

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Kerangka Konsep	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Krim Pemutih	6
2.2. Merkuri.....	6
2.3. Analisis Kualitatif Merkuri	7
2.4. Nanopartikel Perak	8
2.4.1. Sintesis Nanopartikel Perak	8
2.4.2. Tanaman sirsak (<i>Annona muricata</i> L.)	10

2.5.	Karakterisasi nanopartikel perak	11
2.5.1.	Perubahan warna nanopartikel perak	11
2.5.2.	Pembentukan panjang gelombang nanopartikel perak	11
2.6.	Validasi Metode Analisis	12
BAB III METODE PENELITIAN		14
3.1.	Jenis Penelitian	14
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3.	Alat dan Bahan	14
3.3.1.	Alat	14
3.3.2.	Bahan	14
3.4.	Variabel Penelitian	15
3.4.1.	Variabel bebas	15
3.4.2.	Variabel terikat	15
3.5.	Definisi Operasional Variabel	15
3.6.	Metode Penelitian	16
3.6.1.	Teknik sampling	16
3.6.2.	Pembuatan ekstrak	17
3.6.2.1.	Pembuatan simplisia kulit buah sirsak	17
3.6.2.2.	Ekstraksi maserasi simplisia kulit buah sirsak	17
3.6.3.	Pembuatan nanopartikel perak	17
3.6.3.1.	Pembuatan larutan AgNO ₃ 2 mM	17
3.6.3.2.	Sintesis dan karakterisasi nanopartikel perak	18
3.6.3.3.	Validasi metode (Spesifisitas)	18
3.6.4.	Pembuatan reagen dan larutan standart	18
3.6.4.1.	Pembuatan larutan kalium iodida 0,5 N	18
3.6.4.2.	Pembuatan larutan standart Merkuri 1000 ppm	18

3.6.4.3. Pembuatan larutan standart PbCl ₂ 1000 ppm.....	19
3.6.4.4. Pembuatan larutan standart CdSO ₄ 1000 ppm	19
3.6.5. Analisis sampel.....	19
3.6.5.1. Uji organoleptis	19
3.6.5.2. Destruksi sampel krim pemutih.....	19
3.6.5.3. Analisis menggunakan nanopartikel perak	19
3.6.5.4. Analisis menggunakan reagen Kalium Iodida 0,5 N	20
3.7. Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data	20
BAB IV PEMBAHASAN.....	23
4.1. Pembuatan Ekstrak	23
4.2. Pembuatan Nanopartikel Perak	24
4.3. Karakterisasi Nanopartikel Perak	25
4.4. Validasi Nanopartikel Perak (Spesifisitas).....	27
4.5. Analisis Sampel	28
4.5.1. Uji organoleptis sampel krim pemutih.....	29
4.6. Hasil Analisis Sampel	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data yang digunakan untuk uji validasi (USP XXXVII, 2014).....	12
Tabel 3.1 Variabel penelitian dan definisi operasional.....	15
Tabel 3.2 Contoh tabel pembacaan absorbansi nanopartikel perak menggunakan spektrofotometer UV-Vis.....	21
Tabel 3.3 Contoh grafik hasil karakterisasi nanopartikel perak menggunakan spektrofotometer uv-vis	21
Tabel 3.4 Contoh penyajian data hasil uji organoleptis	21
Tabel 3.5 Contoh penyajian data hasil perbandingan pengujian sampel	22
Tabel 4.1 Tabel hasil pembacaan absorbansi nanopartikel perak menggunakan spektrofotometer UV-Vis.....	25
Tabel 4.2 Hasil uji organoleptis.....	29
Tabel 4.3 Hasil analisis merkuri pada sampel menggunakan NPP	30
Tabel 4.4 Hasil analisis merkuri pada sampel menggunakan KI 0,5 N.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil pengamatan perubahan warna nanopartikel perak H.1 hari ke-1, H.3 hari ke-3, H.5 hari ke-5, H.7 hari ke-7, dan H.9 hari ke-9.....	25
Gambar 4.2 Hasil Pengamatan Nanopartikel Perak Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis.....	26
Gambar 4.3 Hasil Uji Spesifisitas (a) NPP (b) Hg^{2+} (c) Pb^{2+} (d) Cd^{2+}	28
Gambar 4.4 Hasil uji sampel menggunakan NPP (a) sampel, (b) sampel+NPP, (c) control positif, (d) larutan merkuri+NPP, dan (e) kontrol negatif ...	29
Gambar 4.5 Hasil uji sampel menggunakan KI 0,5 N (a) sampel, (b) sampel+KI, (c) control positif, (d) larutan merkuri+KI, dan (e) kontrol negatif	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Pembuatan Larutan AgNO_3 2 mM	40
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Larutan HgCl_2 1000 ppm.....	40
Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan PbCl_2 1000 ppm.....	40
Lampiran 4. Perhitungan Pembuatan Larutan CdSO_4 1000 ppm.....	41
Lampiran 5. Perhitungan Pembuatan Larutan KI 0,5 N	41
Lampiran 6. Dokumen Penelitian	42