

PELATIHAN TEKNIK PENGEMASAN VAKUM DAN PEMBUATAN DIMSUM JAMUR MERANG (*VOLVARIELLA VOLVACEA*) DI PONDOK PESANTREN ANWAR FUTUHIYYAH

Diah Ayu Puspasari¹, Andra Tersiana Wati², Khoirotul Faizah³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Industri Halal, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta
e-mail: diahayupuspasari@unu-jogja.ac.id

Abstrak

Jamur merang hasil panen Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah mudah mengalami penurunan mutu seperti pencoklatan, bertekstur lunak, beraroma tidak sedap, dan memiliki umur simpan yang pendek. Selain itu, jamur merang hasil panen tidak termanfaatkan semua sehingga mudah mengalami pembusukan. Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah bekerjasama dengan Program Studi Teknologi Hasil Pertanian UNU Yogyakarta dalam kegiatan pelatihan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang (*Volvariella volvacea*). Produk jamur merang kemasan vakum dan dimsum jamur merang belum pernah ditemukan di pasaran sehingga berpotensi untuk dikembangkan. Pelatihan ini bertujuan agar para santri Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah mampu mempraktekkan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang sehingga dapat memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu jamur merang. Pelatihan ini dilakukan pada 16 November 2022 - 19 November 2022 yang diikuti oleh para santri yang berjumlah 40 orang. Kegiatan yang dilakukan meliputi survei lokasi, penyuluhan, pelatihan, dan evaluasi. Kegiatan ini telah menghasilkan luaran yang nyata yakni para santri telah mampu membuat jamur merang kemasan vakum dengan brand "Jamur Merang Blanching" dan dimsum jamur merang secara mandiri. Produk jamur merang kemasan vakum dan dimsum jamur merang dapat tahan kurang lebih 3 minggu jika disimpan di dalam freezer dalam kondisi beku. Jadi, permasalahan terkait jamur merang yang mudah mengalami penurunan mutu, memiliki umur simpan yang pendek, dan jamur merang yang tidak termanfaatkan seluruhnya dapat diselesaikan dengan baik oleh Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

Kata kunci: Pondok Pesantren; Pengemasan; Vakum; Jamur Merang; Dimsum

Abstract

The straw mushrooms harvested at the Anwar Futuhiyyah Islamic Boarding School are prone to quality deterioration such as browning, soft texture, bad aroma, and have a short shelf life. In addition, the straw mushrooms harvested are not fully utilized so they easily rot. The Anwar Futuhiyyah Islamic Boarding School collaborates with the UNU Yogyakarta Agricultural Products Technology Study Program in training activities on vacuum packaging techniques and making straw mushroom dim sum (*Volvariella volvacea*). Vacuum packaged straw mushroom products and straw mushroom dim sum have never been found on the market so they have the potential to be developed. This training aims to enable the students of the Anwar Futuhiyyah Islamic Boarding School to practice vacuum packaging techniques and making straw mushroom dim sum so that they can extend the shelf life and maintain the quality of straw mushrooms. This training was carried out on 16 November 2022 - 19 November 2022, which was attended by 40 students. Activities carried out include location surveys, counseling, training and evaluation. This activity has produced real outcomes, namely that the students have been able to make vacuum packaged straw mushrooms with the brand "Blanching Merang Mushrooms" and straw mushroom dim sum independently. Vacuum packaged straw mushroom products and straw mushroom dim sum can last for approximately 3 weeks if stored in the freezer frozen. So, problems related to straw mushrooms, which easily degrade in quality, have a short shelf life, and straw mushrooms which are not fully utilized, can be resolved well by the Anwar Futuhiyyah Islamic Boarding School.

Key words: Islamic boarding school; Packaging; Vacuum; Straw mushroom; Dim sum

PENDAHULUAN

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan islam tertua di Indonesia yang ada dilingkungan masyarakat Indosnesia (Sukma, 2015). Salah satu pondok pesantren yang ada di Provinsi D.I. Yogyakarta adalah Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah

berdiri pada tanggal 02 Juni 2008 oleh K. Muhammad Labib di Dusun Blotan Desa Wedomartani Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman D.I. Yogyakarta (Kusmantini et al., 2022). Pondok pesantren ini merupakan salah satu pondok pesantren kebanggaan di Desa Wedomartani dan sebagai wadah menimba ilmu bagi masyarakat sekitar maupun daerah-daerah lainnya yang ada di Indonesia. Desa Wedomartani memberikan dukungan dan kesempatan bagi pondok pesantren untuk memiliki wirausaha mandiri dibidang pertanian (*agropreneurship*) untuk mencetak santri-santri berjiwa *agropreneurship*. Oleh karena itu, Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah mendorong para santri untuk menjalankan berbagai usaha. Salah satu bidang usaha utama yang sudah dilakukan oleh para santri yaitu budidaya jamur merang (*Volvariella volvaceae*) mulai dari persiapan media, panen, hingga ke pemasaran.

