

**KEPARAHAN SERANGAN HAMA KUTU KEBUL (*Bemisia tabaci*) PADA
PERTANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*) DI DESA MATANAIR
KABUPATEN SUMENEP**

Siti Zaina¹, Nafila Istighafari Wahyudi², Moh Fahreza³, Samsul Arifin⁴, Ida Ekawati⁵, Rizal Andi Syabana^{*6}

^{1,2,3,4}Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Wiraraja, Sumenep

^{5,6}Dosen Fakultas Pertanian Universitas Wiraraja, Sumenep

*email koresponden: rizalandi.syabana@gmail.com

ABSTRAK

Cabai rawit merupakan tanaman potensial sebagai sumber pendapatan petani di wilayah Kabupaten Sumenep. Tanaman ini dibudidayakan petani di lahan kering. Salah satu kendala yang dihadapi petani adalah serangan hama kutu kebul, yang dapat menurunkan produksi cabai rawit. Data serangan hama ini hingga saat ini belum tersedia. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan mengamati persentase serangan dan tingkat keparahan serangan hama kutu kebul serta mendapatkan informasi pengendalian kutu kebul yang dilakukan petani. Lokasi penelitian di Desa Matanair Kecamatan Rubaru Kabupaten Sumenep yang merupakan salah satu sentra produksi cabai rawit. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode survey pada lahan cabai rawit milik petani. Sebanyak tiga lahan cabai rawit dipilih secara acak. Tanaman yang diamati ditentukan dengan metode diagonal sampling dan diambil 5 tanaman sampel. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa persentase serangan mencapai 31.53-52.8% dan keparahan serangan kutu kebul termasuk sangat tinggi (71%). Petani hanya menggunakan pestisida kimia untuk mengendalikan hama tersebut. Pengendalian kutu kebul pada pertanaman cabai rawit perlu menggunakan konsep pengendalian hama terpadu untuk menjaga keseimbangan agroekosistem dan keberlanjutan produksi.

Kata kunci: kutu kebul, cabai rawit, keparahan serangan hama, pengendalian hama, Matanair.

ABSTRACT

*Cayenne pepper is a potential crop as a source of income for farmers in the Sumenep regency. This plant is cultivated by farmers on dry land. One of the obstacles faced by farmers is the infestation of the pest of cayenne pepper, which can decrease the yield of cayenne pepper. Currently, data on this pest destruction is not yet available. Therefore, this study aims to observe the percentage of attacks and the severity of the attack of whitefly (*Bemisia tabaci*) and get information on the management of whitefly ticks carried out by farmers. The research is located at Matanair Village of Rubaru District of Sumenep Regency which is one of the centers of cayenne pepper production. The data was collected using the method of surveying cayenne pepper land owned by farmers. A total of three cayenne pepper fields were randomly selected. The observed plants were determined by diagonal sampling method, and it was taken 5 sample plants. The results showed that the percentage of attacks reached 31.53% - 52.8% and the severity of the whitefly attack was very high (71%). Farmers only use chemical pesticides to control pests. Control of whitefly on cayenne pepper farming needs to use the concept of integrated pest management to maintain the balance of agroecosystems and production sustainability.*

Keywords: whitefly, cayenne pepper, pest infestation severity, pest management, matanair.

