

Lampiran 1

Nama PTS : Universitas Muhammadiyah Surabaya
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : RINI MEGAWATI NINGSIH
 NIM : 20151113005
 Judul Skripsi : Uji Kapur anih Serangga dari ekstrak Umbi gadung (Dioscorea hispida Dennatt) dan bunga seka (Ixora Paludosa L) terhadap aktivitas Serratia sp. merah (selenopisir Invieta) dan implementasinya sebagai media edukasi

Tanggal Pengajuan Pembimbing :
 1 Dra. Peni Sahara, M. Kes
 2 Ir. Ruspini Darwati, M. Kes

Konsultasi

| Tanggal | Materi Bimbingan | PARAF | |
|------------|---|--------------|---------------|
| | | Pembimbing I | Pembimbing II |
| 14/10/2018 | Konsultasi Judul | | |
| 18/10/2018 | Konsultasi Judul | | |
| 21/10/2018 | Revisi Judul | | |
| 28/10/2018 | ACC Judul | | |
| 04/11/2018 | Konsultasi Bab I & II | | |
| 06/11/2018 | Revisi Bab I & II | | |
| 09/11/2018 | ACC Bab I & II | | |
| 11/11/2018 | Konsultasi Bab I & II | | |
| 14/11/2018 | Revisi Bab I & II | | |
| 26/11/2018 | ACC Bab I, II, III | | |
| 27/11/2018 | ACC Bab I, II, III | | |
| 06/12/2018 | Konsultasi Bab 4, 5 | | |
| 10/12/2018 | Revisi Bab 4, 5 | | |
| 12/12/2018 | ACC Bab 4, 5 | | |
| 12/01/2019 | Pengajuan Berita Acara Pembimbing Skripsi | | |
| 12/01/2019 | ACC Berita Acara Pembimbing Skripsi | | |

Tanggal Selesai Penulisan Skripsi :
 Keterangan : Bimbingan Telah Selesai
 Telah dievaluasi/diujai dengan nilai

Dosen Pembimbing I :
 Surabaya,
 Dosen Pembimbing II,

Lampiran 2



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

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

Nomor : 100/KET/IL.3-FKIP/F/IV/2019

Lamp : 1 lembar

Hal : Izin Penggunaan Laboratorium

Yang terhormat

Ketua Lembaga Penyakit Tropis (*Tropical Disease Diagnostic Center*)

Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo Surabaya

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Sehubungan dengan Tugas Akhir/Skripsi di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMSurabaya Tahun 2019, mahasiswa kami (terlampir) perlu melakukan ekstraksi bahan uji coba untuk penelitian skripsi. Maka kami mohon Bapak/Tbu berkenan memberikan Izin Penggunaan Laboratorium *Tropical Disease Diagnostic Center* (TDDC) untuk penelitian skripsinya. Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian sebagaimana terlampir.

Atas bantuan dan perkenannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum.Wr. Wb.

Surabaya, 02 April 2019

Dekan,

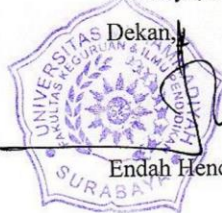
Endah Hendarwati, S.E., M.Pd.

Lampiran No : 100/KET/II.3-FKIP/F/IV/2019

NAMA DAN JUDUL SKRIPSI MAHASISWA
PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

| NO. | NAMA MAHASISWA | NIM | JUDUL SKRIPSI |
|-----|-----------------------|-------------|--|
| 1. | Rini Megawati Ningsih | 20151113005 | Uji Anti Serangga Kapur Ekstrak Umbi Gadung (<i>Dioscoreahispida Dennst</i>) dan Bunga Soka (<i>Ixorapaludosa L.</i>) Terhadap Aktivitas Semut Api Merah (<i>Solenopsisinvicta</i>) dan Implementasinya Sebagai Media Edukasi Masyarakat |
| 2. | Lina Wati Khumairoh | 20151113003 | Pengaruh Ekstrak Daun Soka (<i>Ixorapaludosa L.</i>) Terhadap Mortalitas Nyamuk <i>Culex sp</i> dan Media Edukasi Pada Masyarakat |
| 3. | Farichatul Mazidah | 20151113009 | Uji Anti Lalat Rumah (<i>Muscadomesitica</i>) Dari Lilin Berbahan Ekstrak Daun Cengkeh (<i>Syzigiumaromaticum</i>) dan Ekstrak Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i>) Sebagai Media Edukasi Masyarakat |
| 4. | Rifdatun | 20151113022 | Uji Spray Anti Kecoa (<i>Periplanetaamericana</i>) Bahan Ekstrak Serai Wangi (<i>Cymbopogonnardus</i>) dan Ekstrak Daun Kenikir(<i>Cosmos caudatus</i>) Sebagai Media Edukasi Masyarakat |

