

Pengembangan Jamur Tiram Menjadi Produk Masker Wajah dengan *Automaticfacial Mask Machine*

Indayani¹, Sitti Hajar^{2,3}, Wahyu Lestari^{2,3*}

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

² Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

³Departemen Kesehatan Kulit dan Kelamin, Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

Email: ¹Indayani@unsyiah.ac.id, ²sittihajartitik@unsyiah.ac.id, ^{3*}wahyu_lestari2000@unsyiah.ac.id

Abstrak– Salah satu bentuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) ialah usaha produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) atau yang dikenal dengan *oyster mushroom*, kaya akan protein, mineral dan vitamin sehingga bermanfaat bagi kesehatan. Jamur tiram ini dapat dikembangkan menjadi berbagai macam produk. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini ialah untuk meningkatkan pendapatan pengusaha dan pedagang jamur tiram di Desa Limpok, Kecamatan Darussalam, Aceh Besar. Melalui pengabdian masyarakat ini diharapkan terciptanya produk baru dengan bahan dasar jamur tiram. Kandungan antioksidan jamur tiram akan diuji melalui metode DPPH. Hasil dari pengabdian masyarakat ini ialah inovasi terbaru dari produk jamur tiram dalam bentuk masker wajah.

Kata Kunci: Jamur tiram; Masker wajah; Kulit; UMKM; *Automaticfacial mask machine*

Abstract– One form of Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) is the oyster mushroom production business. Oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) is rich in protein, minerals and vitamins so it is beneficial for health. This oyster mushroom can be developed into various products. The purpose of this community service is to increase the income of entrepreneurs and traders of oyster mushrooms in Limpok Village, Darussalam District, Aceh Besar. Through this community service, it is hoped that new products will be created with the basic ingredients of oyster mushrooms. The antioxidant content of oyster mushrooms will be tested using the DPPH method. The result of this community service is the latest innovation from oyster mushroom products in the form of face masks.

Keywords: Oyster mushroom; Face mask; Skin; UMKM; Automatic facial mask machine

1. PENDAHULUAN

Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dapat memperbaiki perekonomian Indonesia, dikarenakan UMKM mampu menciptakan lapangan pekerjaan sehingga dapat menampung banyak tenaga kerja. Menurut data Kementerian Koperasi dan UMKM tahun 2017 pertumbuhan dan pelaku UMKM di Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dari tahun 2012- 2020. Tahun 2017, (62,92 juta atau 98,70%) merupakan pelaku usaha mikro dengan berbagai jenis industri (Abidin, 2012). Industri yang banyak diminati oleh sektor usaha mikro adalah industri makanan dan minuman sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2014, industri ini sangat berkembang secara signifikan dan menduduki posisi pertama dengan jumlah 4.023 UKM. Industri makanan dan minuman terus berkembang hingga 9,23% di tahun 2020. Faktor terjadinya pertumbuhan pada industri makanan dan minuman yaitu adanya tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi di Indonesia. Kondisi ini diikuti meningkatnya jumlah populasi masyarakat tingkat menengah secara signifikan mampu memberikan dampak besar terhadap perkembangan industri makanan dan minuman olahan melalui sektor usaha mikro. Industri makanan dan minuman semakin berkembang diikuti juga beberapa industri lainnya seperti industri olahan dari kayu (3.987 UKM), industri anyaman (2.266 UKM), industri keramik (1.828 UKM), industri konveksi dan tenunan (1.779 UKM), dan industri kecantikan telah menotifikasikan 1.675 item produk dengan memberikan jaminan kepada masyarakat akan keamanan, manfaat, mutu, serta aspek legal produk kecantikan dari UMKM (Angipora, 2019).

Salah satu contoh UMKM ialah produksi jamur tiram. Selain sebagai bahan makanan, jamur tiram digunakan sebagai obat-obatan dikarenakan khasiatnya yang terbukti baik untuk kesehatan. Saat ini banyak kelompok yang mengembangkan usaha jamur tiram diolah menjadi berbagai macam produk. Hal itu merupakan suatu kesempatan baik bagi diversifikasi bisnis bagi pengusaha yang membudidayakan jamur tiram (Abidin, 2012).

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan terdapat perkembangan terhadap UMKM produksi jamur tiram. Salah satunya pengembangan pada industri kecantikan, melalui hadirnya usaha mikro pembuatan masker wajah dengan bahan dasar jamur tiram. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) atau sering disebut dengan *oyster mushroom* memiliki kandungan vitamin B, vitamin C dan β -glukan berpotensi sebagai antioksidan dan antitirozinase. Manusia tidak hanya memenuhi kebutuhan akan sandang, pangan, papan, kesehatan dan pendidikan. Namun saat ini, mempercantik atau merawat diri menjadi kebutuhan yang harus dipenuhi, khususnya bagi kaum hawa. Hal ini dapat dilakukan dengan mengembangkan produk masker yang unggul agar berinovasi dan memiliki daya saing dipasar (Shifriyah et al., 2012).

