

Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman Sayuran di Pekon Srikaton Kabupaten Pringsewu

I Gede Swibawa*, Rosma Hasibuan, Titik Nur Aeny, Purnomo

Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*E-mail: igede.swibawa@fp.unila.ac.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 21 September 2025

Diperbaiki: 26 September 2025

Diterima: 30 September 2025

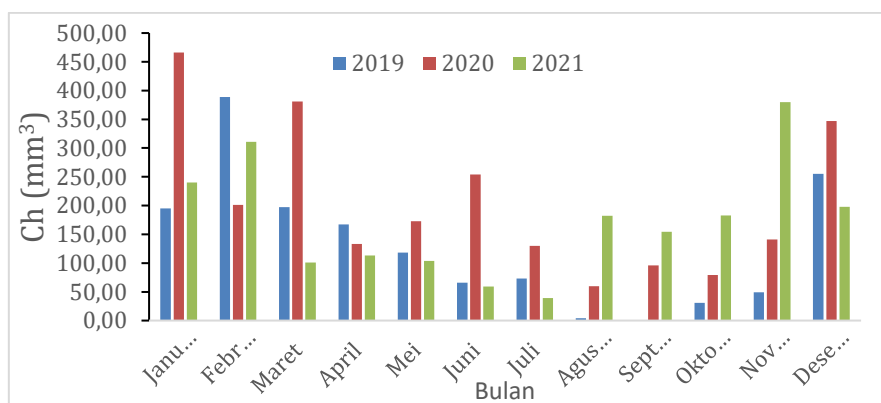
Kata Kunci: bioekologi hama, cabai, patogen, penyuluhan, pengetahuan

Abstrak: Anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Pringsewu adalah petani sayuran. Gangguan hama dan penyakit tanaman merupakan masalah utama yang sulit diatasi dalam budidaya sayuran. Selama ini pengendalian hama dan penyakit tanaman sayuran tidak mempertimbangkan bioekologinya. Akibatnya, permasalahan hama dan penyakit tanaman sayuran sulit diatasi. Berdasarkan alasan ini, maka perlu diadakan pengabdian kepada masyarakat (PKM) pengelolaan hama dan penyakit pertanaman sayuran bagi petani anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton. Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk: 1) meningkatkan pengetahuan petani mitra tentang hama dan penyakit penting tanaman sayuran serta bioekologinya dan 2) meningkatkan pengetahuan petani tentang prinsip pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran. Kegiatan PKM dilaksanakan di di pekan Srikaton kecamatan Adiluwih, kabupaten Pringsewu. Sebagai mitra yang terlibat dalam PKM ini adalah anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B. Penyuluhan dan kunjungan lapangan dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024 bertempat di rumah ketua kelompok Tani Bapak Selamat Riyadi. Metode PKM yang diterapkan adalah penyuluhan di dalam ruangan dan kunjungan lapangan. Penyuluhan di dalam ruangan membahas topik hama dan penyakit tanaman sayuran dan bioekologi hama dan patogen penyebab penyakit, pestisida dan pengelolaan hama-penyakit tanaman. Kunjungan lapangan meliputi analisis agroekosistem tanaman sayuran. Setelah kegiatan PKM menunjukkan hasil yaitu terjadi peningkatan pengetahuan peserta mengenai hama dan penyakit tanaman sayuran dan bioekologinya, serta pengelolaannya. Muncul permintaan peserta untuk melakukan kegiatan serupa mengenai tataniaga cabai dan sayuran serta cara permodalan untuk usaha budidaya sayuran.

Pendahuluan

Kecamatan Adiluwih adaah salah satu kecamatan di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Kabupaten Pringsewu terletak pada posisi geografis $104^{\circ} 42'$ – $105^{\circ} 8'$ BT dan $05^{\circ} 8'$ – $06^{\circ} 8'$ LS. Luas kabupaten Pringsewu 625 km^2 meliputi 9 kecamatan. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah di sebelah Utara, Kabupaten Tanggamus di sebelah Selatan, Kabupaten Tanggamus di sebelah Barat, dan Kabupaten Pesawaran di sebelah Timur. Kecamatan yang termasuk dalam wilayah kabupeten Pringsewu adalah Adiluwih, Banyumas, Pagelaran Utara, Sukoharjo, Pringsewu, Pagelaran, Gadingrejo, Ambarawa, dan Pardasuka (Pringsewu go.id).

Kondisi iklim wilayah kabupaten Pringsewu dicirikan oleh hujan yang terjadi sepanjang tahun dengan suhu $27\text{--}30^{\circ}\text{C}$. Intensitas curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November yang mencapai 400 mm, sementara intensitas hujan terendah kurang dari 50 mm per bulan terjadi pada bulan Juli. Suhu rata-rata paling tinggi pada bulan Mei dan Oktober yang mencapai $29,5^{\circ}\text{C}$ serta paling rendah pada bulan Januari yaitu $27,5^{\circ}\text{C}$ (Pringsewu go id.) (Gambar 2). Menurut Miswar dkk. (2019), data iklim Kabupaten Pringsewu tahun 2017 menunjukkan rata-rata curah hujan sekitar 148 mm per bulan dengan curah hujan tertinggi yaitu 260 mm pada bulan Maret. Jumlah hari hujan 3- 19 hari tiap bulan. Data curah hujan tahun 2019 – 2021 menunjukkan bahwa curah hujan bulan November, Desember, Januari, Februari dan Maret lebih tinggi dibandingkan bulan lainnya. Curah hujan rendah pada bulan Juli, Agustus, dan September (Gambar 1).



