

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
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	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Fotosintesis dan faktor yang mempengaruhi fotosintesis	7
II.1.2 Mekanisme proses fotosintesis tumbuhan bayam Brazil dan aplikasinya	10
II.1.3 Peranan nanokomposit pada proses fotosintesis	11
II.1.4 TiO ₂ sebagai fotokatalis	14
II.1.5 Fotokatalis TiO ₂ terdoping logam tembaga	16
II.1.6 Nanozeolit sebagai material pendukung nanokomposit TiO ₂	18
II.2 Perumusan Hipotesis	21
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	21
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	21
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	22
II.3 Rancangan penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
III.1 Bahan Penelitian	25
III.2 Alat penelitian	25
III.3 Prosedur Penelitian	25
III.3.1 Sintesis nanozeolit	25
III.3.2 Sintesis fotokatalis oksida logam TiO ₂	26
III.3.4 Optimasi nanokomposit TiO ₂ /Nanozeolit dengan variasi rasio massa (1:5:10:20 b/b)	27
III.3.5 Nanokomposit Cu-TiO ₂ /Nanozeolit dengan variasi konsentrasi doping Cu (0,01; 0,05; 0,10; 0,25 %)	27
III.3.6 Preparasi dan aplikasi nanokomposit pada bayam Brazil	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30

IV.1.1 Karakterisasi FT-IR	30
IV.1.2 Karakterisasi XRF	32
IV.1.3 Karakterisasi XRD	34
IV.1.4 Karakterisasi SR-UV	40
IV.1.5 Karakterisasi SAA	43
IV.1.6 Karakterisasi TEM	48
IV.2 Aplikasi Nanokomposit pada Tanaman <i>A. sissoo</i>	54
IV.2.1 Analisis LI-COR 6800	54
IV.2.2 Analisis Uji Klorofil Total	58
IV.2.3 Perkembangan Fotosintesis	61
IV.2.4 Analisis FT-IR Daun	66
IV.2.5 Karakterisasi SEM-EDX Daun	68
IV.2.4 Analisis XRF Daun	70
IV.2.5 Analisis Total Karbon	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
V.1 Kesimpulan	75
V.2 Saran	75
LAMPIRAN	91