

## DAFTAR ISI

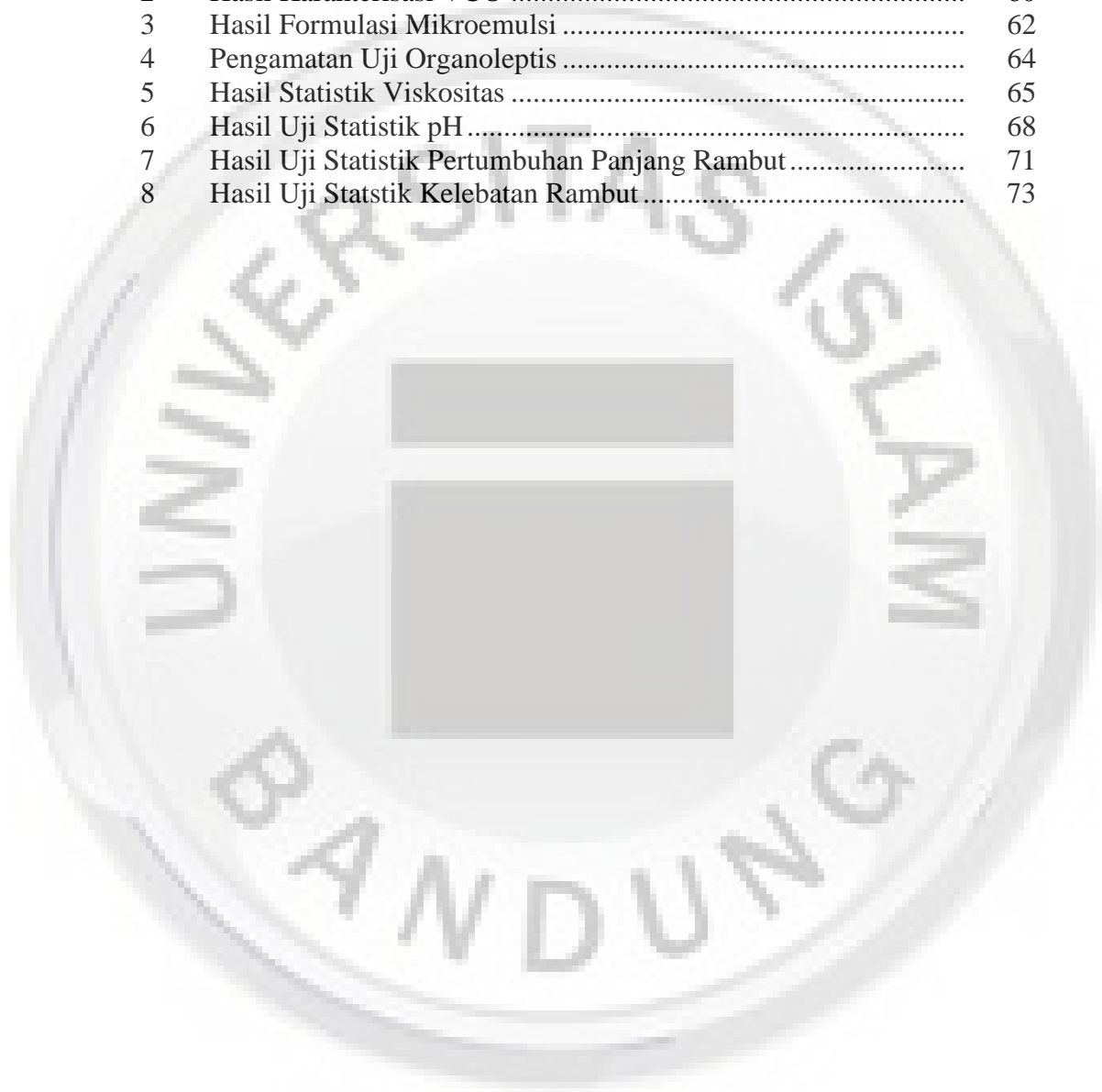
Halaman

|  |     |
|--|-----|
| <b>ABSTRAK</b>   |     |
| <b>ABSTRACT</b>  |     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                      | i   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | iii |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                     | v   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | vi  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                       | vii |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....   | 1   |
| <b>BAB</b>   |     |
| <b>I</b>   |     |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                                    | 4   |
| <b>1.1. Tanaman Kemiri (<i>Aleurites moluccana</i> L.)</b> ..... | 4   |
| 1.1.1. Nama Umum .....   | 5   |
| 1.1.2. Morfologi .....   | 5   |
| 1.1.3. Habitat dan Penyebaran .....                              | 6   |
| 1.1.4. Kandungan Kimia .....                                     | 6   |
| 1.1.5. Khasiat dan Kegunaan .....                                | 7   |
| <b>1.2. Minyak Kemiri</b> .....                                  | 7   |
| 1.2.1. Pembuatan Minyak Kemiri .....                             | 8   |
| 1.2.2. Sifat Fisika dan Kimia .....                              | 9   |
| 1.2.3. Komposisi Minyak Kemiri .....                             | 9   |
| 1.2.4. Pemanfaatan Minyak Kemiri .....                           | 9   |
| <b>1.3. Virgin Coconut Oil (VCO)</b> .....                       | 10  |
| 1.3.1. Komposisi <i>Virgin Coconut Oil</i> .....                 | 10  |
| 1.3.2. Sifat Fisika dan Kimia .....                              | 11  |
| 1.3.3. Kerusakan <i>Virgin Coconut Oil</i> .....                 | 12  |
| <b>1.4. Rambut</b> .....   | 12  |
| 1.4.1. Anatomi Rambut .....                                      | 12  |
| 1.4.2. Pertumbuhan Rambut .....                                  | 14  |
| 1.4.3. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Rambut .....         | 15  |
| 1.4.4. Kelainan-kelainan Pada Rambut .....                       | 16  |
| <b>1.5. Mikroemulsi</b> .....                                    | 17  |
| 1.5.1. Pembentukan Mikroemulsi .....                             | 18  |
| 1.5.2. Surfaktan .....   | 19  |
| 1.5.3. Kosurfaktan .....   | 22  |
| 1.5.4. Ketidakstabilan Mikroemulsi .....                         | 23  |
| 1.5.5. Kelebihan dan Kekurangan Mikroemulsi .....                | 24  |
| <b>1.6. Preformulasi</b> .....                                   | 25  |
| 1.6.1. Preformulasi Bahan Aktif .....                            | 25  |
| 1.6.2. Preformulasi Bahan Tambahan .....                         | 26  |
