

Penyuluhan Pengelolaan Hama Penyakit Terpadu Selada dengan Sistem Hidroponik di Kelurahan Guntung Payung, Lokbana, Guntung Damar

Akhmad Rizali, Noorkomala Sari, Riza Adrianoor Saputra, Kamilatul Husna
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat
noorkomala.sari@ulm.ac.id

Abstrak

Tanaman hortikultura yang paling banyak dibudidayakan menggunakan sistem hidroponik adalah tanaman selada. Tanaman selada yang memiliki nilai jual dan pasar yang bagus di Banjarbaru, menyebabkan tanaman ini sangat sering ditemui dalam pertanian hidroponik. Selain itu, produksi selada yang singkat yaitu selama 30-40 hari membuat tanaman ini banyak diminati untuk ditanam dalam budidaya hidroponik, namun dengan berbagai kelebihanannya, tanaman selada yang dibudidayakan secara hidroponik tak luput dari permasalahan mikroorganisme pengganggu tanaman yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas hasil. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan Kelompok Wanita Tani (KWT) "Putri Idaman" dalam mengelola penyakit dan hama secara terpadu pada sistem hidroponik komodita selada. Saat ini pengelolaan HPT pada sistem hidroponik di Banjarbaru yang masih sedikit informasinya, sehingga perlu adanya penyuluhan mengenai pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik di Banjarbaru khususnya Guntung Damar yang bermata pencaharian budidaya selada dengan sistem hidroponik guna menjadi teori dasar dalam memberikan tindakan pengendalian yang dapat menurunkan potensi kehilangan hasil. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola hama penyakit tanaman selada pada sistem hidroponik khususnya di Kelurahan Guntung Payung, Lokbana, Guntung Damar, Kota Banjarbaru dalam rangka meningkatkan kualitas budidaya dan produksi selada secara berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan masyarakat Kelurahan Guntung Payung khususnya KWT "Putri Idaman" terkait pengetahuan cara mengelola HPT pada tanaman selada pada sistem hidroponik menunjukkan hasil 66,67% sangat setuju dan 33,33% setuju telah menambah pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik.

Kata Kunci: Penyuluhan HPT, Selada Hidroponik, Kelompok Tani, Budidaya Organik

Abstract

Lettuce is the horticultural plant most widely cultivated by the hydroponic system. Lettuce plants have good sales and market value in Banjarbaru, making this plant very often found in hydroponic farming. Apart from that, the short production of lettuce, at 30-40 days, makes this plant much in demand for planting in hydroponic cultivation, but with its various advantages, lettuce plants cultivated hydroponically are not free from the problem of plant-disturbing microorganisms that can reduce the quantity and quality of yield. This service activity was carried out to increase the knowledge of the Women Farmers Group "Putri Idaman" in managing diseases and pests in an integrated manner in the lettuce commodity hydroponic system. Nowadays, there is still little information regarding the management of pests and diseases in hydroponic systems in Banjarbaru, so there is a need for education regarding the management of pests and diseases of lettuce in hydroponic systems in Banjarbaru, especially Guntung Damar, whose livelihood is cultivating lettuce using a hydroponic system in order to provide a basic theory in providing control measures that can reduce the potential loss of results. Community Service activities aim to increase community knowledge and skills in

managing pests and diseases of lettuce plants in hydroponic systems, especially in Guntung Payung Village, Lokbana, Guntung Damar, and Banjarbaru City to improve the quality of lettuce cultivation and production sustainably. The results of the activity showed that the community of Guntung Payung Village, especially KWT "Putri Idaman" regarding knowledge of how to manage pest and diseases on lettuce plants in a hydroponic system, showed that 66.67% strongly agreed and 33.33% agreed that they had increased their knowledge and skills about how to manage pests and diseases of lettuce in the hydroponics system.

