

PEST CONTROL *Thrips* sp. USING TRAP COLOR ON THE PLANTS of RED PEPPER (*Capsicum annum* L.)

*Pengendalian Hama Thrips sp. Menggunakan Perangkap Warna Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)*

Wadilkota Ngilamele *¹⁾, Arthur G. Pinaria²⁾

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, 95115, Indonesia

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, 95115, Indonesia

*Corresponding author:

Email : wadilkotangilamele@gmail.com

Abstract

Red pepper (*Capsicum annum* L.) is one kind of important vegetable that has high economic value and is suitable to be developed in tropical areas such as Indonesia. Pepper is largely used for household consumption and partly for export in the form of dry, sauce, flour and other. Specifically in the Province of North Sulawesi, red pepper including one commodity crops of vegetables featured as the needs of the community of North Sulawesi chili is very high. The commodity cultivated on dry land both the highlands and the lowlands. Productivity of pepper plants can be reduced caused by the disruption of a variety of Plant pests (OPT), one of which is the insect pests of the Order Thysanoptera, family *Thripidae*, better known by the name of *Thrips* sp.

Keywords : *Thrips* sp., red pepper.

Abstrak

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan cocok untuk dikembangkan di daerah tropika seperti di Indonesia. Cabai sebagian besar digunakan untuk konsumsi rumah tangga dan sebagiannya untuk ekspor dalam bentuk kering, saus, tepung dan lainnya. Khusus di Provinsi Sulawesi Utara, cabai merah termasuk salah satu komoditi tanaman sayuran unggulan karena kebutuhan masyarakat Sulawesi Utara akan cabai sangat tinggi. Komoditi cabai banyak diusahakan di lahan kering baik dataran tinggi maupun dataran rendah. Produktivitas tanaman cabai dapat berkurang disebabkan oleh gangguan berbagai Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), salah satunya yaitu serangga hama dari Ordo Thysanoptera, famili *Thripidae* atau yang lebih dikenal dengan nama *Thrips* sp.

Kata kunci : *Thrips* sp., cabai merah.

PENDAHULUAN

Produktivitas tanaman cabai dapat berkurang disebabkan oleh gangguan berbagai Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), salah satunya yaitu serangga hama dari Ordo Thysanoptera, famili *Thripidae* atau yang lebih dikenal dengan nama *Thrips* sp. Serangga ini banyak dikenal sebagai hama pada berbagai komoditas pertanian dan bersifat polifag. Kerusakan akibat serangannya sangat bervariasi, dari kerusakan ringan sampai kerusakan berat hingga dapat

mengakibatkan kehilangan hasil panen yang sangat serius (Prabaningrum dan Suhardjono, 2007). Lebih lanjut dikemukakan bahwa kerusakan yang ditimbulkan oleh hama *Thrips* sp. pada tanaman cabai berkisar dari 12,00-74,00%, bahkan pada tanaman bawang putih kerusakan dapat mencapai 80,00%.

Kerusakan tanaman yang diakibatkan oleh hama *Thrips* sp. akan menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta ukuran daun tanaman cabai. Hama *Thrips* sp. merusak tunas, daun,

dan bunga dengan menusuk jaringan tanaman dan mengisap cairan tanaman (Kalshoven, 1981).

Kotoran (feces) dari hama ini merupakan media pertumbuhan bagi cendawan sehingga dapat mengganggu proses fotosintesis dari tanaman. Hama Thrips sp, berfungsi sebagai vektor penyakit tanaman. Banyak jenis virus yang menginfeksi tanaman dibawa oleh Thripssp. Virus Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) menyebabkan kehilangan hasil tomat\$ 1,4 billion selama 10 tahun di Georgia (Riley, *et al.* 2011). Kelangsungan hidup Thrips sp. sangat dipengaruhi oleh faktor abiotik. Hama Thrips sp. dapat berpindah tempat dari satu bagian tanaman ke bagian tanaman lain dengan cara berlari, meloncat, atau terbang. Kemampuan terbang dari hama Thrips sp. sangat lemah, maka untuk perpindahan dari satu tanaman ke tanaman lain sangat dipengaruhi oleh faktor luar seperti angin. Suhu dan curah hujan merupakan faktor iklim yang sangat mempengaruhi populasi Thrips sp. (Lewis, 1973). Pada daerah dengan kelembaban yang relatif rendah dan suhu relatif tinggi, perkembangbiakan Thrips sp. dari pupa menjadi imago menjadi lebih cepat. Pada musim kemarau populasi serangga ini lebih tinggi dan populasi akan berkurang apabila terjadi hujan lebat.