| <b>1.7. Hipotesis</b> .....                                      | 27  |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>II</b>   | <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                        | <b>28</b> |
| <b>III</b>  | <b>BAHAN DAN ALAT .....</b>                               | <b>31</b> |
| <b>3.1.</b> | <b>Bahan .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>3.2.</b> | <b>Alat .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>3.3.</b> | <b>Hewan Percobaan .....</b>                              | <b>34</b> |
| <b>IV</b>   | <b>PROSEDUR KERJA .....</b>                               | <b>32</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>Pengumpulan Bahan .....</b>                            | <b>32</b> |
| <b>4.2.</b> | <b>Karakterisasi Minyak .....</b>                         | <b>32</b> |
| <b>4.3.</b> | <b>Optimasi Formula Mikroemulsi .....</b>                 | <b>34</b> |
| 4.3.1.      | Evaluasi Hasil Optimasi .....                             | 35        |
| <b>4.4.</b> | <b>Pembuatan Mikroemulsi .....</b>                        | <b>35</b> |
| 4.4.1.      | Uji Stabilitas .....                                      | 36        |
| <b>4.5.</b> | <b>Pengujian Secara <i>In-vivo</i> .....</b>              | <b>37</b> |
| 4.5.1.      | Cara Pemberian Sediaan.....                               | 37        |
| 4.6.2.      | Pengamatan Pertumbuhan Rambut.....                        | 38        |
| <b>4.7.</b> | <b>Uji Statistika.....</b>                                | <b>38</b> |
| <b>V</b>    | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                         | <b>39</b> |
| <b>5.1.</b> | <b>Pengumpulan Bahan .....</b>                            | <b>39</b> |
| <b>5.2.</b> | <b>Pemeriksaan Parameter Fisik dan Kimia Minyak .....</b> | <b>39</b> |
| <b>5.3.</b> | <b>Formulasi Sediaan .....</b>                            | <b>43</b> |
| 5.3.1.      | Optimasi Formula .....                                    | 43        |
| 5.3.2.      | Formulasi Sediaan Mikroemulsi .....                       | 46        |
| <b>5.4.</b> | <b>Evaluasi Sediaan .....</b>                             | <b>47</b> |
| 5.4.1.      | Organoleptis .....  | 47        |
| 5.4.2.      | Viskositas .....  | 48        |
| 5.4.3.      | pH .....  | 50        |
| <b>5.5.</b> | <b>Uji Aktivitas Terhadap Pertumbuhan Rambut .....</b>    | <b>51</b> |
| <b>VI</b>   | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                         | <b>55</b> |
| <b>6.1.</b> | <b>Kesimpulan .....</b>                                   | <b>55</b> |
| <b>6.2.</b> | <b>Saran .....</b>  | <b>56</b> |
|             | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                               | <b>57</b> |
