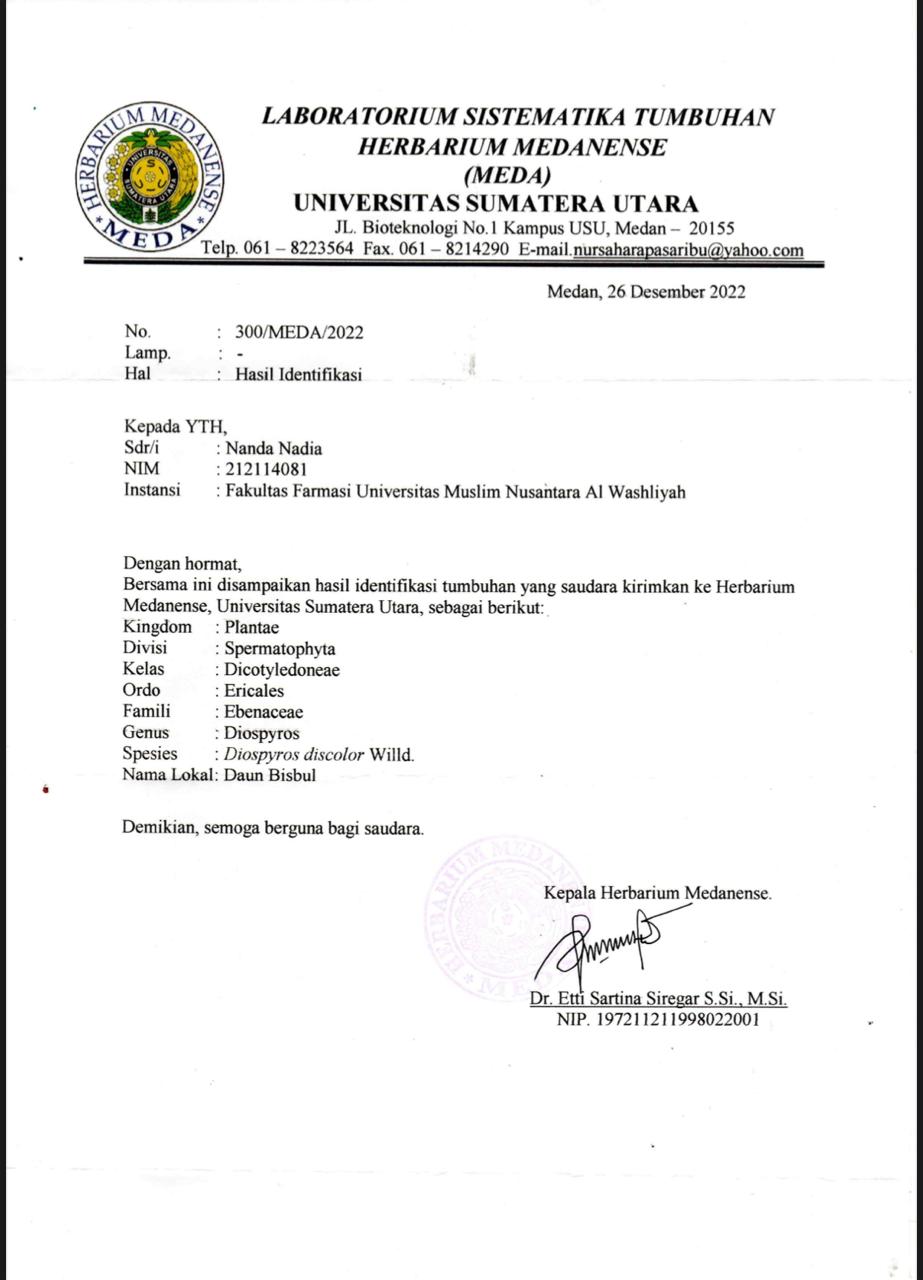
# LAMPIRAN

**Lampiran** 1. Hasil Identifikasi Tanaman Bisbul (*Diospyros discolor* Willd)



**Lampiran 2.** Pengolahan Sampel Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd)

Tumbuhan bisbul dan daun bisbul segar



Pengeringan daun bisbul dalam lemari pengering



Penghalusan sampel simplisia menggunakan blender



Serbuk simplisia daun bisbul



Proses Maserasi Ekstrak Etanol Daun Bisbul



Ekstrak Etanol Daun Bisbul



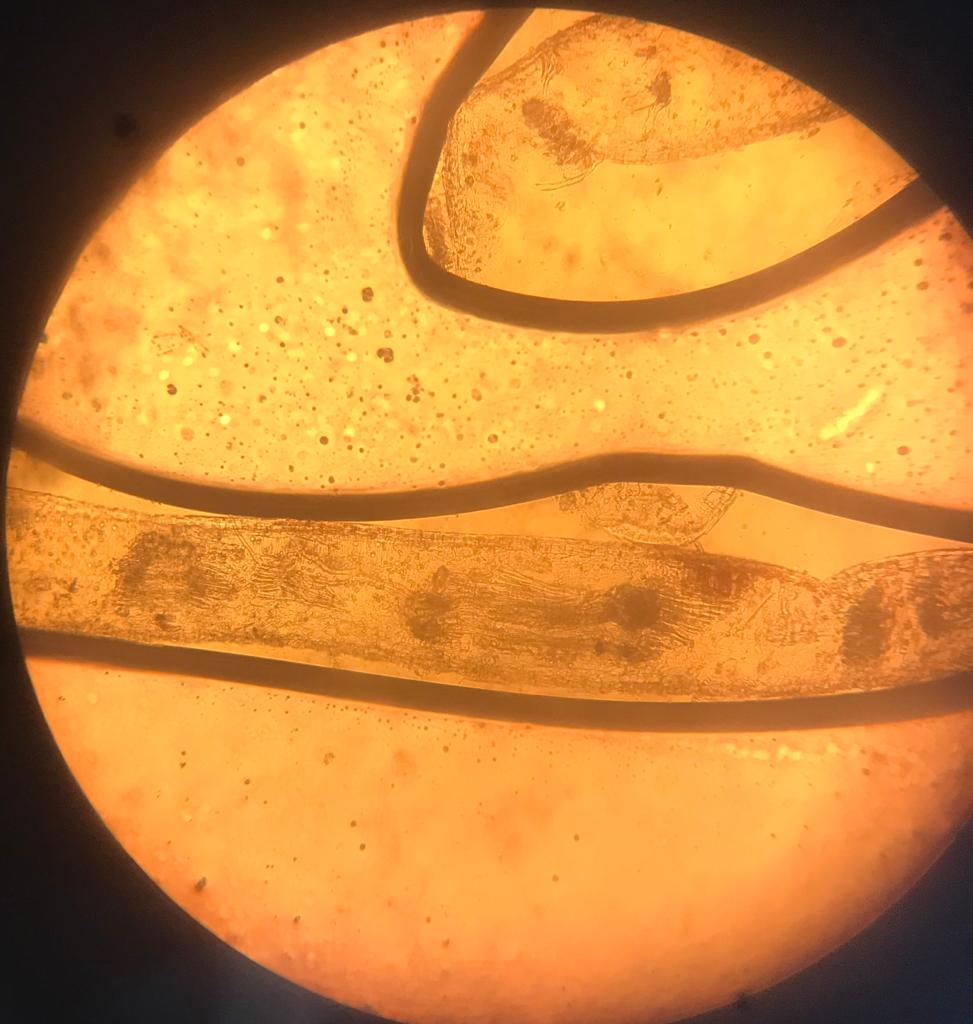
**Lampiran 3.** Dokumentasi Makroskopik dan Mikroskopik sampel Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd)

1. Makroskopik Simplisia Daun Bisbul



