

TEKNOLOGI OLAHAN MAKANAN BERBASIS JAMUR DALAM RANGKA MENGEMBANGKAN *HOME INDUSTRY* AGROBISNIS DI DESA LINGSUH, KECAMATAN RAJA BASA, BANDAR LAMPUNG

Herti Utami^{1*}, Donny Lesmana², Yuli Darni³, dan Sri Hidayati

^{1,2,3}Jurusan Teknik Kima Universitas Lampung, Bandar Lampung
⁴Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespondensi : herti.utami@eng.unila.ac.id

Abstrak

Budidaya jamur khususnya jenis jamur merang dan jamur tiram banyak dilakukan oleh kelompok pembudidaya jamur di Desa Lingsuh, Kecamatan Raja Basa, Bandar Lampung. Dalam penanganan pascapanen salah satu kendala adalah cepat membusuknya komoditas jamur tersebut jika produksi panen jamur melimpah. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini memberikan alternatif penanganan pasca panen jamur menjadi produk olahan jamur yang bernilai ekonomi lebih tinggi dan dapat diterima konsumen, jika dibandingkan dengan menjual jamur segar. Dengan mengolah jamur menjadi produk makanan akan memberikan alternatif kepada konsumen produk berbahan dasar jamur. Produk ini mempunyai umur simpan yang lama dan membuka peluang pengembangan home industry berbasis agribisnis dalam hal ini pengolahan jamur.

Tujuan umum PKM ini adalah memberdayakan potensi yang dimiliki oleh kelompok petani jamur di Desa Lingsuh. Produk makanan yang akan diproduksi adalah kerupuk jamur dan jamur krispi. Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah metode yang melibatkan mitra dalam kegiatan secara keseluruhan. Luaran utama kegiatan ini adalah produk kerupuk jamur dan jamur krispi yang renyah dan gurih dengan berbagai varian rasa. Dari kegiatan ini pemberian bantuan peralatan produksi akan sangat membantu bagi kedua kelompok petani jamur tersebut dalam melakukan proses produksi. Dengan kegiatan ini diharapkan akan dapat meningkatkan pendapatan secara ekonomi melalui produk makanan olahan berbasis jamur

Kata kunci: *kerupuk jamur; jamur krispi, jamur merang; jamur tiram*

1. Pendahuluan

Desa Lingsuh yang berada di wilayah kecamatan Rajabasa, Kabupaten Bandar Lampung memiliki potensi pertanian yang besar dan masih perlu pengembangan lebih lanjut. Salah satu andalan produksi hasil pertanian di wilayah tersebut adalah budidaya jamur merang dan jamur tiram. Sebagian penduduk di desa Lingsuh tersebut membudidayakan jamur merang dan jamur tiram karena komoditi tersebut membutuhkan media tanam dengan pemeliharaan yang relatif mudah dan murah.

Dalam budidaya jamur tersebut, pembudidaya jamur telah memiliki kemampuan yang cukup baik dengan faktor pendukung adanya kelembagaan di tingkat petani yang diwujudkan dalam kelompok industri kecil atau kelompok petani jamur. Dalam satu dusun terdapat dua kelompok industri kecil salah satunya adalah kelompok Sejahtera Mandiri.

Di alam bebas jamur tiram tumbuh liar secara saprofit pada kayu lapuk atau kayu yang sedang mengalami proses pelapukan. Jamur ini dapat pula dibudidayakan dengan menggunakan tempat tumbuh atau media tumbuh yang sesuai untuk persyaratan perkembangbiakannya. Media tumbuh yang dapat dipergunakan sebagai alternatif budidaya jamur ini dapat berasal dari limbah pertanian dan industry (Riyati dan Sumarsih, 2002).

Hal yang menarik dari usaha budidaya jamur merang adalah dari aspek ekonominya yang cerah karena tidak membutuhkan lahan yang luas, media tanam berupa limbah pertanian yang mudah didapat dengan harga murah, serta siklus produksinya relatif cepat (± 1 bulan). Hasil produksi jamur merang cukup bersaing dengan jenis makanan lainnya, baik dalam bentuk segar atau olahan sebagai wujud permintaan pasar domestik maupun luar negeri (Pasaribu dkk, 2002).

