



Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai oleh Petani di Desa Buntu Barana

Nuraisyahakdir¹, Siti Latifa Wulandari², Fheronika Huby³, Arli Giban⁴

^{1,2} Fakultas Sains dan Teknologi, UNAIM

Jalan Trikora Hom-Hom Wamena, Jayawijaya, Papua

Email: penulis1nuraisyahakdir008@gmail.com

³ Program Studi Agronomi Universitas amal Ilmiah (UNA'IM) Yapis Wamena.

Email: saintek@unaim-homhom.ac.id

ABSTRAK

Tanaman cabai merupakan tanaman komoditas yang sangat digemari oleh masyarakat karena tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Baik itu konsumsi rumahan ataupun digunakan oleh pedagang masakan dan perusahaan. Di Desa Buntu Barana tanaman cabai menjadi salah satu tanaman yang budidayanya sangat digemari. Hama dan penyakit pada tanaman cabai juga beragam namun petani memiliki solusi atau cara sendiri dalam mengendalikan atau menanggulangi hama dan penyakit yang menyerang tanaman cabai mereka. Penelitian ini memberikan hasil bahwa petani di Desa Buntu Barana memiliki cara pengendalian hama 2,49 yang menunjukkan bahwa penanggulangan hama masih kurang baik. Salah satu poin yang mendapat skor tertinggi adalah pada pengendalian hama menggunakan pestisida kimia yang memberikan skor 4. Dari beberapa pertanyaan tentang cara pengendalian hama ada beberapa yang petani cabai masih kurang pengetahuan tentang itu oleh sebab itu petani cabai tidak menggunakannya.

Kata Kunci : Tanaman cabai, Pengendalian Hama, Penyakit Tanaman, dan Desa Buntu Barana

ABSTRACT

Chili plants are commodity plants that are very popular with the community because they cannot be separated from everyday life. Whether it's for home consumption or used by food vendors and companies. In Buntu Barana Village, chili plants are one of the plants whose cultivation is very popular. Pests and diseases in chili plants also vary, but farmers have their own solutions or ways to control or cope with pests and diseases that attack their chili plants. This study showed that farmers in Buntu Barana Village had 2.49 pest control methods which indicated that pest control was still not good. One of the points that got the highest score was on pest control using chemical pesticides which gave a score of 4. From several questions about how to control pests, some chili farmers still lacked knowledge about it, therefore chili farmers did not use it..

Keywords: *Chili Plants, Pest Control, Plant Diseases, and Buntu Barana Village*

Submitted: **05/04/2022**

Accepted: **15/05/2022**

Published: **30/06/2022**

Copyright © 2022 Nuraisyahakdir, Siti Latifa Wulandari, Fheronika Huby, Arli Giban

Lisencee Universitas Amal Ilmiah Yapis Wamena



CrossMark



Pendahuluan

Salah satu tanaman komoditas yang sangat digemari oleh masyarakat dalam hal pembudidayaannya adalah tanaman cabai. Tanaman cabai tidak dapat terlepas dari kehidupan sehari-hari. Penggunaan cabai sebagai penambah rasa pada makanan sangat dibutuhkan.

Tanaman cabai yang dibudidayakan oleh petani produktifitasnya sangat dipengaruhi oleh adanya OPT yaitu Organisme Pengganggu Tanaman. OPT ini bisa berupa hama, penyakit, nematode, maupun gulma pengganggu. Salah satu faktor pembatas dalam upaya peningkatan produksi sayuran termasuk cabai adalah adanya organisme pengganggu tanaman. OPT ini menyerang pada semua tahap pengelolaan sayuran, dimulai dari sebelum masa tanam, di pertanaman, sampai penyimpanan dan pengangkutan produk. Adanya gangguan hama pada lahan pertanian menyebabkan produktifitas menurun dan harga jual juga ikut berpengaruh.