|             | <b>LAMPIRAN .....</b>                                     | <b>59</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran |  | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1        | Hasil Karakterisasi Minyak Kemiri .....              | 59      |
| 2        | Hasil Karakterisasi VCO .....                        | 60      |
| 3        | Hasil Formulasi Mikroemulsi .....                    | 62      |
| 4        | Pengamatan Uji Organoleptis .....                    | 64      |
| 5        | Hasil Statistik Viskositas .....                     | 65      |
| 6        | Hasil Uji Statistik pH .....                         | 68      |
| 7        | Hasil Uji Statistik Pertumbuhan Panjang Rambut ..... | 71      |
| 8        | Hasil Uji Statistik Kelebatan Rambut .....           | 73      |



## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| I.1 Sifat-sifat fisika dan kimia minyak kemiri .....     | 9       |
| IV.1 Formula A (mikroemulsi minyak kemiri) .....         | 34      |
| IV.2 Formula B (mikroemulsi VCO) .....                   | 34      |
| IV.3 Formula C (mikroemulsi minyak kemiri+ VCO) .....    | 35      |
| V.1 Hasil uji parameter minyak kemiri .....              | 40      |
| V.2 Hasil uji parameter VCO .....                        | 40      |
| V.3 Hasil optimasi mikroemulsi minyak kemiri .....       | 44      |
| V.4 Hasil optimasi mikroemulsi VCO .....                 | 44      |
| V.5 Hasil optimasi mikroemulsi minyak kemiri + VCO ..... | 44      |
| V.6 Hasil evaluasi sentrifugasi .....                    | 45      |
| V.7 Hasil pengamatan uji <i>freeze-thaw</i> .....        | 46      |
| V.8 Hasil formulasi sediaan mikroemulsi .....            | 46      |
| V.9 Hasil uji organoleptis .....                         | 48      |
| V.10 Viskositas sediaan mikroemulsi .....                | 49      |
| V.11 pH sediaan mikroemulsi .....                        | 50      |
| V.12 Hasil pengamatan panjang rambut .....               | 52      |
| V.13 Hasil pengamatna bobot rambut .....                 | 54      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| I.1 Tanaman kemiri .....                               | 4       |
| I.2 Anatomi rambut .....                               | 13      |
| II.1 Bagan alir penelitian .....                       | 30      |
| V.1 Grafik viskositas sediaan mikroemulsi .....        | 49      |
| V.2 Grafik pH sediaan mikroemulsi .....                | 50      |
| V.3 Grafik pertumbuhan rambut tikus .....              | 52      |
| L.3.1 Formula mikroemulsi minyak kemiri 6% .....       | 62      |
| L.3.2 Formula mikroemulsi VCO 8% .....                 | 62      |
| L.3.3 Formula mikroemulsi minyak kemiri + VCO 7% ..... | 63      |