Jamur merang (*Volvariella volvaceae*) merupakan salah satu jenis jamur yang dapat dikonsumsi serta memiliki prospek pasar yang menjanjikan untuk dikembangkan (Nugrahani et al., 2023). Jamur merang adalah jenis jamur yang populer di kalangan masyarakat dan sering digunakan sebagai bahan baku makanan. Jamur merang merupakan jenis sayuran yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat untuk pemenuhan gizi setiap harinya. Jamur merang mengandung 90% air; protein 25,9%; lemak 5,7%; karbohidrat 56,8%; asam amino; asam lemak tak jenuh; serat; vitamin; mineral; dan memiliki kalori yang rendah (Roy, A., Prasad, P., & Gupta, 2014; Safitri & Lestari, 2021). Jamur merang bernilai gizi tinggi namun harganya terjangkau oleh masyarakat (Ufairroh & Azkiya, 2022). Jamur merang memiliki cita rasa yang lezat dan berkhasiat bagi kesehatan. Jamur merang bermanfaat sebagai anti racun, kanker, mencegah kurang darah (anemia), dan menurunkan tekanan darah tinggi (Guppy et al., 2018).

Kini semakin banyak orang yang mengetahui nilai gizi jamur merang dan manfaatnya bagi Kesehatan sehingga permintaan jamur merang terus meningkat (Mufidah et al., 2019). Permintaan semakin meningkat dari konsumen terhadap komoditas jamur merang belum dapat diimbangi dengan tingkat produksinya seperti di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (Munawar & Kartika, 2017). Hal ini membuat jamur merang bernilai ekonomi dan prospektif dengan harga jual yang relatif stabil dan cukup tinggi dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya (Sumiati & Djuariah, 2007).

Faktor yang perlu diperhatikan dalam berwirausaha untuk pemenuhan kebutuhan ekonomi adalah mutu produk. Mutu jamur merang dipengaruhi secara langsung oleh kualitas bibit jamur merang (Maulidiana, 2015), jenis media tumbuh, penanganan pascapanen, proses pengolahan, pengemasan, dan proses pendistribusian (Ratnaningtyas et al., 2020). Selain itu, Jamur merang memiliki umur simpan kurang dari satu hari atau maksimum satu hari di suhu ruangan, kemudian jamur merang akan menjadi lunak, berubah warna, dan mengalami pembusukan meskipun jamur dipanen pada saat tudung jamur masih kuncup. Jamur merang mengandung presentase air yang tinggi, sehingga menyebabkan umur simpannya lebih pendek dan mutu jamur merang akan menurun dengan cepat. Sifat seperti itu menyulitkan petani dan pedagang (Sumiati & Djuariah, 2007).

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk memperpanjang umur simpan jamur merang adalah menerapkan teknik pengemasan vakum dan mengolah jamur menjadi produk olahan yang dapat meningkatkan umur simpan dan mempertahankan mutu jamur merang. Umur simpan jamur dipengaruhi oleh bahan pengemasan serta proses pengemasan itu (Romadhona & Ekawandani, 2020). Teknik pengemasan dan teknik pengolahan yang tepat dapat memperlambat penurunan mutu jamur. Semua perlakuan penyimpanan baik disimpan dalam larutan kimia maupun dalam kemasan cenderung mengalami perubahan mutu fisikokimia selama penyimpanan yang berpengaruh terhadap daya simpannya (Adiandri, 2012). Penurunan mutu jamur juga disebabkan oleh tingginya aktivitas metabolic, laju respirasi, dan dehidrasi jamur sehingga menyebabkan pencoklatan dan perubahan tekstur jamur (Sugianto & Sholihah, 2021).

Umur simpan jamur merang menjadi salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan jamur merang di masyarakat. Menurut Yuliawati (2016) menyatakan bahwa kebutuhan jamur merang di Indonesia pada tahun 2015 yaitu 17.500 ton per tahun dan terus meningkat (Noris & Suparti, 2020). Jamur merang hasil panen dari Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah per bulan kurang lebih mencapai 500 kg.

Proses pemanenan jamur merang di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah dilakukan tanpa menggunakan sarung tangan, Hasil penen jamur merang dimasukkan di dalam ember serta ditumpuk. Untuk penyimpanan sementara jamur merang yaitu di ruangan terbuka, serta didistribusikan dengan menggunakan plastik berwarna hitam atau putih, dan dibawa dengan pick up terbuka sehingga

jamur merang mudah mengalami perubahan warna menjadi coklat, menimbulkan aroma busuk, tekstur menjadi lunak serta mengalami pembusukan. Penanganan pascapanen jamur merang seperti ini menyebabkan jamur merang memiliki umur simpan yang pendek dan penurunan mutu. Selain itu, jika panen melimpah kebanyakan jamur merang menjadi busuk akibat tidak termanfaatkan semua. Jamur merang yang sudah busuk biasanya langsung dibuang. Pengetahuan terkait cara mempertahankan mutu, memperpanjang umur simpan, dan cara mengolah produk inovasi jamur masih kurang bagi santri-santri di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, dosen dan mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian UNU Yogyakarta bekerjasama dengan Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Kegiatan kerjasama meliputi pelatihan teknik pengemasan vakum dan cara membuat produk inovasi yang disukai banyak konsumen dan memiliki potensi nilai jual yang lebih tinggi seperti dimsum jamur merang. Tujuan dari pelatihan ini adalah para santri Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah mampu mempraktekkan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang sehingga dapat mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan jamur merang. Pelatihan ini diharapkan dapat menjaga kestabilan persediaan jamur merang dan pemenuhan kebutuhan pokok pesantren sehingga terwujud kemandirian ekonomi pesantren. Teknik penanganan pascapanen seperti teknik pengemasan vakum yang dilakukan secara tepat dan adanya inovasi produk olahan jamur merang seperti dimsum jamur merang dapat memperpanjang umur simpan, mempertahankan mutu jamur merang, dan berpotensi memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 16 - 19 November 2022 di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah, Sleman, D.I.Yogyakarta. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang dilakukan mengenai teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar. 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