Animo kelompok tani yang ada di Desa Buntu Barana semakin meningkat. Dikarenakan melihat banyak petani yang sukses dalam menanam cabai oleh sebab itu mereka tergerak untuk menanam cabai juga. Selain itu tanaman cabai dapat dipanen setiap minggu dengan harga yang lumayan tinggi. Tanaman cabai juga merupakan tanaman yang bisa bertahan lama apabila dirawat dengan baik. Hal ini yang memotivasi petani dalam membudidayakan tanaman cabai.

Kelompok Tani yang ada di desa Buntu Barana melakukan pembasian OPT tersebut dengan berbagai cara, ada yang menggunakan pestisida, ada yang menggunakan cara tradisional yang ramah lingkungan. Namun kebanyakan cara yang dilakukan adalah dengan menggunakan pestisida dalam upaya mengendalikan OPT tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh yang meneliti serangga hama yang ditemukan pada tanaman cabai rawit di Desa Dunu Kecamatan Monano Kabupaten Gorontalo Utara memberikan hasil bahwa terdapat enam spesies serangga hama pada tanaman cabai rawit yaitu *Nezara sp.*, *Acrida sp.*, *Valanga sp.*, *Fanaroptera sp.*, *Gryllus sp.*, *Bactocera sp.*, *Circulifer sp.* Adapun menurut penelitian yang dilakukan oleh Jusmanto dkk, (2019) hama pada tanaman cabai merah yaitu lalat buah (*Bactrocera sp.*), kutu daun (*Aphididae:Hemiptera*), ulat grayak (*Spodoptera sp.*), dan trips, sedangkan penyakit yang sering dijumpai yaitu busuk buah antraknosa, bercak daun *Cercospora*, virus kuning, dan virus mosaik.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Buntu Barana Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang, pada bulan April sampai bulan Mei Tahun 2022.

Penentuan populasi dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria yaitu kelompok tani aktif yang merespon dengan baik teknologi pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Data dalam penelitian ini diambil dengan melakukan wawancara langsung kepada petani cabai, data sekunder dan observasi langsung ke lahan pertanian yang digarap oleh petani. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 25 petani yang memiliki lokasi bertani yang berbeda-beda. Pengalaman bertani cabai para responden mulai dari 1 tahun bahkan ada yang telah 5 tahun mengusahakan tanaman cabai di kebunnya.

Analisis data yang digunakan dalam mengolah data menggunakan model analisis data yang telah digunakan dalam penelitian Astuti dkk Tahun 2016 sebagai berikut:

$$NR = NST - NSR \text{ dan } PI = NR : JK$$

Keterangan

NR : Nilai range
NST : Nilai skor tertinggi
NSR : Nilai Skor terendah
JK : Jumlah interval kelas
PI : Panjang interval kelas

Penentuan nilai skor tertinggi adalah 4 dan terendah adalah 1 dapat ditentukan nilai range sebagai berikut : $NR = 4 - 1 = 3$.

Panjang interval kelas = 0,75 maka dapat ditentukan nilai nilai interval kelas sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Interval Kelas

No	Nilai Interval	Kesimpulan
1	1,00 – 1,75	Tidak Baik
2	1,76 – 2,50	Kurang Baik
3	2,51 – 3,25	Baik
4	3,26 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Astuti 2016.

Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi pada lahan perkebunan tanaman cabai memberikan hasil bahwa ada beberapa hama yang menyerang tanaman petani cabai di Desa Buntu Barana. Hama dan penyakit pada tanaman ini dikendalikan oleh para petani dengan cara yang berbeda-beda namun lebih banyak kesamaan. Oleh sebab itu ada beberapa pertanyaan yang diberikan kepada para petani untuk mendapatkan hasil dalam penelitian ini terkait pengendalian hama dan penyakit yang petani cabai lakukan.



Gambar 1: Tanaman cabai bebas hama



Gambar 2: Tanaman Cabai yang rontok karena terserang hama dan penyakit.

