

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI JAMUR ORGANIK WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

*Sutarman**, *Heru Irianto***, *A Djoko S****

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, ** Universitas Bhayangkara Surabaya**

sutarman@umsida.ac.id, **heru@ubhara.ac.id, *djoko@ubhara.ac.id*

ABSTRAK

Secara geokologi Kecamatan Wonosalam merupakan bagian dari kawasan pegunungan *Anjasmoro-Welirang-Arjuno-Lalijiwo* yang memberi dukungan bagi penyediaan sumberdaya produksi pertanian. Sebagian kawasan ini merupakan perkebunan sengon milik rakyat dan instansi. Kawasan ini didominasi oleh masyarakat tani yang sebagian besar merupakan petani gurem dan buruh tani. Permasalahan yang dialami oleh masyarakat setempat adalah: (1) Melimpahnya limbah pertanian termasuk serbuk gergaji kayu dari kebun sengon yang terbuang dan menjadi sampah; (2) Rendahnya *skill* petani yang ditunjukkan oleh ketidakmampuannya memanfaatkan limbah panen sengon berupa serbuk gergajian bagi peningkatan produktivitas usaha taninya; (3) Masyarakat belum mengoptimalkan pemanfaatan hasil panen dan pemanfaatan limbah pertanian bagi pendukung status Wonosalam sebagai daerah wisata di Jawa Timur. Solusi untuk mengatasi permasalahan itu adalah: (1) Memanfaatkan limbah pertanian dan serbuk kayu gergajian sengon sehingga dapat meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat; (2) Meningkatkan *skill* petani agar dapat memanfaatkan limbah pertanian secara optimal, (3) Menjadikan upaya perbaikan berbasis pemanfaatan sumberdaya produksi pertanian untuk mendukung agroekowisata yang menjadi salah satu ciri Wonosalam. Metode dalam melaksanakan solusi adalah program diseminasi dan implementasi teknologi budidaya dan pengelolaan panen jamur tiram organik berbasis pada pemanfaatan limbah pertanian kebun sengon dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Pelatihan yang dilakukan dalam empat tahap termasuk pemagangan usaha pengelolaan pascapanen *Warung Serba Jamur*. Hasil pelaksanaan program berupa pencapaian target penguasaan: teknologi dan *skill* budidaya jamur organik, *skill* dalam pengolahan aneka produk jamur tiram, *skill* dalam manajemen pemasaran dan keuangan, *skill* dalam mengelola warung aneka menu makanan berbahan jamur. Luaran yang dihasilkan: produk aneka olahan jamur, usaha kuliner jamur, peningkatan pendapatan rata-rata petani hingga 200%, penyerapan tenaga kerja lokal 30%, dan kunjungan wisata meningkat hingga 30%. Untuk menjamin kelangsungan program, maka melalui mekanisme partisipatif telah terbentuk kelembagaan petani usaha budidaya dan pengelolaan jamur tiram organik yang memiliki jejaring dengan berbagai lembaga narasumber, agensi agroekowisata regional dan nasional, dan kelompok-kelompok masyarakat pengguna.

Kata Kunci: *agroekowisata, jamurtiramorganik, petanigurem, pemberdayaan*

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Kecamatan Wonosalam secara administratif masuk dalam wilayah kabupaten Jombang, provinsi Jawa Timur. Secara geokologi wonosalam merupakan bagian dari kawasan penyangga kehidupan dan kawasan yang harus dilindungi yaitu Taman Hutan Raya R. Soeryo [1] yang meliputi pegunungan *Welirang-Anjasmoro-Arjuno-Lalijiwo*. Wonosalam terletak pada dataran yang berketinggian rata-rata 500 m dpl. dengan suhu rata-rata 21-24°C.

Wilayah Wonosalam didominasi oleh perkebunan baik yang dimiliki oleh perseorangan maupun instansi di samping terdapat hutan tanaman yang dikelola oleh Perum Perhutani. Salah satu jenis kebun yang terhampar secara mosaik dalam landskap ekologi kawasan ini adalah kebun sengon.

