



**STUDI POPULASI HAMA PENGHISAP DAUN PADA TANAMAN
TEBKAU DI WILAYAH PROBOLINGGO, LUMAJANG DAN EKS
KARESIDEN BESUKI**

SKRIPSI

Oleh

**LUDHI EFENDI
NIM. 101510501081**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**





**STUDI POPULASI HAMA PENGHISAP DAUN PADA TANAMAN
TEBKAU DI WILAYAH PROBOLINGGO, LUMAJANG DAN EKS
KARESIDEN BESUKI**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh

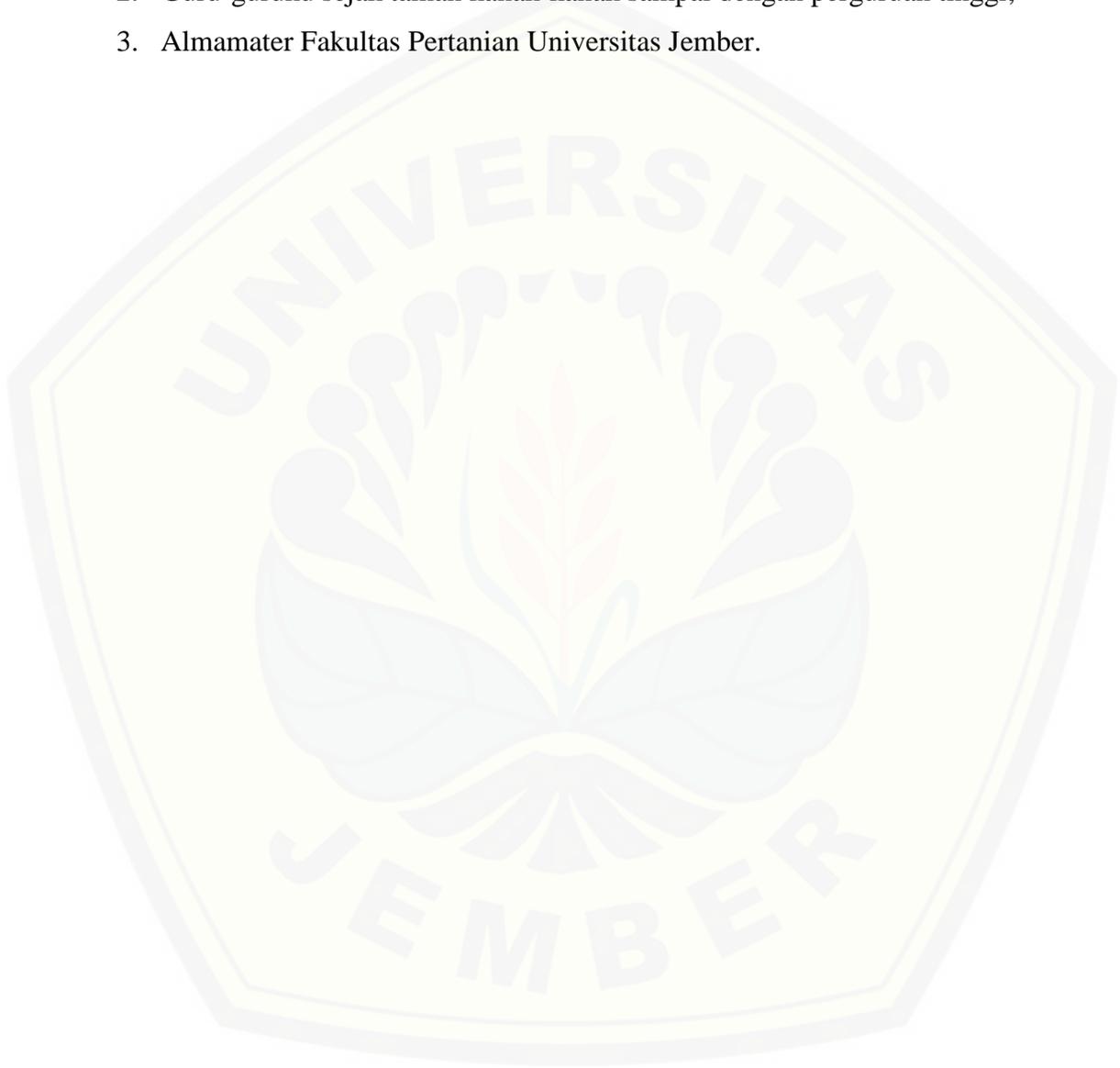
**LUDHI EFENDI
NIM. 101510501081**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

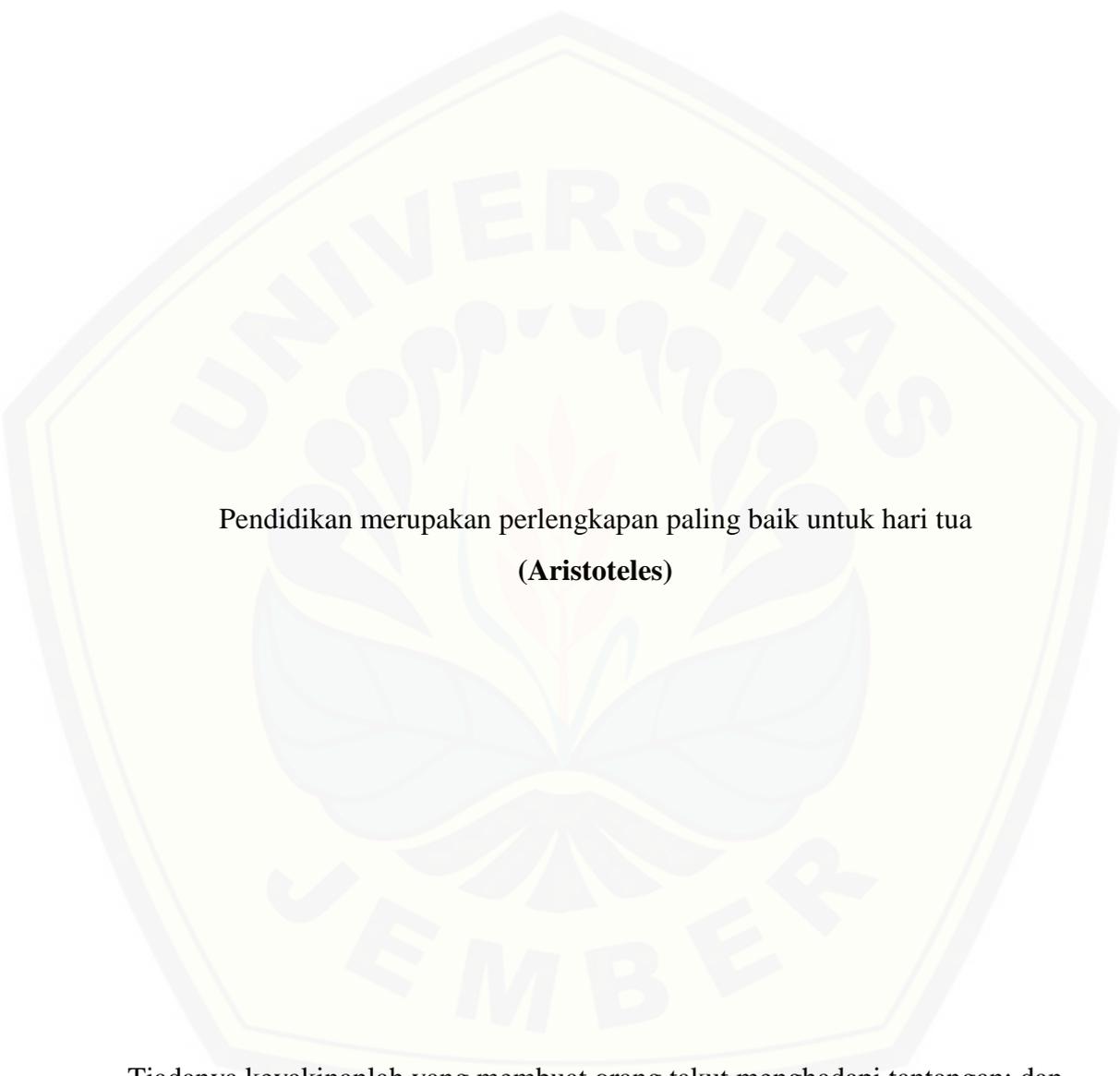
Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Sujiyem dan ayahanda Romli Adiyanto yang tercinta;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Pertanian Universitas Jember.