Gambar 2 merupakan salah satu contoh gangguan yang terjadi pada tanaman cabai. Buah yang harusnya dipanen rontok dalam jumlah yang banyak. Gangguan lain yang terjadi pada tanaman cabai adalah tangkai buah yang tiba-tiba mengering yang membuat tanaman rontok sebelum dipanen. Buah yang membusuk dan buah yang mengering. Serta tanaman yang tiba-tiba layu sampai mati dalam jumlah yang banyak. Gangguan ini jika tidak diatasi secara cepat dapat membuat produksi tanaman menjadi gagal total. Tanaman yang awalnya terkena gangguan hanya satu pohon akan gampang menyebar ke tanaman yang lain jika tidak segera diatasi. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian bagaimana pengendalian hama yang dilakukan oleh petani tanaman cabai dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada petani tanaman cabai yang tersaji pada tabel 2.

Tabel 2 : Hasil penelitian pada 25 Responden

Responden/ Indikator	Skor
Sumber Bibit	2,64
Penggunaan Mulsa atau Plastik Hitam perak	1,96
Peggunaan Pestisida Kimia	4
Penggunaan Pestisida Buatan	1,84
Penggunaan Perangkat Serangga	2,28
Menerapkan Tanaman Penghalang/ Border	1,48
Pembersihan Lahan	3,28
Rata-rata	2,49

Table 3 menunjukkan bahwa ada 7 pertanyaan yang diajukan kepada responden dan memberikan jawaban yang berbeda beda. Dari 25 responden yang telah diberikan kuesioner tersebut, hasilnya tersaji dalam tabel 3 dengan rata-rata keseluruhan 2,49 yang menunjukkan bahwa pengendalian hama yang dilakukan oleh petani di Desa Buntu Barana masih kurang baik.

Sumber Bibit yang ditanam oleh petani kebanyakan didapatkan dengan membuat bibit sendiri dengan mengambil dari tanaman yang memiliki kualitas yang baik. Pemilihan bibit oleh petani memberikan skor 2.64 yang menunjukkan bahwa pemilihan sumber bibit masih tergolong baik. Keberhasilan produksi cabai merah sangat dipengaruhi oleh kualitas benih yang dapat dicerminkan oleh tingginya produksi, ketahanan terhadap hama dan penyakit serta tingkat adaptasi iklim sehingga sangat dianjurkan petani menggunakan benih yang bersertifikat dan terjamin secara kualitas terhindar dari kontaminasi penyakit tanaman (Astuti dkk 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Wiratama dkk (2013) memberikan hasil bahwa produktivitas dari varietas unggul bersertifikat memiliki produktivitas tertinggi dibandingkan varietas lainnya termasuk varietas lokal.

Penggunaan Mulsa oleh petani cabai memberikan hasil 1,96 yang menunjukkan bahwa penggunaan mulsa masih kurang baik. Dari hasil wawancara yang dilakukan, petani masih kurang paham apa saja manfaat dari penggunaan mulsa tersebut. Mulsa yang digunakan oleh sebagian petani adalah mulsa plastik hitam perak. Salah satu usaha yang bisa mengoptimalkan produksi hasil pertanian cabai adalah dengan pemasangan mulsa plastik hitam perak yang digunakan untuk mengoptimalkan kondisi lingkungan pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Penggunaan mulsa plastik hitam perak bertujuan untuk mencegah kehilangan air dari tanah sehingga kehilangan air dapat dikurangi dengan memelihara temperatur dan kelembapan tanah (Mulyatri, 2003). Hasil penelitian Adrhona dkk (2013) menunjukkan bahwa perlakuan beberapa jenis mulsa berpengaruh pada variabel pengamatan tinggi tanaman, tingkat percabangan, jumlah buah, jumlah buah gugur, dan bobot buah tanaman cabai.

Penggunaan Pestisida Kimia memberikan hasil 3.48 yaitu sangat baik yang menunjukkan bahwa hampir semua petani menggunakan pestisida kimia. Selain itu, penggunaannya harus berhati-hati dan sekecil mungkin gangguannya terhadap lingkungan. Secara umum, penggunaan pestisida harus mengikuti lima kaidah, yaitu: (1) tepat sasaran, (2) tepat jenis, (3) tepat waktu, (4) tepat dosis/konsentrasi, (5) tepat cara penggunaan

