

USAHA IBIKK JAMUR TIRAM

Verena Agustini¹, Supeni Sufaati¹, Yuliana waromi², Dirk Runtuboi¹

¹Staf Pengajar Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih

²Staf Pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Usaha Jamur Tiram Putih adalah komoditi yang telah dikembangkan dan diarahkan melalui unit IBIKK Jurusan Biologi FMIPA UNCEN untuk meningkatkan pendapatan dan memperbaiki gizi masyarakat. Usaha jamur tiram putih sangat menjanjikan karena harga yang cukup tinggi dan minat masyarakat untuk mengkonsumsi jamur di Papua terus meningkat sehingga berpengaruh positif pada permintaan terhadap jamur. Model usaha jamur tiram putih yang dijalankan oleh Unit IBIKK pada tahun pertama masih bertumpu pada penjualan hasil panen jamur, namun untuk tahun kedua dan ketiga akan lebih bervariasi, yaitu produksi baglog (media tanam) jamur tiram putih siap panen, jasa paket kemitraan investasi usaha tani jamur tiram putih, dan budidaya jamur tiram putih dengan sistem kemitraan. Kesimpulan dari kegiatan IBIKK tahun pertama adalah Rata-rata hasil panen jamur 350-400 baglog per minggu dengan bahan pembuatan baglog berkisar Rp.450.000,-. Jamur yang dihasilkan berjumlah lebih kurang 9-12 kg per minggu dengan harga Rp. 75.000/kg sehingga, diperoleh pendapatan Rp 750.000 seminggu atau rata-rata Rp.3.000.000./bulan. Usaha ini juga telah menjadi sarana pembelajaran mahasiswa, kelompok masyarakat yang ada di sekitar kampus serta kelompok Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM).

Kata Kunci: Jamur, Jamur Tiram Putih,

PENDAHULUAN

Iklim negara kita yang panas dengan kelembaban yang cukup tinggi, merupakan kondisi yang ideal bagi tumbuhnya berbagai jenis jamur. Beberapa jenis jamur yang telah dikenal dan dibudidayakan secara luas di Indonesia antara lain jamur merang (*Volvariella volvaceae*), jamur kuping (*Auricularia aricula*), jamur shitake (*Lentinula edodes*) dan jamur tiram putih (*Auricularia polytricha*).

Upaya pemerintah dalam program percepatan pembangunan di wilayah Papua melalui kebijakan otonomi khusus (OTSUS) memberi dampak yang sangat signifikan terhadap dinamika kehidupan masyarakat baik, ekonomi, sosial, politik maupun budaya. Salah satu aspek yang sangat

menonjol adalah meningkatnya kesejahteraan masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2013) dan salah satu indikatornya adalah perubahan pola konsumsi masyarakat dalam pemenuhan gizi dan pangan. Seperti kehidupan masyarakat yang sudah maju di daerah lain (Pulau Jawa dan Sumatera) pada umumnya, masyarakat di Papua mulai memperhatikan variasi dan mutu makanan jenis makanan, maka permintaan terhadap jamur terus meningkat. Jamur menjadi salah satu pilihan yang banyak diminati selain berbagai jenis ikan laut.

Ketersediaan jamur dipasaran khususnya di Papua sangat terbatas yaitu hanya dijual di swalayan, hal ini menyebabkan harga jamur di Papua khususnya di Jayapura relatif lebih mahal, jika dibandingkan dengan harga

jamur di daerah lain, seperti di pulau Jawa. Umumnya berbagai jenis jamur pangan yang dijual di Papua didatangkan dari luar Papua, yaitu dari Makassar atau Surabaya. Keterbatasan keterampilan dalam membudidayakan jamur menjadi salah satu penyebab terbatasnya persediaan stok jamur di pasar. Survey harga rata-rata jamur tiram putih per Maret 2016 yang dilakukan oleh tim IBIKK Jurusan Biologi Universitas Cenderawasih pada beberapa swalayan di Jayapura bervariasi antara Rp. 80.000 – 100.000/kg. Budidaya jamur relatif mudah dan murah, sebagai gambaran adalah budidaya jamur tiram putih. Selain bahan baku utama yaitu media serbuk gergaji yang berlimpah, jamur termasuk tanaman yang tahan terhadap hama dan mudah beradaptasi dengan lingkungan. Jamur digolongkan tanaman organik karena bebas pestisida. Budidaya Jamur tiram putih oleh unit IBIKK Jurusan Biologi UNCEN telah dilakukan sejak akhir tahun 2013, dimana terdapat 2 kumbung dengan luas masing-masing kumbung adalah $\pm 30m^2$ sehingga luasan tersebut dapat menampung 2x2000 baglog, hasil panen per baglog dapat menghasilkan 0,4-0,7 kg jamur (segar).