Fakta yang menarik dari perkebunan sengon atau hutan sengon rakyat ini sebagian lahannya dimiliki oleh orang di luar Wonosalam (Surabaya, Jakarta dan kota besar lainnya), sementara itu petani di sekitarnya yang rata-rata memiliki lahan yang sempit atau tidak lebih dari setengah hektar tersebut sebagian besar menjadi buruh tani dan di antaranya bekerja di kebun sengon. Status sebagai petani gurem memaksa kelompok tani juga berstatus sebagai buruh dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya.

Umur tanaman sengon yang bervariasi di antara lahan dengan kepemilikan yang berbeda-beda tersebut memungkinkan ketidak-seragaman panen dan proses penggergajian kayu/batang tanaman sengon. Hal ini menyebabkan relatif mudahnya ditemui limbah gergajian sengon dan limbah panen kebun sengon lainnya. Di lain pihak limbah gergaji kayu dan limbah panen sengon yang melimpah tersebut terbuang begitu saja tidak dimanfaatkan oleh para petani.

Limbah kayu sengon (serbuk kayu gergajian) yang sangat baik untuk digunakan sebagai media budidaya jamur tiram, di kawasan ini relatif belum optimal pemanfaatannya. Jamur tiram memerlukan memerlukan lignin sebagai sumber nutrisinya yang dikonsumsi dengan mengubah makromolekul karbohidrat menjadi molekul gula yang lebih sederhana dengan bantuan enzim ligninase yang dihasilkannya untuk memenuhi aktivitas metabolisme sel [2]. Suplemennya juga relatif murah dan mudah disediakan sendiri oleh pembudidaya jamur. Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur yang banyak tumbuh pada limbah pertanian berupa kayu atau turunannya [3].

Sebagai sumber bahan makanan dan nutrisi bagi manusia, maka jamur tiram semakin banyak dibudidayakan. Komoditas ini semakin menarik karena tubuh buah jamur tiram dapat diolah menjadi berbagai aneka makanan yang menarik tanpa menurunkan nilai gizinya yang tinggi.

Prospek bisnis jamur tiram cerah, peluang pasar terbuka luas [4], apalagi jamur tiram organik. Saat ini ada kekhawatiran konsumen terhadap penggunaan bahan-bahan aditif yang bersifat kimia anorganik atau kimia buatan dalam proses budidaya jamur tiram putih dalam rangka memacu produksinya. Kepastian dari produsen akan status organik dari produk yang didistribusikan menjadi tantangan dan merupakan jaminan bagi makin berkembangnya prospek pasar yang jamur tiram.

Hampir semua petani jamur tiram memiliki hubungan dengan pedagang yang siap menerima hasil produksi jamur tiram dari petani dengan harga yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan tanaman sayuran lainnya. Dari hasil analisis pemesanan yang dilakukan oleh para pedagang jamur terhadap petani jamur tiram sangat jelas terlihat prospek yang sangat baik, petani jamur tiram hanya mampu memenuhi permintaan pasar

sekitar 75 % dari 1,25 ton/hari yang dibutuhkan. Jamur saat ini dikonsumsi sebagai pengganti daging selain dari beralihnya pola makan masyarakat kepada bahan pangan organik. Strategi marketing juga dilakukan melalui blog-blog di internet dan *home page* berupa *website* resmi dan khusus tentang profil usaha dan marketingnya. Bahkan yang sudah berjalan adalah konsultasi mengenai budi daya jamur melalui email. Pemasaran sudah mengalami inovasi yang lebih luas. Segementasi pasar dan target juga sudah berkembang jauh. Jangkauan pasar bukan hanya ditingkat lokal, bahkan sudah mencapai seluruh nusantara. Pada tahun-tahun awal, pemasaran produk difokuskan pada pasar domestik, *traditional market*, dan *house need*. Selain itu kelompok tani akan mendirikan warung serba jamur yang juga dapat menjadi wisata kuliner dengan menu makanan serba jamur; di samping itu dengan adanya permintaan atas produk jamur tiram ini sangat tinggi sehingga untuk skala produksi yang direncanakan dalam proposal ini akan dapat terserap melalui pasta sekitar Jombang, Pasar swalayan, restoran, dan hotel.