PENDAHULUAN

Cabai rawit adalah buah dan tumbuhan anggota genus *Capsicum*. Selain di Indonesia, ia juga tumbuh dan populer sebagai bumbu masakan di negara-negara Asia Tenggara lainnya. Di Malaysia dan Singapura ia dinamakan cili padi, di Filipina silinglabuyo, dan di Thailand phrik khi nu. Di Kerala, India, terdapat masakan tradisional yang menggunakan cabai rawit dan dinamakan kanthari mulagu. Dalam bahasa Inggris ia dikenal dengan nama Thai pepper atau bird's eye chili pepper (Afrina, 2017). Cabai rawit merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi disebabkan karena rasa pedas dan kandungan karotenoidnya. Di Indonesia tingkat konsumsi masyarakat per kapita terhadap cabai cukup tinggi, demikian pula cabai juga dibutuhkan pada beberapa industri. Kebutuhan cabai rawit tiap tahunnya meningkat sehubungan dengan beragam dan variasi jenis masakan di Indonesia meningkat yang menggunakan bahan asal cabai, mulai dari kebutuhan rumah tangga, permintaan pasar, bahkan sampai pada kebutuhan ekspor luar negeri. Maka dari itu perlu diadakan teknik budidaya untuk peningkatan produksi dan mutu hasil tanaman cabai. Menurut Nurfalach (2010), salah satu sifat tanaman cabai yang disukai oleh petani adalah tanaman cabai tidak mengenal musim. Budidaya tanaman cabai tergolong mudah karena dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi, pada lahan sawah maupun tegalan sampai ketinggian 1.000 m dpl. Tanaman cabai tumbuh baik pada tanah yang berstruktur remah atau gembur, subur, banyak mengandung bahan organik, pH tanah antara 6-7 dan kandungan air tanah yang cukup.

Dalam budidaya tanaman cabai perlu juga memperhatikan faktor yang mempengaruhi produksi, salah satunya serangan hama. Salah satu hama yang penting untuk dikendalikan adalah kutu kebul (*Bemisia tabacci*). Menurut Humas Balitsa (2014), selain menghisap cairan tanaman, kutu kebul juga mengeluarkan embun jelaga berwarna hitam yang mampu menghambat proses fotosintesis dan juga kutu kebul sebagai vektor virus gemini yang menyebabkan daun keriting dan tanaman menjadi kerdil. Kutu kebul biasanya ada di bawah daun dan akan terbang bila ada getaran atau disentuh daunnya sehingga relatif sulit dalam pengendaliannya. Periode makan kutu kebul selama 30 menit dan masa inkubasi dalam serangan antara 10-11 hari tergantung kondisi lingkungan atau ekosistem hama tersebut, sedangkan masa inkubasi dalam tanaman 10-20 hari. Kutu kebul berkembang biak dengan 2 cara, yaitu dengan perkawinan biasa dan tanpa perkawinan atau telur-telurnya dapat berkembang menjadi anak tanpa pembuahan (partenogenesis), Hama ini menyerang tanaman cabai dengan cara mengisap cairan daun, pucuk, tangkai bunga ataupun bagian tanaman lainnya. Serangan berat menyebabkan daun-daun melengkung, keriting, belang-belang kekuningan (klorosis) dan akhirnya rontok sehingga produksi cabe menurun (Nurtjahyani, 2015). Selain menyerang langsung dengan menghisap cairan tanaman, hama kutu kebul juga merugikan secara tidak langsung dengan menjadi vektor penyakit kuning sebagaimana dilaporkan oleh Rusli (1999) bahwa serangan virus gemini tidak dapat ditularkan melalui perasan daun sakit namun melalui infeksi akibat serangan serangga kutu kebul.



Gambar 1. Tanaman cabai rawit yang terkena penyakit kuning

Berdasarkan laporan dari Yasin, Wahyudi dan Kurniawan (2017), budidaya cabai rawit di Desa Matanair, Kabupaten Sumenep mampu memberikan keuntungan rata-rata hampir 6 juta rupiah per musim tanam dengan nilai efisiensi budidaya yang cukup (R/C ratio 1.51). Namun, risiko usahatani cabai rawit di desa Matanair juga ada di kategori tinggi. Selain harga yang tidak stabil, minimnya pengetahuan petani tentang bagaimana cara menanggulangi hama juga menjadi faktor tingginya resiko usahatani cabai rawit tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serangan hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit di desa Matanair serta bagaimana cara petani dalam mengendalikan serangan hama kutu kebul.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di area lahan cabai rawit di desa Matanair kecamatan Rubaru kabupaten Sumenep pada bulan Oktober - November 2021.



Gambar 2. Areal pertanaman cabai rawit di Desa Matanair.

Alat dan Bahan

Bahan dan Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lahan tanaman cabai rawit, alat tulis menulis dan kamera.