2. Mikroskopik Serbuk Simplisia Daun Bisbul

**1**



**2**



**3**



**4**

Keterangan :

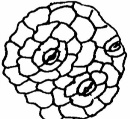
1 = Hablur kalsium oksalat

2 = Epidermis dengan mesofil bagian atas

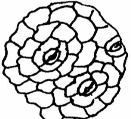
3 = Rambut penutup

4 = Berkas pembuluh penebalan tangga dengan serabut





**1**



**2**



**3**

Keterangan :

1 = Epidermis bawah dengan stomata

2 = Stomata

3 = Rambut penutup

**Lampiran 4.** Dokumentasi Skrining Fitokimia



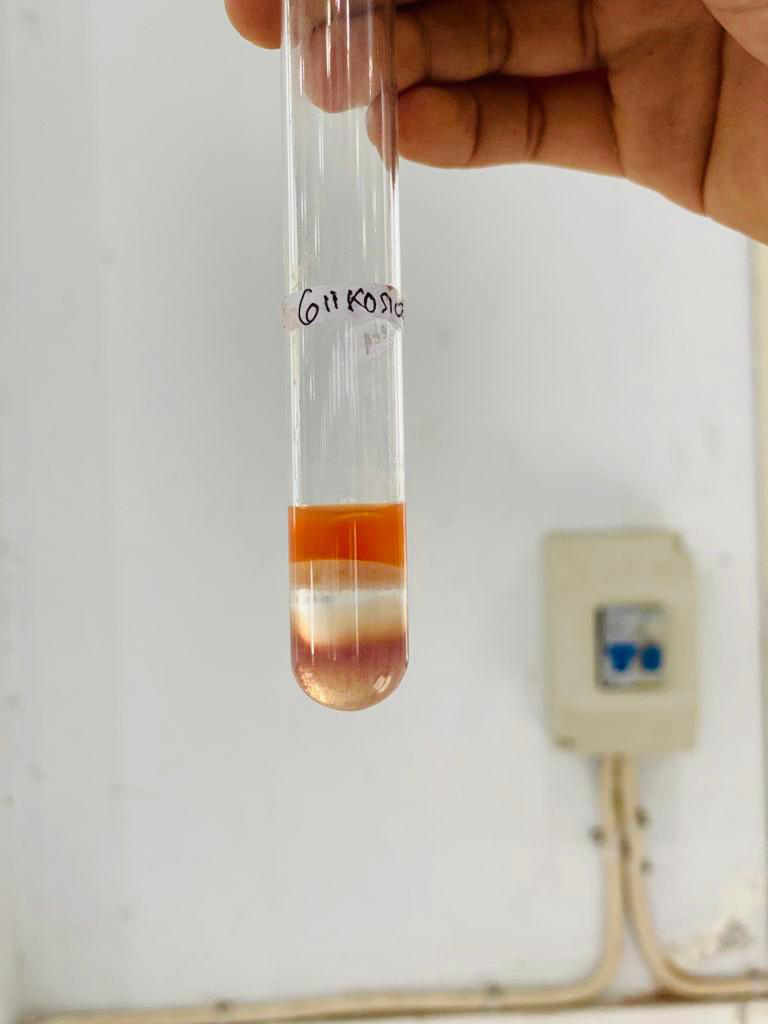
(Alkaloid pada serbuk simplisia (+)) (Alkaloid pada Ekstrak (+))



