

## Lampiran 1 Surat Kode Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.EA/824/KEPK-Poltekkes\_Sby/V/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Vemy Rahmany Kurniawan  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Surabaya  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper Betle L), Sirih Kuning (Piper Betle) Dan Sirih Merah (Piper Crocatum) Sebagai Repelen Daya Tolak Terhadap Gigitan Nyamuk Aedes Aegypti"**

*"Effectiveness Of Green Betel Leaf (Piper Betle L), Yellow Betel Leaf (Piper Betle) And Red Betel Leaf (Piper Crocatum) Extracts As Repellent Against Aedes Aegypti Mosquito Bites"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 Maret 2022 sampai dengan tanggal 18 Maret 2023.

*This declaration of ethics applies during the period March 18, 2022 until March 18, 2023.*

March 18, 2022  
Professor and Chairperson,



Dr. Juliana Christyaningsih, Ir., M.Kes

## Lampiran 2 Surat Izin Melakukan Ekstraksi



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**  
 Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141  
 Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



---

Surabaya, 04 Februari 2022

Nomor : PP.03.01/11. 119 /2022

Lampiran :

Hal : Permohonan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes  
Surabaya

Yth

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga,  
 Kampus C UNAIR  
 Jalan Mulyorejo Surabaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, maka bersama ini kami mohon dapatnya diizinkan mahasiswa kami untuk menjalani Penelitian ekstraksi bahan Uji di Laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga yang Bapak pimpin, Adapun mahasiswa yang kami maksud adalah :

| Nama                   | NIM          | Judul penelitian                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vemy Rahmany Kurniawan | P27834118056 | "Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau ( <i>Piper betle</i> L), Daun Sirih Kuning ( <i>Piper betle</i> ) Dan Daun Sirih Merah ( <i>Piper Crocatum</i> ) Sebagai Repelen Daya Tolak Terhadap Gigitan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> ". |
| Deby Wardatsani        | P27834118024 | "Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> ) Terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dengan Metode Difusi Disk".                                                                             |

Demikian atas perhatian bantuan dan perkenannya kami ucapkan terima kasih

An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya  
 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium  
 Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya

  
**Drs. Edy Haryanto, M.Kes.**  
 NIP. 19640316 198302 1 001



### Lampiran 3 Surat Peminjaman Laboratorium Parasit dan Peminjaman Alat

|                                                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b><br><b>BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN</b><br><b>SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN</b><br><b>POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</b> |                                                                                                         |
| Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282<br>Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141 |                                                                                                                                                                        | Website : <a href="http://www.poltekkesdepkes-sby.ac.id">www.poltekkesdepkes-sby.ac.id</a><br>Email : <a href="mailto:admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id">admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id</a> |

---

**SURAT IZIN**  
**MELAKUKAN PEMAKAIAN SARANA LABORATORIUM**  
 Nomor : LB.02.01/1/ 191 / 2022

Meperhatikan surat : Vemy Rahmany Kurniawan  
 NIM : P27834118056  
 Tanggal : 02 Februari 2022  
 Perihal : Peminjaman Laboratorium dan Alat yang digunakan

Dengan ini kami menyatakan tidak berkeberatan atas permohonan izin pemakaian sarana Laboratorium oleh :

Nama : Vemy Rahmany Kurniawan  
 NIM : P27834118056  
 Tempat Penelitian : Laboratorium Parasitologi Jurusan TLM  
 Keperluan : Melakukan Penelitian  
 Judul Penelitian : Uji Eektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L), Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) dan Daun Sirih Kuning (*Piper betle*) Sebagai daya tolak terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

Sehubungan dengan ijin pemakaian Sarana Laboratorium tersebut, maka yang bersangkutan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Mentaati segala peraturan dan Instruksi Kerja (IK) yang berlaku.
2. Menjaga Kebersihan, Kerapian sarana dan prasarana laboratorium.
3. Menghubungi dan melaporkan Kepada Penanggung Jawab laboratorium dan Instruktur laboratorium dalam hal persipan penelitian dang penggunaan fasilitas laboratoriumyang diperlukan.

Demikian atas perhatiannya, disampaikan terima kasih.

Dikeluarkan di : Surabaya  
 Pada Tanggal : 8 Februari 2022  
  
 An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya  
 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

  
 Drs. Edy Hartanto, M.Kes  
 NIP. 19610401983021001



## Lampiran 4 Surat Izin Melakukan Penelitian di Dinas Kesehatan

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p align="center"><b>KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA</b><br/> <b>BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN</b><br/> <b>SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN</b><br/> <b>POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</b></p>                                                                                                                               |  |
| <p align="center">Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141<br/>         Website : <a href="http://www.poltekkesdepkes-sby.ac.id">www.poltekkesdepkes-sby.ac.id</a> Email : <a href="mailto:admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id">admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id</a></p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p align="right">Surabaya, 05 Februari 2022</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p>Nomor<br/>Lampiran<br/>Hal</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>: PP. 03.01/ 1 / 117 /2022<br/>         : -<br/>         : <u>Permohonan Izin Penelitian</u></p>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| <p>Kepada Yth :<br/>         Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur<br/>         Jl. Ahmad Yani no 118<br/>         Surabaya</p>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p>Dengan Hormat,<br/>         Sehubungan akan dilaksanakan Kegiatan Penelitian Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, maka bersama ini kami mohon dapatnya diizinkan mahasiswa kami untuk melakukan Penelitian di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur ,Adapun Mahasiswa yang kami maksud adalah :</p>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p>Nama<br/>NIM<br/>Judul Skripsi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>: Vemy Rahmany Kurniawan<br/>         : P2783411 8056<br/>         : Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau ( <i>Piper betle</i> L),<br/>         Daun Sirih Kuning ( <i>Piper betle</i>) Dan Daun Sirih Merah<br/>         ( <i>Piper Crocatum</i> ) Sebagai Repelan Daya Tolak Terhadap<br/>         Gigitan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>.</p> |                                                                                     |
| <p>Demikian atas perhatian bantuan dan perkenannya, kami ucapkan terimakasih</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p align="right">An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya<br/>         Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis<br/>         Poltekkes Kemenkes Surabaya</p> <div align="center"> <br/> <u>Drs. Edy Haryanto, M.Kes</u><br/>         NIP. 19640316-198302 1 001       </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |

## Lampiran 5 Surat Telah Melaksanakan Penelitian dan Hasil Penelitian



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA TIMUR

### DINAS KESEHATAN

Jl. Jend. A. Yani No.118 Telp. 8280356 – 8280660 – 8280713 Fax (031) 8290423 Surabaya 60231

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 094 / 9603 / 102.3 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : drg. MVS. Mahanani, M.Kes  
 NIP : 19650908 199102 2 002  
 Pangkat / Gol : Pembina Tk I/ IVb  
 Jabatan : Kepala Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

| No | Nama                   | NIM          | Asal                          |
|----|------------------------|--------------|-------------------------------|
| 1. | Vemy Rahmany Kurniawan | P27834118056 | Politeknik Kesehatan Surabaya |

