

**GEJALA DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA KUTU DAUN
(*Chaetosiphon* sp) PADA TANAMAN STROBERIDI KELURAHAN
RURUKAN KOTA TOMOHON**

**ZAINUDIN LIMBANADI
100 318 001**

1. Dr. Ir. Juliet M. Eva Mamahit, MSi
2. Prof. Dr. Ir. Christina L. Salaki, MS
3. Ir. Guntur S. J. Manengkey, MP



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SAM RATULANGI
MANADO
2015**

GEJALA DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA KUTU DAUN (*Chaetosiphon* sp) PADA TANAMAN STROBERIDI KELURAHAN RURUKAN KOTA TOMOHON

THE SYMPTOMS AND INTENSITY OF APHIDS (*Chaetosiphon* sp) ON STRAWBERRY PLANT IN VILLAGE RURUKAN, TOMOHON

Zainudin Limbanadi^{1,2}, Juliet M. E. Mamahit², Christina L. Salaki², Guntur S. G. Manengkey²

^{1,2} Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi
Jl. Kampus Unsrat Manado, 95515 Telp (0431) 846539

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gejala dan intensitas serangan hama Kutu Daun (*Chaetosiphon* sp) pada tanaman stroberi yang dilaksanakan di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon. Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan yaitu sejak bulan Februari sampai Mei 2014. Penelitian ini menggunakan metode survei dan pengamatan serangga hama kutu daun dan pengambilan sampel secara sengaja pada tanaman stroberi yang diamati. Penelitian lapangan dilaksanakan di areal pertanaman stroberi dan pengamatan Laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Entomologi dan Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado. Subplot pengamatan intensitas serangan di lahan pertanaman stroberi memiliki ukuran panjang 2 m dan lebar 1 m dengan panjang bedengan 12 m. Pada tiap bedengan dibuat 2 subplot, masing-masing subplot diambil 20 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serangan hama kutu daun (*Chaetosiphon* sp) pada tanaman stroberi mempengaruhi pertumbuhan tanaman baik pada fase vegetatif maupun fase generatif yakni serangga pada fase vegetatif mengakibatkan tanaman menjadi kerdil, dan serangan pada fase generatif menyebabkan proses pembentukan bunga dan buah terhambat. Rata-rata intensitas serangan Hama Kutu Daun di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon meningkat setiap minggunya dengan intensitas tertinggi pada minggu keenam yaitu 46,0% tanaman yang terserang pada pengamatan pertama dan 55,0% tanaman yang terserang pada pengamatan ke-dua.

Kata kunci : Gejala, Intensitas Serangan, *Chaetosiphon* sp.

ABSTRACT

*Study aims to determine the symptoms and the intensity of aphids the strawberry (*Chaetosiphon* sp) were held in the Village Rurukan Tomohon. This study was conducted over four months from February to May 2014. Study uses survey and observations of aphids and deliberate sampling on strawberry plants were observed. Field research was conducted in the area of planting strawberries and laboratory observations carried out at the Laboratory of Entomology and Plant Pests Faculty of Agriculture, University of Sam Ratulangi. Subplot observation intensity of the attacks on strawberry crop land has a length of 2 m and a width of 1 m to 12 m long beds. In each of the beds made two subplots, each subplot were taken 20 plants. The results showed that the strawberry aphids (*Chaetosiphon* sp) affects plant growth both in the vegetative and generative phase of the insect in the vegetative phase of the plants become stunted, and attacks on the generative phase led to the formation of flowers and fruit inhibited. Average intensity of the attacks in of strawberry aphids Rurukan Tomohon increased every week with the highest intensity in the sixth week, namely 46.0% plants affected in the first observation and 55.0% plants affected in the second observation.*

*Keywords: Symptoms, attack intensity, *Chaetosiphon* sp.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Stroberi atau strawberry (juga dikenal dengan nama *arbei*, dari bahasa Belanda *aardbei*) merupakan tanaman yang tergolong dalam keluarga Rosaceae, dalam bahasa Inggris *kunostreawberige* yang merupakan gabungan dari *strew* atau *straw* dan *berige* atau *berry* (Anonim, 2007a). Varietas stroberi yang dapat ditanam di Indonesia adalah Chandler, Hokowaze, Nyoho, Pajero, Selva, Ostara, Tenira, Robunda, Bogota, Elvira, Grella, Tristar, Sweet Charlie, Oso Grande. Di Cianjur ditanam varietas Hokowaze asal Jepang yang cepat berbuah. Petani Lembang (Bandung) yang sejak lama menanam stroberi, menggunakan varietas lokal yang cocok untuk membuat makanan olahan dari stroberi (Anonim, 2005).