Gambar 1. Rata-rata curah hujan tahun 2019 – 2021 di kabupaten Pringsewu (Sumber: <https://pringsewukab.bps.go.id/indicator/151/188/1/rata-rata-curah-hujan.html>)

Secara umum lahan pertanian di Kabupaten Pringsewu, selain ditanami padi dan jagung, juga ditanami sayuran. Data produksi dan luas tanam tahun 2021 - 2023 menunjukkan di Pringsewu terdapat 15 jenis sayuran yang diproduksi (Tabel 1). Total produksi sayuran pada tahun 2021 sekitar 100 ton, tahun 2022 sekitar 124 ton dan turun kembali menjadi 101 ton pada tahun 2023. Produksi sayuran ini selaras dengan luas

penen saruyan 1597 ha tahun 2021, 1650 ha pada tahun 2022 dan 591 ha pada tahun 2023 (BPS Kabupaten Pringsewu, 2024). Jenis sayuran yang diproduksi meliputi bawang daun, cabai, terong, daun bawang, bawang merah, kacang panjang, mentimun dan yang lainnya. Dari semua jenis sayuran yang diproduksi tersebut, cabai, terong dan tomat merupakan tiga sayuran yang peling tinggi produksinya. Pertanaman cabai di Pringsewu meliputi 3 jenis yaitu cabai besar/TW/Keropong, cabai keriting, dan cabai rawit.

Tabel 1. Produksi dan lauas panen sayuran di kabupaten Pringsewu tahun 2021-2023

No.	Jenis Tanaman Sayuran	Tahun					
		2021		2022		2023	
		kw	ha	kw	ha	kw	ha
1	Bawang Daun	1,450.50	17.05	450.00	6	1,496.00	14
2	Bawang Merah	3,383.38	43.15	3,910.00	34.50	5,164.00	64.50
3	Bayam	1,714.00	40.75	986.00	24.25	516.00	16.50
4	Buncis	231.00	10,00	450.50	40.50	1,390.75	6.75
5	Cabai Besar	15,583.00	156.75	1,485.00	13.75	3,223.00	10.50
6	Cabai Keriting	18,145.00	614.75	60,306.75	673.75	49,836.25	198.75
7	Cabai Rawit	6,304.00	109.40	12,814.00	151.15	10,671.50	64.25
8	Kacang Panjang	3,226.00	43.25	2,521.25	59.25	2,426.75	17.35
9	Kangkung	6,072.00	86.25	7,395.00	111.05	4,994.00	71.75
10	Kubis	-	-	500.00	2.00	-	-
11	Labu Siam	115.00	3.00	-	-	-	-
12	Mentimun	3,175.50	44.25	3,131.00	59.75	1,240.00	9.25
13	Petsai/Sawi	6,837.00	60.00	9,259.75	88.25	8,012.00	65.25
14	Terong	21,662.50	203.50	10,110.89	188.30	8,662.55	26.50
15	Tomat	12,981.00	175.25	11,352.50	198.40	4,273.38	26.50
Total		100,878.88	1,597.35	124,672.64	1,650.9	101,906.18	591.85

Sumber: <https://pringsewakab.bps.go.id/indicator/55/406/1/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-kecamatan-dan-jenis-tanaman-di-kabupaten-pringsewu.html>

Produksi tanaman ini tahun 2021 berturutan: cabai besar 15.583 ton, cabai keriting 18.145 ton, dan cabai rawit 6.304,5 ton. Produksi cabai ini meningkat pada tahun 2022 kecuali cabai besar, sebagai berikut: cabai besar 1.485 ton, cabai keriting 60.306,75 ton, dan cabai rawit 12.814 ton (BPS Kabupaten Pringsewu, 2023). Produksi cabai dapat terus meningkat dipicu oleh animo petani untuk menanam capai cenderung naik karena harganya yang tinggi.

Salah satu kelompok tani sayuran di Pringsewu adalah Sumber Rejeki 2B yang beralamat di Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih. Organisme pengganggu tanaman (OPT) menjadi hambatan yang penting dalam budidaya tanaman sayuran. OPT tanaman

sayuran meliputi hama, penyakit dan gulma. Hama tanaman sayuran terutama cabai yang banyak menimbulkan masalah diantaranya ulat buah cabai (*Helicoverpa armigera*), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), kutu daun (*Myzus persicae* dan *Aphis gossypii*), Thrips (*Thrips parvispinus*), lalat buah (*Bactocera* sp.). Penyakit tanaman cabai diantaranya penyakit bercak daun serkospora, penyakit bercak daun *Alternaria*, penyakit busuk buah antraknose, penyakit busuk daun/buah *Phytophthora*, penyakit layu fusarium, penyakit rebah kecambah, dan penyakit virus kuning Gemini (Swastika et al., 2017).

