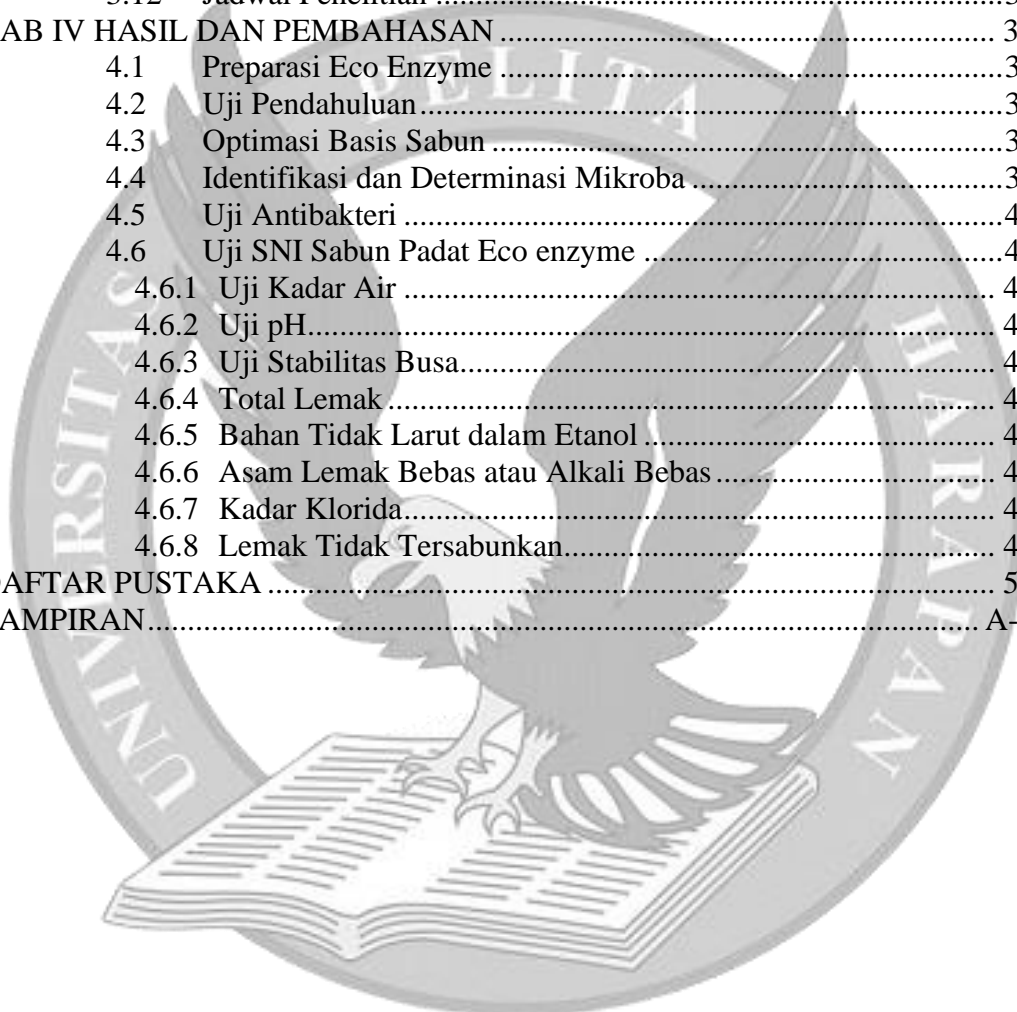


## DAFTAR ISI

|   | halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL   |         |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH .....                     | v       |
| ABSTRAK.....  | vi      |
| <i>ABSTRACT</i> .....   | vii     |
| DAFTAR ISI.....   | viii    |
| DAFTAR TABEL.....   | x       |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xi      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xii     |
| BAB I PENDAHULUAN.....  | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....  | 1       |
| 1.1 Rumusan Masalah .....   | 3       |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....   | 3       |
| 1.3 Manfaat Penelitian .....  | 3       |
| BAB II LANDASAN TEORI.....  | 4       |
| 2.1 Ekoenzim .....  | 4       |
| 2.1.1 Eco Enzyme .....  | 4       |
| 2.1.2 Cara Memperoleh Eco Enzyme .....                                    | 5       |
| 2.1.3 Manfaat Eco Enzyme .....  | 7       |
| 2.1.4 Efek Antibakteri Eco enzyme .....                                   | 8       |
| 2.2 Penyakit Kulit .....  | 9       |
| 2.3 Escherichia Coli dan Antibiotik Ampisilin.....                        | 10      |
| 2.4 Sabun Padat.....  | 11      |
| 2.5 Uraian Bahan Penyusun Sabun Natural.....                              | 14      |
| 2.7 Hipotesis .....   | 18      |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....                                       | 19      |
| 3.1 Jenis Penelitian.....   | 19      |
| 3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian .....                         | 19      |
| 3.3 Objek Penelitian.....   | 19      |
| 3.4 Alat dan Bahan.....   | 19      |
| 3.5 Preparasi Eco enzyme .....  | 20      |
| 3.6 Uji Pendahuluan.....  | 20      |
| 3.7 Optimasi Basis Sabun .....  | 21      |
| 3.8 Pengujian Antibakteri Eco enzyme.....                                 | 22      |
| 3.8.1 Pembuatan Media Pertumbuhan Mikroba dan Supernatan Eco Enzyme ..... | 22      |
| 3.8.2 Teknik Isolasi dan Inokulasi Mikroba .....                          | 22      |
| 3.8.3 Identifikasi dan Determinasi Bakteri .....                          | 23      |
| 3.8.4 Uji antibakteri Metode Disc Diffusion.....                          | 24      |
| 3.9 Rancangan Formulasi Sabun Padat Natural.....                          | 26      |
| 3.10 Pembuatan Sabun Padat Natural .....                                  | 26      |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| 3.11                                     | Pengujian Evaluasi Sediaan Sabun Padat Natural ..... | 27         |
| 3.11.1                                   | Uji Kadar Air .....                                  | 27         |
