tiram di Bangka Belitung saat ini masih belum dapat memenuhi kebutuhan pasar. Jamur tiram masih didatangkan dari daerah lain. Hal ini karena belum banyak masyarakat di Bangka Belitung yang mengetahui cara budidaya jamur tiram.

Desa Bukit Kijang memiliki potensi yang baik sebagai tempat untuk budidaya jamur tiram. Jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur yang saat ini menjadi alternatif pilihan sebagai makanan sehat yang layak dikonsumsi dan juga bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, keunggulan lainnya, cara budidaya mudah, dapat dilakukan sepanjang tahun dan tidak memerlukan lahan yang luas. Selain itu bahan baku utama budidaya seperti media serbuk gergaji yang berlimpah, jamur termasuk tanaman yang tahan terhadap hama dan mudah beradaptasi dengan lingkungan (Agustini *et al.* 2018). Jamur tiram juga dapat dijual dalam bentuk mentah ataupun produk olahan. Diversifikasi produk olahan jamur tiram cukup banyak dapat bentuk segar, kering, kaleng, serta diolah menjadi keripik, pepes, tumis, dan nugget.

Keterbatasan modal usaha dan informasi teknologi adalah hal sangat mendasar di pedesaan. Penanggulangannya tidak dapat

dilakukan oleh petani atau kelompok tani (Poktan) sehingga kemiskinan masih dirasakan oleh semua pihak terutama keluarga petani. Banyak bantuan dari pemerintah tidak dirasakan oleh petani di pedesaan karena keterbatasan informasi dan SDM, sedangkan program pemerintah dalam membantu petani tidak tercapai sebagaimana mestinya. Oleh karena itulah, melalui Program Kemitraan Masyarakat ini diharapkan dapat membantu masyarakat Desa Bukit Kijang, baik dari segi informasi maupun biaya, dalam mengembangkan usaha budidaya jamur tiram.

2. PERMASALAHAN

Jamur tiram tergolong sesuatu yang baru di desa Bukit Kijang. Selama ini masyarakat disana hanya mengkonsumsi jamur yang kuping ataupun jamur yang tumbuh di kelapa sawit. Sebagian masyarakat desa Bukit Kijang belum mengetahui mengenai jamur tiram, baik bentuk, kegunaan, maupun cara budidayanya. Oleh karena itu, rumusan permasalahan dalam kegiatan ini yaitu:

1. Keterbatasan informasi dan pengetahuan masyarakat mengenai jamur tiram.
2. Masyarakat tidak mengetahui cara budidaya jamur tiram.

3. METODOLOGI

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan di Desa Bukit Kijang, Kecamatan Namang, Kabupaten Bangka Tengah. Pelaksanaan program dan kegiatan di lapangan

dilakukan sejak bulan Mei sampai November 2019. Sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat Desa Bukit Kijang. Metode kegiatan terdiri dari tiga tahapan. Tahap pertama yaitu survey lokasi untuk mengetahui kebutuhan masyarakat Desa Bukit Kijang. Tahap kedua yaitu pelaksanaan kegiatan berupa sosialisasi dan pelatihan budidaya jamur tiram. Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi untuk melihat keberhasilan program.

Kegiatan pelatihan budidaya dan produk olahan jamur tiram berupa penyuluhan dan praktek lapangan. Metode penyuluhan digunakan untuk menjelaskan materi-materi selama kegiatan kepada para khalayak sasaran sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilannya. Selain itu juga diadakan diskusi berupa tanya jawab berkaitan materi yang disajikan. Praktek lapangan dilakukan sebagai tindak lanjut kegiatan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis para khalayak sasaran. Praktek lapangan akan didampingi langsung oleh dosen yang ahli di bidang budidaya dan produk olahan jamur tiram.

Kegiatan praktek lapangan untuk budidaya jamur tiram yaitu: pemilihan lokasi budidaya jamur tiram, pembuatan kumbung jamur tiram, penanaman dan pemeliharaan jamur tiram, dan panen jamur tiram.