Keywords: Integrated Pest and Diseases Management, Lettuce Hydroponic, Farmer Groups, Organic Agriculture

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat Indonesia khususnya Kota Banjarbaru dalam bidang pangan kian hari semakin meningkat. Peningkatan tersebut terjadi seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta sektor pusat pemerintahan dan industri masyarakat. Dalam kenyataannya, ketersediaan pangan di lapangan tidak sejalan dengan kebutuhan produk yang meningkat. Lahan pertanian yang ada di Kalimantan Selatan, khususnya Kota Banjarbaru semakin lama semakin merosot, hal ini menyebabkan bidang pertanian di Banjarbaru mengalami masalah krisis lahan budidaya yang optimal dalam penyediaan pangan guna memenuhi kebutuhan pangan yang mandiri. Salah satu solusi dari permasalahan pertanian ini yaitu penerapan sistem hidroponik¹. Sistem hidroponik tidak memerlukan banyak biaya, waktu, dan tenaga untuk menanam². Penggunaan sistem hidroponik memiliki beberapa keunggulan seperti menghasilkan produk yang bersih³, penggunaan lahan dan input yang efisien, serta perawatan yang lebih terkontrol.

Dalam sistem hidroponik, tanaman secara umum tumbuh di bawah kondisi yang optimal untuk produksi tanaman⁴, terutama untuk produksi skala besar. Komoditas yang biasanya dibudidayakan menggunakan sistem hidroponik yaitu tanaman hortikultura seperti selada. Selada merupakan sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selada mengandung mineral iodium, fosfor, besi, tembaga, kobalt, seng, kalsium, mangan, dan kalium sehingga berfungsi dalam menjaga keseimbangan tubuh⁵.

Tanaman selada yang memiliki nilai jual dan pasar yang bagus di Banjarbaru, mengakibatkan selada menjadi komoditas utama pada budidaya hidroponik. Selain itu, produksi selada yang singkat yaitu selama 30-40 hari membuat tanaman ini banyak diminati untuk ditanam dalam budidaya hidroponik, namun dengan berbagai

¹ Harsela, C.N. "Sistem Hidroponik Menggunakan Nutrient Film Technique Untuk Produksi dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)." (2022). 7:11 Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia 17136-17144.

² Jumar, Saputra, R.A., Aziza, N.L., Santoso, U., Nugraha, M.I., & Putri, K.A. "Pengenalan Budidaya Sayuran Hidroponik dan Pembuatan Pupuk Organik Fermentasi pada Kelompok Tani di Kecamatan Pelaihari". (2021). ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul. 1(1):166-176.

³ Azhari, M. "Analisis Efisiensi Pemasaran Sayur Hidroponik Jenis Selada di Desa Sidoharjo Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan". (2019). 5:1 Oryza - Jurnal Agribisnis dan Pertanian Berkelanjutan 37-46.

⁴ Zahra, N., Muthiadin, C., Ferial, F. "Budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) secara hidroponik dengan sistem DFT di BBPP Batangkaluku". (2023). Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi. 3(1), 18-22.

⁵ Aini, R.Q.Y., Sonjaya & Hana, M.N. "Penerapan Bionutrien KPD pada Tanaman Selada Kering." (2012). 1:1 Jurnal Sains dan Teknologi Kimia 73-79.

kelebihannya, tanaman selada yang dibudidayakan secara hidroponik tak luput dari permasalahan mikroorganisme pengganggu tanaman yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas hasil. Salah satu mikroorganisme penyebab timbulnya penyakit pada tanaman selada hidroponik di Banjarbaru yaitu jamur dan bakteri. Menurut⁶, sistem hidroponik yang menghasilkan kondisi hangat, lembab, tidak berangin, dan bebas hujan dapat menjadi bumerang bagi epidemi penyakit untuk berkembang dengan baik. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman selada antara lain kutu daun (*Myzus persicae*) dan penyakit busuk akar *Rhizoctonia* sp. Pengendalian HPT dilakukan tergantung pada HPT yang menyerang. Pestisida yang dianjurkan memperhatikan ketepatan pemilihan jenis, dosis, volume, waktu, interval dan cara aplikasi⁷.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan Kelompok Wanita Tani (KWT) "Putri Idaman" dalam mengelola penyakit dan hama secara terpadu pada sistem hidroponik komoditas selada. Saat ini pengelolaan HPT pada sistem hidroponik di Banjarbaru yang masih sedikit informasinya, sehingga perlu adanya penyuluhan mengenai pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik di Banjarbaru khususnya Guntung Damar yang bermata pencaharian budidaya selada dengan sistem hidroponik guna menjadi teori dasar dalam memberikan tindakan pengendalian yang dapat menurunkan potensi kehilangan hasil.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola hama penyakit tanaman selada pada sistem hidroponik khususnya di Kelurahan Guntung Payung, Lokbana, Guntung Damar, Kota Banjarbaru dalam rangka meningkatkan kualitas budidaya dan produksi selada secara berkelanjutan. Output atau luaran yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan bagaimana melakukan pengelolaan hama penyakit selada dengan sistem hidroponik.