Jamur merang umumnya tumbuh pada media yang mengandung sumber selulosa, misalnya pada tumpukan merang, limbah penggilingan padi, limbah pabrik kertas, ampas sagu, ampas tebu, sisa kapas, kulit buah pala, dan sebagainya. Selain pada kompos merang, jamur dapat tumbuh pada media lain yang merupakan limbah pertanian sehingga limbah tidak terbung sia-sia karena memberi nilai tambah. Namun demikian walaupun tidak tumbuh pada media merang nama *Volvariella volvaceae* selalu diartikan sebagai jamur merang (Sinaga, 2000). Jamur merang dalam bahasa latin dikenal sebagai tumbuhan *Volvariella volvaceae*. Tumbuhnya amat tergantung dari sisa bahan organik yang tidak berwarna hijau seperti jerami padi. Jamur ini bersih karena tempat tumbuhnya steril bukan di tanah. Rasanya lembut seperti daging ayam, bergizi dan *low* kalori hingga cukup aman dikonsumsi semua orang termasuk penderita diabetes melitus, dan obesitas (kegemukan). Di kota-kota besar seperti Jakarta, jamur ini menjadi makanan *high class* disajikan oleh restoran-restoran bergengsi di mal-mal besar.

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dinamakan demikian karena bentuknya seperti tiram atau *oyster mushroom*. Ini adalah jamur kayu yang tumbuh berderet menyamping pada batang kayu lapuk. Jamur ini memiliki tubuh buah yang tumbuh mekar membentuk corong dangkal seperti kulit kerang. Tetapi ada yang menyebut sebagai Jamur Barat. Ada beberapa jenis jamur tiram yaitu Jamur tiram putih susu. Jamur tiram merah jambu. Jamur tiram kelabu dan jamur tiram coklat. Jamur tiram putih yang paling dikenal enak dan disukai masyarakat. Oleh karena itu para pembudidaya jamur ini mereka membudidayakan jamur tiram putih dan sedikit tiram coklat sebagai percobaan. Harga tiram coklat lebih mahal karena tekstur lebih kenyal dan lebih gurih.

Kandungan gizi jamur tiram menurut Direktorat Jenderal Hortikultura Departemen Pertanian kandungan protein rata-rata 3.5 – 4 % dari berat basah. Berarti dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan asparagus dan kubis. Jika dihitung berat kering. Kandungan proteinnya 19-35%. Sedangkan beras hanya 7.3% gandum 13.2% kedelai 39.1%. susu sapi 25.2%. Jamur tiram juga mengandung 9 macam asam amino yaitu (1) lisin (2) metionin (3) triptofan (4) threonin (5) valin (6) leusin (7) isoleusin (8) histidin dan (9) fenil alanin. 72% lemak dalam jamur tiram adalah asam lemak tidak jenuh, sehingga aman dikonsumsi baik yang

menderita kelebihan kolesterol (hiperkolesterol) maupun gangguan metabolisme lipid lainnya. 28% asam lemak jenuh serta adanya semacam polisakarida kitin di dalam jamur tiram diduga menimbulkan rasa enak.

Mengonsumsi jamur ternyata bukan hanya untuk memuaskan lidah dan mengenyangkan perut karena ternyata banyak manfaat yang berguna dari jamur bagi kesehatan tubuh. Di dalam jamur terkandung senyawa imunomodulator yakni *beta-glucan* yang sangat berkhasiat untuk kesehatan manusia. Penelitian mengenai manfaat jamur ini dilakukan oleh Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). Dari hasil penelitian tersebut, hanya jamur tiram dan shitake yang telah memenuhi syarat kandungan *beta-glucan* yang mudah untuk diencerkan kembali. *Beta-glucan* merupakan salah satu komponen penyusun dinding sel jamur. Komponen lainnya meliputi mannoprotein, *chitin*, plasma membran dan *glycoprotein*. Dalam berbagai literatur, disebutkan bahwa jamur pangan memiliki berbagai manfaat kesehatan yang antara lain untuk anti-kanker, anti-virus, anti-diabetes, anti-kolesterol, dan mampu meningkatkan stamina dan kebugaran tubuh

Meskipun secara ekonomi menguntungkan, namun pengembangan komoditi jamur ini menghadapi kendala yang cukup serius terutama dalam penanganan pascapanen. Salah satu kendala adalah jika panen melimpah cepat membusuknya komoditas jamur tersebut. Petani jamur selain menjual jamur dalam keadaan segar juga sudah menjalankan usaha sampingan untuk membuat jamur menjadi makanan yang sudah dimasak, yaitu jamur merang diolah menjadi sate dan tongseng jamur. Dan jamur tiram diolah menjadi sup dan jamur tiram goreng tepung. Namun makanan berbahan jamur tersebut adalah suatu usaha kuliner dengan pemasaran terbatas hanya pada lingkup tetangga. Jadi pada dasarnya untuk kelompok mitra 1 petani jamur ini sudah memiliki kemampuan untuk mengelola dan mengolah jamur segar menjadi suatu produk olahan makanan. Mereka berkeinginan hendak meningkatkan produksi dan menjual produk jamur merang dan jamur tiramnya dalam jenis produk olahan makanan yang lebih tahan lama dan dengan pemasaran yang lebih luas. Dengan demikian diharapkan keuntungan yang diperoleh petani jamur akan semakin meningkat.