(Flavonoid pada serbuk dan ekstrak (+))



(Tanin pada serbuk dan ekstrak (+)) (Saponin pada serbuk dan ekstrak (+))



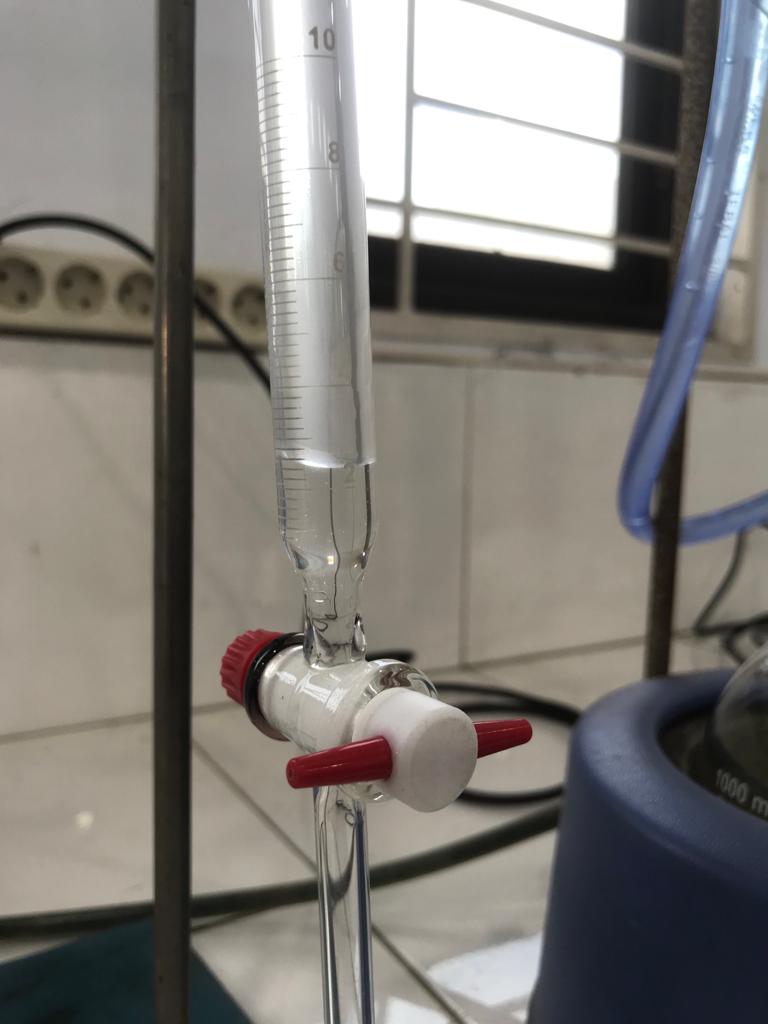
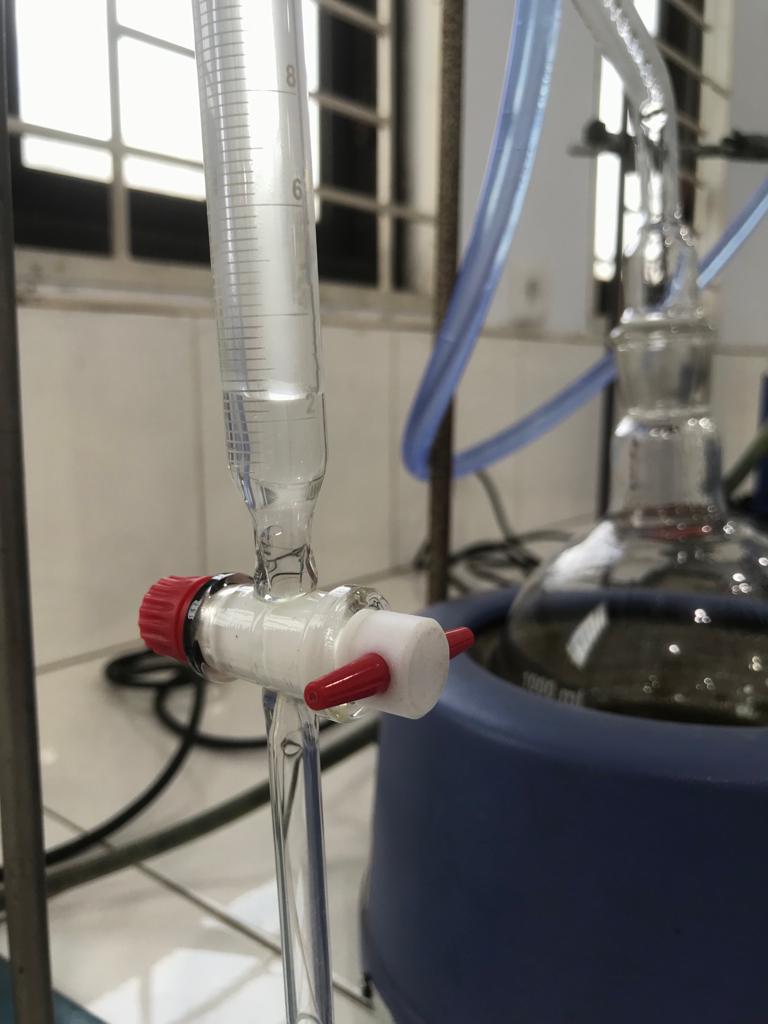
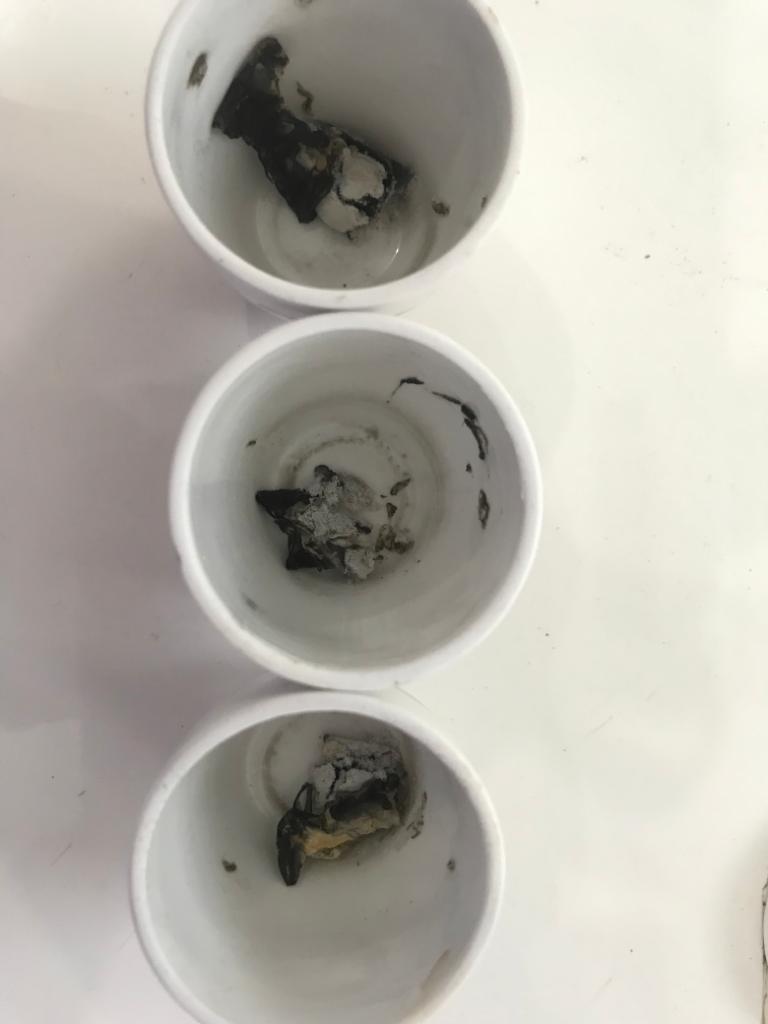
(Glikosida pada serbuk (+)) (Glikosida pada ekstrak (+))



