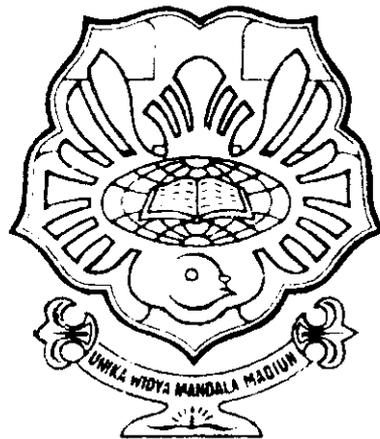


**PENGARUH INSEKTISIDA BUATAN CURACRON
500 EC DAN INSEKTISIDA ALAMI BIJI MIMBA
(*Azadirachta indica A.juss*) TERHADAP POPULASI
COLLEMBOLA**

SKRIPSI



Disusun oleh .

LUSIANA FRANDI ASTANTI

NIM 31496009

NIRM 96 115 28092 34502

**FAKULTAS MIPA
JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS WIDYA MANDALA MADIUN
2000**

**PENGARUH INSEKTISIDA BUATAN CURACRON
500 EC DAN INSEKTISIDA ALAMI DARI BIJI MIMBA
(*Azadirachta indica A. juss*) TERHADAP POPULASI
COLLEMBOLA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan
Universitas Widya Mandala Madiun Untuk Memenuhi
Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Derajat Sarjana Sains**

OLEH :

Lusiana Frandi Astanti

NIM : 31496009

NIRM : 96.115.28092.34502

**FAKULTAS MIPA JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
MADIUN
2000**

**PENGARUH INSEKTISIDA BUATAN CURACRON 500
EC DAN INSEKTISIDA ALAMI DARI BIJI MIMBA
(*Azadirachta indica A. juss*) TERHADAP POPULASI
COLLEMBOLA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Lusiana Frandi Astanti

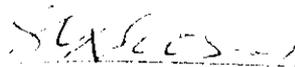
NIRM : 96.115.28092.34502

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 30 Oktober 2000

Susunan Tim Pembimbing

Dosen Pembimbing I



Drs. Hari Soeseno HL., M.Si

Dosen Pembimbing II



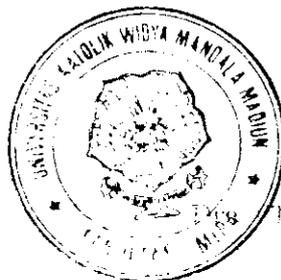
Dra. Ch. Endang Purwaningsih

Madiun, Nopember 2000

Fakultas MIPA

Jurusan Biologi Lingkungan

Unika Widya Mandala Madiun



Dekan



Dra. Ch. Endang Purwaningsih

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga tercapai dan tersusunlah skripsi ini yang berjudul **PENGARUH INSEKTISIDA BUATAN CURACRON 500 EC DAN INSEKTISIDA ALAMI DARI BIJI MIMBA (*Azadirachta indica* A. juss) TERHADAP POPULASI COLLEMBOLA.**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Sains, untuk mahasiswa Jurusan Biologi Lingkungan, Fakultas MIPA di Unika Widya Mandala Madiun.

Selama pelaksanaan penelitian sampai selesainya skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dorongan semua pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak dan Ibu pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Ch. Endang Purwaningsih selaku Dekan Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan.
3. Bapak dan mama yang telah memberi dorongan dan membiayai dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Mas Tyo Mbak Lenny, Adikku Riang, Nike, Rika, Dina yang memberikan dorongan sampai terselesainya skripsi ini.

5. Semua teman-teman Mas Bambang, Anik, Indah, Nunik (Alm), Agus, Reno, Betty, Artanti yang telah ikut membantu memberikan dorongan sehingga skripsi ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran selalu diharapkan demi lebih sempurnanya skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca serta memacu penelitian selanjutnya.

Madiun, Oktober 2000

Penulis

MOTTO :

*Hari Yang Telah Berlalu, Tidak Ada Lagi Kesempatan Ditanganmu
; Hari Esok, Belum Tentu Dapat Menemuinya ; Dan Hari Pada
Saat Berada Didalamnya Belum Tentu Sampai Penyudah. Oleh
Karena Itu Pergunakanlah Dengan Sebaik-Baiknya.*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Motto	v
Daftar isi	vi
Daftar tabel	ix
Daftar lampiran	x
Daftar grafik	xi
Abstraksi	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Hipotesis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Pestisida	5
2.2. Efek samping penggunaan pestisida	6
2.3. Insektisida dan pengaruhnya terhadap hewan tanah	7

2.4. Insektisida Curacron 500 EC	8
2.5. Insektisida alami tanaman <i>Azadirachta A. juss</i>	8
2.6. Hewan tanah dan peranannya	10
2.7. Collembola	11
2.7.1. Sifat dan ciri umum Collembola	11
2.7.2. Klasifikasi Collembola	12
2.7.3. Habitat dan Penyebaran	12
2.7.4. Siklus hidup dan reproduksi	13
2.7.5. Distribusi Collembola	14
2.8. Peranan Collembola sebagai hewan tanah	14
2.9. Bahan organik	15
2.9.1. Sumber bahan organik tanah	16

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan waktu penelitian	17
3.2. Bahan dan alat penelitian	17
3.3. Cara kerja	18
3.4. Analisa Data	19

