

Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tumbuhan Untuk Mendukung Agrowisata Di Kawasan Sembalun

Muhammad Sarjan^{1*}, Ruth Stella Petrunella Thei¹, Hery Haryanto¹, Aluh Nikmatullah¹, Achmad Fajar Narotama Sarjan²

¹ Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Lombok, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

² Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Indonesia

Received: July 24, 2023

Revised: September 11, 2023

Accepted: September 20, 2023

Published: September 25, 2023

Corresponding Author:

Muhammad Sarjan,
msarjan@unram.ac.id

DOI: [10.29303/ujcs.v4i3.470](https://doi.org/10.29303/ujcs.v4i3.470)

© 2023 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License)

Abstract: So far, in the Sembalun area, business or agribusiness actors in fresh plant-based food such as vegetables and fruit have not made maximum efforts to produce products that are quality and safe for consumption. Therefore, in this activity, efforts need to be made to improve the quality of fresh products of plant origin to support agrotourism in the Sembalun area. The method used in this activity is the Action Research Method by applying a Participatory Action Program approach from participants through discussion and group work in all activities. The stages in this activity include preparation stages, including problem identification, and then a basic survey using exploratory descriptive methods. The implementation stages begin with training using lecture techniques. The results of this service show that participants understand the importance of paying attention to environmental aspects in agricultural cultivation by implementing Healthy Plant Cultivation. Participants realize that the Sembalun agrotourism area needs to continue to pay attention to the quality of the environment and agricultural products by implementing Healthy Plant Cultivation practices and food safety certification.
Keywords: Quality of agricultural products; Agrotourism; Sembalun

Abstrak: Selama ini di Kawasan Sembalun para pelaku usaha atau agribisnis Pangan Segar Asal Tumbuhan seperti sayuran dan buah-buahan masih belum maksimal upaya untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman dikonsumsi. Oleh karena itu pada kegiatan ini, perlu dilakukan upaya meningkatkan kualitas produk segar asal tumbuhan untuk mendukung agrowisata di Kawasan Sembalun. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Metode Kaji Tindak (**Action Research**) dengan menerapkan pendekatan Program Tindak Partisipatif (**Participatory Action Program**) dari peserta melalui diskusi, dan kerja kelompok pada seluruh kegiatan. Tahapan dalam kegiatan ini meliputi tahapan persiapan, antara lain identifikasi masalah, kemudian survey pendasaran menggunakan metode deskriptif eksploratif. Tahapan pelaksanaan, diawali dengan pelatihan dengan teknik ceramah. Hasil pengabdian ini menunjukkan peserta memahami arti pentingnya memperhatikan aspek lingkungan dalam budidaya pertanian dengan menerapkan Budidaya Tanaman Sehat. Peserta menyadari bahwa kawasan agrowisata Sembalun perlu terus memperhatikan kualitas lingkungan dan produk pertanian dengan menerapkan praktik Budidaya tanaman Sehat dan sertifikasi keamanan pangan.
Kata kunci: Kualitas produk pertanian; Agrowisata; Sembalun

Pendahuluan

Sembalun merupakan kawasan di lembah gunung Rinjani merupakan kawasan yang sangat potensial untuk budidaya hortikultura dataran tinggi (Sarjan et al., 2021). Sejak lama daerah ini telah dikenal dengan berbagai komoditas sayuran seperti bawang putih, kentang, tomat, sawi, brokoli, petersili, kubis, paprika, serta tanaman buah seperti stroberi dan melon (Sarjan, Fauzi, et al., 2020). Pada decade tahun 1980-an Sembalun pernah menjadi pusat produksi bawang putih

nasional yang saat itu dikunjungi oleh Presiden Suharto (Sarjan, Fauzi, et al., 2020). Sejak saat itu terjadi perubahan yang drastis dalam budidaya tanaman terutama menggunakan input produksi seperti pupuk dan pestisida kimia yang sangat intensif. Kebiasaan ini berlanjut sampai sekarang yang dikhawatirkan akan sangat mengganggu kualitas produk dan lingkungan di kawasan tersebut. Hal ini sangat mengkhawatirkan manakala kawasan ini sudah dijadikan sebagai pusat agrowisata di Pulau Lombok yang membutuhkan persyaratan kualitas produk untuk para konsumen.

