

Lampiran I

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : Nurul Islam B. Tawini
 2. N I M : 2011 1113 026
 3. PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi
 4. JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Pemberian Berbagai Cedraan
 Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Respon
 Kutu Beras (*Citophilus oryzae*)
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI :

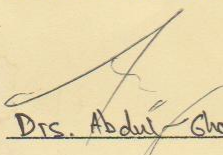
TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING.I	PEMBIMBING.II
6-1-2015	Bab I dan Judul		
29-1-2015	Bab I dan Judul		
30-1-2015	Bab I Rev.		
5-3-2015	Rev. Bab I dan Bab III		
14-4-2015	Bab II, Rev. Bab I dan Rev. Bab III		
20-4-2015	Bab II dan Bab III		
28-4-2015	Bab I dan Bab II		
12-5-2015	Bab IV + II		
26-5-2015	Bab IV		
29-5-2015	Bab IV		
3-6-2015	Bab IV		
16-6-2015	Bab V		

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI :
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI :

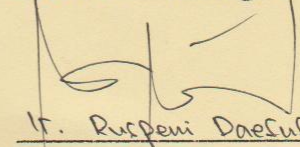
KETERANGAN :

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan bimbingan penulisan skripsi dan sudah dapat diajukan dalam sidang ujian skripsi.

Dosen Pembimbing. I


Drs. Abdul Ghani, M.Kes

Surabaya, 17 Juni 2015.....
Dosen Pembimbing. II


Ir. Ruspini Daesufi, M.Kes

LAMPIRAN II

ANALISIS DATA

Tabel II.1 Hasil Analisis Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Jmlrespon	1	.225	24	.003	.894	24	.016
A. Lilliefors Significance Correction							

Tabel II.2 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan K dengan P1

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	K	6	4.50	27.00
	P1	6	8.50	51.00
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	27.000
Z	-2.031
Asymp. Sig. (2-tailed)	.042
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.065 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Tabel II.3 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan P0 dengan P2

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	K	6	4.17	25.00
	P2	6	8.83	53.00
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	25.000
Z	-2.325
Asymp. Sig. (2-tailed)	.020
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.026 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Tabel II.4 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan P0 dengan P3

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	K	6	3.67	22.00
	P3	6	9.33	56.00
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	22.000
Z	-2.812
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.004 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Tabel II.5 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan P1 dengan P2

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	P1	6	6.08	36.50
	P2	6	6.92	41.50
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	15.500
Wilcoxon W	36.500
Z	-.408
Asymp. Sig. (2-tailed)	.683
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.699 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Tabel II.6 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan P1 dengan P3

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	P1	6	4.67	28.00
	P3	6	8.33	50.00
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	7.000
Wilcoxon W	28.000
Z	-1.810
Asymp. Sig. (2-tailed)	.070
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.093 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Tabel II.7 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney perlakuan P2 dengan P3

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total	P2	6	5.33	32.00
	P3	6	7.67	46.00
	Total	12		

Test Statistics ^a	
	total
Mann-Whitney U	11.000
Wilcoxon W	32.000
Z	-1.152
Asymp. Sig. (2-tailed)	.250
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.310 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