Negara penghasil utama di dunia adalah Amerika Serikat. Kemajuan produksi stroberi di Amerika didukung oleh penelitian-penelitian intensif selama 60-70 tahun, yang meliputi aspek genetika, fisiologi, kimia, agronomi, hama dan penyakit, pasca panen dan pengolahannya (Gunawan, 2003).

Stroberi masuk Indonesia pada tahun 1980-an di Bali pada tahun 1983 tepatnya di Dusun Bukit Catu Desa Candi Kuning yang selanjutnya berkembang di tiga dusun lainnya yaitu Dusun Bukit Catu, Dusun Pemuteran dan Dusun Batu Sesa. Stroberi mulai diusahakan dan dikembangkan secara luas oleh masyarakat sejak tahun 1991 bersamaan dengan keberadaan perusahaan perkebunan PT Bali Berry Farms yang berlokasi di Desa Pancasari (Wandra, 2007).

Hama-hama yang berasosiasi pada tanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon yaitu (Kaligis dan Sumual) yaitu dari Ordo Homoptera : Aphididae (*Aphids sp*),

dari Ordo Orthoptera : Acrididae (*Patanga sp*) dan Ordo : Diptera : Drosophilidae (Kaligis dan Sumual, 2013).

Kota Tomohon, Sulawesi Utara selain dikenal sebagai kota bunga, juga dijumpai petani yang membudidayakan buah Stroberi, khususnya petani di Kelurahan Rurukan. Ada dua jenis stroberi yang tumbuh di Kelurahan Rurukan yaitu Oso Grande (asal California) dan Tristar (asal Amerika Barat) tetapi jenis stroberi yang banyak ditanam yaitu stroberi jenis Festival (Oso Grande), karena jenis ini digemari orang. Salah satu faktor penghambat produksi buah stroberi yaitu serangan hama.

Berdasarkan laporan dari petani stroberi di Kecamatan Rurukan, bahwa terdapat gangguan hama stroberi, khususnya hama kutu daun. Kutu daun ini menyebabkan kerugian bagi petani setempat. Untuk itu penelitian mengenai intensitas serangan hama kutu daun (*Chaetosiphon sp*) yang sering menyerang tanaman stroberi di areal pertanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur perlu dilakukan. Penelitian ini sangat penting, sebagai upaya untuk menentukan cara pengendalian yang efektif dan efisien terhadap hama kutu daun stroberi.

Rumusan Masalah

Bagaimana gejala dan intensitas serangan yang diakibatkan hama kutu daun terhadap pertumbuhan tanaman stroberi.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gejala dan intensitas serangan hama Kutu Daun (*Chaetosiphon sp*) pada tanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi petani stroberi sebagai informasi sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pengendalian hama kutu daun (*Chaetosiphon* sp) pada tanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon.

Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang tanaman stroberi.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian lapang dilaksanakan di areal pertanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon Timur. Pengamatan laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Entomologi dan Hama Tanaman Fakultas Pertanian Unsrat. Lamanya penelitian berlangsung empat bulan sejak bulan Februari sampai Mei 2014.

Bahan dan Alat

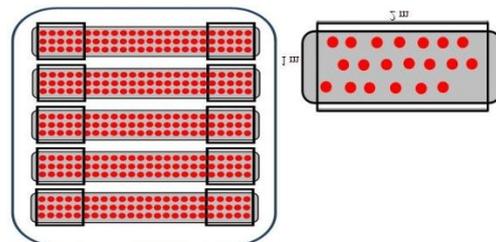
Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : tanaman stroberi, tanaman yang terserang hama kutu daun, mulsa, kamera, alat tulis menulis, buku identifikasi hama, botol sampel, sprayer, kertas label, gunting, mikroskop dan alkohol 70%.

Metode Penelitian

Metode penelitian awal dilakukan dengan melakukan survei lokasi areal pertanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon Timur. Pengamatan intensitas serangan kutu daun dilakukan di lokasi perkebunan stroberi. Pengamatan identifikasi kutu daun dilakukan di Laboratorium dan menggunakan buku kunci identifikasi serangga.