(Steroid/Triterpenoid pada serbuk dan ekstrak (+))

**Lampiran 5.** Dokumentasi Karakteristik Simplisia

Penetapan Kadar Air

  
 Penetapan Kadar Abu Total Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam



Kadar Sari Larut Dalam Air Kadar Sari Larut Dalam Etanol



**Lampiran 6.** Perhitungan dan Cara Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd)

1. Konsentrasi 80% sebanyak 10 ml

= 8 gram

Cara kerja:

Ekstrak kental daun bisbul ditimbang sebanyak 8 gram kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan DMSO sampai tanda batas, kocok hingga homogen.

2. Konsentrasi 70% sebanyak 10 ml

V1 X N1 = V2 X N2

V1 X 80% = 10 ml X 70%

N1 = 8,75 ml

Cara kerja:

Diambil ekstrak kental daun bisbul dari konsentrasi 80% sebanyak 8,75 ml, lalu ditambahkan DMSO sampai tanda batas, kocok hingga homogen.

2. Konsentrasi 60% sebanyak 10 ml

V1 X N1 = V2 X N2

V1 X 70% = 10 ml X 60%

N1 = 8,57 ml

Cara kerja:

Diambil ekstrak kental daun bisbul dari konsentrasi 70% sebanyak 8,57 ml, lalu ditambahkan DMSO sampai tanda batas, kocok hingga homogen.