Permasalahan gangguan hama pada tanaman sayuran di Pekon Srikaton sangat serius. Bapak Selamat 2024 (komunikasi pribadi) petani sayuran di pekan tersebut, menyebutkan bahwa masalah hama dan penyakit tanaman sayuran di pekan Srikaton meliputi banyak jenis. Masalah hama dan penyakit ini perlu mendapat penanganan serius. Keberhasilan dalam mengatasi permasalahan hama dan penyakit pada pertanaman sayuran harus dilandasi prinsip-prinsip pengelolaan hama dan penyakit yang benar. Pengenalan jenis hama dan penyakit melalui identifikasi yang benar diperlukan sebelum menentukan teknik pengendaliannya. Pemahaman bioekologi hama dan patogen penyebab penyakit merupakan landasan penting dalam pengelolaan hama dan penyakit. Dari pemahaman bioekologi ini akan dapat diketahui kelemahan hama dan patogen yang dikendalikan. Hama dan penyakit pada suatu pertanaman sangat bergantung kepada lingkungan tempat hidupnya, oleh karena itu pemahaman ekosistem hama dan penyakit penting diperhatikan dalam pengelolaannya. Prinsip pengelolaan hama dan penyakit meliputi budidaya tanaman sehat, pemantauan secara rutin, penggunaan musuh alami dan petani menjadi manager di lahannya. Penggunaan pestisida merupakan alternatif terakhir.

Dari uraian di muka maka masalah petani mitra yang perlu dicarikan solusinya adalah sebagai berikut: 1) petani mitra belum memahami hama dan patogen penyebab penyakit serta bioekologinya pada pertanaman sayuran, dan 2) petani mitra belum memahami sistem pengelolaan hama dan penyakit pada pertanaman sayuran. Tujuan umum kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani mengenai pengelolaan hama dan penyakit pada pertanaman sayuran. Dari hasil kegiatan ini diharapkan petani di Pringsewu khususnya dan di Lampung umumnya dapat memahami komponen penting dan prinsip dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran sehingga permasalahan hama dan penyakit pertanaman sayuran dapat diatasi. Gangguan hama dan penyakit pada pertanaman sayuran menurunkan pendapatan petani sayuran, karena selain terjadi kehilangan hasil juga meningkatkan biaya produksi sayuran. Tujuan khusus kegiatan ini adalah: 1) Meningkatkan pengetahuan petani mitra tentang hama dan patogen penyebab penyakit tanaman sayuran serta bioekologinya, dan 2) meningkatkan pengetahuan petani mitra tentang prinsip-prinsip pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran.

Setelah mengikuti kegiatan PKM ini diharapkan petani anggota Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton memiliki pengetahuan yang memadai tentang hama dan penyakit penting tanaman sayuran, bioekologinya yang menjadi landasan pengelolaannya. Pengetahuan yang memadai akan memperkuat penerapan prinsip pengelolaan dalam mengatasi hama dan penyakit tanaman sayuran. Selain itu, setelah mengikuti kegiatan PKM ini anggota Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B akan dapat menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan hama dan penyakit sehingga kehilangan hasil dalam budidaya sayuran dapat ditekan serta pengeluaran biaya pengendalian hama dan penyakit dapat dikurangi yang pada akhirnya pendapatan petani sayuran di pekan Srikaton Pringsewu tinggi.

Metode

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan praktik secara serentak. Lokasi kegiatan adalah Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu. Sebagai mitra kegiatan adalah petani Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton. Penyuluhan dan kunjungan lapangan tentang pengelolaan hama dan penyakit pada tanaman sayuran di Pekon Srikaton, Kabupaten Pringsewu. Kegiatan penyuluhan dan kunjungan lapangan dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024.

Partisipan

Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan meliputi pelaksana kegiatan yaitu Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Lampung yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Sebagai mitra kegiatan PKM adalah Pengurus dan Anggota Kelompok Tani Setia Bakti di Pekon Tritunggal Mulya, POPT dan Kepala Laboratorium Perlindungan Tanaman Pringsewu. Dalam kegiatan PKM ini mitra berpartisipasi dalam berbagai isu diantaranya: (1) Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton mengerahkan petani anggotanya untuk hadir aktif dalam seluruh kegiatan PKM, (2) Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton meminjamkan lahan sebagai tempat praktik PKM, (3) Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton meminjamkan ruangan untuk kegiatan penyuluhan di dalam ruangan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan PKM meliputi tahapan sebagai berikut: (1) persiapan dan penjajagan, survei pendahuluan, dan koordinasi dengan Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton, (2) penentuan lahan pertanaman sayuran yang ideal sebagai tempat praktik,

(3) menyepakati rencana kegiatan PKM secara umum kepada petani anggota Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton, manfaatnya dan komitmen partisipasi yang diharapkan, (4) menyusun agenda penyuluhan dan kunjungan lapangan, (5) menentukan jumlah petani anggota Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton yang mengikuti kegiatan PKM dan (6) kegiatan PKM.

Kegiatan PKM meliputi penyuluhan dan kunjungan lapangan. Penyuluhan mengenai hama dan patogen penyebab penyakit sayuran serta bioekologinya dilakukan metode tatap muka dalam ruangan. Ketua Tim Prof. Dr. Ir. I Gede Swibawa, M.S. dan Dr. Ir. Titik Nur Aeny, M.Sc. memberi materi hama dan patogen penyebab penyakit tanaman sayurab, Prof. Dr. Ir. Rosma Hasibuan, M.Sc. dan Prof. Dr. Ir. Purnomo M.S. memaparkan materi pestisida dan pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi dan membahas soal-soal yang diberikan dalam evaluasi kegiatan. Sebelum pemaparan materi penyuluhan diadakan *pre-test* dan diakhiri *post-test* sebagai metode evaluasi.