Selain itu, menurut keterangan kedua mitra, mereka sebenarnya sempat mencoba membuat produk makanan dari jamur. Namun

mereka kurang yakin dengan kualitas produk yang dihasilkan, khususnya terkait cita rasa dan penampilan produk. Hal ini disebabkan mereka belum pernah mendapatkan pelatihan yang berkaitan dengan olahan makanan berbasis jamur dan pengemasannya serta menggunakan peralatan produksi seadanya. Pada dasarnya, keinginan mereka untuk mencoba mengolah jamur menjadi produk makanan tersebut pada dasarnya adalah menunjukkan bahwa mitra ini memiliki semangat dan kreatifitas masyarakat untuk memberdayakan potensi lokal yang dimiliki. Namun tampaknya masyarakat memerlukan pelatihan dan pendampingan secara kontinyu yang akan mengawal mereka hingga menjadi pengusaha yang dapat berdiri sendiri. Maklum saja, keadaan ini kembali lagi pada permasalahan minimnya modal yang mereka miliki baik modal material maupun modal nonmaterial seperti wawasan dan pengetahuan.

Program Kemitraan Masyarakat akan diarahkan pada usaha produk olahan makanan berbasis jamur yang diharapkan memiliki jangkauan pemasaran yang lebih luas. Selain itu produk ini diharapkan memiliki masa simpan yang lebih lama dan dapat dijual di toko-toko atau pasar modern. Dalam hal ini dipilih produk yang akan dikembangkan adalah kerupuk jamur dan jamur krispi. Kedua produk tersebut adalah makanan camilan yang cukup digemari karena makanan ringan namun bergizi tinggi. Diharapkan dengan produk jamur krispi ini memberikan keuntungan bisnis yang menjanjikan dan dapat meningkatkan tingkat ekonomi petani jamur. Melalui program kegiatan ini diharapkan pemberian bantuan peralatan produksi yaitu khususnya mesin pemotong kerupuk dan alat peniris minyak atau *spinner* serta bahan untuk pengemasan produk sertap pelatihan produksi makanan dari bahan jamur dapat membantu mengatasi masalah petani jamur.

2. Bahan dan Metode

Pengabdian ini dilaksanakan pada Agustus-September 2018 di di Dusun Lingsuh, Kecamatan Raja Basa, Bandar Lampung. Untuk perancangan alat *spinner* digunakan bahan plat *stainless steel* sementara alat pemotong kerupuk dan alat penunjang lainnya diperoleh dari Toko Mesin Maksindo, Bandar Lampung.

Metode kegiatan yang akan digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah metode yang melibatkan masyarakat dalam kegiatan keseluruhan. Pelaksanaan kegiatan ini melalui penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi serta evaluasi untuk melihat efektivitas program sehingga program akan tersosialisasi dengan baik. Sasaran penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi alat ditujukan pada kelompok-kelompok industri kecil pembudidaya jamur di Dusun Lingsuh, Raja Basa dan Dusun Simbaringin, Natar, Bandar Lampung yang menjadi sasaran.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahap pertama, tim melakukan perancangan alat *spinner* dengan kapasitas sebesar 20 liter. Alat ini harus dibuat terlebih dahulu karena tidak dijual secara massal. Bahan alat yang sesuai untuk bahan pangan seperti jamur merang dan jamur tiram, yaitu terbuat dari bahan *full stainless steel*. Melalui kegiatan ini telah dihasilkan alat yang menunjang produksi jamur krispi yaitu alat peniris dengan kapasitas 20 liter dan alat penunjang kerupuk jamur yaitu alat pemotong kerupuk.



Gambar 1. Alat Peniris Jamur Krispi

Tahap selanjutnya, tim melakukan uji coba resep jamur krispi dan kerupuk jamur. Awalnya banyak kendala. Tiap kali mencoba resep jamur krispi ternyata masih melempem dan kriuknya tidak bisa tahan lama. Setelah berkali-kali mencoba dan mencari referensi yang mendukung bagaimana cara pembuatan jamur krispi yang benar, juga berdiskusi dengan pelaku produsen jamur krispi yang sudah memproduksi jamur krispi secara komersial, akhirnya diperoleh resep yang tepat dan produk jamur krispi yang diperoleh kriuknya bisa tahan lama. Produk jamur krispi yang dihasilkan dengan varian rasa original, dan balado.

Pembuatan kerupuk jamur yang dicoba oleh Tim dan mitra sangat mudah dan sederhana. Pada pembuatan kerupuk jamur ini yang sulit adalah tahapan memotong kerupuk tipis-tipis. Oleh karena itu diperlukan alat pemotong kerupuk yang diharapkan akan memudahkan pekerjaan mitra dalam memproduksi kerupuk jamur seperti salah satunya adalah alat pemotong kerupuk.