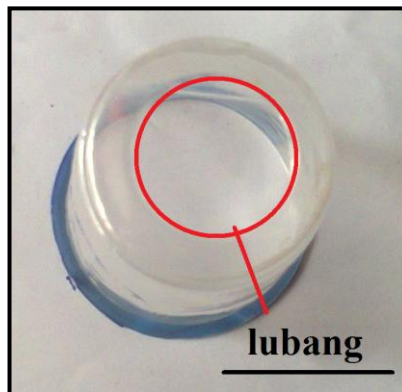
Lampiran III

DOKUMENTASI

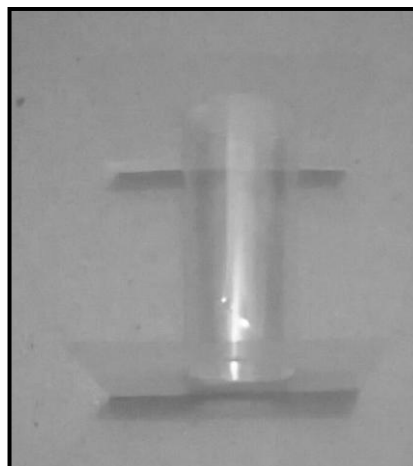
1. Alat dan bahan



Gambar 1. Lem, cutter dan gunting



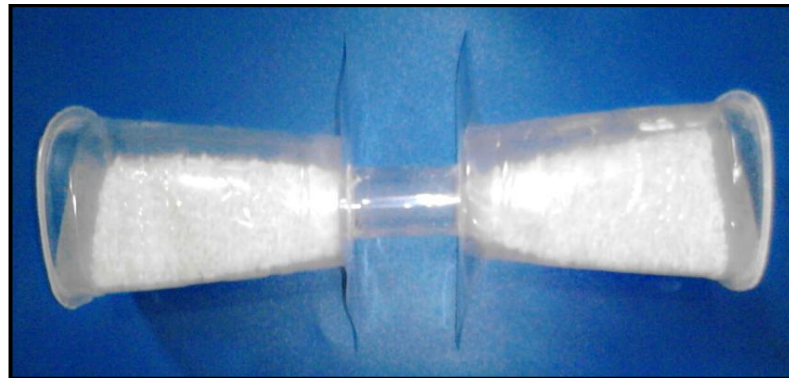
Gambar 2. Gelas air mineral yang sudah dilubangi



Gambar 3. Plastik penghubung 2 gelas air mineral (jembatan)



Gambar 4. Bagian samping wadah



Gambar 5. Wadah (kandang) penelitian



Gambar 6. Kain pembungkus wadah (kadang)



Gambar 7. Tanaman jeruk purut yang digunakan



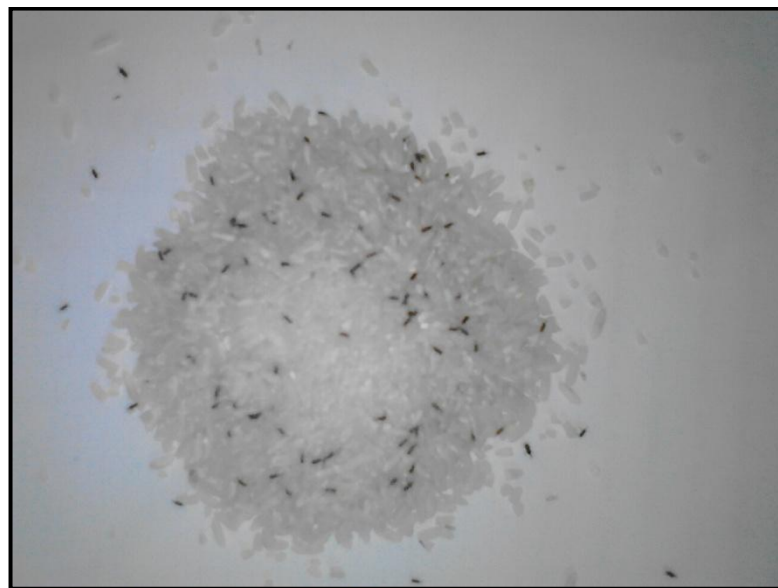
Gambar 8. Sediaan daun jeruk purut segar



Gambar 9. Sediaan serbuk daun jeruk purut yang sudah dibungkus dengan kain



Gambar 10. Sediaan serbuk daun jeruk purut



Gambar 11 Kutu beras yang menyerang beras

2. Kegiatan



Gambar 12. Pembersihan gelas air mineral



Gambar 13. Memasukkan kutu beras dan perlakuan ke dalam wadah



Gambar 13. Wadah kelompok kontrol



Gambar 14. Wadah perlakuan sediaan daun jeruk segar (utuh)



Gambar 15. Pengamatan respon kutu beras



Gambar 16. Gudang tempat penelitian

PEDOMAN PRAKTIKUM



*Insektisida Alami
(Bioinsektisida)*

A. DASAR TEORI

Beras merupakan bahan makanan pokok hampir di seluruh wilayah Indonesia. Muncul persepsi dikalangan masyarakat Indonesia bahwa “belum makan kalo belum makan nasi”, hal tersebut menunjukkan bahwa beras merupakan bahan makanan utama yang paling dibutuhkan masyarakat dan belum dapat tergantikan. Setiap bahan makanan yang disimpan dapat rusak karena beberapa faktor. Beras yang disimpan juga dapat rusak akibat proses penyimpanan yang buruk sehingga menurunkan kualitas dan kuantitasnya. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyimpan beras adalah kadar air beras, suhu tempat penyimpanan, kelembapan, cahaya, kebersihan dan hama.

Hama merupakan faktor luar penurunan kualitas dan kuantitas beras simpanan. Beras atau gabah yang disimpan lebih dari satu bulan dapat terserang oleh serangga hama. Kutu beras (*Sitophilus oryzae*) merupakan serangga hama utama yang menyerang biji padi. Akibat serangan kutu beras menyebabkan beras yang terserang menjadi mudah pecah dan remuk seperti tepung, sehingga menurunkan kualitas dan kuantitas beras yang disimpan. Senyawa *Aluminium Fosfida* (AIP) yang digunakan dalam fumigasi sangat beracun terhadap manusia yang dapat menyebabkan kematian. Insektisida sintetik (anorganik) dapat meninggalkan residu di alam, meracuni makhluk hidup, menyebabkan penyemaran dan merusak ekosistem yang ada. Sehingga pengendalian hama perlu dilakukan secara tepat dan ramah lingkungan. Tanaman jeruk purut (*Citrus hystrix*) diketahui memiliki potensi sebagai bahan bioinsektisida karena memiliki senyawa aktif minyak atsiri.