Kegiatan kunjungan lapangan dilakukan pada pertanaman sayuran yang tersedia saat kegiatan praktik analisis agroekosistem dan penerapan prinsip-prinsip pengelolaan hama dan penyakitnya. Agroekosistem pertanaman sayuran tersusun dari komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi. Komponen abiotik yang dapat diamati dalam agroekosistem tanaman sayuran dinataranya, tanah, air, cahaya, udara, bahan kimiawi berupa pupuk dan pestisida, sedangkan komponen biotik meliputi, tanaman sayuran, tumbuhan gula, serangga hama, serangga musuh alami yang meliputi predator dan parasitoid, patogen serangga hama yang berupa jamur dan bakteri patogen serangga. Analisis agroekosistem dilakukan untuk menilai bagaimana hubungan berbagai komponen pembentuk agroekosistem tersebut. Apabila musuh alami ditemukan cukup banyak maka harus dikonservasi melalui pengurangan penggunaan insektisida.

Evaluasi

Untuk mengevaluasi hasil kegiatan dilakukan evaluasi berupa: (1) evaluasi awal (*pre-test*), (2) evaluasi proses, dan (3) evaluasi akhir (*post-test*). Evaluasi ini dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan (questioner) yang berkaitan dengan pengetahuan umum tentang pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran. Hasil evaluasi terhadap pengetahuan petani ini selanjutnya dikelompokkan menjadi tiga tingkat, yaitu rendah (≤ 50), sedang (51 – 70), dan tinggi (≥ 71). Selain menggunakan *pre-test* dan *post-test* kepada peserta juga diminta pendapatnya mengenai pengelolaan hama dan penyakit serta budidaya tanaman sayuran. Untuk menjamin keberlanjutan program dilakukan kerjasama antara dosen di jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dengan pihak Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B di Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu. Kerjasama dilakukan dalam rangka

melaksanakan kegiatan pembinaan petani untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadarannya terhadap pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Kegiatan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih meliputi antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan dan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Kegiatan penyuluhan dengan topik pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran di di Pekon Srikaton, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu diikuti anggota kelompok tani Kelompok Tani Sumber Rejeki 2B. Kegiatan yang diikuti 19 orang anggota kelompok tani dan tim PKM Unila menggunakan tempat Rumah Ketua Kelompok Tani yaitu Bapak Slamet Riyadi. Sebelum acara dimulai, kepada seluruh peserta diberi "Seminar Kit" dan sekaligus mengisi daftar kehadiran. Seminar kit yang dibagikan berupa kantung map plastik berisi buku tulis, ball point dan soal *pre-test* dan *post-test*. Pembagian seminar kit bersamaan dengan pengisian daftar hadir dilaksanakan oleh ibu Ni Kadek Emi Sintha Dewi.

Selama mengikuti kegiatan penyuluhan sebagian besar peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Kegiatan penyuluhan dimulai dengan pembukaan kegiatan berisikan susunan acara dan sambutan perkenalan oleh ketua tim PKM Unila dan perkenanan kelompok tani. Susunan acara kegiatan penyuluhan ini yaitu, 1) pembukaan, 2) sambutan ketua tim dan sambutan kelompok tani 3) *pre-test*, 4) pembahasan dan diskusi, 5) *post-test* dan terakhir 6) penutup, dilanjutkan kunjungan lapangan. Pembukaan dilakukan oleh *Master Ceremony* (MC) mahasiswa atas nama Putri Artha Widiyanti, sambutan perkenalan diberikan oleh ketua tim Ketua Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung DIPA FP Unila yaitu Prof. Dr. Ir. I Gede Swibawa, M.S., yang disambung oleh sambutan ketua kelompok tani Bapak Selamat Riyadi.

Tim PKM Unila yang hadir yaitu dosen dan mahasiswa. Tim dosen yang hadir yaitu Prof. Dr. Ir. I Gede Swibawa, M.S. selaku ketua tim dan anggota tim yaitu Prof. Dr. Ir. Rosma Hasibuan, M.Sc., dan Prof. Dr. Ir. Purnomo, M.S., Dr. Ir. Titik Nur Aeny, M.Sc. dan dosen muda Ni Kadek Emi Sintha Dewi, S.P., M.Si. Mahasiswa yang terlibat yaitu Putri Artha Widiyanti NPM 2014191007 dan Madina Putri Maharani NPM 2014191036. Dosen muda dan mahasiswa membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan, diantaranya pembagian seminar kit, pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, serta dokumentasi. Setelah pembukaan, dilakukan *pre-test* yaitu menjawab soal Betul-Salah. Selama mengerjakan *pre-test* tampak peserta sangat antusias. Ketua Tim PKM menjelaskan agar peserta

mencantumkan nama pada lembar jawaban serta menjawab sesuai pengetahuan yang dimiliki, tidak perlu takut salah. Soal dibuat oleh anggota tim PKM, setiap dosen membuat 2-3 soal, soal nomor 1, 2 dan 3 di buat oleh Prof. Purnomo, soal nomor 4, 5 dan 6 dibuat oleh Prof. Rosma Hasibuan, soal nomor 7 dan 8 dibuat oleh ibu Dr. Titik Nur Aeny dan soal nomor 9 dan 10 dibuat oleh Prof. I Gede Swibawa.

