



**ANALISIS HIDROKUINON PADA KRIM PEMUTIH WAJAH YANG  
BEREDAR DI *Online Shop* SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi**

**NAMA : FERI AHKMAT WASESO**

**NIM : 14330116**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS FARMASI**

**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**JAKARTA**

**FEBRUARI 2020**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : FERI AHKMAT WASESO**

**NPM : 14330116**

**Tanggal : .....**

## HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Feri Ahkmat Waseso

NPM : 14330116

Mahasiswa : Farmasi

Tahun Akademik : 2019/2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah yang Beredar di *Online Shop* Secara Spektrofotometri UV”.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Februari 2020

Feri Ahkmat Waseso

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Feri Ahkmat Waseso

NPM : 14330116

Program Studi : Farmasi

Judul Skripsi : Analisis Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah yang Beredar di *Online Shop* secara Spektrofotometri UV.

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional**

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dra.Herdini, M.Si.,Apt ( .....)

Penguji I : Prof. Dr. Teti Indrawati, M.Si., Apt ( .....)

Penguji II : Munawarohthus Sholikha, M.Si ( .....)

Penguji III : Saiful Bahri, M.Si ( .....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Maret 2020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Farmasi pada Fakultas Farmasi Institut Sains Dan Teknologi Nasional. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Dra. Herdini, M. Si., Apt. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- b) Dekan Fakultas Farmasi ISTN, Dr. Refdanita, M. Si., Apt.
- c) Kepala Program Studi Fakultas Farmasi ISTN, Jenny Pontoan, M. Farm., Apt.
- d) Seluruh dosen pengajar Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi ISTN yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan pada penulis selama mengikuti pendidikan di Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.
- e) Seluruh Staff Laboratorium Analisis Farmasi ISTN dan Staff Laboratorium Penelitian ISTN
- f) Kedua orang tua saya, Jaedi dan Sugiyanti serta keluarga saya yang telah memberikan dukungan material dan moral sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
- g) Roby lesmana, Andri Dwi Laksono, Tri Nur Fajar Pamungkas, Sabar, Heny Ayu istanti, Farah Apriliana Kalimbar, Sri Lia Nurlicha, Shagita Laura Hanynda dan teman teman farmasi ISTN 2014 yang selalu memberikan doa dan dukungannya serta selalu mendengarkan keluh kesah saya selama mengerjakan skripsi ini.
- h) Kawan-kawan Himpunan Mahasiswa Farmasi ISTN yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu, terimakasih dukungan dan bantuannya dalam kelancaran penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Februari 2020

Penulis

Feri Ahkmat Waseso

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

---

Sebagai sivitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Feri Ahkmat Waseso

NPM : 14330116

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Farmasi

Jenis karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisis Hidrokuinon pada Krim Pemutih Wajah yang Beredar di *Online Shop* Secara Spektrofotometri UV**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Februari 2020

Yang menyatakan

( Feri Ahkmat Waseso)

## DAFTAR ISI

|                                                                   |             |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                        | <b>i</b>    |             |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                                  | <b>ii</b>   |             |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>                      | <b>iii</b>  |             |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT .....</b>                       | <b>iv</b>   |             |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                                   | <b>v</b>    |             |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                       | <b>vi</b>   |             |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....</b> |             | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                              | <b>ix</b>   |             |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                             | <b>x</b>    |             |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                           | <b>xi</b>   |             |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                        | <b>xiii</b> |             |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                         | <b>xiv</b>  |             |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                      | <b>xv</b>   |             |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                    | <b>1</b>    |             |
| 1.1 Latar belakang .....                                          | 1           |             |
| 1.2 Perumusan masalah .....                                       | 3           |             |
| 1.3 Tujuan penelitian .....                                       | 3           |             |
| 1.4 Manfaat penelitian .....                                      | 4           |             |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                               | <b>5</b>    |             |
| 2.1 Kosmetika .....                                               | 5           |             |
| 2.1.1 Definisi Kosmetika .....                                    | 5           |             |
| 2.1.2 Penggolongan Kosmetika .....                                | 5           |             |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.3 Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB) ..... | 6         |
| 2.2 Krim .....                                       | 8         |
| 2.2.1 Definisi Krim .....                            | 8         |
| 2.2.2 Krim Pemutih .....                             | 9         |
| 2.2.3 Dampak Krim Pemutih Terhadap Kulit.....        | 9         |
| 2.3 Kulit .....                                      | 10        |
| 2.3.1 Definisi Kulit.....                            | 10        |
| 2.3.2 Jenis-Jenis Kulit .....                        | 11        |
| 2.4 Bahan Berbahaya pada Krim Pemutih.....           | 13        |
| 2.4.1 Hidrokuinon .....                              | 14        |
| 2.4.2 Sifat Fisika-Kimia .....                       | 15        |
| 2.5 Kromatografi Lapis Tipis Preparatif.....         | 16        |
| 2.6 Spektrofotometer UV-Vis .....                    | 17        |
| 2.6.1 Tipe-Tipe Spektrofotometer UV-Vis.....         | 18        |
| <b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>             | <b>21</b> |
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>              | <b>27</b> |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>              | <b>33</b> |
| <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>                        | <b>34</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Struktur Hidrokuinon .....        | 14 |
| Gambar 2.2 Struktur Kuinon .....             | 15 |
| Gambar 2.3 Single-beam Instrument .....      | 18 |
| Gambar 2.4 Double-beam Insrument .....       | 19 |
| Gambar 3.1 Skema Penelitian.....             | 26 |
| Gambar 4.1 Kurva Kalibrasi Hidrokuinon ..... | 30 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Organoleptis .....                                                   | 27 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengukuran pH.....                                                               | 27 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Kualitatif Hidrokuinon Secara Kromatografi Lapis Tipis Preparatif ..... | 28 |
| Tabel 4.4 Hasil Absorbansi Larutan Baku Seri pada Panjang Gelombang 292 nm                       | 30 |
| Tabel 4.5 Hasil Analisis Kuantitatif Perhitungan Kadar Hidrokuinon .....                         | 31 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian .....                                    | 36 |
| Lampiran 2 Laporan Hasil Uji.....                                         | 37 |
| Lampiran 3 COA Hidrokuinon .....                                          | 38 |
| Lampiran 4 Alat-Alat Penelitian.....                                      | 39 |
| Lampiran 5 Sampel Krim Pemutih Wajah .....                                | 40 |
| Lampiran 6 Hasil Analisis Kromatografi Lapis Tipis Preparatif.....        | 41 |
| Lampiran 7 Perhitungan Hasil Nilai Rf.....                                | 44 |
| Lampiran 8 Perhitungan Larutan Seri Baku Hidrokuinon .....                | 45 |
| Lampiran 9 Grafik Panjang Gelombang Maksimum Hidrokuinon .....            | 47 |
| Lampiran 10 Perhitungan Kadar Hidrokuinon Dalam Sampel Krim Pemutih Wajah | 48 |