

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Ketepeng Cina (<i>Cassia alata</i> L.)</b> .....	5
2.1.1 Taksonomi dan Klasifikasi Ketepeng Cina .....	5
2.1.2 Komponen Bioaktif Ketepeng Cina.....	6
<b>2.2 Ekstraksi</b> .....	8
2.2.1 Ekstraksi Cara Dingin.....	9
2.2.2 Ekstraksi Cara Panas.....	10
<b>2.3 Pengantar Fitokimia</b> .....	12
<b>2.4 Seng Oksida (ZnO)</b> .....	18
2.4.1 Karakteristik ZnO .....	18
2.4.2 Sintesis ZnO.....	19
<b>2.5 Material Komposit</b> .....	20
<b>2.6 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></b> .....	21
<b>2.7 Uji Aktivitas Antibakteri</b> .....	22
<b>2.8 Karakterisasi</b> .....	27
2.8.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	27
2.8.2 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) .....	29

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	30
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	30
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	30
<b>3.2 Prosedur</b> .....	31
3.2.1 Preparasi Sampel.....	32
3.2.2 Ekstraksi Daun Ketepeng Cina ( <i>Cassia alata L.</i> ) .....	32
3.2.3 Uji Fitokimia.....	33
3.2.4 Sintesis ZnO Nanopartikel.....	34
3.2.5 Pembuatan Komposit ZnO- <i>Cassia alata L.</i> .....	34
3.2.6 Uji Antibakteri .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	37
<b>4.1 Ekstraksi Daun Ketepeng Cina (<i>Cassia alata L.</i>)</b> .....	37
<b>4.2 Uji Fitokimia Ekstrak Daun Ketepeng Cina</b> .....	40
<b>4.3 Sintesis ZnO Nanopartikel</b> .....	42
<b>4.4 Karakterisasi ZnO</b> .....	45
4.4.1 Karakterisasi ZnO dengan <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i> .....	45
4.4.2 Karakterisasi ZnO dengan SEM.....	48
<b>4.5 Komposit ZnO-<i>Cassia alata L.</i></b> .....	49
<b>4.6 Uji Aktivitas Antibakteri</b> .....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	63
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	63
<b>5.2 Saran</b> .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	65
<b>LAMPIRAN A</b> .....	72
<b>LAMPIRAN B</b> .....	74
<b>LAMPIRAN C</b> .....	80
<b>LAMPIRAN D</b> .....	82