Setelah pre-test diadakan pembahasan setiap butir soal yang diujikan. Pembahasan dipimpin oleh ketua Tim PKM dibantu oleh anggota tim. Pembahasan soal nomor 1, 2, dan 3 dilakukan oleh Purnomo, pembahasan soal nomor 4, 5 dan 6 dilakukan oleh Rosma Hasibuan, demikian seterusnya untuk soal berikutnya dilakukan oleh dosen yang membuat soal yaitu Titik Nur Aeny dan I Gede Swibawa. Dari seluruh soal yang dibahas tampak petani sudah memiliki pengetahuan mengenai hama atau penyakit serta teknik pengendalian yang ditanyakan. Pembahasan mengenai pestisida juga tampak menjadi perhatian yang serius dari petani, secara umum mereka memiliki pengetahuan mengenai pestisida, termasuk mengenali nama bahan aktif insektisida dan fungisida. Namun demikian petani masih menanyakan merk pestisida yang paling manjur untuk mengendalikan suatu jenis hama. Dari penjelasan yang diberikan oleh Ibu Prof. Rosma Hasibuan, tampak peserta mendapat pengetahuan baru tentang pestisida. Demikian pula terhadap hama dan penyakit tanaman sayuran, terutama tanaman cabai.

Kerap pengendalian hama akan efektif bila dilakukan pada waktu yang tepat. Salah satu contohnya; ulat penggerek buah yang kerap disebut ulat bor buah cabai (*Helicoperva armigera*) sulit dikendalikan dengan penyemprotan insektisida karena ulat berada di dalam buah, sehingga terlindung dari racun. Oleh karena itu, maka harus diketahui bioekologinya yaitu waktu stadia larva instar 1 baru menetas dari telur, sebelum menggerek dan masuk ke dalam buah tepat diaplikasi insektisida dengan penyemprotan. Untuk mengetahui waktu ulat instar 1 muncul, dapat dilakukan pemasangan lampu perangkap, untuk mengetahui puncak penerbangan ngengat ulat bor yang merupakan indikator peletakan telur. Bila sudah diketahui puncak peletakan telur, maka satu minggu setelahnya adalah waktu yang tepat untuk penyemprotan, karena telur yang diletakkan menetas menjadi instar 1 dan belum masuk menggerek ke dalam buah. Dari diskusi muncul ide bahwa untuk mengendalikan ini dilakukan dengan cara mekanik yaitu petik buah hijau yang berlubang, yang berarti mengendalikan populasi

ulat dan memutus siklus hama. Cabai hijau juga laku dijual di pasaran. Dalam diskusi seperti ini, tampak semua peserta menyimak dengan antusias (Gambar 2).



Gambar 2. Peserta penyuluhan PKM di Pekon Srikaton Kecamatan Adiluwih, Pringsewu.

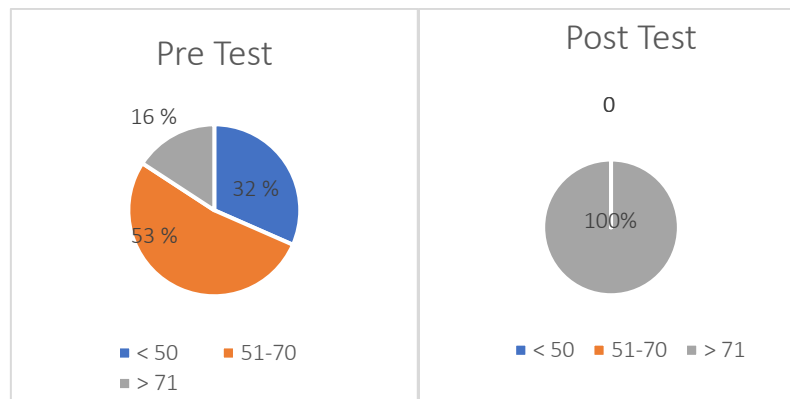
Hasil evaluasi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan PKM disajikan pada Tabel 3. Pada tabel tersebut dapat diketahui nilai *pre-test* rata-rata 61, nilai maksimum 80 dan minimum 50 dan standar deviasinya 9. Dari nilai ini dapat diketahui pengetahuan peserta terhadap hama dan penyakit tanaman sayuran relatif merata. Setelah mengikuti penyuluhan terjadi peningkatan nilai rata-rata menjadi 89, maksimum 100 dan minimum 80 dengan standar deviasi 9. Peningkatan nilai max sebesar 50% yaitu dari nilai 50 menjadi 100 dan peningkatan 0 (Tabel 2).

Tabel 2. Nilai pre-test dan post-test serta persentase peningkatan nilai peserta PKM

No. Peserta	Pre-test		Post- test		Peningkatan Nilai (%)
	Salah	Nilai	Salah	Nilai	
1	4	60	2	80	25
2	4	60	0	100	40
3	2	80	0	100	20
4	3	70	0	100	30
5	5	50	0	100	50
6	4	60	0	100	40
7	4	60	0	100	40
8	5	50	2	80	38
9	3	70	2	80	13
10	3	70	1	90	22
11	4	60	2	80	25
12	5	50	2	80	38
13	4	60	1	90	33

No. Peserta	Pre-test		Post- test		Peningkatan Nilai (%)
	Salah	Nilai	Salah	Nilai	
14	5	50	0	100	50
15	5	50	2	80	38
16	4	60	1	90	33
17	2	80	2	80	0
18	5	50	2	80	38
19	4	60	2	80	25
Max		80		100	50
Min		50		80	0
Rata-rata		61		89	31
Dev		9		9	12

Hasil evaluasi terhadap pengetahuan petani ini selanjutnya dikelompokkan menjadi tiga tingkat berdasarkan skor nilai, yaitu kategori rendah dengan nilai <50, kategori sedang dengan nilai 51 – 70, dan kategori tinggi dengan nilai >71. Berdasarkan kategori ini, pengetahuan peserta sebelum diadakan PKM sebanyak 32% peserta berada pada kategori rendah, 53% berada pada kategori sedang dan selebihnya 16% pada kategori tinggi. Setelah dilakukan PKM terjadi peningkatan penguasaan pengetahuan oleh peserta. Hasil post-test menunjukkan sudah tidak ada atau 0% peserta yang pengetahuannya rendah dan ngetahuan sedang, 100 % peserta telah memiliki pengetahuan tinggi dengan nilai > 71 (Gambar 3).