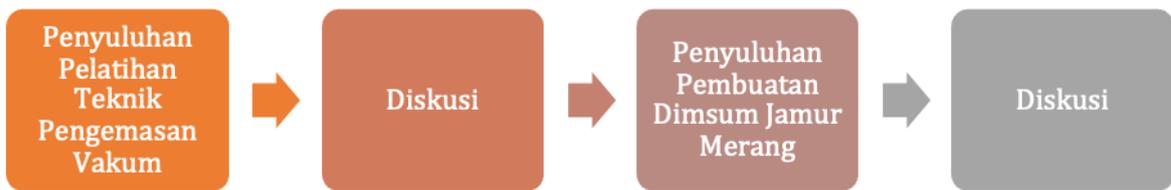
Adapun tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu :

- a. Pada tanggal 16 November 2022 pukul 09.00 WIB dilaksakan survei lokasi tempat pengabdian kepada masyarakat, koordinasi dengan pihak pengasuh pondok dan para santri Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah, serta pembuatan materi. Pelaksanaan pengabdian ini melibatkan para santri dari Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah yang beranggotakan 40 santri, 3 mahasiswa dari Program Studi THP, dan 3 Dosen Program Studi THP. Kegiatan pengabdian dimulai dengan berdiskusi bersama para santri, pengasuh, dan pengurus pondok pesantren. Setelah melakukan diskusi, tim membuat kerangka terstruktur untuk mempermudah dalam menganalisis permasalahan yang ada. Ketika berdiskusi mitra menyampaikan permasalahan terkait jamur merang yang mudah mengalami penurunan mutu dan memiliki umur simpan yang pendek setelah dipanen di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Tahapan survey lokasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar. 2 Tahapan Survei Lokasi Kegiatan

b. Pada tanggal 17 November pukul 13.00 WIB dilaksanakan penyuluhan mengenai teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Metode penyuluhan yang digunakan adalah teknik penyuluhan kelompok yang meliputi ceramah, diskusi, demonstrasi dan pelatihan (Aisyah & Dinar, 2016). Materi penyuluhan yang disampaikan meliputi teknik pengemasan vakum menggunakan *Vacuum Sealer Machine* dan cara pembuatan dimsum jamur merang. Tahapan penyuluhan dapat dilihat pada gambar 3.

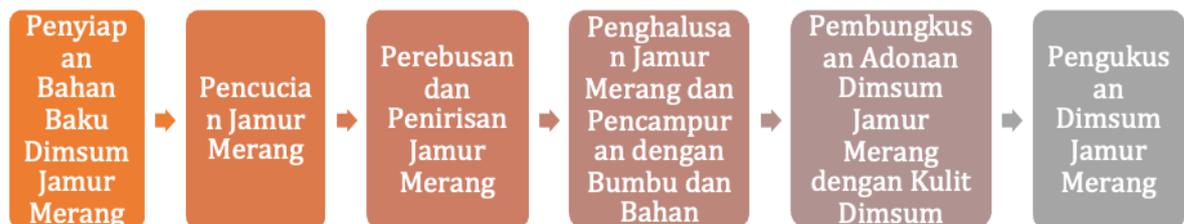


Gambar. 3 Tahapan Penyuluhan Pelatihan Teknik Pengemasan Vakum dan Pembuatan Dimsum Jamur Merang

c. Pada tanggal 18 November 2022 dilaksanakan pelatihan dan pendampingan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Pelatihan dan pendampingan dilakukan agar para santri Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah mampu mempraktekkan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang sehingga dapat memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu jamur merang. Pelatihan dan pendampingan teknik pengemasan vakum jamur merang dilakukan di Laboratorium Pascapanen dan Pengembangan Produk Program Studi THP UNU Yogyakarta pukul 10.00 WIB. Sedangkan, pelatihan dan pendampingan pembuatan dimsum jamur merang dilakukan di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah pukul 14.00 WIB. Tahapan praktek pada kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar. 4 Tahapan Praktek Teknik Pengemasan Vakum



Gambar. 5 Tahapan Praktek Pembuatan Dimsum Jamur Merang

d. Pada tanggal 19 November 2022 pukul 13.00 dilaksanakan evaluasi kegiatan pengabdian teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Metode evaluasi yang digunakan adalah survei kepuasan mitra meliputi kepuasan terhadap pengelolaan pengabdian, pelayanan pengabdian, manfaat pengabdian, dan tindak lanjut pengabdian (Bhakti, 2017). Tahapan evaluasi kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar. 6 Tahapan Evaluasi Pelatihan Teknik Pengemasan Vakum dan Pembuatan Dimsum Jamur Merang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah, diawali pada tanggal 16 November 2022 pukul 09.00 WIB, para dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan survei lokasi, koordinasi dengan pihak pengasuh Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah, dan pembuatan materi. Kondisi tempat budidaya jamur merang dan proses pemanenannya dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Kumbung Jamur Merang dan Pemanenan Jamur Merang

