

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Zirkonium	5
II.1.2 Hafnium	6
II.1.3 Mineral zirkon	7
II.1.4 Pemisahan Zr-Hf	8
II.1.5 Ekstraksi cair-cair	9
II.1.6 Ekstraktan tri n-butyl fosfat	11
II.1.7 Parameter proses terhadap keberhasilan ekstraksi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis I	13
II.2.2 Perumusan hipotesis II	14
II.2.5 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan Penelitian	16
III.2 Peralatan Penelitian	16

III.3	Prosedur Penelitian	16
III.3.1	Pembuatan umpan zirkonium oksiklorida (ZOC)	16
III.3.2	Ekstraksi Zr-Hf dengan ekstraktn TBP-Dodekana	17
III.3.3	Ekstraksi Zr-Hf dengan ekstraktn TBP dalam pelarut kerosen	19
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1	Analisis dan Karakterisasi Zirkonium Oksiklorida (ZOC)	20
IV.1.1	Analisis komposisi unsur menggunakan XRF	20
IV.1.2	Analisis gugus fungsional ZOC menggunakan FTIR	21
IV.1.3	Karakterisasi diffraktogram menggunakan XRD	21
IV.1.4	Analisis morfologi dan kandungan unsur pada ZOC menggunakan SEM-EDX <i>mapping</i>	22
IV.2	Ekstraksi dan Pemisahan Zr-Hf	25
IV.2.1	Pengaruh rasio fasa organik dan fasa air (O/A)	26
IV.2.2	Pengaruh waktu kontak ekstraksi	29
IV.2.3	Pengaruh keasaman	31
IV.2.4	Pengaruh penambahan jenis garam	35
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.1	Kesimpulan	39
V.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN	47