

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Fotosintesis pada tanaman	6
II.1.2 Nanomaterial untuk fotosintesis	11
II.1.3 ZnO sebagai fotokatalis	14
II.1.4 Modifikasi ZnO dengan tembaga	17
II.1.5 Nanozeolit	19
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	22
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	22
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	23
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	23
II.2.4 Rancangan penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
III.1 Bahan Penelitian	25
III.2 Alat Penelitian	25
III.3 Prosedur Penelitian	25
III.3.1 Sintesis nanopartikel ZnO	25
III.3.2 Sintesis ZnO terdoping Cu	26
III.3.3 Sintesis nanozeolit	26
III.3.4 Nanokomposit Cu-ZnO/Nanozeolit dengan variasi konsentrasi doping Cu	27
III.3.5 Preparasi dan aplikasi nanokomposit pada bayam Brazil	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Karakteristik Material Komposit	29
IV.1.1 Karakterisasi menggunakan FT-IR	29
IV.1.2 Karakterisasi menggunakan difraksi sinar-X (XRD)	31
IV.1.3 Karakterisasi menggunakan SR-UV	36
IV.1.4 Karakterisasi menggunakan <i>surface area analyzer</i>	40
IV.1.5 Karakterisasi dengan spektrofotometer serapan atom	44
IV.1.6 Karakterisasi menggunakan mikroskop elektron transmisi	45

IV.2 Aplikasi Nanokomposit pada Tanaman <i>Alternanthera sissoo</i>	49
IV.2.1 Karakterisasi <i>LI-COR 6800</i>	49
IV.2.2 Analisis nilai klorofil total	53
IV.2.3 Perkembangan fotosintesis tanaman bayam Brazil	55
IV.2.4 Karakterisasi FT-IR daun	61
IV.2.5 Uji total nilai karbon	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
V.1 Kesimpulan	65
V.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67