

**PENERAPAN PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT
PERTANAMAN SAYURAN DI MASYARAKAT NELAYAN DESA
JUNGKAL KECAMATAN PAMPANGAN UNTUK
MENCEGAH STUNTING**

**Arsi¹*, Suparman¹, Harman Hamidson¹, Bambang Gunawan¹, Nurhayati¹,
Yulia Pujiastuti¹, Rahmat Pratama¹, Suwandi¹, Chandra Irsan¹, Abu Umayah¹**

¹Universitas Sriwijaya Indonesia

*Corresponding author: arsi@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Informasi Artikel

Terima : 12-7-2023

Revisi : 18-7-2023

Disetujui : 23-8-2023

Kata Kunci:

Hama, penyakit,
pengendalian,
sayuran dan daun
sirsak

Masyarakat desa Jungkal Kecamatan Pampangan kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan masyarakat yang penghasilan mayoritas sebagai nelayan. Selain nelayan, masyarakat desa Jungkal sebagai petani karet, ternak kerbau, ternak kambing, ternak ayam, ternak sapi dan pedagang. Masyarakat tersebut untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mengandalkan ikan baik di jual atau di konsumsi. Ikan yang dikonsumsi merupakan ikan yang memiliki nilai jual yang rendah sedangkan nilai jual yang tinggi mereka jual. Setiap hari masyarakat mengkonsumsi hanya ikan yang di dapat dari sungai. Masyarakat desa tersebut jarang sekali memakan sayuran untuk dikonsumsi. Sayur-sayuran di konsumsi pada hari-hari tertentu dan jarang sekali dikonsumsi setiap hari. Hal ini dikarenakan masyarakat desa tersebut hanya beli pada pasar besar di kecamatan. Akan tetapi, ada masyarakat yang tidak terbiasa mengkonsumsi sayuran baik sebagai lauk maupun sebagai lalapan. Sehingga perlu dilakukan kegiatan penanaman sayuran pada lahan-lahan di perkarangan rumah. Sayuran-sayuran sebelum ditanam, dilakukan penyuluhan terlebih dahulu cara budidaya tanaman sayuran. Proses penanam ini melibatkan masyarakat secara langsung. Penyuluhan mengenai bagaimana menanam sayuran skala rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Penyuluhan tentang bagaimana pengendalian organisme pengganggu tanaman yang ramah lingkungan. Selain itu, sayuran-sayuran yang ditanam bisa menambah vitamin dan mineral ke dalam tubuh masyarakat. Masyarakat di desa Jungkal sangat senang mengikuti semua rangkaian kegiatan sosialisasi budidaya sayuran dan pengendalian yang ramah lingkungan. Berdasarkan hasil masyarakat mulai menyadari perlu sayuran untuk dikonsumsi. Budidaya sayuran sudah dilakukan oleh masyarakat, akan tetapi masih terpaku beberapa komoditi sayuran, seperti cabai, terung, kangkong, bayam dan sawi. Proses pendampingan terhadap masyarakat terus dilakukan untuk menciptakan masyarakat yang mampu mandiri pangan.

PENDAHULUAN

Sayuran-sayuran hampir tidak bisa ditemukan pada masyarakat desa Jungkal. Konsumsi sayuran jarang sekali dilakukan oleh masyarakat desa Jungkal. Hal ini dikarenakan masyarakat tersebut tidak melakukan budidaya tanaman sayuran baik untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari maupun dijual untuk dijadikan sebagai pendapatan keluarga.

Sayuran-sayuran di peroleh pada hari-hari tertentu yaitu, hari selasa. Selasa merupakan hari dimana banyak ditemukan penjual-penjual sayuran dan barang dagangan yang lainnya. Masyarakat sudah terbiasa makan tanpa adanya sayuran sebagai asupan tambahan. Hal ini juga dipengaruhi oleh letak desa Jungkal yang dikelilingi oleh sungai dan kebiasa

masyarakat jarang mengonsumsi sayuran, sehingga masyarakat tidak terpikir untuk menanam sayuran tersebut. Pengabdian ini mendorong masyarakat bagaimana menanam sayuran dan pengendalian organisme pengganggu tanaman.