MOTTO

Selalu berpikir besar, dan bertindaklah mulai sekarang untuk meraih mimpi



Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua
(Aristoteles)

Tiadaanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan; dan
saya percaya pada diri saya sendiri
(Muhammad Ali)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ludhi Efendi

NIM : 101510501081

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Studi Populasi Hama Penghisap Daun Pada Tanaman Tembakau Di Wilayah Probolinggo, Lumajang Dan Eks karesiden Besuki” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun seta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika pernyataan di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Maret 2016

Yang menyatakan,

Ludhi Efendi
NIM 101510501081

SKRIPSI

**STUDI POPULASI HAMA PENGHISAP DAUN PADA TANAMAN
TEBKAU DI WILAYAH PROBOLINGGO, LUMAJANG DAN EKS
KARESIDEN BESUKI**

Oleh

LUDHI EFENDI
NIM 101510501081

Pembimbing

Pembimbing Utama : Nanang Tri Haryadi, SP., M.Sc.
NIP : 19810515 200501 1003

Pembimbing Anggota : Ir. Muhammad Wildan Jadmiko, MP.
NIP : 19650528 199003 1001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**STUDI POPULASI HAMA PENGHISAP DAUN PADA TANAMAN TEMBAKAU DI WILAYAH PROBOLINGGO, LUMAJANG DAN EKS KARESIDEN BESUKI**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jumat, 11 Maret 2016

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Nanang Tri Haryadi, SP., M.Sc
NIP. 19810515 200501 1003

Ir. Muhammad Wildan Jadmiko, MP
NIP. 19650528 199003 1001

Dosen Penguji

Ir. Soekarto, MS
NIP. 19521021 198203 1001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, MT.
NIP. 19590102 198803 1002



RINGKASAN

Studi Populasi Hama Penghisap Daun Pada Tanaman Tembakau Di Wilayah Probolinggo, Lumajang Dan Eks karesiden Besuki. Ludhi Efendi; 101510501081; 31 Halaman; Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tembakau (*Nicotiana tabacum*. L) merupakan komoditas perkebunan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional. Komoditas tembakau merupakan sumber pendapatan negara melalui devisa negara, cukai, pajak, serta sumber pendapatan petani, dan dapat menciptakan lapangan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis hama penghisap daun, populasi hama penghisap daun, dan intensitas serangan hama penghisap daun pada tanaman tembakau di enam wilayah Kabupaten yang telah di tentukan.

Penelitian ini menggunakan metode survei pada 6 lokasi/Kabupaten yaitu Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Lumajang, dan Probolinggo. Masing-masing Kabupaten di tentukan 2 Petak sawah, sebagai tempat pengamatan dan pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan secara diagonal pada masing-masing petak lahan. setiap petak di tentukan 5 sub-petak, kemudian pada setiap sub-petak di ambil 10 sampel tanaman tembakau. Pelaksanaan pengambilan sampel pada tanaman tembakau di lakukan selama 4 kali pengamatan, dengan interval 1 minggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama penghisap daun tembakau yang di temukan di setiap wilayah pengamatan, yaitu *Myzus persicae*, *Bemisia tabaci*, dan *Cyrtopeltis tenuis* (Capside). Hasil pengamatan populasi hama pada minggu ke 4, yakni populasi *M. persicae* banyak di ditemui di wilayah Jember dengan rata-rata populasi mencapai 4,2 ekor/tanaman, Bondowoso 6,98 ekor/tanaman, Situbondo 14,88 ekor/tanaman, Banyuwangi 6,81 ekor/tanaman, Probolinggo 21,67 ekor/tanaman, Sedangkan di wilayah Lumajang populasi hama yang mendominasi yaitu *C. tenuis* (Capside) mencapai 11,5 ekor/tanaman. Intensitas



serangan hama yang paling tinggi yaitu serangan hama *M. persicae* di wilayah Jember mencapai 12%, Bondowoso 21%, Situbondo 19,5%, Banyuwangi 17%, Probolinggo 22,5%, sedangkan di wilayah Lumajang hama yang paling mendominasi yakni *C. tenuis* (Capside) mencapai 21,5%.





SUMMARY

Study of Population of Leaf-Sucking Insects of Tobacco Plants in Probolinggo, Lumajang and Eks Besuki Residency. Ludhi Efendi; 101510501081; 31 pages; Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) is a plantation commodity that has a strategic role in national economy. Tobacco is a source of national income through foreign exchange, custom, tax, and farmers' income and can open job opportunities. This research aimed to determine types of leaf-sucking insects, population of leaf-sucking insects, and the intensity of attack of leaf-sucking insects on tobacco plants in six determined areas of Regencies.

The research used a survey in six locations/Regencies i.e. Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Lumajang and Probolinggo. In each location, there were 2 plots of land, as a place of observation and sampling. Sampling was done diagonally on each plot of land. In each plot were determined five sub-plots, then at each sub-plot were taken 10 samples of tobacco plants. Sampling of tobacco plants was made during four times of observation, at intervals of 1 week.

The results showed that tobacco leaf-sucking insects found in every region of observation were *Myzus persicae*, *Bemisia tabaci*, and *Cyrtopeltis tenuis* (Capside). The observation of insect population at week 4 indicated that the population of *M. persicae* was widely found in Jember with an average population of 4.2/plant, in Bondowoso 6.98/plant, in Situbondo 14.88/plants, in Banyuwangi 6.81/plant, in Probolinggo 21.67/plant. Meanwhile, in Lumajang, the most dominating insect was *C. tenuis* (Capside) which reached 11.5/plant. The highest intensity of insect attack was by *M. persicae* which reached 12% in Jember, 21% in Bondowoso, 19.5% in Situbondo, 17% in Banyuwangi, 22.5% in Probolinggo while in Lumajang, the most dominating insect was *C. tenuis* (Capside) which reached 21.5%.