II. METODE PELAKSANAAN

A. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan penyuluhan budidaya edamame secara organik dalam rangka menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan HPT Selada pada sistem hidroponik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bertempat di Kelurahan Guntung Payung, Lokbana, Kota Banjarbaru dengan jumlah khalayak sasaran yaitu 15 orang ibu-ibu KWT Putri Idaman, Guntung Damar. Adapun yang menjadi narasumber dalam kegiatan ini adalah dosen-dosen Jurusan Agroekoteknologi yang telah memiliki kompetensi dan pengalaman terkait pengendalian hama dan penyakit tanaman.

⁶ Goddek, S., Joyce. A., Kotzen, B., Gavin, M., & Burnell. "Aquaponics Food Production Systems". (2018). European Cooperation In Science and Technology 51.

⁷ Nurmayulis, P., Utama, & Jannah, R. "Growth and Yield of Lettuce Plant (*Lactuca sativa*) that Were Given Organic Chicken Manure Plus Some Bioactivators". (2014). 3:1 Agrologia Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman.

B. Metode Kegiatan

Untuk memecahkan masalah yang sudah diidentifikasi dan dirumuskan tersebut di atas, agar penyuluhan dapat berjalan dengan lancar maka sebagai alternatif pemecahan masalah adalah dilakukan dengan pendekatan individual dan klasikal⁸. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori tentang pengembangan media pembelajaran yang benar dan pendekatan individual dilakukan pada saat mengisi kuisisioner terkait budidaya edamame. Adapun metode yang digunakan adalah: 1) Ceramah bervariasi⁹. Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh peserta. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan gambar-gambar, dapat memberikan materi yang relatif banyak secara padat, cepat, dan mudah. 2) Kuisisioner tertutup. Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan dimengerti dan dipahami oleh peserta secara individual. Materi yang diberikan meliputi: Pengelolaan Hama Terpadu pada Selada di Sistem Hidroponik dan Pengelolaan Penyakit Terpadu pada Selada di Sistem Hidroponik.

C. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung beberapa tahapan, meliputi tahap persiapan, pada tahap ini diadakan persiapan tentang segala sesuatu yang dapat menunjang kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik meliputi: (a) Merencanakan pembagian tugas anggota tim agar semaksimal mungkin dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang memadai bagi peserta; (b) Menyusun acara untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian; (c) Menyusun perlengkapan untuk pengabdian kepada masyarakat (daftar hadir peserta, materi, konsumsi, dan lain-lain).

Kegiatan penyuluhan ini dimulai dengan pengenalan Tim pengabdian kepada masyarakat Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat oleh MC, dilanjutkan sesi sambutan oleh Ketua Tim pengabdian kepada masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh dua narasumber dan diskusi terkait materi, pengisian kuisisioner evaluasi kegiatan, dan diakhiri dengan sesi foto bersama.

⁸ Gazali, A., Wahdah, R., Rizali, A., Suparto, H., Jumar, Santoso, U., Saputra, R.A., Sari, N., Nugraha, M.I. "Edukasi Budidaya Edamame Organik di Kelurahan Cempaka, Kota Banjarbaru dalam Mendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan". (2022). *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 7(5), 679–686. DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3547>.

⁹ Santoso, U., Saputra, R.A., Sofyan, A., Wahdah, R., Khamidah, N., Sari, N., Nugraha, M.I., Mahendra, M.A., Saputra, J. "Pengenalan Budidaya Padi System of Rice Intensification (SRI) di Desa Sungai Rangas Kabupaten Banjar". (2022). *ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul*. 1(3), 114-121. DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i3>.