Budidaya tanaman sayuran tidak terlepas dari serangan organisme pengganggu tanaman. Serangan-serangan organisme pengganggu tanaman dapat menimbulkan kerugian secara ekonomis bagi tanaman. Organisme yang mengganggu tanaman yaitu, hama, penyakit dan gulma. Hama dapat diartikan sebagai organisme pengganggu tanaman yang dapat menimbulkan kerusakan bagi tanaman sehingga terjadi kerugian secara ekonomis. Serangga hama yang menimbulkan kerugian terhadap tanaman yang dibudidayakan seperti, kutu daun (*Aphis gossypii*) (Hirma *et al.*, 2020) yang menyerang tanaman cabai dan dapat menyebabkan penyakit keriting pada tanaman tersebut, serangga kutu kebul (*Bemisia tabaci*) yang merusak tanaman cabai dengan cara menghisap cairan dan dapat menyebabkan penyakit kuning. Selain itu, serangga hama dapat merusak tanaman mentimun, pare dan terong. Lalat buah (*Bactrocera* sp.) (Patty, 2018; Pujiastuti *et al.*, 2020) dapat menimbulkan kerusakan pada buah cabai, buah mentimun, buah oyong dan terong (Arsi *et al.*, 2020; Hidayat *et al.*, 2018; Hirma *et al.*, 2020; Rahayu and Nasir, 2017; Ridwan and Prastia, 2017; Setiawan and Oka, 2015; Suhardjadinata, 2019). Ulat gerayak (*Spodoptera litura*) merupakan serangga yang bersifat polipag dan menimbulkan kerusakan pada tanaman cabai, kacang panjang, kangkung dan bayam. Thrip (*Thrips* sp.) merupakan serangga hama yang memiliki tipe alat mulut menusuk menghisap dan menyerang daun cabai di lapangan (Subagyo *et al.*, 2015). Selain serangga hama, budidaya tanaman sayuran juga

dapat diserang oleh penyakit-penyakit yang dapat menimbulkan kerusakan bagi tanaman. Penyakit-penyakit yang menyerang tanaman sayuran seperti, Penyakit antraknosa menimbulkan kerusakan pada buah cabai, penyebabnya *Colletotrichum* sp., keriting daun yang disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui vektor serangga, Jamur *Cescospora* sp. yang menyerang daun cabai, layu fusarium yang menimbulkan kerusakan pada tanaman cabai disebabkan oleh penyakit *Fusarium* sp. Penyakit virus yang ditularkan oleh vektor dapat menyerang tanaman terong, mentimun, oyong dan kacang Panjang. Akibat serangan penyakit tersebut dapat menurunkan hasil produksi tanaman yang dibudidayakan (Aziziy *et al.*, 2020). Selain hama dan penyakit, gulma yang ada dilapangan dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman di lahan pertanian. Tanaman juga dapat menjadi gulma apabila mengganggu tanaman utama pada suatu lahan pertanian.

Organisme pengganggu tanaman di lapangan harus dikendalikan supaya tidak menimbulkan kerusakan yang parah bagi tanaman. Pengendalian terhadap organisme pengganggu tanaman di lapangan banyak cara yang dapat dilakukan untuk menekan pertumbuhan OPT pada lahan pertanian. Untuk menekan OPT di lapangan dapat dilakukan pengendalian dapat dilakukan dengan cara pemilihan varietas unggul, memberikan perlakuan terhadap benih yang digunakan (Riti *et al.*, 2018), pengendalian secara fisik seperti, pengasapan, perendaman dan pemanasan, pengendalian secara mekanik seperti, pengambilan menggunakan tangan (Fauzana *et al.*, 2019), pengendalian secara budidaya dan pengendalian secara musuh alami (Bande *et al.*, 2020). Akan tetapi, para masyarakat di Desa Jungkal, Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir belum bisa budidaya tanaman sayuran dan

melakukan pengendalian OPT sehingga dapat menekan pertumbuhan dan perkembangan organisme pengganggu tanaman di lapangan. Walaupun masyarakat tersebut belum mengetahui bagaimana menggunakan pengenalan OPT yang ramah lingkungan. Tujuan kegiatan pengabdian untuk memberikan membimbing dan melakukan penyuluhan tentang bagaimana cara menggunakan budidaya tanaman sayuran yang sehat, melakukan penyuluh, memberikan bimbingan dan pendampingan kepada masyarakat dalam mengaplikasikan menanam sayuran serta memberikan bimbingan dan penyuluhan bagaimana cara pengendalian OPT yang ramah lingkungan