Telah melaksanakan penelitian di Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur guna menyelesaikan tugas akhir dengan judul penelitian “Efektifitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*), Sirih Kuning (*Piper betle*) dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Repelen Daya Tolak terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Surabaya  
 Pada tanggal : 10 Juni 2022

An. Kepala Dinas Kesehatan Prov. Jatim

  
 drg. MVS. Mahanani, M.Kes  
 Pembina Tk I  
 NIP. 19650908 199102 2 002

### HASIL PENELITIAN

**Nama** : Vemy Rahmany Kurniawan  
**NIM** : P27834118056  
**Judul Skripsi** : Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L), Sirih Kuning (*Piper betle*) dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Repelen Daya Tolak terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*  
**Program Studi** : D4 Teknik Laboratorium Medis  
**Penelitian** : Repelen sediaan *spray* terhadap nyamuk *Aedes aegypti*

**1. Tabel hasil uji repelen ekstrak daun sirih Hijau :**

| Perla-Kuan | Konsentrasi     |             | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |         |         |         |         |         | $\Sigma$ nyamuk uji per perlakuan | Rata-rata |
|------------|-----------------|-------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------|
|            |                 |             | Jam ke1                         | Jam ke2 | Jam ke3 | Jam ke4 | Jam ke5 | Jam ke6 |                                   |           |
| 1          | 10%             | Replikasi 1 | 2                               | 3       | 5       | 6       | 7       | 9       | 25                                | 5         |
|            |                 | Replikasi 2 | 3                               | 3       | 5       | 6       | 7       | 8       | 25                                | 5         |
|            |                 | Replikasi 3 | 2                               | 4       | 4       | 6       | 8       | 9       | 25                                | 6         |
|            |                 | Replikasi 4 | 2                               | 3       | 5       | 6       | 8       | 9       | 25                                | 6         |
| 2          | 15%             | Replikasi 1 | 1                               | 1       | 2       | 4       | 6       | 8       | 25                                | 4         |
|            |                 | Replikasi 2 | 1                               | 2       | 2       | 4       | 4       | 7       | 25                                | 3         |
|            |                 | Replikasi 3 | 1                               | 2       | 2       | 4       | 6       | 7       | 25                                | 4         |
|            |                 | Replikasi 4 | 1                               | 1       | 3       | 5       | 7       | 8       | 25                                | 4         |
| 3          | 17%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 2       | 3       | 4       | 5       | 25                                | 2         |
|            |                 | Replikasi 2 | 0                               | 1       | 2       | 2       | 4       | 6       | 25                                | 3         |
|            |                 | Replikasi 3 | 0                               | 1       | 1       | 3       | 4       | 6       | 25                                | 3         |
|            |                 | Replikasi 4 | 0                               | 1       | 2       | 3       | 3       | 5       | 25                                | 2         |
| 4          | 20%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 1       | 1       | 2       | 4       | 25                                | 1         |
|            |                 | Replikasi 2 | 0                               | 0       | 1       | 2       | 2       | 3       | 25                                | 1         |
|            |                 | Replikasi 3 | 0                               | 0       | 0       | 2       | 3       | 4       | 25                                | 2         |
|            |                 | Replikasi 4 | 0                               | 1       | 1       | 1       | 2       | 3       | 25                                | 1         |
| 5          | Kontrol Positif |             | 0                               | 0       | 0       | 1       | 2       | 4       | 25                                | 1         |
| 6          | Kontrol Negatif |             | 25                              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25                                | 25        |

2. Tabel hasil uji repelen ekstrak daun sirih kuning :

| Perla-<br>kuan | Konsentrasi     |                | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |            |            |            |            |            | $\Sigma$ nyamuk<br>uji per<br>perlakuan | Rata<br>-rata |
|----------------|-----------------|----------------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------------------|---------------|
|                |                 |                | Jam<br>ke1                      | Jam<br>ke2 | Jam<br>ke3 | Jam<br>ke4 | Jam<br>ke5 | Jam<br>ke6 |                                         |               |
| 1              | 10%             | Replikasi<br>1 | 2                               | 3          | 5          | 8          | 9          | 9          | 25                                      | 6             |
|                |                 | Replikasi<br>2 | 3                               | 4          | 5          | 7          | 9          | 11         | 25                                      | 7             |
|                |                 | Replikasi<br>3 | 3                               | 4          | 4          | 7          | 9          | 11         | 25                                      | 6             |
|                |                 | Replikasi<br>4 | 2                               | 4          | 5          | 6          | 8          | 10         | 25                                      | 6             |
| 2              | 15%             | Replikasi<br>1 | 1                               | 2          | 3          | 5          | 7          | 9          | 25                                      | 5             |
|                |                 | Replikasi<br>2 | 1                               | 2          | 4          | 5          | 6          | 8          | 25                                      | 4             |
|                |                 | Replikasi<br>3 | 1                               | 2          | 4          | 6          | 8          | 8          | 25                                      | 5             |
|                |                 | Replikasi<br>4 | 2                               | 2          | 3          | 4          | 7          | 9          | 25                                      | 5             |
| 3              | 17%             | Replikasi<br>1 | 1                               | 1          | 2          | 4          | 6          | 7          | 25                                      | 4             |
|                |                 | Replikasi<br>2 | 0                               | 0          | 2          | 2          | 4          | 6          | 25                                      | 2             |
|                |                 | Replikasi<br>3 | 0                               | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | 25                                      | 3             |
|                |                 | Replikasi<br>4 | 1                               | 1          | 2          | 2          | 4          | 5          | 25                                      | 3             |
| 4              | 20%             | Replikasi<br>1 | 0                               | 0          | 1          | 1          | 4          | 5          | 25                                      | 2             |
|                |                 | Replikasi<br>2 | 0                               | 0          | 1          | 1          | 3          | 4          | 25                                      | 2             |
|                |                 | Replikasi<br>3 | 0                               | 0          | 1          | 1          | 3          | 3          | 25                                      | 1             |
|                |                 | Replikasi<br>4 | 0                               | 0          | 1          | 2          | 2          | 3          | 25                                      | 1             |
| 5              | Kontrol Positif |                | 0                               | 0          | 0          | 2          | 2          | 4          | 25                                      | 1             |
| 6              | Kontrol Negatif |                | 25                              | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | 25                                      | 25            |