Metode Penelitian dan Pengambilan Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan wawancara langsung kepada petani yang memiliki lahan pertanian tanaman cabai rawit di desa Matanair. Teknik *Random Sampling* digunakan dalam penelitian ini dan diambil 15 sampel pada 3 lahan petani dengan teknik diagonal sampling.

Cara Pengamatan Hama

Perhitungan persentase intensitas kerusakan tanaman akibat serangan penyakit dilakukan dengan pendekatan rumus sebagai berikut:

$$P = (a/(a+b)) \times 100\%$$

Keterangan:

- P = persentase serangan
- a = Daun yang terserang hama
- b = Daun yang tidak terserang hama

Selanjutnya persentase serangan digunakan untuk menghitung indeks keparahan serangan hama kutu kebul.

$$\text{Indeks keparahan/intensitas serangan} = \sum[(n_i v_i)/N.V] \times 100\%$$

Keterangan: n_i = jumlah tanaman terserang pada skor tertentu

v_i = skor tanaman terserang hama

N = jumlah total tanaman yang diamati

V = skor serangan hama tertinggi

Skor tanaman terserang penyakit layu *Fusarium* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Serangan berdasarkan Tingkat Serangan :

Intensitas Penyakit	Kategori Serangga
0%	Sehat
>0 - 10%	Sangat Rendah
>10 - ≤ 20%	Rendah
>20 - ≤ 40%	Sedang
>40 - ≤ 60%	Tinggi
>60 - ≤ 100%	Sangat Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman cabai rawit di wilayah penelitian terserang hama kutu kebul, walaupun tanaman cabai sudah berumur empat bulan dan telah memasuki akhir masa panen. Rata-rata persentase serangan antara 31,53% - 52,8% sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Dari ketiga lahan yang diamati menunjukkan rata-rata intensitas serangan sebesar 71,10%.

Tabel 1. Rata-rata persentase serangan hama kutu kebul.

Kode Lahan	Persentase Serangan (%)	Intensitas Serangan (%)
1	31.53	63.33
2	34.24	66.66
3	52.80	83.33

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa intensitas serangan hama setiap lahan berbeda, karena setiap pemilik lahan memiliki cara pengendalian hama yang berbeda. Untuk lahan 1 intensitas serangannya mencapai 50% , untuk di lahan 2 intensitas serangannya lebih besar dari lahan 1 sebesar (66%), sedangkan di lahan 3 paling besar intensitas serangannya mencapai 83%. Menurut hasil pengamatan bahwa besar kecilnya intensitas serangan tergantung cara merawatnya, dosis pemberian obat kimia, dan cara mengatasi hama kutu kebul.

Berdasarkan perhitungan intensitas serangan yang paling rendah yaitu di lahan 1, karena petani lahan 1 memiliki pengetahuan tentang jenis hama yang menyerang lahan mereka, oleh sebab itu petani lahan 1 langsung melakukan pencegahan seperti memberikan obat kimia dengan dosis yang telah ditentukan, dan cara perawatannya mereka pun sangat berbeda dikarenakan mereka sudah paham mengatasi hama tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, kemampuan petani mengetahui serangan hama diperoleh dari badan penyuluh pertanian desa Matanair dan juga dari mahasiswa yang bertugas di desa tersebut.



Gambar 3. Bagian bawah tanaman cabai rawit yang terkena serangan hama kutu kebul



Gambar 4. Bagian bawah tanaman cabai rawit yang tidak terkena serangan hama kutu kebul.

Pada lahan 2, intensitas serangan lebih sedikit dari lahan 3 namun masih lebih besar dari lahan 1 dikarenakan pada lahan 2 melakukan pencegahan dengan memberikan obat kimia secara dosis yang telah ditentukan, akan tetapi petani pada lahan tersebut tidak mengetahui jenis obat kimia yang cocok buat hama tersebut.