Berdasarkan gambaran tersebut diatas maka timbul pemikiran untuk mengembangkan usaha budidaya jamur tiram yaitu jamur tiram putih sebagai unit usaha dalam kegiatan IBIKK. Dengan adanya bantuan pendanaan dari DIKTI dan UNCEN untuk melengkapi sarana prasarana yang telah ada, maka diharapkan produktivitas usaha ini dapat ditingkatkan menjadi usaha komersial yang menjanjikan. Usaha yang akan dikembangkan ini berpeluang

mendapatkan HKI, mengingat komposisi media yang digunakan dalam usaha budidaya jamur tiram putih ini sangatlah unik. Keunikannya terletak pada bahan baku utama yang digunakan sebagai media tumbuh jamur selama ini yaitu dengan memanfaatkan limbah perasan sagu (ampas sagu) dan serbuk gergaji dengan perbandingan tertentu (Budi, 2013). Ketersediaan ampas sagu dan serbuk gergaji sangat banyak dan merupakan limbah dari aktivitas penggergajian maupun aktivitas warga dalam pengolahan sagu. Komposisi ampas sagu yang mudah dicerna ikut menunjang pertumbuhan miselia jamur tiram putih secara merata.

METODE PELAKSANAAN

Bahan Baku

Untuk menjaga kualitas, kuantitas dan keberlanjutan produksi jamur tiram pada unit IBIKK, maka Jurusan Biologi FMIPA-UNCEN, telah menyediakan (i) Ruang Persiapan, (ii) Ruang Inokulasi, (iii) Ruang Inkubasi, (iv) Ruang Penanaman. Peralatan yang tersedia untuk kegiatan budidaya jamur tiram putih antara lain, *Autoclave*, Filter, botol, gerobak dorong, sendok bibit dan centong. Dalam proses perluasan produksi pada tahun kedua dan ketiga dengan adanya bantuan pendanaan DRPM KEMENRISTEK DIKTI akan disediakan *Autoclave* dengan ukuran yang lebih besar (diameter 35 cm tinggi 70cm) dan Boiler untuk sterilisasi baglog. Penggunaan boiler memiliki keuntungan jika dibandingkan dengan pengukusan dengan centong yang selama ini dilakukan di unit IBIKK Jurbio UNCEN. Penggunaan Centong untuk pengukusan membutuhkan bahan

bakar yang cukup banyak dan waktu yang cukup lama (12-15 jam). Dengan menggunakan boiler, uap panas yang dihasilkan memiliki tekanan yang tinggi, sehingga pemanasan di dalam steamer membutuhkan waktu yang lebih singkat dan meningkatkan keberhasilan sterilisasi serta efektif dalam penggunaan bahan bakar.

Proses Produksi

Hampir semua bahan utama dalam budidaya jamur tiram putih di Unit IBIKK Jurbio UNCEN telah tersedia. Beberapa proses umum kegiatan yang dilaksanakan antara lain (i) Persiapan Bahan. Bahan yang harus dipersiapkan diantaranya Serbuk Gergaji+Ampas Sagu, bekatul, kapur, gips, tepung jagung, dan glukosa. (ii) Pengayakan. Serbuk gergaji yang diperoleh dari penggergajian mempunyai tingkat keseragaman yang kurang baik, hal ini berakibat tingkat pertumbuhan miselia kurang merata dan kurang baik. Mengatasi hal tersebut maka serbuk gergaji perlu di ayak. Ukuran ayakan sama dengan untuk mengayak pasir, pengayakan harus mempergunakan masker karena dalam serbuk gergaji banyak tercampur debu dan pasir. (iii) Pencampuran. Bahan-bahan yang telah ditimbang sesuai dengan kebutuhan dicampur dengan serbuk gergaji+ampas sagu selanjutnya disiram dengan air sekitar 50 – 60 % atau bila kita kepal serbuk tersebut menggumpal tapi tidak keluar air. Hal ini menandakan kadar air sudah cukup. (iv) Pengomposan adalah proses pelapukan bahan yang dilakukan dengan cara membumbun campuran serbuk gergaji kemudian menutupinya dengan plastik. (v) Pembungkusan (pembuatan baglog). Pembungkusan

