

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Batasan Masalah Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Cairan Ionik	4
2.1.1 Jenis-jenis Cairan Ionik	5
2.1.2 Sifat-sifat Cairan Ionik	6
2.1.3 Toksisitas Cairan Ionik	7
2.1.4 Aplikasi Potensial Cairan Ionik	8

2.1.4.1	Reaksi Kimia	
82.1.4.2	Elektrolit/Sel Bahan Bakar	8
2.1.4.3	Pelumas	9
2.1.4.4	Fluida Penghantar Panas	9
2.1.5	Sintesis Cairan Ionik	10
2.1.5.1	Reaksi Kuarterisasi	10
2.1.5.2	Reaksi Pergantian Anion	11
2.1.5.2.1	Reaksi Asam Basa Lewis	11
2.1.5.2.2	Reaksi Metatesis Anion	12
2.2	Senyawa <i>Fatty</i> Imidazolin dan Turunannya	13
2.3	Pelumas	14
2.4	Pengenalan terhadap Tribologi	16
2.5	Metode Karakterisasi Tribologi	16
2.5.1	Uji koefisien Friksi, <i>Wear</i> , dan Ketahanan Friksi dengan SRV	16
2.5.2	Uji Keberadaan Kandungan Logam dengan XRF	17
BAB III	METODE PENELITIAN	19
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	19
3.2	Sistematika Penelitian	19
3.2.1	Sintesis Garam <i>Fatty</i> Imidazolinium	20
3.2.2	Karakterisasi Struktur	22
3.2.3	Metode Uji Karakter Fisikokimia dan Tribologi	22
3.3	Alat dan Bahan	23
3.3.1	Alat	23

3.3.2 Bahan	23
3.4 Prosedur Penelitian	24
3.4.1 Sintesis Cairan Ionik <i>Fatty</i> Imidazolinium Iodida	24
3.4.1.1 Sintesis <i>Fatty</i> Imidazolin	24
3.4.1.2 Sintesis <i>Fatty</i> Imidazolinium Iodida	25
3.4.2 Diagram Alir Sintesis	26
3.4.3 Tahapan Karakterisasi	27
3.4.3.1 Analisis FTIR	27
3.4.3.2 Uji Karakter Tribologi	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Sintesis <i>Fatty</i> Imidazolin dan <i>Fatty</i> Imidazolinium Iodida	29
4.1.1 Sintesis <i>Fatty</i> Imidazolin	29
4.1.2 Sintesis <i>Fatty</i> Imidazolinium Iodida	31
4.1.3 Analisis Struktur <i>Fatty</i> Imidazolinium Iodida	32
4.2 Tes SRV	35
4.2.1 Analisis Struktur	37
4.2.2 Analisis XRF <i>Fatty</i> Imidazolinium Hasil SRV	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47