

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
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 (Fe_3O_4)	4
II.1.2 Sintesis magnetit	5
II.1.3 Pelapisan magnetit dengan CTAB	6
II.1.4 Karakterisasi magnetit dan magnetit terlapis CTAB	7
II.1.5 Zat warna <i>remazol yellow</i>	8
II.1.6 Metode analisis <i>remazol yellow</i>	9
II.1.7 Adsorpsi	9
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis adsorben magnetit (Fe_3O_4)	17

III.3.2 Sintesis adsorben magnetit (Fe_3O_4) termodifikasi CTAB	18
III.3.3 Uji larutan <i>remazol yellow</i> dengan spektrofotometri UV-Vis	18
III.3.4 Uji pendahuluan adsorpsi <i>remazol yellow</i>	19
III.3.5 Pengaruh pH pada adsorpsi	20
III.3.6 Adsorpsi dengan variasi waktu untuk kajian kinetika adsorpsi	20
III.3.7 Adsorpsi dengan variasi konsentrasi untuk kajian isoterm adsorpsi	21
III.3.8 Penentuan energi adsorpsi	21
III.3.9 Penentuan <i>recovery</i> adsorben	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
IV.1 Sintesis Magnetit (Fe_3O_4) dan Magnetit termodifikasi CTAB (Fe_3O_4 -CTAB)	23
IV.2 Karakterisasi Fe_3O_4 dan Fe_3O_4 -CTAB	26
IV.2.1 Karakterisasi Fe_3O_4 dan Fe_3O_4 -CTAB dengan FTIR	26
IV.2.2 Karakterisasi Fe_3O_4 dan Fe_3O_4 -CTAB dengan XRD	28
IV.2.3 Karakterisasi Fe_3O_4 dan Fe_3O_4 -CTAB dengan SEM-EDX	31
IV.2.4 Karakterisasi Fe_3O_4 dan Fe_3O_4 -CTAB dengan VSM	35
IV.3 Hasil Uji Pendahuluan Adsorpsi <i>Remazol Yellow</i>	36
IV.4 Kajian adsorpsi <i>remazol yellow</i> dengan Fe_3O_4 -CTAB ₄	39
IV.4.1 Penentuan pH optimum adsorpsi	39
IV.4.2 Kinetika adsorpsi <i>remazol yellow</i> oleh Fe_3O_4 -CTAB ₄	41
IV.4.3 Isoterm adsorpsi <i>remazol yellow</i> oleh Fe_3O_4 -CTAB ₄	43
IV.4.4 <i>Recovery</i> adsorben dari larutan <i>remazol yellow</i>	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	61