

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRAK | |
| ABSTRACT | |
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| PENDAHULUAN | 1 |
| BAB I TINJAUAN PUSTAKA | |
| 1.1. Kosmetik | 4 |
| 1.1.1. Sejarah kosmetik | 4 |
| 1.1.2. Definisi kosmetik | 4 |
| 1.1.3. Klasifikasi kosmetik | 5 |
| 1.2. Krim | 6 |
| 1.2.1. Definisi krim | 6 |
| 1.2.2. Standar krim pemutih kulit | 7 |
| 1.2.3. Kegunaan krim pemutih kulit | 8 |
| 1.2.4. Bahan pemutih topikal | 8 |
| 1.3. Asam Retinoat | 12 |
| 1.3.1. Mekanisme kerja | 12 |
| 1.3.2. Efek samping | 13 |
| 1.3.3. Dosis | 14 |
| 1.3.4. Analisis asam retinoat | 14 |
| 1.4. Kromatografi Lapis Tipis | 15 |
| 1.5. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi | 15 |
| 1.5.1. Prinsip kerja kromatografi cair kinerja tinggi | 16 |
| 1.5.2. Instrumen kromatografi cair kinerja tinggi | 17 |
| 1.6. Ekstraksi Fase Padat | 20 |
| 1.6.1. Prosedur ekstraksi fase padat | 21 |
| 1.7. Uji Kesesuaian Sistem | 22 |
| 1.8. Uji Kinerja Analitik | 24 |
| 1.8.1. Linieritas | 24 |
| 1.8.2. Batas deteksi dan batas kuantitasi | 24 |
| 1.8.3. Akurasi | 25 |
| 1.8.4. Presisi | 26 |
| BAB II METODELOGI PENELITIAN | 27 |
| BAB III ALAT DAN BAHAN | |

| | |
|-------------------------|----|
| 3.1. Bahan | 29 |
| 3.2. Alat | 29 |

BAB IV PROSEDUR KERJA

| | |
|--|----|
| 4.1. Pengumpulan Sampel | 30 |
| 4.2. Uji Kesesuaian Sistem | 30 |
| 4.3. Kinerja Analitik | 30 |
| 4.3.1. Linieritas | 30 |
| 4.3.2. Batas deteksi dan batas kuantitasi | 31 |
| 4.3.3. Akurasi | 31 |
| 4.3.4. Presisi | 31 |
| 4.4. Analisis Asam Retinoat dengan KLT | 31 |
| 4.4.1. penyiapan larutan baku | 31 |
| 4.4.2. Penyiapan larutan uji | 32 |
| 4.4.3. Penyiapan larutan pengembang | 32 |
| 4.4.4. Analisis sampel dengan KLT | 32 |
| 4.5. Analisis Asam Retinoat dengan KCKT | 33 |
| 4.5.1. Penyiapan larutan baku | 33 |
| 4.5.2. Penyiapan larutan uji | 33 |
| 4.5.3. Penyiapan larutan uji dengan SPE | 33 |
| 4.5.4. Optimasi kondisi KCKT | 34 |
| 4.5.5. Analisis sampel dengan KCKT | 34 |

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 5.1. Pengumpulan Sampel | 35 |
| 5.2. Penyiapan Larutan Uji untuk Pengujian dengan KLT | 36 |
| 5.3. Analisis Sampel dengan KLT | 37 |
| 5.4. Penyiapan Larutan Uji untuk Pengujian dengan KCKT | 37 |
| 5.5. Kondisi Pengujian dengan KCKT | 39 |
| 5.6. Uji Kesesuaian Sistem | 40 |
| 5.7. Kinerja Analitik | 41 |
| 5.7.1. Linieritas | 41 |
| 5.7.2. Batas deteksi dan batas kuantitasi | 42 |
| 5.7.3. Akurasi | 42 |
| 5.7.4. Presisi | 43 |
| 5.8. Analisis Sampel dengan KCKT | 44 |

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|------------------------------|----|
| 6.1. Kesimpulan | 46 |
| 6.2. Saran | 46 |

| | |
|-----------------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 47 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-----------------------|----|
| LAMPIRAN | 49 |
|-----------------------|----|

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1 | Sertifikat Analisis Asam Retinoat | 49 |
| 2 | Hasil Kromatografi Lapis Tipis | 50 |
| 3 | Perhitungan Linieritas | 51 |
| 4 | Perhitungan Akurasi | 52 |
| 5 | Perhitungan Presisi | 53 |
| 6 | Perhitungan Sampel | 54 |
| 7 | Puncak Kromatogram Penyiapan Larutan Uji | 55 |
| 8 | Puncak Kromatogram Larutan Baku | 56 |
| 9 | Puncak Kromatogram Sampel | 57 |
| 10 | Sampel | 59 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|--------|--------------------------------------|---------|
| I.1 | Struktur kimia asam retinoat | 12 |
| I.2 | Diagram alir KCKT | 16 |
| I.3 | Instrumen dasar KCKT | 17 |
| I.4 | Tahapan ekstraksi fase padat | 22 |
| I.5 | Puncak resolusi | 23 |
| I.6 | Puncak asimetri | 24 |
| V.1 | Kurva kalibrasi dan linieritas | 42 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|-------|---|---------|
| I.1 | Persyaratan krim pemutih kulit | 8 |
| I.2 | Sifat fisiko kimia asam retinoat | 12 |
| I.3 | Hasil standar analisis KLT menurut BPOM | 15 |
| V.1 | Data kurva kalibrasi dan linieritas | 42 |
| V.2 | Hasil pengukuran Akurasi | 43 |
| V.3 | Hasil Pengukuran preparasi | 44 |
| V.4 | Konsentrasi sampel | 44 |