Selama kegiatan berlangsung 30 masyarakat selaku mitra akan dilibatkan penuh secara langsung. Penentuan lokasi dan pembuatan kumbung jamur dilakukan secara bergotong royong oleh masyarakat. Selain itu, masa pemeliharaan jamur tiram hingga panen sekitar 3 bulan akan dilakukan secara mandiri oleh masyarakat setelah mendapat pendampingan oleh dosen/pakar. Dengan adanya rangkaian kegiatan ini diharapkan akan mampu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sehingga program inovasi

desa yang direncanakan bisa berhasil bagi desa mitra.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilaksanakan di Desa Bukit Kijang dalam beberapa tahapan kegiatan. Tahapan pertama adalah persiapan, tahap kedua sosialisasi, tahap ketiga pelatihan, dan tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi.

4.1. Persiapan kegiatan.

Persiapan kegiatan dilakukan dalam bentuk koordinasi dengan pihak Desa terkait kegiatan PKM jamur tiram yang akan dilaksanakan. Beberapa hal yang dibahas dalam kunjungan ini yaitu lokasi kumbung jamur tiram, tempat dan waktu pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, jumlah maksimal peserta yang diundang, sarana dan prasarana yang dibutuhkan saat pelatihan.

Hasil yang diperoleh dari kunjungan ini yaitu, posisi kumbung jamur tiram di sekitar kantor desa agar lebih mudah diawasi. Sebagai bentuk kemitraan, pemerintah desa menyediakan kayu dan peralatan yang digunakan untuk pembuatan kumbung. Sedangkan dari tim PKM membantu desain kumbung, atap dan dinding kumbung. Selain itu juga ditentukan waktu pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan budidaya jamur tiram pada akhir bulan Juli 2019. Sosialisasi dilaksanakan di kantor Desa Bukit Kijang, dan dilanjutkan pelatihan budidaya jamur tiram di halaman belakang kantor Desa Bukit Kijang (Gambar 1). Peserta yang akan diundang sebanyak 30 orang warga Desa Bukit Kijang, khususnya kelompok tani. Pemerintah desa bertanggung jawab untuk persiapan tempat dan peserta pelatihan. Tim PKM bertanggung jawab sebagai pemateri sosialisasi, menyediakan

alat dan bahan untuk budidaya jamur tiram, serta konsumsi untuk peserta.



Gambar 1. Lokasi kumbung jamur tiram di Desa Bukit Kijang

Persiapan kumbung untuk budidaya jamur tiram dilakukan dari Bulan Juni 2019. Pembuatan kumbung jamur tiram dilakukan oleh warga desa Bukit Kijang. Kumbung yang dibuat berukuran 6m x 4m x 3m (p x l x t). Tiang dan rangka kumbung dibuat menggunakan kayu-kayu balok dari hutan desa (Gambar 2).. Dinding kumbung menggunakan mulsa hitam. Atap kumbung dibuat menggunakan daun rumbia, dan lantai dibiarkan berlantai tanah. Kumbung didesain agar bisa menjaga suhu yang sesuai dengan kelembaban yang tinggi. Bagian dalam kumbung dibuar 2 buah rak kayu bertingkat dengan ukuran 4m x 1m x 2m (pxlxt) untuk meletakkan baglog jamur.



Gambar 2. Pembuatan kumbung jamur tiram di Desa Bukit Kijang

4.2. Sosialisasi budidaya jamur tiram.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2019, pukul 08.00-15.00 WIB. Tema sosialisasi adalah “Program Inovasi Desa Melalui Pelatihan Budidaya Jamur Tiram Sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Bukit Kijang”. Kegiatan sosialisasi dilakukan di kantor Desa Bukit Kijang dan dihadiri 30 peserta undangan.

Materi sosialisasi disampaikan oleh Gigih Ibnu Prayoga, S.P., M.P. selaku dosen jurusan Agroteknologi Universitas Bangka Belitung (Gambar 3). Pokok dari materi yang disampaikan adalah pengenalan jamur tiram, manfaat, syarat tumbuh, dan cara budidaya jamur tiram, mulai dari pembuatan kumbung, baglog, pemeliharaan, hingga pemanenan jamur tiram. Materi disampaikan selama 20 menit kemudian dilanjutkan diskusi dengan masyarakat selama 90 menit. Setelah kegiatan sosialisasi, dilanjutkan dengan pelatihan langsung cara budidaya jamur tiram.