Masker wajah merupakan produk kecantikan yang sudah dikenal luas dan digunakan seluruh masyarakat, khususnya masyarakat Aceh. Masker wajah sudah sangat banyak tersedia di toko kosmetik, namun masker wajah tersebut tidak 100% berbahan dasar alami, melainkan masih terkandung beberapa zat kimia. Dari sini terbesit ide dari seorang wirausahawan untuk menghasilkan produk masker wajah dengan bahan alami.

Persoalan yang dihadapi oleh pengusaha jamur tiram adalah kurangnya inovasi terhadap produk, belum adanya izin dari BPOM, hak paten pada produk, merek dan kemasan produk tidak ada, keterbatasan bahan baku, tidak didukung dengan peralatan modern, produksi tergantung permintaan dari pasar, keterbatasan modal dalam mengembangkan usaha menjadi lebih baik. Pada aspek manajemen, masalah yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dan sikap berwirausaha, keterbatasan dalam manajemen usaha, pemasaran yang dilakukan kurang tepat, keterbatasan media untuk memasarkan produk. Solusi yang ditawarkan adalah melakukan pelatihan mengenai inovasi dan kualitas produk sehingga dapat mengembangkan produk dengan ide-ide terbaru dan kreatif, mengurus izin dan hak paten untuk produk, membuat merek dan kemasan yang menarik perhatian konsumen, mengubah kualitas atau mencari lebih dari satu pemasok bahan baku sehingga kapasitas produksi bertambah, menambah aset produksi dengan mesin *modern* agar produksi dapat maksimal, melakukan pemasaran yang baik agar produksi tidak hanya tergantung pada permintaan, mencari sumber pembiayaan dari lembaga penyedia dana seperti bank atau dari kerabat yang ingin menanamkan modal untuk usaha ini, melakukan pembelajaran mengenai sikap berwirausaha yang baik dan benar, mengikuti *workshop* manajemen usaha, melakukan pelatihan terkait pemasaran produk, melakukan pemasaran pada media sosial, membuka *stand* pada *event* yang sedang berlangsung (Assauri, 2017; Junaidi & Dharmmesta, 2002; Kotler & Armstrong, 2013).

Untuk sementara ini belum ada pengembangan serius dari beberapa permasalahan yang disebutkan di atas terhadap usaha mikro pada pengabdian ini, oleh sebab itu dibutuhkan dukungan dana khususnya dari Universitas Syiah Kuala. Dengan adanya kegiatan ini dapat membuat mitra berkembang menjadi lebih baik sehingga menghasilkan pendapatan yang meningkat dari sebelumnya serta dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan mampu meningkatkan perekonomian daerah tersebut. Pengembangan usaha mikro pada kegiatan ini dilakukan sebuah inovasi, yang mana inovasi tersebut terdiri dari pembelajaran mengenai sikap dalam berwirausaha, mengembangkan produk yang inovatif hingga pemasaran yang lebih luas dari sebelumnya.

2. METODE PELAKSANAAN

Pendekatan dengan mitra usaha dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung ke desa Limpok, kecamatan Darussalam, kabupaten Aceh Besar. Indikator yang digunakan untuk memverifikasi mitra, diantaranya:

- 1) Memiliki usaha yang tetap atau berkelanjutan
- 2) Melibatkan seluruh kalangan masyarakat
- 3) Usaha sebagai langkah untuk meningkatkan perekonomian keluarga

Melalui metode pendekatan partisipatif, dengan mengacu pada proses pembelajaran yang mudah dipahami, melalui pemaparan materi yang dilakukan dengan percobaan, diskusi yang bersifat kelompok, dan umpan balik yang diberikan mitra usaha berupa pemahaman atas materi yang sudah dipaparkan. Proses pengembangan usaha dilakukan dengan pengetahuan yang baru, cara yang baru, objek yang baru dan teknologi yang baru. Pengetahuan yang baru dilakukan dengan cara mengikuti pelatihan-pelatihan yang dapat

menghasilkan suatu cara baru untuk mengembangkan usaha. Pendampingan ini juga diarahkan kepada mitra usaha agar memiliki objek yang baru. Inovasi juga meliputi penggunaan teknologi dalam produksi dan pemasaran yang baik. Metode dalam pelaksanaan dan tahapan kegiatan yang ditawarkan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Metode dalam pelaksanaan dan tahapan kegiatan yang ditawarkan