Surabaya, 02 April 2019



Endah Hendarwati, S.E., M.Pd.

Lampiran 3



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

LEMBAGA PENYAKIT TROPIS

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 62-31-5992445-46 Fax. 62-31-5992445
Website: www.itd.unair.ac.id E-mail: sekretariat@itd.unair.ac.id/lpt_unair@hotmail.com

SURAT KETERANGAN

No: 218 / UN3.9.4/TU/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Prof. Maria Inge Lusida, dr.,M.Kes, Ph.D,SpMK(K)
NIP. : 195809171986032001
Pangkat / Gol : Pembina Utama Madya / IVd
Jabatan : Ketua Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga

menerangkan bahwa mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya yang tersebut di bawah ini :

Nama : Rini Megawati Ningsih
NIM : 20151113005
Judul Penelitian : Uji Anti Serangga Kapur Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscoreahispida Dennst*) dan Bunga Soka (*Ixorapaludosa L.*) Terhadap Aktivitas Semut Api Merah (*Solenopsisinvicta*) dan Implementasinya Sebagai Media Edukasi Masyarakat.

telah menggunakan fasilitas laboratorium Lembaga Penyakit Tropis Universitas Airlangga mulai tanggal 09 April s/d 22 April 2019 dalam rangka kegiatan penelitian skripsi sesuai judul tersebut di atas.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Prof. Maria Inge Lusida, dr.,M.Kes, Ph.D,SpMK(K)

NIP. 195809171986032001

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI

Uji Anti Serangga Kapur Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) dan Ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) Terhadap Aktivitas Semut Api Merah (*Solenopsis invicta*)

Hari/Tanggal : 28 April 2019 Temperatur Ruang : 30 (°C)
Jam : Kelembaban Ruang : 69 % RH

Ativitas tidak normal yang diamati pada menit ke 60 setelah pemberian kapur :

1. Menghindar / berpindah tempat dari taburan anti semut kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.)
2. Diam (tidak bergerak), hanya bergerak bagian tertentu saja
3. Mati, tidak bergerak secara keseluruhan

| Jenis Perlakuan | Pengulangan | Σ semut api merah <i>Solenopsis invicta</i> yang mengalami aktivitas tidak normal | % semut api merah <i>Solenopsis invicta</i> yang mengalami aktivitas tidak normal | Keterangan |
|-----------------|-------------|--|---|-------------------------------|
| X1 | X1.1 | 1 | 25 | 1 menghindar, 3 aktif |
| | X1.2 | 1 | 25 | 1 diam, 3 aktif |
| | X1.3 | 3 | 75 | 1 diam, 2 menghindar, 1 aktif |
| | X1.4 | 2 | 50 | 1 diam, 1 menghindar, 2 aktif |
| Σ | | 7 | 175 | |
| x | | 1.75 | 43.75 | |
| X2 | X2.1 | 1 | 25 | 3 aktif, 1 diam |

