

**UJI POTENSI JUS DAUN SIRIH (*Piper betle* L.)  
SEBAGAI BAHAN ANTINYAMUK (*repellent*) *Aedes*  
*aegypti***

**TUGAS AKHIR**  
Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:  
**Ryan Ramon**  
NIM 135070100111029

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2016**

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL.....                    | i        |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....              | ii       |
| KATA PENGANTAR.....                   | iii      |
| ABSTRAK .....                         | v        |
| ABSTRACT .....                        | vi       |
| DAFTAR ISI .....                      | vii      |
| DAFTAR TABEL .....                    | x        |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | xi       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | xii      |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>       | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....              | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah.....              | 3        |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....            | 4        |
| 1.3.1 Tujuan Umum.....                | 4        |
| 1.3.2 Tujuan Khusus.....              | 4        |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....           | 4        |
| 1.4.1 Manfaat bagi Peneliti.....      | 4        |
| 1.4.2 Manfaat bagi Klinis .....       | 4        |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>   | <b>6</b> |
| 2.1 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> ..... | 6        |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.1 Taksonomi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....            | 6         |
| 2.1.2 Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....            | 7         |
| 2.1.2.1 Telur <i>Aedes aegypti</i> .....                     | 7         |
| 2.1.2.2 Larva <i>Aedes aegypti</i> .....                     | 8         |
| 2.1.2.3 Pupa <i>Aedes aegypti</i> .....                      | 9         |
| 2.1.2.4 Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i> .....             | 10        |
| 2.1.3 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....         | 11        |
| 2.1.4 Habitat Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....              | 11        |
| 2.1.5 Cara Nyamuk Mengenali Mangsanya .....                  | 12        |
| 2.1.6 Proses Penciuman Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....     | 13        |
| 2.1.7 Kepentingan Medis <i>Aedes aegypti</i> .....           | 14        |
| 2.1.7.1 Demam <i>Dengue</i> .....                            | 14        |
| 2.1.7.2 Penularan Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....         | 16        |
| 2.1.8 Pencegahan Gigitan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....   | 17        |
| 2.2 Daun Sirih ( <i>Piper betle</i> L.) .....                | 18        |
| 2.2.1 Taksonomi.....                                         | 18        |
| 2.2.2 Gambaran Umum Daun Sirih .....                         | 19        |
| 2.2.3 Kandungan Daun Sirih .....                             | 20        |
| 2.2.4 Kegunaan Daun Sirih .....                              | 21        |
| <b>BAB 3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b> | <b>22</b> |
| 3.1 Kerangka Konsep .....                                    | 22        |
| 3.2 Hipotesis Penelitian .....                               | 23        |
| <b>BAB 4. METODE PENELITIAN .....</b>                        | <b>24</b> |
| 4.1 Rancangan Penelitian .....                               | 24        |
| 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....                      | 24        |

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                  | 25        |
| 4.4 Variabel Penelitian.....                           | 25        |
| 4.5 Definisi Operasional .....                         | 25        |
| 4.6 Bahan dan Instrumental Penelitian.....             | 26        |
| 4.6.1 Bahan Penelitian .....                           | 26        |
| 4.6.1.1 Bahan Pembuatan Jus Daun Sirih.....            | 26        |
| 4.6.1.2 Bahan Uji Kemampuan <i>Repellent</i> .....     | 26        |
| 4.6.2 Instrumen Penelitian.....                        | 26        |
| 4.6.2.1 Instrumen Uji <i>Repellent</i> .....           | 26        |
| 4.6.2.2 Alat Pembuatan Jus Daun Sirih .....            | 27        |
| 4.7 Prosedur Penelitian .....                          | 27        |
| 4.7.1 Persiapan Penelitian .....                       | 27        |
| 4.7.1.1 Pembuatan jus Daun Sirih.....                  | 27        |
| 4.7.1.2 Penyiapan Larutan Jus Daun Sirih.....          | 28        |
| 4.7.1.3 Penyiapan Larutan Uji .....                    | 28        |
| 4.7.1.4 Penyiapan Kapas dan Atraktan.....              | 28        |
| 4.7.1.5 Penyiapan Sampel dan Kandang.....              | 29        |
| 4.7.1.6 Uji Potensi Penelitian .....                   | 30        |
| 4.7.2 Alur Penelitian .....                            | 32        |
| 4.8 Pengumpulan Data dan Analisis.....                 | 33        |
| 4.9 Jadwal Kegiatan .....                              | 34        |
| <b>BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....</b> | <b>35</b> |
| 5.1 Hasil Penelitian.....                              | 35        |
| 5.2 Analisa Data .....                                 | 38        |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 6. PEMBAHASAN .....</b>          | <b>47</b> |
| <b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> | <b>53</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              | <b>55</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   | <b>13</b> |