Survei lokasi dilakukan untuk melihat kondisi tempat (kumbung) budidaya jamur, proses pemanenan jamur merang, kondisi alat dan wadah/ kemasan yang digunakan untuk menyimpan jamur merang yang sudah dipanen. Berdasarkan survei diketahui kumbung jamur merang dibersihkan tiap selesai budidaya jamur, jamur merang dipanen secara langsung dengan tangan, dan disimpan di ember atau kantong plastik berwarna secara bertumpuk. Jamur merang hasil panen diletakkan di ruangan terbuka. Survei juga dilakukan untuk melihat proses pengolahan jamur merang yang biasa dilakukan santri. Jamur merang yang belum diolah terlihat diletakkan di dalam wadah plastik terbuka. Beberapa jamur merang mulai mengalami pencoklatan dan bertekstur lunak.

Selain itu, survei dilakukan untuk melakukan penjajakan dan diskusi dengan pihak pengurus pesantren dan para santri terkait masalah jamur merang yang mudah mengalami penurunan mutu dan memiliki umur simpan yang pendek setelah dipanen di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Para santri terlihat sangat antusias dan bersemangat untuk bertanya dan berdiskusi.

Selanjutnya, pada tanggal 17 November 2022 pukul 13.00 WIB, dosen dan mahasiswa melakukan penyuluhan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Penyuluhan ini dibagi menjadi dua sesi yaitu sesi pemaparan materi dan sesi tanya jawab serta diskusi. Para santri sangat antusias dengan penyuluhan ini. Hal ini dapat dilihat banyak santri yang aktif bertanya dan berdiskusi. Kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 9. Penyuluhan Teknik Penanganan Pascapanen dan Pembuatan Produk Inovasi Olahan Jamur Merang

Penyuluhan dipilih sebagai cara dalam menyampaikan informasi dalam menjalankan kegiatan pengabdian. Penyuluhan dibidang pertanian umum dilakukan sebagai cara dalam menyampaikan informasi. Penyuluhan pertanian dan penerapan inovasi bagi kegiatan pertanian selalu dilakukan dengan program yang mampu merubah sudut pandang dan paradigma dibidang pertanian (Aisyah & Dinar, 2016). Penyuluhan pertanian dilakukan dengan menggunakan metode penyuluhan pertanian (Handayani et al., 2020). Metode penyuluhan pertanian adalah cara yang digunakan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan baik secara langsung maupun tidak langsung mengenai informasi inovasi terbaru dibidang pertanian (Ramadhana & Subekti, 2021). Peranan penyuluhan dalam menyampaikan informasi terkait teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang sangat penting untuk membimbing dan mengajarkan para santri (Mukrimaa et al., 2016) .

Pelatihan dan pendampingan dalam kegiatan pengabdian di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah dilakukan pada tanggal 18 November 2022 dengan mengadakan kelas pelatihan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang. Pelatihan adalah suatu kegiatan penyampaian informasi terbaru terkait teori maupun praktek yang berguna untuk pengembangan suatu kegiatan seperti kewirausahaan. Pelatihan diselenggarakan dalam rangka mengembangkan kompetensi suatu kelompok ataupun secara luas (Wahyudin, 2013). Kegiatan pelatihan dan pendampingan dapat dilihat pada gambar 9 dan gambar 10.



Gambar 10. Proses Sortasi Jamur Merang dan Pengemasan Jamur Merang dengan *Vakum Sealer*

Pelatihan dan pendampingan teknik pengemasan vakum jamur merang dilakukan di Laboratorium Pascapanen dan Pengembangan Produk Program Studi THP UNU Yogyakarta pukul 10.00 WIB. Sedangkan, pelatihan dan pendampingan pembuatan dimsum jamur merang dilakukan di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah pukul 14.00 WIB. Pada pelatihan dan pendampingan para santri dibekali ilmu mengenai teknik pengemasan vakum jamur merang dengan didampingi oleh dosen dan mahasiswa. Para santri terlihat sangat antusias dan bersemangat untuk bertanya dan berdiskusi. Mereka saling membagi tugas dan bekerjasama. Para santri dengan didampingi dosen dapat melakukan tahapan pra pengemasan jamur merang dan tahapan pengemasan vakum jamur merang dengan *vacuum sealer machine* (Widyastuti et al., 2022). Pengemasan adalah suatu cara memberikan kondisi yang tepat bagi bahan pangan. Pengemasan mempunyai peran yang sangat penting dalam

mempertahankan bahan pangan dalam keadaan bersih dan higienis sehingga mengurangi resiko kontaminasi jamur dan bakteri (Puspasari et al., 2023). Tahapan pra pengemasan jamur merang meliputi jamur merang segar di sortir dan grading berdasarkan ukuran dan bentuk, kemudian jamur merang dibersihkan dari pasir dan kontaminasi lainnya hingga bersih menggunakan kuas. Setelah itu jamur merang di rebus selama 1 menit menggunakan air 500 ml (*blanching*). Selanjutnya, jamur merang ditiriskan dan di masukkan kedalam kemasan plastik vakum masing-masing 250 gram. Plastik vakum adalah plastik khusus untuk proses vakum yang dibuat dari bahan nylon (Suhaemi et al.,2018).

