**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Tanaman Rimpang Lempuyang Wangi (*Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.)



**Lampiran 2.** Bagan Alir Pengolahan Sampel

Rimpang Lempuyang Wangi

* Dipilih rimpang yang masih segar
* Dicuci bersih
* Dirajang
* Di keringkan pada suhu 40℃-50℃

Simplisia Kering

* Simplisia kering di sortasi untuk memilih

bagian yang diinginkan

* Di haluskan dengan blender dan di ayak
* Di timbang

Serbuk Simplisia

* 500 g serbuk simplisia di maserasi dengan etanol 96% sebanyak 3.750 di dalam wadah tertutup selama 5 hari sambil sekali-kali diaduk
* Disaring dengan kain flanel, peras dan ampas dicuci
* Di maserasi kembali dengan etanol 96% sebanyak 1.250 di dalam wadah tertutup selama 2 hari
* Disaring dengan kain flanel dan kertas saring

Ekstrak cair

* Di ekstrak dengan cara diuapkan dengan menggunakan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental

Ekstrak kental

* Difraksinasi dengan menggunakan

Karakteristik Simplisia:

1. Pemeriksaan Makroskopik Dan Mikroskopik
2. Penetapan Kadar Air
3. Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air
4. Penetapan Kadar Air Larut Dalam Etanol
5. Penetapan Kadar Abu Total
6. Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam

n-heksan dan fraksi etil asetat

Fraksi Cair

* + Di ekstrak dengan cara diuapkan dengan menggunakan *rotary evaporator* hingga diperoleh fraksi kental

Fraksi kental etil asetat

Skrining Fitokimia

1. Alkaloid
2. Flavonoid
3. Glikosida
4. Saponin
5. Tanin
6. Steroid/triterpenoid

Konsentrasi Uji Antibakteri

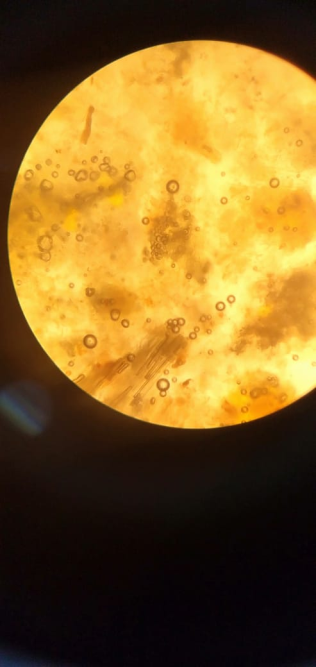
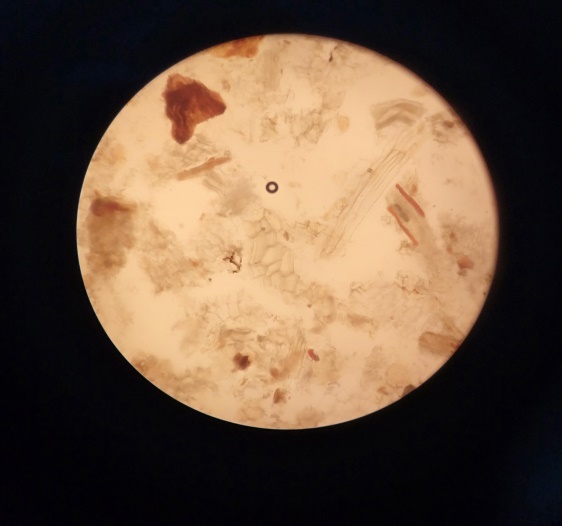
10%, 20% 30%

Kontrol positif (+) kloramfenikol dan kontrol negatif (-) DMSO

**Lampiran 3.** Dokumentasi Makroskopik dan Mikroskopik sampel Rimpang Lempuyang Wangi (*Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.)