PRAKATA

Puji Syukur kepada Allah SWT., akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang judulnya “Studi Populasi Hama Penghisap Daun Pada Tanaman Tembakau Di Wilayah Probolinggo, Lumajang dan Eks karesiden Besuki”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) sebagai sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Jember. Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Nanang Tri haryadi, SP., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Muhammad Wildan Jadmiko, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota, dan Ir. Soekarto, MP., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini;
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama masa studi;
3. Ir. Saifuddin Hasjim, MP., selaku Dosen yang telah memberikan bimbingan, tenaga dan bantuan dana dalam memperlancar penelitian ini;
4. Ibu Sujiyem, Bapak Romli Adiyanto, dan Adik Tio Aditya Pratama yang menjadi alasan untuk terus berjuang, dengan senantiasa ikhlas memberikan semangat, do'a, saran, dan dukungan moral, tenaga, maupun materil demi terselesaikannya skripsi ini;
5. Saudari Dipya Dhini Suharjo, SP yang selalu memberikan dukungan, dan semangat dalam penulisan karya ilmiah ini;
6. Sahabat-sahabat Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember yang tercinta dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu.

Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini sangat jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 11 Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

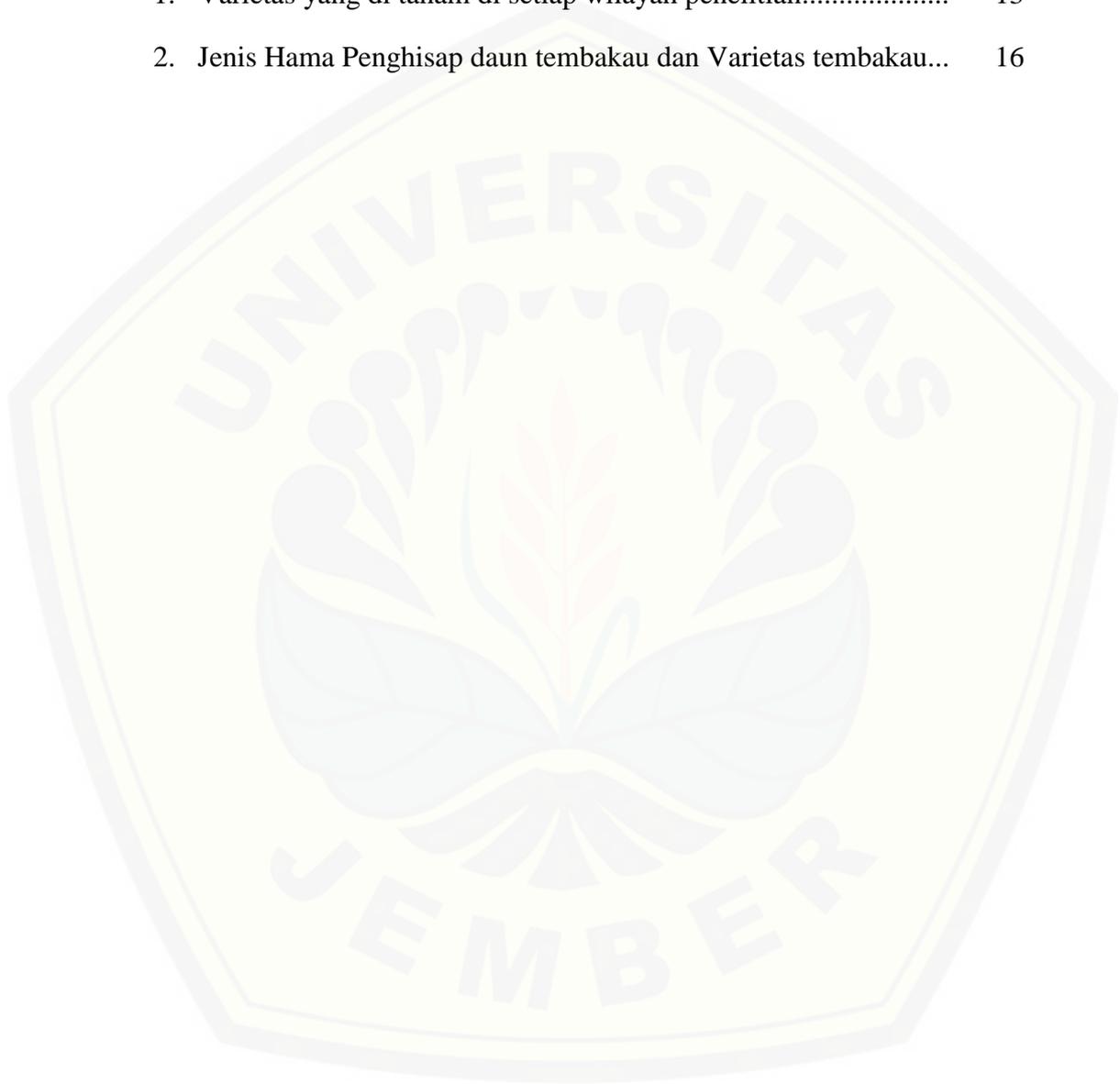
	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Morfologi Tanaman Tembakau	4
2.1.1 Syarat Tumbuh Tanaman Tembakau	4
2.1.2 Macam-macam Tembakau	5
2.2 Hama Penghisap Pada Tanaman Tembakau	6
2.2.1 Kutu Kebul (<i>Bemisia tabaci</i>)	6
2.2.2 Kutu Daun (<i>Myzus persicae</i>).....	7
2.2.3 Kutu <i>Thrips parvipunus karny</i>	8

2.2.4 <i>Cyrtopeltis tenuis</i> (Capside).....	9
2.3 Studi Populasi Hama	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Tahapan Penelitian	12
3.3.1 Penentuan Lokasi Penelitian	12
3.3.2 Pengambilan Sampel Tanaman	13
3.4 Variabel Pengamatan	14
3.4.1 Identifikasi Jenis Hama Penghisap daun Tembakau	14
3.4.2 Pengamatan Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau	14
3.4.3 Pengamatan Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Jenis Hama Penghisap Daun dan Varietas Tanaman Tembakau	16
4.2 Rata – rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Pada Enam Wilayah Penelitian	17
4.2.1 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Jember	17
4.2.2 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Bondowoso	18
4.2.3 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Situbondo	20
4.2.4 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Banyuwangi	21
4.2.5 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Lumajang	22

4.2.6 Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Probolinggo	23
4.3 Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Pada Tanaman Tembakau Di Enam Wilayah Penelitian	24
4.3.1 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Jember	24
4.3.2 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Bondowoso	25
4.3.3 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Situbondo	26
4.3.4 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Banyuwangi	27
4.3.5 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Lumajang	28
4.3.6 Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau Di Wilayah Probolinggo	29
BAB 5. Kesimpulan dan Saran	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