Intensitas serangan yang paling tinggi terdapat pada lahan 3, dikarenakan petani di lahan tersebut kurang pengetahuan tentang hama yang terdapat pada tanaman cabai rawit. Minimnya perawatan yang dilakukan dan kurang mengetahui jenis obat kimia yang digunakan untuk membasmi hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit menjadi faktor tingginya serangan di lahan 3.

Rata-rata cara pengendalian hama kutu kebul yang dilakukan petani di desa Matanair adalah menggunakan bahan kimia. Merek pestisida kimia yang digunakan yaitu ; Kanon, Dursban, dan Alike. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani cabai rawit di desa Matanair, pestisida Alike lebih efektif digunakan karena dengan 2 kali aplikasi sudah mampu mengurangi serangan hama kutu kebul sedangkan pestisida lain membutuhkan minimal 3 kali aplikasi. Dalam mengaplikasikan pestisida kimia, petani di desa Matanair memilih waktu pagi hari dan dilakukan dua kali dalam satu minggu.

KESIMPULAN

Budidayanya cabai rawit berisiko tinggi terkena serangan hama kutu kebul. Hama ini hinggap di bawah daun pada tanaman cabai rawit sehingga sulit dikendalikan melalui penyemprotan pestisida. Berdasarkan hasil survei pada petani cabai rawit di desa Matanair intensitas serangan hama cukup tinggi dari 63,33% hingga mencapai 83,33%. Petani cabai melakukan pengendalian hama dengan menggunakan pestisida kimia., belum mengenal pengendalian hama secara terpadu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Ida Ekawati S.P.,M.P selaku pembimbing 1 dan bapak Rizal Andi Sya'bana, SP., MSc. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan kerja sama yang baik dalam penelitian ini. Apresiasi yang tinggi juga kami haturkan kepada bapak dan Ibu petani cabai rawit di desa Matanair Kabupaten Sumenep.

DAFTAR PUSTAKA

Afrina, Ningsih. 2017. Budidaya Tanaman Cabai Rawit. Hal 1-12. Universitas Merdeka Surabaya: Surabaya. Diakses Dari <https://www.coursehero.com/file/58472672/Makalah-Pengantar-Bisnis-Budidaya-Tanamapdf/>.

- BALITSA. 2014, November 13. Waspada! Kutu Kebul Serang Tanaman Cabai. Diakses Dari <https://Balitsa.Litbang.Pertanian.Go.Id/Ind/Index.Php/Berita-Terbaru/320-> .
- Nurfalach, Devi Rizqi. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Di UPTD Perbibitan Tanaman Hortikultura Desa Pakopen Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. Skripsi, Universitas Sebelas Maret. Diakses Dari <https://Eprints.Uns.Ac.Id/8836/1/156592308201001241.Pdf> .
- Nurtjahyani, Supiana Dian Dan Murtini, Iin. 2015. Karakterisasi Tanaman Cabai Yang Terserang Hama Kutu Kebul (*Bemisia Tabacci*). University Research Colloquium. ISSN 2407-9189.
- Rusli, E.S., Hidayat, S.H., Suseno, R., Tjahjono, B. 1999. Virus Gemini Pada Cabai: Variasi Gejala Dan Studi Cara Penularan. Buletin Hama Dan Penyakit Tumbuhan 11(1):26-31.
- Singarimbun, Monica Angela., Pinem, M. I., Oemry, S. 2017. Hubungan Antara Populasi Kutu Kebul (*Bemisia Tabacigenn.*) Dan Kejadian Penyakit Kuning Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuml.*). Jurnal Agroekoteknologi FP USU. Vol. 5. No. 4.(110):847-854.
- Yasin, Abi., Wahyudi, D., Kurniawan, D.T. 2017. Analisis Keuntungan Dan Risiko Usahatani Cabai Rawit (Studi Kasus Di Desa Matanair Kecamatan Rubaru Kabupaten Sumenep). Universitas Wiraraja: Sumenep. [Http://Repository.Wiraraja.Ac.Id/214/1/Jurnal%20Q.Pdf](http://Repository.Wiraraja.Ac.Id/214/1/Jurnal%20Q.Pdf).