**Lampiran 7.** Perhitungan Susut Pengeringan Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd)

Diketahui :

Bobot tumbuhan segar = 5000 gram

Bobot simplisia = 2500 gram

% Susut Pengeringan =

% Susut Pengeringan =

= 50%

**Lampiran 8.** Bagan Alir Penelitian

Daun Bisbul Segar

Diayak

Ditimbang

Dihaluskan

Simplisia Daun Bisbul

Dibersihkan dari pengotor

Dikeringkan

Serbuk Simplisia Daun Bisbul

Karakteristik Serbuk Simplisia

Dimaserasi

Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia

Diuapkan

Ekstrak Kental

Ekstra

Skrining Fitokimia Ekstrak

Uji Daya Hambat EKstrak

**Lampiran 9.** Bagan Alir Ekstraksi Daun Bisbul

Serbuk simplisia Daun Bisbul

Ditimbang 500 gram

Dimasukkan dalam toples kaca

Ditambahkan etanol 96% sebanyak 3750 ml diamkan selama 5 hari

Diaduk sesekali dan disaring

Maserat I

Ampas I

Dibilas dengan etanol 96% sebanyak

1250 ml

Maserat II

Maserat I dan II

dicampur

Disaring

Di pekatkan dengan *rotary evaporator*

Ekstrak Kental

**Lampiran 10.** Bagan Alir Pengujian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*

Inokulum bakteri

Stok kultur bakteri

Biakan murni bakteri

Diambil dengan jarum ose steril

Ditanam pada media *Nutrien Agar* (NA)

Diinkubasi pada suhu 37 0C selama 24 jam

Disuspensikan dalam 10 ml larutan fisiologi NaCl 0,9% steril

Disesuaikan kekeruhannya dengan laruta Mc.Farland 0,5

Dimasukkan 20 ml media MHA ke dalam cawan petri, diamkan hingga padat

Dimasukkan inokulum bakteri, lalu oles sebar merata dengan *cotton swab* pada permukaan media MHA

Media Padat

Ditempelkan kertas cakram yang telah direndam dengan DMSO, ekstrak 60%, 70% dan 80% pada permukaan media

Diinkubasi pada suhu 37 0C selama 24 jam

Hasil

Ukur diameter zona hambat menggunakan jangkan sorong

**Lampiran 11.** Perhitungan Hasil Karakteristik Simplisia Daun Bisbul

1. Penetapan kadar air

% Kadar air simplisia dapat dihitung dengan rumus :

% Kadar air =

**Pengulangan I**

V0 = 2 ml

V1 = 2,2 ml

Bobot sampel = 5 gram

Kadar air = = 4%

**Pengulangan II**

V0 = 2 ml

V1 = 2,1 ml

Bobot sampel = 5 gram

Kadar air = = 2%

**Pengulangan III**

V0 = 2 ml

V1 = 2,3 ml

Bobot sampel = 5 gram

Kadar air = = 6%

% Rata-rata kadar air = = 4%

**Lampiran 11.** Lanjutan

2. Kadar abu total

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel | Berat Cawan Kosong | Berat cawan setelah dipijar |
| 1 | 2 gram | 43,623 | 43,723 |
| 2 | 2 gram | 44,412 | 44, 510 |
| 3 | 2 gram | 43,460 | 43,554 |

% Kadar abu total dapat dihitung dengan rumus :

% Kadar abu total =

Pengulangan I

% Kadar abu total = % = 4,7%

Pengulangan II

% Kadar abu total =

Pengulangan III

% Kadar abu total =

% Rata-rata kadar abu total = = 4,8%

**Lampiran 11.** Lanjutan

3. Kadar Abu Tidak Larut Asam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel | Berat Cawan Kosong | Berat cawan setelah dipijar |
| 1 | 2 gram | 41,972 | 41,978 |
| 2 | 2 gram | 41,097 | 41,105 |
| 3 | 2 gram | 42,413 | 42,421 |

Kadar abu tidak larut asam dapat dihitung dengan rumus :

% Kadar abu tidak larut asam =

Pengulangan I

% Kadar abu tidak larut asam = x 100% = 0,3%

Pengulangan II

Kadar abu tidak larut asam = x 100% = 0,4%

Pengulangan III

% Kadar abu tidak larut asam = = x 100% = 0,4%

% Rata-rata kadar abu tidak larut asam = = 0,3%

**Lampiran 11.** Lanjutan

4. Kadar Sari Larut Dalam Etanol

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel | Berat Cawan Kosong | Berat cawan setelah dipijar |
| 1 | 5 gram | 26,870 | 27,101 |
| 2 | 5 gram | 27,805 | 28,045 |
| 3 | 5 gram | 26,431 | 26,665 |

% Kadar sari larut dalam etanol =

Pengulangan I

% kadar sari larut dalam etanol = = 23%

Pengulangan II

% kadar sari larut dalam etanol = = 24%

Pengulangan III

% kadar sari larut dalam etanol = = 23%

% Rata-rata kadar sari larut dalam etanol = = 23,33%

**Lampiran 11.** Lanjutan

5. Kadar Sari Larut Dalam Air

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Berat Sampel | Berat Cawan Kosong | Berat cawan setelah dipijar |
| 1 | 5 gram | 34,383 | 34,595 |
| 2 | 5 gram | 28,466 | 28,676 |
| 3 | 5 gram | 26,410 | 26,624 |