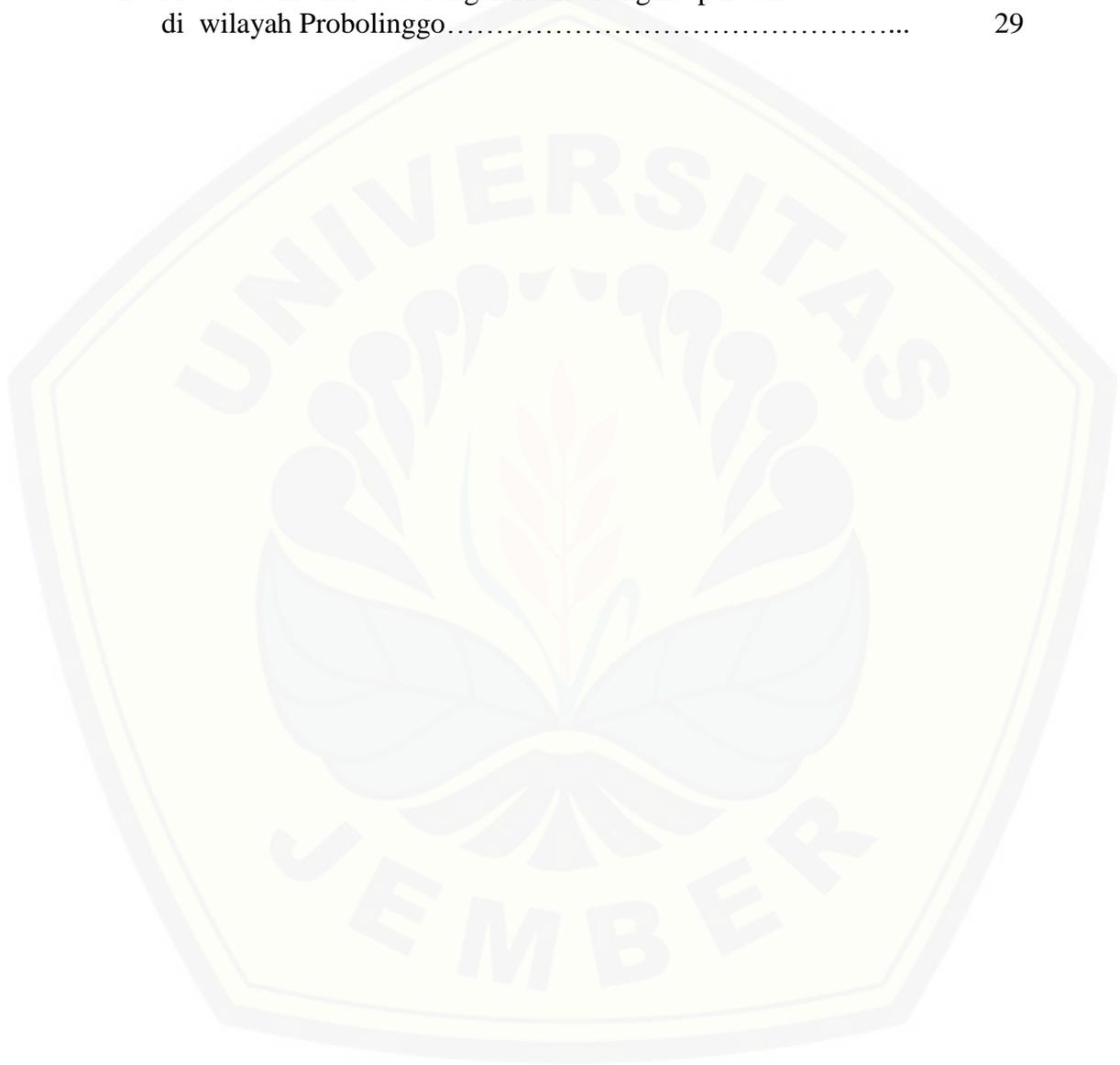
Nomor	Judul	Halaman
1.	Varietas yang di tanam di setiap wilayah penelitian.....	13
2.	Jenis Hama Penghisap daun tembakau dan Varietas tembakau...	16



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i>).....	4
2.	Hama Kutu Kebul (<i>Bemisia tabaci</i>).....	6
3.	Siklus Hidup <i>Bemisia tabaci</i>	7
4.	Hama <i>Myzus persicae</i>	7
5.	Siklus Hidup <i>Bemisia tabaci</i>	8
6.	Hama <i>Thrips parvipinus</i>	8
7.	Siklus Hidup <i>Thrips parvipinus</i>	9
8.	Hama <i>Cyrtopeltis tenuis</i> (Capside).....	9
9.	Pola Sebaran Hama.....	11
10.	Peta Lokasi Penelitian.....	13
11.	Pola Pengambilan Sampel Tanaman.....	14
12.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah Jember.....	17
13.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah Bondowoso...	18
14.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah Situbondo.....	20
15.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah Banuwangi.....	21
16.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah Lumajang.....	22
17.	Rata-rata Populasi Hama Penghisap di wilayah.....	23
18.	Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Jember.....	24
19.	Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Bondowoso.....	25
20.	Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Situbondo.....	26

21. Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Banyuwangi.....	27
22. Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Lumajang.....	28
23. Rata-rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun di wilayah Probolinggo.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Foto diwilayah Penelitian.....	32
2.	Data Sekunder Serangan Hama Penghisap daun Tembakau Tahun 2013	37
3	Tabel Data Curah Hujan.....	38
4.	Tabel Rata-rata Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau disetiap Wilayah Penelitian.....	39
5.	Tabel Perhitungan Rata Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun disetiap Wilayah Penelitian.....	40

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan komoditas perkebunan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional. Komoditas Tembakau merupakan sumber pendapatan negara melalui devisa negara, cukai, pajak, serta sumber pendapatan petani, dan dapat menciptakan lapangan kerja. Sumbangan tembakau terhadap pendapatan petani dan negara cukup besar. Usaha tani dan industri tembakau dapat menghidupi 10 juta jiwa yang meliputi 4 juta petani, 600.000 orang tenaga kerja di pabrik-pabrik rokok, 4,5 juta orang yang terlibat dalam perdagangan, dan 900.000 orang terlibat dalam transportasi dan periklanan. Tembakau memberikan sumbangan pendapatan negara dalam bentuk cukai, dan devisa dari ekspor tembakau sebesar 1,9 triliun rupiah (Munir, 2013).

Di Jawa Timur, daerah yang mempunyai potensi menghasilkan tembakau berkualitas dan merupakan sentra produksi terbesar diantaranya yaitu Kabupaten Lumajang (Tembakau White burley), Probolinggo (Tembakau Paiton) dan Karesidenan Besuki (Tembakau Besuki). Menurut data (BKPM, 2013) menyatakan bahwa produksi tembakau di Kabupaten Probolinggo sebesar 9.528 ton, produksi tembakau di Kabupaten Lumajang sebesar 2.992 ton, produksi tembakau di Kabupaten Jember sebesar 18.297 ton, produksi tembakau di Kabupaten Banyuwangi sebesar 546 ton, produksi tembakau di Kabupaten Bondowoso sebesar 5.607 ton, dan produksi tembakau di Kabupaten Situbondo sebesar 2.287 ton.

Kendala-kendala yang dihadapi dalam pengembangan tembakau adalah rendahnya produktivitas dan beragamnya mutu yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu adanya perhatian serius terhadap produksi tanaman tembakau supaya bisa berkualitas baik (Balittas, 2011). Kendala yang di hadapi di dalam budidaya tanaman tembakau diantaranya adalah serangan hama, hama penting yang biasanya menyerang tanaman tembakau yaitu penghisap daun.