Manajemen usaha. Untuk menjamin keberlanjutan budi daya jamur maka penting untuk dilakukan peningkatan *skill* SDM dalam bidang manajemen dengan membagi berbagai tugas bagi para anggota kelompok tani sehingga mempunyai *skill* yang dalam bidang berbeda-beda untuk dapat bersinergi dalam budi daya jamur tiram. Peningkatan *Skill* SDM diutamakan dalam bidang produksi, bidang pemasaran dan bidang keuangan, sehingga diharapkan kelompok tani mempunyai *skill* yang cukup untuk mengelola usaha kuliner warung serba jamur dari produksi sampai pemasaran dengan pariwisata jamur sebagai *ikon*-nya.

Permasalahan Mitra

Sebagian besar petani gurem yang juga menjadi buruh tani dan waktu kerjanya antara pukul tujuh hingga 13 tersebut memiliki banyak waktu luang terutama pada sore hari setelah bekerja di kebun. Namun demikian sejauh ini petani belum mengoptimalkan waktu kerjanya untuk peningkatan produktivitasnya.

Di lain pihak di hampir semua kebun yang melakukan proses panen atau penebangan dan penggergajian menghasilkan limbah yang relatif tidak terdapat tindakan lanjut khususnya terkait dengan penanganan dan pengelolaan limbahnya. Buruh tani yang bekerja di kebun sengon belum dapat memanfaatkan limbah gergaji kayu sengon yang berlimpah bahkan limbah gergaji sengon hanya dibuang begitu saja dan cenderung menjadi sampah atau limbah yang berpotensi sebagai tempat berkembang-biakan hama tanaman.

Sesungguhnya limbah gergaji sengon akan dapat mempunyai nilai ekonomi yang tinggi apabila petani dapat memanfaatkan sebagai media budidaya jamur tiram. Penggunaan limbah serbuk gergaji sebagai media tumbuh jamur tiram merupakan proses manipulasi yang terkonsentrasi bagi optimalisasi pertumbuhan vegetatif mengingat jaringan kayu mengandung lignin dan berbagai persenyawaan yang sangat dibutuhkan jamur tiram [5].

Selain berbagai persoalan terkait limbah panen kebun sengon dan keterbatasan sumberdaya manusia, ternyata di wilayah ini sering kali kesulitan mendapatkan air bagi penjaminan kebutuhan budidaya tanaman lahan basah khususnya ketika musim kemarau. Hal ini menyebabkan kegiatan usaha budidaya tanaman menjadi terhambat dan tidak dapat diandalkan sepanjang waktu. Dengan demikian produktifitas petani gurem ini menjadi relatif rendah dan dapat mengancam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga petani itu sendiri.

Secara keseluruhan persoalan mitra petani gurem di Wonosalam khususnya di daerah yang didominasi oleh kebun sengon serta solusi untuk mengatasinya adalah sebagai berikut:

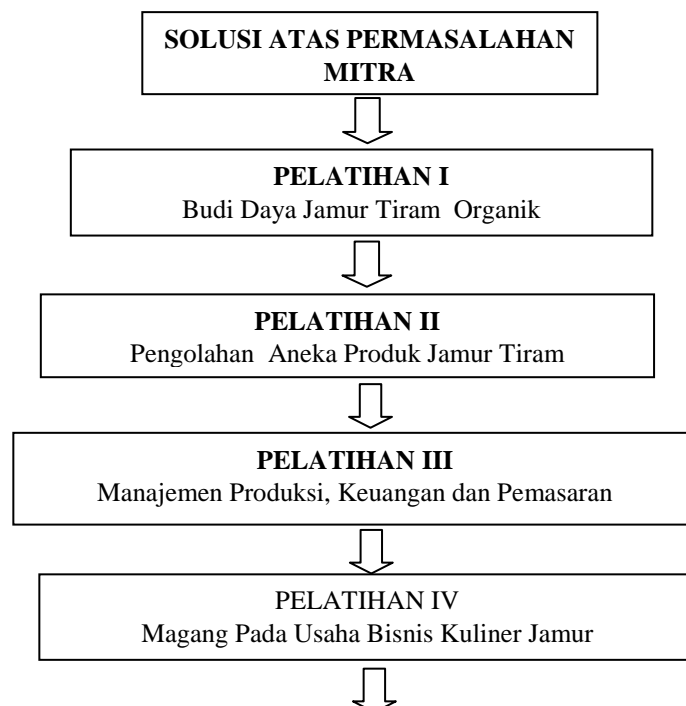
- (i) Melimpahnya limbah gergaji kayu sengon dan belum dimanfaatkan oleh masyarakat dengan optimal karena dibuang begitu saja (dibiarkan saja menjadi sampah). Pemanfaatan limbah gergajian kayu sengon sebagai medium tumbuh dalam budidaya jamur tiram merupakan alternatif pemecahan masalahnya. Untuk itu pelatihan Budidaya Jamur diharapkan dapat memaksimalkan pemanfaatan limbah kayu sengon dan dapat menjadi pekerjaan sampingan yang menjanjikan;
- (ii) Rendahnya *skill* petani sehingga dalam bertani sangat monoton sehingga produktifitasnya rendah sehingga diperlukan adanya sentuhan teknologi yang dapat meningkatkan produktifitas dalam bertani dengan aplikasi teknologi budidaya Jamur Tiram;
- (iii) Petani belum mampu mengoptimalkan potensi sumberdaya di wilayahnya melalui pengintegrasian pemanfaatan sumberdaya dengan wisata yang berbasis pemanfaatan sumberdaya lingkungan dan pertanian bagi. Wonosalam merupakan daerah wisata yang dikenal dengan dengan hasil kebun seperti durian, salak, dan kopi serta wisata alam yang banyak dikunjungi wisatawan dari luar kota. Terkait dengan hal ini maka petani dapat mendirikan warung serba jamur yang di wilayah Wonosalam hingga dapat menumbuhkembangkan wisata kuliner yang saat ini mulai bermunculan. Dengan demikian aktivitas dan produk budidaya jamur ini selain akan dapat menjadi salah satu tujuan wisata kuliner juga merupakan sarana bagi pemasaran budidaya jamur.

METODE PELAKSANAAN

Metode dalam melaksanakan solusi adalah program diseminasi dan implementasi teknologi budidaya dan pengelolaan panen jamur tiram organik berbasis pada pemanfaatan limbah pertanian kebun sengon dalam bentuk pelatihan dan pendampingan.

Desain Pelaksanaan Program

Program pelatihan yang dilakukan bertahap mulai Pelatihan I sampai IV termasuk pemagangan pada usaha pengelolaan pascapanen Warung Serba Jamur yang secara skematis tahapannya diperlihatkan pada Gambar 1.





Gambar 1. Bagan alir metode pelaksanaan program

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

- (1) **Pelatihan**, dibagi dalam 4 (empat) pelatihan yaitu:
 - (i) Pelatihan tahap I: merupakan pelatihan dasar budidaya jamur tiram organik. Mitra dilatih tentang teori dan praktek mulai dari pengenalan organisme jamur tiram, membuat kumbung jamur (kebutuhan fisik dan rekayasa atmosfer), penumbuhan dan pemeliharaan jamur tiram dalam baglog, hingga pemanenan.
 - (ii) Pelatihan tahap II merupakan pelatihan untuk meningkatkan *skill* kelompok mitra dalam pengolahan aneka produk jamur tiram, mulai dari pengolahan pasca panen di lokasi kumbung jamur, mengolahnya menjadi aneka makanan (kukus dan goreng);
 - (iii) Pelatihan tahap III, merupakan kegiatan pelatihan manajemen produksi, manajemen keuangan, dan pemasaran; mitra dilatih untuk mampu mengintegrasikan komponen bisnis jamur tiram mulai dari hulu hingga hilir. Khusus untuk pemasaran diarahkan untuk bisa mengambil bagian dalam upaya meningkatkan wisata kuliner setempat;
 - (iv) Pelatihan tahap IV, merupakan kegiatan magang pada industri rumahan (UKM) yang sudah ada yaitu berupa magang di tempat warung serba jamur. Pemagangan akan dilakukan untuk meningkatkan *skill* anggota kelompok dalam bidang usaha kuliner serba jamur. Dengan pemagangan diharapkan akan meningkatkan *skill* kelompok tani dalam mengembangkan budidaya jamur menjadi aneka produk jamur termasuk magang dalam mengelola usaha kuliner serba jamur;
- (2) **Mendirikan Wirausaha Baru**, merupakan bagian akhir dari implementasi metode dalam memecahkan masalah pada mitra yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahterannya. Wirausaha baru yang akan didirikan sesuai kesepakatan dengan petani adalah kuliner serba jamur. Dengan adanya wirausaha baru ini maka akan menjadi suatu metode pemberdayaan masyarakat yang sangat tepat untuk menjaga keberlangsungannya serta dapat meningkatkan peran serta kelompok tani dalam pemecahan masalah-masalah ekonomi dan dapat memberikan kontribusi yang besar kepada masyarakat sekitarnya.
- (3) **Pendampingan**. Pendampingan dilakukan dalam upaya untuk meningkatkan *skill* dalam manajemen produksi, pemasaran maupun dalam bidang keuangan. Dalam kurun waktu satu tahun akan difokuskan pada pemantapan *skill* dalam bidang produksi (budi daya Jamur Tiram) dengan tetap mendorong mitra untuk mampu mengelola kegiatan produksi jamur tiram ini hingga pasca panen dan pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam bentuk diseminasi teknologi budidaya jamur tiram organik mulai dari hulu hingga hilir terbagi dalam lima tahapan yang secara skematis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Capaian dalam tiap tahap pelaksanaan kegiatan PKM Petani Jamur Tiram Organik Wonosalam, Jombang