% Kadar sari larut dalam air =

Pengulangan I

% Kadar sari larut dalam air = = 21%

Pengulangan II

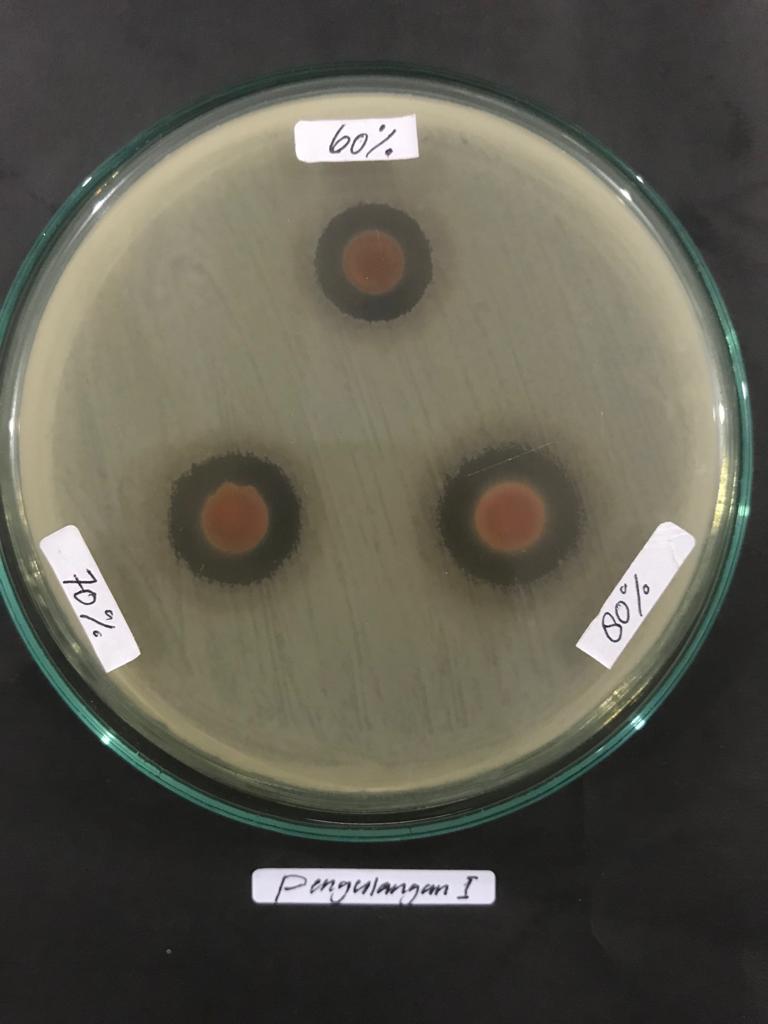
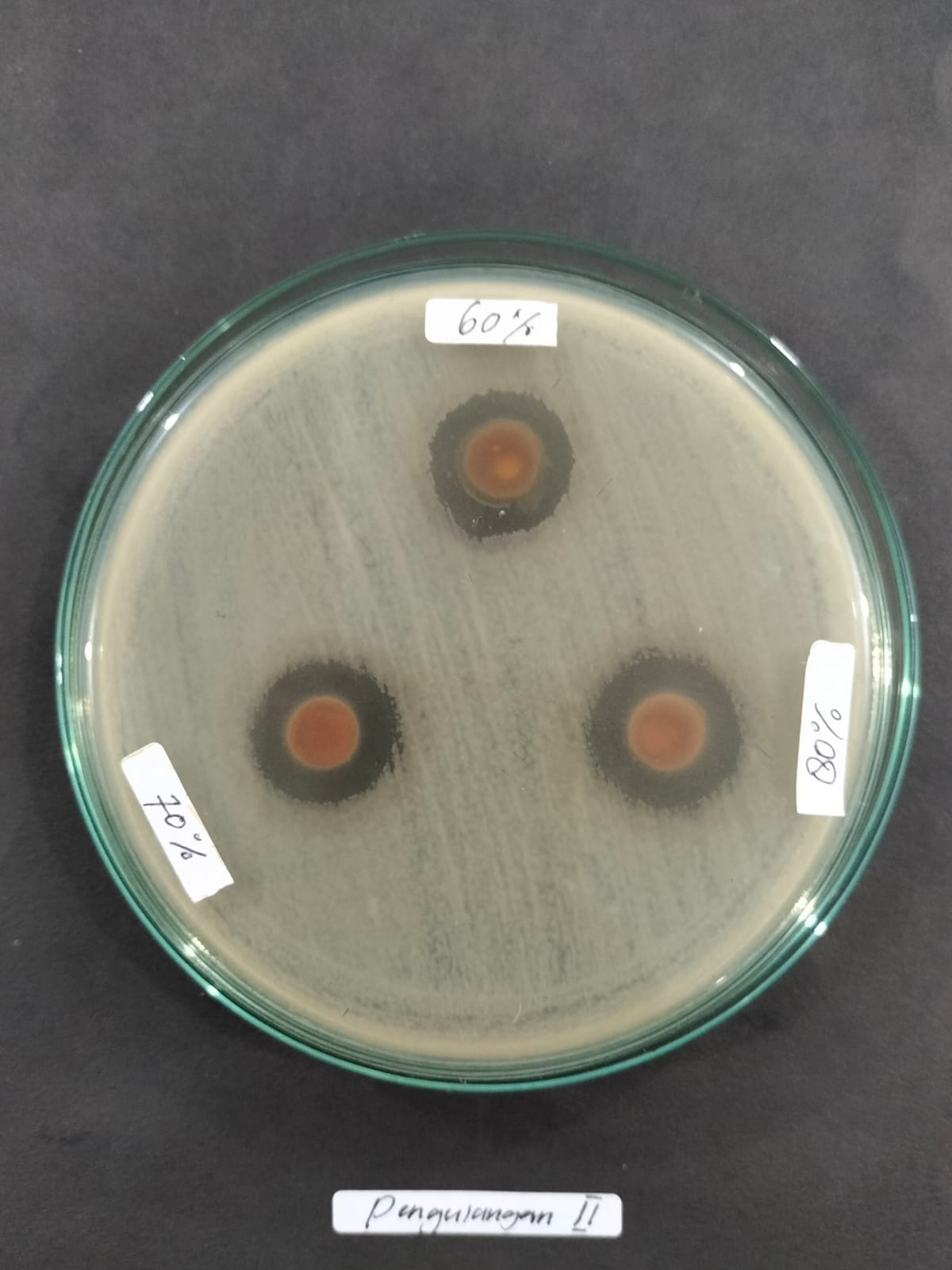
% Kadar sari larut dalam air = = 21%