3. Tabel hasil uji repelen ekstrak daun sirih merah :

| Perla-<br>kuan | Konsentrasi |                | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |            |            |            |            |            | $\Sigma$ nyamuk<br>uji per<br>perlakuan | Rata<br>-rata |
|----------------|-------------|----------------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------------------|---------------|
|                |             |                | Jam<br>ke1                      | Jam<br>ke2 | Jam<br>ke3 | Jam<br>ke4 | Jam<br>ke5 | Jam<br>ke6 |                                         |               |
| 1              | 10%         | Replikasi<br>1 | 3                               | 4          | 6          | 7          | 9          | 10         | 25                                      | 7             |

|   |                 |             |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|-----------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |                 | Replikasi 2 | 2  | 4  | 6  | 11 | 10 | 11 | 25 | 7  |
|   |                 | Replikasi 3 | 3  | 4  | 6  | 7  | 8  | 10 | 25 | 6  |
|   |                 | Replikasi 4 | 3  | 5  | 5  | 7  | 9  | 10 | 25 | 7  |
| 2 | 15%             | Replikasi 1 | 2  | 3  | 4  | 7  | 8  | 9  | 25 | 6  |
|   |                 | Replikasi 2 | 2  | 3  | 4  | 5  | 8  | 9  | 25 | 5  |
|   |                 | Replikasi 3 | 2  | 2  | 2  | 4  | 7  | 8  | 25 | 4  |
|   |                 | Replikasi 4 | 2  | 1  | 4  | 6  | 8  | 9  | 25 | 5  |
| 3 | 17%             | Replikasi 1 | 1  | 2  | 2  | 3  | 6  | 7  | 25 | 4  |
|   |                 | Replikasi 2 | 0  | 1  | 3  | 4  | 6  | 7  | 25 | 4  |
|   |                 | Replikasi 3 | 1  | 1  | 2  | 4  | 6  | 7  | 25 | 4  |
|   |                 | Replikasi 4 | 1  | 1  | 3  | 3  | 5  | 6  | 25 | 3  |
| 4 | 20%             | Replikasi 1 | 0  | 0  | 2  | 2  | 4  | 5  | 25 | 2  |
|   |                 | Replikasi 2 | 0  | 1  | 1  | 3  | 5  | 5  | 25 | 3  |
|   |                 | Replikasi 3 | 0  | 0  | 2  | 2  | 5  | 5  | 25 | 2  |
|   |                 | Replikasi 4 | 0  | 1  | 2  | 4  | 4  | 4  | 25 | 3  |
| 5 | Kontrol Positif |             | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 4  | 25 | 1  |
| 6 | Kontrol Negatif |             | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |

**Keterangan :**

Kontrol Positif : Anti nyamuk *spray* merk "Autan"

Kontrol Negatif : Pengencer aquadest

**Hipotesis hasil penelitian :**

Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*), Sirih Kuning (*Piper betle*) dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) efektif sebagai repelen daya tolak terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*

**Kesimpulan :**

Ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*), sirih kuning (*Piper betle*) dan sirih merah (*Piper crocatum*) lebih efektif sebagai repelen daya tolak terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 20% dan perbandingan antara ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) lebih efektif dibandingkan daun sirih kuning (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*).



### Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

1. Ekstraksi Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*), Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dan Sirih Kuning (*Piper betle*)

| No | Gambar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Keterangan                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. |  <p>The image shows three fresh leaves. On the left is a large green leaf labeled 'Daun Sirih Hijau'. On the right is a smaller red leaf labeled 'Daun Sirih Merah'. Below the red leaf is a pile of yellow leaves labeled 'Daun Sirih Kuning'.</p>                | Daun sirih hijau ( <i>Piper betle L</i> ), daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> ) dan daun sirih merah ( <i>Piper crocatum</i> ) yang masih segar       |
| 2. |  <p>The image shows three dried leaves. On the left is a brown leaf labeled 'Daun Sirih Hijau'. On the right is a brown leaf labeled 'Daun Sirih Merah'. Below the red leaf is a pile of brown leaves labeled 'Daun Sirih Kuning'.</p>                            | Daun sirih hijau ( <i>Piper betle L</i> ), daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> ) dan daun sirih merah ( <i>Piper crocatum</i> ) setelah dikeringkan    |
| 3. |  <p>The image shows three pieces of leaves during the drying process. On the left is a green piece labeled 'Daun Sirih Hijau'. On the right is a yellow piece labeled 'Daun Sirih Kuning'. Below the yellow piece is a red piece labeled 'Daun Sirih Merah'.</p> | Daun sirih hijau ( <i>Piper betle L</i> ), daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> ) dan daun sirih merah ( <i>Piper crocatum</i> ) saat proses penjemuran |

|    |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. |  <p>Sirih Hijau</p> <p>Sirih Merah</p> <p>Sirih Kuning</p> | <p>Daun sirih hijau (<i>Piper betle L</i>), daun sirih kuning (<i>Piper betle</i>) dan daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i>) setelah dihaluskan</p> |
| 5. |                                                           | <p>Proses maserasi</p>                                                                                                                                 |
| 6. |                                                          | <p>Proses evaporasi</p>                                                                                                                                |
| 7. |                                                          | <p>Hasil ekstraksi daun sirih hijau (<i>Piper betle L</i>), daun sirih kuning (<i>Piper betle</i>) dan daun sirih merah (<i>Piper crocatum</i>)</p>    |

|    |                                                                                   |                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 8. |  | Kontrol negatif : aquadest<br>Kontrol Positif : anti nyamuk merk “Autan” |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

## 2. Proses Penelitian

| No | Gambar                                                                              | Keterangan                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. |   | Penyedotan nyamuk menggunakan aspirator          |
| 2. |  | Nyamuk yang sudah tersedot dipindahkan dalam cup |

|    |                                                                                     |                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. |    | Cup berisi 25 ekor nyamuk                                                             |
| 4. |   | Pemaparan repelen spray pada lengan                                                   |
| 5. |  | Sediaan repelen spray ekstrak daun sirih hijau ( <i>Piper betle</i> ) konsentrasi 10% |



|     |                                                                                     |                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.  |    | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih hijau ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 15%  |
| 7.  |    | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih hijau ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 17%  |
| 8.  |   | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih hijau ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 20%  |
| 9.  |  | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 10% |
| 10. |  | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 15% |

|     |                                                                                     |                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. |    | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 17%    |
| 12. |    | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih kuning ( <i>Piper betle</i> )<br>konsentrasi 20%    |
| 13. |   | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih merah ( <i>Piper<br/>crocatum</i> ) konsentrasi 10% |
|     |  | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih merah ( <i>Piper<br/>crocatum</i> ) konsentrasi 15% |
|     |  | Sediaan repelen spray ekstrak<br>daun sirih merah ( <i>Piper<br/>crocatum</i> ) konsentrasi 17% |



Sediaan repelen spray ekstrak  
daun sirih merah (*Piper  
crocatum*) konsentrasi 20%