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengaruh penggunaan insektisida Curacron 500 EC dan biji <i>Azadirachta indica A. juss</i> terhadap jumlah Collembola	20
--	----

4.2. Pengaruh penggunaan insektisida Curacron 500 EC dan biji Azadirachta indica A. juss terhadap jumlah jenis-jenis Collembola yang ditemukan	25
---	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31

DAFTAR PUSTAKA	32
----------------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Daftar anava pengaruh perlakuan terhadap jumlah Collembola	22
Tabel 4.2 : Hasil uji BNT jumlah Collembola	23
Tabel 4.3 : Jenis-jenis Collembola yang ditemukan	24
Tabel 4.4 : Daftar anava pengaruh perlakuan terhadap jenis Collembola	28
Tabel 4.5 : Hasil uji BNT jenis Collembola	29

CONTENTS

	Page
Introduction	1
Chapter I. The History of the ...	15
Chapter II. The ...	35
Chapter III. The ...	55
Chapter IV. The ...	75
Chapter V. The ...	95
Chapter VI. The ...	115
Chapter VII. The ...	135
Chapter VIII. The ...	155
Chapter IX. The ...	175
Chapter X. The ...	195
Chapter XI. The ...	215
Chapter XII. The ...	235
Chapter XIII. The ...	255
Chapter XIV. The ...	275
Chapter XV. The ...	295
Chapter XVI. The ...	315
Chapter XVII. The ...	335
Chapter XVIII. The ...	355
Chapter XIX. The ...	375
Chapter XX. The ...	395
Chapter XXI. The ...	415
Chapter XXII. The ...	435
Chapter XXIII. The ...	455
Chapter XXIV. The ...	475
Chapter XXV. The ...	495
Chapter XXVI. The ...	515
Chapter XXVII. The ...	535
Chapter XXVIII. The ...	555
Chapter XXIX. The ...	575
Chapter XXX. The ...	595
Chapter XXXI. The ...	615
Chapter XXXII. The ...	635
Chapter XXXIII. The ...	655
Chapter XXXIV. The ...	675
Chapter XXXV. The ...	695
Chapter XXXVI. The ...	715
Chapter XXXVII. The ...	735
Chapter XXXVIII. The ...	755
Chapter XXXIX. The ...	775
Chapter XL. The ...	795
Chapter XLI. The ...	815
Chapter XLII. The ...	835
Chapter XLIII. The ...	855
Chapter XLIV. The ...	875
Chapter XLV. The ...	895
Chapter XLVI. The ...	915
Chapter XLVII. The ...	935
Chapter XLVIII. The ...	955
Chapter XLIX. The ...	975
Chapter L. The ...	995



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 : Rata-rata jumlah Collembola yang ditemukan	20
Grafik 4.2 : Rata-rata jumlah jenis Collembola pada perlakuan biji timba	25
Grafik 4.3 : Rata-rata jumlah jenis Collembola curacron 500 EC	26
Grafik 4.4 : Rata-rata jumlah jenis Collembola pada perlakuan kontrol	27

ABSTRAKSI

Hewan tanah mempunyai peranan besar dalam proses dekomposisi bahan organik untuk kesuburan tanah. Hewan tanah ini tidak terlepas dari pengaruh sampingan akibat penggunaan insektisida. Untuk mengetahui pengaruh itu dapat dengan melakukan analisa populasi collembola.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh penggunaan insektisida Curacron 500 EC dan biji *Azadiractha indica A. juss* / Mimba terhadap penyebaran populasi Collembola.

Penelitian ini dilakukan di lahan pertanian yang ditanami kubis, menggunakan 3 perlakuan yaitu kontrol, insektisida Curacron 500 EC dan biji *Azadiractha indica A. juss*. Penyemprotan insektisida ini dilakukan setiap seminggu sekali, setelah tiga minggu penanaman kubis. Pengambilan sampel tanah dilakukan dua minggu sekali, sebanyak lima kali pengambilan sampel tanah dan masing-masing tiga kali ulangan. Dengan pemberian insektisida, dapat diduga pengaruh apa yang mungkin terjadi pada hewan tanah khususnya Collembola. Analisis data dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan taraf uji 5 % dan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dilakukan uji BNT.

Hasil pengamatan diperoleh jumlah collembola yang ditemukan menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antara F hitung dan F tabel, dimana F hitung > F tabel yaitu untuk F hitung 5,24 > F tabel 4,46. Uji lanjutan dengan menggunakan BNT menunjukkan bahwa pada perlakuan insektisida curacron 500 EC memberikan pengaruh terbesar terhadap penurunan jumlah Collembola. Pada perlakuan insektisida dari biji mimba tidak mempengaruhi jumlah Collembola.

Hasil pengamatan diperoleh jenis Collembola yang ditemukan menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antara F hitung dan F tabel, dimana F hitung > F tabel yaitu untuk F hitung 5,7 > F tabel 4,46. Uji lanjutan dengan menggunakan BNT menunjukkan bahwa pada perlakuan insektisida curacron 500 EC memberikan pengaruh terbesar terhadap penurunan jenis Collembola. Pada perlakuan insektisida dari biji mimba tidak mempengaruhi jenis Collembola. Jenis-jenis Collembola yang ditemukan antara lain *Hypogastura sp.*, *Laphognathella sp.*, *Onychiurus sp.*, *Tullbergia falca*, *Harlomillisia oculata*, dan *Sminthurinus elegans*.