Pengulangan III

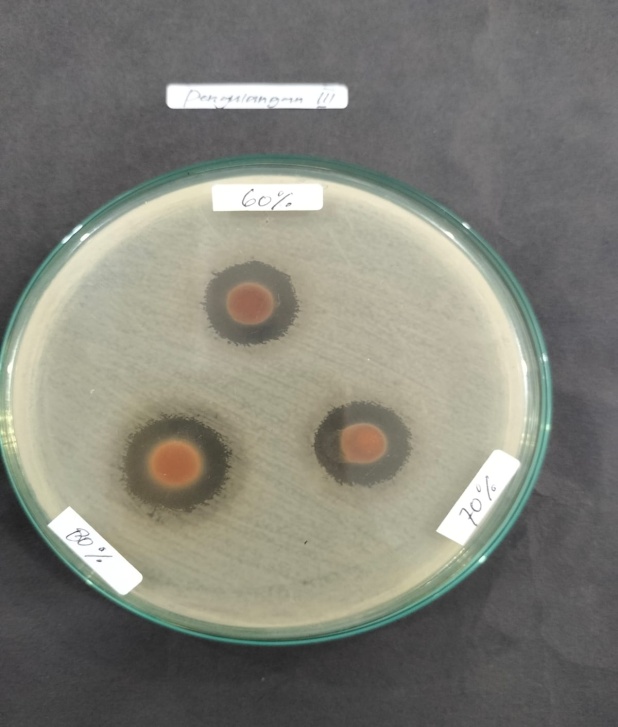
% Kadar sari larut dalam air = = 21%

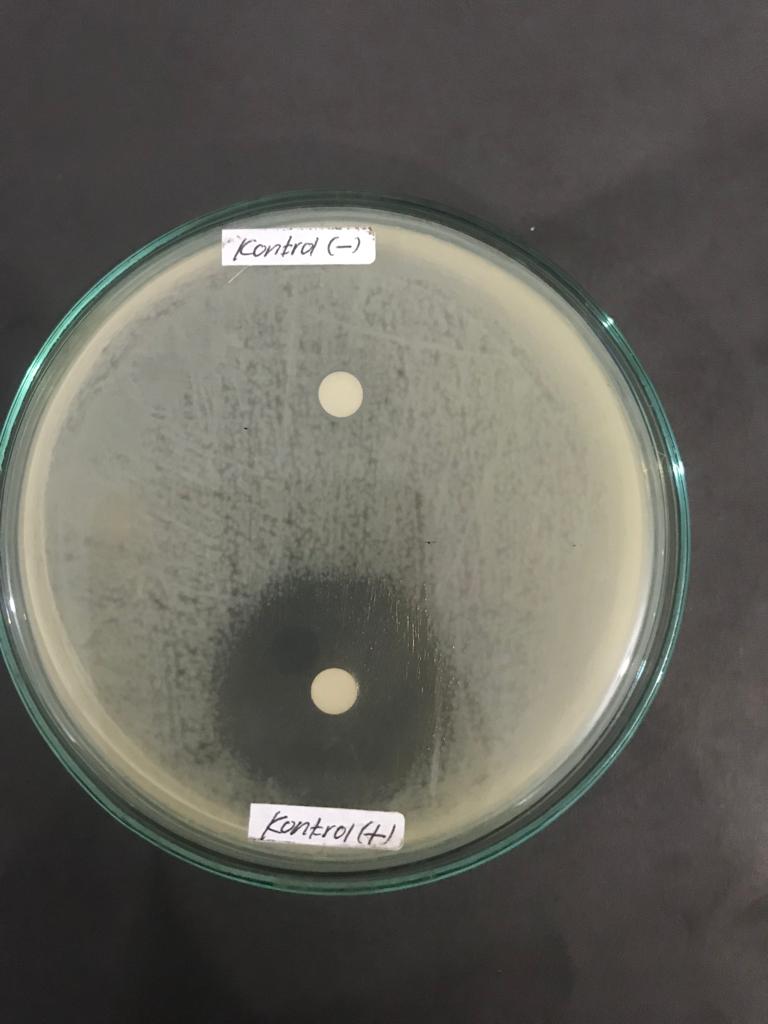
% Rata-rata kadar sari larut dalam air = = 21%

