



DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Rumput gajah	6
II.1.2 Sintesis dan modifikasi carbon dots (CDs)	7
II.1.3 Aplikasi carbon dots (CDs) sebagai fotokatalis	13
II.1.4 Sintesis quinazolinon	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Rancangan penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Bahan	22
III.2 Peralatan	22
III.3 Prosedur	23
III.3.1 Sintesis CDs	23
III.3.2 Sintesis Fe ₃ O ₄	23
III.3.3 Sintesis CDs-Md/Fe ₃ O ₄	24
III.3.4 Sintesis CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	24
III.3.5 Sintesis 2,3-Difenilquinazolinon dengan menggunakan fotokatalis CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Sintesis Nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	26
IV.1.1 Sintesis dan pemurnian carbon dots (CDs)	26
IV.1.2 Sintesis nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄	27
IV.1.3 Sintesis nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	28
IV.2 Karakterisasi Nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	29
IV.2.1 Sifat optik nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	29
IV.2.2 Karakterisasi nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy dengan spektrofotometer FTIR	40



IV.2.3 Karakterisasi nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy dengan XRD	43
IV.2.4 Karakterisasi nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy dengan TEM	47
IV.2.5 Karakterisasi nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy dengan SEM-EDX	54
IV.2.6 Karakterisasi zeta potensial dari nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	57
IV.3 Aplikasi Nanokomposit CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy sebagai Fotokatalis pada Sintesis 2,3-Difenilquinazolinon melalui Reaksi <i>One-Pot</i>	60
IV.3.1 Optimasi kondisi reaksi pada sintesis 2,3-difenilquinazolinon	60
IV.3.2 Karakterisasi 2,3-difenilquinazolinon	62
IV.3.3 Mekanisme reaksi sintesis 2,3-difenilquinazolinon melalui <i>one-pot</i> dengan fotokatalis CDs-Md/Fe ₃ O ₄ /Ppy	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
V.1 Kesimpulan	73
V.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	89