(Herlena B.a., Emlan F., Yahumri, dan Rudi H, 2016). Penggunaan pestisida yang tidak sesuai dengan prosedur dapat mengakibatkan berbagai macam masalah kesehatan maupun pencemaran lingkungan (Yuantari, 2015). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengawasan terhadap penggunaan pestisida melalui pemenuhan nilai batas maksimum residu (BMR) sehingga dapat menjamin keamanan pangan dengan cara membatasi kadar residu pestisida pada komoditas hasil pertanian (Saiya dkk., 2017). Berdasarkan hasil observasi langsung ke lapangan, penggunaan pestisida kimia ini dilakukan setelah proses pengambilan buah. Proses penyemprotan dilakukan seminggu sekali. Pestisida yang digunakan adalah pestisida untuk serangga dan jamur, yakni insektisida dan fungisida. Waktu melakukan penyemprotan harus rutin atau harus sesuai dengan jadwal karena hasil wawancara yang dilakukan petani memberikan penjelasan bahwa ketika terlambat melakukan penyemprotan maka hama dan penyakit akan cepat menyerang tanaman.

Penggunaan pestisida nabati merupakan pestisida ramah lingkungan yang dapat digunakan oleh petani untuk menggantikan pestisida kimia dengan tetap memberikan hasil yang maksimal. Pestisida nabati adalah produk alam yang berasal dari tanaman yang mempunyai metabolik sekunder yang mengandung senyawa bioaktif yang dapat mengendalikan organisme pengganggu tanaman. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini, yakni 1,83 atau kurang baik. Hal ini menandakan bahwa minat petani dalam menggunakan pestisida hayati masih sangat kurang. Dari hasil wawancara, petani lebih senang menggunakan pestisida kimia dikarenakan pengalaman petani dalam membuat pestisida hayati masih kurang selain itu waktu untuk membuat pestisida tersebut. Penggunaan pestisida nabati bekerja dengan cara menghambat atau mencegah perkembangan organisme pengganggu tanaman. pestisida nabati berfungsi sebagai repelen, yaitu menolak kehadiran serangga disebabkan baunya yang menyengat; antifidan, yaitu mencegah serangga memakan tanaman yang telah disemprot disebabkan rasanya yang pahit; racun saraf; serta mengacaukan sistem hormon di dalam tubuh serangga. Hal ini sesuai dengan sifat bahan aktif yang dikandung oleh jenis bahan pestisida organik yang digunakan (Haerul, Idrus dan Risnawati 2016).

Penggunaan perangkap serangga pada penelitian ini memberikan hasil 2.28 (kurang baik). Hal ini menunjukkan bahwa petani masih jarang menggunakan perangkap serangga. Adapun petani yang menggunakan perangkap serangga dengan menggunakan lem yang dioleskan ke botol kemudian digantung di dekat tanaman cabai. Sehingga

serangga pengganggu akan menempel pada botol tersebut. Cara ini banyak digunakan oleh petani yang ada di Enrekang dalam mengusir serangga. Perangkap warna yang mampu untuk mempengaruhi lebih banyak spesies serangga untuk datang pada perangkap adalah dengan pemberian warna kuning sebab serangga lebih dominan menyukai satu jenis warna saja yaitu warna kuning (Hasyim, 2010). Warna kuning dapat memberikan dampak stimulus makanan yang banyak digemari oleh spesies serangga untuk mencari makan. Serangga juga dapat menduga bahwa hal tersebut merupakan penampakan visual dari dedaunan atau buah segar dan menyehatkan untuk dimakan oleh serangga, sehingga dapat lebih menarik perhatian bagi serangga-serangga untuk datang menghampiri warna kuning (Pratama. R.A., Sativa. N., & Kamaluddin, 2021).