Gambar 3. Sosialisasi budidaya jamur tiram di Desa Bukit Kijang

4.3. Pelatihan budidaya jamur tiram.

Pelatihan budidaya jamur tiram dipimpin oleh Gigih Ibnu Prayoga, dan dibantu dengan tim PKM serta mahasiswa jurusan Agroteknologi. Pelatihan dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu: 1. Pencampuran media tumbuh; 2. Pemeraman media; 3. Pengisian baglog; 4. Sterilisasi baglog; 5. Pendinginan baglog; 6. Inokulasi bibit

jamur F2; 7. Inkubasi dan pemindahan baglog ke kumbung; 8. Pemeliharaan; dan 9. Pemanenan jamur tiram.

1. Pencampuran media tumbuh jamur tiram

Media tumbuh jamur dibuat dari bahan-bahan yang mudah didapatkan di sekitar desa. Media sangat berpengaruh terhadap kandungan nutrisi jamur tiram (Shifriyah *et al.* 2012). Komposisi standar untuk 150 baglog adalah serbuk gergaji 20 kg, dedak 20 kg, kapur 2 kg, dan gipsum 1 kg (dapat dimodifikasi). Serbuk gergaji sebagai sumber lignin bagi jamur tiram. Dedak sebagai sumber karbohidrat bagi pertumbuhan jamur. Sedangkan Kapur untuk menetralkan pH 6-7 pada media tanam, dan gipsum untuk memperkokoh baglog. Serbuk gergaji yang sudah diayak dicampur dengan dedak, kapur dan gipsum sesuai takaran yang ditentukan. Campuran bahan diaduk merata dan ditambahkan air bersih hingga mencapai kadar air 60-65% atau sudah kalis (melekat), ditandai bila dikepal hanya mengeluarkan satu tetes air dan bila dibuka gumpalan serbuk kayu tidak serta merta pecah (Gambar 4).



Gambar 4. Media tumbuh jamur tiram yang telah dicampur.

2. Pemeraman media tumbuh jamur tiram

Campuran serbuk gergaji, dedak, kapur, dan gipsum, kemudian ditutup rapat menggunakan plastik atau terpal selama 3-5 hari. Tujuannya membiarkan

bahan tersebut terurai sehingga lebih mudah dicerna oleh jamur dan memungkinkan pertumbuhan jamur yang lebih baik. Penggunaan media yang telah terdekomposisi sangat sesuai untuk pertumbuhan miselia dan perkembangan badan buah jamur (Wahyudi *et al.* 2002). Untuk mengefektifkan waktu pelatihan, tim PKM telah terlebih dulu melakukan pemeraman tiga hari sebelum kegiatan pelatihan budidaya jamur tiram.

3. Pengisian baglog

Campuran bahan yang sudah diperam dimasukkan kedalam kantong plastik polipropilen (PP) ukuran 18x30 cm, atau bisa juga ukuran 20x30 cm tergantung selera. Campuran bahan kemudian dipadatkan dengan menggunakan botol atau alat lain (Gambar 5). Setelah padat, ujung plastik disatukan dan dipasang cincin dari potongan paralon/bambu pada bagian leher plastik sehingga bungkus akan menyerupai botol.



Gambar 5. Proses pengisian baglog.

4. Sterilisasi baglog

Sterilisasi baglog bertujuan membersihkan baglog dari bakteri, kapang, jamur lain yang akan mengganggu. Sterilisasi menggunakan drum besi pada suhu 70-80° C selama 5 – 8 jam. Bagian bawah drum (1/5 drum) diisi air bersih, kemudian di atas permukaan air diletakkan balok-balok kayu atau rangka besi untuk mencegah baglog yang dimasukkan terkena air.