Gambar 3. Proporsi kategori capaian nilai *Pre Test* dan *Post Test* peserta PKM pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran di Pekon Srikaton, Pringsewu.

Pemahaman peserta kegiatan PKM pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran yang disarikan dari soal pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 3. Ada 10 permasalahan yang dibahas dalam PKM ini, yang meliputi permasalahan hama, permasalahan penyakit dan permasalahan pestisida dan masalah pengelolannya.

Permasalahan hama lalat buah pada *pre test* peserta yang memahami persoalan ini 26 %, setelah diberi pembahasan seluruh peserta menjadi paham, bila hama ini merupakan hama penting pada tanaman cabai. Namun masih terdapat peserta yang menganggap bahwa lalat buah juga menjadi hama penting pada tanaman tomat. Sekitar 89% peserta tahu apabila hama kutu kebul berperan sebagai vector virus, hal ini dapat diketahui dari hasil *pre test*. Terhadap pestisida yang disebut sebagai obat pertanian, hanya 5% petani yang menyalahkan pernyataan ini, selebihnya 95% setuju apabila pestisida itu adalah obat pertanian. Setelah dipeberi pembahasan tentang pestisida adalah racun yang berbahaya, sehingga tidak boleh disebut sebagai obat pertanian, setelah *post test* 100% peserta menjadi paham dan setuju pestisida adalah racun tidak boleh disebut sebagai obat. Demikian pula mengenai penyakit, pada mulanya hanya sekitar 5% yang tahu tentang gejala penyakit tanaman yang berupa gangguan fisiologis pada tanaman seperti tanaman layu, klorosis dan bercak-berca. Setelah dijelaskan dalam pembahasan, akhirnya 89% peserta memahami mengenai gejala penyakit tanaman. Hal serupa terjadi untuk permasalahan ulat penggerek buah cabai atau ulat bor cabai (*Helicoverpa armigera*) yang sulit dikendalikan dengan penyemprotan insektisida karena ulat terlindung dalam liang gerek di dalam buah. Hanya 5% peserta yang benar menjawab pertanyaan tentang hal tersebut, setelah diberi pembahasan 89% peserta menjawab benar pertanyaan tersebut (Tabel 3).

Tabel 3. Pemahaman peserta terhadap permasalahan hama dan penyakit tanaman sayuran

No	Pertanyaan	Pre test (%)	Post test (%)
1	Lalat buah merupakan hama penting pada tanaman cabai	26	100
2	Kutu kebul berperan penting bagi penularan penyakit yang disebabkan virus	89	100
3	Lalat buah merupakan hama penting pada Tomat	89	95
4	Pestisida adalah obat pertanian	5	58
5	Sebelum menggunakan pestisida, petani harus membaca Label Pestisida terlebih dahulu	100	100
6	Apabila hama disemprot dengan pestisida secara rutin dan terus-menerus, maka hama tersebut akan kebal dan tidak mati walaupun disemprot dengan pestisida	84	100
7	Adanya penyakit pada tanaman sayuran baru diketahui setelah muncul gejala. Penyebabnya dapat berupa makhluk hidup kecil seperti jamur dan bakteri, ataupun faktor lingkungan.	89	100

No	Pertanyaan	Pre test (%)	Post test (%)
8	Gejala penyakit tanaman sayuran dapat berupa tanaman layu, bercak daun, kutu daun, busuk buah, dan lalat buah.	5	89
9	Petik buah busuk dan memungut buah yang jatuh ke tanah dapat mengendalikan hama lalat buah	79	100
10	Ulat buah cabai (<i>Helicoverpa armigera</i>) mudah dikendalikan dengan penyemprotan insektisida dicampur fungisida secara terjadwal	37	100