Tahapan kegiatan	Capaian	Keterangan
Tahap I: Penguasaan dasar teknologi budidaya dan pembuatan kumbung Jamur Tiram	Anggota mau dan mampu mengaplikasikan Budidaya Jamur Tiram	Menyerap tenaga kerja hingga 30%
Tahap II: Peningkatan <i>Skill</i> dalam bidang Produksi, pemasaran, keuangan	Anggota Kelompok mampu mengelola produksi, keuangan dan manajemen Budi daya Jamur Tiram Organik	Luaran: produk aneka olahan jamur
Tahap III: Dimulainya usaha Budidaya Jamur Tiram	Anggota Kelompok merintis usaha warung serba jamur dengan membagi tugas pada masing-masing anggota kelompok dengan bidang produksi, penjualan (warung serba jamur), keuangan, dan pemasaran	Pendapatan petani meningkat hingga 200%
Tahap IV Perencanaan dan orientasi Pengembangan Usaha Warung Serba Jamur	Anggota Kelompok mampu mengelola Warung Serba Jamur sebagai Icon Baru Pariwisata Kuliner di Wonosalam	Terjalin kemitraan dengan kelompok pemasaran, pengelola wisata edukasi lingkungan, dan pengguna
Tahap V Pengembangan jejaring (Networking)	Melakukan berbagai promosi dan informasi sehingga Keberadaan Warung Serba Jamur dapat semakin dikenal menjadi salah satu destinasi wisata di Kec. Wonosalam	

Target dari program ini adalah berlangsungnya usaha kuliner berbasis jamur yang konsisten, sehingga akan membantu masyarakat petani lain untuk dapat terlibat langsung maupun tidak langsung ke dalam usaha kuliner serba jamur. Melalui usaha kuliner serba jamur diharapkan akan memperkuat petani dalam budidaya jamur tiram organik yang dalam jangka panjang akan sangat menguntungkan semua pihak, alam akan lestari termasuk masyarakat secara makro akan terangkat taraf hidupnya. Apabila budi daya jamur dapat menjadi produk unggulan di Kec. Wonosalam maka konsumen akan datang ke Kec. Wonosalam bukan hanya berwisata, bukan hanya mencari duren yang sudah terkenal di daerah ini akan tetapi juga akan mencari produk-produk pertanian lain yang berbasis organik, sehingga dapat tercipta adanya Kampung Wisata Jamur.

Petani mitra dalam program ini juga mampu mengembangkan pemahamannya terkait teknologi budidaya jamur tiram dengan mengoptimalkan sumberdaya setempat di antaranya berupa penambahan bahan aditif pada media tumbuh jamur yang berasal dari dedak bebas

patogen. Dedak merupakan bahan yang dapat memacu pertumbuhan vegetatif jamur tiram putih [6] sehingga bersifat menyempurnakan nutrisi berupa asam fenolik dan gula hasil dekomposisi lignoselulosa jaringan kayu [7] oleh jamur tiram.