Para santri antusias dan saling bekerjasama dalam mengikuti tahapan pengemasan vakum jamur merang. Mereka juga mampu mengikuti tiap tahapan pengemasan vakum jamur merang dengan benar meliputi pertama, pemasangan kabel power ke sumber listrik. Kedua, penyalaan alat dengan cara menaikkan MCB dibagian belakang alat dari *off* ke *on*. Ketiga, pengaturan besaran waktu (*increase/decrease*) vakum dan *sealing*-nya dengan cara menekan tombol yg berada dibagian *operating adjust*. Keempat, pengaturan waktu vakum yaitu 15 detik untuk plastik vakum ukuran sedang. Kelima, pengaturan waktu *sealing* yaitu 2 detik untuk plastik vakum. Keenam, pengaturan *middle* untuk plastik vakum, Ketujuh, membuka penutup *vacuum sealer machine* dan memasukkan plastik yang sudah berisi jamur merang dengan mengaitkan ujungnya pada besi. Kedelapan, penarikan dan perataan ujung plastik hingga tepat berada di dekat jamur merang agar hasil *sealing* dan vakumnya maksimal. Kesembilan, penutupan alat sehingga mesin akan bekerja. Terakhir, membuka tutup *vacuum sealer machine* dan pengambilan jamur merang yang sudah dikemas vakum. Jamur merang kemasan vakum dapat disimpan didalam *freezer* dan dapat bertahan kurang lebih 3 minggu dalam kondisi beku. Pengemasan jamur merang dengan metode vakum akan menurunkan resiko pencoklatan, pelunakan tekstur, munculnya aroma tidak sedap, dan pembusukan jamur merang sehingga dapat memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu jamur merang.

Untuk mengurangi resiko penurunan mutu pada produk pangan dapat dilakukan dengan memilih teknologi pengemasan yang baik salah satunya pengemasan secara vakum (*vacuum packaging*) (Suhaemi et al.,2018). Pengemasan vakum adalah pengurangan konsentrasi atau penghilangan keseluruhan kandungan oksigen dalam suatu kemasan (Efendi et al., 2021). Produk pangan yang dikemas dengan vakum menjadi bebas uap air dan gas sehingga dapat menghambat perubahan aroma, rasa, dan penampakan selama penyimpanan serta dapat mengurangi jumlah pertumbuhan bakteri dan jamur (Gde et al., 2022). Kemasan plastik mendominasi sebagai bahan pengemas produk pangan di Pasaran. Kemasan plastik memiliki kelebihan dibandingkan jenis pengemas lainnya yaitu kuat, ringan, tidak karatan, dapat diberi warna, transparan, mampu menunjukkan warna alami produk, tahan terhadap bahan yang dikemas, dan mudah diaplikasikan (Hendrawan et al., 2016).



Gambar 11. Pembuatan Produk Dimsum Jamur Merang

Selain praktek pengemasan vakum jamur merang dengan *vacuum sealer machine*, para santri juga melakukan praktek membuat produk inovasi olahan jamur merang yaitu dimsum jamur merang. Dimsum merupakan produk pangan kekinian yang disukai banyak konsumen dari kalangan muda sampai tua. Dimsum adalah produk olahan yang biasa disajikan sebagai makanan camilan dan telah dikenal luas oleh masyarakat (Hikmawati et al., 2017). Di pasaran sudah sering kita temukan produk olahan jamur dalam bentuk kripik, tepung, nugget, dan bakso dengan bahan baku jamur. Dimsum yang ada di pasaran umumnya menggunakan bahan baku ayam, daging, dan Ikan (Evi. 2011., 2016). Namun belum banyak yang mengembangkan produk dimsum jamur merang. Produk dimsum jamur

merang menjadi produk inovasi yang berpotensi untuk dikembangkan oleh santri-santri di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

Para santri dengan didampingi dosen dan mahasiswa melakukan tahapan penyediaan bahan baku pembuatan dimsum jamur merang dan pembuatan saos dimsum. Bahan yang digunakan dalam pembuatan dimsum yaitu 200 gr jamur merang; 100 gr ayam fillet; 1 butir telur; 2 siung bawang putih; 1 sdm saos tiram; 1 sdm kecap asin; 1 sdm Minyak Wijen; 30 kulit dimsum; dan 1 buah wortel. Sedangkan, bahan yang digunakan dalam pembuatan saos dimsum yaitu 50 ml saos cabe; 75 ml air; Gula secukupnya; Kecap asin secukupnya; 1 siung bawang putih; dan 1 siung bawang merah.