How to Cite:

Sarjan, M., Thei, R.S.P., Haryanto, H., Nikmatullah, A., & Sarjan, A.F.N. (2023). Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tumbuhan Untuk Mendukung Agrowisata Di Kawasan Sembalun. *Unram Journal of Community Service*, 4(3), 78–84. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v4i3.470>

Oleh karena itu secara bertahap harus diupayakan perubahan perilaku yang tergantung pada pestisida kimia beralih dengan memanfaatkan teknologi alternatif yang lebih ramah lingkungan seperti pemanfaatan pestisida nabati. Hal ini diharapkan bisa mengurangi dampak negative yang telah terjadi di kawasan tersebut, sehingga sasaran Sembalun sebagai kawasan Agrowisata yang ramah lingkungan akan terwujud.

Pangan Segar Asal Tumbuhan (PSAT) adalah pangan asal tumbuhan yang dapat dikonsumsi langsung dan/atau yang dapat menjadi bahan baku pangan olahan yang mengalami pengolahan minimal meliputi pencucian, pengupasan, pendinginan, pembekuan, pemotongan, pengeringan, penggaraman, pencampuran, penggilingan, pencelupan (*blanching*), dan/atau proses lain tanpa penambahan BTP kecuali pelilinan. Dalam rangka penjaminan keamanan pangan segar khususnya PSAT perlu adanya pengendalian serta pengawasan dalam peredaran PSAT melalui mekanisme pendaftaran sebagai bentuk penjaminan keamanan pangan segar bagi masyarakat.

Dalam rangka penjaminan produk hasil pertanian yang bermutu dan berdaya saing serta aman dikonsumsi perlu adanya pengendalian serta pengawasan dalam peredaran PSAT melalui sertifikasi produk hasil pertanian. Sertifikat prima adalah proses pemberian sertifikat sistem budidaya produk yang dihasilkan setelah melalui pemeriksaan, pengujian, dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk mendapatkan label produk Prima Dua (P-2), dan Prima Tiga (P-3). Tujuan dari pelaksanaan sertifikasi prima tersebut adalah memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan, memberikan jaminan dan perlindungan masyarakat/konsumen, mempermudah penelusuran kembali dari kemungkinan penyimpangan mutu dan keamanan produk, dan meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk.

Selama ini di Kawasan Sembalun para pelaku usaha atau agribisnis Pangan Segar Asal Tumbuhan seperti sayuran dan buah-buahan masih belum maksimal upaya untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman dikonsumsi. Demikian juga, masyarakat secara umum masih sedikit yang peduli terhadap mutu produk pertanian yang dihasilkan terutama yang berhubungan dengan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Oleh karena itu pada kegiatan ini, perlu dilakukan upaya Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tumbuhan Untuk Mendukung Agrowisata di

Kawasan Sembalun, Timba Gading

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka Perguruan Tinggi diharapkan dapat berperan aktif membantu penyebarluasan kebijakan dan teknologi produksi pangan yang sehat dan bermutu kepada petani agar dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam bentuk kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat.

Metode

Kegiatan ini dilaksanakan di Kawasan Agrowisata Sembalun Kabupaten Lombok Timur, dan lokasi yang dipilih adalah Desa yang merupakan sentra hortikultura. Peserta terdiri atas petani yang tanamannya sedang atau pernah menghasilkan produk hortikultura yang bermutu, aman dikonsumsi dan berkelanjutan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Metode Kaji Tindak (**Action Research**) dengan menerapkan pendekatan Program Tindak Partisipatif (**Participatory Action Program**) dari peserta melalui diskusi, dan kerja kelompok pada seluruh kegiatan. Tahapan dalam kegiatan ini meliputi tahapan persiapan, antara lain identifikasi masalah, kemudian survey pendasaran menggunakan metode deskriptif eksploratif. Tahapan pelaksanaan, diawali dengan pelatihan dengan teknik ceramah. Materi pelatihan yang disampaikan meliputi Teknik Budidaya Tanaman hortikultura yang baik; Pengendalian budidaya yang baik dan berkelanjutan, pengenalan pembuatan pupuk organik, pengenalan pembuatan pestisida nabati, Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman, serta Teknik-teknik Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman secara Hayati dengan memanfaatkan musuh alami hama. Pemupukan dengan prinsip seimbang.

