

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>ABSTRAK</b>                                |         |
| <b>ABSTRACT</b>                               |         |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                   | i       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                       | iii     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                  | vi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                     | vii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                    | viii    |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                      | 1       |
| <b>BAB</b>                                    |         |
| <b>I TINJAUAN PUSTAKA</b> .....               | 4       |
| <b>1.1. Teh Putih</b> .....                   | 4       |
| 1.1.1. Klasifikasi .....                      | 5       |
| 1.1.2. Morfologi .....                        | 6       |
| 1.1.3. Kandungan kimia .....                  | 7       |
| 1.1.4. Manfaat .....                          | 10      |
| <b>1.2. Kulit</b> .....                       | 11      |
| 1.2.1. Anatomi Fisiologi Kulit .....          | 12      |
| 1.2.2. Fungsi Kulit .....                     | 18      |
| <b>1.3. Tabir Surya</b> .....                 | 19      |
| 1.3.1. Penggolongan tabir surya .....         | 19      |
| 1.3.2. Mekanisme kerja .....                  | 20      |
| 1.3.3. Contoh-contoh bahan .....              | 21      |
| <b>1.4. FPS</b> .....                         | 22      |
| <b>1.5. Ultraviolet</b> .....                 | 23      |
| <b>1.6. Sediaan Krim</b> .....                | 24      |
| 1.6.1. Pengertian emulsi .....                | 25      |
| 1.6.2. Mekanisme kerja sediaan krim .....     | 26      |
| <b>1.7. Spektrofotometer UV-Vis</b> .....     | 26      |
| <b>1.8. Metode Ekstraksi Refluks</b> .....    | 27      |
| <b>1.9. Preformulasi Bahan Tambahan</b> ..... | 28      |
| 1.9.1. Sodium EDTA .....                      | 28      |
| 1.9.2. Metil paraben .....                    | 28      |
| 1.9.3. Trietanolamin (TEA) .....              | 29      |
| 1.9.4. Propil paraben .....                   | 29      |
| 1.9.5. Gliserin .....                         | 30      |
| 1.9.6. Karbomer .....                         | 30      |
| 1.9.7. Asam stearat .....                     | 31      |
| 1.9.8. PEG-1000 .....                         | 31      |
| 1.9.9. Setosteril alkohol .....               | 32      |
| 1.9.10. Aquadest .....                        | 32      |
| <b>1.10. Hipotesis</b> .....                  | 33      |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>II.</b>  | <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>III.</b> | <b>BAHAN DAN ALAT .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>3.1.</b> | <b>Bahan .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>3.2.</b> | <b>Alat .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>VI.</b>  | <b>PROSEDUR KERJA .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>Pengambilan dan Determinasi Simplisia .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>4.2.</b> | <b>Penetapan Parameter Standar .....</b>  | <b>38</b> |
| 4.2.1.      | Penetapan kadar air .....   | 38        |
| 4.2.2.      | Penetapan kadar abu .....   | 39        |
| 4.2.3.      | Penetapan kadar sari .....  | 41        |
| <b>4.3.</b> | <b>Ekstraksi Simplisia .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>4.4.</b> | <b>Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Teh Putih .....</b>   | <b>42</b> |
| 4.4.1.      | Alkaloid .....  | 42        |
| 4.4.2.      | Flavonoid .....   | 43        |
| 4.4.3.      | Tanin .....   | 43        |
| 4.4.4.      | Polifenol .....   | 43        |
| 4.4.5.      | Saponin .....   | 44        |
| 4.4.6.      | Kuinon .....  | 44        |
| 4.4.7.      | Triterpenoid dan steroid .....  | 44        |
| 4.4.8.      | Monoterpenoid dan seskuiterpenoid .....   | 45        |
| <b>4.5.</b> | <b>Formulasi Sediaan Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Teh Putih .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>4.6.</b> | <b>Evaluasi Sediaan Krim .....</b>  | <b>46</b> |
| 4.6.1.      | Organoleptis .....  | 46        |