Setelah itu diletakkan karung di atas balok/besi dan dinding drum. Setelah itu semua baglog dimasukkan ke dalam drum tersebut, dan ditutup rapat menggunakan karung di bagian atasnya (Gambar 6). Baglog lalu direbus kurang lebih 5-8 jam.



Gambar 6. Alat sterilisasi baglog.

5. Pendinginan baglog

Setelah proses sterilisasi, baglog dikeluarkan dari drum besi. Baglog-baglog tersebut lalu dibiarkan di dalam ruangan sebelum dilakukan inokulasi (penanaman bibit) F2. Pendinginan dilakukan hingga temperatur baglog mencapai 30 -35°C.

6. Inokulasi bibit jamur tiram F2.

Inokulasi adalah proses pemindahan sejumlah kecil miselia jamur dari biakan induk (botolan) ke dalam baglog. Proses inokulasi bibit F2 harus dilakukan dalam keadaan bersih, mencuci tangan dan menggunakan pakaian bersih. Bibit berkualitas merupakan salah satu usaha penting guna menjaga kualitas produk jamur tiram (Sutarman, 2012). Sebelum inokulasi, spatula disterilkan menggunakan alkohol 70% dan dibakar. Kemudian ujung cincin baglog dibuka. Ambil sedikit bibit jamur tiram (miselia), ± 3 (tiga) sendok teh menggunakan spatula steril, dan letakkan ke dalam

baglog sambil sedikit ditekan (Gambar 7). Selanjutnya media yang telah diisi bibit ditutup dengan kapas, dan ujung plastik disatukan kembali serta dipasang cincin.



Gambar 7. Proses inokulasi bibit F2 jamur tiram.

7. Inkubasi dan pemindahan baglog ke kumbung.

Inkubasi baglog adalah menyimpan atau menempatkan baglog yang telah diinokulasi pada kondisi ruang tertentu agar miselia jamur tumbuh. Jamur tiram diinkubasikan dan dipelihara di dalam rumah kumbung (Syammahfuz *et al.* 2009). Suhu yang diperlukan antara 28–30°C dan tanpa cahaya matahari. Inkubasi dilakukan hingga seluruh permukaan media tumbuh dalam baglog berwarna putih merata setelah 30-40 hari. Setelah 70-80% miselia jamur memenuhi baglog, maka cincin dan kapas di ujung baglog dapat dibuka agar jamur tumbuh. Pada kegiatan ini inkubasi dilakukan di kumbung jamur (Gambar 8). Kumbung ditutup serapat mungkin hingga cahaya matahari yang masuk seminimal mungkin.



Gambar 8. Inkubasi baglog di kumbung jamur.

8. Pemeliharaan jamur tiram.

Baglog yang telah dibuka cincinnya dirawat dengan melakukan penyiraman. Penyiraman direkomendasikan sistem kabut untuk mempercepat pertumbuhan jamur dan mencegah kelebihan air pada baglog. Penyiraman dilakukan dengan pada kumbung dan baglog. Selain itu, baglog yang terkena jamur lain, seperti *trichoderma* sp. harus segera dibuang. Kebersihan kumbung juga tetap dijaga untuk mencegah serangan hama seperti serangga dan tikus. Jika pemeliharaan baik, maka 7-10 hari setelah cincin dibuka akan muncul *pinhead* jamur tiram putih dari baglog.



Gambar 10. *Pinhead* jamur tiram putih.

9. Pemanenan jamur tiram.

Pemanenan jamur tiram dilakukan jika jamur tiram sudah memenuhi kriteria panen (Gambar 11). Kriteria jamur tiram

siap panen antara lain, tudung buah belum keriting, warna tudung belum pudar, spora belum dilepaskan, tekstur masih kokoh dan lentur. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemanenan adalah: 1. Jamur dipanen setelah 3-7 hari muncul *pinhead*, ukuran jamur cukup dan jamur tidak terlalu basah. Panen dilakukan dengan mencabut seluruh jamur tanpa menyisakan bagian jamur supaya tidak mengundang hama dan penyakit.