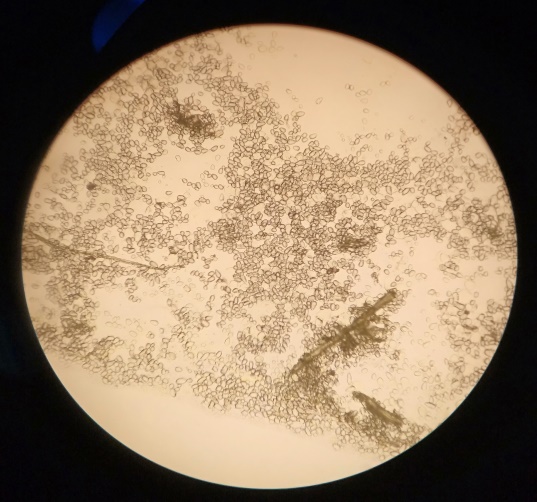
****

**Rimpang Lempuyang Wangi Yang Masih Segar**

****

****



**Penampang membujur Rimpang Penampang melintang Rimpang**

D

E

**Serbuk Simplisia Rimpang Lempuyang Wangi**

C

Keterangan : A = Sel sekresi/minyak atsiri D = Pembuluh Kayu

B = Jaringan Gabus E = Pati

C = Parenkim Korteks

**Lampiran 4**. Dokumentasi Rimpang Lempuyang Wangi (*Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.)



**Rimpang Lempuyang Yang Telah Serbuk Rimpang Lempuyang Wangi**

**Dirajang Dan Dikeringkan**



**Ekstrak Etanol Rimpang Fraksi Etil Asetat Dan N-Heksan**

**Lempuyang Wangi**

**Lampiran 5.** Perhitungan Dan Cara Pembuatan Konsentrasi Fraksi Etil Asetat Dengan Konsentrasi 30%, 20% dan 10%

1. Konsentrasi 30%

= 30 gram x 5 ml

100 ml

= 1,5 gram

Cara kerja: fraksi kental rimpang lempuyang wangi ditimbang sebanyak 1,5 gram, kemudian dimasukkan kedalam labu tentukur 5 ml, lalu ditambahkan DMSO 5 ml, kocok hingga homogen.

1. Konsentrasi 20%

Dipipet dari konsentrasi 30%

V1.N1 =V2.N2

V1.30% = 5 ml.20%

V1 = 100

30

V1 = 3,3 ml

Cara kerja: dipipet sebanyak 3,3 ml dari konsentrasi 30%, kemudian dimasukkan kedalam labu tentukur. Setelah itu tambahkan DMSO sampai garis batas, kocok hingga homogen.

1. Konsentrasi 10%

Dipipet dari konsentrasi 20%

V1.N1 = V2.N2

V1.20% = 5 ml.10%

V1 = 100

30

V1 = 2,5 ml

Cara kerja: dipipet sebanyak 2,5 ml dari konsentrasi 20%, kemudian dimasukkan kedalam labu tentukur. Setelah itu tambahkan DMSO sampai garis batas, kocok hingga homogen.

**Lampiran 6.** Perhitungan Karakteristik Sampel

1. **Kadar Air Rimpang Lempuyang Wangi**

Pengulangan I

V0  = 1,2 ml

V1  = 1,3 ml

Sampel = 5 gram

Kadar air = (V1) – (V0) x 100%

Berat sampel (g)

= 1,3 ml – 1,2 ml x 100%

5 (g)

= 2%

Pengulangan II

V0  = 1,2 ml

V1  = 1,4 ml

Sampel = 5 gram

Kadar air = (V1) – (V0) x 100%

Berat sampel (g)

= 1,4 ml – 1,2 ml x 100%

5 (g)

= 4%

Pengulangan III

V0  = 1,2 ml

V1  = 1,5 ml

Sampel = 5 gram

Kadar air = (V1) – (V0) x 100%

Berat sampel (g)

= 1,5 ml – 1,2 ml x 100%

5 (g)