Sampai saat ini upaya pengendalian yang dilakukan oleh petani terhadap hama Thrips sp. yakni dengan menggunakan insektisida Profenofos 500 g/l dan, Deltametrin 25 g/l. Upaya pengendalian yang dilakukan oleh petani kurang efektif karena berdasarkan

pengamatan di lapang, hama Thrips sp. biasanya bersembunyi pada bagian daun atau pada bunga yang belum membuka sempurna. Selain itu, penggunaan insektisida berbahan aktif kimiawi yang secara terus menerus dapat menimbulkan efek resistensi dan resurgensi terhadap serangga hama dan matinya berbagai musuh alami serta dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan yang berdampak buruk terhadap kesehatan manusia (Untung, 1993). Agar tindakan pengendalian suatu jenis serangga hama dapat efektif dan tepat sasaran serta meminimalisir dampak buruk dari penggunaan insektisida kiamawi maka perlu terlebih dahulu dilakukan pemantauan tentang kepadatan populasi serangga hama tersebut. Salah satu cara melakukan pemantauan kepadatan populasi adalah memanfaatkan sifat-sifat dari serangga hama tersebut, salah satunya yakni ketertarikan pada warna untuk berkumpul dan hinggap pada suatu perangkap.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2021 di Kelurahan Paslaten II, Kecamatan Tomohon. Alat-alat yang digunakan adalah sekop, meteran, ajir bambu, tripleks berukuran 33,3 cm x 21,0 cm, cet warnamerah muda, kuning, biru, hijau dan putih, kuas, aspirator, hand counter, mikroskop, kamera dan alat tulis menulis.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan sebagai berikut: (A)perangkap berwarna merah muda; (B)perangkap berwarna kuning;

(C)perangkap ber-warna biru; (D) perangkap berwarna hijau dan (E)perangkap berwarna putih. Masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Perangkap terbuat dari papan tripleks dengan ukuran 33,0 cm x 21,0 cm. Tripleks tersebut ditempel kertas berwarna sesuai perlakuan yakni warna merah muda, kuning, biru, hijau dan putih. Masing-masing perangkap berwarna tersebut di-masukkan dalam plastik transparan, kemudian plastik diberi perekat agar hama Thrips sp. dapat melengket. Perangkap berwarna diletakkan sesuai masing-masing perlakuan. Setiap perlakuan diulang tiga kali, sehingga jumlah bedengan sebanyak 15 bedengan. Setiap bedengan dipasang dua buah perangkap berwarna sesuai perlakuan, sehingga total perangkap yang dibutuhkan yakni sebanyak 30 buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman cabai yang terserang hama *Thrips sp.* dapat dilakukan pengendalian baik secara mekanis, biologis maupun kimia. Beberapa cara pengendalian hama Thrips sp., sebagai berikut:

- a. Pengendalian secara mekanik, dapat dilakukan dengan memotong daun yang terserang hama atau mencabut tanaman jika belum terjadi serangan yang banyak. Tetapi jika sudah terjadi serangan pada seluruh tanaman apalagi adanya serangan virus yang akut mau tidak mau harus dilakukan pencabutan dan pembakaran untuk mencegah serangan hama pada periode tanam mendatang.
- b. Pengendalian secara teknis, dengan memberikan jeda pada periode tanam

berikutnya dengan tidak menanam lahan dengan tanaman yang sejenis.

- c. Pengendalian secara biologis, yaitu menyemprotkan biopestisida nabati dari larutan daun antawali, kapur dan kunyit.
- d. pengendalian secara kimia cara pengendalian hama penyebab daun keriting setelah terjadi serangan adalah melakukan penyemprotan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif abamektin, karbosulfan, fipronil atau imidakloprid.

Beberapa teknik pengendalian yang telah dilakukan hama thrips sp. seperti mekanik, teknis, biologis dan kimia adapun teknik pengendalian yang aman bagi lingkungan yang dapat menarik dan menekan populasi thrips sp cara pengendalian hama dengan menggunakan perangkap warna untuk mengetahui ketertarikan hama thrips sp. terhadap warna.