B. PANDUAN PRAKTIKUM

1. Judul Praktikum : pengaruh pemberian berbagai sediaan daun jeruk purut terhadap respon kutu beras.

2. Waktu : selama perkuliahan bioterapan

3. Tujuan :

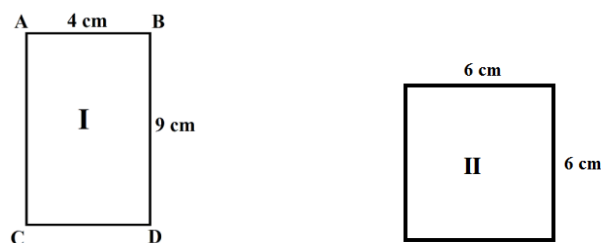
- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai sediaan daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap respon kutu beras.

- b. Untuk mengetahui sediaan manakah yang paling efektif dalam pengangganan kutu beras.

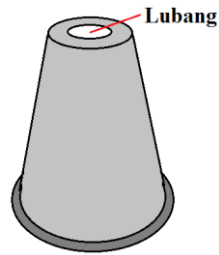
4. Petunjuk Praktikum

a. Pembuatan Wadah (Kandang)

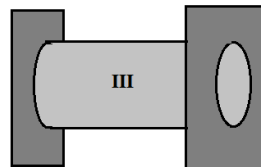
- 1) Alat : gunting, silet, gelas air mineral plastik transparan, lem serbaguna, penggaris, bulpoin, karet gelang, kain, mika dan kertas label.
- 2) Bahan : beras, kutu beras
- 3) Proses pembuatan :
 - a) Melubangi bagian bawah 2 gelas air mineral dengan diameter ± 3 cm
 - b) Memotong mika dengan ukuran 9×4 cm (gambar 3.2), menyambung menggunakan lem bagian A dengan C dan B dengan D.
 - c) Memotong mika 6×6 cm, sambungkan ke bagian ujung potongan mika I (mika 9×4 cm) dan lubangi mika II (mika 6×6 cm) sesuai dengan lubang mika I, sehingga terbentuk mika III (gambar 3.4).
 - d) Menyambung mika III dengan bagian belakang gelas air mineral, lakukan hal serupa dengan sisi mika III yang lainnya, lihat gambar 3.5.
 - e) Menutup $\frac{3}{4}$ bagian luar ke 2 gelas air mineral, pastikan $\frac{1}{4}$ bagian sisanya berada di bagian atas.
 - f) menghadap ke atas saat wadah diletakkan, Menutup wadah dengan potongan kecil kain dengan bantuan karet gelang.



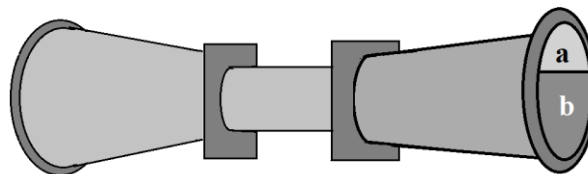
Gambar 3.2. Potongan mika I (9×4 cm) dan potongan mika II (6×6 cm)



Gambar 3.3. Gelas mineral yang sudah dilubangi sisi bagian bawah



Gambar 3.4. Potongan mika III



Gambar 3.5. Wadah/kandang, (a) $\frac{1}{4}$ bagian terbuka (b) $\frac{3}{4}$ bagian tertutup mika

b. Pembuatan sediaan

1) Daun jeruk purut kering (P1)

- a) Alat dan bahan : daun jeruk purut segar, loyang
- b) Prosedur : mengambil daun jeruk purut segar, lalu meletakkan dibawah sinar matahari selama 4 hari atau sampai warna daun jeruk purut berubah menjadi kecoklatan seluruhnya.