METODE KEGIATAN

Metode dalam kegiatan ini dilaksanakan dengan menyesuaikan masing-masing kepakaran pelaksana yang multi disiplin ilmu. Penyuluhan mengenai budidaya sayuran yang di lapangan serta pengamatan terhadap hama dan penyakit serta rekomendasi di lapangan. Demo plot dalam menerapkan pengendalian ramah lingkungan di lahan tanaman sayuran sebagai Penyuluhan, Pembimbingan dan pendampingan praktek lapangan mahasiswa dan masyarakat nelayan.

Penyuluhan tentang budidaya tanaman sayuran, hama, penyakit dan rekomendasi pengendalian

Penyuluhan penggunaan budidaya tanaman sayuran dilakukan menggunakan ceramah dengan menyampaikan manfaat dari tanaman sayuran untuk memenuhi kebutuhan gizi, hama, penyakit dan cara pengendalian yang ramah lingkungan. Kegiatan ini menjelaskan budidaya tanaman sayuran skala rumah tangan untuk memenuhi kebutuhan sayuran sehari-hari. Bagaimana mendapatkan benih untuk tanaman sayuran, media tanam. Selain itu, menjelaskan ganggu-

gangguan dalam budidaya tanaman sayuran hama dan penyakit yang dapat merusak tanaman. Selanjutnya menjelaskan cara pengendalian yang ramah lingkungan seperti, memanfaatkan tanaman-tanaman yang dapat dijadikan pestisida nabati.

Demo plot dalam menerapkan aplikasi pengendalian yang ramah lingkungan tanaman sayuran

Masyarakat dilakukan pembimbingan dalam budidaya tanaman sayuran di lapangan. melalui penyuluhan pada masyarakat nelayan desa Jungkal, Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, kemudian dilanjutkan dengan melakukan pembimbingan dan pendampingan dalam mempraktekkan bagaimana cara pembuatan pestisida nabati untuk menekan pertumbuhan OPT di lapangan. Sehingga produk pertanian yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Pengendalian yang ramah lingkungan dapat membantu mengurangi perkembangan dan pertumbuhan hama dan penyakit di lapangan.

Pembimbingan dan Pendampingan serta evaluasi di Lapangan

Budidaya tanaman sayuran dilakukan pembimbingan dan pendampingan dalam melakukan pengendalian yang ramah lingkungan. Dengan penggunaan alat-alat yang akan dipakai pada waktu melakukan pengendalian yang ramah lingkungan di lapangan. selain itu, dilakukan pendampingan ketika penyemprotan dilakukan. Hal-hal yang tidak boleh dilakukan sampai pada proses pendampingan dilaksanakan. Selain itu, akan dilakukan evaluasi terhadap hasil penyemprotan yang telah dilakukan supaya tidak menimbulkan kerugian baik bagi masyarakat dan lingkungan yang ada disekitar tanaman yang disemprot. Selain