Hama penghisap daun pada pertanaman tembakau menyerang dengan cara menghisap cairan pada daun, tanaman tembakau yang terserang akan rusak atau

otomatis produksi akan mengalami penurunan. Jenis hama penghisap daun yang menyerang tanaman tembakau diantaranya adalah *Myzus persicae*, *Thrips parvispinus* Karny, *Cyrtopeltis tenuis* (Capside) dan *Bemisia tabaci* (kutu kebul), Hama kutu kebul tergolong serangga penghisap yang dapat merusak tanaman langsung oleh hisapan imago dan nimfa, kutu kebul dapat bertindak sebagai vektor virus. Virus yang ditularkan oleh kutu kebul antara lain penyakit krupuk *Tobacco curl leaf virus* (TCLV) dan Pseudomozaik, serangan hama penghisap daun dapat menyebabkan kehilangan hasil sekitar 20 – 100 %. (Dalmadiyo, dkk.2000).

Studi populasi hama pada tanaman tembakau adalah salah satu usaha yang dapat dijadikan alternatif dalam melakukan pencegahan awal terhadap serangan hama penghisap daun, yaitu dengan cara melakukan pengamatan dan memonitoring hama, sehingga dapat menetapkan batas ambang ekonomi, dapat mengetahui cara dan strategi pengelolaan /pengendalian hama pada musim tanam tembakau selanjutnya (Ida nyoman, 2005).

1.2 Rumusan masalah

1. Apa saja jenis hama penghisap yang ditemukan di beberapa wilayah pertanaman tembakau.
2. Bagaimana jumlah populasi penghisap pada tanaman tembakau.
3. Bagaimana intensitas serangan hama penghisap pada tanaman tembakau di enam wilayah penelitian.

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui jenis hama penghisap pada tanaman tembakau di enam wilayah penelitian.
2. Untuk mengetahui populasi hama penghisap pada tanaman tembakau di enam wilayah penelitian.
3. Untuk mengetahui intensitas serangan hama penghisap pada tanaman tembakau di enam wilayah penelitian.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis, populasi dan intensitas serangan hama pengisap pada tanaman tembakau di beberapa wilayah kabupaten yang berbeda dan upaya pengendaliannya.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Tanaman Tembakau

Menurut Steenis (2005) tanaman tembakau merupakan tanaman semusim dari Divisio Spermathophyta dengan klasifikasi, Kingdom: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Solanales, Famili: Solanaceae Genus : Nicotiana, Spesies : *Nicotiana tabacum L.*



Gambar 2.1 Tembakau (*N. tabacum*) (Koleksi pribadi)

Menurut Tjitrosoepomo (2000), tanaman tembakau berupa semak, tegak, sedikit bercabang dan mempunyai tinggi 0,5-2,5 meter. Daun tunggal, bertangkai pendek, memanjang, atau berbentuk lanset, dengan pangkal yang menyempit, sebagian memeluk batang dan ujung runcing. Kelopak bunga berbentuk tabung, Tabung bunga jantan memiliki panjang 4 cm, Buah bentuk telur memanjang dan didalamnya memiliki banyak biji.

2.1.1 Syarat Tumbuh Tanaman Tembakau

Tanaman tembakau tumbuh baik pada ketinggian antara 200 - 3.000 m diatas permukaan laut dan membutuhkan curah hujan rata-rata 2000 mm/tahun dengan suhu udara antara 21-32⁰C. Batas suhu minimum, yaitu 15⁰C dan suhu maksimum 42⁰C. Suhu ideal pada siang hari adalah 27⁰C. Curah hujan juga sangat berpengaruh terhadap penentu kualitas dan kuantitas hasil tembakau. Keasaman tanah yang baik untuk tanaman ini adalah pH antara 5-6. Tanaman tembakau akan

tumbuh subur pada tanah gembur, remah, mudah mengikat air, memiliki tata air dan udara yang baik. Tanaman tembakau merupakan tanaman tropis yang dapat hidup pada rentang iklim yang luas. Tekstur tanah lapisan atas yang baik untuk tanaman tembakau adalah lempung berpasir. Tekstur ini mempunyai porsi udara dan air yang optimum bagi pertumbuhan akar tanaman. Karena responnya netral terhadap panjang hari, tanaman tembakau dapat tumbuh dari 600 LU-400 LS.

2.1.2 Macam-Macam Tembakau

Bermacam-macam jenis tembakau yang dibudidayakan di Indonesia dan bila dikelompokkan atas kegunaan terdiri atas tembakau untuk cerutu yakni bahan tembakau yang di pakai yaitu jenis *Na oogst*. Tembakau untuk rokok putih atau Virginia juga dijuluki tembakau terang karena warnanya yang kuning ke oranye, diperoleh dari proses flue-curing. tembakau rokok kretek/tembakau oriental merupakan tembakau yang mempunyai aroma yang khas di bandingkan dengan tembakau lainnya. tembakau pipa dan tembakau kunyah. Jenis tembakau yang khusus digunakan untuk rokok cerutu yang telah dibudidayakan di Indonesia antara lain tembakau Deli atau yang lebih dikenal di Eropa dengan nama tembakau Sumatera, tembakau Besuki dan Tembakau Vorstelanden (Erwin, 2000).

Tembaku yang di tanam di setiap wilayah penelitian. Di wilayah Jember jenis tembakau yang di tanam yaitu *Na-Oogst* . Pola budidayanya sebagaimana awal berkembangnya tembakau NO, yaitu tanam pada akhir musim kemarau, dan panen pada awal musim hujan. Penyebaran penanaman di wilayah Jember Utara dan Jember Barat. Varietas yang di tanam di wilayah Jember yaitu Deli sutera, dengan ciri-ciri memiliki ukuran tinggi mencapai 190 cm, ukuran daun besar dan jumlahnya banyak mencapai 20-27 lembar, warna hijau tua. Jenis Tembakau yang di tanam di wilayah Lumajang yaitu *Vo-Oogst*. Pola budidayanya yaitu di tanam pada akhir musim hujan dan di panen pada musim kemarau. Varietas tembakau yang di tanam adalah White burley dengan ciri-ciri mempunyai jumlah daun yang banyak antara 17-25 lembar, tinggi tanaman 95-115 cm, daun tebal, memiliki warna daun hijau kekuningan dan cara panen tembaku ini sangat unik yaitu di

panen langsung beserta batangnya. Tembakau yang di tanam di wilayah Situbondo dan Probolinggo yaitu *Vo-oogst*. Varietas yang di tanam adalah varietas Sompur, ciri-ciri dari tembakau varietas sompor yaitu Jumlah daun banyak 20-27 lembar, ukuran daun kecil, berwarna hijau muda, tinggi tanaman mencapai 70-200 cm (Samsul, 2013)

2.2 Hama Penghisap Pada Tanaman Tembakau

2.2.1 Kutu Kebul (*Bemisia tabaci*)

Kingdom : Animalia, Phylum: Arthropoda, kelas: Insecta , Order: Hemiptera, Family : Aleyrodidae, Genus: Bemisia, Species: *B. tabaci*



Gambar 2.2 Kutu kebul (*B. tabaci*) (Koleksi Pribadi)

B. tabaci dianggap sebagai salah satu hama yang paling merusak di bidang pertanian, sehingga menyebabkan kerugian pada tanaman. Ciri-ciri dari Bemisia tabaci memiliki sayap berwarna putih dengan sayap jernih di tutupi lapisan lilin yang bertepung. Ukuran tubuh serangga berkisar antara 1- 1,5 mm. Telur bemisia tabaci berwarna kuning terang, diletakkan pada permukaan daun bagian bawah. Daur (siklus) hidup dari telur sampai serangga dewasa berlangsung selama 25 hari. Serangga dewasa biasanya hidup berkelompok dalam jumlah yang banyak (Rukmana,1994).

