

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI DAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF	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	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Magnetit	4
II.1.2 Selulosa	5
II.1.3 Kitosan	7
II.1.4 Adsorpsi malasit hijau	9
II.1.5 Kinetika adsorpsi	11
II.1.6 Isoterm adsorpsi	13
II.1.7 Termodinamika adsorpsi	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	17
II.2.4 Rancangan penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan Penelitian	19
III.2 Alat Penelitian	19
III.3 Prosedur Penelitian	19

III.3.1 Isolasi selulosa	19
III.3.2 Sintesis magnetit	20
III.3.3 Sintesis komposit magnetit/selulosa	20
III.3.4 Sintesis komposit magnetit/selulosa/kitosan	20
III.3.5 Kajian adsorpsi malasit hijau oleh komposit magnetit/selulosa/kitosan	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Isolasi Selulosa	24
IV.2 Sintesis Komposit Magnetit/Selulosa/Kitosan	25
IV.3 Karakterisasi Material	28
IV.3.1 Karakterisasi menggunakan FTIR	28
IV.3.2 Karakterisasi menggunakan XRD	30
IV.3.3 Karakterisasi magnetit dan komposit menggunakan VSM	32
IV.3.4 Karakterisasi selulosa dan komposit menggunakan SEM-EDX	33
IV.4 Kajian Adsorpsi Zat Warna Malasit Hijau oleh Komposit Magnetit/Selulosa/Kitosan	36
IV.4.1 Penentuan pH_{pzc} dan pH optimum adsorpsi	36
IV.4.2 Penentuan kinetika adsorpsi	39
IV.4.3 Penentuan isoterm adsorpsi	40
IV.4.4 Penentuan termodinamika adsorpsi	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
V.1 Kesimpulan	44
V.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	53