Pembahasan

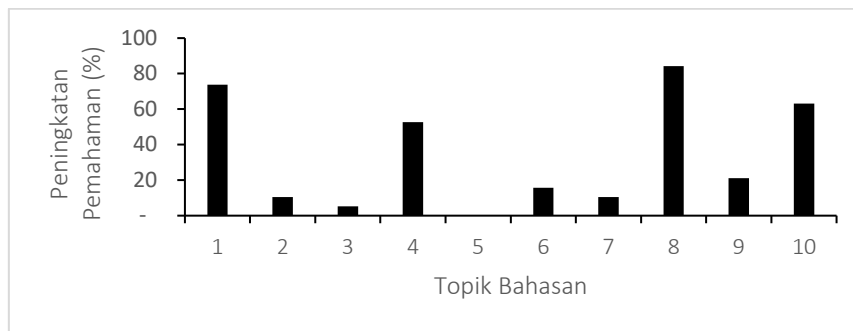
Secara umum kegiatan PKM dengan penyuluhan tentang pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran di Pekon Srikaton, Pringsewu yang ditujukan kepada anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B sukses. Kesuksesan penyelenggaraan kegiatan PKM ini dapat diukur dari kehadiran peserta yang mencapai 19 orang. Selain kehadiran peserta, suksesnya penyelenggaraan PKM ini dapat diukur dari antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan. Diskusi membahas soal-soal *pre test* yang diujikan bersama peserta yang menarik bagi peserta, yang menghadirkan suasana tidak formal menyebabkan peserta merasa bebas dalam menyampaikan gagasannya. Pendapat yang berbeda juga banyak terlontar dari peserta, sementara Tim PKM menampung aspirasi dan mendiskusikannya, dengan demikian suasana diskusi semakin semarak. Interaksi antar peserta dan tim PKM menjadi lebih inten dan berlangsung lebih baik. Terjadi komunikasi dua arah selama berlangsung selama kegiatan PKM sehingga tidak menjemukan. Hasil ini sesuai dengan laporan Swibawa et al. (2022); Swibawa et al. (2023); Swibawa et al. (2024) yang menyatakan bahwa peserta penyuluhan di pekan Tritunggal Mula Pringsewu tahun 2021, 2022 dan 2023 juga menunjukkan antusias yang tinggi dalam mengikuti kegiatan penyuluhan karena kegiatan diskusi dilakukan secara tidak formal.

Kegiatan PKM yang dilakukan di Pekon Srikaton, dapat meningkatkan pengetahuan peserta yaitu anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B tentang pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran. Peningkatan pengetahuan peserta mencapai rata-rata 31% dengan peningkatan pengetahuan maksimum 50%, dan minimum 0%. Peningkatan pengetahuan yang tidak terlalu tinggi dapat terjadi karena peserta telah memiliki pengetahuan awal yang cukup tinggi mengenai pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran yaitu rata-rata 61 dari nilai 100. Dari data ini dapat diketahui sebagian besar peserta dapat meningkatkan pengetahuannya setelah mengikuti kegiatan. Sebagian kecil peserta tidak mengalami peningkatan pengetahuan, hal ini dapat terjadi karena dua hal; pertama mungkin peserta sudah memiliki banyak pengetahuan, sehingga setelah

diberi penyuluhan tidak mendapat pengetahuan baru lagi; kedua walaupun peserta tersebut sedikit pengetahuannya tetapi setelah diberi penyuluhan tidak pula bertambah, mungkin karena daya tangkapnya yang rendah. Peserta yang kedua ini dapat terjadi untuk petani yang sudah tua dengan tingkat pendidikan rendah. Berdasarkan kategori capaian nilai pre-test peserta yang mencapai kategori sangat baik yaitu nilai >71 hanya 16% setelah mengikuti kegiatan peserta dengan nilai sangat baik mencapai 100%. Capaian ini lebih tinggi dari hasil PKM Swibawa et al. (2022) yang menunjukkan bahwa setelah diberi penyuluhan sekitar 70% petani peserta tergolong sangat baik dalam pemahaman permasalahan yang disuluhkan dan juga Tetapi Swibawa et al. (2023): Swibawa et al. (2024) yang melaporkan jumlah petani yang memiliki pengetahuan yang sangat baik berturut-turut 90% dan 91% setelah diberi penyuluhan penggunaan pestisida secara bijaksana dan pengelolaan hama dan penyakit tanaman cabai.

Setelah diberi penyuluhan mengenai pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran, pemahaman anggota kelompok tani Sumber Rejeki 2B terhadap permasalahan tersebut cukup merata merata (Tabel 4). Hampir semua peserta memahami seluruh topik (10 topik) bahasan yang mencakup pokok-pokok pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran yang disuluhkan, keculai terhadap topik pestisida sebagai obat pertanian. Masih terdapat 54% peserta yang menganggap bahwa pestisida adalah obat pertanian. Topik-topik yang lainnya dikuasai oleh sekitar 89-100 persen peserta.

Peningkatan pemahaman peserta terhadap setiap topik bahasan tampak tidak merata (Gambar 4). Peningkatan pemahaman yang paling tinggi oleh peserta terjadi terhadap topik nomor 1, 4, 8 dan 10. Pada mulanya peserta belum memahami topik-topik ini, setelah diberi penyuluhan terjadi peningkatan yang cukup tinggi yaitu mulai dari 50 – 80%. Topik nomor 1 yang peningkatan pemahamannya tinggi yaitu 70% adalah permasalahan, hama terutama lalat buah yang menyerang tanaman cabai, sementara topik nomor 4 adalah mengenai label pestisida, topik nomor 8 adalah penyakit tanaman yang disebabkan oleh jamur serta topik nomor 10 tentang ulat *Helicoverpa armigera* yang sulit dikendalikan dengan penyemprotan insektisida. Sementara terhadap topik-topik lain yaitu topik-topik nomor 2, 3, 5, 6 peningkatan pemahaman peserta rendah. Rendahnya peningkatan pemahaman terhadap topik-topik tersebut, mungkin karena, peserta telah memiliki pengetahuan yang cukup tinggi terhadap topik-topik tersebut sebelum mengikuti kegiatan PKM, sehingga penyuluhan tidak meningkatkan pemahamannya.