| 4.6.2.      | Homogenitas .....   | 46        |
| 4.6.3.      | Penentuan viskositas .....  | 46        |
| 4.6.4.      | Pengukuran pH sediaan .....   | 47        |
| 4.6.5.      | Penentuan tipe emulsi .....   | 47        |
| 4.6.6.      | Stabilitas dipercepat .....   | 47        |
| 4.6.7.      | Uji <i>freeze-thaw</i> .....  | 47        |
| 4.6.8.      | Sentrifugasi .....  | 48        |
| <b>4.7.</b> | <b>Penentuan Nilai Faktor Pelindung Surya (FPS) Ekstrak Daun Teh Putih (<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze) .....</b> | <b>48</b> |
| <b>V.</b>   | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>5.1.</b> | <b>Pengambilan dan Determinasi Simplisia .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>5.2.</b> | <b>Penetapan Parameter Standar Simplisia .....</b>  | <b>50</b> |
| 5.2.1.      | Penetapan kadar air .....   | 51        |
| 5.2.2.      | Penetapan kadar abu .....   | 52        |
| 5.2.3.      | Penetapan kadar sari .....  | 52        |
| <b>5.3.</b> | <b>Ekstraksi Simplisia .....</b>  | <b>53</b> |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>5.4.</b> | <b>Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Teh Putih .....</b> | <b>54</b> |
| <b>5.5.</b> | <b>Formulasi Sediaan Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Teh Putih .....</b>    | <b>54</b> |
| <b>5.6.</b> | <b>Evaluasi Basis .....</b>   | <b>56</b> |
| <b>5.7.</b> | <b>Uji FPS .....</b>  | <b>57</b> |
| <b>5.8.</b> | <b>Evaluasi Sediaan .....</b>   | <b>58</b> |
| <b>VI.</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>61</b> |
| <b>6.1.</b> | <b>Kesimpulan .....</b>   | <b>61</b> |
| <b>6.2.</b> | <b>Saran .....</b>  | <b>61</b> |
|             | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>63</b> |
|             | <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>65</b> |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran |  | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1        | Hasil determinasi tanaman daun teh putih .....   | 65      |
| 2        | <i>Certificate of analysis</i> metil sinamat .....   | 66      |
| 3        | Perhitungan rendemen ekstrak dan perhitungan hasil pemeriksaan karakteristik simplisia ..... | 67      |
| 4        | Perhitungan nilai FPS .....  | 70      |
| 5        | Hasil evaluasi sediaan ekstrak etanol teh putih .....  | 71      |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar |  | Halaman |
|--------|--|---------|
| I.1    | <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze .....   | 6       |
| I.2    | Struktur molekul katekin .....   | 7       |
| I.3    | Struktur Kulit .....   | 11      |
| I.4    | Sel langerhans pada struktur kulit .....   | 15      |
| I.5    | <i>N,N-dimethyl</i> PABA ester: delokalisasi elektron ketika mengabsorpsi radiasi UV ..... | 21      |
| II.1   | Bagan alir penelitian .....  | 36      |
| V.1    | pH emulgel F1A pada uji stabilitas dipercepat .....  | 59      |
| V.2    | Viskositas emulgel F1A pada uji stabilitas dipercepat ...                                  | 59      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel |   | Halaman |
|-------|---|---------|
| I.1   | Kandungan komponen senyawa katekin dalam daun teh segar .....           | 8       |
| IV.1  | Orientasi basis sediaan krim tabir surya ekstrak etanol teh putih ..... | 46      |
| IV.2  | Normalisasi produk yang digunakan dalam perhitungan FPS .....           | 49      |
| V.1   | Hasil penetapan parameter standar simplisia.....                        | 51      |
| V.2   | Hasil penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak .....                   | 54      |
| V.3   | Optimasi basis krim tabir surya ekstrak etanol teh putih ...            | 55      |
| V.4   | Evaluasi organoleptis basis .....                                       | 56      |
| V.5   | Uji FPS ekstrak dan metil sinamat .....                                 | 57      |
| V.6   | Formula krim tabir surya ekstrak etanol teh putih .....                 | 58      |
| L.4.1 | FPS metil sinamat pada 10 ppm .....                                     | 70      |
| L.4.2 | FPS ekstrak etanol teh putih pada 100 ppm .....                         | 70      |
| L.5.1 | Evaluasi sediaan pada penyimpanan disuhu 40°C .....                     | 77      |