NO	KEGIATAN	DESKRIPSI
1	Verifikasi Mitra dan Solusi	Melakukan verifikasi dan diskusi dengan mitra, membangun partisipasi dan menjelaskan tentang tujuan kegiatan, sumberbantuan, pelaksanaan dan output dari kegiatan.
2		Sumber Daya Entrepreneur
A	Kegiatan untuk membangun kapasitas berwirausaha	Kegiatan yang dilakukan ini bertujuan untuk pembentukan jiwa kewirausahaan
B	Pelatihan manajemen usaha	Pelatihan manajemen dalam berwirausaha ini akan memudahkan para mitra dalam berwirausaha sehingga dapat memahami siklus berwirausaha, mulai dari perencanaan, persediaan bahan baku, proses produksi, teknik pengemasan, hingga produk sampai ketangan konsumen
3		Produk dan Kegiatan
A	Kegiatan pengembangan produk	Kegiatan pengembangan produk dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti meningkatkan pengetahuan, objek baru, dan teknologi terbaru, sehingga menghasilkan produk yang lebih inovatif.
B	Pelatihan peningkatan kualitas produk dan pengemasan produk	Pelatihan yang dapat membekali para mitra usaha dalam meningkatkan kualitas produk nya, mulai dari bagian perencanaan, persediaan bahan baku, proses memproduksi yang benar, hingga pengemasan produk.
C	Mesin untuk mencetak secara langsung dengan waktu singkat	Adanya mesin canggih untuk pembuatan masker, sehingga membuat produsen tidak menghabiskan banyak waktu dalam proses produksi.
4		Pemasaran
A	Pelatihan pemasaran	Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra usaha dalam mempromosikan produk secara mudah.
B	Kerjasama pemasaran	Kegiatan ini bertujuan untuk mencari peluang pasar melalui rekan kerja dan para mahasiswa .
5		Pendanaan
A	Pelatihan kemandirian keuangan dan juga pembiayaan usaha	Pelatihan ini dilakukan dalam memberi pemahaman kepada kelompok sasaran mitra dalam mengelola pendanaan.
6	Asistensi teknis	Asistensi produk sangat berkualitas tinggi, namun belum ada BPOM berhubung pemasarannya hanya lingkaran kampus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Kunjungan terhadap Pengusaha Jamur

Fokus dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pendapatan para petani dan pengusaha jamur tiram serta mencari alternatif pemanfaatan jamur tiram dengan perawatan kulit dalam bentuk masker. Pembuatan masker ini dilakukan di laboratorium dan kemudian dilakukan pemeriksaan untuk antioksidannya. Alat dan bahan yang digunakan dalam proses Pembuatan Masker Jamur Tiram adalah kitosan 10 gram, gelas, timbangan, aquades 300 ml, blender, saring, dan jamur Tiram. Proses pembuatannya adalah sebagai berikut (Nawawi, 2012)

1. Kitosan sebanyak 10 gram dicampurkan dengan aquades sebanyak 300 ml menggunakan gelas, setelah itu dicampur secara perlahan-lahan kedua bahan tersebut secara perlahan sampai homogen dan menjadi kental Kemudian kitosan yang sudah mengental disaring dan dimasukkan kedalam satu wadah.
2. Jamur tiram sebanyak 36 gram kemudian dihaluskan menggunakan blender, setelah jamur tiram menjadi halus kemudian di saring agar di ambil bagian yang halusnya saja dan didapatkan ekstrak jamur tiram.
3. Kitosan yang sudah disaring masukkan kedalam gelas sekitar 50 ml lalu di campur dengan ekstrak jamur tiram yang sudah disaring tadi sebesar 25 ml. Setelah itu keduanya dimasukkan ke dalam blender dan diblender secara perlahan lahan sampai homogen, sehingga terbentuklah masker. Proses pembuatan masker jamur tiram dan uji aktivitas antioksidan dari ekstrak jamur tiram dapat dilihat pada gambar 2 dan tabel 2.