**Lampiran 12.** Hasil Pengamatan Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*



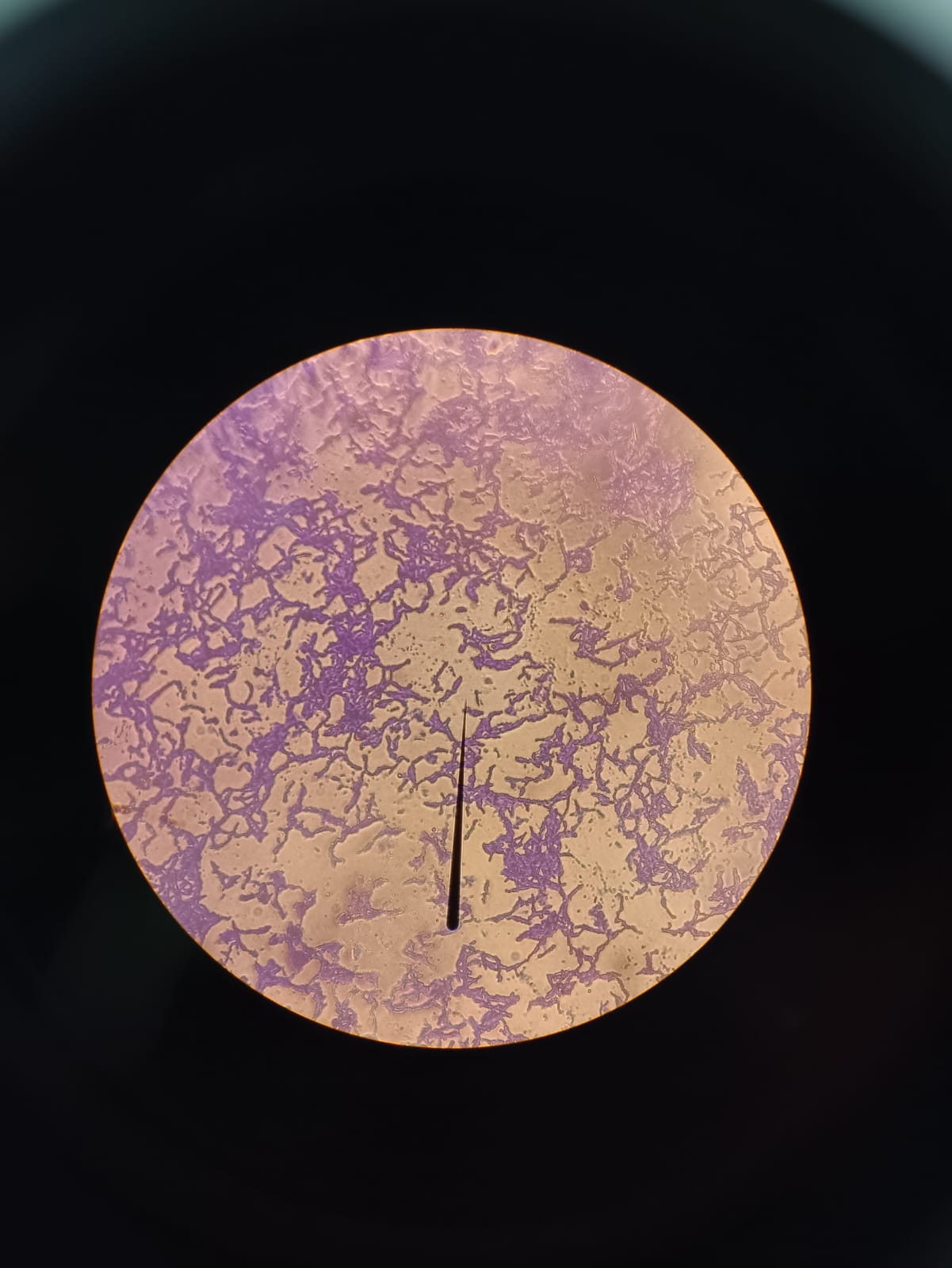
Pengulangan 1 Pengulangan 2



Pengulangan 3 Kontrol positif (klindamisin)

Kontrol negatif (DMSO)

**Lampiran 13.** Identifikasi pewarnaan gram *Propionibacterium acnes*

****

**Lampiran 14.** **Hasil Analisis Data**

**Hasil uji normalitas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** | | |
|  | | Unstandardized Residual |
| N | | 12 |
| Normal Parametersa,b | Mean | 0,0000000 |
| Std. Deviation | 4,83624259 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,227 |
| Positive | 0,167 |
| Negative | -0,227 |
| Test Statistic | | 0,227 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .089c |
| a. Test distribution is Normal. | | |
| b. Calculated from data. | | |
| c. Lilliefors Significance Correction. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test of Homogeneity of Variances** | | | | |
| **Aktivitas Antibakteri** | **Levene’s Statistic** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| Based on Mean | 3.234 | 3 | 8 | 0,082 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANOVA** | | | | | |
| Diameter Zona Hambat | | | | | |
|  | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 490,784 | 3 | 163,595 | 2446,276 | 0,000 |
| Within Groups | 0,535 | 8 | 0,067 |  |  |
| Total | 491,319 | 11 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Diameter Zona Hambat** | | | | | |
| Duncana | | | | | |
| Perlakuan | N | Subset for alpha = 0.05 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Konsentrasi 60% | 3 | 14,1833 |  |  |  |
| Konsentrasi 70% | 3 |  | 15,4333 |  |  |
| Konsentrasi 80% | 3 |  |  | 15,988 |  |
| Kontrol Positif (Klindamisin) | 3 |  |  |  | 30,0000 |
| Sig. |  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Means for groups in homogeneous subsets are displayed. | | | | | |
| a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000. | | | | | |

