

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI.....	xix
ABSTRAK	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Batasan Masalah	5
1.3 Keaslian Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Formulasi Nanokitosan.....	10
2.1.1. Kitosan dan nanokitosan	10
2.1.2. Metode pembentukan nanokitosan.....	12
2.1.3. Oligosakarida sebagai <i>crosslinker</i> kitosan	19
2.1.4. Stabilitas nanokitosan	28
2.1.5. Aktivitas antibakteri kitosan dan nanokitosan	31
2.2. Aplikasi Nanokitosan untuk Pengawetan Ikan	32
2.2.1. Proses kemunduran mutu ikan	32
2.2.2. Parameter kemunduran mutu ikan	37
2.3. Penanganan ikan yang umum dilakukan	40
2.3.1. Landasan Teori.....	41
2.3.2. Prediksi stabilitas koloid dengan pendekatan potensial listrik.....	42
2.3.3. Prediksi umur simpan ikan.....	49
2.4. Hipotesis	52

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	53
3.1. Bahan dan Alat Penelitian	53
3.2. Peta Jalannya Penelitian	54
3.3. Tahapan Penelitian.....	55
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Formulasi Nnaokitosan	68
4.1.1. Formulasi nanokitosan dengan metode gelasi ionik	68
4.1.2. Formulasi nanokitosan dengan metode presipitasi	78
4.1.3. Formulasi nanokitosan dengan metode kompleks polielektrolit	80
4.1.4. Perbandingan karakteristik nanokitosan yang dihasilkan Dari 3 metode	93
4.2. Korelasi Rasio Kitosan- <i>Crosslinker</i> Terhadap Zeta Potensial Berdasarkan Mekanisme Pembentukan Nanopartikel	100
4.2.1. Korelasi rasio kitosan- <i>crosslinker</i> dengan ukuran partikel (r).....	101
4.2.2. Korelasi ukuran partikel (r) dengan zeta potensial (V).....	111
4.2.3. Korelasi rasio kitosan- <i>crosslinker</i> dengan zeta potensial (V).....	115
4.2.4. Peranan ukuran partikel dan zeta potensial terhadap kemampuan penghambatan pertumbuhan bakteri	117
4.3. Penyesuaian Formulasi Produk dengan Kondisi Pengawetan	120
4.3.1. Pengaruh reduksi asam asetat pada nanokitosan.....	121
4.3.2. Pengaruh pembekuan pada stabilitas nanokitosan	124
4.3.3. Pengaruh garam pada stabilitas nanokitosan.....	128
4.4. Aplikasi Nanokitosan Untuk Pengawetan Ikan.....	130
4.4.1. Pengaruh metode produksi nanokitosan terhadap efektivitas pengawetan filet nila.....	131
4.4.2. Pengaruh konsentrasi kitosan untuk nanokitosan terhadap efektivitas pengawetan filet nila	138
4.4.3. Pengaruh reduksi asam asetat untuk produksi nanokitosan terhadap efektivitas pengawetan filet nila	144
4.4.4. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengawetan ikan dengan nanokitosan	151
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	153
DAFTAR PUSTAKA	156
DAFTAR PUBLIKASI.....	171
LAMPIRAN	173