Gambar 11. Jamur tiram putih siap panen

Setelah semua kegiatan sosialisasi dan pelatihan selesai dilakukan, kegiatan ditutup dengan acara foto bersama tim PKM, aparat desa, dan peserta kegiatan (Gambar 12).



Gambar 12. Foto bersama tim PKM, aparat desa, dan peserta kegiatan.

4.4. Monitoring dan evaluasi hasil kegiatan.

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan melalui kunjungan langsung ke desa dan melalui komunikasi whatsapp. Hasil yang diperoleh pembudidayaan jamur tiram yang dilaksanakan masyarakat berjalan dengan baik. *Pinhead* jamur tiram mulai muncul pada 10 hari setelah cincin dibuka (Gambar 10). Panen jamur tiram pertama dilakukan 7 hari setelah *pinhead* muncul (Gambar 11). Produksi jamur tiram desa bukit kijang pada panen pertama di bulan Agustus yaitu sebanyak 3 kg.

Kendala yang ditemui masyarakat yaitu banyak baglog yang terserang oleh *trichoderma* sp. Selain itu, kumbung juga masih perlu diperbaiki karena masih tembus cahaya dan rentan serangan tikus. Musim kemarau yang cukup panjang juga menyebabkan baglog cepat kering, sehingga banyak yang gagal panen. Oleh karena itu, tim PKM terus melakukan perbaikan dan pendampingan bersama pihak desa untuk hasil panen yang lebih tinggi.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilaksanakan di Desa Bukit Kijang dalam beberapa tahapan kegiatan. Tahapan pertama adalah persiapan, tahap kedua sosialisasi, tahap ketiga pelatihan, dan tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Materi sosialisasi yang disampaikan adalah pengenalan jamur tiram, manfaat, syarat tumbuh, dan cara budidaya jamur tiram, mulai dari pembuatan kumbung, baglog, pemeliharaan, hingga pemanenan jamur tiram. Pelatihan dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu: 1. Pencampuran media tumbuh; 2. Pemeraman media; 3. Pengisian baglog; 4. Sterilisasi baglog; 5. Pendinginan baglog; 6. Inokulasi bibit jamur F2; 7. Inkubasi dan pemindahan baglog ke kumbung; 8. Pemeliharaan; dan 9. Pemanenan jamur tiram. Produksi jamur tiram desa bukit kijang pada panen

pertama di bulan Agustus yaitu sebanyak 3 kg. Kendala yang ditemui masyarakat yaitu banyak baglog yang terserang oleh *trichoderma* sp. dan musim kemarau yang cukup panjang sehingga menyebabkan baglog cepat kering.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pemerintah Desa Bukit Kijang yang telah bersedia mensupport dan memberikan izin untuk terlaksananya kegiatan ini, Tak lupa ucapan terima kasih kepada Pihak Universitas Pangkal Pinang serta apresiasi terbesar untuk Pendanaan Anggaran PKM LPPM 2019 dari Universitas Terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini V, S Sufaati, BE Bharanti, DYP Runtuboi. (2018) Budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai percontohan dan unit usaha budidaya jamur (UUBJ) di Universitas Cenderawasih. *Jurnal pengabdian masyarakat mipa dan pendidikan mipa*. Vol 2(1): 28-32, doi:<https://doi.org/10.21831/jpmm> p.v2i1.16160.
- Shifriyah A, K Badami, S Suryawati. (2012). Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada penambahan dua sumber nutrisi. *Agrovigor*. Vol 5(1): 8-13.
- Sutarman. (2012). Keragaan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media serbuk gergaji dan ampas tebu bersuplemen dedak dan tepung jagung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol 12(3): 163-168.
- Syammahfuz, Chazali, PS Pratiwi. (2009). *Usaha Jamur Tiram Skala*

Rumah Tangga. Bogor: Penebar Swadaya.

Wahyudi, Husen, Santoso. (2002). *Pertanian Organik menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Widyastuti, N & S Istiani. (2004). Optimasi Proses Pengeringan Tepung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmu Kefamasian Indonesia*. Vol 2(1): 1-4.