III. PENGELOLAAN HAMA TERPADU PADA SELADA DENGAN SISTEM HIDROPONIK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan secara tatap muka berjalan dengan baik dan lancar. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dimulai dari pembukaan, sambutan-sambutan, kemudian penyampaian materi dan diskusi bersama peserta. Kegiatan ini dilaksanakan sehari yaitu pada Sabtu, tanggal 12 Agustus 2023 dari Pukul 09.00 – 12.00 WITA bertempat di salah satu rumah warga Kelompok Wanita Tani “Putri Idaman” Guntung Damar, Lokbana Kelurahan Guntung Payung. Peserta kegiatan berjumlah 19 orang yang terdiri dari 15 warga Kelurahan ibu-ibu KWT dan 3 orang tim dosen dan 1 mahasiswa sebagai MC (Gambar 1A-1B).



Gambar 1. A) Tim pengabdian kepada masyarakat Jurusan Agroekoteknologi; B) Peserta pengabdian kepada masyarakat kegiatan penyuluhan oleh KWT “Putri Idaman”

Sambutan pertama yang disampaikan oleh Ketua Pelaksana Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M.Sc. dengan memperkenalkan Tim pengabdian kepada masyarakat yang berhadir yaitu Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P., dan Ibu Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc. Selain itu, pada pengabdian kepada masyarakat ini juga hadir satu mahasiswa yaitu Kamilatul Husna sebagai MC kegiatan (Gambar 2A). Ketua Pelaksana menyampaikan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan program yang setiap tahunnya dilaksanakan oleh Jurusan Agroekoteknologi dan juga merupakan kewajiban bagi setiap dosen dalam memenuhi Tridharma Perguruan Tinggi. Selain itu, Ketua Pelaksana berharap kegiatan yang dilaksanakan memberikan manfaat bagi masyarakat Kelurahan Guntung Payung, Guntung Damar dalam mengelola HPT khususnya tanaman selada pada sistem hidropnik guna meningkatkan hasil yang optimal. Tidak lupa ketua pelaksana mengucapkan terima kasih banyak kepada peserta Kelompok Wanita Tani “Putri Idaman” atas kesediaan dan antusias mereka untuk menimba ilmu dari Jurusan Agroekoteknologi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta ucapan Terimakasih juga disampaikan kepada tuan rumah Ibu Ririn Saputri yang telah

memberikan fasilitas yaitu kediaman pribadi beliau dengan lahan yang telah dioptimalkan dalam budidaya selada dengan sistem hidroponik. Di akhir sambutan, ketua pelaksana berharap adanya keberlanjutan kegiatan kedepannya baik dalam hal pengabdian kepada masyarakat maupun penelitian.

Selanjutnya penyampaian materi oleh narasumber. Narasumber pertama yaitu Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Rizali, M.Sc. dengan materi yang disampaikan adalah “Pengendalian OPT Hama pada Selada”. Isi dari materi yang disampaikan oleh narasumber adalah:

1. Jenis hama penting yang menyerang selada;
2. Identifikasi dan gejala kerusakan yang disebabkan oleh hama penting;
3. Pengelolaan hama dengan sistem terpadu pada selada.

Materi disampaikan langsung dengan bantuan *powerpoint*, selain itu para peserta juga diberikan materi *hardcopy* sehingga memudahkan untuk mengulang membaca materi tersebut (Gambar 2B). Saat penyampaian materi mengenai hama tanaman terlihat peserta semakin antusias dan semangat. Hal ini dikarenakan selama ini mereka menemui beberapa hama yang ada dipertanaman selada, namun tidak mengetahui nama dan bagaimana cara mengendalikannya. Peserta juga menjelaskan bahwasanya mereka bingung bagaimana mengendalikan hama yang ada dipertanaman, selain itu peserta juga menjelaskan pertanaman sudah di semprot dengan pestisida kimia akan tetapi tetap saja tanaman rusak, sehingga materi yang disampaikan sangat bermanfaat karena peserta mengetahui apa saja hama pada tanaman selada dan cara mengendalikannya.



Gambar 2. A) Sambutan ketua pelaksana Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M.Sc.; B) Penyampaian materi oleh narasumber pertama oleh Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M.Sc.