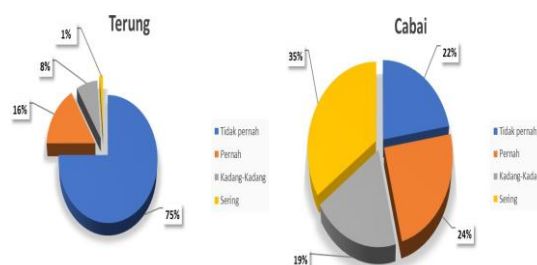
itu, evaluasi juga dapat memberikan suatu pengetahuan terhadap petani bagaimana cara budidaya sayuran yang baik dan benar di lapangan. Kemudian dilakukan pengamatan terhadap hasil aplikasi tersebut dan kemudian hasil pengamatan dapat dilakukan memberikan kesimpulan dalam budidaya tanaman sayuran dan pengendalian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Jungkal merupakan masyarakat yang memiliki 2 mata pencaharian yaitu, sebagai nelayan dan petani. Desa Jungkal Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir sebagian besar masyarakatnya sebagai nelayan. Nelayan di masyarakat tersebut merupakan nelayan air tawar. Masyarakat juga melakukan penangkap ikan dengan berbagai macam alat, seperti menggunakan pancing, jaring dan bubuk. Penangkapan ikan dilakukan dari pagi sampai sore hari. Ketika sore hari, ikan-ikan yang hasil tangkap dijual ke pembeli yang telah menunggu. Ikan-ikan tersebut kemudian dijual ke pasar dengan menempuh jarak kurang lebih 1 jam dari desa Jungkal. Sedangkan petani di desa Jungkal merupakan petani tanaman tahunan yang banyak dibudidayakan. Tanaman tahun yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat yaitu, karet. Akan tetapi, semenjak tanaman karet turun masyarakat mulai menanam kelapa sawit. Kelapa sawit yang ditanam oleh masyarakat desa Jungkal masih sedikit. Budidaya sayuran merupakan kegiatan yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selain itu, sayuran juga dapat menambah pendapatan untuk meningkatkan perekonomian keluarganya. Desa Jungkal merupakan masyarakat yang jarang sekali menanam sayuran untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan akan sayuran masyarakat harus membeli

sayuran ke kecamatan dengan menunggu hari pasaran atau kalangan yang dibuka seminggu sekali dengan jarak 1 jam.

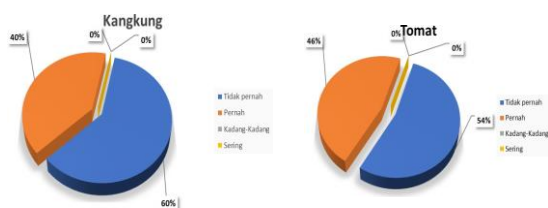
Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat desa Jungkal tentang budidaya sayuran dan cara pengendalian yang dilakukan sangat beragam. Budidaya sayuran yang dilakukan oleh masyarakat desa Jungkal hanya sedikit dan tidak terlalu banyak. Sayuran yang ditanam oleh masyarakat desa Jungkal seperti, cabai, terung, bayam, kangkung, tomat ranti dan sawi. Akan tetapi, budidaya sayuran tersebut masih belum dilakukan secara serius. Budidaya sayuran yang dilakukan oleh masyarakat tersebut dilakukan secara tidak sengaja yaitu, budidaya sayuran yang dirawat merupakan tanaman yang tumbuh liar kemudian di rawat. Berdasarkan hasil wawancara terhadap masyarakat desa Jungkal, budidaya tanaman terung dan cabai untuk tidak pernah menanam 75 % dan 22 %. Budidaya kedua tanaman tersebut memiliki persentasi paling rendah terung sebanyak 1 % (Gambar 1).



Gambar 1. Budidaya tanaman terung dan cabai yang dilakukan oleh masyarakat.

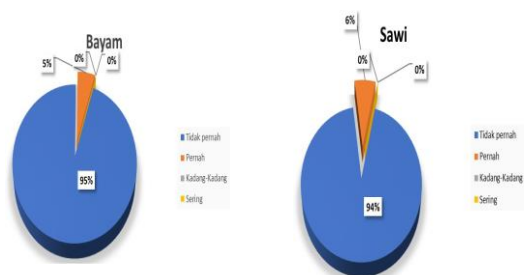
Budidaya tanaman kangkung tidak pernah dilakukan sebanyak 60 % oleh masyarakat desa Jungkal, kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir dan pernah menanam kangkung sebanyak 40 %. Masyarakat pernah melakukan budidaya kangkung secara tidak sengaja. Kangkung-kangkung yang tumbuh merupakan hasil bagian kangkung

yang dibuang oleh masyarakat karena tidak ikut di masak. Sedangkan budidaya tanaman tomat 54 % tidak pernah melakukan budidaya tersebut dan 46 % pernah melakukan budidaya, akan tetapi bukan disengaja menanam melainkan tumbuh sendiri. Tanaman tomat yang tumbuh merupakan hasil buah tomat yang dibuang karena tidak bisa di makan lagi (Gambar 2).