KESIMPULAN

Cabai merah termasuk salah satu komoditi tanaman sayuran unggulan karena kebutuhan masyarakat Sulawesi Utara akan cabai sangat tinggi. Komoditi tersebut banyak diusahakan di lahan kering baik dataran tinggi maupun dataran rendah. Hama Thrips sp. merupakan hama tanaman dari golongan serangga. Ia masuk dalam keluarga kutu daun yang mana memiliki kebiasaan menghisap cairan tanaman melalui bagian daunnya yang masih muda. Meski ukurannya sangat kecil, namun dampaknya bisa ia timbulkan sangatlah besar.

Thrips sp. menghisap cairan tanaman sehingga terjadi ketidak-seimbangan sel dan hormon tanaman yang menyebabkan pertumbuhan tanaman abnormal (berupa daun keriting). Selain itu, Thrips sp. juga bisa menularkan virus dari satu tanaman ke tanaman lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Teknologi Budidaya Cabai Merah. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. ISBN: 978-979- 1415-28-2.
- Arno, J. J. Riudaves, E. Moriones, J. Arumbulu, A. Lavina and R. Gabara. 1995. Monitoring Western Flowers Thrips As a Tomato Spotted Wilt Virus Vector in Tomato. In Proc. International Conference on Thysanoptera. P. 1997-2000.
- Broadsgaard, F. H. 1993. Coloured Sticky Traps for Thrips sp. (Thysanoptera: Thripidae) Monitoring on Glass-house Cucumbers. Bulletin of OILB. SROP, 16: 19.22.
- Gharekhani, G. H. S. Ghorbansyahi, M. Saber, and M. Bagheri, 2014. Influence of the Colour and Height of Sticky Traps in at Raction of Thrips Tabaci (Lindeman) (Thysanoptera, Thripidae) and Predatory Thrips of Family Aeolothripidae on Garlic, Onion and Tomato Crops. Archives of Phytopathology and Plant Protection, 47(18): 2270-2275.
- Huang, K. C. 1989. The Population Fluctuation and Trapping of Thrips palm in Waxgourd, Bull. Of the Taichung Distric. Agric Improvement Station. 25:35- 41.
- Prabaningrum, L dan Y.R. Suhardjono. 2007. Identifikasi Spesies Trips (Thysanoptera) pada Tanaman Paprika (*Capsicum annum* var. *grossum*) di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. J. Hort. 17(3) : 270-276.
- Ratulangi, M., Elisabet R.M. Meray, C.S. Rante, D. Kandowanko dan M.F. Dien. 2014. Study on the Effect of Plastic Row Tunnel on Population of Pests, Diseases and Production of Chili. Collaboration Sam Ratulangi University with USAID, IPM-IL and Clemson University. Research Report.
- Riley, D.G., S.V. Joseph, R. Srinivasan and S. Diffie. 2011. Thrips Vectors of Tospoviruses. J. Integ. Pest Mngmt. 1(2): 2011.
- Rante, C. S., dan G.S.J. Manengkey. 2017. Preferensi Hama Thrips sp. (Thysanoptera : Thripidae) terhadap Perangkap Berwarna Pada Tanaman Cabai. Fakultas Pertanian Unsrat, Manado, Vol. 23 (3) 113-119.

- Sihombing, D. 2004. Efektivitas Perangkap Berwarna dalam Pemantauan dan Pengendalian Hama Thrips Sedap Malam. Prosiding Seminar Nasional Florikultura. Bogor 4-5 Agustus 2004. Hal 427-431.
- Subagyo, V. N. P. Hidayat, A. Rauf, D. Sartiami, 2015. Trips (Thysanoptera : Thripidae) yang bersosiasi dengan tanaman hortikultura di Jawa Barat dan kunci identifikasi jenis, jurnal Entomologi Indonesia. Vol.12(2) 59-72.
- Subagyo, V. N. O., A. Suwito, O. Efendy, T. Karantina, Darmawani, R. Rachmatiyah, 2017. Pengendalian hama terpadu pada tanaman cabai di kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, fauna Indonesia, vol.16(2):26-34.
- Sridhar, V and S.O. Naik. 2015. Efficacy of Colour Sticky Traps for Monitoring Chilli Thrips, *Scirtothrips dorsalis* Hood (Thysanoptera: Thripidae) on Rose.
- Talekar, N. S. 1991. Thrips in Southeast Asia. Proc. Regional Consultation Workshop Bangkok, Thailand, 13 March 1991. AVRDC, Taiwan, ROC. p 61-67.