Penilaian/evaluasi

Penilaian terhadap kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan berpedoman pada:

- Kesesuaian antara topik Pelatihan dan Penyuluhan yang dilaksanakan dengan keadaan lokasi kegiatan.
- Kehadiran dan partisipasi para peserta (sasaran) terhadap setiap kegiatan sejak dari persiapan sampai berakhirnya kegiatan mencerminkan keinginan dari peserta untuk mengetahui dan mengadopsi teknologi yang diperkenalkan oleh Tim pelaksana.
- Sikap dan tanggapan dari para peserta terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

Hasil dan Pembahasan

Penyuluhan dan sosialisasi

Tim menyampaikan materi yang berhubungan dengan Teknik budidaya hortikultura sehat dan berkelanjutan. Materi tersebut disesuaikan dengan tema penyuluhan yaitu Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tumbuhan Untuk Mendukung Agrowisata di Kawasan Sembalun, antara lain Pemanfaatan Pupuk organik sebagai alternative input produksi, Pemanfaatan pestisida non kimiawi sintesis seperti petisida nabati dan hayati, Pengelolaan Hama terpadu dan Hubungan Keamanan Pangan produk dengan kegiatan agrowisata . Pada Prinsipnya para peserta sudah lama mengetahui manfaat budidaya sehat dengan mengurangi penggunaan input kimia, namun petani masih belum maksimal mempraktikkannya karena beberapa alasan. Alasan yang utama adalah bahwa mereka berpendapat sangat mudah mendapatkan pupuk dan pestisida kimia di lokasi karena banyaknya pedagang pestisida maupun pupuk kimia tersedia di Kawasan Sembalun. Alasan lainnya adalah bahwa belum

banyak demplot yang mengarahkan pemanfaatan pupuk organik maupun pestisida nabati dan hayati dalam budidaya hortikultura, sehingga mereka belum merasa yakin akan efektivitas input non kimia tersebut. Tapi beberapa petani sudah sering menggunakan pupuk organik baik komersial; maupun buatan sendiri, demikian juga dalam pemanfaatan pestisida nabati dan hayati walaupun menurut mereka hasilnya tidak sebaik menggunakan input kimia.

Sementara tema yang berhubungan dengan keamanan pangan disampaikan oleh Tim DKP NTB, para peserta sebagian besar belum mengetahui prosedur dan tahapan pengajuan sertifikasi keamanan pangan, walaupun beberapa sudah mendapatkan sertifikasi prima3 . Beberapa petani yang sudah mendapatkan sertifikat prima3 di Kawasan Sembalun sebagian besar tidak berlanjut atau sertifikatnya sudah kadaluarsa. Hal ini disebabkan karena mereka menganggap apabila sudah tersertifikasi, dianggap cukup sekali saja tanpa perlu diajukan ulang secara berkala. Oleh karena itu perlu terus dilakukan sosialisasi dan pendampingan untuk mendapatkan sertifikat prima3.



Gambar 1. Tim Penyuluhan Fakultas Pertanian dan DKP NTB

Pembuatan Input Non Kimiawi Sintesis

Alternatif Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Untuk Mendukung Pertanian Maju Dan Berkelanjutan

Dalam proses praktik pembuatan pupuk organik ini, adapun bahan yang digunakan yaitu kotoran ayam, sekam, gula merah, air cucian beras, EM 4, kulit pisang dan air. Bahan-bahan yang digunakan dimanfaatkan dari limbah pertanian dan peternakan yang dimana bahan-bahan tersebut termasuk sangat mudah didapatkan warga Sembalun selain menjadi petani juga menjadi peternak. Pada kegiatan sosialisasi ini, masyarakat diberi bekal tentang pentingnya penggunaan pupuk organik pada tanah pertanian untuk menunjang budidaya tanaman yang baik. Sehingga budaya

penggunaan pupuk organik pada tanah pertanian harus mulai dibiasakan oleh petani, serta dijelaskan juga terkait penggunaan pupuk organik dan manfaatnya bagi lingkungan untuk jangka panjang guna mewujudkan pertanian maju dan berkelanjutan.