**Lampiran 7 Hasil penelitian efektivitas ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai repelen daya tolak terhadap nyamuk *Aedes aegypti***

| Perla-Kuan | Konsentrasi     |             | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |         |         |         |         |         | $\Sigma$ nyamuk uji per perlakuan | Rata-rata | Persentase Daya Repelen |
|------------|-----------------|-------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
|            |                 |             | Jam ke1                         | Jam ke2 | Jam ke3 | Jam ke4 | Jam ke5 | Jam ke6 |                                   |           |                         |
| 1          | 10%             | Replikasi 1 | 2                               | 3       | 5       | 6       | 7       | 9       | 25                                | 5         | 79%                     |
|            |                 | Replikasi 2 | 3                               | 3       | 5       | 6       | 7       | 8       | 25                                | 5         | 79%                     |
|            |                 | Replikasi 3 | 2                               | 4       | 4       | 6       | 8       | 9       | 25                                | 6         | 78%                     |
|            |                 | Replikasi 4 | 2                               | 3       | 5       | 6       | 8       | 9       | 25                                | 6         | 78%                     |
| 2          | 15%             | Replikasi 1 | 1                               | 1       | 2       | 4       | 6       | 8       | 25                                | 4         | 85%                     |
|            |                 | Replikasi 2 | 1                               | 2       | 2       | 4       | 4       | 7       | 25                                | 3         | 87%                     |
|            |                 | Replikasi 3 | 1                               | 2       | 2       | 4       | 6       | 7       | 25                                | 4         | 85%                     |
|            |                 | Replikasi 4 | 1                               | 1       | 3       | 5       | 7       | 8       | 25                                | 4         | 83%                     |
| 3          | 17%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 2       | 3       | 4       | 5       | 25                                | 2         | 91%                     |
|            |                 | Replikasi 2 | 0                               | 1       | 2       | 2       | 4       | 6       | 25                                | 3         | 90%                     |
|            |                 | Replikasi 3 | 0                               | 1       | 1       | 3       | 4       | 6       | 25                                | 3         | 90%                     |
|            |                 | Replikasi 4 | 0                               | 1       | 2       | 3       | 3       | 5       | 25                                | 2         | 91%                     |
| 4          | 20%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 1       | 1       | 2       | 4       | 25                                | 1         | 95%                     |
|            |                 | Replikasi 2 | 0                               | 0       | 1       | 2       | 2       | 3       | 25                                | 1         | 95%                     |
|            |                 | Replikasi 3 | 0                               | 0       | 0       | 2       | 3       | 4       | 25                                | 2         | 94%                     |
|            |                 | Replikasi 4 | 0                               | 1       | 1       | 1       | 2       | 3       | 25                                | 1         | 95%                     |
| 5          | Kontrol Positif |             | 0                               | 0       | 0       | 1       | 2       | 4       | 25                                | 1         | 96%                     |
| 6          | Kontrol Negatif |             | 25                              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25                                | 25        | 0%                      |

**Keterangan :** Kontrol negatif : Larutan pengencer aquadest

Kontrol Positif: *Spray* anti nyamuk merk “Autan”



**Lampiran 8 Hasil penelitian efektivitas ekstrak daun sirih Kuning (*Piper betle*) sebagai repelen daya tolak terhadap nyamuk *Aedes aegypti***

| Perlakuan | Konsentrasi     |             | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |         |         |         |         |         | $\Sigma$ nyamuk uji per perlakuan | Rata-rata | Persentase Daya Repelen |
|-----------|-----------------|-------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
|           |                 |             | Jam ke1                         | Jam ke2 | Jam ke3 | Jam ke4 | Jam ke5 | Jam ke6 |                                   |           |                         |
| 1         | 10%             | Replikasi 1 | 2                               | 3       | 5       | 8       | 9       | 9       | 25                                | 6         | 76%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 3                               | 4       | 5       | 7       | 9       | 11      | 25                                | 7         | 74%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 3                               | 4       | 4       | 7       | 9       | 11      | 25                                | 6         | 75%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 2                               | 4       | 5       | 6       | 8       | 10      | 25                                | 6         | 77%                     |
| 2         | 15%             | Replikasi 1 | 1                               | 2       | 3       | 5       | 7       | 9       | 25                                | 5         | 82%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 1                               | 2       | 4       | 5       | 6       | 8       | 25                                | 4         | 83%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 1                               | 2       | 4       | 6       | 8       | 8       | 25                                | 5         | 81%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 2                               | 2       | 3       | 4       | 7       | 9       | 25                                | 5         | 82%                     |
| 3         | 17%             | Replikasi 1 | 1                               | 1       | 2       | 4       | 6       | 7       | 25                                | 4         | 86%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 0                               | 0       | 2       | 2       | 4       | 6       | 25                                | 2         | 91%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 0                               | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 25                                | 3         | 92%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 1                               | 1       | 2       | 2       | 4       | 5       | 25                                | 3         | 90%                     |
| 4         | 20%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 1       | 1       | 4       | 5       | 25                                | 2         | 93%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 0                               | 0       | 1       | 1       | 3       | 4       | 25                                | 1         | 94%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 0                               | 0       | 1       | 1       | 3       | 3       | 25                                | 1         | 95%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 0                               | 0       | 1       | 2       | 2       | 3       | 25                                | 1         | 95%                     |
| 5         | Kontrol Positif |             | 0                               | 0       | 0       | 2       | 2       | 4       | 25                                | 1         | 96%                     |
| 6         | Kontrol Negatif |             | 25                              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25                                | 25        | 0%                      |

**Keterangan :** Kontrol negatif : Larutan pengencer aquadest

Kontrol Positif: *Spray* anti nyamuk merk “Autan”

**Lampiran 9 Hasil penelitian efektivitas ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) sebagai repelen daya tolak terhadap nyamuk *Aedes aegypti***

| Perlakuan | Konsentrasi     |             | Nyamuk yang hinggap pada jam ke |         |         |         |         |         | $\Sigma$ nyamuk uji per perlakuan | Rata-rata | Persentase Daya Repelen |
|-----------|-----------------|-------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
|           |                 |             | Jam ke1                         | Jam ke2 | Jam ke3 | Jam ke4 | Jam ke5 | Jam ke6 |                                   |           |                         |
| 1         | 10%             | Replikasi 1 | 3                               | 4       | 6       | 7       | 9       | 10      | 25                                | 7         | 74%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 2                               | 4       | 6       | 11      | 10      | 11      | 25                                | 7         | 71%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 3                               | 4       | 6       | 7       | 8       | 10      | 25                                | 6         | 75%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 3                               | 5       | 5       | 7       | 9       | 10      | 25                                | 7         | 74%                     |
| 2         | 15%             | Replikasi 1 | 2                               | 3       | 4       | 7       | 8       | 9       | 25                                | 6         | 76%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 2                               | 3       | 4       | 5       | 8       | 9       | 25                                | 5         | 78%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 2                               | 2       | 2       | 4       | 7       | 8       | 25                                | 4         | 82%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 2                               | 1       | 4       | 6       | 8       | 9       | 25                                | 5         | 80%                     |
| 3         | 17%             | Replikasi 1 | 1                               | 2       | 2       | 3       | 6       | 7       | 25                                | 4         | 86%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 0                               | 1       | 3       | 4       | 6       | 7       | 25                                | 4         | 86%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 1                               | 1       | 2       | 4       | 6       | 7       | 25                                | 4         | 86%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 1                               | 1       | 3       | 3       | 5       | 6       | 25                                | 3         | 87%                     |
| 4         | 20%             | Replikasi 1 | 0                               | 0       | 2       | 2       | 4       | 5       | 25                                | 2         | 91%                     |
|           |                 | Replikasi 2 | 0                               | 1       | 1       | 3       | 5       | 5       | 25                                | 3         | 90%                     |
|           |                 | Replikasi 3 | 0                               | 0       | 2       | 2       | 5       | 5       | 25                                | 2         | 91%                     |
|           |                 | Replikasi 4 | 0                               | 1       | 2       | 4       | 4       | 4       | 25                                | 3         | 90%                     |
| 5         | Kontrol Positif |             | 0                               | 0       | 0       | 1       | 3       | 4       | 25                                | 1         | 96%                     |
| 6         | Kontrol Negatif |             | 25                              | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25                                | 25        | 0%                      |