| 3.11.2                                   | Uji pH.....  | 28         |
| 3.11.3                                   | Uji Stabilitas Busa.....                             | 28         |
| 3.11.4                                   | Total Lemak .....                                    | 28         |
| 3.11.5                                   | Bahan Tidak Larut Dalam Etanol.....                  | 29         |
| 3.11.6                                   | Asam Lemak bebas atau alkali bebas .....             | 30         |
| 3.11.7                                   | Kadar klorida .....                                  | 32         |
| 3.11.8                                   | Lemak yang tidak tersabunkan .....                   | 32         |
| 3.12                                     | Jadwal Penelitian .....                              | 33         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |  | <b>34</b>  |
| 4.1                                      | Preparasi Eco Enzyme .....                           | 34         |
| 4.2                                      | Uji Pendahuluan .....                                | 34         |
| 4.3                                      | Optimasi Basis Sabun .....                           | 36         |
| 4.4                                      | Identifikasi dan Determinasi Mikroba .....           | 38         |
| 4.5                                      | Uji Antibakteri .....                                | 40         |
| 4.6                                      | Uji SNI Sabun Padat Eco enzyme .....                 | 41         |
| 4.6.1                                    | Uji Kadar Air .....                                  | 41         |
| 4.6.2                                    | Uji pH.....  | 42         |
| 4.6.3                                    | Uji Stabilitas Busa.....                             | 43         |
| 4.6.4                                    | Total Lemak .....                                    | 44         |
| 4.6.5                                    | Bahan Tidak Larut dalam Etanol .....                 | 45         |
| 4.6.6                                    | Asam Lemak Bebas atau Alkali Bebas .....             | 46         |
| 4.6.7                                    | Kadar Klorida.....                                   | 48         |
| 4.6.8                                    | Lemak Tidak Tersabunkan.....                         | 49         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              |  | <b>53</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     |  | <b>A-1</b> |