Cara Kerja

Pada tiap petak pengamatan, ditetapkan lima bedengan untuk penempatan subplot. Subplot pengamatan intensitas serangan di lahan pertanaman stroberi memiliki ukuran panjang 2 m dan lebar 1 m dengan panjang seluruh bedengan 12 m. Pada tiap bedengan terdapat 2 subplot, masing-masing subplot diambil 20 tanaman (Gambar 5). Perhitungan intensitas serangan hama dilakukan pada setiap subplot yaitu menghitung tanaman yang terserang dari 20 tanaman sampel. Pengamatan dilakukan sebanyak enam kali dengan interval waktu dua minggu sekali.



Intensitas serangan kutu daun di lapang dilakukan dengan menghitung jumlah tanaman yang terserang hama kutu daun terhadap total tanaman sampel. Untuk mengetahui intensitas serangan hama kutu daun digunakan rumus sebagai berikut (Anonim, 2009):

$$I = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan

- I = Intensitas serangan (%)
- n = Jumlah tanaman yang terserang
- N = Jumlah tanaman yang diamati (Anonim, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan di areal tanaman stroberi terdapat serangga hama yang menyerang adalah kutu daun famili Aphididae. Kutu menyerang tanaman pada bagian pucuk daun muda dan pada kuncup bunga atau calon buah. Kutu daun ditemukan bergerombol di bawah permukaan bawah daun dan kuncup bunga. Hama

kutu daun stroberi berbentuk bulat memanjang dan memiliki tiga pasang tungkai, sepasang antena, tubuh berwarna hijau menguning hingga kehitaman dan pada kutu dewasa memiliki sepasang sayap, imago kutu daun memiliki ukuran panjang tubuh 2 mm dan lebar 1 mm. Menurut (Moreau Debra, 2013), hama ini memiliki bulu/rambut halus pada tubuh yang disebut rambut *capitate* yang tumbuh dari pori-pori yang disebut *tuberculate*. Pada bagian perut hanya terdapat satu baris rambut *capitate* dan terdapat satu rambut *capitate* yang panjang. Kutu daun (*Chaetosiphon* sp) pada instar 4 memiliki sayap dan panjang sayap dua kali lipat dari panjang tubuh. Hasil identifikasi terhadap hama ini menunjukkan ciri khasnya kutu daun (*Chaetosiphon* sp), famili Aphididae, ordo Hemiptera.

Gejala Serangan Hama

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman stroberi yang terserang hama kutu daun (*Chaetosiphon* sp) menyebabkan daun tanaman stroberi menjadi keriting dan pertumbuhan menjadi terhambat (Gambar 7B) dibandingkan dengan tanaman stroberi sehat (Gambar 7A). Serangan hama kutu daun tersebut juga berpengaruh terhadap pembentukan bunga dan buah menjadi terhambat. Hama kutu daun menyerang saat tanaman mulai mengalami pembentukan tunas baru dan pada fase pembentukan bunga dan buah. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman stroberi hingga pada proses pembentukan bunga dan buah.

1.3. Intensitas Serangan Hama

Kutu Daun (*Chaetosiphon* sp)

Intensitas serangan kutu daun di petak pengamatan pertama pada minggu

pertama dan minggu ke-dua belum ditemukan adanya gejala serangan dari kutu daun. Intensitas serangan hama mulai terjadi pada minggu ke-tiga, intensitas serangan terendah di minggu ke-tiga pada bedengan D dan bedengan E 10,00% tanaman yang terserang, dan intensitas tertinggi pada minggu ke-tiga pada bedengan A dan bedengan C 20,00% tanaman yang terserang (Tabel 1). Intensitas serangan hama meningkat setiap minggunya, dan intensitas serangan tertinggi terjadi pada minggu ke-enam pada bedengan A mencapai 52,50% tanaman yang terserang pada pengamatan pertama. Intensitas serangan pada petak pengamatan berkisar 0-52,50%.

