

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	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	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Zeolit	5
II.1.2 Magnetit	6
II.1.3 Modifikasi zeolit dengan magnetit	7
II.1.4 Malasit hijau	8
II.1.5 Adsorpsi	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan Penelitian	17
III.2 Alat penelitian	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Aktivasi zeolit alam	17
III.3.2 Pemurnian magnetit dari pasir besi	18
III.3.3 Sintesis komposit zeolit-magnetit	18
III.3.4 Kajian adsorpsi malasit hijau oleh komposit zeolit-magnetit	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Aktivasi Zeolit Alam	21
IV.2 Isolasi Magnetit dari Pasir Besi	22
IV.3 Sintesis Komposit Zeolit-Magnetit	23
IV.4 Hasil Karakterisasi	24
IV.4.1 Hasil karakterisasi dengan FTIR	24
IV.4.2 Hasil karakterisasi dengan XRD	30
IV.4.3 Analisis morfologi dan komposisi unsur dengan SEM-EDX	34



IV.4.4 Analisis sifat kemagnetan dengan VSM	38
IV.5 Kajian Adsorpsi Malasit Hijau oleh Adsorben Zeolit-Magnetit	39
IV.5.1 Penentuan pH _{pzc} komposit dan pH optimum adsorpsi	39
IV.5.2 Studi kinetika adsorpsi	42
IV.5.3 Studi isoterm adsorpsi	45
IV.5.4 Uji perolehan kembali adsorben dari larutan malasit hijau	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	58