menggunakan plastik polipropilen dengan ukuran yang dibutuhkan. Cara membungkus yaitu dengan memasukkan media ke dalam plastik kemudian dipukul/ditumbuk sampai padat dengan botol atau menggunakan filler (alat pemadat) kemudian disimpan. (vi) Sterilisasi. Sterilisasi dilakukan dengan mempergunakan alat sterilizer yang bertujuan menginaktifkan mikroba, bakteri, kapang, maupun khamir yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam. Sterilisasi dilakukan pada suhu 90 – 100 derajat C selama 12 jam. (vii) Inokulasi (penanaman bibit). Inokulasi adalah kegiatan memasukan bibit jamur ke dalam media jamur yang telah disterilisasi. *Baglog* ditiriskan selama 1 malam setelah sterilisasi, kemudian *baglog* tersesebut ditanami bibit diatasnya dengan mempergunakan sendok makan/sendok bibit sekitar + 3 sendok makan kemudian diikat dengan karet dan ditutup dengan kapas. (viii) inkubasi (masa pertumbuhan miselia). Inkubasi jamur tiram putih dilakukan dengan cara menyimpan di ruangan inkubasi dengan kondisi tertentu. Inkubasi dilakukan hingga seluruh media berwarna putih merata, biasanya media akan tampak putih merata antara 40 – 60 hari. (ix) Panen Jamur tiram putih. Panen dilakukan setelah pertumbuhan jamur mencapai tingkat yang optimal, pemanenan ini biasanya dilakukan 5 hari setelah tumbuh calon jamur. Setelah pemanenan jamur tiram akan dilakukan (x) evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menjaga kualitas dan meningkatkan produksi jamur tiram putih.

Proses produksi pada kegiatan IBIKK ini merupakan penerapan

ipteksdengan program yang terukur seperti disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.Target Luaran Tahunan, Tahapan Rencana Usaha, Penerapan Ipteks dan Keterukuran Program

Tahun Ke	Target Luaran Tahunan dan Tahapan Rencana Usaha	Penerapan Ipteks dan Keterukuran Program
I	Target: Optimalisasi Produksi Jamur Tiram Putih sebagai model usaha unit IbIKK	Ipteks: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem kelola keuangan yang transparan dan akuntable serta bertanggung jawab 2. Sistem dokumentasi dan pencatatan yang efektif dan efisien 3. Adopsi dan modifikasi teknik budidaya jamur untuk optimalisasi produksi
		Terlaksananya pemasaran jamur tiram kepada distributor/pelanggan <ul style="list-style-type: none"> ▪ 500-800 kg jamur ▪ Profit 25 juta/tahun
II	Target: Peningkatan kualitas dan perluasan Produksi	Ipteks: <ol style="list-style-type: none"> 1.Sosialisasi jamur
		<ol style="list-style-type: none"> tiram putih sebagai sumber pangan bergizi tinggi. 2.Inovasi teknik budidaya jamur tiram
		Peningkatan jumlah distributor dan pelanggan serta terjalannya komunikasi dengan distributor dan pelanggan sebelumnya
		Peningkatan efisiensi dan efektivitas manajemen dan pemasaran <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3000 kg jamur tiram ▪ Profit 55 juta/ tahun
III	Pengembangan Jamurtiram putih Luar Jayapura yaitu kabupaten/kota lain di Papua	Ipteks: <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pelatihan budidaya jamur tiram 2. Analisis potensi pengembangan pemasaran
		Terbentuknya usaha jamurtiram di luar Jayapura (kabupaten/kota lain di Papua)
		Peserta pelatihan dapat membudidayakan jamurtiram putih
		Peningkatan efisiensi dan efektivitas manajemen dan pemasaran <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5000 kg jamurtiram ▪ 3 Paket Pelatihan ▪ Profit 65 juta/tahun

