

## DAFTAR ISI

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Sampul Depan .....             | i    |
| Sampul Dalam....               | ii   |
| Persetujuan.....               | iii  |
| Penetapan Panitia Penguji..... | iv   |
| Ucapan Terimakasih.....        | v    |
| Abstract ....                  | vii  |
| Daftar Isi .....               | viii |
| Daftar Tabel .....             | xii  |
| Daftar Gambar .....            | xii  |
| Daftar Lampiran.....           | xiii |

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang .....     | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah.....     | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....   | 4 |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....      | 4 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....    | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian ..... | 5 |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis ..... | 5 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....  | 5 |

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

|   |    |
|---|----|
| 2.1 Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) .....                                | 6  |
| 2.1.1 Morfologi Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) .....                    | 6  |
| 2.1.2 Taksonomi Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ).....                     | 7  |
| 2.1.3 Penyebaran Tanaman Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ).....            | 8  |
| 2.1.4 Kandungan Zat Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ).....                 | 8  |
| 2.1.5 Peran Tanaman Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) sebagai Anti Bakteri | 11 |
| 2.2 Larutan Irigasi Saluran Akar .....  | 13 |
| 2.3 Mikroorganisme pada Saluran Akar .....  | 14 |

|  |    |
|--|----|
| 2.4 <i>Enterococcus faecalis</i> .....       | 15 |
| 2.5 Anti Bakteri .....                       | 18 |
| 2.5.1 Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) ..... | 19 |
| 2.5.2 Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) .....  | 19 |
| 2.6 Mekanisme Kerja Antibakteri .....        | 19 |
| 2.7 Metode Uji Anti Bakteri .....            | 20 |

### **BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Kerangka Konseptual .....            | 22 |
| 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual ..... | 23 |
| 3.3 Hipotesa Penelitian .....            | 24 |

### **BAB 4. METODE PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| 4.1 Jenis Penelitian .....   | 25 |
| 4.2 Rancangan Penelitian .....   | 25 |
| 4.3 Sampel Penelitian dan Besar Sampel .....   | 25 |
| 4.3.1 Kriteria Sampel Penelitian .....   | 25 |
| 4.3.2 Besar Sampel .....   | 25 |
| 4.4 Variabel Sampel .....  | 26 |
| 4.4.1 Variabel Bebas .....   | 26 |
| 4.4.2 Variabel Terikat .....   | 26 |
| 4.4.3 Variabel Terkendali .....  | 26 |
| 4.5 Definisi Operasional .....   | 26 |
| 4.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....  | 27 |
| 4.7 Alat dan Bahan Penelitian .....  | 28 |
| 4.7.1 Alat Penelitian .....  | 28 |
| 4.7.2 Bahan Penelitian .....   | 29 |
| 4.8 Prosedur Penelitian .....  | 29 |
| 4.8.1 Pembuatan Bahan Ekstrak Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) .....       | 29 |
| 4.8.2 Persiapan Bakteri .....  | 29 |
| 4.8.3 Uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ..... | 30 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 4.9 Analisa Data .....     | 32 |
| 4.10 Alur Penelitian ..... | 33 |

## **BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 5.1 Hasil Penelitian..... | 34 |
| 5.2 Analisis Data .....   | 38 |

## **BAB 6. PEMBAHASAN .....** 41

## **BAB 7. SIMPULAN DAN SARAN**

|                   |    |
|-------------------|----|
| 7.1 Simpulan..... | 45 |
| 7.2 Saran.....    | 45 |

## **DAFTAR PUSTAKA .....** 46

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1. | Hasil Pemeriksaan <i>phytochemical</i> pada Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) dengan Beberapa Pelarut Ekstrak ..... | 9  |
| Tabel 5.1  | Jumlah rata-rata pertumbuhan koloni bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> .....               | 37 |
| Tabel 5.2  | Hasil uji distribusi antar kelompok konsentrasi dengan uji <i>Kolmogrov Smirnov</i> .....                                    | 38 |
| Tabel 5.3  | Hasil uji homogenitas dengan uji <i>Levene Test</i> .....  | 39 |
| Tabel 5.4  | Hasil perbedaan signifikansi efektivitas antar kelompok konsentrasi dengan <i>Kruskal-Wallis</i> .....                       | 39 |
| Tabel 5.5  | Hasil tes <i>Post Hoc Test (Tukey Test)</i> .....  | 40 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Sediaan Tumbuhan Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) .....  | 7  |
| Gambar 2.2 Koloni <i>Enterococcus faecalis</i> dengan <i>Scanning Electron Micrograph</i> (40.000x) 14 .....  | 16 |
| Gambar 5.1 Penipisan seri ekstrak Meniran ( <i>Phyllanthus niruri linn</i> ) terhadap <i>Enterococcus faecalis</i> .....  | 34 |
| Gambar 5.2 Hasil <i>streak</i> pada media <i>Nutrient agar cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> .....   | 35 |
| Gambar 5.3 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi pertama ..... | 36 |
| Gambar 5.4 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi kedua .....   | 36 |
| Gambar 5.5 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi ketiga .....  | 36 |
| Gambar 5.6 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi keempat ..... | 36 |
| Gambar 5.7 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi kelima .....  | 36 |
| Gambar 5.8 <i>Cross check</i> pertumbuhan <i>Enterococcus faecalis</i> pada media <i>Nutrient agar</i> menggunakan metode <i>spreader</i> replikasi keenam .....  | 36 |
| Gambar 5.9 Grafik rerata ( <i>mean</i> ) jumlah koloni <i>Enterococcus faecalis</i> .....   | 37 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>LAMPIRAN I</b>   | <b>Data Hasil Penelitian</b>             |
| <b>LAMPIRAN II</b>  | <b>Hasil Uji Statistik</b>               |
| <b>LAMPIRAN III</b> | <b>Keterangan Laik Etik</b>              |
| <b>LAMPIRAN IV</b>  | <b>Sertifikat Bakteri</b>                |
| <b>LAMPIRAN V</b>   | <b>Sertifikat Tanaman</b>                |
| <b>LAMPIRAN VI</b>  | <b>Analisa Fitokimia Ekstrak Meniran</b> |

