

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	6
II.1.2 Amikacin	7
II.1.3 Karbon dot	8
II.1.4 Nitrogen dan seng sebagai dopan	10
II.1.5 Karbon dot untuk deteksi bakteri <i>E. coli</i>	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Rumusan hipotesis I	14
II.2.2 Rumusan hipotesis II	15
II.2.3 Rumusan hipotesis III	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18
III.2 Alat	18
III.3 Prosedur Kerja	19

III.3.1 Sintesis karbon dot terdoping nitrogen dan seng	19
III.3.2 Sintesis CDs-N,Zn termodifikasi amikacin	19
III.3.3 Stabilitas CDs-N,Zn termodifikasi amikacin	20
III.3.4 Deteksi bakteri <i>E. coli</i>	20
III.3.5 Deteksi bakteri <i>E. coli</i> pada sampel air tanah	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis Karbon Dot Terdoping Nitrogen dan Seng	22
IV.2 Sintesis CDs-N,Zn Termodifikasi Amikacin	30
IV.2.1 Optimasi kandungan amikacin dalam CDs-N,Zn	30
IV.2.2 Stabilitas CDs-N,Zn termodifikasi amikacin	36
IV.3 Deteksi Fluoresensi Bakteri <i>E. coli</i>	38
IV.4 Deteksi Fluoresensi Bakteri <i>E. coli</i> pada Sampel Air Tanah	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
V.1 Kesimpulan	44
V.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	54