Rencana Keberlanjutan Program

Sumber daya manusia yang mengelola budidaya jamur tiram organik relatif minim pengetahuannya dasarnya terkait teknologi budidaya dan teknologi manajemen dalam proses produksi, keuangan, dan pemasaran/distribusi. Pelatihan dan pendampingan yang sudah dilakukan tidak dapat menjamin kemandirian mitra dalam melaksanakan aktivitas barunya yang produktif. Diperlukan monitoring dan evaluasi untuk memantau proses kegiatan dan menjamin efektifitas dan tercapainya target-target yang sudah ditentukan secara berkesinambungan bahkan mesti program PKM ini berakhir.

Untuk mendukung keberhasilan program ini maka setelah selesai melaksanakan program akan tetap dipantau dan difasilitasi untuk terus dapat berkembang terutama peningkatan peran serta instansi terkait dan masyarakat petani dalam peningkatan aktifitasnya dalam usaha warung serba jamur. Untuk mendukung keberhasilan dan keberlanjutan program maka disepakati pula dengan kelompok petani bahwa setelah program selesai maka akan mendirikan wirausaha baru berupa warung serba jamur agar dapat menjadi bagian pendukung pengembangan wisata kuliner di Wonosalam di samping wisata alam [8] yang sudah cukup dikenal selama ini.

KESIMPULAN

Program mampu menjadi solusi bagi permasalahan di kelompok mitra petani gurem. Kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa PKM bagi mitra berhasil memenuhi target penguasaan teknologi dan *skill*: produksi dan pemeliharaan, pengolahan aneka produk, manajemen pemasaran dan keuangan budidaya jamur tiram organik serta pengelola warung aneka menu makanan berbahan jamur. Kegiatan menghasilkan dampak dan luaran berupa: produk aneka olahan jamur, usaha kuliner jamur, peningkatan pendapatan rata-rata petani dan penyerapan tenaga kerja lokal, dan peningkatan kunjungan wisata meningkat serta terbentuknya jejaring yang dapat menjamin kelangsungan program di masa datang.

Perlunya penguatan kapasitas mitra terutama dalam menempatkan dirinya sebagai bagian dari penggerak pengembangan wisata kuliner dan mendukung agroekowisata di kawasan Wonosalam. Upaya penguatan bukan saja didukung oleh Kemenristekdikti melalui dosen perguruan tinggi melalui skema yang tersedia, tapi juga perlu dukungan semua pemangku kepentingan khususnya pemda kabupaen Jombang dan Perum Perhutani pemangku hutan di kabupaten Jombang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah mendanai kegiatan ini melalui hibah pengabdian pada masyarakat dengan skema PKM tahun anggaran 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Pusaka Jawatimuran. 2012. Taman Hutan Raya R. Soerjo <https://jawatimuran.wordpress.com/2012/09/08/taman-hutan-raya-r-soerjo/>. Diakses 20 Mei 2019.
- [2]. Paul EA & Clark FE. 1996. Soil microbiology and biochemistry. Academic Press. San Diego.

- [3]. Dix NJ & Webster J. 1995. Fungal ecology. Chapman & Hall. London.
- [4]. Republika. 2018. Peluang Pasar Jamur Tiram Masih Terbuka Lebar. <https://republika.co.id/berita/pkhke1453/peluang-pasar-jamur-tiram-masih-terbuka-lebar>. Diakses 20 Agustus 2019.
- [5]. Griffin DH. 1994. Fungal physiology, 2nd edition. Willey-Liss, Inc. New York.
- [6]. Sutarman. 2012, Keragaan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostretus*) pada media serbuk gergaji dan ampas tebu bersuplemen dedak dan tepung jagung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12 (3): 163-168.
- [7]. Yuliatun S & Kurniawan Y. 2012. Detoksifikasi hidrolisat ampas tebu sebagai perlakuan pendahuluan substrat fermentasi bioetanol. *MPG*, 44 (4): 249-258.
- [8]. Rosul A. 2018. Bangun parawisata di Wonosalam, Jombang saingi Kota Batu dan Malang. <https://jatimtimes.com/baca/199851/20190827/175200/wikipedia-bahasa-indonesia-sambat-keluhkan-sikap-dosen-guru-dan-akademisi>. Diakses 27 Agustus 2019