Tabel 1. Intensitas Serangan Hama Kutu Daun

plot bedengan	subplot	Intensitas serangan per minggu pengamatan (%)						rata-rata (%)
		I	II	III	IV	V	VI	
		I	A	0	0	20	30	
	B	0	0	12.5	25	35	45	19.5
	C	0	0	20	27.5	32.5	45	20.8
	D	0	0	10	17.5	30	45	17.8
	E	0	0	10	20	32.5	42.5	17.5
II	A	15	27.5	27.5	32.5	42.5	52.5	32.9
	B	12.5	22.5	30	37.5	47.5	57.5	34.5
	C	7.5	15	22.5	25	40	47.5	26.2
	D	12.5	20	27.5	32.5	42.5	52.5	31.2
	E	10	17.5	27.5	32.5	42.5	65	32.5

Intensitas serangan hama kutu daun pada petak pengamatan ke-dua terjadi pada minggu pertama, intensitas serangan terendah pada bedengan C 7,50% dan intensitas tertinggi pada bedengan A 15,00% (Tabel 2). Pada

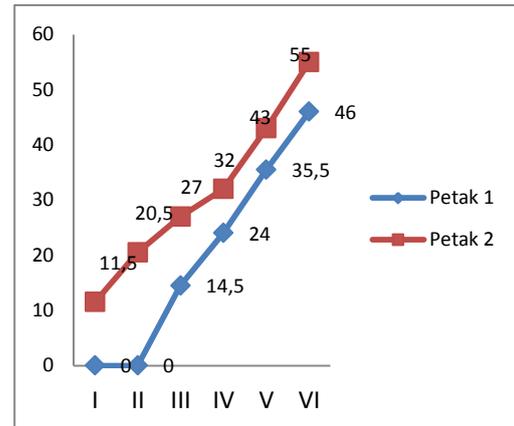
minggu ke-dua intensitas terendah pada bedengan C 15,00% dan intensitas tertinggi pada bedengan A 27,50%, kemudian pada minggu ke-tiga intensitas terendah pada bedengan C 22,50% dan intensitas tertinggi pada bedengan B 30,00%, kemudian pada minggu ke-empat intensitas terendah pada bedengan C 25,00% dan intensitas tertinggi pada bedengan B 37,50%, kemudian pada minggu ke-lima intensitas terendah pada bedengan C 40,00% dan intensitas tertinggi pada bedengan B 47,50%, kemudian intensitas serangan terendah pada minggu ke-enam pada bedengan C 47,50% dan intensitas serangan tertinggi pada bedengan E 65,00%. Data di atas menunjukkan intensitas serangan kutu daun meningkat pada petak pengamatan ke dua. Tingkat serangan kutu daun pada pengamatan ke-dua pada masa vegetatif

lebih berdampak pada tanaman dibandingkan pengamatan petak pertama.

Intensitas serangan hama kutu daun per minggu berkisar 0-55% (Tabel 3). Intensitas serangan hama kutu daun mulai terjadi pada minggu pertama pengamatan pada petak 2, sedangkan pada petak pertama serangan terjadi pada minggu ke-tiga.

Tabel 2. Intensitas Serangan Perminggu

Petak Pengamatan	Intensitas Serangan per minggu Pengamatan (%)					
	I	II	III	IV	V	VI
1	0.0	0.0	14.5	24.0	35.5	46.0
2	11.5	20.5	27.0	32.0	43.0	55.0



Intensitas serang hama kutu daun (*Chaetosiphon* sp) lebih tinggi pada pengamatan terakhir yang dapat mencapai 46%-55%. Hal ini menunjukkan serangan hama kutu daun bisa saja berakibat buruk pada tanaman stroberi di Kelurahan Rurukan Kota Tomohon yang dapat mengakibatkan produksi tanaman menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. Budidaya Stroberi. <http://igotamail.wordpress.com>. Diakses tanggal 10 Februari 2014.
- _____, 2007a. Tanaman Stroberi. <http://www.warin.tek.progresio.or.id>. Diakses tanggal 11 Agustus 2014.
- Gunawan, 2003. Stroberi. Penebar Swadaya, Jakarta. Diakses tanggal 22 Januari 2015.
- Kaligis, J. B. dan M. F. Sumual, 2013. Inventarisasi Serangga yang Berasosiasi pada Tanaman Stroberi Organik di Kelurahan Rurukan, Kota Tomohon, Eugenia Vol. 19 No 1. 2013.
- Wandra, 2007. Budidaya Tanaman Stroberi dan Beberapa Tanaman Hortikultur. Diakses tanggal 06 Februari 2014.