Gambar 2. Budidaya tanaman kangkung dan tomat yang dilakukan oleh masyarakat

Tanaman bayam dan sawi yang paling banyak tidak dilakukan budidaya. Hal ini dikarenakan tanaman kedua sayuran tersebut kurang diminati karena masyarakat jarang menggunakan sayuran untuk dimasak (Gambar 3).



Gambar 3. Budidaya tanaman Bayam dan sawi yang dilakukan oleh masyarakat

Budidaya sayuran masih belum banyak dilakukan oleh masyarakat desa tersebut. Hal ini dikarenakan belum sadar masyarakat pentingnya mengkonsumsi sayuran. Walaupun sayuran mereka konsumsi merupakan sayuran hasil beli di pasar. Sayuran-sayuran dibeli pada hari-

hari tertentu saja yaitu, pasaran atau kalangan. Kalangan merupakan tempat jualan beli baik sayuran, pakaian dan bahan-bahan yang diperlukan untuk kebutuhan sehari-hari. Karena jarak jauh masyarakat biasa membeli sayuran dalam jumlah banyak untuk dimasak selama seminggu. Sayuran-sayuran yang dibeli tersebut lama-kelama akan menjadi layu dan busuk. Desa Jungkal merupakan desa yang dikelilingi sungai dan berjarak kurang lebih 1 jam dari pasar atau kalangan yang terletak di kecamatan. Jangkauan yang jauh membuat listrik atau PLN tidak terdapat pada desa tersebut. Sehingga sayur yang dibeli menjadi rusak. Sehingga pengabdian tentang budidaya sayuran dan pengendalian yang ramah lingkungan dilakukan desa Jungkal, untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan untuk menumbuhkan minat konsumsi sayuran kepada masyarakat tersebut. Sayuran sangat penting untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral di dalam tubuh kita. Sosialisasi dilakukan kepada masyarakat bagaimana budidaya sayuran dan pengendalian yang ramah lingkungan. Apabila sayuran dikonsumsi tidak mengandung pestisida kimia dan dapat memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa tanaman yang ada disekitar kita dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan sayuran di tanam. Berdasarkan hasil wawancara pada sosialisasi masyarakat banyak tidak mengetahui jika tanaman sirsak, pepaya, nimba, lengkuas dan brotowali dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan Organisme pengganggu tanaman (Gambar 4).



Gambar 4. Sosialisasi budidaya sayuran dan pengenalan pestisida yang ramah lingkungan

Sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat desa Jungkal tentang budidaya sayuran untuk kebutuhan hidup sehari-hari. Jika mereka menanam sayuran setidaknya akan mengurangi pengeluaran belanja sayuran. Sayuran yang disarankan pada sosialisasi terutama sayuran yang banyak mereka tanam terlebih dahulu. Berdasarkan hasil diskusi, tanaman yang paling banyak ditanam adalah tanaman cabai. Tanaman cabai merupakan tanaman hortikultura yang paling banyak diminati. Tanaman cabai yang paling banyak ditanam yaitu, cabai rawit dan cabai merah. Sedangkan untuk tanaman sayuran jarang sekali dilakukan budidaya, karena masih sedikit informasi tentang cara menanam sayuran dan manfaat mengkonsumsi sayuran. Selain itu, sosialisasi juga bagaimana menanam sayuran dapat dilakukan dalam skala kecil dengan menanam sayuran di dalam pot-pot bekas. Budidaya sayuran dapat dilakukan pada sore hari dan waktu ketika masyarakat pulang dari menyadap karet. Penting menanam sayuran untuk mengurangi pengeluaran belanja lauk pauk.