Gambar 2. Pembuatan pupuk organik

Menurut Hasibuan, (2015) pupuk organik dari kotoran ayam dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman seperti nitrogen, fosfor dan kalium. Penggunaan pupuk organik dari kotoran ayam terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman seperti halnya tinggi tanaman, diameter batang, serta jumlah dan panjang daun. Menurut Kaya, (2014), fungsi unsur hara nitrogen yaitu membentuk protein dan klorofil, fungsi unsur fosfor sebagai sumber energi yang membantu tanaman dalam perkembangan fase vegetatif, dan fungsi kalium adalah untuk mengaktifkan pembentukan bulu-bulu akar dan menguatkan batang serta sebagai katalisator dalam pembentukan protein. Itu lah sebabnya pemberian pupuk organik ke tanah sangat di perlukan agar tanaman tumbuh di tanah dengan baik.

Penilaian keberhasilan kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik melalui pengamatan sikap dan respon masyarakat oleh pemateri menunjukkan bahwa taraf keberhasilan kegiatan ini berada pada tingkatan sangat baik dilihat dari tanggapan dan keaktifan masyarakat dalam keberlangsungan kegiatan, terlihat antusiasme masyarakat dari awal acara hingga

akhir acara yang ditutup dengan praktik langsung pembuatan pupuk.

Pembuatan Pestisida nabati

Tantangan utama dalam upaya pengamanan produksi adalah gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Sejauh ini pengamanan dari OPT biasanya menggunakan pestisida kimia dan kadar penggunaannya relatif tinggi di tingkat petani. Hal tersebut tentunya dapat menimbulkan dampak pada kesehatan lingkungan, terganggunya keseimbangan agroekosistem dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Tanah sebagai bagian dari agroekosistem tentunya harus terawat sebaik mungkin, agar biota tanah dapat hidup dengan baik dan dapat menjalankan fungsinya dalam menyeimbangkan agroekosistem *below ground* (bawah tanah). Kenyataannya saat ini penggunaan bahan-bahan alami seperti pupuk organik (baik padat maupun cair), pupuk hayati, Mikroorganisme Lokal (MoL), pestisida nabati dan agensia pengendali hayati meskipun sudah banyak dilakukan oleh petani kita, namun pergerakannya belum semasif penggunaan bahan-bahan kimiawi (Sarjan *et al*, 2020)



Gambar 3 . Praktik Pembuatan Pestisida Nabati limbah batang tembakau virginia dan daun Paitan

Cara Pembuatan Pestisida Nabati Daun Paitan

1. Disiapkan 15 lembar daun kipahit
2. Dipotong kecil daun kipahit Secara merata menggunakan gunting
3. Disiapkan kompor, panci dan gas untuk merebus kipahit
4. Ditambahkan air bening sebanyak 1000 ml.
5. Direbus kipahit selama \pm 30 menit
6. Setelah 30 menit waktu perebusan, lalu di tuangkan kipahit ke dalam wadah dengan menggunakan alat saring.
7. Di tuangkan kipahit ke dalam media semprot sebanyak 50ml/1000ml air bening.
8. Lalu di semprotkan secara merata di bagian permukaan tanaman.