Para santri dengan didampingi dosen dan mahasiswa mampu mengikuti setiap tahapan pembuatan dimsum jamur merang dengan benar. Mereka juga antusias dan saling bekerjasama dalam mengikuti tahapan pembuatan dimsum jamur yaitu pencucian jamur merang hingga bersih kemudian direbus selama 2 menit. Kemudian ditiriskan dan diperas hingga air sisa perebusan yang ada didalam jamur merang keluar. Hal ini dilakukan untuk mengurangi aroma langu dari jamur merang (Prasetyaningsih et al., 2018). Selanjutnya, pencampuran bahan-bahan meliputi jamur merang, daging ayam cincang, telur, bawang putih, saos tiram, kecap, asin, dan minyak wijen sesuai takaran, Pengadukan dilakukan hingga semua bahan tercampur merata dan membentuk adonan dimsum jamur merang. Setelah itu, pembungkusan adonan jamur merang dengan kulit dimsum dan pemberian irisan wortel diatasnya, kemudian pengukusan selama 30 menit hingga dimsum jadi dan siap di hidangkan. Dimsum jamur merang dapat disimpan dalam *box* makanan dan diletakkan kedalam *freezer* sehingga dapat bertahan kurang lebih 3 minggu dalam kondisi beku. Adapun tahapan pembuatan saos dimsum yaitu penumisan bawang putih dan bawang merah sampai wangi, kemudian pencampuran bahan tersebut dengan saos cabe, air, gula, dan kecap asin di wadah, Setelah itu, pengadukan saos dimsum sampai tercampur merata dan mendidih. Selanjutnya, saos dimsum siap disajikan (Harahap et al., 2022). Inovasi pengolahan jamur merang menjadi dimsum jamur merang dapat mengurangi resiko banyaknya jamur merang yang tidak termanfaatkan seluruhnya ketika panen sehingga busuk dan dibuang. Selain itu, produk dimsum jamur merang dapat menjadi salah satu produk usaha dari Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

Setelah diadakan pelatihan ini permasalahan terkait jamur merang yang mudah mengalami penurunan mutu yaitu pencoklatan, pelunakan tekstur, beraroma tidak sedap, dan pembusukan serta memiliki umur simpan yang pendek setelah dipanen dapat diatasi di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Ketercapaian pelatihan ini disebutkan pada tabel 1.

Tabel 1. Permasalahan dan Capaian

NO	Permasalahan Mitra	Capaian
1	Jamur merang dari hasil panen Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah memiliki umur simpan pendek dan mudah mengalami penurunan mutu seperti mudah mengalami pencoklatan, pelunakan tekstur, beraroma tidak sedap, dan pembusukkan.	Para santri mampu melakukan teknik pengemasan vakum jamur merang secara mandiri dan menghasilkan produk jamur merang kemasan vakum dengan <i>brand</i> “Jamur Merang <i>Blanching</i> ”.
2	Kurangnya inovasi pengolahan jamur merang oleh santri-santri Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah menyebabkan jamur merang hasil panen tidak termanfaatkan semua sehingga busuk dan dibuang.	Mampu membuat produk inovasi jamur merang yaitu dimsum jamur merang yang dapat menjadi produk usaha di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

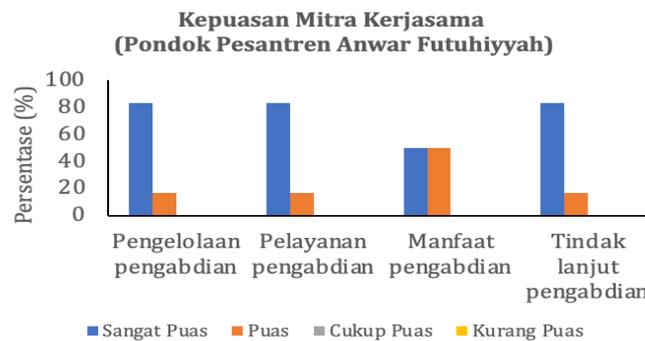
Santri-santri mampu melakukan praktek tahapan pra pengemasan vakum jamur merang yaitu tahapan sorting, grading, pembersihan, dan mampu melakukan pengemasan menggunakan *vakum sealer machine* dengan rinci dan benar hingga menghasilkan produk jamur merang kemasan vakum. Para santri juga mampu membuat produk dimsum jamur merang yang dapat menjadi produk usaha. Selain itu, Para santri berhasil membuat produk jamur merang kemasan *vakum* dengan *brand* “Jamur Merang *Blanching*” dan dimsum jamur merang secara mandiri. Kedua produk dapat tahan kurang

lebih tiga minggu jika disimpan di dalam *freezer* dalam kondisi beku berdasarkan pemantauan selama satu bulan. Produk jamur merang kemasan vakum dan produk dimsum jamur merang dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 13. Dimsum Jamur Merang dan Jamur Merang Kemasan *Vakum*

Pada tanggal 19 November 2022 pukul 13,00 WIB dilaksanakan evaluasi kegiatan Pelatihan Teknik Penanganan Pascapanen dan Pembuatan Produk Inovasi Olahan Jamur Merang. Evaluasi adalah suatu tindakan mencari informasi bermanfaat dalam menilai keberadaan suatu program (Andriani & Afidah, 2020). Evaluasi terhadap pelatihan ini dilakukan melalui survei kepuasan mitra. Hasil survei kepuasan mitra terdapat pada gambar 12.