IV. PENGELOLAAN PENYAKIT TERPADU PADA SELADA DENGAN SISTEM HIDROPONIK

Materi kedua disampaikan oleh Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc. mengenai penyakit tanaman selada dan teknologi pengendaliannya (Gambar 3A). Adapun materi yang disampaikan oleh narasumber antara lain:

1. Penggolongan penyakit penting pada tanaman selada, patogen penyebabnya dan gejala yang ditimbulkannya.

2. Pengendalian penyakit selada dan pengelolaan lingkungan dalam mencegah terjadinya penyakit.

Narasumber menjelaskan bahwa dalam pengendalian penyakit penting untuk memperhatikan faktor lingkungan yang menyebabkan terjadinya serangan patogen. Penyakit tanaman disebabkan oleh berbagai faktor seperti kondisi lingkungan, serangan hama, keberadaan tumbuhan inang, pencemaran lingkungan, dan aktivitas manusia¹⁰. Beberapa penyebab penyakit tanaman di lahan basah antara lain: (1) Kondisi lingkungan. Lahan basah cenderung memiliki kelembaban yang tinggi, suhu yang relatif dingin, dan kehadiran air yang melimpah, sehingga dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan patogen seperti jamur, bakteri, dan virus. Kondisi lingkungan yang lembab dan dingin juga dapat memperlambat pertumbuhan tanaman dan membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi patogen; (2) Keberadaan serangga vektor. Lahan basah juga dapat menjadi tempat berkembang biak hama seperti serangga hama dan serangga vektor. Hama-hama ini dapat merusak tanaman dan mengurangi produktivitas tanaman. Selain itu, serangan hama juga dapat memicu infeksi patogen pada tanaman; (3) Kehadiran tumbuhan inang. Tumbuhan inang atau tanaman yang berada di sekitar lahan basah dapat menjadi sumber infeksi patogen. Patogen dapat menyebar dari tanaman inang ke tanaman lain di sekitarnya melalui air, tanah, dan atau serangga yang terinfeksi; (4) Pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan seperti limbah industri, limbah pertanian, dan limbah domestik dapat mencemari air dan tanah di sekitar lahan basah. Pencemaran ini dapat menyebabkan keracunan pada tanaman dan hewan yang hidup di lahan basah, serta memicu pertumbuhan patogen; dan (5) Aktivitas manusia. Aktivitas manusia seperti penggundulan hutan, penebangan lahan, dan penggunaan pestisida dan herbisida dapat memicu terjadinya erosi tanah dan pencemaran lingkungan di sekitar lahan basah. Hal ini dapat mengubah kondisi lingkungan dan membuat lahan basah menjadi lebih rentan terhadap infeksi patogen pada tanaman.

Setelah penyampaian materi oleh kedua narasumber selanjutnya adalah sesi diskusi bersama (Gambar 3B). Pada sesi ini peserta dipersilahkan untuk bertanya kepada narasumber terkait materi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Sesi diskusi berlangsung dengan baik peserta aktif bertanya terkait masalah yang mereka temui saat di lapangan. Peserta menanyakan terkait penyebab tanaman selada yang mereka tanam terjadi kerusakan pada bagian daun yang seperti menguning dan akhirnya seperti terbakar, layu, dan mati. Selain itu, peserta lain juga mempertanyak benih yang mereka gunakan mau tumbuh. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta, kebanyakan adalah masalah hama dan penyakit yang memang sering ditemui saat budidaya. Mereka juga mengeluhkan pestisida kimia yang digunakan tidak mampu mengatasi masalah tersebut.

¹⁰ Jumar & Sari, N. Penyakit-Penyakit Tanaman di Lahan Basah. (2023). CV Resitasi Pustaka, Yogyakarta.



Gambar 3. A) Penyampaian materi oleh narasumber kedua Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc.; B) Diskusi dengan peserta kegiatan

Peserta juga mengeluhkan selama ini tidak pernah menerapkan pertanian secara organik. Pemikiran mereka pertanian organik tidak memberikan keuntungan dari segi ekonomi, dikarenakan hasil produksi kurang optimal. Kerusakan tanaman juga lebih tinggi, sehingga masih sulit bagi mereka untuk menerapkan penggunaan bahan organik sebagai pengendali hama penyakit tanaman. Narasumber memberikan jawaban dengan menggunakan mikroorganisme antagonis sebagai agen pengendali biologi khususnya PGPR, endofit¹¹, dan *Trichoderma* sp. dalam memperlakukan benih hidroponik dengan metode perendaman atau dikenal dengan *seed treatment*¹², yaitu metode eradikasi yang bertujuan mengeliminasi tular terbawa benih sekaligus menginduksi ketahanan tanaman terhadap penyakit.

