DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH ii
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH iii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA TULIS ILMIAH iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG xiii
DAFTAR RUMUS xiv
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.3.1 Tujuan Umum 4
1.3.2 Tujuan Khusus 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti 5
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi 5
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat 5
1.5 Ruang Lingkup 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Kulit 7
2.2 Kosmetik 7
2.3 Serum Wajah 8
2.4 Vitamin C 9
2.5 Kromatografi Cair Kinerja Tinggi 10
2.5.1 Prinsip Kerja KCKT 10
2.5.2 Instrument KCKT 11
2.6 Validasi Metode 12
2.7 Kerangka Teori 14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Jenis Penelitian 16
3.2 Populasi dan Sampel 16
3.2.1 Populasi 16
3.2.2 Sampel 16
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian 17
3.4 Definisi Operasional 17
3.5 Metode Penelitian 18
3.5.1 Alat 18
3.5.2 Bahan 19
3.5.3 Uji Kualitatif menggunakan Reaksi Warna dengan $KMnO_4$ 19
3.5.4 Pembuatan Larutan Standar Vitamin C 19
3.5.5 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 19
3.5.6 Fase Gerak 20
3.5.7 Uji Kesesuaian Sistem 20
3.5.8 Validasi Metode Analisis 20
3.5.9 Preparasi Sampel 22
3.5.10 Uji Kuantitatif menggunakan KCKT 22
3.6 Rencana Pengolahan dan Analisis Data 23
3.6.1 Pengolahan Data 23
3.6.2 Analisis Data 23
BAB IV HASIL 24
4.1 Identifikasi Sampel 24
4.2 Analisis Kualitatif Uji Reaksi Warna dengan $KMnO_4$ 25
4.3 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Vitamin C 26
4.4 Uji Kesesuaian Sistem 26
4.5 Validasi Metode Analisis 27
4.5.1 Linearitas 27
4.5.2 LOD dan LOQ 28
4.5.3 Presisi 29
4.5.4 Akurasi 29
4.6 Analisis Kuantitatif menggunakan KCKT 30
BAB V PEMBAHASAN 31
5.1 Identifikasi Sampel 31
5.2 Analisis Kualitatif Menggunakan Uji Warna dengan Pereaksi $KMNO_4$ 34
5.3 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 35

5.4 Uji Kesesuaian Sistem 36
5.5 Validasi Metode 38
5.5.1 Linearitas 38
5.5.2 *Limit of Detection* (LOD) *dan Limit of Quantitation* (LOQ) 39
5.5.3 Presisi 39
5.5.4 Akurasi 40
5.6 Analisis Kuantitatif menggunakan KCKT 41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 44
6.1 Kesimpulan 44
6.2 Saran 44
DAFTAR PUSTAKA 46
LAMPIRAN 49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 110