

DISTRIBUSI HAMA *Thrips Palmi* Karny (*Thysanoptera: Thripidae*) PADA ENAM JENIS TANAMAN INANG

Distribution of *Thrips palmi* Karny (*Thysanoptera: Thripidae*) Pest on Six Host Plants

Haerul¹⁾, La Daha²⁾, Tamrin Abdullah²⁾

e-mail: haerulmuhammad70@yahoo.com

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Yapim Maros

²⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

ABSTRACT

Thrips palmi Karny is a polyphagous pest that attacks both Cucurbitaceae and Solanaceae species. The study aimed to determine the distribution of *T. palmi* on six host plants tested i.e. water melon, melon, tomato, eggplant, cowpea, and soybean and carried out in Rompegading village, Cenrana district of Maros Regency, South Sulawesi. Three trial plots, with a size of 2.5 x 4.5 m² per plot and a distance of five meter between plots were set each represented for a replication. Every plot was divided into six sub-plots for which plant hosts were planted. The treatments or host plants were arranged in a randomized block design. In each host plant, eight sample plants were selected systematically in two dimensions. All thrips on a plant sample were collected and counted. The collected trips were then taken to the lab for species identification. The results show that *T. palmi* were abundant in watermelon and cucumber, also found in eggplant with medium density but were rarely found in cowpea and chickpea.

Keywords : *Thrips palmi* Karny, distribution, host plants, watermelon, cucumber, tomato, eggplant, cowpea, chickpea.

ABSTRAK

Thrips palmi Karny merupakan hama yang bersifat polifagus yang menyerang spesies Cucurbitaceae, dan Solanaceae. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi *T. palmi* pada enam tanaman percobaan yang dilakukan di desa Rompegading, Cenrana, Maros, Sulawesi Selatan. Petak percobaan dibuat sebanyak 3 buah untuk ulangan dengan luas 2,5 m x 45 m, masing-masing petak berjarak 5 m. Tiap petak dibuat menjadi dua guludan panjang dan dibagi menjadi enam petak kecil untuk perlakuan dan ditanami tanaman inang. Perlakuan atau tanaman inang disusun dalam rancangan acak kelompok. Pada tiap tanaman inang dipilih delapan tanaman sampel secara sistematis dua dimensi. Semua thrips pada tanaman sampel dikumpulkan dan dihitung. Thrips dikumpulkan kemudian dibawa ke laboratorium untuk identifikasi spesies. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *T. palmi* berlimpah pada semangka dan mentimun, ditemukan pula pada terong dengan kepadatan sedang dan jarang ditemukan pada kacang tunggak dan buncis.

Kata kunci : *Thrips palmi* Karny, distribusi, tanaman inang, semangka, mentimun, tomat, terong, kacang tunggak, buncis.

PENDAHULUAN

Thrips adalah serangga penghisap cairan daun yang sering menjadi salah satu hama utama pada budidaya sayuran. Di samping menjadi hama yang merugikan hasil panen, thrips juga berperan sebagai vektor virus penting di antaranya Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) yang penyebarannya sangat luas di berbagai belahan dunia. Secara perlahan tapi pasti makin berarti kehadirannya sebagai hama yang harus diperhitungkan. Bilamana tidak segera diatasi, dapat terjadi peledakan thrips sebagaimana halnya dengan belalang dan hama-hama sporadis lain (Dibiyantoro, 1998).

Thrips palmi Karny merupakan hama yang bersifat polifagus yang menyerang spesies Cucurbitaceae, dan Solanaceae namun lebih menyukai memakan tanaman labu-labuan sehingga lebih dikenal dengan sebutan thrips melon (Srinivasan, 2009). Diduga hama tersebut berasal dari Asia Selatan dan telah menyebar pada pertengahan abad kedua puluh dan telah tercatat keberadaannya di Asia dan tersebar luas di seluruh Pasifik dan Karibia. Telah ditemukan pula di Amerika Utara, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan

Afrika (International Standards For Phytosanitary Measures (ISPM), 2006).

Sebuah survei di Florida mengungkapkan bahwa akibat serangan hama *T. palmi*, petani mengalami kerugian yang cukup tinggi pada labu, kacang, terung dan cabai (Seal & Sabines, 2012). Sedangkan di Jepang, kemunculan pertama dari *T. palmi* terjadi di Kyushu pada tahun 1978, kemudian sejak itu menjadi hama paling serius pada sayuran buah di Jepang bagian barat (Murai, 2013).

Bagi serangga hama termasuk thrips, tanaman inang tidak hanya sebagai sumber pakan, tetapi juga sebagai tempat tinggal dan tempat berlindung dari musuh alaminya. Disukai atau tidak disukainya suatu tanaman oleh serangga terhadap suatu tanaman inang dapat disebabkan oleh adanya rangsangan fisis (mekanis) maupun kimiawi yang ada pada tanaman tersebut (Prabaningrum & Moekasan, 2008).

