

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
PRAKATA	3
ABSTRAK	4
ABSTRACT	5
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
I. PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Biopolimer.....	7
2.2 Komponen Penyusun Film Biopolimer	9
2.2.1 Kitosan.....	9
2.2.2 Pati Jagung	11
2.2.3 Polivinil Alkohol (PVA).....	12
2.2.4 <i>Carboxymethyl Cellulose</i> (CMC)	14
2.3 Agen Antibakteri	15

2.3.1 Seng Oksida (ZnO).....	19
2.3.2 Seng Klorida (ZnCl ₂)	20
2.4 Karakteristik Film Biopolimer.....	25
2.5 Metode Sintesis Film Biopolimer	26
2.6 Karakterisasi Film Biopolimer.....	27
2.6.1 Uji Aktivitas Antibakteri	27
2.6.2 Uji Kuat Tarik dan Elongasi	32
2.6.3 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	35
III. METODE PENELITIAN	36
3.1 Tempat dan Waktu.....	36
3.2 Alat dan Bahan	36
3.3 Diagram Alir	37
3.4 Rancangan Penelitian.....	38
3.5 Prosedur Penelitian	39
3.5.1 Formulasi Film	39
3.5.2. Pencetakan Film.....	43
3.5.3 Uji Aktivitas Antibakteri	44
3.5.4 Uji Kuat Tarik dan Elongasi	45
3.5.5 Uji SEM.....	46
3.6 Analisis Data.....	46
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Karakteristik Visual Film Biopolimer	48
4.2 Aktivitas Antibakteri Film Biopolimer.....	51

4.2.1 Efektivitas Agen Antibakteri dalam Bentuk Emulsi	52
4.2.2 Efektivitas Agen Antibakteri dalam Bentuk Film	57
4.3 Hasil Uji Kuat Tarik Film Biopolimer dengan Penambahan ZnO/ ZnCl ₂	64
4.4 Analisis Morfologi Permukaan Film Biopolimer (SEM)	67
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1. Kesimpulan.....	79
5.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
UCAPAN TERIMAKASIH	90
LAMPIRAN.....	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	103