**Keterangan :** Kontrol negatif : Larutan pengencer aquadest

Kontrol Positif: *Spray* anti nyamuk merk “Autan”

## Lampiran 10 Hasil Output SPSS

### Tests of Normality

|                                                 | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|                                                 | Statistic                       | df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| Standardized Residual for<br>Repelen daya tolak | ,089                            | 78 | ,200 <sup>*</sup> | ,965         | 78 | ,031 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a,b</sup>

|                    |                                         | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|--------------------|-----------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Repelen daya tolak | Based on Mean                           | 2.079            | 12  | 65     | ,031 |
|                    | Based on Median                         | 1.933            | 12  | 65     | .046 |
|                    | Based on Median and with<br>adjusted df | 1.933            | 12  | 56.192 | .049 |
|                    | Based on trimmed mean                   | 2.084            | 12  | 65     | .030 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Repelen daya tolak

b. Design: Intercept + Perlakuan

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

| Repelen daya<br>tolak |        |
|-----------------------|--------|
| Kruskal-Wallis H      | 36,068 |
| df                    | 12     |
| Asymp. Sig.           | ,000   |

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Repelen daya tolak

LSD

| (I) Perlakuan   | (J) Perlakuan    | Mean             | Std.<br>Error | Sig. | 95% Confidence Interval |             |
|-----------------|------------------|------------------|---------------|------|-------------------------|-------------|
|                 |                  | Difference (I-J) |               |      | Lower Bound             | Upper Bound |
| Sirih hijau 10% | Sirih hijau 15%  | 6,8333           | 5,32042       | ,204 | -3,7923                 | 17,4589     |
|                 | Sirih hijau 17%  | 12,0000*         | 5,32042       | ,027 | 1,3744                  | 22,6256     |
|                 | Sirih hijau 20%  | 16,1667*         | 5,32042       | ,003 | 5,5411                  | 26,7923     |
|                 | Sirih Kuning 10% | -3,1667          | 5,32042       | ,554 | -13,7923                | 7,4589      |
|                 | Sirih Kuning 15% | 3,5000           | 5,32042       | ,513 | -7,1256                 | 14,1256     |
|                 | Sirih Kuning 17% | 10,8333*         | 5,32042       | ,046 | ,2077                   | 21,4589     |
|                 | Sirih Kuning 20% | 15,6667*         | 5,32042       | ,004 | 5,0411                  | 26,2923     |
|                 | Sirih Merah 10%  | -5,0000          | 5,32042       | ,351 | -15,6256                | 5,6256      |
|                 | Sirih Merah 15%  | 1,8333           | 5,32042       | ,732 | -8,7923                 | 12,4589     |
|                 | Sirih Merah 17%  | 8,0000           | 5,32042       | ,138 | -2,6256                 | 18,6256     |
|                 | Sirih Merah 20%  | 12,1667*         | 5,32042       | ,025 | 1,5411                  | 22,7923     |
|                 | Kontrol Positif  | 20,3333*         | 5,32042       | ,000 | 9,7077                  | 30,9589     |
| Sirih hijau 15% | Sirih hijau 10%  | -6,8333          | 5,32042       | ,204 | -17,4589                | 3,7923      |
|                 | Sirih hijau 17%  | 5,1667           | 5,32042       | ,335 | -5,4589                 | 15,7923     |
|                 | Sirih hijau 20%  | 9,3333           | 5,32042       | ,084 | -1,2923                 | 19,9589     |
|                 | Sirih Kuning 10% | -10,0000         | 5,32042       | ,065 | -20,6256                | ,6256       |
|                 | Sirih Kuning 15% | -3,3333          | 5,32042       | ,533 | -13,9589                | 7,2923      |
|                 | Sirih Kuning 17% | 4,0000           | 5,32042       | ,455 | -6,6256                 | 14,6256     |
|                 | Sirih Kuning 20% | 8,8333           | 5,32042       | ,102 | -1,7923                 | 19,4589     |
|                 | Sirih Merah 10%  | -11,8333*        | 5,32042       | ,030 | -22,4589                | -1,2077     |