Budidaya tanaman sayuran memiliki kendala yang dihadapi, salah satu kendala yang dihadapi yaitu, gangguan organisme pengganggu tanaman. Organisme yang

paling banyak mengganggu tanaman yaitu, hama dan penyakit. Dalam pengendalian hama dan penyakit banyak menggunakan pestisida kimia. Pestisida kimia jika digunakan dapat mengakibatkan pencemaran, sehingga pengendalian yang ramah lingkungan yang perlu dilakukan. Pengendalian ramah lingkungan dapat dilakukan pemanfaatan tanaman-tanaman yang memiliki kandungan atau senyawa yang dapat mengendalikan hama dan penyakit. Pembuatan ekstrak dilakukan untuk berbagi pengetahuan tentang bagaimana pembuatan pestisida yang ramah lingkungan. Pestisida nabati yang dibuat merupakan pestisida nabati yang berasal dari tanaman nimba (Gambar 5).



Gambar 5. Demostrasi pembuatan ekstrak nabati

Sosialisasi kedua dilakukan untuk melihat perkembangan dari kegiatan sosialisasi pertama. Berdasarkan hasil diskusi dengan masyarakat desa Jungkal sangat semangat sekali untuk menanam tanaman sayuran dan tanaman hortikultura. Dalam kegiatan kedua ini dilakukan demonstrasi bagaimana membuat ekstrak dari tanaman dan pengendalian. Selain itu, dilakukan pemberian bantuan bibit-bibit untuk menambah koleksi tanaman di halaman atau dibelakang rumah. Masyarakat sudah mengerti tentang hama dan penyakit tanaman yang menyerang tanaman mereka dan cara pengendalian.

Tanaman yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman oleh masyarakat yaitu, daun sirsak (Gambar 6).



Gambar 6. Evaluasi dan demostrasi kegiatan budidaya sayuran

Budidaya tanaman sayuran dan hortikultura menjadi salah satu tantangan baru bagi masyarakat desa Jungkal. Berdasarkan hasil diskusi dengan masyarakat masih belum mengerti dan paham mengenai cara bercocok tanam. Dapat dilihat proses budidaya tanaman cabai dilakukan dengan menggunakan jarak tanam yang tidak teratur. Begitu juga tanaman terung jarak tanam yang dilakukan oleh masyarakat tidak beraturan. Selain itu, ada yang menanam di dalam ember plastic yang dilakukan di halaman rumah. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan banyak sekali ditemukan tanaman cabai dan terung yang terserang hama dan penyakit. Masyarakat masih belum mengerti penyebab tanaman tersebut sakit dan berlubang. Tanaman-tanaman tersebut dibiarkan saja dan tidak dilakukan pengendalian. Akan tetapi, setelah dilakukan sosialisasi masyarakat, serangan hama dan penyakit dapat mereka lakukan pengendalian. Selain itu, jarak tanam yang terlalu rapat menjadikan tanaman tersebut tidak subur (Gambar 7).



Gambar 7. Budidaya tanaman cabai dan terung di perkarangan rumah

PENUTUP

Berdasarkan hasil sosialisasi masyarakat desa Jungkal masih rendah pengetahuan tentang manfaat sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral. Kurangnya pengetahuan tentang budidaya sayuran dan pengendalian membuat masyarakat belum bisa menanam sayuran dengan baik dan benar. Pengendalian menggunakan tanaman belum diketahui bahwa pengendalian tersebut merupakan pengendalian ramah lingkungan. Berdasarkan hasil evaluasi masyarakat sangat senang untuk menanam tanaman dan pengendalian hama dan penyakit, karena ada tanaman yang dapat digunakan seperti, sirsak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih HIMAPRO, Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya dan LPPM telah membiayai Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2022 No. SP DIPA-023.17.2.677515/2022, tanggal 15 Juni 2022 sesuai dengan SK Rektor No.0029.45/UN(/SB3.LP2M.PM/2022