Penelitian Harizanova dan Bournazakis (2008) tentang populasi *Frankliniella occidentalis* pada berbagai sayuran di rumah kaca menunjukkan bahwa terung merupakan inang yang paling disukai dibandingkan dengan mentimun, tomat, kacang, melon, dan paprika. Sedangkan pada penelitian

Premachandra dan Borgemeister (2006) yang menginfestasikan *Ceratothripoides claratris* (spesies hama thrips paling umum ditemukan pada tomat di Thailand) pada delapan tanaman pangan yang berbeda yaitu cabai, kacang tunggak, mentimun, terung, labu, tomat, semangka dan kacang panjang di rumah kaca menunjukkan bahwa tomat menjadi spesies tanaman pangan yang paling disukai oleh *C. claratris*. Bagaimana dengan *T. palmi* ?.

Semangka, mentimun, tomat, terung, buncis dan kacang tunggak merupakan tanaman yang telah lama dibudidayakan oleh petani di Indonesia termasuk di desa Rompegading, kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Namun dalam pengembangannya terkadang terkendala oleh serangan organisme pengganggu tanaman, salah satunya adalah thrips.

Mengingat kisaran inang yang cukup luas, sehingga tanaman yang lebih disukai oleh *T. palmi* belum diketahui dengan pasti. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hal tersebut.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tanaman yang lebih disukai

oleh *T. palmi* diantara enam jenis tanaman inang yang dicobakan.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan tempat

Percobaan di lapangan dilakukan di Desa Rompegading, Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros dan dilanjutkan di Laboratorium Identifikasi Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin Makassar, yang berlangsung selama tiga bulan yaitu dari bulan Maret sampai Mei 2014.

Bahan dan alat

Bahan dan alat yang digunakan di lapangan adalah benih tanaman inang, turus, pupuk organik/anorganik, kantong plastik, etil asetat, botol koleksi, kaca pembesar, dan peralatan penunjang kegiatan budidaya tanaman.

Desain penelitian

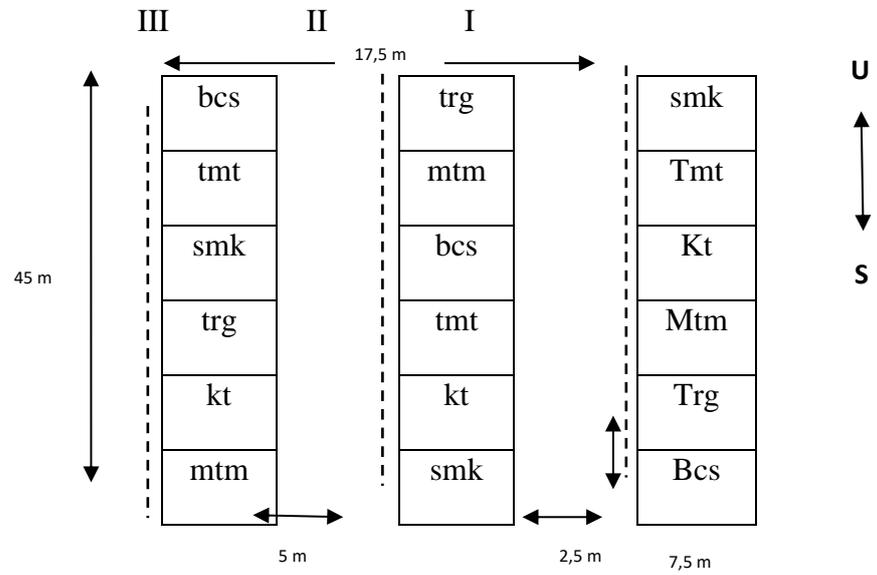
Pada kegiatan ini digunakan dari enam jenis tanaman sebagai perlakuan, yaitu semangka, mentimun, tomat, terung, kacang tunggak dan buncis yang dicobakan dalam rancangan acak kelompok yang diulang tiga kali.

Petak percobaan dibuat sebanyak 3 buah untuk ulangan dengan luas 2,5 m x 45 m, masing-masing petak berjarak 5 m. Tiap petak dibuat menjadi dua guludan panjang dan dibagi menjadi enam petak kecil untuk perlakuan.

