

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
HALAMAN PENGESAHAN.....	IV
PERNYATAAN.....	V
HALAMAN PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
INTISARI	IX
ABSTRACT	X
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. Bunga Telang	4
2.1.2. Nanopartikel Perak.....	5
2.1.3. Biosintesis Nanopartikel Perak dari Ekstrak Tanaman.....	6
2.1.4. Karakterisasi Nanopartikel Perak	8
2.1.5. Stabilitas Nanopartikel.....	9
2.1.6. Polivinil Alkohol (PVA).....	10
2.2. Landasan Teori.....	11

2.3. Hipotesis.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1. Bahan dan Alat.....	13
3.1.1. Bahan	13
3.1.2. Alat.....	13
3.2. Skema Penelitian.....	13
3.3. Cara Penelitian	15
3.3.1. Persiapan Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	15
3.3.2. Pembuatan Ekstrak Air Bunga Telang 5.8% (<i>Clitoria ternatea L.</i>)	15
3.3.4. Pembuatan Larutan AgNO ₃ Konsentrasi 2.10 ⁻³ M	15
3.3.5. Pembuatan Stabilizer Polivinil Alkohol (PVA).....	15
3.3.7. Biosintesis Nanopartikel Perak Ekstrak Air Mahkota Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	16
3.3.9. Uji Kestabilan Nanopartikel Perak dari Ekstrak Air Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	16
3.4. Analisis Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Identifikasi Tumbuhan	17
4.2. Pembuatan Ekstrak Air Bunga Telang 5.8% (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	18
4.3. Pembuatan Larutan AgNO ₃ Konsentrasi 2.10 ⁻³ M	18
4.4. Pembuatan Stabilizer Polivinil Alkohol.....	19
4.5. Biosintesis Nanopartikel Perak Ekstrak Air Mahkota Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>).....	20
4.6. Evaluasi Perbedaan Metode Pencampuran Agen Penstabil Dalam Biosintesis Nanopartikel Perak Dari Ekstrak Air Bunga Telang	21
4.7. Identifikasi Panjang Gelombang Nanopartikel Perak Hasil Biosintesis Bunga Telang.....	23
4.8. Evaluasi Stabilitas Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang.	26
4.8.1 Hasil Pengamatan Visual	26

4.8.2 Hasil Pengamatan Ukuran Partikel	29
4.8.3 Hasil Pengamatan Polidispers Index.....	31
4.8.4 Hasil Pengamatan Zeta Potensial.....	32
4.8.5 Analisis stabilitas dengan %CV.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	4
Gambar 2.2 Struktur kimia polivinil alkohol (PVA).....	10
Gambar 3.1 Skema Penelitian	14
Gambar 4.2 Hasil serapan spektrofotometer UV-Vis nanopartikel perak ekstrak air bunga telang tanpa penambahan penstabil.....	23
Gambar 4.3 Hasil serapan spektrofotometer UV-Vis nanopartikel perak ekstrak air bunga telang dengan penambahan penstabil PVA 1%.....	24
Gambar 4.4 Hasil serapan spektrofotometer UV-Vis nanopartikel perak ekstrak air bunga telang dengan penambahan penstabil PVA 1.5%.....	24
Gambar 4.5 Hasil serapan spektrofotometer UV-Vis nanopartikel perak ekstrak air bunga telang dengan penambahan penstabil PVA 2%.....	25
Gambar 4.6 Hasil pengamatan visual uji stabilitas nanopartikel perak ekstrak air bunga telang tanpa penstabil	27
Gambar 4.7 Hasil pengamatan visual uji stabilitas nanopartikel perak ekstrak air bunga dengan penambahan PVA 1%	27
Gambar 4.8 Hasil pengamatan visual uji stabilitas nanopartikel perak ekstrak air bunga dengan penambahan PVA 1.5%.....	28
Gambar 4.9 Hasil pengamatan visual uji stabilitas nanopartikel perak ekstrak air bunga dengan penambahan PVA 2%.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Acuan indeks polidispersitas	9
Tabel 2.2 Stabilitas berdasarkan nilai zeta potensial.....	9
Tabel 4.1 Ukuran partikel dan polidispers indeks	22
Tabel 4.2 Hasil pengamatan ukuran partikel dari hari ke 0 hingga minggu ke 4	30
Tabel 4.3 Hasil pengamatan Polidispers Indeks dari hari ke 0 hingga minggu ke 4	31
Tabel 4.4 Hasil pengamatan zeta potensial dari hari ke 0 hingga minggu ke 4	32
Tabel 4.5 Hasil perhitungan %CV parameter kestabilan nanopartikel perak ekstrak air bunga telang	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Determinasi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	44
Lampiran 2	Hasil Analisis Panjang Gelombang Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Tanpa Penstabil	45
Lampiran 3	Hasil Analisis Panjang Gelombang Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Dengan Penambahan PVA 1%.....	46
Lampiran 4	Hasil Analisis Panjang Gelombang Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Dengan Penambahan PVA 1.5%.....	47
Lampiran 5	Hasil Analisis Panjang Gelombang Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Dengan Penambahan PVA 2%.....	48
Lampiran 6	Hasil Pengukuran Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang.....	49
Lampiran 7	Hasil Pengukuran Polidispers Indeks Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang.....	50
Lampiran 8	Hasil Pengukuran Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang.....	51
Lampiran 9	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Tanpa Penstabil Pada Hari ke-0 Stabilitas.....	52
Lampiran 10	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Tanpa Penstabil Pada Minggu ke-4 Stabilitas	53
Lampiran 11	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1% Pada Hari ke-0 Stabilitas	54
Lampiran 12	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	55

Lampiran 13	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1.5% Pada Hari ke-0 Stabilitas	56
Lampiran 14	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1.5% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	57
Lampiran 15	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 2% Pada Hari ke-0 Stabilitas	58
Lampiran 16	Hasil Analisis Ukuran Partikel Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 2% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	59
Lampiran 17	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Tanpa Penstabil Pada Hari ke-0 Stabilitas.....	60
Lampiran 18	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Tanpa Penstabil Pada Minggu ke-4 Stabilitas	61
Lampiran 19	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1% Pada Hari ke-0 Stabilitas	62
Lampiran 20	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	63
Lampiran 21	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1.5% Pada Hari ke-0 Stabilitas	64
Lampiran 22	Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 1.5% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	65

Lampiran 23 Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang dengan Penambahan PVA 2% Pada Hari ke-0 Stabilitas	66
Lampiran 24 Hasil Analisis Zeta Potensial Nanopartikel Perak Ekstrak Air Bunga Telang Dengan Penambahan PVA 2% Pada Minggu ke-4 Stabilitas	67