Model usaha jamur tiram putih yang dijalankan oleh Unit IBIKK Jurusan Biologi UNCEN pada tahun pertama masih bertumpu pada penjualan hasil panen jamur namun namun untuk tahun kedua dan ketiga akan lebih bervariasi, yaitu produksi baglog (media tanam) jamur triam putih siap panen, jasa paket kemitraan investasi usaha tani jamur tiram putih, dan budidaya jamur tiram putih dengan sistem kemitraan.

Pemasaran

Usaha budidaya jamur tiram putih pada IBIKK merupakan suatu usaha yang sangat menjanjikan di Papua. Usaha ini dilakukan dengan adopsi teknologi sederhana dalam teknik budidaya jamur. Jamur tiram putih yang terdapat di swalayan (mall) umumnya didatangkan dari luar Papua, sehingga stok jamur tiram putih di pasaran sangat sedikit. Dengan usaha budidaya dan produksi jamur tiram putih pada kegaitan IBIKK ini diharapkan dapat menekan harga jual jamur tiram putih yang relatif tinggi, tanpa mengesampingkan aspek profit dari usaha tersebut.

Pangsa pasar jamur di Papua relatif tinggi dengan harga yang relatif tinggi pula. Sebagai pembanding harga jamur tiram putih di pasaran hasil survei harga rata-rata jamur yang dijual di Papua (Jayapura) per Maret 2016 adalah Rp 85.000 – Rp 100.000,-.

Sedikitnya petani jamur, stok jamur yang terbatas dan permintaan jamur yang tinggi menyebabkan harga jamur di Papua relatif tinggi. Hal ini menjadikan usaha budidaya jamur tiram menjadi sangat potensial. Hasil produksi dari IBIKK jamur tiram selain dijual sendiri di kampus Biologi

Universitas Cenderawasih, disalurkan juga ke Saga Mal Abepura, Ramayana Mall, Sagu Indah Plaza, Agro Segar, Supermarket Mega Abepura, Supermarket Mega Waena Mall Sentani Square dan Hypermart Tanah Hitam.

Produk IBIKK jamur tiram dijual dengan harga jamur tiram putih (segar), Rp. 75.000,-Rp.100.000/kg, atau harga jamur tiram putih (kering) berkisar Rp. 260.000,-/kg. Model pemasaran yang akan digunakan adalah agen distributor dan kerja sama dengan beberapa mall/swalayan, pemerintah, media massa, selain mengembangkan e-commerce, unit IBIKK juga melakukan pelatihan bagi petani lokal yang difasilitasi pemerintah daerah (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikulutra). Semua target pasar ini sangat potensial untuk pemasaran produk budidaya jamur tiram putih.

Fasilitas

Fasilitas yang tersedia di Unit IBIKK Jurbio UNCEN dalam usaha budidaya jamur tiram antara lain semua fasilitas pendukung produksi yang dilengkapi dengan ruangan kantor (sekretariat) seluas 25 m². Ruangan tersebut telah dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung seperti 1 buah meja komputer, 1 meja untuk penerima tamu, 1 meja dan rak dokumen untuk keperluan administrasi, listrik, Air Conditioner (AC), sarana telepon, fax dan internet. Lokasi kantor Budidaya jamur tiram pada IBIKK terletak di kampus Baru Waena, Jl. Raya Abe-Sentani.

