

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Buncis	7
2.2. Kertas sebagai Kemasan.....	11
2.3. Biopolimer sebagai Bahan <i>Coating</i>	13
2.3.1. Gelatin.....	13
2.3.2. Kitosan	14
2.4. Nanoteknologi	15
2.4.1. Sintesis Nanopartikel ZnO dengan Metode Presipitasi dan Ekstrak <i>Spirulina</i> Sebagai <i>Capping Agent</i>	18
2.5. Hipotesis.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1. Bahan.....	20
3.2. Alat	20
3.3. Tahapan Penelitian.....	21
3.4. Prosedur.....	22
3.4.1. Ekstraksi <i>Spirulina</i> (Tavakoli <i>et al.</i> , 2021).....	22
3.4.2. Sintesis Nanopartikel Seng Oksida	22

3.4.3.	Karakterisasi Hasil Sintesis Nanopartikel Seng Oksida.....	23
3.4.4.	Pengaplikasian <i>Coating</i> pada Kertas Kraft	23
3.4.5.	Karakterisasi Kertas Kraft.....	24
3.4.5.1.	Analisis FTIR	24
3.4.5.2.	Analisis SEM.....	24
3.4.5.3.	Uji Sudut Kontak Air.....	24
3.4.5.4.	Uji Laju Transmisi Uap Air	25
3.4.5.5.	Uji Sifat Mekanis.....	25
3.4.5.6.	Uji Aktivitas Antimikroba	26
3.4.6.	Pengamatan Mutu Buncis Selama Penyimpanan	26
3.4.6.1.	Susut Bobot	27
3.4.6.2.	Total Padatan Terlarut.....	27
3.5.	Rancangan Percobaan.....	27
3.6.	Tempat dan Waktu Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1.	Karakterisasi Nanopartikel Seng Oksida.....	32
4.1.1.	UV-Vis.....	32
4.1.2.	Particle Size Analyzer (PSA)	34
4.1.3.	XRD	35
4.2.	Karakterisasi Kertas	36
4.2.1.	Analisis FTIR	37
4.2.2.	Analisis SEM	38
4.2.3.	Uji Hidrofobisitas.....	38
4.2.4.	Uji Laju Transmisi Uap Air.....	40
4.2.5.	Uji Mekanis.....	41
4.2.6.	Aktivitas Antimikroba.....	42
4.3.	Pengujian Mutu Buncis	45
4.3.1.	Susut Bobot.....	45
4.3.2.	Total Padatan Terlarut	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	58