



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Doping Ion Zn²⁺ Terhadap Aktivitas Antibakteri Peranakan Karbonat Hidroksipapatit (CHA) Berbasis Cangkang Kerang Abalone dan Honeycomb (HCB) pada Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*

WAHYU WIDIAWATI, Prof. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng., D.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Tulang.....	9
3.2 Biomaterial CHA	10
3.3 Kerang Abalone	12
3.4 HCB sebagai Porogen	13
3.5 Zn sebagai Agen Antibakteri.....	14
3.6 Metode Kopresipitasi	15
3.7 Metode <i>Porogen Leaching</i>	15
3.8 Metode <i>Ion Exchange</i>	16
3.9 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i>)	17
3.10 Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (<i>P. aeruginosa</i>)	18
3.11 Metode Difusi Cakram (<i>Disk Diffusion</i>).....	20
3.12 <i>X-ray Fluorescence</i> (XRF)	21
3.13 Analysis of Variance (ANOVA).....	24



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Doping Ion Zn²⁺ Terhadap Aktivitas Antibakteri Peranakan Karbonat Hidroksipapatit (CHA) Berbasis Cangkang Kerang Abalone dan Honeycomb (HCB) pada Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*

WAHYU WIDIAWATI, Prof. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng., D.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB IV METODE PENELITIAN	25
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	25
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	25
4.3 Prosedur Penelitian	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
5.1 Klasifikasi Tipe CHA	30
5.2 Hasil Karakterisasi XRF	31
5.3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	34
5.4 Analisis Statistik	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN I	48
LAMPIRAN II	52
LAMPIRAN III.....	57
LAMPIRAN IV.....	59