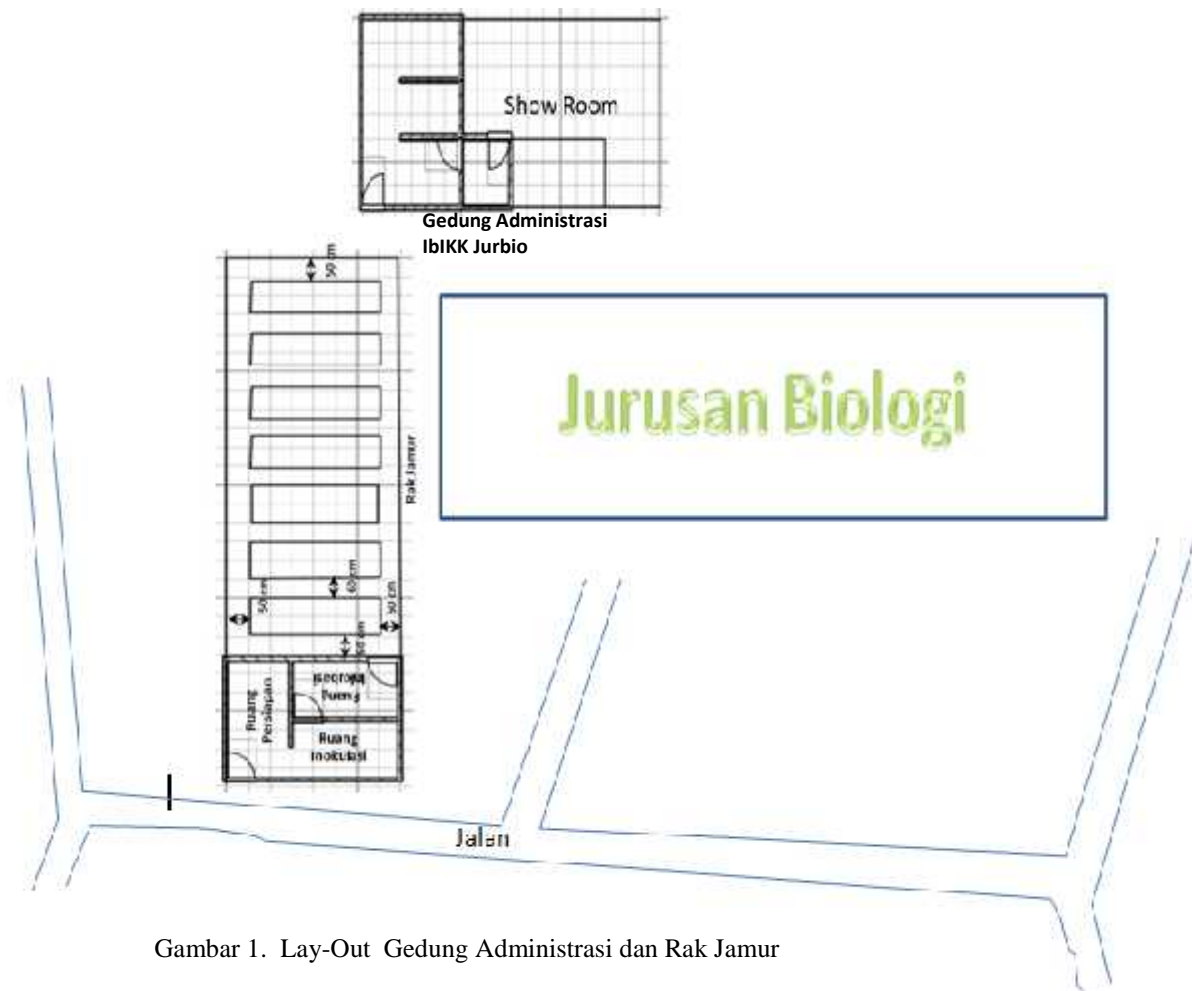
Fasilitas utama penunjang produksi yang telah tersedia antara lain (i) Ruang Persiapan dengan luas 12m², (ii) Ruang Inokulasi, dengan luas 12

m²(iii) Ruang Inkubasi dengan luas 15.m² dan (iv) Ruang Penanaman, dengan luas 30m². Peralatan yang tersedia untuk kegiatan budidaya jamur tiram antara lain, Autoclave, Filter, botol, gerobak dorong, sendok bibit dan centong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil produksi usaha Jamur Tiram putih sampai bulan Juli (Maret-Juli 2016) memberikan prospek menggembirakan. Pada bulan Februari-Maret dilakukan persiapan baik bahan maupun manajemen. Renovasi dan penambahan kapasitas kumbung ditingkatkan, disiapkan rak baglog, alat