|                 |                  |           |         |      |          |          |
|-----------------|------------------|-----------|---------|------|----------|----------|
|                 | Sirih Merah 15%  | -5,0000   | 5,32042 | ,351 | -15,6256 | 5,6256   |
|                 | Sirih Merah 17%  | 1,1667    | 5,32042 | ,827 | -9,4589  | 11,7923  |
|                 | Sirih Merah 20%  | 5,3333    | 5,32042 | ,320 | -5,2923  | 15,9589  |
|                 | Kontrol Positif  | 13,5000*  | 5,32042 | ,014 | 2,8744   | 24,1256  |
| Sirih hijau 17% | Sirih hijau 10%  | -12,0000* | 5,32042 | ,027 | -22,6256 | -1,3744  |
|                 | Sirih hijau 15%  | -5,1667   | 5,32042 | ,335 | -15,7923 | 5,4589   |
|                 | Sirih hijau 20%  | 4,1667    | 5,32042 | ,436 | -6,4589  | 14,7923  |
|                 | Sirih Kuning 10% | -15,1667* | 5,32042 | ,006 | -25,7923 | -4,5411  |
|                 | Sirih Kuning 15% | -8,5000   | 5,32042 | ,115 | -19,1256 | 2,1256   |
|                 | Sirih Kuning 17% | -1,1667   | 5,32042 | ,827 | -11,7923 | 9,4589   |
|                 | Sirih Kuning 20% | 3,6667    | 5,32042 | ,493 | -6,9589  | 14,2923  |
|                 | Sirih Merah 10%  | -17,0000* | 5,32042 | ,002 | -27,6256 | -6,3744  |
|                 | Sirih Merah 15%  | -10,1667  | 5,32042 | ,060 | -20,7923 | ,4589    |
|                 | Sirih Merah 17%  | -4,0000   | 5,32042 | ,455 | -14,6256 | 6,6256   |
|                 | Sirih Merah 20%  | ,1667     | 5,32042 | ,975 | -10,4589 | 10,7923  |
|                 | Kontrol Positif  | 8,3333    | 5,32042 | ,122 | -2,2923  | 18,9589  |
| Sirih hijau 20% | Sirih hijau 10%  | -16,1667* | 5,32042 | ,003 | -26,7923 | -5,5411  |
|                 | Sirih hijau 15%  | -9,3333   | 5,32042 | ,084 | -19,9589 | 1,2923   |
|                 | Sirih hijau 17%  | -4,1667   | 5,32042 | ,436 | -14,7923 | 6,4589   |
|                 | Sirih Kuning 10% | -19,3333* | 5,32042 | ,001 | -29,9589 | -8,7077  |
|                 | Sirih Kuning 15% | -12,6667* | 5,32042 | ,020 | -23,2923 | -2,0411  |
|                 | Sirih Kuning 17% | -5,3333   | 5,32042 | ,320 | -15,9589 | 5,2923   |
|                 | Sirih Kuning 20% | -,5000    | 5,32042 | ,925 | -11,1256 | 10,1256  |
|                 | Sirih Merah 10%  | -21,1667* | 5,32042 | ,000 | -31,7923 | -10,5411 |



|                  |                  |           |         |      |          |         |
|------------------|------------------|-----------|---------|------|----------|---------|
|                  | Sirih Merah 15%  | -14,3333* | 5,32042 | ,009 | -24,9589 | -3,7077 |
|                  | Sirih Merah 17%  | -8,1667   | 5,32042 | ,130 | -18,7923 | 2,4589  |
|                  | Sirih Merah 20%  | -4,0000   | 5,32042 | ,455 | -14,6256 | 6,6256  |
|                  | Kontrol Positif  | 4,1667    | 5,32042 | ,436 | -6,4589  | 14,7923 |
| Sirih Kuning 10% | Sirih hijau 10%  | 3,1667    | 5,32042 | ,554 | -7,4589  | 13,7923 |
|                  | Sirih hijau 15%  | 10,0000   | 5,32042 | ,065 | -,6256   | 20,6256 |
|                  | Sirih hijau 17%  | 15,1667*  | 5,32042 | ,006 | 4,5411   | 25,7923 |
|                  | Sirih hijau 20%  | 19,3333*  | 5,32042 | ,001 | 8,7077   | 29,9589 |
|                  | Sirih Kuning 15% | 6,6667    | 5,32042 | ,215 | -3,9589  | 17,2923 |
|                  | Sirih Kuning 17% | 14,0000*  | 5,32042 | ,011 | 3,3744   | 24,6256 |
|                  | Sirih Kuning 20% | 18,8333*  | 5,32042 | ,001 | 8,2077   | 29,4589 |
|                  | Sirih Merah 10%  | -1,8333   | 5,32042 | ,732 | -12,4589 | 8,7923  |
|                  | Sirih Merah 15%  | 5,0000    | 5,32042 | ,351 | -5,6256  | 15,6256 |
|                  | Sirih Merah 17%  | 11,1667*  | 5,32042 | ,040 | ,5411    | 21,7923 |
|                  | Sirih Merah 20%  | 15,3333*  | 5,32042 | ,005 | 4,7077   | 25,9589 |
|                  | Kontrol Positif  | 23,5000*  | 5,32042 | ,000 | 12,8744  | 34,1256 |
| Sirih Kuning 15% | Sirih hijau 10%  | -3,5000   | 5,32042 | ,513 | -14,1256 | 7,1256  |
|                  | Sirih hijau 15%  | 3,3333    | 5,32042 | ,533 | -7,2923  | 13,9589 |
|                  | Sirih hijau 17%  | 8,5000    | 5,32042 | ,115 | -2,1256  | 19,1256 |
|                  | Sirih hijau 20%  | 12,6667*  | 5,32042 | ,020 | 2,0411   | 23,2923 |
|                  | Sirih Kuning 10% | -6,6667   | 5,32042 | ,215 | -17,2923 | 3,9589  |
|                  | Sirih Kuning 17% | 7,3333    | 5,32042 | ,173 | -3,2923  | 17,9589 |
|                  | Sirih Kuning 20% | 12,1667*  | 5,32042 | ,025 | 1,5411   | 22,7923 |
|                  | Sirih Merah 10%  | -8,5000   | 5,32042 | ,115 | -19,1256 | 2,1256  |
|                  | Sirih Merah 15%  | -1,6667   | 5,32042 | ,755 | -12,2923 | 8,9589  |

|                  |                  |           |         |      |          |          |
|------------------|------------------|-----------|---------|------|----------|----------|
|                  | Sirih Merah 17%  | 4,5000    | 5,32042 | ,401 | -6,1256  | 15,1256  |
|                  | Sirih Merah 20%  | 8,6667    | 5,32042 | ,108 | -1,9589  | 19,2923  |
|                  | Kontrol Positif  | 16,8333*  | 5,32042 | ,002 | 6,2077   | 27,4589  |
| Sirih Kuning 17% | Sirih hijau 10%  | -10,8333* | 5,32042 | ,046 | -21,4589 | -,2077   |
|                  | Sirih hijau 15%  | -4,0000   | 5,32042 | ,455 | -14,6256 | 6,6256   |
|                  | Sirih hijau 17%  | 1,1667    | 5,32042 | ,827 | -9,4589  | 11,7923  |
|                  | Sirih hijau 20%  | 5,3333    | 5,32042 | ,320 | -5,2923  | 15,9589  |
|                  | Sirih Kuning 10% | -14,0000* | 5,32042 | ,011 | -24,6256 | -3,3744  |
|                  | Sirih Kuning 15% | -7,3333   | 5,32042 | ,173 | -17,9589 | 3,2923   |
|                  | Sirih Kuning 20% | 4,8333    | 5,32042 | ,367 | -5,7923  | 15,4589  |
|                  | Sirih Merah 10%  | -15,8333* | 5,32042 | ,004 | -26,4589 | -5,2077  |
|                  | Sirih Merah 15%  | -9,0000   | 5,32042 | ,096 | -19,6256 | 1,6256   |
|                  | Sirih Merah 17%  | -2,8333   | 5,32042 | ,596 | -13,4589 | 7,7923   |
|                  | Sirih Merah 20%  | 1,3333    | 5,32042 | ,803 | -9,2923  | 11,9589  |
|                  | Kontrol Positif  | 9,5000    | 5,32042 | ,079 | -1,1256  | 20,1256  |
| Sirih Kuning 20% | Sirih hijau 10%  | -15,6667* | 5,32042 | ,004 | -26,2923 | -5,0411  |
|                  | Sirih hijau 15%  | -8,8333   | 5,32042 | ,102 | -19,4589 | 1,7923   |
|                  | Sirih hijau 17%  | -3,6667   | 5,32042 | ,493 | -14,2923 | 6,9589   |
|                  | Sirih hijau 20%  | ,5000     | 5,32042 | ,925 | -10,1256 | 11,1256  |
|                  | Sirih Kuning 10% | -18,8333* | 5,32042 | ,001 | -29,4589 | -8,2077  |
|                  | Sirih Kuning 15% | -12,1667* | 5,32042 | ,025 | -22,7923 | -1,5411  |
|                  | Sirih Kuning 17% | -4,8333   | 5,32042 | ,367 | -15,4589 | 5,7923   |
|                  | Sirih Merah 10%  | -20,6667* | 5,32042 | ,000 | -31,2923 | -10,0411 |
|                  | Sirih Merah 15%  | -13,8333* | 5,32042 | ,012 | -24,4589 | -3,2077  |
|                  | Sirih Merah 17%  | -7,6667   | 5,32042 | ,154 | -18,2923 | 2,9589   |