Gambar 15. Hasil Survei Kepuasan Mitra Kerjasama

Berdasarkan hasil survei kepuasan mitra diperoleh para santri dan pengelola pondok pesantren merasa sangat puas terhadap pengelolaan pengabdian, pelayanan pengabdian, manfaat pengabdian, dan tindak lanjut pengabdian yang telah dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian UNU Yogyakarta. Manfaat dari pelatihan ini dapat dibuktikan dengan para santri mampu menjelaskan dan mempraktekkan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang secara mandiri setelah proses pelatihan dan pendampingan tersebut. Berikut produk jamur merang kemasan vakum hasil praktek para santri secara mandiri dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 16. Jamur Merang Kemasan Vakum Hasil Praktek Santri dan Tumis Jamur Merang Kemasan Vakum

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang memberikan dampak positif terhadap peningkatan mutu dan umur simpan jamur merang di Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Para santri mampu menerapkan teknik pengemasan vakum dan pembuatan dimsum jamur merang secara mandiri dan menghasilkan produk jamur merang kemasan *vakum* dengan *brand* “Jamur Merang Blanching” dan dimsum jamur merang. Produk jamur merang kemasan vakum dan dimsum jamur merang ini bisa menjadi produk usaha Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah yang berpotensi untuk dikembangkan lebih luas. Permasalahan terkait jamur merang hasil panen yang mudah mengalami penurunan mutu, memiliki umur simpan yang pendek, dan jamur merang yang tidak termanfaatkan seluruhnya dapat diselesaikan dengan baik oleh Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah. Para santri memiliki semangat yang kuat untuk mengolah jamur merang dalam rangka membentuk lingkungan wirausaha di lingkungan Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah.

SARAN

Kegiatan pengabdian ini sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan manfaat yang diperoleh mitra lebih maksimal. Saran untuk kegiatan selanjutnya meliputi penelitian lebih lanjut terkait umur simpan dengan metode pengujian ASLT untuk produk jamur merang kemasan *vakum* dan dimsum jamur merang sehingga diperoleh tanggal kadaluarsa. Selain itu, dapat juga dilakukan pengabdian dengan aspek lain misalnya terkait bagaimana produk olahan jamur tersebut dapat dipasarkan secara luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pengurus Pondok Pesantren Anwar Futuhiyyah atas kerjasamanya dan kontribusinya dalam kegiatan Pelatihan Teknik Pengemasan Vakum dan Pembuatan Dimsum Jamur Merang. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan fasilitas kepada santri, dosen, dan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan ini,

DAFTAR PUSTAKA

- Djuariah, E. S. dan D. (2007) Teknologi Budidaya dan Penanganan Pasca Panen Jamur Merang, *Volvariella volvacea*.
- Aisyah, S., & Dinar. (2016). Peranan Penyuluhan Pertanian Terhadap Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo. *Agrivet*, 4(2), 181–195. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/AG/article/view/473>
- Andriani, R., & Afidah, M. (2020). Evaluasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Dosen An Evaluation on Implementation of Community Service Program by Lecturers of Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1), 271–278.
- Bhakti, Y. B. (2017). Evaluasi Program Model CIPP pada Proses Pembelajaran IPA. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 1(2), 75–82. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v1i2.109>
- Efendi, R., Ayu, D. F., & Nofaren, N. (2021). Pendugaan Umur Simpan Rendang Telur yang Dikemas Plastik High Density Polyetilen (HDPE) dan Aluminium Foil dengan Teknik Pengemasan Berbeda Menggunakan Metode Akselerasi. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v13i1.17093>
- Gde, I., Pandit, S., Pande, D., Naya, A., Permatananda, K., Kedokteran, F., & Kesehatan, I. (2022). PENGARUH PENGEMASAN VAKUM TERHADAP MUTU DAN DAYA SIMPAN PINDANG TONGKOL (Auxis tharзад, Lac.). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 21(1), 19–31.
- Guppy, P. I., Hasyim, Z., Ambeng, I. A., & ... (2018). Ilmu Alam dan Lingkungan. *Jurnal Ilmu* 9(18), 8–18.
- Handayani, S., Ghofur, A., & Fadhillah, D. N. (2020). Pelatihan Dan Pendampingan Dalam Pengabdian Dan Pendampingan Pemasaran Produk Hasil Homemade Dengan Media Sosial Di Desa Deketagung Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(2), 299–304. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i2.10540>
- Harahap, I. M., Nizariansyah, C. D., Lisa, N. P., & Fahriana, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Dimsum Udang sebagai Bentuk Kreativitas Pemanfaatan Hasil Tambak Masyarakat di Desa Meunasah Blang, Kecamatan Darul Aman, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 529–532. <https://doi.org/10.54082/jamsi.257>

