

**EFEKTIVITAS KULIT BUAH JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC.) DALAM MENGENDALIKAN
KUTU BERAS (*Sitophilus oryzae* L.)**



MUHAMMAD ILMI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**EFEKTIVITAS KULIT BUAH JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC.) DALAM MENGENDALIKAN
KUTU BERAS (*Sitophilus oryzae* L.)**

Oleh

MUHAMMAD ILMI

1810517310001

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

Muhammad Ilmi. Efektivitas Kulit Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) dalam Mengendalikan Kutu Beras (*Sitophilus oryzae* L.), dibawah bimbingan Bapak Muhammad Indar Pramudi dan Ibu Noor Aidawati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari pemberian serbuk kulit buah jeruk purut (*C. hystrix* DC.) terhadap hama kutu beras (*S. oryzae* L.). Penelitian ini dilakukan di perumahan Komplek Permata Hijau, Sungai Ulin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, pada bulan Juni-September 2023.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor. Faktor yang diujikan adalah K (Kontrol yaitu 100 g beras + 10 ekor imago *S. oryzae*), T₁ (Kulit buah jeruk purut 15 g yang segar + 100 g beras + 10 ekor imago *S. oryzae*), T₂ (Kulit buah jeruk purut 15 g yang disimpan selama 1 hari + 100 g beras + 10 ekor *S. oryzae*), T₃ (Kulit buah jeruk purut 15 g yang disimpan selama 2 hari + 100 g beras + 10 ekor *S. oryzae*) dan T₄ (Kulit buah jeruk purut 15 g yang disimpan selama 3 hari + 100 g beras + 10 ekor *S. oryzae*). Setiap perlakuan terdiri dari 5 pasang *S. oryzae*. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga jumlah satuan percobaan adalah 20 dengan jumlah imago *S. oryzae* yang diperlukan ialah sebanyak 200 ekor (100 jantan dan 100 betina) serta 2000 g beras.

Parameter yang diamati yaitu persentase kerusakan beras, mortalitas dan populasi *S. oryzae*. Hasil pengamatan kerusakan beras yang paling tinggi yaitu pada kontrol sebesar 5,725%, sedangkan yang paling rendah yaitu T₁ sebesar 3,875%. Perlakuan yang paling efektif dalam menyebabkan kematian *S. Oryzae* terbanyak yaitu T₁ sebesar 3,18%, sedangkan yang paling sedikit adalah Kontrol sebesar 0,78%. Hasil pengamatan populasi *S. Oryzae* dengan rata-rata populasi yang tertinggi yaitu pada perlakuan K sebanyak 206,25 ekor dan yang terendah pada perlakuan T₁ sebanyak 138,25 ekor.

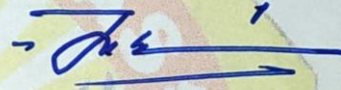
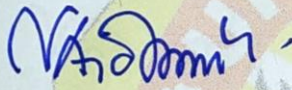
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Kulit Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) dalam Mengendalikan Kutu Beras (*Sitophilus oryzae* L.)
Nama : Muhammad Ilmi
NIM : 1810517310001
Program Studi : Proteksi Tanaman

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,

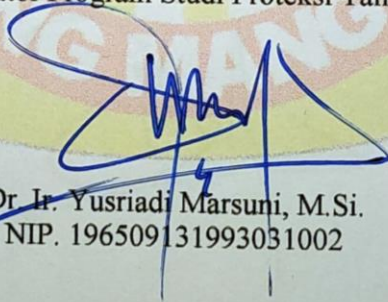


Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si
NIP. 196607251993032001

Muhammad Indar Pramudi, S.P, M.P.
NIP. 198110262005011002

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan/
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman,



Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

Tanggal lulus : 28 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



Muhammad Ilmi. Penulis dilahirkan pada 18 Oktober 1998 di Batulicin, Kalimantan Selatan sebagai anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Asy'ari dan Ani Sulastri. Penulis bertempat tinggal di desa Sukamaju, Kec. Batulicin, Kab. Tanah Bumbu, Prov. Kalimantan Selatan.

Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Kusambi lulus pada tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Batulicin lulus tahun 2014, dan melanjutkan pendidikan di SMKN 1 Simpang Empat lulus tahun 2017. Pada tahun 2018 penulis di terima di perguruan tinggi Universitas Lambung Mangkurat untuk melanjutkan pendidikan sarjana pada Fakultas Pertanian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Program Studi Proteksi Tanaman.

Selama melangsungkan pendidikan di Fakultas Pertanian, penulis berpartisipasi pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2021 di Barabai dan juga mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2021 di Tanah Bumbu yang merupakan daerah tempat tinggal penulis.