Gejala serangan *B. tabaci* biasanya pada bagian daun yang terserang terdapat bercak-bercak kekuningan. Kemudian bercak-bercak tersebut meluas ke seluruh permukaan daun. Lalu daun yang terserang berubah warna menjadi kekuningan. Pada serangan berat, daun mongering dan berguguran. kadang-kadang juga terdapat cendawan jelaga yang hidup dan ekskreta kutu yang berupa

embun madu. serangan berat menyebabkan daun tanaman tampak terhambat pertumbuhannya, mengerupuk, dan lebih kaku (Matnawi, 1997).



Gambar 2.3 Siklus Hidup *Bemisia tabaci*

2.2.2 Kutu Daun (*Myzus persicae*)

Kingdom: Animalia, Phylum : Arthropoda, Kelas : Insekta, Ordo : Hemiptera, Famili: Aphididae, Genus : *Myzus*, Spesies : *Myzus persicae*

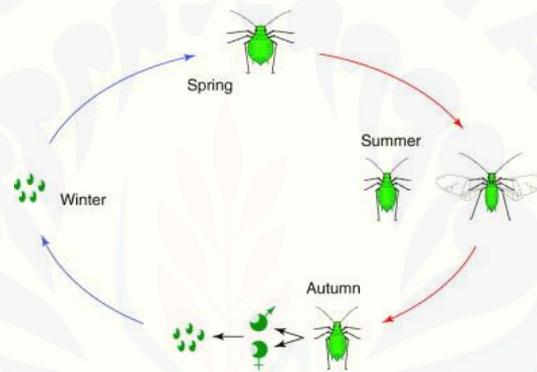


Gambar 2.4 *Myzus persicae* (Koleksi Pribadi)

Hama *Myzus persicae* merupakan kutu daun yang bersifat kosmopolitan dan polipagus. Tanaman inang yang lebih disukai di Indonesia adalah tanaman tembakau. Secara umum kutu berukuran kecil, antara 1 - 6 mm, tubuhnya lunak, berbentuk seperti buah pir, mobilitasnya rendah dan biasanya hidup secara

berkoloni. Satu generasi kutu ini berlangsung selama 6 - 8 hari pada kondisi lingkungan sekitar 25⁰C, dan 21 hari pada 15⁰C.

Hama ini menyerang di semua umur tanaman, Jika tanaman masih muda terserang hebat, pertumbuhannya menjadi kerdil dan memutar (berpilin) dan daun keriting kedalam, akibat cairan daun yang dihisapnya, menyebabkan daun menjadi melengkung ke atas, keriting (kadang memelintir ke samping), dan belang-belang. Daun seringkali menjadi layu, menguning, dan akhirnya rontok, tunas dan percabangan tidak berkembang, dan tanaman gagal berbunga Kerugian yang diakibatkan serangan kutu daun cukup besar, di mana bisa menurunkan hasil panen, perkembangbiakan kutu mencapai optimum (Kalshoven, 1981).



Gambar 2.5 Siklus Hidup *Myzus persicae*

2.2.3 Kutu *Thrips parvispinus* Karny

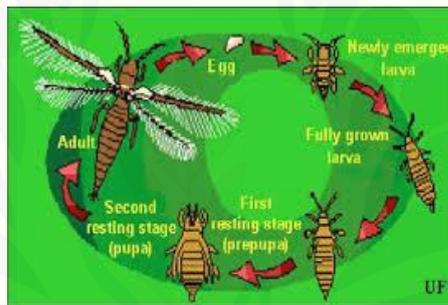
Phylum: Arthropoda, Kelas: Insecta, Ordo : Thysanoptera, Famili: Thripidae, Genus: Thrips, Spesies: *Thrips parvispinus* Karny



Gambar 2.6 *T. parvispinus* Karny
[www.Google.co.id/Thrips parvispinus Karny](http://www.Google.co.id/Thrips%20parvispinus%20Karny)

T. parvispinus merupakan jenis trips yang tersebar di wilayah Asia Tenggara, yang merupakan hama utama pada tanaman, semangka, cabai dan tembakau (CABI 2005). Tubuh berukuran kecil sekitar 1 mm, berwarna coklat kehitaman, dengan abdomen berbentuk kerucut berwarna gelap (Moritz. 2004). Kerusakan yang diakibatkan oleh serangan *T. parvispinus* adalah berupa lapisan keperakan pada permukaan bawah daun yang sering menyebabkan daun menjadi keriting, kerdil dan tidak dapat membentuk buah secara normal (Sastrosiswojo 1991).

Pengendalian trips dapat dilakukan dengan pemanfaatan musuh alami seperti *Neoseiulus* sp. (Acarina: Phytoseidae). Selain itu juga dapat menggunakan insektisida berbahan aktif malathion, salithion, bromofos, phenothate, cartap dan methomil (Chang 1991 dalam CABI 2005).



Gambar 2.7. Siklus Hidup *Thrip parvipinus* Karny

2.2.4 Hama Capside (*C. tenuis*.)

Menurut Kalshoven (1981) *C. tenuis* diklasifikasikan sebagai berikut, Filum: Arthropoda, Class: Insekta, Ordo: Hemiptera, Family : Miridae, Genus: *Cyrtopeltis*, Spesies : *Cyrtopeltis tenuis* Reut.



Gambar 2.8. *C. tenuis* (Capside) (Koleksi pribadi)

Hama *C. tenuis* adalah hama penghisap daun tembakau yang biasanya menyerap nutrisi pada daun, hama Capside metakkan telur pada permukaan bawah daun muda, pada bagian basah urat daun. Berwarna putih gelap sampai kekuningan warna menjadi orange terang sebelum menetas. Ukuran panjang berkisar antara 0.85 mm dan diameternya 0,21 mm. masa inkubasi 7-9 hari, Stadia nimfa yang baru menetas berwarna kekuningan dan bila nimfa tubuhnya telah sempurna akan berwarna hijau dengan ukuran panjang berkisar 2,68mm. Stadia nimfa berkisar 13-14 hari (Sudarmo, 2000).