| | | | | |
|-----------|------|-------------|--------------|---------------------------------------|
| | X2.2 | 3 | 75 | 2 menghindar, 1 diam, 1 aktif |
| | X2.3 | 3 | 75 | 3 diam, 1 aktif |
| | X2.4 | 2 | 50 | 2 menghindar, 2 aktif |
| Σ | | 9 | 225 | |
| x | | 2.25 | 56.25 | |
| X3 | X3.1 | 2 | 50 | 1 mati, 1 diam, 2 aktif |
| | X3.2 | 4 | 100 | 1 mati, 3 diam |
| | X3.3 | 4 | 100 | 4 mati |
| | X3.4 | 4 | 100 | 2 mati, 1 diam, 1 menghindar |
| Σ | | 14 | 350 | |
| x | | 3.5 | 87.5 | |
| X4 | X4.1 | 2 | 50 | 2 menghindar, 2 aktif |
| | X4.2 | 1 | 25 | 1 diam, 3 aktif |
| | X4.3 | 1 | 25 | 1 menghindar, 3 aktif |
| | X4.4 | 3 | 75 | 1 menghindar, 1 diam, 1 mati, 1 aktif |
| Σ | | 7 | 175 | |
| x | | 1.75 | 43.75 | |
| X5 | X5.1 | 4 | 100 | 1 mati, 3 menghindar |

| | | | | |
|-----------|------|-----------|------------|-------------------------------|
| | X5.2 | 3 | 75 | 3 menghindar, 1 aktif |
| | X5.3 | 3 | 75 | 1 diam, 2 menghindar, 1 aktif |
| | X5.4 | 2 | 50 | 2 menghindar, 2 aktif |
| Σ | | 12 | 300 | |
| x | | 3 | 75 | |
| X6 | X6.1 | 0 | 0 | 4 aktif |
| | X6.2 | 0 | 0 | 4 aktif |
| | X6.3 | 0 | 0 | 4 aktif |
| | X6.4 | 0 | 0 | 4 aktif |
| Σ | | 0 | 0 | |
| x | | 0 | 0 | |
| X7 | X7.1 | 4 | 100 | 4 Mati |
| | X7.2 | 4 | 100 | 4 Mati |
| | X7.3 | 4 | 100 | 4 Mati |
| | X7.4 | 4 | 100 | 4 Mati |
| Σ | | 16 | 400 | |
| x | | 4 | 100 | |

Keterangan :

- X1 : Pemberian kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) dengan perbandingan konsentrasi 100%:0%.
- X2 : Pemberian kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) dengan perbandingan konsentrasi 0%:100% .
- X3 : Pemberian kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) dengan perbandingan konsentrasi 75%:25%.
- X4 : Pemberian kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) dengan perbandingan konsentrasi 25%:75%.
- X5 : Pemberian kapur ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.) dan ekstrak Bunga Soka (*Ixora paludosa* L.) dengan perbandingan konsentrasi 50%:50%
- X6 : Pemberian kapur tanpa ekstrak (kontrol negatif)
- X7 : Pemberian kapur serangga ajaib (kontrol positif)
- Σ : Jumlah % : prosentase
- \bar{x} : Rata – rata

Lampiran 5

Hasil Uji Anova

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | prosentase aktivitas tidak normal semut api merah |
|----------------------------------|----------------|---|
| N | | 28 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 58.04 |
| | Std. Deviation | 36.039 |
| | Absolute | .181 |
| Most Extreme Differences | Positive | .142 |
| | Negative | -.181 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .958 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .318 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

prosentase aktivitas tidak normal semut api merah

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|---|----|--------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| X1 kapur ekstrak umbi gadung 100% | 4 | 43.75 | 23.936 | 11.968 | 5.66 | 81.84 | 25 | 75 |
| X2 kapur ekstrak bunga soka 100% | 4 | 56.25 | 23.936 | 11.968 | 18.16 | 94.34 | 25 | 75 |
| X3 kapur ekstrak umbi gadung 75%:ekstrak bunga soka 25% | 4 | 87.50 | 25.000 | 12.500 | 47.72 | 127.28 | 50 | 100 |
| X4 kapur ekstrak umbi gadung 25%:ekstrak bunga soka 75% | 4 | 43.75 | 23.936 | 11.968 | 5.66 | 81.84 | 25 | 75 |
| X5 kapur ekstrak umbi gadung 50%:ekstrak bunga soka 50% | 4 | 75.00 | 20.412 | 10.206 | 42.52 | 107.48 | 50 | 100 |
| X6 kapur tanpa ekstrak (kontrol negatif) | 4 | .00 | .000 | .000 | .00 | .00 | 0 | 0 |
| X7 kapur ajaib (kontrol positif) | 4 | 100.00 | .000 | .000 | 100.00 | 100.00 | 100 | 100 |
| Total | 28 | 58.04 | 36.039 | 6.811 | 44.06 | 72.01 | 0 | 100 |