Pada tahun 2023 penulis melakukan penelitian yang berjudul Efektivitas Kulit Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) dalam Mengendalikan Kutu Beras (*Sitophilus oryzae* L.), pada bulan Juni-September di perumahan Komplek Permata Hijau, Sungai Ulin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Banjarbaru, 28 Desember 2023

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Efektivitas Kulit Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) dalam Mengendalikan Kutu Beras (*Sitophilus oryzae* L.).

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan perhatian pihak-pihak berikut. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Kedua orang tua**, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada abah dan mama yang selalu memberikan dukungan, doa dan motivasi kepada penulis.
2. **Bapak Muhammad Indar Pramudi, S.P, M.P.** selaku dosen pembimbing ketua yang telah membimbing dan memberi saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. **Ibu Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si.** selaku dosen pembimbing anggota yang telah yang telah membimbing dan memberi saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. **Saudara dan keluarga**, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan-dukungan yang telah diberikan.
5. **Orang terdekat dan teman-teman**, Nisa, Rahma, Huda, Alfi, Halimah, Erina, Ays, Erik, Ahmed, Ajul, Ajis dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran membangun agar pada masa mendatang dapat terwujudnya karya yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis.....	2
Tujuan	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Kutu Beras (<i>Sitophilus oryzae</i> Linn.).....	4
Klasifikasi	4
Morfologi.....	4
Siklus Hidup	5
Gejala Serangan	6
Pestisida Nabati	6
Jeruk Purut (<i>Citrus hystrix</i> DC.)	8
Klasifikasi	8
Morfologi.....	8
Kandungan.....	9
Pemanfaatan Pestisida Nabati Kulit Buah Jeruk Purut.....	9
BAHAN DAN METODE	10
Bahan dan Alat	10
Bahan.....	10
Alat	10
Waktu dan Tempat	10

Metode Penelitian.....	10
Persiapan Penelitian	11
Perbanyakkan <i>S. oryzae</i> L.....	11
Pembuatan Serbuk Kulit Buah Jeruk Purut.....	11
Pelaksanaan Penelitian	12
Pemberian Perlakuan	12
Parameter Pengamatan	12
Analisis Data	13
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
Hasil	14
Populasi <i>S. oryzae</i>	14
Mortalitas <i>S. oryzae</i>	15
Penurunan Kuantitas Beras	15
Pembahasan	16
Populasi <i>S. oryzae</i>	16
Mortalitas <i>S. oryzae</i>	18
Penurunan Kuantitas Beras	18
KESIMPULAN DAN SARAN	20
Kesimpulan	20
Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Anova	13
2. Pengamatan Populasi <i>S. oryzae</i>	26
3. Pengamatan Mortalitas <i>S. oryzae</i>	27
4. Pengamatan Kerusakan Beras	28
5. Uji Kehomogenan Ragam Bartlett 5% Mortalitas <i>S. oryzae</i>	29
6. Analisis Ragam ANOVA Mortalitas <i>S. oryzae</i>	29
7. Uji Kehomogenan Ragam Bartlett 5% Penurunan Kuantitas Beras	30
8. Analisis Ragam ANOVA Kerusakan Beras.....	30

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Morfologi Imago <i>S. oryzae</i>	5
2. Perkembangan <i>S. oryzae</i>	5
3. Siklus hidup <i>S. oryzae</i>	6
4. Gejala Serangan <i>S. oryzae</i> pada Beras	6
5. Diagram Pengamatan Populasi <i>S. oryzae</i>	14
6. Diagram Pengamatan Mortalitas <i>S. oryzae</i>	15
7. Diagram Penurunan Kuantitas Beras	16
8. Gejala Kerusakan Beras oleh <i>S. Oryzae</i> (a. Beras tidak bergejala, b. Gejala awal, beras berlubang, c. Gejala serangan lanjut, beras menjadi bubuk).....	19
9. Menyiapkan Beras dan Wadah (a. Memilah beras, b. Menimbang beras, dan c. Memasukkan sampel beras pada toples).....	31
10. Menyiapkan Kulit buah jeruk purut (a. Buah jeruk purut, b. Menimbang kulit jeruk purut, c. Memotong kulit jeruk purut, dan d. Memasukkan kulit jeruk purut ke dalam kantong teh)	31
11. Menyiapkan kutu beras (a. Perbanyak kutu beras, b. Identifikasi kutu beras jantan dan betina mikroskop usb, c. Pemilahan kutu beras jantan dan betina, dan d. Memasukkan sampel kutu beras ke dalam toples)...	31
12. Aplikasi Kulit Buah Jeruk Purut (a. Aplikasi pesnab kulit buah jeruk purut, b. Pemberian label perlakuan dan c. Tata letak penelitian)	32
13. Pengamatan kutu beras dan kerusakan beras	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bagan Tata Letak Percobaan.....	25
2. Tabel Pengamatan	26
3. Analisis Data Mortalitas.....	29
4. Analisis Data Penurunan Kuantitas Beras.....	30
5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	31