Dilaporkan juga oleh¹³, penggunaan mikoriza sebagai pupuk hayati dapat meningkatkan berat segar tanaman selada yang dikombinasikan dengan pupuk ampas tahu dan bekas cacing (kascing). Penggunaan agen pengendali biologi juga dapat dikombinasikan dengan AB mix. Menurut¹⁴, AB mix yang diberikan bersama dengan pupuk hayati BioP60 yaitu agen *Pseudomonas fluorescens* P60 dalam keadaan optimum dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil, serta mengendalikan hama dan penyakit tanaman selada.

Setelah sesi diskusi, peserta diminta untuk mengisi kuisioner evaluasi. Tujuannya adalah untuk melihat keberhasilan tujuan dilaksanakannya kegiatan ini. Adapun butir pertanyaan yang diberikan dan hasil evaluasi kegiatan disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

¹¹ Sari, N. "Review of Endophytic Fungi as Biocontrol Agents Against Plant Pathogen". (2020). 6:1 Gontor AGROTECH Science Journal 55-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.21111/agrotech.v6i1.3734>.

¹² Sharma, K.K., Singh, U.S. Sharma, P., Kumar, A., & Sharma, L. "Seed treatments for sustainable agriculture-A review". (2015). Journal of Applied and Natural Science 7(1): 521-539.

¹³ Yelianti, U. "Respon tanaman selada (*Lactuca sativa*) terhadap pemberian pupuk hayati dengan berbagai agen hayati." (2011). 4:2 Biospecies.

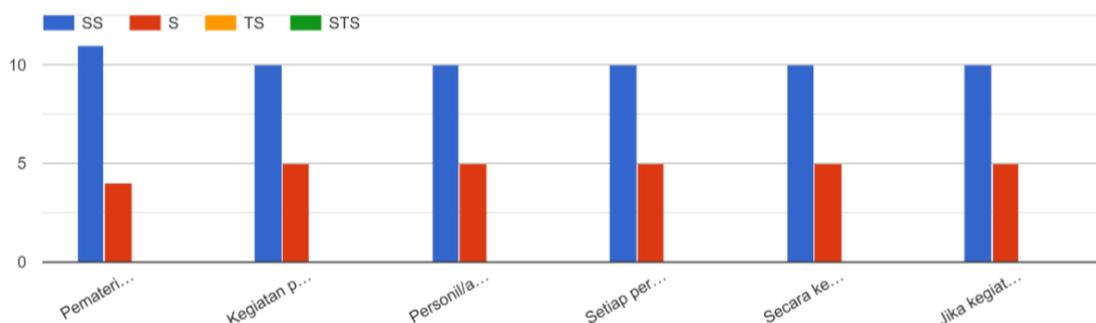
¹⁴ Pujiani, R. "Pengaruh Konsentrasi AB Mix dan Bio P60 Terhadap Pertumbuhan, Hasil, serta Keberadaan Hama dan Penyakit Selada Merah pada Hidroponik Sumbu." (2019). Skripsi, Universitas Jenderal Soedirman.

Tabel 1. Daftar pertanyaan pada kuisioner dan hasil evaluasi

No.	Pernyataan	*SS	S	TS	STS
		(orang)			
1	Pemateri menyajikan materi secara menarik, jelas, dan mudah dipahami	11	4	0	0
2	Kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai dengan harapan saya banyak memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik	10	5	0	0
3	Personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya.	10	5	0	0
4	Setiap pertanyaan atau permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat.	10	5	0	0
5	Secara keseluruhan saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang diselenggarakan oleh Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat	10	5	0	0
6	Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berpartisipasi/terlibat.	10	5	0	0