Test of Homogeneity of Variances

prosentase aktivitas tidak normal semut api merah

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 3.231 | 6 | 21 | .021 |

ANOVA

prosentase aktivitas tidak normal semut api merah

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 26785.714 | 6 | 4464.286 | 11.321 | .000 |
| Within Groups | 8281.250 | 21 | 394.345 | | |
| Total | 35066.964 | 27 | | | |

prosentase aktivitas tidak normal semut api merah

| | Perlakuan | N | Subset for alpha = 0.05 | | |
|------------------------|---|---|-------------------------|-------|--------|
| | | | 1 | 2 | 3 |
| | X6 kapur tanpa ekstrak (kontrol negatif) | 4 | .00 | | |
| | X1 kapur ekstrak umbi gadung 100% | 4 | 43.75 | 43.75 | |
| | X4 kapur ekstrak umbi gadung 25%:ekstrak bunga soka 75% | 4 | 43.75 | 43.75 | |
| | X2 kapur ekstrak bunga soka 100% | 4 | | 56.25 | 56.25 |
| Tukey HSD ^a | X5 kapur ekstrak umbi gadung 50%:ekstrak bunga soka 50% | 4 | | 75.00 | 75.00 |
| | X3 kapur ekstrak umbi gadung 75%:ekstrak bunga soka 25% | 4 | | 87.50 | 87.50 |
| | X7 kapur ajaib (kontrol positif) | 4 | | | 100.00 |
| | Sig. | | .066 | .066 | .066 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Multiple Comparisons

Dependent Variable : Prosenatase aktivitas tidak normal semut api merah

| Antar Perlakuan | α | Sig. | Keterangan |
|------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------------|
| X1 - X2 | 0.05 | .970 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X1 - X3 | 0.05 | .066 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X1 - X4 | 0.05 | 1.0 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X1 - X5 | 0.05 | .324 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X1 - X6 | 0.05 | .066 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X1 - X7 | 0.05 | .010 | Ada perbedaan signifikan |
| X2 - X3 | 0.05 | .324 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X2 - X4 | 0.05 | .970 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X2 - X5 | 0.05 | .828 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X2 - X6 | 0.05 | .010 | Ada perbedaan signifikan |
| X2 - X7 | 0.05 | .066 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X3 - X4 | 0.05 | .066 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X3 - X5 | 0.05 | .970 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X3 - X6 | 0.05 | .000 | Ada perbedaan signifikan |
| X3 - X7 | 0.05 | .970 | Tidak ada perbedaan signifikan |

| | | | |
|---------|------|------|--------------------------------|
| X4 - X5 | 0.05 | .324 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X4 - X6 | 0.05 | .066 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X4 - X7 | 0.05 | .010 | Ada perbedaan signifikan |
| X5 - X6 | 0.05 | .000 | Ada perbedaan signifikan |
| X5 - X7 | 0.05 | .574 | Tidak ada perbedaan signifikan |
| X6 - X7 | 0.05 | .000 | Ada perbedaan signifikan |

Lampiran 6



Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

**Uji Anti Serangga Kapur Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* D.)
dan Ekstrak Bunga Sokha (*Ixora paludosa* L.)
Terhadap Aktivitas Semut Api Merah (*Solenopsis invicta*)
dan Implementasinya sebagai Media Edukasi Masyarakat**

Lampiran 7

DOKUMENTASI

PROSES PEMBUATAN SERBUK SIMPLISIA DARI UMBI GADUNG DAN BUNGA SOKA



(Umbi Gadung)



(Bunga Soka)



(Umbi Gadung Saat Dijemur)



(Bunga Soka Saat Dijemur)