Dari hasil diskusi dengan para petani, sebenarnya mereka sudah sering mendengar istilah pestisida nabati yang dibuat dari bahan alami, namun mereka masih belum terlalu percaya akan efektivitas bahan nabatui tersebut. Walaupun beberapa dari petani sudah mencoba membuat pestisida nabati dari berbagai bahan local di sekitar mereka. Potensi tanaman local yang cukup besar sebagai bahan baku petisida nabati perlu diperkenalkan kepada petani Sembalun, serta perlu didampingi oleh instansi terkait seperti Dinas Pertanian untuk kegiatan demplot dimasa yang akan datang (Sarjan *et al*, 2020)

Potensi Agrowisata Sembalun

Sembalun dengan potensi sumberdaya alam dengan berbagai tanaman unggulan dataran tinggi seperti sayuran kentang, bawang putih, wortel, kopi, vanili dan advokat didukung oleh sumberdaya manusia yang kreatif sangat terkenal sebagai destinasi wisata dari berbagai daerah dan manca negara. Dengan potensi tersebut salah satu yang mulai digemari pendatang akhir akhir ini adalah petik strobery, sehingga hamper semua hamparan sawah di sembalun menawarkan atraksi petik strowbery tersebut.



Gambar 4. Potensi lahan agrowisata berbagai komoditas di Sembalun

Atas dasar tersebut, perlu dipertimbangkan agar produk produk pertanian yang sudah dikembangkan di Kawasan Sembalun memperhatikan aspek kesehatan lingkungan dan kewanamanan pangan. Hal ini perlu terus disosialisasikan kepada para pelaku agrowisata secara khusus, maupun petani Sembalun secara umum agar produk Pertanian yang dihasilkan adalah produk sehat yang dibudidayakan secara sehat juga. Pada kegiatan ini seperti disampaikan sebelumnya budidaya sehat ditekankan pada pengurangan penggunaan input produksi seperti pupuk dan pestisida kimia dengan teknologi alternative yang lebih ramah lingkungan. Diharapkan dengan menghasilkan produk sehat, para konsumen akan terbiasa membeli produk tersebut dengan harga yang lebih mahal dibandingkan dengan produk yang dibudidayakan secara konvensional (input kimia sintetis). Dengan upaya tersebut diharapkan akan mendapatkan nilai tambah produk agrowisata di Sembalun yang akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani setempat.



Gambar 5. Lokasi Agrowisata Petik Strowbery di Sembalun

Tanaman yang dibudidayakan secara intensif sudah bisa berbuah pada umur 3-4 tahun untuk jenis kopi arabika. Hasil panen pertama biasanya tidak terlalu banyak produktivitas tanaman kopi akan mencapai puncaknya pada umur 7-9 tahun. Panen budi daya kopi dilakukan secara bertahap,

panen raya biasa terjadi dalam 4-5 bulan pada bulan April dan Mei dan panen kopi ini terjadi 1 tahun 2 kali dengan interval waktu pemetikan setiap 10-14 hari. Panen dan pengolahan pasca panen akan menentukan mutu produk akhir (Sarjan et al., 2020; Sarjan et al., 2020)



Gambar 6. panen dan pasca panen bibit kopi arabika di Desa Sembalun Bumbung, Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur.



Gambar 7 . Berbagai produk pertanian di Sembalun

Agrowisata merupakan bagian dari upaya pembangunan pariwisata di Sembalun yang memiliki kontribusi besar terhadap perkembangan wilayah sekaligus mampu mendorong pertumbuhan bagi sektor lainnya termasuk pertanian (Pratama et al., 2022). Melalui pengelolaan agrowisata secara terpadu maka dapat berperan untuk menyediakan peluang tenaga kerja kepada masyarakat lokal (Pratama et al., 2022)

Semakin maraknya pembangunan hotel dan restoran serta pedagang hasil pertanian di sepanjang jalan Kawasan Sembalun, menunjukkan bahwa agrowisata di Sembalun berkembang sangat pesat. Oleh karena itu perlu perhatian dari semua pihak agar memperhatikan faktor faktor terkait kualitas produk, mulai dari proses produksi (on farm) sampai proses olahan (off farm) sesuai dengan prinsip Budidaya tanaman Sehat (BTS) yang sudah dicanangkan oleh pemerintah melalui Menteri Pertanian RI.

