

**PENGARUH TANAMAN *REPELLENT* SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus*
L.) TERHADAP KELIMPAHAN HAMA KUTU KEBUL (*Bemisia tabaci*
Genn.) PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)
SEBAGAI MATERI AJAR PRAKTIKUM ENTOMOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Studi Pendidikan Biologi**



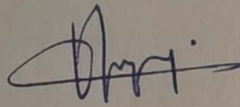
**OLEH
IDA MAHMUDAH
NIM A1C420016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

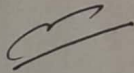
Skripsi yang berjudul *Pengaruh Tanaman Repellent Serai Wangi (Cymbopogon nardus L.) terhadap Kelimpahan Hama Kutu Kebul (Bemisia tabaci Genn.) pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.) sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi*: Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, yang disusun oleh Ida Mahmudah, Nomor Induk Mahasiswa A1C420016 telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dalam sidang skripsi.

Jambi, 28 Juni 2024
Pembimbing I



Prof. Dr. Dra. Asni Johari, M.Si.
NIP. 196811081993032002

Jambi, 28 Juni 2024
Pembimbing II



Dra. Muswita, M.Si.
NIP. 196709211995012001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Pengaruh Tanaman Repellent Serai Wangi (Cymbopogon nardus L.) terhadap Kelimpahan Hama Kutu Kebul (Bemisia tabaci Genn.) pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.) sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi*: Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, yang disusun oleh Ida Mahmudah, Nomor Induk Mahasiswa A1C420016 telah dipertahankan di depan tim penguji pada hari Rabu, 3 Juli 2024.

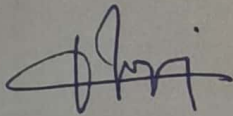
Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Dra. Asni Johari, M.Si.
Sekretaris : Dra. Muswita, M.Si.
Anggota : 1. Dr. Pinta Murni, M.Si.
2. Dian Arisandy Eka Putra Sembiring, M.Pd.
3. Dr. Agus Subagyo, S.Si., M.Si.

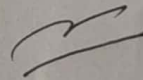
Mengetahui

Ketua Tim Penguji

Sekretaris Tim Penguji

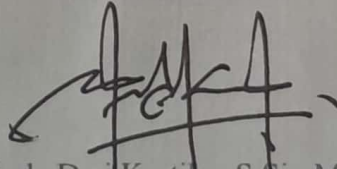


Prof. Dr. Dra. Asni Johari, M.Si.
NIP.196811081993032002



Dra. Muswita, M.Si.
NIP.196709211995012001

Koordinator Program Studi
Pendidikan Biologi PMIPA FKIP
Universitas Jambi



Winda Dwi Kartika, S.Si., M.Si.
NIP. 197909152005012002

MOTTO

“Semoga ditengah riuhnya perkembangan zaman dan sebesar apapun badai di sekelilingmu, kau tetap menjadi perempuan teduh seperti namamu”
(Kalimat ibu)

Skripsi ini merupakan bagian dari ibadahku kepada Tuhan semesta alam Allah SWT. dalam menuntut ilmu. Kupersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua, banyak perjuangan, kerja keras dan doa yang telah mengantarkan pendidikanku. Semoga bapak dan ibu selalu diberikan nikmat sehat dan umur yang panjang.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ida Mahmudah

NIM : A1C420016

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Ida Mahmudah
NIM A1C420016

ABSTRAK

Mahmudah, Ida. 2024. Pengaruh Tanaman *Repellent* Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap Kelimpahan Hama Kutu Kebul (*Bemisia tabaci* Genn.) pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi. Skripsi Prodi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP, Universitas Jambi, Pembimbing (I) Prof. Dr. Dra. Asni Johari, M.Si, Pembimbing (II) Dra. Muswita, M.Si.