*SS-sangat setuju; S-setuju; TS-tidak setuju; STS-sangat tidak setuju

Dari hasil evaluasi kegiatan diatas diketahui bahwa responden atau peserta pengabdian secara menyeluruh sesuai dengan harapan atau luaran dari kegiatan ini yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik ditunjukkan dengan jumlah peserta yang menjawab butir No.2 (B) sangat setuju 10 orang dan setuju 5 orang. Kegiatan ini juga membantu menjawab permasalahan yang dialami peserta yaitu bagaimana cara pencegahan yang aman terhadap serangan patogen dan hama selada di sistem hidroponik ditunjukkan dengan koresponden yang menjawab butir pertanyaan No. 4 (D) yaitu ada 10 koresponden yang mengisi sangat setuju dan 5 orang yang setuju. Dan kegiatan ini sangat diapresiasi dan menarik antusias masyarakat kelompok tani Wanita dengan jumlah responden butir No. 6 (E) yaitu jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, peserta bersedia untuk berpartisipasi kembali dijawab koresponden yaitu 10 orang sangat setuju dan 5 orang setuju.



Keterangan:

- (A) Pemateri menyajikan materi secara menarik, jelas, dan mudah dipahami
- (B) Kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai dengan harapan saya banyak memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara pembuatan penyedap rasa Non-MSG berbahan dasar jamur tiram putih.
- (C) Personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya.
- (D) Setiap pertanyaan atau permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat.
- (E) Secara keseluruhan saya merasa puas dengan pelatihan ini yang diselenggarakan oleh Jurusan Agroekoteknologi Faperta ULM melalui Program Dosen Wajib Mengabdi, LPPM ULM
- (F) Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berpartisipasi/terlibat.

Gambar 4. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Secara general, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa 66,67% peserta sangat setuju dan 33,33% setuju bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai dengan harapan, banyak memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik. Respon ini juga sama secara persentase yaitu peserta merasa puas dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan bersedia berpartisipasi lagi apabila diselenggarakan kembali.

Gambar 4 memperlihatkan hasil evaluasi pasca pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pemahaman peserta meningkat hampir 100%. Data tersebut menunjukkan keberhasilan dalam penyampaian materi yang diberikan. Secara keseluruhan peserta paham dengan apa yang disampaikan, dengan harapan setelah pendapat pengetahuan terkait pengendalian HPT terpadu selada hidroponik di Kelompok Wanita Tani “Putri Idaman” dapat mengaplikasikannya di lapangan. Budidaya tanaman secara hidroponik memberikan banyak manfaat baik dari tanaman yang di konsumsi tergolong aman bebas bahan kimia seperti pestisida sintetik. Selain itu lingkungan juga menjadi sehat tanpa menyisakan residu yang menimbulkan pencemaran bagi lingkungan. Menurut¹⁵, permasalahan yang berpotensi ditimbulkan dari penggunaan bahan kimia secara terus menerus dapat berupa pencemaran air, penurunan kesuburan tanah, resistensi hama

¹⁵ Winangun, Y.W. "Membangun Karakter Petani Organik Sukses dalam Era Globalisasi". (2005). Yogyakarta: Kanisius.

terhadap pestisida, dan terancamnya kesehatan manusia maupun hewan akibat adanya residu pestisida pada produk pangan yang di konsumsi. Oleh karena itu, masih sangat diperlukan sosialisasi terkait budidaya hidroponik agar pertanian dapat dilakukan secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan peserta terlihat puas dengan materi yang diberikan, serta memahami apa yang telah disampaikan oleh narasumber. Sesi penutup diakhiri dengan foto bersama yang menandakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai (Gambar 5).



Gambar 5. Foto bersama kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan peserta KWT

Demi keberlanjutan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan setelah terlaksananya kegiatan ini akan terjalin kerjasama antara Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian ULM dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Putri Idaman, baik dalam bentuk pembinaan KWT ataupun sebagai lokasi riset pengembangan inovasi pertanian oleh para dosen dan mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian ULM, sehingga terpenuhinya Tridharma Perguruan Tinggi bagi dosen. Disamping itu, ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang dimiliki oleh para dosen dapat secara langsung diterapkan di masyarakat, sehingga kebermanfaatannya yang berkelanjutan dapat dirasakan oleh penerima manfaat dalam hal ini KWT Putri Idaman.

V. PENUTUP

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Pengetahuan masyarakat Kelurahan Guntung Payung khususnya KWT “Putri Idaman” terkait pengetahuan cara mengelola HPT pada tanaman selada pada sistem hidroponik menunjukkan hasil 66,67% sangat setuju dan 33,33% setuju telah menambah pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengelolaan HPT selada pada sistem hidroponik.