= 6%

% Rata-Rata kadar air = 2% + 4% + 6% = 4%

3

**Lampiran 6.** (Lanjutan)

1. **Kadar Sari Larut Dalam Air**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat sampel (g) | Berat cawan kosong (g) | Berat setelah dipijar (g) |
| 1 | 5 | 36,20 | 36,28 |
| 2 | 5 | 38,21 | 38,30 |
| 3 | 5 | 39,84 | 39,89 |

% kadar sari larut dalam air = bobot sari setelah dikeringkan(g) x 5 x 100%

Bobot simplisia

Pengulangan I

% kadar sari larut dalam air = 0,08 (g) x 5 x 100% = 8% 5 (g)

Pengulangan II

% kadar sari larut dalam air = 0,09 (g) x 5 x 100% = 9% 5 (g)

Pengulangan III

% kadar sari larut dalam air = 0,05 (g) x 5 x 100% = 5%

5 (g)

% Rata-Rata kadar sari larut dalam air = 8% + 9% + 5% = 7,3%

3

1. **Kadar Sari Larut Dalam Etanol**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat sampel (g) | Berat cawan kosong (g) | Berat setelah di pijar (g) |
| 1 | 5 | 30,18 | 30,21 |
| 2 | 5 | 33,18 | 33,22 |
| 3 | 5 | 36,83 | 36,86 |

% kadar sari larut dalam etanol = bobot sari setelah dikeringkan(g) x 5 x100%

Bobot simplisia (g)

**Lampiran 6.** (Lanjutan)

Pengulangan I

% kadar sari larut dalam etanol = 0,03 (g) x 5 x 100% = 3%

5 (g)

Pengulangan II

% kadar sari larut dalam etanol = 0,04 (g) x 5 x 100% = 4%

5 (g)

Pengulangan III

% kadar sari larut dalam etanol = 0,03 (g) x 5 x 100% = 3%

5 (g)

% Rata-Rata kadar sari larut dalam etanol = 3% + 4% + 3% = 3,3%

3

1. **Kadar Abu Total**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat sampel (g) | Berat cawan kosong (g) | Berat setelah di pijar (g) |
| 1 | 2 | 36,77 | 36,84 |
| 2 | 2 | 37,00 | 37,08 |
| 3 | 2 | 34,99 | 35,07 |

% kadar abu total = bobot abu yang diperoleh (g) x 100%

Bobot simplisia (g)

Pengulangan I

% kadar abu total = 0,07 (g) x 100% = 3,5%

2 (g)

Pengulangan II

% kadar abu total = 0,08 (g) x 100% = 4%

2 (g)

Pengulangan III

% kadar abu total = 0,08 (g) x 100% = 4%

2 (g)

% Rata-Rata kadar abu total = 3,5% + 4% + 4% = 3,8%

3

**Lampiran 6.** (Lanjutan)

1. **Kadar Abu Tidak Larut Asam**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat sampel (g) | Berat cawan kosong (g) | Berat setelah di pijar (g) |
| 1 | 2 | 36,77 | 36,80 |
| 2 | 2 | 37,00 | 37,04 |
| 3 | 2 | 34,99 | 35,03 |

% kadar abu total = bobot abu yang diperoleh (g) x 100%

Bobot simplisia (g)

Pengulangan I

% kadar abu total = 0,03 (g) x 100% = 1,5%

2 (g)

Pengulangan II

% kadar abu total = 0,04 (g) x 100% = 2%

2 (g)

Pengulangan III

% kadar abu total = 0,04 (g) x 100% = 2%

2 (g)

% Rata-Rata kadar abu total = 1,5% + 2% + 2% = 1,83%

3

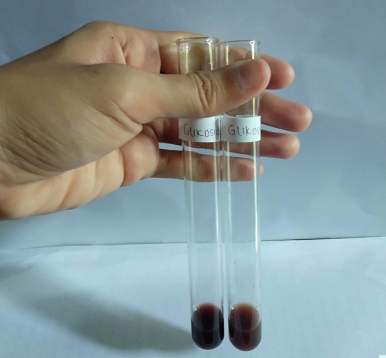
**Lampiran 7.** Dokumentasi Skrining Fitokimia

Alkaloid Mayer (+) Alkaloid Bouchardat (+) Alkaloid Dragendorff (+)

Flavonoid (+) Steroid / Triterpenoid (-)

Tanin (-) Saponin (+) Glikosida (+)

**Lampiran 8.** Dokumentasi Kadar Air, Kadar Sari Larut Dalam Air, Kadar Sari Larut Dalam Etanol, Kadar Abu Total Dan Kadar Abu Tidak Larut Asam.