sterilisasi baglog, alat pengaduk bahan baglog. Serta satu ruang di green house yang bisa digunakan sebagai ruang inokulasi. Pada April 2016 sarana dan prasarana produksi jamur tiram putih sudah tersedia. Baglog yang dihasilkan 350-400 baglog per minggu dengan bahan pembuatan baglog berkisar Rp 450.000. Jamur yang dihasilkan berjumlah lebih kurang 9-12 kg per minggu. Dengan harga Rp. 75.000 sekilo sehingga diperoleh pendapatan Rp 750.000 seminggu, Rp.3.000.000,-sebulan,setahun Rp.36.000.000,-. Untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih pada tahun 2016 telah dilakukan penambahan fisik bangunan untuk rak jamur (gambar 2).



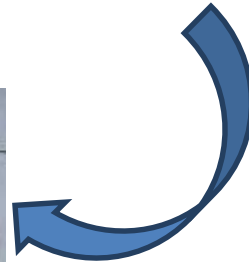
Gambar 1. Lay-Out Gedung Administrasi dan Rak Jamur



Gambar 2. Renovasi dan Perluasan Rumah Jamur (kumbung)



Gambar 3. Proses produksi Jamur Tiram putih di Unit IbIKK Program Studi Biologi



Selain pendapatan dari jamur segar, usaha ini memberikan dampak kepada mahasiswa dan kelompok masyarakat di sekitar kampus yaitu dengan pelatihan-pelatihan. Selain budidaya jamur, pelatihan sekaligus praktek pemasaran produk jamur bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah kewirausahaan, merupakan good practices yang langsung bisa dilaksanakan sekaligus mendapatkan income bagi mereka. Pengolahan produk olahan jamur juga menjadi materi pelatihan bagi kelompok

masyarakat. Limbah baglog diolah menjadi kompos dan dipasarkan seharga Rp 8000 per kemasan kecil.

Saat ini sudah ada dua orang plasma yaitu membeli baglog yang sudah diinokulasi dan tinggal pembesaran dan dalam 1-2 bulan siap dipanen, harga baglog seperti ini Rp 7.500/ baglog. Potensi sistem plasma akan ditingkatkan sehingga bisa memenuhi permintaan pengusaha swalayan untuk memasok komoditi jamur ke swalayan, begitu juga untuk usaha kuliner di Jayapura. Sampai saat

ini produksi hanya mampu melayani pelanggan perorangan dan itupun dengan daftar tunggu 3-4 hari baru dapat terlayani.

KESIMPULAN

Produksi tengah tahun pertama berupa jamur tiram segar yang langsung terserap pasar dengan cara door to door, pemesanan melalui sms, telpon, media sosial, maupun mengunjungi kumbung tempat produksi. Produksi belum mampu melayani *one day service*, menggunakan daftar tunggu pemesanan 2-3 hari. Produksi jamur tiram segar masih mempunyai peluang pasar yang besar sehingga diperlukan peningkatan produksi. Di Jayapura terdapat beberapa industri rumahan yang sifatnya tidak kontinyu terlihat di pasar ataupun di swalayan kadang tersedia komoditi jamur ini, terkadang tidak ada dimana lebih banyak kosong, kemungkinan besar karena bibit masih harus didatangkan dari luar Papua. Produksi bibit F1 dan F2 perlu segera direalisasikan. Permintaan pelatihan belum sepenuhnya bisa terlayani,

terutama produk olahan jamur, baru terlaksana 20-25 % dari permintaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DRPM KEMENRISTEK DIKTI yang telah mendanai kegiatan ini dalam bentuk Hibah Pengabdian. Terima kasih disampaikan juga kepada Rektor UNCEN yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini secara nyata dengan memberikan dana pendamping. Ucapan terimakasih disampaikan juga Kepada Ketua LPPM, Dekan FMIPA, Ketua Jurusan Biologi, Ketua Program Studi Biologi dan semua pihak yang telah mendukung dan memfasilitasi berlangsungnya kegiatan pengabdian ini,

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Propinsi Papua. 2013. Papua Dalam Angka.
- Budi, M. 2011. Media tanam jamur tiram putih dengan variasi bahan dasar ampas sagu.