



SERANGAN *Diaphania indica* Saunders (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) DAN PENGENDALIANNYA PADA PERTANAMAN MENTIMUN DI KABUPATEN BOGOR

NUR ANISSA RAHMAN



DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Serangan *Diaphania indica* Saunders (Lepidoptera: Crambidae) dan Pengendaliannya Pada Pertanaman Mentimun di Kabupaten Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2024

Nur Anissa Rahman
A34170088

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

NUR ANISSA RAHMAN. Serangan *Diaphania indica* Saunders (Lepidoptera: Crambidae) dan Pengendaliannya pada Pertanaman Mentimun di Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh I WAYAN WINASA dan YAYI MUNARA KUSUMAH.

Produktivitas mentimun di Kabupaten Bogor belum maksimal. Rendahnya produktivitas mentimun disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya yaitu faktor iklim, teknik budidaya ataupun serangan hama dan penyakit tanaman. Teknik budidaya yang tidak tepat berpengaruh terhadap ketahanan tanaman dan resurgensi hama. *Diaphania indica* merupakan salah satu hama utama di pertanaman mentimun, namun penelitian mengenai *Diaphania indica* belum banyak dilakukan. Penelitian bertujuan mendapatkan informasi mengenai populasi *Diaphania indica* serta teknik budidaya dan pengendalian hama yang dilakukan oleh petani mentimun di Kabupaten Bogor. Data pertumbuhan populasi *Diaphania indica* didapat dari pengamatan 60 tanaman contoh yang terbagi dalam 6 plot ulangan dan 10 tanaman contoh per ulangannya. Data survei dikumpulkan dengan melakukan wawancara dengan 25 petani mentimun. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan *Microsoft Excel 2013*. Hama utama yang ditemukan di lapangan meliputi *Aulacophora* sp., kutudaun, dan *Diaphania indica*. *Diaphania. indica* merupakan hama dengan tingkat serangan tertinggi, dengan kepadatan populasi tertinggi terjadi pada 45 HST mencapai 3,77 ekor/tanaman dan luas serangan mencapai 83%. Bahan aktif insektisida yang paling banyak digunakan oleh petani mentimun adalah Emamektin bensoat (68%) dan Chlorbenzuron (52%).

Kata kunci: Budi daya, hama, pestisida, populasi

@Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRACT

NUR ANISSA RAHMAN. Infestation of *Diaphania indica* Saunders (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) and Its Control in Cucumber Cultivation in Bogor. Supervised by I WAYAN WINASA and YAYI MUNARA KUSUMAH.

The productivity of cucumbers in Bogor has not been optimal. The low productivity of cucumbers is caused by several factors, including climate factors, cultivation techniques, and attacks by pests and diseases. Inappropriate cultivation techniques affect plant resilience and resurgence of pests. *Diaphania indica* is one of the main pests in cucumber cultivation in Bogor, research on *Diaphania indica* has not been widely conducted. The research aims to obtain information regarding the population growth of *Diaphania indica*, cucumber cultivation techniques, and pest control practices implemented by farmers. The growth of *Diaphania indica* population data was obtained from observations of 60 sample plants divided into 6 plots with 10 sample plants per plot, and survey data was obtained from interviewing farmers in 25 cucumber fields. The collected data were then processed using Microsoft Excel 2013. The main pests found in the field include *Aulacophora* sp., aphids, and *Diaphania indica*. *Diaphania indica* is the pest with the highest attack rate, the highest population reach 3,77 individuals/plant and the extent of infestation reached 83% at 45 days after planting. The most widely used active ingredients of insecticides by cucumber farmers are Emmamectin benzoate (68%) and Chlorbenzuron (52%).

Keywords: Cultivation, pesticides, pests, population



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



SERANGAN *Diaphania indica* Saunders (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) DAN PENGENDALIANNYA PADA PERTANAMAN MENTIMUN DI KABUPATEN BOGOR

NUR ANISSA RAHMAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Proteksi Tanaman

**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. I Wayan Winasa, M.S.
2. Dr. Ir. R. Yayi Munara Kusumah, M.Si.
3. Dr. Ir. Kikin Hamzah Mutaqin, M.Si.



Judul Skripsi : Serangan *Diaphania indica* Saunders (Lepidoptera: Crambidae)
dan Pengendaliannya pada Pertanaman Mentimun di Kabupaten
Bogor

Nama : Nur Anissa Rahman
NIM : A34170088

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. I Wayan Winasa, M.S.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. R. Yayi Munara Kusumah, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman:
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si.
NIP 196302121990021001



Tanggal Ujian: 18 April 2024

Tanggal Lulus: 17 MAY 2024



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah tugas akhir dengan judul “Serangan *Diaphania indica* Saunders (Lepidoptera: Crambidae) dan Pengendaliannya pada Pertanaman Mentimun di Kabupaten Bogor” dapat selesai.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. I Wayan Winasa, M.Si. dan Dr. Ir. Yayi Munara Kusumah M.Si. yang telah membimbing penulis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Lia Nurulia, M.Si. selaku pembimbing akademik, Bapak Dr. Ir. Kikin Hamzah Mutaqin, M.Si selaku penguji luar komisi pembimbing dan Bapak Dr. Ir. Idham Sakti Harahap, M.Si selaku moderator seminar. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang selama ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada petani mentimun Kabupaten Bogor dan teman-teman Proteksi tanaman yang telah membantu selama pengumpulan data.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan penulis. Saran dan kritik sangat diharapkan penulis agar karya ilmiah ini lebih baik karena terdapat kekurangan di dalamnya. Penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2024

Nur Anissa Rahman



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Metode	3
2.3.1 Pengamatan Populasi <i>Diaphania indica</i>	3
2.3.2 Pengumpulan Data Survei Secara Struktural	4
2.4 Analisis Data	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	5
3.1 <i>Diaphania indica</i>	5
3.1.1 Gejala <i>Diaphania indica</i>	5
3.1.2 Pertumbuhan Populasi <i>Diaphania indica</i>	6
3.2 Hama Utama lain	7
3.2.1 <i>Aulacophora</i> sp. (Oteng-Oteng)	7
3.2.2 Kutu Daun	8
3.3 Dominansi Hama Utama di Lahan Mentimun	9
3.4 Budi daya Mentimun	10
3.5 Pengendalian Hama	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	16
4.1 Simpulan	16
4.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
RIWAYAT HIDUP	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

3.1	Karakteristik budidaya mentimun di Kabupaten Bogor	10
3.2	Tanaman rotasi pada pertanaman mentimun	11
3.3	Jenis pupuk yang digunakan oleh petani mentimun	12
3.4	Pola penggunaan pestisida oleh petani mentimun	14
3.5	Jenis pestisida yang digunakan di lahan mentimun	14

DAFTAR GAMBAR

3.1	Denah petak pengamatan pertanaman mentimun	3
3.1	Morfologi hama <i>Diaphania indica</i>	5
3.2	Gejala serangan <i>Diaphania indica</i>	6
3.3	Grafik kerapatan populasi dan luas serangan <i>Diaphania indica</i>	7
3.4	<i>Aulacophora</i> sp.	8
3.5	Hama kutudaun di lahan mentimun	9
3.6	Persentase dominansi hama utama di lahan pertanaman mentimun Kabupaten Bogor	9
3.7	Acuan penyiangan petani mentimun	12

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.