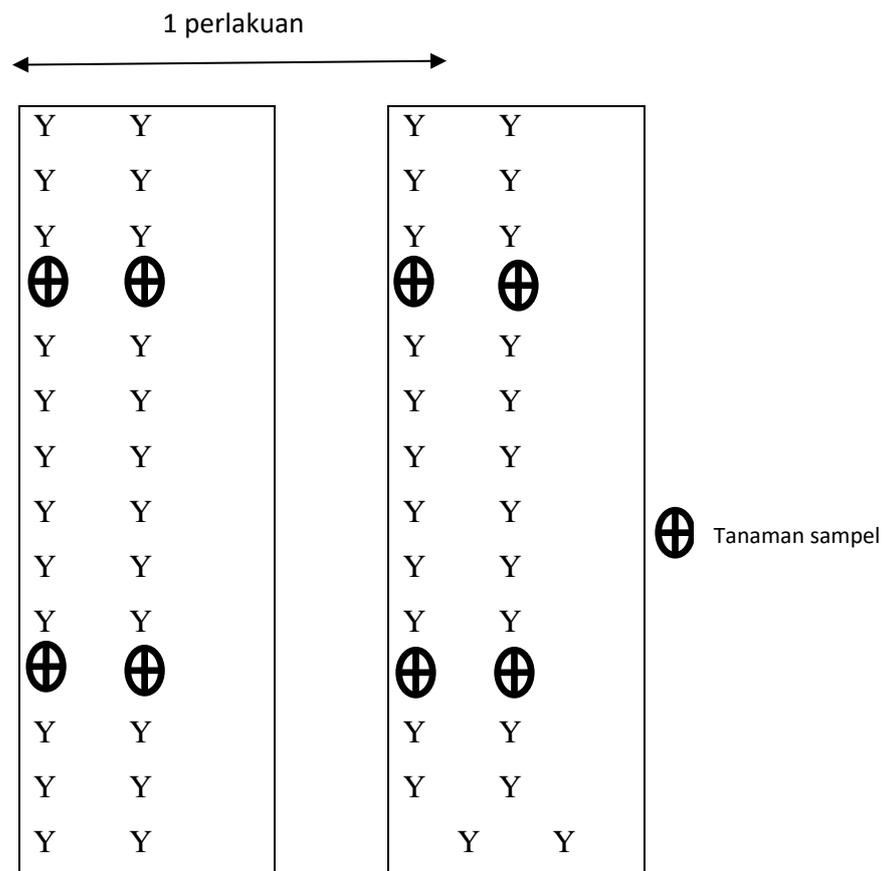
Mentimun, semangka, terung dan tomat ditanam dengan jarak tanam yang sama yaitu 0,5 m x 0,6 m sehingga populasi tanaman sebanyak 28 pohon/guludan, sedangkan kacang tunggak dan buncis ditanam dengan jarak tanam 0,2 m x 0,6 m sehingga populasi tanaman berjumlah 72 pohon/guludan (Gambar 2).

Kecuali kacang tunggak dan buncis, sebelum penanaman di petak perlakuan, benih semangka, mentimun, terong dan tomat disemaikan terlebih dahulu. Setelah persiapan petakan, bibit semangka, mentimun, terong dan tomat serta kacang tunggak dan buncis

ditanam bersamaan. Tanaman dipelihara dengan sistem satu pucuk tiap tanaman agar memudahkan pemeliharaan dan pengamatan, selanjutnya tanaman diperlakukan sesuai dengan tahapan budidaya pada umumnya tetapi tidak dilakukan penyemprotan insektisida sehingga infestasi hama thrips dapat berjalan secara alami.



Gambar 2. Denah percobaan



Gambar 3. Sebaran tanaman sampel

Pengamatan

Pengamatan pertama dilakukan pada saat tanaman inang berumur tujuh hari dan selanjutnya diamati seminggu sekali sampai tanaman berumur dua bulan dimana kondisi tanaman sebagian besar telah rusak oleh serangan penyakit. Pengamatan dilakukan pada delapan tanaman sampel yang ditentukan secara sistematis dua dimensi pada petak perlakuan .

Sebelum melakukan penangkapan, thrips pada tanaman percobaan diamati keberadaannya untuk memudahkan proses penangkapan. Seluruh thrips yang terlihat, baik yang ada pada daun, bunga maupun pucuk ditangkap menggunakan kantong plastik dengan jalan menyungkup bagian

tanaman kemudian ditepuk-tepuk hingga thripsnya terjatuh. Thrips yang tertangkap dalam kantong plastik dimatikan dengan etil asetat kemudian dimasukkan ke dalam botol koleksi berisi alkohol 70% untuk dihitung dan diidentifikasi di laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa *T. palmi* secara umum banyak ditemukan pada semangka dengan kepadatan rata-rata 20,75 ekor/pohon pada pengamatan 7 hst, 6,375 ekor/pohon (14 hst), 4,25 ekor/pohon (21 hst), 3,62 ekor/pohon (28 hst), 6,33 ekor/pohon (35 hst) dan 3,33 ekor/pohon (42 hst) (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-Rata Jumlah *T. palmi* Selama Pengamatan

