

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Bentonit	4
2.1.1 Tipe bentonit dan pemanfaatannya	6
2.1.2 Sifat fisika dan kimia bentonit	7
2.1.3 Struktur bentonit.....	9
2.2 Cairan Ionik	10
2.2.1 Pengertian umum dan kecenderungan riset	10
2.2.2 Sifat-sifat cairan ionik	13
2.2.3 Toksisitas cairan ionik	14
2.2.4 Aplikasi cairan ionik.....	15

2.2.5 Metode sintesis cairan ionik	15
2.3 Organobentonit (<i>organoclay</i>).....	19
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Deskripsi Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat	23
3.2.2 Bahan	24
3.3 Diagram Alir Penelitian	24
3.3.1 Pemurnian bentonit	25
3.3.2 Pembuatan Natrium bentonit	25
3.3.3 Sintesis cairan ionik berbasis garam benzotriazolium	25
3.3.4 Proses modifikasi bentonit menggunakan cairan ionik hasil sintesis.....	28
3.3.5 Tahapan pencucian bentonit	29
3.3.6 Tahapan pembuatan Natrium bentonit	30
3.3.7 Tahapan sintesis 1 1-metil benzotriazol	31
3.3.8 Tahapan sintesis cairan ionik 1,3-metiloktil 1,2,3-benzotriazolium bromida	32
3.3.9 Tahapan sintesis cairan ionik 1,3-metilokta desil 1,2,3-benzotriazolium bromida	32
3.3.10 Tahapan sintesis cairan ionik 1,3-metilheksa desil 1,2,3-benzotriazolium bromida	33
3.3.11 Tahapan modifikasi bentonit dengan kation benzotriazolium.....	33

3.4 Tahapan Karakterisasi.....	34
3.4.1 Karakterisasi Struktur	34
3.4.2 Karakterisasi Sifat Fisikokimia	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Pencucian Bentonit.....	37
4.2 Pembuatan Na- Bentonit	37
4.3 Sintesis Cairan Ionik Berbasis Garam Benzotriazolium	39
4.3.1 Metilasi 1 H-benzotriazol.....	39
4.3.2 Alkilasi-Kuartenerisasi 1-Metil-1,2,3-Benzotriazol.....	43
4.3.3 Analisis Struktur cairan ionik garam Benzotriazolium	45
4.3.3.1 Karakterisasi Struktur dari FTIR	46
4.3.3.2 Analisis Sifat Termal	47
4.4 Bentonit Termodifikasi kation Benzotriazolium.....	50
4.4.1 Karakteristik Struktur dan Uji Sifat Fisikokimia	51
4.4.1.1 Analisis Gugus Fungsi.....	51
4.4.1.2 Analisis Sifat Termal Bentonit Termodifikasi Garam benzotriazolium	53
4.4.1.3 Analisis XRD dari Bentonit Termodifikasi Garam benzotriazolium	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

LAMPIRAN	65
RIWAYAT HIDUP	80