

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Komponen Baterai Ion <i>Lithium</i>	6
2.2. Jenis Baterai Ion <i>Lithium</i>	16
2.3. <i>Pretreatment Spent Battery</i>	22
2.4. <i>Recovery</i> Material Katoda Bekas	26
2.5. Regenerasi Material Katoda	31
2.6. Karakterisasi dan Analisis Material.....	37
III METODE PENELITIAN.....	46
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
3.2. Alat dan Bahan Pembuatan Katoda NMC.....	46
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	48
3.4. Tahapan Penelitian	49

IV HASIL PENELITIAN	56
4.1. Hasil Percobaan	56
4.2. Hasil Uji TGA Katoda LIB Bekas.....	61
4.3. Hasil Uji XRD dan AAS Katoda LIB Bekas.....	62
4.4. Hasil Uji AAS Filtrat dan Residu <i>Leaching</i> HNO ₃	63
4.5. Hasil Uji ICP-OES Filtrat <i>Leaching</i> CH ₃ COOH.....	65
4.6. Hasil Uji ICP-OES Filtrat <i>Leaching</i> Optimum HNO ₃ dan CH ₃ COOH	65
4.7. Hasil Uji XRD Sintesis Katoda Metode <i>Flame Assisted Spray</i> <i>Pyrolysis</i>	66
4.8. Hasil Uji PSA Sintesis Katoda Metode <i>Flame Assisted Spray</i> <i>Pyrolysis</i>	67
4.9. Hasil Uji SEM-EDX Sintesis Katoda Metode <i>Flame Assisted</i> <i>Spray Pyrolysis</i>	68
V PEMBAHASAN	73
5.1. Proses <i>Pre-treatment</i> Baterai NMC Bekas	73
5.2. <i>Leaching</i> Selektif Ion Logam	76
5.3. Regenerasi Baterai <i>Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide</i> (NMC)	82
5.4. Rancangan Rute Daur Ulang Katoda Baterai <i>Lithium</i> Bekas.....	92
VI KESIMPULAN DAN SARAN	94
6.1. Kesimpulan.....	94
6.2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96