Gambar 5. Peningkatan pemahaman peserta teradap setiap topik bahasan

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan yaitu (1) Secara umum petani antusias mengikuti kegiatan penyuluhan dalam ruangan dalam kegiatan PKM pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran, (2) Pengetahuan petani mitra Sumber Rejeki 2B tentang hama dan penyakit penting tanaman sayuran dan bioekologiya meningkat dan (3) Pengetahuan petani mitra Sumber Rejeki 2B tentang prinsip-prinsip pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran terutama penggunaan pestisida meningkat.

Saran

Dari pelaksanaan PKM pengelolaan hama dan penyakit tanaman sayuran di pekon Srikaton, Pringsewu beberapa hal dapat disarankan yaitu (1) Petani memerlukan bimbingan mengenai tata niaga tanaman cabai dan sayuran lainnya, dan (2) Petani memerlukan bimbingan mengenai permodalan dalam usaha budidaya cabai dan sayuran lainnya.

Pengakuan/Acknowledgements

Pelaksanaan kegiatan PKM ini mendapat bantuan pendanaan dari DIPA FP Unila dan difasilitasi oleh ketua kelompok Tani Sumber Rejeki 2B. Berkenaan dengan hal tersebut maka diucapkan terima kasih kepada Bapak Dekan FP Unila dan Bapak Ketua kelompok Tani Sumber Rejeki 2B.

Daftar Pustaka

- BPS Kabupaten Pringsewu 2024. Produksi buah dan Sayuran tahun Kabupaten Pringsewu 2021-2023. <https://pringsewukab.bps.go.id/>
- BPS Kabupaten Pringsewu. 2022. Kabupaten Pringsewu dalam Angka.

- <https://pringsewukab.bps.go.id/>. Diakses 3 Mei 2022
- BPS Kabupaten Pringsewu. 2023. Kabupaten Pringsewu dalam Angka.
<https://pringsewukab.bps.go.id/>. Diakses April 2023
- BPS Pringsewu, 2023. *Produksi Sayur-sayuran dan Buah-buahan Semusim di Kabupaten Pringsewu 2021-2022*.
<https://pringsewukab.bps.go.id/indicator/55/281/1/produksi-sayur-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-di-kabupaten-pringsewu.html>.
- BPS Provinsi Lampung. 2020. Padi (luas panen, produksi dan produktivitas) tahun 2018.
<https://lampung.bps.go.id/indicator/53/568/1>. Diakses 3 Mei 2022.
- Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung. 2020. Kinerja Produksi Hortikultura Provinsi Lampung Tahun 2020.
- Duriat, A S, Gunaeni, N, Wulandari, A W. 2007. Penyakit penting tanaman cabai dan pengendaliannya. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Lembang-Bandung.
- Jasridah, Rusdy, A., & Hasnah, H. 2021. Komparasi keanekaragaman Arthropoda permukaan tanah pada komoditas cabai merah, cabai rawit dan tomat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 6(3): 347-355.
- Marhati, D.S., Haryono, D. & Suryani, A. 2017. Analisis Pendapatan Usahatani dan Harga Pokok Produksi Cabai Merah Di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur 6(2): 104-115.
- Miswar, D., Sugiyanta, I G., Yarmaidi. 2020. Kajian geografis potensi wilayah berbasis geospasial Kabupaten Pringsewu. *La Geografia*, 18(3): 255-268.
<https://ojs.unm.ac.id/Lageografia>.
- Putri, K.S. 2019. Budidaya sayuran buah terong, cabai merah, cabai rawit, tomat, emes, paria, kacang Panjang, mentimun. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Jawa Barat. 35 p.
- Putri, T.L, Lestari, D.A.H. & Wijaya, S. 2020. Efisiensi teknis dan pendapatan usahatani cabai merah anggota koperasi Agro Siger Mandiri di kabupaten Lampung Selatan. *JIIA* 8 (2): 295-302.
- Rofatin, B. & Wijaya, J. 2020. Studi komparatif kelayakan usahatani cabai merah pada musim yang berbeda. *Jurnal Agristan* 2(2): 91-101
- Rudiyanto, T., Soetoro, & Hardiyanto, T. 2017. Analisis Usaha tani Cabai Merah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh* 4(2): 132-139.
- Sudrajat, Handayani, A., Rasiska, S., & Kurniawan, W. 2019. Keragaman dan kelimpahan arthropoda pada tajuk tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) varietas TM 999 yang diberi aplikasi insektisida klorantraniliprol 35%. *Jurnal Kultivasi* 18(2): 888-898.



- Swastika, S., Pratama, D., Hidayat, T., & Andi, K.B. 2017. Teknologi budidaya cabai merah. Badan Penerbit Universitas Riau UR PRESS. Riau.
- Swibawa, I G., Sudarsono, H., Susilo, F.X. & Ginting, Cipta. 2024. Pengelolaan hama dan penyakit tanaman cabai di pekon Tritunggal, Pringsewu. Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung 3(1): 212-222.
- Swibawa, I G., Sudarsono, H., Purnomo, & Aeny. 2023. Penggunaan pestisida kimiawi secara bijaksana dalam pengendalian opt jagung dan hortikultura di Tritunggal Mulya Pringsewu. Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung 2 (01): 245-255
- Swibawa I G., Sudarsono, H., Purnomo, & Aeny T N. 2022. Pengendalian hama Spodoptera frugiperda dengan mating disruption feromon pada pertanaman jagung di Pekon Tritunggal Mulya Kabupaten Pringsewu. Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung 1 (01): 78-87.