|                 |                  |          |         |      |          |         |
|-----------------|------------------|----------|---------|------|----------|---------|
|                 | Sirih Merah 20%  | -3,5000  | 5,32042 | ,513 | -14,1256 | 7,1256  |
|                 | Kontrol Positif  | 4,6667   | 5,32042 | ,384 | -5,9589  | 15,2923 |
| Sirih Merah 10% | Sirih hijau 10%  | 5,0000   | 5,32042 | ,351 | -5,6256  | 15,6256 |
|                 | Sirih hijau 15%  | 11,8333* | 5,32042 | ,030 | 1,2077   | 22,4589 |
|                 | Sirih hijau 17%  | 17,0000* | 5,32042 | ,002 | 6,3744   | 27,6256 |
|                 | Sirih hijau 20%  | 21,1667* | 5,32042 | ,000 | 10,5411  | 31,7923 |
|                 | Sirih Kuning 10% | 1,8333   | 5,32042 | ,732 | -8,7923  | 12,4589 |
|                 | Sirih Kuning 15% | 8,5000   | 5,32042 | ,115 | -2,1256  | 19,1256 |
|                 | Sirih Kuning 17% | 15,8333* | 5,32042 | ,004 | 5,2077   | 26,4589 |
|                 | Sirih Kuning 20% | 20,6667* | 5,32042 | ,000 | 10,0411  | 31,2923 |
|                 | Sirih Merah 15%  | 6,8333   | 5,32042 | ,204 | -3,7923  | 17,4589 |
|                 | Sirih Merah 17%  | 13,0000* | 5,32042 | ,017 | 2,3744   | 23,6256 |
|                 | Sirih Merah 20%  | 17,1667* | 5,32042 | ,002 | 6,5411   | 27,7923 |
|                 | Kontrol Positif  | 25,3333* | 5,32042 | ,000 | 14,7077  | 35,9589 |
| Sirih Merah 15% | Sirih hijau 10%  | -1,8333  | 5,32042 | ,732 | -12,4589 | 8,7923  |
|                 | Sirih hijau 15%  | 5,0000   | 5,32042 | ,351 | -5,6256  | 15,6256 |
|                 | Sirih hijau 17%  | 10,1667  | 5,32042 | ,060 | -,4589   | 20,7923 |
|                 | Sirih hijau 20%  | 14,3333* | 5,32042 | ,009 | 3,7077   | 24,9589 |
|                 | Sirih Kuning 10% | -5,0000  | 5,32042 | ,351 | -15,6256 | 5,6256  |
|                 | Sirih Kuning 15% | 1,6667   | 5,32042 | ,755 | -8,9589  | 12,2923 |
|                 | Sirih Kuning 17% | 9,0000   | 5,32042 | ,096 | -1,6256  | 19,6256 |
|                 | Sirih Kuning 20% | 13,8333* | 5,32042 | ,012 | 3,2077   | 24,4589 |
|                 | Sirih Merah 10%  | -6,8333  | 5,32042 | ,204 | -17,4589 | 3,7923  |
|                 | Sirih Merah 17%  | 6,1667   | 5,32042 | ,251 | -4,4589  | 16,7923 |
|                 | Sirih Merah 20%  | 10,3333  | 5,32042 | ,056 | -,2923   | 20,9589 |

|                 |                  |           |         |      |          |         |
|-----------------|------------------|-----------|---------|------|----------|---------|
|                 | Kontrol Positif  | 18,5000*  | 5,32042 | ,001 | 7,8744   | 29,1256 |
| Sirih Merah 17% | Sirih hijau 10%  | -8,0000   | 5,32042 | ,138 | -18,6256 | 2,6256  |
|                 | Sirih hijau 15%  | -1,1667   | 5,32042 | ,827 | -11,7923 | 9,4589  |
|                 | Sirih hijau 17%  | 4,0000    | 5,32042 | ,455 | -6,6256  | 14,6256 |
|                 | Sirih hijau 20%  | 8,1667    | 5,32042 | ,130 | -2,4589  | 18,7923 |
|                 | Sirih Kuning 10% | -11,1667* | 5,32042 | ,040 | -21,7923 | -,5411  |
|                 | Sirih Kuning 15% | -4,5000   | 5,32042 | ,401 | -15,1256 | 6,1256  |
|                 | Sirih Kuning 17% | 2,8333    | 5,32042 | ,596 | -7,7923  | 13,4589 |
|                 | Sirih Kuning 20% | 7,6667    | 5,32042 | ,154 | -2,9589  | 18,2923 |
|                 | Sirih Merah 10%  | -13,0000* | 5,32042 | ,017 | -23,6256 | -2,3744 |
|                 | Sirih Merah 15%  | -6,1667   | 5,32042 | ,251 | -16,7923 | 4,4589  |
|                 | Sirih Merah 20%  | 4,1667    | 5,32042 | ,436 | -6,4589  | 14,7923 |
|                 | Kontrol Positif  | 12,3333*  | 5,32042 | ,024 | 1,7077   | 22,9589 |
| Sirih Merah 20% | Sirih hijau 10%  | -12,1667* | 5,32042 | ,025 | -22,7923 | -1,5411 |
|                 | Sirih hijau 15%  | -5,3333   | 5,32042 | ,320 | -15,9589 | 5,2923  |
|                 | Sirih hijau 17%  | -,1667    | 5,32042 | ,975 | -10,7923 | 10,4589 |
|                 | Sirih hijau 20%  | 4,0000    | 5,32042 | ,455 | -6,6256  | 14,6256 |
|                 | Sirih Kuning 10% | -15,3333* | 5,32042 | ,005 | -25,9589 | -4,7077 |
|                 | Sirih Kuning 15% | -8,6667   | 5,32042 | ,108 | -19,2923 | 1,9589  |
|                 | Sirih Kuning 17% | -1,3333   | 5,32042 | ,803 | -11,9589 | 9,2923  |
|                 | Sirih Kuning 20% | 3,5000    | 5,32042 | ,513 | -7,1256  | 14,1256 |
|                 | Sirih Merah 10%  | -17,1667* | 5,32042 | ,002 | -27,7923 | -6,5411 |
|                 | Sirih Merah 15%  | -10,3333  | 5,32042 | ,056 | -20,9589 | ,2923   |
|                 | Sirih Merah 17%  | -4,1667   | 5,32042 | ,436 | -14,7923 | 6,4589  |
|                 | Kontrol Positif  | 8,1667    | 5,32042 | ,130 | -2,4589  | 18,7923 |