(Umbi Gadung Saat Diblender Menjadi Serbuk)



(Bunga Soka Saat Diblender Menjadi Serbuk)

DOKUMENTASI

PROSES EKSTRAKSI



(Perendaman Serbuk Simplicisa Umbi Gadung)



(Perendaman Serbuk Simplicisa Bunga Soka)



(Penyaringan Supernatan dan Filtrat Hasil Rendaman Umbi Gadung)



(Penyaringan Supernatan dan Filtrat Hasil Rendaman Bunga Soka)



(Proses Ekstraksi Hasil Penyaringan Supernatan)



(Hasil Penyaringan Rendaman Umbi Gadung dan Bunga Soka)

DOKUMENTASI PEMBUATAN KAPUR



(Proses Pencampuran Ekstrak Dengan Bahan Kapur)



(Proses Pembuatan Konsentrasi Campuran Ekstrak)



(Proses Penjemuran Kapur Ekstrak)

(Proses Pencetakan Kapur Ekstrak)



(Hasil Kapur Ekstrak Umbi Gadung dan Bunga Soka)

DOKUMENTASI

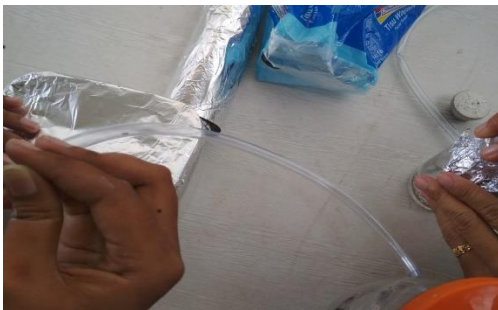
UJI KAPUR EKSTRAK UMBI GADUNG TERHADAP AKTIVITAS SEMUT API MERAH



(Proses Pengambilan Semut)



(Penggoresan Kapur Pada Wadah Perlakuan)



(Proses Memasukan Semut KeWadah Perlakuan)



(Semut Api Merah)



(Pengamatan Semut yang Beraktifitas Tidak Normal Setelah 60 Menit)



(Proses Pengamatan Semut yang Beraktifitas Setelah Diberi Perlakuan)

Lampiran 8



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
 Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

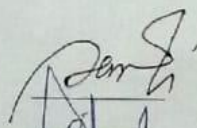
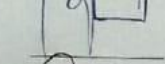
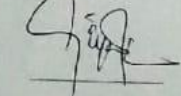
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

PERSETUJUAN REVISI

Setelah kami teliti hasil perbaikan revisi skripsi :

Nama : Rini Megawati Ningih
 NIM : 20151113005
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Uji Anti Serangga Kapur Ekstrak Urabi Badung
(Dioscorea hispida D.) dan Ekstrak Bunga Jaka (Xylocarpus L.)
Terhadap Aktivitas Semut Api Merah (Solenopsis invicta)
Dan Implementasinya Sebagai Media Edukasi Masyarakat

Kami penguji menyetujui perbaikan revisi skripsi tersebut.

| | Nama penguji | Tanda tangan | Tanggal |
|----|--------------------------------|---|-------------------|
| 1. | <u>Dra. Perli Sianty, M.Ps</u> |  | <u>26-07-2019</u> |
| 2. | <u>Ir. Ruspri Daewi, M.Ps</u> |  | <u>30-7-2019</u> |
| 3. | <u>Dra. Yan Bayuati, M.Pd</u> |  | <u>30-7-2019</u> |



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
PUSAT BAHASA

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2
Email: pusba.umsby@gmail.com

ENDORSEMENT LETTER

515/PB-UMS/EL/VII/2019

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Anti-Insect Test of Gadung Tuber Extract (*Dioscorea hispida* D.) and Soka Flower Extract (*Ixora paludosa* L.) Cretaceous against Red Fire Ants Activity (*Solenopsis invicta*) and Its Implementation as a Public Education Media
Student's name : Rini Megawati Ningsih
Reg. Number : 20151113005
Department : SI Pendidikan Biologi

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 31 July 2019

Chair


Waode Hamsia, M.Pd