Dalam rangka meminimalisir dampak penggunaan pupuk dan pestisida kimia, pada tahun 2022 ini Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan melaksanakan program Budidaya Tanaman Sehat (BTS). Budidaya Tanaman Sehat merupakan metode budidaya yang diadopsi dari salah satu prinsip Pengendalian Hama Terpadu, dimana dalam membudidayakan tanamannya memadukan semua teknologi budidaya berbasis ramah lingkungan sehingga dihasilkan tanaman yang sehat, lingkungan yang lestari dan produk yang aman konsumsi. Berawal dari produk aman konsumsi ini maka akan menjadi makanan yang sehat yang mendukung pola hidup sehat generasi milenial kita. Budidaya Tanaman Sehat dilaksanakan dengan mengoptimalkan peran seluruh komponen agroekosistem seperti musuh alami dan mikroorganisme menguntungkan yang berasosiasi dengan tanaman sehingga kesehatan tanaman, tanah, dan lingkungan akan semakin meningkat. Hal tersebut diharapkan secara signifikan akan semakin mengurangi penggunaan

bahan-bahan kimia sintetis yang dapat mencemari lingkungan dan meninggalkan residu pada produk hasil pertanian

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: (1) Para peserta mendapatkan pengetahuan terkait cara pembuatan pupuk organik dari pemanfaatan limbah pertanian dan peternakan yang melimpah. Masyarakat juga menjadi sadar bahwa limbah pertanian yang tidak dimanfaatkan dapat dikelola menjadi pupuk untuk mewujudkan pertanian yang murah, ekonomis, serta mudah diadopsi oleh para petani dalam mendukung pertanian yang berkelanjutan; (2) Penggunaan bahan agrokimia seperti pupuk kimia dan pestisida harus terus dikurangi agar lahan pertanian terhindar dari pencemaran. Penyebarluasan hasil inovasi teknologi pertanian ramah lingkungan dapat dilakukan melalui paket agrowisata (wisata pertanian) yang diyakini efektif karena selain menyenangkan juga masyarakat bisa melihat langsung praktek pertanian ramah lingkungan di lapangan; (3) Peserta memahami arti pentingnya memperhatikan aspek lingkungan dalam budidaya pertanian dengan menerapkan Budidaya Tanaman Sehat; (4) Peserta menyadari bahwa kawasan agrowisata Sembalun perlu terus memperhatikan kualitas lingkungan dan produk pertanian dengan menerapkan praktik Budidaya tanaman Sehat dan sertifikasi keamanan pangan.

Daftar Pustaka

- Hasibuan, A. S. Z. (2015). Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.037.31-40>
- Kaya, E. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Dan Pupuk Npk Terhadap Ph Dan K-Tersedia Tanah Serta Serapan-K, Pertumbuhan, Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza SATIVA L.*). *Buana Sains*, 14(2), 113–122.
- Pratama, D. P., Awaliya, A., Radianti, N. P. E., Nuraini, N., Hasanah, U., Juanda, L., Inzaghi, M. T., Zikri, T. I., & Sarjan, M. (2022). Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tanaman untuk Mendukung Agrowisata di Sembalun Bumbung. *Unram Journal of Community Service*, 3(1 SE-Articles), 5–10. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v3i1.182>
- Sarjan, M., Fauzi, M. T., Sudantha, I. M., & Suwardji.

- (2020). Pengenalan Sistem Refugia Dalam Pengendalian Hama pada Tanaman Kentang di Desa Sembalun, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal PEPADU*, 1(3), 269–279.
- Sarjan, M., Fauzi, M. T., Thei, R. S. P., & Windarningsih, M. (2021). Pemanfaatan Pestisida Nabati Dari Limbah Batang Tembakau Virginia Untuk Mengendalikan Hama Penting Tanaman Kentang Di Sembalun. *Jurnal PEPADU*, 2(2), 179–187.
- Sarjan, M., Na'im, B. J., & Wati, R. (2020). Kopi Sajang Menuju Dunia Melalui Promosi Dan Pembaharuan Kemasan Produk. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 2(1 SE-Articles), 135–140. <https://doi.org/10.29303/jwd.v2i1.106>