

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Luaran Penelitian.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Nanopartikel	4
2.1.2 Metode Pembuatan Nanopartikel.....	5
2.1.2.1 Metode <i>Solvent Evaporation</i> (Penguapan Pelarut)	5
2.1.2.2 Metode Nanopresipitasi	6
2.1.2.3 Metode <i>Salting Out</i>	6
2.1.3 Karakterisasi Nanopartikel	7
2.1.3.1 Ukuran Partikel dan Nilai Indeks Polidispersitas	7
2.1.3.2 Zeta Potensial.....	8
2.1.3.3 Pengujian Morfologi Nanopartikel	8
2.1.4 Uji Stabilitas	8
2.1.5 Buah Merah	9
2.1.6 <i>Poly Lactic-Co-Glicolic Acid</i> (PLGA)	10
2.1.7 <i>Polyvinyl Alcohol</i> (PVA).....	11
2.1.8 Kitosan.....	11

2.1.9	Etil Asetat	12
2.1.10	Tween 80	13
2.2	Landasan Teori	14
2.3	Hipotesis	15
BAB III	METODE PENELITIAN	16
3.1	Bahan dan Alat	16
3.1.1	Bahan	16
3.1.2	Alat	16
3.2	Cara Penelitian	16
3.2.1	Sistematika Kerja Penelitian	16
3.2.2	Cara Memperoleh Minyak Buah Merah	17
3.2.3	Pembuatan Larutan Stok PLGA	18
3.2.4	Pembuatan Larutan Stok PVA.....	18
3.2.5	Pembuatan Larutan Kitosan.....	18
3.2.6	Pembuatan Nanopartikel.....	18
3.2.7	Pengujian Organoleptis.....	19
3.2.8	Penentuan Ukuran Partikel	19
3.2.9	Penentuan Zeta Potensial	19
3.2.10	Pengujian Morfologi Nanopartikel	19
3.2.11	Pembuatan Buffer Fosfat	19
3.2.12	Uji Stabilitas	20
3.3	Analisis Hasil	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Organoleptis Nanopartikel Minyak Buah Merah	21
4.2	Karakteristik Nanopartikel	22
4.2.1	Ukuran Partikel, Indeks Polidispersitas, dan Zeta Potensial .	22
4.2.2	Pengujian Morfologi Nanopartikel.....	24
4.3	Uji Stabilitas	25
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan antara nanokapsul (A) dan nanosfer (B).....	6
Gambar 2.2 Metode pembuatan nanopartikel polimer	6
Gambar 2.3 Struktur PLGA (<i>poly lactic-co-glycolic acid</i>)	11
Gambar 2.4 Struktur PVA (<i>polivinil alkohol</i>)	12
Gambar 2.5 Struktur kimia Kitosan.....	13
Gambar 2.6 Struktur kimia Etil Asetat	14
Gambar 2.7 Struktur kimia Tween 80	14
Gambar 3.1 Skema kerja penelitian.....	18
Gambar 4.1 Hasil formulasi nanopartikel polimer minyak buah merah dengan metode <i>solvent evaporation</i>	22
Gambar 4.2 Hasil pengamatan morfologi nanopartikel menggunakan TEM....	24
Gambar 4.3 Kurva pengujian stabilitas formula dengan penambahan Tween 80 menggunakan alat <i>Particle Size Analyzer</i> selama 14 hari tanpa variasi buffer	25
Gambar 4.4 Kurva pengujian stabilitas formula tanpa penambahan Tween 80 menggunakan alat <i>Particle Size Analyzer</i> selama 14 hari tanpa variasi buffer	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Acuan indeks polidispersitas	8
Tabel 3.1 Formula nanopartikel minyak buah merah.....	19
Tabel 4.1 Nilai ukuran partikel, indeks polidispersitas, dan zeta potensial nanopartikel minyak buah merah	23
Tabel 4.2 Hasil uji stabilitas ukuran (nm) partikel Formula dengan Tween 80 pada variasi buffer	26
Tabel 4.3 Hasil uji stabilitas ukuran (nm) partikel Formula tanpa Tween 80 pada variasi buffer	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Sertifikat analisis PVA (<i>Polyvinyl Alcohol</i>)	34
Lampiran 2	Hasil pembacaan ukuran partikel, indeks polidispersitas, dan zeta potensial menggunakan alat <i>particle size analyzer</i> pada formula nanopartikel minyak buah merah	35
Lampiran 3	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula dengan Penambahan Tween 80 Replikasi 1	36
Lampiran 4	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula dengan Penambahan Tween 80 Replikasi 2	37
Lampiran 5	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula dengan Penambahan Tween 80 Replikasi 2	38
Lampiran 6	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula tanpa Penambahan Tween 80 Replikasi 1	39
Lampiran 7	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula tanpa Penambahan Tween 80 Replikasi 2	40
Lampiran 8	Data Distribusi Ukuran Partikel Formula tanpa Penambahan Tween 80 Replikasi 3	41
Lampiran 9	Hasil perhitungan pembuatan larutan buffer fosfat	42