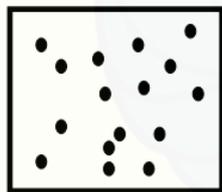
Hama *C. tenuis* memiliki panjang 4 mm. Badannya berwarna hijau tetapi tungkai yang berwarna bata, demikian juga dengan tungkai belakang. Matanya juga berwarna merah bata, capsid betina mempunyai alat bertelur yang mempunyai bor telur. Imago setelah berganti kulit yang terakhir masih berwarna hijau kecuali sayapnya yang terlihat putih dan kehijauan dan berkerak (Erwin, 2000). Dewasa berwarna kehijauan sampai hijau gelap. Ukuran panjang 3,01-3,42 mm. Dewasa betina berbeda dengan yang jantan, karena adanya alat peletak telur (ovipositor). Total perkembangannya 21-33 hari.

Siklus hidup serangga ini adalah 30 hari, periode telur selama 5-10 hari sedangkan periode nimfa selama 20-32 hari. Capsid yang dewasa bisa bertahan hidup. Periode 4-5 hari. Capsid yang dewasa dapat bertahan hidup selama 14 hari. Pada stadium manapun Capsid ini dapat menimbulkan kerugian bagi daun tembakau deli. Kerugian ini disebabkan oleh tusukan alat penghisapnya. Makanan utama bagi capsid adalah cairan tanaman. Penusukan ini dilakukan berulang-ulang dan berdekatan, oleh karena itu apabila daun tumbuh membesar, lubang akan tampak bergerigi ataupun memanjang. Pada daun yang lebih tebal pada awalnya daun tidak tembus pandang kemudian daun tumbuh sedangkan sel bekas lubang yang tidak tumbuh sehingga menimbulkan koyak ataupun daun menjadi pecah (Erwin, 2000).

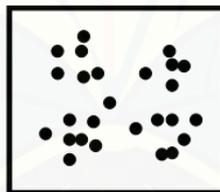
2.3 Studi Populasi Hama

Mempelajari suatu ekologi, perkembangan populasi OPT secara multidisiplin, yaitu dengan cara pengambilan sampel pada pengelolaan pertanaman yang merupakan bagian integral dalam setiap upaya perlindungan tanaman dari OPT, data hasil pengamatan OPT secara empirik dianalisis, selanjutnya digunakan sebagai dasar sebagai dasar dalam upaya tindakan pengendalian OPT sesuai dengan konsep pengendalian hama terpadu (PHT) (Ida Nyoman, 2005).

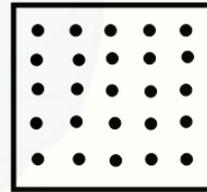
Sebaran populasi hama di lapangan tidak selamanya seragam dari waktu ke waktu dari tempat satu ke tempat yang lain, tetapi mengikuti pola sebaran tertentu. Pola sebaran populasi serangga hama biasanya di pengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya keadaan inang sebagai sumber pakan dan tempat berlindung, perilaku serangga hama, stadium dan instar serangga, kepadatan populasi serangga, serta faktor lingkungan yang lainnya. Ada tiga macam sebaran teoritis yang dapat mengabarkan tipe-tipe dasar sebaran spasial suatu populasi serangga hama (Morris, 1960).



(a). Sebaran Acak



(b). Sebaran Mengelompok



(c) Sebaran Seragam

Gambar 2.9. Pola Sebaran Hama

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu

Penelitian dengan judul “Studi Populasi Hama Penghisap Daun pada Tanaman Tembakau di Wilayah Probolinggo, Lumajang dan Eks Karesiden Besuki. Sedangkan lokasi Penelitian disetiap wilayah Probolinggo (Kecamatan Randu merak), Lumajang (Kecamatan Tempeh dan Tekung), Banyuwangi (Kecamatan Rogojampi dan Kabat), Jember (Kecamatan Ambulu dan Wuluhan), Bondowoso (Kecamatan Pujer), Situbondo (Kecamatan Besuki dan Mlandingan) dilaksanakan pada bulan September 2014 sampai bulan November 2014.

3.2 Bahan dan alat

Bahan dan Alat yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut pertanaman tembakau, alat tulis, kantong plastik, toples plastik, kamera, kertas label, kalkulator, Lup dan hand counter.

3.3 Tahapan penelitian

3.3.1 Penentuan lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di enam wilayah Kabupaten Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Lumajang, dan Probolinggo dengan varietas tanaman yang berbeda-beda disetiap lokasi penelitian (Tabel 1 dan Gambar 6). Masing-masing kabupaten terdapat dua lahan pertanaman tembakau yang di jadikan lokasi penelitian. Di wilayah Jember yaitu Kecamatan Ambulu dan Wuluhan. Di wilayah Lumajang yaitu Kecamatan Tempeh dan Tekung. wilayah Bondowoso yaitu Kecamatan Pujer. Di Kabupaten Banyuwangi yaitu Kecamatan Kabat dan Rogojampi. Di wilayah Situbondo yaitu Kecamatan Mlandingan dan Besuki. Sedangkan wilayah Probolinggo yaitu Kecamatan Paiton.

Tabel 1. Varietas yang ditanam di setiap Wilayah Kabupaten

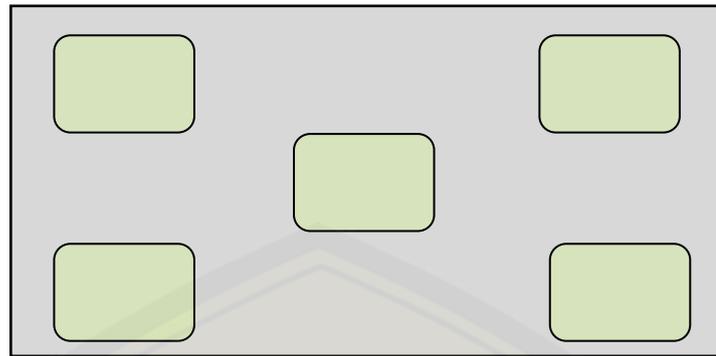
No	Kabupaten	Varietas
1	Jember	Deli sutra (<i>Na-oosgt</i>)
2	Banyuwangi	Curah nongko (<i>voor-oosgt</i>)
3	Bondowoso	Curah nongko (<i>voor-oosgt</i>)
4	Situbondo	Sompor (<i>voor-oosgt</i>)
5	Lumajang	White burley (<i>voor-oosgt</i>)
6	Probolinggo	Sompor (<i>voor-oosgt</i>)



Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian

3.3.2 Pengambilan sampel tanaman

Pengambilan sampel tanaman tembakau dilakukan pada pagi hari, selanjutnya melakukan ploting tanaman tembakau di lahan dengan menarik garis diagonal, dan digolongkan menjadi 5 plot dengan ukuran 5m x 4m (Gambar 7). Masing-masing plot berisi 50 tanaman tembakau, yang kemudian di tentukan 10 contoh tanaman secara acak. Langkah selanjutnya melakukan penandaan pada tanaman contoh yang akan di amati utnuk memudahkan dalam pengamatan, kemudian melakukan pengamatan secara langsung jumlah populasi hama penghisapdauntembakau.



Keterangan :



Lahan pertanaman tembakau.