Gambar 2. Produk Jamur Krispi dan Kerupuk Jamur

Dengan alat produksi tersebut kendala yang dihadapi oleh para pembudidaya jamur dapat teratasi. Diharapkan tidak ada lagi produk jamur yang terbuang karena mengalami kebusukan dan produk makanan berbasis jamur tersebut dapat lebih luas dipasarkan sehingga keuntungan akan meningkat dan tingkat perekonomian para pembudidaya jamur tersebut juga meningkat. Selain itu juga terjadi peningkatan pengetahuan dan kemampuan mitra dalam hal pengemasan dan pemasaran produk dengan diadakan pelatihan kewirausahaan, dengan harapan mitra akan dapat mengaplikasikan untuk manajemen pemasaran dan manajemen keuangan. Mitra lebih meningkat wawasannya dalam hal pemasaran produk baik secara *off line* maupun *on line*. Dengan adanya pelatihan tersebut mitra menjadi lebih dapat mengembangkan usahanya secara profesional dan dapat menghitung laba sehingga kemungkinan untuk merugi dengan banyaknya jamur yang busuk menjadi lebih kecil.

Untuk Mitra dapat memproduksi jamur krispi dan kerupuk jamur tersebut untuk dipasarkan secara komersial. Namun harus memperhatikan bahwa satu resep jamur krispi tersebut memerlukan biaya sekitar 15 ribu rupiah dan akan diperoleh 250 gram jamur krispi yang dapat dijual dengan harga sekitar 25 ribu rupiah. Jadi ada keuntungan sebanyak 10 rupiah untuk setiap 250 gram jamur krispi atau 40 ribu rupiah setiap kg jamur krispi. Sedangkan kerupuk jamurnya untuk setiap resep

kerupuk jamur memerlukan biaya sekitar 14 ribu rupiah dan diperoleh 200 gram kerupuk jamur yang dapat dijual seharga 25 ribu rupiah. Ada keuntungan 11 ribu rupiah setiap 200 gram kerupuk jamur atau 55 ribu rupiah setiap kg kerupuk jamur. Untuk membuat produk dengan kapasitas banyak tentu saja harus memperhatikan perbandingan masing-masing bahan yang digunakan. Dari perhitungan ekonomi tersebut ada keuntungan yang didapatkan petani jamur jika memproduksi jamur krispi dan kerupuk jamur sebagai alternatif untuk mengolah jamur segar menjadi produk makanan olahan.

Dengan adanya kegiatan ini memotivasi seluruh anggota mitra seluruh anggota kelompok tani pembudidaya jamur merang dan jamur tiram di Dusun Lingsuh dan Simbaringin.. Bantuan alat-alat produksi dapat digunakan secara bersama-sama, dengan pengaturan sesuai ketentuan yang telah disepakati bersama.

4. Kesimpulan

Adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat Hibah PKM Tahun Anggaran 2018 untuk Kelompok Industri Kecil Pembudidaya Jamur di Dusun Lingsuh, Rajabasa dan Simbaringin, Natar, Bandar Lampung ini, permasalahan yang dihadapi mitra dapat segera teratasi dalam rangka meningkatkan pendapatan dan pengetahuan mitra. Dari kegiatan pengabdian hasil yang telah dicapai adalah pengadaan alat peniris atau *spinner* untuk produk jamur krispi dan alat pemotong kerupuk untuk kerupuk jamur serta alat penunjang lainnya. Selain itu juga luaran produk jamur krispi dan kerupuk jamur. Selain itu pelaksanaan pelatihan juga terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan dalam pengemasan dan pemasaran produk jamur krispi dan kerupuk jamur serta peningkatan pengetahuan dalam pelatihan kewirausahaan yang meliputi manajemen pemasaran dan keuangan. Terimplementasinya proses produksi jamur krispi dan kerupuk jamur pada skala *home industry* akan meningkatkan pendapatan mitra.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang

telah mendanai program ini melalui program Hibah Program Kemitraan bagi Masyarakat (PKM) dengan No. Kontrak : 452/UN26/21/PM/2018

Daftar Pustaka

- Pasaribu, T., D.R. Permana, dan E.R. Alda. (2002). *Aneka Jamur Unggulan yang menembus Pasar*. Grasindo. Jakarta.
- Riyati, R., dan S. Sumarsih. (2002). Pengaruh Perbandingan Bagas dan Blotong Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih. *Jurnal Ilmiah Agrivet*, Yogyakarta.
- Sinaga, M. (2000). *Jamur Merang dan Budidayanya*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Dokumentasi Kegiatan



Tim Pelaksana Pengabdian ke kumbung jamur tiram



Tim dan petani jamur di kumbung jamur tiram



Tim Pelaksana Pengabdian memberikan materi tentang pengemasan dan pemasaran



Serah terima alat dari Tim kepada Mitra