

## DAFTAR ISI

|                                                               |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                               | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN PLAGIASI .....</b>                              | <b>iii</b>  |
| <b>PERSETUJUAN PUBLIKASI ONLEN .....</b>                      | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                    | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                        | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....</b>                       | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                     | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....</b>                     | <b>xi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                          | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                         | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>                                | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar belakang.....                                       | 1           |
| 1.2 Rumusan masalah .....                                     | 3           |
| 1.3 Tujuan penelitian .....                                   | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                  | 4           |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                          | <b>5</b>    |
| 2.1 Jerawat .....                                             | 5           |
| 2.1.1 Gejala .....                                            | 5           |
| 2.1.2 Etiologi.....                                           | 5           |
| 2.1.3 Patofisiologi .....                                     | 9           |
| 2.1.4 Penatalaksanaan .....                                   | 9           |
| 2.2 Lengkuas Merah ( <i>Alpinia Purpurata</i> K. Schum) ..... | 11          |
| 2.2.1 Klasifikasi Tanaman.....                                | 11          |
| 2.2.2 Morfologi Tanaman .....                                 | 12          |
| 2.2.3 Kandungan .....                                         | 12          |
| 2.2.4 Manfaat Lengkuas Merah .....                            | 13          |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3 Metode Uji Antibakteri .....                                      | 13        |
| <b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                           | <b>16</b> |
| 3.1 Jenis Dan Metode Penelitian.....                                  | 16        |
| 3.2 Waktu dan tempat penelitian .....                                 | 16        |
| 3.3 Populasi dan sampel.....                                          | 17        |
| 3.4 Variable penelitian .....                                         | 17        |
| 3.5 Devinisi Oprational.....                                          | 17        |
| 3.7 Prosedur kerja .....                                              | 18        |
| 3.8 Penentuan Senyawa Aktif Antibakteri dengan KLT Bioautografi ..... | 27        |
| 3.9 Analisis Data.....                                                | 27        |
| 3.10Alur Penelitian .....                                             | 28        |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                             | <b>29</b> |
| 4.1 Penyiapan Bahan dan Determinasi Tanaman .....                     | 29        |
| 4.2 Pengolahan Bahan.....                                             | 29        |
| 4.3 Karakteristik Simplisia.....                                      | 30        |
| 4.4 Hasil Ekstraksi .....                                             | 31        |
| 4.5 Skrining Fitokimia Simplisia .....                                | 31        |
| 4.6 Pengujian Antibakteri .....                                       | 32        |
| 4.7 Metode Mikrodilusi .....                                          | 34        |
| 4.7 Uji Bioaoutografi .....                                           | 37        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                              | <b>40</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                  | 40        |
| 5.2 Saran .....                                                       | 40        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                            | <b>41</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                  | <b>45</b> |

## DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> .....                      | 6  |
| Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....                        | 7  |
| Gambar 3. Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....                   | 8  |
| Gambar 4. Rimpang Lengkuas Merah ( <i>Alpinia Purpurata</i> K. Schum) ..... | 11 |
| Gambar 5 Ilustrasi Gambar <i>Wellplate</i> Mikrodilusi .....                | 26 |
| Gambar 6. Alur Penelitian.....                                              | 28 |
| Gambar 7. Hasil KLT Bioautografi Rimpang Lengkuas Merah.....                | 38 |
| Gambar 8. Determinasi Tanaman .....                                         | 45 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Hasil Karakterisasi Simplisia Rimpang Lengkuas Merah .....         | 30 |
| Tabel 2. Hasil Rendemen Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah .....                | 31 |
| Tabel 3. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas Merah.... | 32 |
| Tabel 4. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode (Difusi Cakram).....        | 33 |
| Tabel 5. Hasil Uji Mikrodilusi Rimpang Lengkuas Merah .....                 | 36 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Determinasi Tanaman.....                                                   | 45 |
| Lampiran 2 Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas Merah.....                | 46 |
| Lampiran 3 Hasil Karakterisasi Simplisia.....                                         | 47 |
| Lampiran 4. Skrining Fitokimia.....                                                   | 48 |
| Lampiran 5. Persiapan Uji Aktivitas.....                                              | 49 |
| Lampiran 6 Optimasi Antibiotik Dan Optimasi DMSO .....                                | 50 |
| Lampiran 7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode (Kertas Cakram).....               | 51 |
| Lampiran 8. Hasil Metode Mikrodilusi Bakteri <i>Propionibacterium acne</i> .....      | 52 |
| Lampiran 9. Hasil Metode Mikrodilusi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....       | 53 |
| Lampiran 10. Hasil Metode Mikrodilusi Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> ..... | 54 |
| Lampiran 11. Hasil konsentrasi Bunuh Minimum ( KBM ) .....                            | 55 |
| Lampiran 12. Optimasi KLT .....                                                       | 57 |
| Lampiran 13 Ilustrasi Prosedur Metode (Kertas Cakram) .....                           | 58 |
| Lampiran 14. Ilustrasi Alur Prosedur Metode Mikrodilusi.....                          | 59 |
| Lampiran 15 <i>Certificate Of Analysis Propionibacterium acne</i> .....               | 60 |
| Lampiran 16. <i>Certificate Of Analysis Staphylococcus aureus</i> .....               | 61 |
| Lampiran 17. <i>Certificate Of Analysis Staphylococcus epidermidis</i> .....          | 62 |
| Lampiran 18. Hasil Turnitin.....                                                      | 63 |
| Lampiran 19 Kartu Bimbingan (Pembimbing Utama).....                                   | 64 |
| Lampiran 20 Kartu Bimbingan (Pembimbing Serta).....                                   | 65 |
| Lampiran 21 Riwayat Hidup.....                                                        | 66 |

## DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

| SINGKATAN                      | MAKNA                       |
|--------------------------------|-----------------------------|
| AlCl <sub>3</sub>              | Aluminium klorida           |
| DMSO                           | Dimetil sulfoksida          |
| DHEA                           | Dehydroepiandrosterone      |
| FeCl <sub>3</sub>              | Besi 3 klorida              |
| H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Asam Sulfat                 |
| HCL                            | Asam clorida                |
| MHA                            | <i>Mueller-Hinton Agar</i>  |
| MHB                            | <i>Mueller-Hinton Broth</i> |
| KBM                            | Konsentrasi Bunuh Minimum   |
| KHM                            | Konsentrasi Hambat Minimum  |
| KLT                            | Kromatografi Lapis Tipis    |
| UV                             | Ultra violet                |
| nm                             | Nano meter                  |
| μL                             | Mikro Liter                 |
| °C                             | Drajat Celcius              |
| %                              | Persen                      |