- Hendrawan, Y., Ahmad, A. M., Djoyowasito, G., & Marantika, M. E. (2016). Pengkajian Beras Pecah Kulit (Brown Rice) Dalam Kemasan Vakum (Vacuum Packaging) Berdasarkan Ketebalan Plastik Kemasan Jenis Nylon. *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 4(3), 250–261.
- Hikmawati, L., Kurniawati, N., Rostini, I., & Liviawaty, D. E. (2017). Pemanfaatan Surimi Ikan Lele Dalam Pembuatan Dim Sum Terhadap Tingkat Kesukaan. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, VIII(1), 64–72.
- Kusmantini, T., Zuhrotun, Z., Ernawati, R., Diantoro, A. K., & Ruscitasari, Z. (2022). Pengembangan Santri Agropreneurship Budidaya Jamur Merang Di Pondok Pesatren Anwar Futuhiyyah. *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 81. <https://doi.org/10.31315/dlppm.v3i2.8212>
- Maulidiana, et al. (2015). Pengaruh Umur Bibit Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(8), 649–657.
- Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., YULIA CITRA, A., Schulz, N. D., ,ajderinaT غسان, د. T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2016). *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August), 128.
- Munawar, F. R., & Kartika, J. G. (2017). Produksi dan Kualitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) pada Kelompok Tani “Mitra Usaha” Kabupaten Karawang. *Buletin Agrohorti*, 5(2), 264–273. <https://doi.org/10.29244/agrob.v5i2.16807>
- Noris, M., & Suparti, S. (2020). PRODUKTIVITAS JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) PADA MEDIA JERAMI DENGAN PENAMBAHAN BATANG PISANG YANG DITANAM DALAM KERANJANG. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 6(2), 154–162. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v6i2.10539>
- Nugrahani, R., Dwiani, A., Rahman, S., & Sherly Yuniartini, N. L. P. (2023). Pelatihan Teknik Pengawetan dan Pengemasan Jamur Merang Segar di Desa Bilabante Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 20–27. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v3i1.306>
- Puspasari, D. A., Utama, Z., & Ningrum, A. (2023). Effect of Packaging Material Types on Antioxidant Activity, Fat Content, and Ash Content in the Imported and Local Yellow Soybean Tempeh. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 12(2), 302. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v12i2.302-311>
- Ramadhana, Y. D., & Subekti, S. (2021). Pemanfaatan Metode Penyuluhan Pertanian Oleh Petani Cabai Merah. *Jurnal KIRANA*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.19184/jkrn.v2i2.25410>
- Ratnaningtyas, N., Ekowati, N., Bhagawati, D., & Lestari, S. (2020). Implementasi Hasil Pelatihan Perawatan dan Pengelolaan Pasca Panen Jamur Tiram Putih. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 68–77. <https://doi.org/10.54951/comsep.v1i1.19>
- Resa Setia Adiandri, S. N. dan R. R. (2012). Selama Penyimpanan Dalam Berbagai Jenis Larutan Dan Kemasan. *Pascapanen*, 9(2), 77–87.
- Romadhona, R., & Ekawandani, N. (2020). Terhadap Kadar Air Sebagai Bahan Dasar. *Tedc*, 14(1), 108–112.
- Roy, A., Prasad, P., & Gupta, N. (2014). *Volvariella volvacea*: A Macrofungus Having Nutritional and Health Potential. *Asian Journal*, 4, 110–113. <https://doi.org/10.5958/2231-571>
- Safitri, S. A., & Lestari, A. (2021). Uji Produktivitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Bibit F4 Asal Cilamaya Dengan Berbagai Konsentrasi Media Tanam Substitusi Tongkol Jagung. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi Dan Ilmu Pertanian*, 5(2), 122–131. <https://doi.org/10.31289/agr.v5i2.4670>
- Sugianto, A., & Sholihah, A. (2021). Pengawetan dan Pemberian Nilai Tambah Produk Jamur Tiram Putih Menjadi Sate dan Bakso Jamur. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 6(2), 241–250. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i2.5174>
- Suhaemi, E., Basuki, E., & Prarudiyanto, A. (2018). Pengaruh Kombinasi Jenis Dan Teknik Pengemasan Terhadap Sifat Kimia, Mikrobiologi Dan Organoleptik Bumbu Ayam Taliwang Khas Lombok Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 11(2). <https://doi.org/10.33005/jtp.v11i2.897>
- Sumiati, E., & Djuariah, D. (2007). *Teknologi Budidaya dan Penanganan Pascapanen Jamur Merang, Volvariella volvacea* (Issue 30).
- Ufairoh, N., & Azkiya, L. N. U. R. (2022). PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI JAMUR MERANG (*Volvariella volvacea*) DI KECAMATAN CILAMAYA KULON

- KABUPATEN KARAWANG. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 6(2), 537–547.
- Wahyudin, U. (2012). Pelatihan Kewirausahaan Berlatar Ekokultural untuk Pemberdayaan Masyarakat Miskin Pedesaan. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 28(1), 55. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v28i1.339>
- Widyastuti, R., Handayani, C. B., Intan, A., & Tari, N. (n.d.). *Strategi Pemasaran melalui Pengembangan Teknik Pengemasan dan Pelabelan Merek Dagang terhadap Produk Nugget Jamur Tiram pada UMKM Jamur Tiram Safa Group Desa Ngunut Kelurahan Sonorejo Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo*. 2238–2243.
- Yuliatwati, Tetty. 2016. *Pasti Untung dari Budidaya Jamur*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.