Tanaman Inang	Pengamatan (hari setelah tanam)							Total
	7	14	21	28	35	42	49	
Mentimun	10.6	2.25	1.58	1.66	3.125	1.54	4	24.755
Semangka	20.75	6.375	4.25	3.62	6.33	3.33	1.08	45.735
Tomat	1.54	0.291	4.375	1.62	0	0	0.04	7.866
Terung	6.5	2.16	0.291	0.125	2.33	2.5	3.29	17.196
Kacang tunggak	0	0.08	0	0	0	0	0	0.08
Buncis	0	0.125	0	0	0	0	0	0.125



Gambar 1. *Thrips palmi* Karny

Pembahasan

Pada pengamatan 49 hst populasi *T. palmi* menurun yang berbanding terbalik dengan populasi thrips pada mentimun dan terung yang meningkat. Kondisi pucuk dan daun yang telah rusak akibat serangan hama dan penyakit kemungkinan menyebabkan thrips tidak lagi betah untuk tinggal dan berlindung pada tanaman semangka.

Populasi thrips yang meningkat pada tanaman mentimun saat pengamatan 49 hst kemungkinan disebabkan oleh daya tarik warna kekuningan daun mentimun yang telah mulai menua, sedangkan populasi thrips yang meningkat pada tanaman terung kemungkinan disebabkan oleh daya tarik bunga yang memungkinkan thrips berlindung pada kelopak bunga terung tersebut.

Selain mentimun dan semangka, terung dan tomat merupakan inang *T. palmi* karena keberadaannya ditemukan setiap pengamatan seperti yang diungkapkan Srinivasan (2009) bahwa Walaupun hama thrips lebih banyak menyerang tanaman cucurbitaceae tetapi juga dapat menyerang tanaman terung. Kacang tunggak dan buncis tampaknya tidak terlalu disukai oleh *T.*

palmi, karena hanya ditemukan pada pengamatan 14 hst. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh tidak adanya ransangan fisis maupun kimia yang dikeluarkan oleh tanaman untuk menarik perhatian thrips seperti pendapat Prabaningrum & Moekasan (2008) yang berpendapat bahwa disukai atau tidak disukainya suatu tanaman oleh serangga terhadap suatu tanaman inang dapat disebabkan oleh adanya rangsangan fisis (mekanis) maupun kimiawi yang ada pada tanaman tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

T. palmi ditemukan pada keenam tanaman percobaan tetapi lebih cenderung menyukai tanaman semangka, mentimun, terung dan tomat, sedangkan keberadaannya jarang ditemukan pada kacang tunggak dan buncis.

Saran

Perlu penelitian di laboratorium atau tempat terkontrol untuk mengetahui jenis tanaman inang yang paling disukai *T.palmi* serta penelitian lebih lanjut mengenai teknik budidaya

tumpangsari atau penganeekaragaman tanaman dalam mengendalikan hama thrips.

DAFTAR PUSTAKA

- Dibiyantoro A.L.H (1998). *Thrips* pada tanaman sayuran. Balai Penelitian Sayuran. Bandung
- International Standards For Phytosanitary Measures (ISPM) (2006). *Thrips palmi*. Diagnostic Protocol for Thrips palmi No 27
- Murai T. (2013). The pest and vector from the east: *Thrips palmi*. *Proceedings of the 7th international symposium on thysanoptera* 710-0046 : 19-32, Kurashiki, Japan.
- Papadaki M., Harizanova V. & Bournazakis A. (2008). Agricultural academy influence of host plant on the population density of *Frankliniella occidentalis* Pergande (*Thysanoptera: Thripidae*) on different vegetable cultures in greenhouses. *Bulgarian Journal Of Agricultural Science*, 14 (No 5): 454-459.
- Prabaningrum L. & Moekasan T K. (2008). Pola sebaran vertikal *Thrips parvispinus* Karny (*Thysanoptera: Thripidae*) pada tanaman paprika. *J. Hort.* 18(3):343-347.
- Premachandra D. & Borgemeister C. (2006). Infestation of *Ceratothripoides claratris* (Shumsher) (*Thysanoptera: Thripidae*) on selected food crops in Thailand. *Ruhuna Journal of Science* Vol. 1, pp. 41–46
- Seal D.D. & Sabines C. M. (2012). Combating melon thrips, *Thrips palmi* Karny (*Thysanoptera: Thripidae*) in South Florida. *Proc. Fla. State Hort. Soc.* 125: 196–200. University of Florida.
- Srinivasan R. (2009). Insect and mite pests on eggplant a field. AVRDC (The World Vegetable Center) Shanhua, Tainan, Taiwan