**Penetapan Kadar Air**

****

**Kadar Sari Larut Dalam Air** **Kadar Sari Larut Dalam Etanol**

****

**Lampiran 8.** (Lanjutan)

**Penetapan Kadar Abu Total**

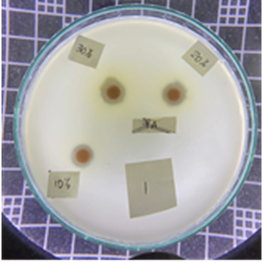
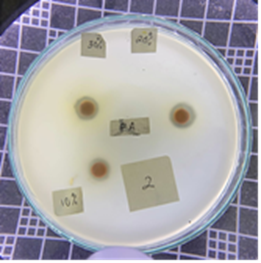
****

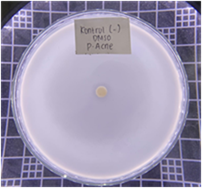
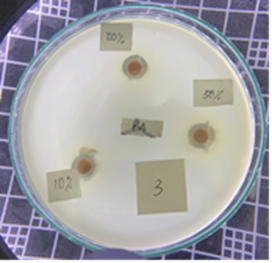
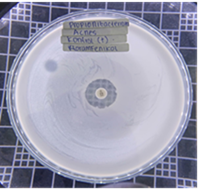
**Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam**

****

**Lampiran 9.** Hasil Pengamatan Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Rimpang Lempuyang Wangi (*Zingiber zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.)

1. ***Propionibacterium acnes***

****

****

**Keterangan :**

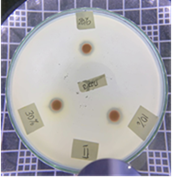
**F1 = pengulangan 1**

**F2 = pengulangan 2**

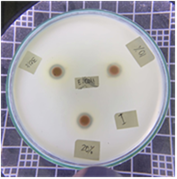
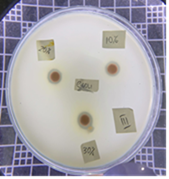
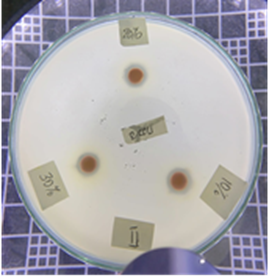
**F3 = pengulangan 3**

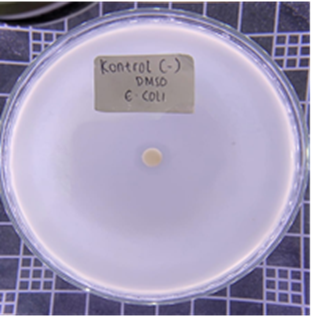
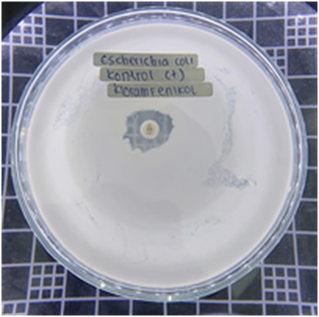
**F4 = kontrol positif (+) kloramfenikol**

**F5 = kontrol negatif (-) DMSO**

**Lampiran 9.** (Lanjutan)

**b) *Escherichia coli***

****

****

**Keterangan :**

**F1 = pengulangan 1**

**F2 = pengulangan 2**

**F3 = pengulangan 3**

**F4 = kontrol positif (+) kloramfenikol**

**F5 = kontrol negatif (-) DMSO**