

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Kaca Bioaktif	7
II.1.2 Abu sekam padi sebagai sumber silikon dioksida	9
II.1.3 Cangkang telur bebek sebagai sumber kalsium oksida	10
II.1.4 Nanopartikel ZnO	11
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	16
II.2.4 Rancangan penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan Penelitian	19
III.2 Peralatan Penelitian	19
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Sintesis CaO dari CTB	20
III.3.2 Sintesis larutan Na ₂ SiO ₃ dari ASP	20
III.3.3 Sintesis kaca bioaktif	21
III.3.4 Pengujian kuat tekan	22
III.3.5 Pengujian aktivitas antibakteri	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Sintesis dan Karakterisasi CaO dari CTB	25
IV.1.1 Karakteristik gugus fungsional CaO dari CTB	25
IV.1.2 Karakteristik kristalinitas CaO dari CTB	28
IV.1.3 Karakteristik morfologi dan komposisi CaO dari CTB	31
IV.1.4 Karakteristik persentase massa CaO dalam CTB	33
IV.2 Sintesis dan Karakterisasi larutan Na ₂ SiO ₃ dari ASP	34
IV.2.1 Karakteristik persentase massa SiO ₂ dalam ASP	34
IV.2.2 Karakteristik gugus fungsional larutan Na ₂ SiO ₃	37
IV.3 Sintesis dan Karakterisasi BG-ZnO	39

IV.3.1 Karakteristik gugus fungsional BG-ZnO	39
IV.3.2 Karakteristik kristalinitas BG-ZnO	43
IV.3.3 Karakteristik morfologi dan komposisi BG-ZnO	46
IV.4 Pengujian Kuat Tekan BG-ZnO	51
IV.5 Pengujian Aktivitas Antibakteri BG-ZnO	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	73