

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Abstrak	ii
Abstract	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Batasan Masalah	8
1.4. Rumusan Masalah	9
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kerangka Teoritis	10
2.1.1. Produksi Laser pada Medium Gelas	10
2.1.2. Gelas sebagai Host Penguat Laser	15
2.1.3. Struktur Gelas Borophosphate	16
2.1.4. Sifat-Sifat Gelas	21
2.1.4.1. Sifat Fisis Gelas	21
2.1.4.2. Sifat Optik Gelas	23
2.1.4.3. Sifat Fotoluminesensi Gelas yang didoping ion Samarium	27
2.1.4.4. Sifat Radiatif Gelas	29
2.1.5 Samarium dan Level Energi	24
2.2 Penelitian Relevan	28
2.3 Kerangka Konseptual dan Hipotesis	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.2. Alat dan Bahan	38
3.2.1 Alat	38
3.2.2 Bahan	39
3.3 Prosedur Penelitian	39
3.4 Metode <i>Melt-quenching</i>	44
3.4.1 Sampel	44
3.6. Teknik Analisis Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Tampilan Gelas	50
4.2. Sifat Fisis	51

4.3.	Sifat Struktur	54
4.3.1	XRD	54
4.3.2	FTIR	55
4.4	Sifat Optik	57
4.4.1	Spektrum Absorpsi	57
4.4.2	Celah optik (<i>Optical Bandgap</i>)	62
4.5.	Sifat Luminesensi	64
4.6.	Sifat Radiatif	68
4.7.	<i>Lifetime</i>	70
4.8.	CIE Kromatisitas	71
BAB V KESIMPULAN		
5.1.	Kesimpulan	73
5.2.	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75