Petak pengambilan sampel 5m x 4 m

Gambar 3.2 Pola pengambilan sampel pada lokasi penelitian (Vera E. 2013)

3.4 Variabel Pengamatan

3.4.1 Identifikasi Jenis Hama Penghisap Daun Tembakau

Identifikasi hama penghisap daun tembakau dilakukan di laboratorium menggunakan mikroskop dan di foto menggunakan kamera makro. Hasil dari pengamatan dicocokkan menggunakan buku kunci determinasi serangga (Subyanto, 1991) dan referensi yang ada, untuk mengetahui jenis hama yang ada pada lahan tembakau.

3.4.2 Pengamatan Populasi Hama Penghisap Daun Tembakau

Pengamatan Populasi hama penghisap daun tembakau dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah Hama penghisap pada daun tembakau, yang ada pada sub lokasi dengan bantuan hand counter, dan dibantu dengan kaca pembesar (Lup), untuk menghitung populasi hama penghisap digunakan rumus:

$$P = \frac{a}{b}$$

Keterangan : P : Populasi

a : Jumlah hama yang di temukan

b : Jumlah banyaknya tanaman yang diamati (Vera, 2013)

3.4.3 Pengamatan Intensitas Serangan Hama Penghisap Daun Tembakau

Pengamatan intensitas serangan hama penghisap daun tembakau dilakukan secara visual berdasarkan gejala serangan hama *M. persicae* berupa gejala daun tembakau melengkung keriting ke atas (melintir ke samping). *B. tabaci* berupa gejala bercak kuning pada daun dan terdapat embun jelaga lengket berwarna hitam pada daun (Marwoto, 2011). dan *C. tenuis* (Capsid) berupa gejala bercak lubang tembus pandang tampak bergerigi (Erwin, 2000). pengamatan dilakukan pada titik diagonal, pada setiap di ambil 10 tanaman tembakau untuk diamati gejala serangan. Tanaman tembakau yang sudah terlihat gejala serangannya di hitung satu, kemudian hitung berapa jumlah tanaman tembakau yang terserang dari sepuluh tanaman tembakau yang diamati.

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung Intensitas serangan:

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

Keterangan : I = Intensitas serangan (%)

n = Jumlah tanaman yang terserang

N = Jumlah tanaman yang diamati (Yusuf, 2011)

BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di enam wilayah kabupaten dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis hama yang ditemukan pada pengamatan yang dilakukan, pada pertanaman tembakau di wilayah kabupaten Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Lumajang dan Probolinggo ditemukan jenis hama yang sama yaitu *M. persicae*, *B. tabaci* dan *C. tenuis* (Capside).
2. Pada pengamatan minggu ke 4, populasi *M. persicae* banyak di temui pada wilayah Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi dan Probolinggo, sedangkan hama yang paling mendominasi di wilayah Lumajang yakni *C. tenuis* (Capside).
3. Pada pengamatan minggu ke 4, intensitas serangan *M. persicae* yang paling tinggi yaitu di wilayah Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi dan Probolinggo, sedangkan di wilayah Lumajang intensitas serangan hama yang paling tinggi yakni *C. tenuis* (Capside).

4.2 Saran

Perlu dilakukannya penyuluhan dan pemantauan perkembangan populasi hama penghisap daun pada tanaman tembakau di setiap wilayah penelitian, supaya dapat mengantisipasi kemungkinan terjadinya ledakan populasi hama pada musim tanam tembakau berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [BKPM] Badan Koordinasi Penanaman Modal. 2014. Potensi Tembakau Di Wilayah Jawa Timur. Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur.
- [CABI] Centre for Agriculture and Bioscience International. 2005. Corp protection compendium 2005 [CD-ROM]. Wallingford, UK: CAB International.
- Dalmadiyo, G., S. Rahayuningsih, dan Supriyono. 2000. Hama dan Penyakit Tembakau Temanggung Dan Pengendaliannya. Dalam: Tembakau. Monograf balittas No. 5. Malang: Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat.
- Dixon A.F.G. 1987. Structur Of Aphid Populations. Annual Review of Entomology.
- Erwin. 2000. Hama Dan Penyakit Tembakau Deli. Balai penelitian Tembakau Deli. PTPN IITanjung Morawa. Medan.
- Kalshoven. 1981. The Pest of Crops In Indonesia. PT Ichtiar Baru-Van Hoeve, Jakarta.
- Kennedy J.S. and Stroyan H.L.G. 1959. Biologi of Aphids. Annual Review of Entomology. Vol. 4 : 139-160.
- Matnawi. 1997. *Budidaya Tembakau Bawah Naungan*. Kanisius : Yogyakarta.
- Moritz G, Mound LA, Morris DC, Goldarazena. 2004. Pest Thrips of The World (CD-ROM). Australia: CSIRO publishing.
- Munir, B. 2013. Budidaya Pembibitan Tembakau Di Wilayah Jawa Tengah. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan. Surabaya.
- Oka, Ida Nyoman. 2005. *Pengendalian Hama Terpadu : Dan Implementasinya di Indonesia*. Gajahmada University Press. Jogjakarta.
- Rahayu, E. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kehidupan Serangga. <http://kuliahagribisniselin.blogspot.com/faktor-faktoyangmempengaruhi.html>
- Rukmana, Rahmat. 1994. *Tomat & Cherry*. Kanisius : Yogyakarta.

- Samsul, A .2013. Tembakau Di Persimpangan Jalan. Balai Penelitian Tembakau Dan Tanaman Serat. Departemen Pertanian. Malang.
- Satrosiswojo S. 1991. Thrips on vegetables in indonesia. Di dalam: Talekar NS, editor. Thrips in southeast asia proceeding of a regional consultation workshop Bangkok, Thailand 13 Maret 1991: AVRDC. hlm 12-17.
- Sembel, D. T. 1989. Dasar-Dasar Biologi dan Ekologi Dalam Pengendalian Serangga, Fakultas Pertanian UNSRAT Manado.
- Steenis, V. 2005. Flora untuk Sekolah di Indonesia. PT. Pradnya Paramita : Jakarta.
- Sudarmo S. 2000. Tembakau: Pengendalian Hama dan Penyakit. Kanisius: Yogyakarta.
- Subyanto, Siwi S. 1991. Kunci Determinasi Serangga. Kanisius : Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, G.. 2000, *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada. University Press.
- Vera E. Tangkilisan, Christiana L, Moulwy F, Elisabet R.M. 2013. Serangan Hama Putih Palsu *Cnaphalocrosis medinalis* guenee. Pada tanaman padi sawah di kecamatan Ranoyapo kabupaten Minahasa selatan. Jurnal ilmu Pertanian Eugenia Vol 18. No. 3 Desember 2013.
- Wagi yana, Mihardjo, P., Trisusilowati, E, B. 2012. Panduan Praktikum Peramalan Hama Dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. Jember.
- Web Balittas (Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat), 2011. http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=com_content. Diakses tanggal 20 Februari 2014.
- Yusuf SE, Sihombang D, Handayati W, Nuryani W, dan Saepulo. 2011. Uji Efektifitas Bioinsektisida Berbahan Aktif *Beauveria bassiana* (Balsamo) vuillemin terhadap Kutu daun *Macrosiphoniella Sanborni* pada Krisan. *Jurnal Hortikultura*, 21(3): 265-273.