|                 |                  |           |         |      |          |          |
|-----------------|------------------|-----------|---------|------|----------|----------|
| Kontrol Positif | Sirih hijau 10%  | -20,3333* | 5,32042 | ,000 | -30,9589 | -9,7077  |
|                 | Sirih hijau 15%  | -13,5000* | 5,32042 | ,014 | -24,1256 | -2,8744  |
|                 | Sirih hijau 17%  | -8,3333   | 5,32042 | ,122 | -18,9589 | 2,2923   |
|                 | Sirih hijau 20%  | -4,1667   | 5,32042 | ,436 | -14,7923 | 6,4589   |
|                 | Sirih Kuning 10% | -23,5000* | 5,32042 | ,000 | -34,1256 | -12,8744 |
|                 | Sirih Kuning 15% | -16,8333* | 5,32042 | ,002 | -27,4589 | -6,2077  |
|                 | Sirih Kuning 17% | -9,5000   | 5,32042 | ,079 | -20,1256 | 1,1256   |
|                 | Sirih Kuning 20% | -4,6667   | 5,32042 | ,384 | -15,2923 | 5,9589   |
|                 | Sirih Merah 10%  | -25,3333* | 5,32042 | ,000 | -35,9589 | -14,7077 |
|                 | Sirih Merah 15%  | -18,5000* | 5,32042 | ,001 | -29,1256 | -7,8744  |
|                 | Sirih Merah 17%  | -12,3333* | 5,32042 | ,024 | -22,9589 | -1,7077  |
|                 | Sirih Merah 20%  | -8,1667   | 5,32042 | ,130 | -18,7923 | 2,4589   |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 84,921.

\*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

**BERITA ACARA**  
**BUKTI REVISI SKRIPSI**

Nama : Vemy Rahmany Kurniawan

NIM : P27834118056

Prodi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Judul : Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L), Sirih Kuning (*Piper betle*) Dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Repelen Daya Tolak Terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*

| NO | DOSEN PENGUJI                            | TOPIK REVISI                                                                                                                                                     | TANDA TANGAN                                                                          |
|----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Drh. Diah Titik Mutiarawati,<br>M.Kes    | 1. Memperbaiki SPSS                                                                                                                                              |  |
| 2  | Lully Hanni Endarini,<br>M.Farm,Apt      | 1. Memperbaiki penulisan bab 1 pada tujuan khusus<br>2. Memperbaiki font penulisan pada kerangka konsep<br>3. Memperbaiki penulisan saran<br>4. Memperbaiki SPSS |  |
| 3  | Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si,<br>M.Kes | Tidak terdapat revisi                                                                                                                                            |  |





KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM STUDI TLM PROGRAM SARJANA TERAPAN



Kelas Reguler  
Jl. Karangmenjangan No. 18 A – Tlp. (031)5020718  
Surabaya

KARTU BIMBINGAN

SKRIPSI

NAMA

NIM

JUDUL SKRIPSI

Verny Rahmany Kurniawan

2228234118056

EFEKTIVITAS EKSTRAK DARI SIRIH HAJAU (Piper betle L.), SIRIH KUNING (Piper betle) DAN SIRIH MERAH (Piper Coccinifolium) SEBAGAI PRELENI DAYA TOLAK TERHADAP Gigitan NYAMUK Aedes aegypti

| NO  | TANGGAL    | POKOK BIMBINGAN                            | SARAN                  | PARAF       |
|-----|------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------|
| 1.  | 2-06-2022  | Pengajuan Hasil Penelitian dan output SPSS | ACC + maju bab 5       | [Signature] |
| 2.  | 8-06-2022  | Pengajuan Hasil Penelitian dan output SPSS | ACC + lanjut bab 5     | [Signature] |
| 3.  | 6-06-2022  | Pengajuan Bab 5                            | Revisi                 | [Signature] |
| 4.  | 14-06-2022 | Pengajuan Bab 5                            | Revisi                 | [Signature] |
| 5.  | 7-06-2022  | Hasil Revisi bab 5 + pengajuan bab 6       | ACC bab 5 revisi bab 6 | [Signature] |
| 6.  | 17-06-2022 | Hasil Revisi bab 5 + pengajuan bab 6       | ACC bab 5 revisi bab 6 | [Signature] |
| 7.  | 17-06-2022 | Pengajuan Hasil revisi bab 6               | ACC + lanjut bab 7     | [Signature] |
| 8.  | 20-06-2022 | Pengajuan Hasil revisi bab 6               | ACC + lanjut bab 7     | [Signature] |
| 9.  | 16-06-2022 | Pengajuan bab 7                            | ACC                    | [Signature] |
| 10. | 21-06-2022 | Pengajuan bab 7                            | Revisi bab 7           | [Signature] |
| 11. | 20-06-2022 | Pengajuan abstrak                          | ACC                    | [Signature] |
| 12. | 22-06-2022 | Pengajuan abstrak + hasil revisi bab 7     | ACC + maju sidang      | [Signature] |
| 13. | 21-06-2022 | Hasil / akhir Abg                          |                        | [Signature] |
|     |            |                                            |                        |             |
|     |            |                                            |                        |             |
|     |            |                                            |                        |             |
|     |            |                                            |                        |             |

Catatan: Minimal Bimbingan Penulisan Skripsi dilakukan sebanyak 12 (dua belas) kali untuk 2 (Dua) 2 (dua) Pembimbing

Setuju dan Siap Diujikan

Tgl. Persetujuan : 21 Juni 2022

Dosen Pembimbing I

Drs. Dian Triak Muliawati, M.Kes  
NIP. 19580806 199103 2 001

Tgl. Persetujuan : 22 Juni 2022

Dosen Pembimbing II

Lully Hamri Endang, M.Farm, Apt  
NIP. 19870931 201503 2 004

23-6-22  
Mengetahui,  
DIREKTORAT POKOK BIDANG  
PENAGA KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA  
Drs. Fedyo Haryanto, M.Kes  
NIP. 19640316 198302 1 001