



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
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 Hidrotalsit	4
II.1.2 Karakterisasi hidrotalsit	6
II.1.3 Siprofloksasin	8
II.1.4 Penukaran ion	10
II.1.5 Kinetika penukaran ion	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Peralatan	16
III.2 Bahan	16
III.3 Prosedur Kerja	16
III.3.1 Sintesis Mg-Al-NO ₃ hidrotalsit	16
III.3.2 Karakterisasi Mg-Al-NO ₃ hidrotalsit	17
III.3.3 Analisis kandungan logam	17
III.3.4 Analisis H ₂ O bebas dan H ₂ O kristal	17
III.3.5 Penukaran anion NO ₃ ⁻ dengan siprofloksasin	18
III.3.6 Penentuan kinetika reaksi penukaran anion NO ₃ ⁻ dengan siprofloksasin	18
III.3.7 Pengujian regenerasi	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Sintesis Mg-Al-NO ₃ Hidrotalsit	19
IV.2 Karakterisasi Mg-Al-NO ₃ Hidrotalsit Hasil Sintesis	20
IV.2.1 Karakterisasi dengan difraksi sinar-X (XRD)	20
IV.2.2 Karakterisasi dengan spektroskopi FT-IR	22
IV.3 Komposisi Penyusun Mg-Al-NO ₃	23
IV.4 Penukaran Anion	24



IV.5 Pengaruh Waktu Reaksi dan Kinetika Reaksi Penukaran Anion	27
IV.6 Karakterisasi Hasil Regenerasi	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
V.1 Kesimpulan	34
V.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38