2. Penyuluhan terkait pengelolaan HPT pada tanaman selada secara sistem hidroponik perlu disosialisasikan secara luas, mengingat pentingnya menerapkan pertanian secara organik demi mendukung pertanian yang berkelanjutan.

Saran dari terlaksananya kegiatan ini yaitu perlu dilakukan pendampingan secara langsung terkait pengelolaan HPT secara terpadu pada tanaman selada pada sistem hidroponik dalam mewujudkan bahan pangan organik dan sistem pertanian yang berkelanjutan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R.Q.Y., Sonjaya & Hana, M.N. "Penerapan Bionutrien KPD pada Tanaman Selada Kering." (2012). 1:1 Jurnal Sains dan Teknologi Kimia 73-79.
- Azhari, M. "Analisis Efisiensi Pemasaran Sayur Hidroponik Jenis Selada di Desa Sidoharjo Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan". (2019). 5:1 Oryza - Jurnal Agribisnis dan Pertanian Berkelanjutan 37-46.
- Gazali, A., Wahdah, R., Rizali, A., Suparto, H., Jumar, Santoso, U., Saputra, R.A., Sari, N., Nugraha, M.I. "Edukasi Budidaya Edamame Organik di Kelurahan Cempaka, Kota Banjarbaru dalam Mendukung Sistem Pertanian Berkelanjutan". (2022). PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat. 7(5), 679-686. DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3547>.
- Goddek, S., Joyce. A., Kotzen, B., Gavin, M., & Burnell. "Aquaponics Food Production Systems". (2018). European Cooperation In Science and Technology 51.
- Harsela, C.N. "Sistem Hidroponik Menggunakan Nutrient Film Technique Untuk Produksi dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)." (2022). 7:11 Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia 17136-17144.
- Jumar, Saputra, R.A., Aziza, N.L., Santoso, U., Nugraha, M.I., & Putri, K.A. "Pengenalan Budidaya Sayuran Hidroponik dan Pembuatan Pupuk Organik Fermentasi pada Kelompok Tani di Kecamatan Pelaihari". (2021). ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul. 1(1):166-176.
- Jumar & Sari, N. Penyakit-Penyakit Tanaman di Lahan Basah. (2023). CV Resitasi Pustaka, Yogyakarta.
- Nurmayulis, P., Utama, & Jannah, R. "Growth and Yield of Lettuce Plant (*Lactuca sativa*) that Were Given Organic Chicken Manure Plus Some Bioactivators". (2014). 3:1 Agrologia Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman.
- Pujiani, R. "Pengaruh Konsentrasi AB Mix dan Bio P60 Terhadap Pertumbuhan, Hasil, serta Keberadaan Hama dan Penyakit Selada Merah pada Hidroponik Sumbu." (2019). Skripsi, Universitas Jenderal Soedirman.
- Santoso, U., Saputra, R.A., Sofyan, A., Wahdah, R., Khamidah, N., Sari, N., Nugraha, M.I., Mahendra, M.A., Saputra, J. "Pengenalan Budidaya Padi System of Rice

Intensification (SRI) di Desa Sungai Rangas Kabupaten Banjar". (2022). ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul. 1(3), 114-121. DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i3>.

Sari, N. "Review of Endophytic Fungi as Biocontrol Agents Against Plant Pathogen". (2020). 6:1 Gontor AGROTECH Science Journal 55-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.21111/agrotech.v6i1.3734>.

Sharma, K.K., Singh, U.S. Sharma, P., Kumar, A., & Sharma, L. "Seed treatments for sustainable agriculture-A review". (2015). Journal of Applied and Natural Science 7(1): 521-539.

Winangun, Y.W. "Membangun Karakter Petani Organik Sukses dalam Era Globalisasi". (2005). Yogyakarta: Kanisius.

Yelianti, U. "Respon tanaman selada (*Lactuca sativa*) terhadap pemberian pupuk hayati dengan berbagai agen hayati." (2011). 4:2 Biospecies.

Zahra, N., Muthiadin, C., Ferial, F. "Budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) secara hidroponik dengan sistem DFT di BBPP Batangkaluku". (2023). Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi. 3(1), 18-22.