

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II GAMBARAN UMUM PT. LIMANJAYA ANUGRAH	4
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	7
3.1 Limbah Cair Industri Tekstil	7
3.1.1 Umum	7
3.1.2 Amoniak	8
3.1.3 Sifat-sifat Amoniak	8

3.1.4 Pengaruh Amoniak Terhadap Lingkungan	9
3.2 Metode Penurunan Kadar Amoniak	10
3.2.1 Penurunan Kadar Amoniak dengan <i>Ammonia Stripping</i>	10
3.2.2 Penurunan Kadar Amoniak dengan <i>Breakpoint Chlorination</i>	13
3.3 Sodium Hipokhlorit	16
3.4 <i>Breakpoint Chlorination</i>	17
3.5 Pengaruh pH Terhadap Proses <i>Chlorinasi Ammonia</i>	20
3.6 Hipotesa	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	22
4.1 Metode Penelitian	22
4.2 Cara Uji Kadar Amoniak Dalam Air	23
4.3 Cara Penentuan Dosis Kebutuhan Khlorin	25
4.4 Penentuan Kandungan Khlor Sisa	27
BAB V PEMBAHASAN	29
5.1 Analisa Data	29
5.1.1 Konsentrasi Ammonia dalam Air Limbah	29
5.1.2 <i>Breakpoint</i>	30
5.1.3 Hubungan Antara Penambahan Khlor Terhadap Konsentrasi Amoniak pada Air Limbah	35
5.2 Penentuan Dosis Khlor Untuk Menurunkan Konsentrasi Amoniak	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	44
6.1 Kesimpulan	44
6.2 Saran	45

DAFTAR PUSTAKA

46

LAMPIRAN

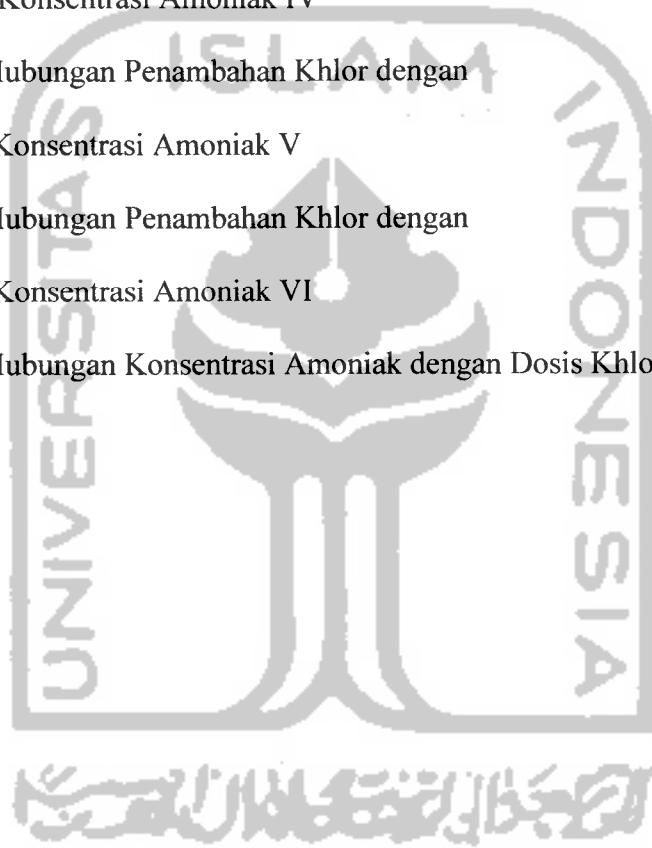
48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kurva <i>Breakpoint Chlorination</i>	18
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian Penurunan Kadar Amoniak dengan Breakpoint Khlorinasi	22
Gambar 4.2 Diagram Alir Penetapan Kadar Ammonium dalam Air	25
Gambar 4.3 Diagram Alir Penentuan Dosis Kebutuhan Khlorin	26
Gambar 4.4 Diagram Alir Penentuan Kandungan Khlor Sisa	28
Gambar 5.1 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi I (Konsentrasi amoniak 20 mg/L)	31
Gambar 5.2 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi II (Konsentrasi amoniak 22 mg/L)	31
Gambar 5.3 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi III (Konsentrasi amoniak 48,6 mg/L)	32
Gambar 5.4 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi IV (Konsentrasi amoniak 41 mg/L)	32
Gambar 5.5 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi V (Konsentrasi amoniak 47 mg/L)	33
Gambar 5.6 Kurva <i>Breakpoint</i> Khlorinasi VI (Konsentrasi amoniak 51,2 mg/L)	33
Gambar 5.7 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak I	36

Gambar 5.8 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak II	36
Gambar 5.9 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak III	37
Gambar 5.10 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak IV	37
Gambar 5.11 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak V	38
Gambar 5.12 Hubungan Penambahan Khlor dengan Konsentrasi Amoniak VI	38
Gambar 5.13 Hubungan Konsentrasi Amoniak dengan Dosis Khlor	42



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Limbah Cair PT. Limanjaya Anugrah	5
Tabel 3.1 Kelebihan dan kekurangan dari beberapa proses untuk menghilangkan kandungan amoniak	11
Tabel 3.2 Kandungan khlorin pada suatu campuran	17
Tabel 3.3 Efek dari penambahan bahan kimia terhadap total <i>dissolved solids</i> pada <i>breakpoint chlorination</i>	20
Tabel 5.1 Konsentrasi Amoniak dan pH Air Limbah dalam Kurun Waktu 6 hari Pengamatan	29
Tabel 5.2 Hubungan Konsentrasi Amoniak dengan Besarnya Dosis Khlor yang dibutuhkan	42