tanggal 11 Juli 2022

DAFTAR PUSTAKA

- Arsi, A, Wagiyanti W, Suparman Shk, Pujiastuti Y, dan Herlinda S. 2020. "Inventarisasi Serangga Pada Pertanaman Cabai Merah Di Kecamatan Air Salek Kabupaten Banyuasin." 978–79.
- Aziziy, Muhammad H, Oktavianus L. T, And Yanyan M. 2020. "Studi Serangan Antraknosa Pada Pertumbuhan Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.) Setelah Aplikasi Larutan Daun Mimba Dan Mol Bonggol Pisang." *Jurnal Agronida*6(April):1–13.
- Bande, La Ode S, Andi K, Saefuddin, Aceng H, Laode A, Mariadi, dan Vit Neru Satrah. 2020. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Hayati , Agens Hayati Dan Pestisida Nabati Desa Aunupe Kabupaten Konawe Selatan." *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(1):193–200.
- Fauzana, H, Rusli R, Nelvia N, Yetti E, dan Muhammad A. 2019. "Pengenalan Dan Pengendalian Hama Jeruk Siam Di Desa Tanjung Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar." *Unri Conference Series: Community Engagement* 1:180–85. Doi: 10.31258/Unricsce.1.180-185.
- Hidayat, P, Hazen A K, Lutfi A, dan Hermanu T. 2018. "Siklus Hidup Dan Statistik Demografi Kutukebul Bemisia Tabaci (Gennadius) (Hemiptera: Aleyrodidae) Biotipe B Dan Non-B Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum* L.)." *Jurnal Entomologi Indonesia* 14(3):143. Doi: 10.5994/Jei.14.3.87.
- Hirma, W, Ratna Dwi, Larin Ti, dan Gita A. 2020. "Pembuatan Pestisida Nabati Pada Kelompok Tani Wanita Sejahtera Di Desa Sikapat." *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(4):635–42. Doi: 10.31849/Dinamisia.V4i4.4137.
- Patty, J A. 2018. "Efektivitas Metil Eugenol Terhadap Penangkapan Lalat Buah (*Bactrocera Dorsalis*) Pada Pertanaman Cabai." *Agrologia* 1(1):69–75. Doi: 10.30598/A.V1i1.300.
- Pujiastuti, Y, Chandra I, Siti H, Laila K, dan Eka Y. 2020. "Keanekaragaman Dan Pola Keberadaan Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) Di Provinsi Sumatera Selatan." *Jurnal Entomologi Indonesia* 17(3):125. Doi: 10.5994/Jei.17.3.125.
- Rahayu, R dan Nasril N. 2017. "Pembuatan Biopestisida Sederhana dari Tumbuhan." *Warta Pengabdian Andalas* 24(3):90–105.
- Ridwan, M., dan B. Prastia. 2017. "Pemamfaatan Tiga Jenis Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Kutu Daun Penyebab Penyakit Kriting Daun Pada Tanaman Cabe Merah." *Jurnal Sains Agro*.
- Riti, E, Muhamad S, Awang M, And Purnama H. 2018. "Keragaman Genetik 19 Genotipe Cabai Rawit Merah (*Capsicum Frutescens*) Serta Ketahanannya terhadap Kutu Daun (*Aphis Gossypii*)." *J. Agron. Indonesia* 46(3):290–97.
- Setiawan, H dan Oka A A. 2015. "Pengaruh Variasi Dosis Larutan Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) terhadap Mortalitas Hama Kutu Daun (*Aphis Craccivora*) pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi." *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)* 6(1):54–62. Doi:10.24127/Bioedukasi.V6i1.158.

Subagyo, VNO, P. Hidayat, A. Rauf, dan D. Sartiami. 2015. "Trips (Thysanoptera: Thripidae) Yang Berasosiasi Dengan Tanaman Hortikultura Di Jawa Barat Dan Kunci Identifikasi Jenis." *Jurnal Entomologi Indonesia* 12(2):59–72. Doi: 10.5994/Jei.12.2.59.

Suhardjadinata. 2019. "Efikasi Ekstrak Babadotan (*Ageratum Conyzoides* L.) yang Ditambah Surfaktan Terhadap Kutu Daun Persik (*Myzus Persicae* Sulz .)." *Jurnal Media Pertanian* 4(2):40–47.).