DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
INTISARI ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan 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 Nanopartikel 4
2.1.2 Pembuatan Nanopartikel 4
2.1.2.1 Penguapan Pelarut 5
2.1.3 Asam Etil Askorbat 5
2.1.4 *Poly Lactic-co-Glycolic Acid* (PLGA) 6
2.1.5 Etil Asetat 7
2.1.6 Akuades 8
2.1.7 Polivinil alkohol 8
2.1.8 Kitosan 9
2.1.9 Karakterisasi Nanopartikel 10

2.1.9.1 Morfologi Nanopartikel 10
2.1.9.2 Ukuran partikel dan Distribusi Ukuran Partikel.....11
2.1.9.3 Nilai Zeta Potensial.....12
2.1.10 Stabilitas.....13
2.2 Landasan Teori.....13
2.3 Hipotesis.....14

BAB III METODE PENELITIAN.....15
3.1 Bahan dan Alat.....15
3.1.1 Bahan 15
3.1.2 Alat.....15
3.2 Cara Penelitian 15
3.2.1 Sistematika Kerja Penelitian 15
3.2.2 Pembuatan Larutan PVA 15
3.2.3 Pembuatan Larutan Stok PLGA.....16
3.2.4 Pembuatan Larutan Kitosan.....16
3.2.5 Pembuatan Nanopartikel.....16
3.2.6 Organoleptis Nanopartikel Polimer PLGA.....17
3.2.2 Karakterisasi Nanopartikel Polimer PLGA.....17
3.2.2.1 Penentuan Ukuran Partikel.....17
3.2.2.2 Pengukuran Zeta Potensial.....17
3.2.2.3 Pengujian Morfologi Nanopartikel 18
3.2.3 Pengujian Stabilitas Fisik 18
3.3 Analisis Hasil 18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 19
4.1 Organolaptis Nanopartikel Polimer PLGA 19
4.2 Karakteristik Nanopartikel Polimer PLGA 19
4.2.1 Ukuran Partikel 19
4.2.2 Nilai Zeta Potensial 22
4.2.3 Morfologi Nanopartikel 23
4.3 Uji Stabilitas Ukuran Partikel dan Nilai PI 24

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 27
5.1 Kesimpulan 27
5.2 Saran 27
DAFTAR PUSTAKA.....28
LAMPIRAN 32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Asam Etil Askorbat 6

Gambar 2.2 Struktur PLGA 7

Gambar 2.3 Struktur Etil Asetat 8

Gambar 2.4 Struktur Polivinil Alkohol 9

Gambar 2.5 Struktur Kitosan 10

Gambar 3.1 Skema Kerja Penelitian 16

Gambar 4.1 Hasil Nanopartikel Polimer PLGA-EAA 19

Gambar 4.2 Kurva Distribusi Ukuran Partikel Nanopartikel dengan jumlah PVA 1% 20

Gambar 4.3 Kurva Distribusi Ukuran Partikel Nanopartikel dengan Jumlah PVA 2,5 % 20

Gambar 4.4 Kurva Distribusi Ukuran Partikel Nanopartikel dengan Jumlah PVA 5% 21

Gambar 4.5 Hasil Pengamatan Morfologi Nanopartikel Menggunakan TEM 23

Gambar 4.6 Kurva Hubungan Waktu Penyimpanan Nanopartikel PLGA-AEA dengan Ukuran Partikel variasi PVA 1%.....24

Gambar 4.7 Kurva Hubungan Waktu Penyimpanan Nanopartikel PLGA-AEA dengan Ukuran Partikel variasi PVA 2,5%.....25

Gambar 4.8 Kurva Hubungan Waktu Penyimpanan Nanopartikel PLGA-AEA dengan Ukuran Partikel variasi PVA 5%.....25

DAFTAR TABEL

Tabel I. Acuan Nilai Indeks Polisdispersitas 12
Tabel II. Formulasi Nanopartikel Polimer PLGA 17
Tabel III. Nilai Ukuran Partikel dan Indeks Polidispersitas 20
Tabel IV. Nilai Zeta Potensial Nanopartikel PLGA-AEA 22
Tabel V. Nilai Ukuran Partikel dan Indeks Poldispersitas 25