Gambar 2. Proses Pembuatan Masker Jamur Tiram

Tabel 2. Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Jamur Tiram

No	Kontrol (EtOH, Abs)	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi		IC50	
			Vitamin C	Gel jamur	Vitamin C	Gel jamur	Vitamin C	Jamur Tiram Gel
1		2	0,065	0,098	49,22	23,44		
2		4	0,059	0,097	53,91	24,22		
3	0,128	6	0,055	0,094	57,03	26,56	2,25	24,12
4		8	0,051	0,091	60,16	28,91		
5		10	0,045	0,085	64,84	33,59		

Aktivitas antioksidan dari ekstrak jamur tiram diperiksa dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). DPPH merupakan senyawa radikal bebas yang cenderung stabil. Senyawa tersebut sering digunakan sebagai pereaksi dalam uji penangkapan radikal bebas (Tristantini et al., 2016). Nilai absorbansi DPPH sekitar 515 hingga 520 nm. Dasar dari metode penangkapan radikal bebas oleh DPPH ini berasal dari reduksi larutan etanol radikal bebas yang akan berubah warna ketika terjadi penghamabatan radikal bebas. Larutan DPPH yang berwarna ungu akan berubah menjadi warna kuning ketika bertemu dengan senyawa pendonor elektron lainnya. Suatu penelitian melaporkan bahwa dalam setiap 100 gram jamur tiram terkandung 19-35% protein dengan 9 jenis asam amino. Kandungan utama jamur tiram lainnya ialah vitamin C, vitamin D dan vitamin B. Selain itu jamur tiram juga mengandung berbagai macam mineral seperti K, Na, Ca, Mg, Zn, Fe, Pb dan Co. Akibat kandungannya yang kaya akan protein, vitamin dan mineral ini, jamur tiram juga terkenal dengan khasiatnya sebagai antimikroba dan antioksidan (Wahyudi et al., 2020).

Tabel 2 terlihat hasil dari aktivitas antioksidan jamur tiram. Analisis terhadap antioksidan tersebut dinyatakan dengan IC50. IC50 merupakan indikator kuat atau lemahnya aktivitas antioksidan yang terkandung dalam jamur tiram. Aktivitas antioksidan tersebut dinyatakan sebagai 'sangat kuat' apabila nilai IC50 kurang dari 50, 'kuat' apabila nilai IC50 di antara 50 hingga 100, 'sedang' apabila nilai IC50 di antara 100 hingga 150 dan 'lemah' apabila nilai IC50 berkisar antara 151 hingga 200. Nilai IC50 jamur tiram pada tabel 2 yaitu 24,12 µg/ml. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan jamur tiram tergolong sangat kuat, sehingga dapat digunakan sebagai masker wajah (Egra et al., 2018).

**Gambar 3.** Pemeriksaan Ekstrak Jamur Tiram di Laboratorium dan Masker Jamur

4. KESIMPULAN

Melalui pengabdian yang dilakukan terhadap pengusaha jamur tiram didapatkan hasil berupa pendapatan pengusaha tiram meningkat dengan adanya promosi yang lebih luas seperti media sosial. Selain itu, pengembangan jamur menjadi masker merupakan varian produk baru yang dapat dikembangkan bagi pengusaha jamur tiram untuk menambah pendapatan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Syiah Kuala yang telah mendanai pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, R. (2012). *Sumber Daya Manusia dalam Peningkatan Produktivitas Kerja*. Penerbit Rosda Karya.
- Angipora. (2019). *Dasar-Dasar Marketing* (Cetakan II). Penerbit Alumni Bandung.
- Assauri, N. (2017). *Manajemen Pemasaran* (1st ed.). PT Kerja Grafindo Persada.
- Egra, S., Kusuma, I. W., & Arung, E. T. (2018). Kandungan Antioksidan pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Hutan Tropis*, 2(2), 105–108. <https://doi.org/10.32522/u-jht.v2i2.1549>
- Junaidi, S., & Dharmmesta, B. S. (2002). Pengaruh Ketidakpuasan Konsumen, Karakteristik Kategori Produk, Dan Kebutuhan Mencari Variasi Terhadap Keputusan Perpindahan Merek. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 17(1), 91–104. <https://doi.org/10.30996/die.v6i2.131>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Principle of Marketing* (14th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Nawawi, R. H. (2012). *Uji Aktivitas, Stabilitas Fisik dan Keamanan Sediaan Gel Pencerah Kulit yang Mengandung Ekstrak Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Universitas Indonesia.
- Shifriyah, A., Badami, K., & Suryawati, S. (2012). Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada penambahan dua sumber nutrisi. *Agrovigor*, 5(1), 8–13. <https://journal.trunojoyo.ac.id/agrovigor/article/view/303>
- Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B. T., & Gabriel, J. (2016). Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi* L.). *Universitas Indonesia*, 2.
- Wahyudi, V. A., Octaviana, L., & Sutrisno, S. (2020). Kajian Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). In *Food Technology and Halal Science Journal* (Vol. 3, Issue 1). <https://doi.org/10.22219/ftsh.v3i1.13062>