## DAFTAR TABEL

|  | halaman |
|--|---------|
| Tabel 3. 1 Optimasi basis sabun.....                             | 21      |
| Tabel 3. 2 Variasi jumlah NaOH .....                             | 21      |
| Tabel 3. 3 Formulasi sabun padat natural .....                   | 26      |
| Tabel 3. 4 Jadwal penelitian.....                                | 33      |
| Tabel 4. 1 Uji pH <i>eco enzyme</i> .....                        | 34      |
| Tabel 4. 2 Uji organoleptis basis sabun .....                    | 35      |
| Tabel 4. 3 Kepadatan basis sabun .....                           | 35      |
| Tabel 4. 4 Basis C .....   | 36      |
| Tabel 4. 5 Uji jumlah NaOH.....                                  | 37      |
| Tabel 4. 6 Hasil variasi jumlah NaOH.....                        | 37      |
| Tabel 4. 7 Uji kadar air basis sabun .....                       | 37      |
| Tabel 4. 8 Uji pH basis sabun .....                              | 38      |
| Tabel 4. 9 Uji stabilitas busa basis sabun .....                 | 38      |
| Tabel 4. 10 Evaluasi sediaan sabun padat <i>eco enzyme</i> ..... | 40      |
| Tabel 4. 11 Uji kadar air sabun <i>co enzyme</i> .....           | 41      |
| Tabel 4. 12 Uji pH sabun <i>Eco enzyme</i> .....                 | 42      |
| Tabel 4. 13 Data stabilitas busa .....                           | 43      |
| Tabel 4. 14 Hasil stabilitas busa .....                          | 43      |
| Tabel 4. 15 Uji total lemak.....                                 | 44      |
| Tabel 4. 16 Uji bahan tidak larut dalam etanol .....             | 45      |
| Tabel 4. 17 Uji asam lemak bebas .....                           | 46      |
| Tabel 4. 18 Uji kadar klorida .....                              | 48      |
| Tabel 4. 19 Uji lemak tidak tersabunkan .....                    | 50      |

## DAFTAR GAMBAR

|   | halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Reaksi penyabunan .....      | 12      |
| Gambar 3.1 Pengukuran zona hambat ..... | 25      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | halaman |
|---|---------|
| Lampiran A-1 Proses Pembuatan dan Hasil Akhir <i>Eco enzyme</i> ..... | A-1     |
| Lampiran A-2 Uji pH <i>Eco enzyme</i> .....                           | A-2     |
| Lampiran B-1 Pembuatan Basis Sabun.....                               | B-1     |
| Lampiran B-2 Hasil akhir Basis Sabun.....                             | B-2     |
| Lampiran B-3 Pembuatan Sabun <i>Eco Enzyme</i> .....                  | B-3     |
| Lampiran B-4 Hasil Akhir Sabun <i>Eco enzyme</i> .....                | B-4     |
| Lampiran C-1 Pembuatan Supernatan <i>Eco enzyme</i> .....             | C-1     |
| Lampiran C-2 Isolasi dan Inokulasi Mikroba .....                      | C-2     |
| Lampiran C-3 Identifikasi dan Determinasi Bakteri.....                | C-3     |
| Lampiran D-1 Uji Aktifitas antibakteri.....                           | D-1     |
| Lampiran E-1 Uji pH basis sabun .....                                 | E-1     |
| Lampiran E-2 Stabilitas Busa Basis Sabun.....                         | E-2     |
| Lampiran F-1 Uji pH Sabun <i>Eco enzyme</i> .....                     | F-1     |
| Lampiran F-2 Uji Stabilitas Busa Sabun <i>Eco enzyme</i> .....        | F-1     |
| Lampiran F-3 Kadar Air Sabun <i>Eco enzyme</i> .....                  | F-3     |
| Lampiran F-4 Uji Total Lemak Sabun <i>Eco enzyme</i> .....            | F-4     |
| Lampiran F-5 Uji Bahan Tidak Larut dalam Etanol .....                 | F-8     |
| Lampiran F-6 Asam Lemak Bebas .....                                   | F-10    |
| Lampiran F-7 Kadar Klorida.....                                       | F-11    |
| Lampiran F- 8 Lemak Tidak Tersabunkan .....                           | F-12    |