Kata Kunci: *Repellent* serai wangi, Kelimpahan, Kutu kebul

Kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn.) merupakan salah satu hama yang memberikan efek kerusakan dan kerugian pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) Penggunaan pestisida sintesis menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, sehingga perlu adanya alternatif pengendalian hama yang tepat berkelanjutan dengan penggunaan pengendalian hama terpadu alami yang memaksimalkan fungsi tanaman bersifat *repellent*. Tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) mengandung senyawa citronella bersifat *insect repellent*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tanaman *repellent* serai wangi terhadap kelimpahan hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit.

Penelitian ini dilakukan di kebun Botani Desa Solok Kabupaten Muaro Jambi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni. Pengumpulan data dilakukan dengan *total counts* perhitungan sampel penelitian secara langsung pada lokasi penelitian. Parameter lingkungan yang diukur meliputi suhu lingkungan, kelembapan dan kecepatan angin. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent Sample t-test*.

Hasil yang didapatkan terdapat perbedaan rata-rata kelimpahan hama kutu kebul pada lahan eksperimen lebih rendah dari pada lahan kontrol. Hasil analisis Uji *Independent sample t-test* secara signifikansi diperoleh nilai $t(22) = 4,908, p < 0,001$. Nilai $\text{sig.} < 0,05$ hal ini menginformasikan bahwa keberadaan tanaman *repellent* serai wangi memberikan pengaruh signifikan terhadap kelimpahan hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan tanaman *repellent* serai wangi dapat dijadikan sebagai upaya pengendalian hama kutu kebul oleh petani dan menambah informasi ilmiah yang dimanfaatkan sebagai materi ajar praktikum Entomologi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Tanaman *Repellent* Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap Kelimpahan Hama Kutu Kebul (*Bemisia tabaci* Genn.) pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) sebagai Materi Ajar Praktikum Entomologi”. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk menyandang gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jambi.

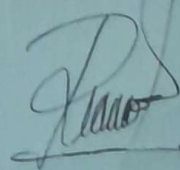
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tanaman *repellent* serai wangi terhadap kelimpahan hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit. Berdasarkan hasil penelitian, keberadaan tanaman *repellent* serai wangi memberikan pengaruh yang besar terhadap penurunan kelimpahan hama kutu kebul dengan nilai *effect size* $d=2,004$. Disarankan tanaman *repellent* serai wangi dijadikan sebagai upaya pengendalian hama kutu kebul oleh petani dan menambah informasi ilmiah yang dimanfaatkan sebagai materi ajar praktikum Entomologi.

Penyusunan skripsi ini pada akhirnya dapat diselesaikan oleh penulis berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Dra. Asni Johari, M.Si. selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Muswita, M.Si. selaku pembimbing II. yang telah membimbing, memberikan saran dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini. Ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. Pinta Murni, M.Si. selaku Penguji I, Bapak Dian Arisandy Eka Putra Sembiring, M.Pd. selaku Penguji II serta Bapak Dr. Agus Subagyo, S.Si., M.Si. selaku penguji III yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Helmi, S.H., M.H. selaku Rektor Universitas Jambi.
2. Bapak Prof. Dr. M. Rusdi, M.Sc. selaku Dekan FKIP Universitas Jambi.
3. Bapak Dr. Agus Subagyo, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan PMIPA.
4. Ibu Winda Dwi Kartika, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Ibu Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si. selaku Pembimbing Akademik
6. Bapak/Ibu dosen Pendidikan Biologi PMIPA FKIP Universitas Jambi yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
7. Bapak Prof. Dr. M. Naswir KM, M.Si selaku pemilik Botanical Research Garden yang telah memberi izin pelaksanaan penelitian.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis bapak Nono Suwarno dan Ibu Supriyatin terima kasih untuk doa dan cinta hangat yang menyelimuti semesta sehingga menaungi dimanapun penulis berada.
9. Saudara penulis abang Haris, adik Fauzi, dan adik Tita.
10. Teman penelitian yang telah membantu selama proses penelitian Miska, Dian, Aie, Suci, Lina dan Farhan.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi Ekosistem 2020, terutama R001.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Jambi, 28 Juni 2024



Ida Mahmudah
NIM A1C420016