2) Daun jeruk purut segar (P2)

- a) Alat dan bahan : daun jeruk purut segar, loyang
- b) Prosedur : mengambil daun jeruk purut yang berwarna hijau langsung dari pohonnya

3) Daun jeruk purut serbuk (P3)

- a) Alat dan bahan : Kain, alat jahit (jarum dan benang), blender, sendok, piring, gunting, saringan halus, dan daun jeruk purut segar.

b) Prosedur :

1. Mengambil beberapa helai daun jeruk purut segar
2. Memotong daun menjadi ukuran yang lebih kecil
3. Menghaluskan dengan blander, kemudian menyaringnya
4. Memasukkan 1 gram daun jeruk purut ke dalam kain, lalu menjaitnya agar serbuk tidak keluar

c. *Wadah (kandang) penelitian*

1) Alat dan bahan : wadah/kandang, 3 gelas plastik, kertas label/spidol, imago kutu beras, beras, neraca analitik, sediaan daun jeruk purut dan sendok

2) Prosedur :

1. Mengelompokkan kutu beras ke dalam 3 gelas plastik berdasarkan ukuran tubuh yaitu besar, sedang dan kecil
2. Menimbang beras seberat 50 gram, lalu memasukkannya ke dua sisi (gelas air mineral) wadah/kandang. Sehingga satu wadah memerlukan 100 gram beras. Melakukan langkah ini sampai mendapat 24 wadah.
3. Memasukkan kutu beras sebanyak 8 ekor ke dalam salah satu sisi wadah,
4. Memberi label/tanda pada sisi wadah yang memiliki kutu beras
5. Memberi perlakuan ke setiap wadah pada setiap kelompok perlakuan yang sebelumnya sudah dilakukan randomisasi
6. Membiarkan selama 7 hari
7. Hitung kutu beras yang menunjukkan respon mati dan/atau menjauh
8. Catat hasil pengamatan pada tabel di bawah ini :

Tabel. Hasil pengamatan respon kutu beras

Kelompok Perlakuan	Replikasi	Jumlah Respon		Total Respon	Keterangan
		Menjauh	Mati		
P0	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
P1	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
P2	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
P3	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				

Keterangan :

1. Kelompok perlakuan :
 - a. P0= kontrol
 - b. P1= daun jeruk purut kering
 - c. P2= daun jeruk purut segar
 - d. P3= diberi serbuk daun jeruk.

2. Respon yang muncul berupa :
 - a. Menjauh, jika kutu beras menjauhi wadah yang diberikan perlakuan, sehingga berada di lorong/saluran yang menghubungkan 2 wadah (gelas air mineral) dan/atau di wadah lainnya.
 - b. Mati, jika kutu beras tidak memegang biji padi dan/atau posisi kaki menghadap ke atas serta jika dibiarkan beberapa saat kutu beras tidak bergerak.

Jumlah kutu beras yang menunjukkan respon, dihitung bila menunjukkan salah satu atau kedua respon di atas.

C. DISKUSI

1. Mengapa pengamatan ini memerlukan waktu selama 7 hari? Jelaskan!
2. Apa yang dimaksud dengan bioinsektisida dan insektisida sintetik? Jelaskan!
3. Jelaskan pengertian dari minyak atsiri?
4. Apa saja senyawa dalam minyak atsiri daun jeruk purut yang mempengaruhi respon (mati dan/atau menjauh) kutu beras? Sebutkan dan jelaskan *mode of action* senyawa tersebut!
5. Sebutkan tanaman lain disekitarmu selain jeruk purut yang berpotensi sebagai bioinsektisida dan sebutkan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) yang dikendalikannya?
6. Buatlah kesimpulan yang dapat kalian ambil dari penelitian tentang insektisida nabati

Hasil Diskusi

1.

Lampiran 5



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa Indonesia
 Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113 Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

PERSETUJUAN REVISI

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : MURUL ISLAM BAHARUDIN TAMIMI
 NIM : 201113026
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Berbagai Sediaan Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Pespas Kutu Beras (*Citophilus oryzae*) Dan Implementasinya Sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Bio Terapan

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

1. Dr. Ruspenni Daresufi M. Kes

1-7-2015

2. Dr. Peni Suhanti M. Kes

2-7-2015

3. Dr. Wini Wikanta M. Kes

3-7-2015

Lampiran 6

RIWAYAT HIDUP

Nurul Islam Baharudin Tamimi dilahirkan pada tanggal 20 November 1992 di Desa Sumolawang Dusun Sumolawang RT 3 RW 2 Kecamatan Puri Kabupaten Mojokerto Jawa Timur. Anak ke-2 dari tiga bersaudara pasangan Bapak Irji`i Muhammad dan Ibu Niati. Riwayat pendidikan, tamat sekolah dasar di SDN Tambak Agung tahun 2005. Melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Puri lulus tahun 2008 dan menempuh pendidikan menengah atas di SMA PGRI 1 Kota Mojokerto tahun 2011. Selanjutnya menempuh jenjang pendidikan Strata satu (S1) di Universitas Muhammadiyah Surabaya mengambil Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, insyaAllah lulus tahun 2015.