

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Nanopartikel seng oksida (ZnO-NPs)	5
II.1.2 Nanopartikel tembaga (Cu-NPs)	6
II.1.3 Modifikasi ZnO-NPs dengan Cu-NPs	8
II.1.4 Daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i>)	9
II.1.5 Sintesis hijau	10
II.1.6 Antibakteri	11
II.1.7 Kain kasa antibakteri	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan Penelitian	17
III.2 Alat Penelitian	17
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.1.1 Ekstraksi daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i>)	18
III.1.2 Analisis kandungan flavonoid ekstrak daun jambu biji	18
III.1.3 Sintesis hijau ZnO-NPs	19
III.1.4 Sintesis hijau nanokomposit ZnO-Cu	19
III.1.5 Pelapisan nanokomposit ZnO-Cu pada kain kasa	20
III.1.6 Uji aktivitas antibakteri	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis Nanopartikel ZnO-Cu	22
IV.1.1 Analisis FTIR	22
IV.1.2 Analisis XRD	25
IV.1.3 Analisis TEM	32
IV.1.4 Analisis SEM	35
IV.1.5 Analisis spektra UV-Visible-NIR	43

IV.2 Aktivitas Antibakteri	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
V.1 Kesimpulan	51
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	62