Gambar 3.1: Perangkap Serangga

Pengendalian hama dengan menanam tanaman penghalang atau border masih belum dilakukan oleh petani cabai. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan petani tentang tanaman penghalang atau border. Alternatif yang dapat diberikan sebagai upaya strategi budidaya berdasarkan keragaman hayati maka perlu dilakukan pengendalian hama yang ramah pada lingkungan khususnya musuh alami. Pengendalian OPT berdasar keragaman hayati akan mengefisienkan penggunaan lahan untuk peningkatan hasil produksi pertanian dan meningkatkan kehadiran musuh alami serta kompetitor bagi hama untuk mengurangi kerusakan tanaman. Upaya ini dapat diwujudkan dengan penanaman refugia yang berfungsi sebagai sumber pakan, inang/mangsa alternatif untuk musuh alami. Refugia adalah pertanaman beberapa jenis tumbuhan yang dapat menyediakan tempat perlindungan, sumber pakan atau sumberdaya yang lain bagi musuh alami seperti predator dan parasitoid. Refugia adalah tumbuhan (baik tanaman maupun gulma) yang tumbuh di sekitar tanaman yang dibudidayakan, yang berpotensi sebagai mikrohabitat bagi musuh alami (baik predator maupun parasit) tentunya agar pelestarian musuh alami tercipta dengan baik (Septariani. D.N & Herawati. A, 2019).

Pada penelitian ini diperoleh skor 2,84 yaitu berada pada kategori baik. Pembersihan lahan yang dilakukan oleh petani tanaman cabai di Desa Buntu



Barana lebih ke pembersihan secara tradisional memanfaatkan alat-alat yang ada. Bahkan ada yang hanya dengan mencabut rumput-rumput atau gulma yang mengganggu tanaman cabai. Selain itu ada pula petani yang membiarkan tanaman gulma tumbuh berbarengan dengan tanaman cabai. Cara pembersihan lahan yang digunakan juga bisa dengan penyemprotan zat pembakar untuk tanaman gulma namun harus hati-hati karena bisa merusak tanaman cabai.

Kesimpulan

Tanaman cabai merupakan salah satu tanaman yang penanamannya digemari oleh petani di Desa Buntu Barana. Pengendalian hama yang dilakukan oleh petani keseluruhan 2,49 yang menunjukkan bahwa pengendalian hama yang dilakukan oleh petani di Desa Buntu Barana masih kurang baik.

Daftar Pustaka

- [1] Mulyatri. 2003. Peranan Pengelolaan Tanah dan Bahan Organik Terhadap Konservasi Tanah dan Air. Pros. Sem. Nas. Hasil-hasil Penelitian dan Teknologi Spesifik Lokasi.
- [2] Astuti dkk (2016) Analisis Penerapan Teknologi Penanggulangan Hama Penyakit pada Usahatani Cabai Merah Dataran Tinggi Provinsi Bengkulu. Jurnal Agrisepp Vol 15 No 2 Hal: 127-134.
- [3] Hasyim, A., Boy, A., & Hilman, Y. 2010. Respons Hama Lalat Buah Jantan terhadap beberapa Jenis Atraktan dan Warna Perangkap di Kebun Petani. Respons Hama Lalat Buah Jantan Terhadap Beberapa Jenis Atraktan Dan Warna Perangkap Di Kebun Petani. J. Hort. 20 (2), 164–170.
- [4] Haerul., Idrus, M.I., & Risnawati. 2016. Efektivitas Pestisida nabati dalam Mengendalikan Hama pada Tanaman Cabai. Jurnal Agrominansia. ISSN 2527 – 4538.
- [5] Pratama, R.A., Sativa, N & Kamaluddin, (2021). Pengaruh Jenis Warna Dan Ketinggian Perangkap Terhadap Serangan Serangga Pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*). Jurnal AgroTatanen Volume 3 Nomor 2.
- [6] Saiya, A. 2017. Analisis residu klorpirifos dalam sayuran kubis dengan metode HPLC di beberapa pasar tradisional di Sulawesi Utara. Jurnal EKSAKTA. 18(02): 77–85. doi: 10.24036/eksakta/vol18-iss02/57.
- [7] Septariani, D.N & Herawati. A. (2019) Pemanfaatan Berbagai Tanaman Refugia Sebagai Pengendali Hama Alami Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*) Journal of Community Empowering and Services 1-9 e-ISSN: 2579-5074
- [8] Yuantari, MGC. 2015. Analisis risiko paparan pestisida terhadap kesehatan petani. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 10(2): 239–245.