

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1.1 Jenis komposisi medium Sm:gelas beserta parameter-parameter sifat radiatif yang pernah dilaporkan sebelumnya	5
Tabel 2.1 Penyusun gelas oksida berdasarkan kekuatan ikatan	17
Tabel 2.2 Daerah pembentukan sistem gelas Fosfat	17
Tabel 2.3 Persamaan matematis untuk memperoleh sifat fisis gelas Borofosfat	23
Tabel 2.4 Konfigurasi elektronik dan keadaan dasar divalen ( $R^{2+}$ ) dan trivalen ( $R^{3+}$ ) ion RE	32
Tabel 2.5 Penelitian yang relevan	35
Tabel 3.1 Daftar alat yang digunakan	38
Tabel 3.2 Daftar bahan yang digunakan	39
Tabel 3.3 Variasi konsentrasi ion $Sm^{3+}$ dalam material gelas berbasis borofosfat	44
Tabel 3.4 Berat atom penyusun sistem gelas borofosfat	44
Tabel 3.5 Berat molekul komponen penyusun gelas borofosfat	45
Tabel 3.6 Sampel PB $64P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-1Sm_2O_3$	45
Tabel 3.7 Sampel PB $64P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-1Sm_2O_3$	46
Tabel 3.8 Sampel PBCa $49P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-15CaF_2-1Sm_2O_3$	46
Tabel 3.9 Sampel PBNa $49P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-15NaF-1Sm_2O_3$	47
Tabel 3.10 Sampel PBK $49P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-15KF-1Sm_2O_3$	47
Tabel 3.11 Sampel PBAI $49P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-15AlF_3-1Sm_2O_3$	48
Tabel 3.12 Perbandingan massa sampel penyusun material gelas $(64-x)P_2O_5-5B_2O_3-15ZnO-15Li_2O-xXF-1Sm_2O_3$	48
Tabel 4.1 Sifat fisis gelas PB, PBAIF, PBNaF, PBKF, dan PBCaF yang telah di preparasi	52
Tabel 4.2 Puncak posisi spektrum FTIR pada gelas Sm: Borofosfat	57
Tabel 4.3 Nilai kekuatan osilator eksperimen ( $f_{exp}$ ) dan kalkulasi ( $f_{cal}$ ) pada gelas Sm: Borofosfat	61
Tabel 4.4 Nilai parameter JO ( $\times 10^{-20}$ ) pada gelas Sm: Borofosfat	62

Tabel 4.5	Sifat radiatif seperti <i>emission peak wavelength</i> ( $\lambda_p$ ), <i>effective bandwidth</i> ( $\Delta\lambda_{\text{eff}}$ ), <i>emission cross-section</i> ( $\sigma_e(\lambda_p) \times 10^{-22}$ ), <i>branching ratio</i> ( $\beta_R$ ) dan <i>radiative transition probability</i> ( $A_R$ ) dari gelas Sm: Borofosfat	69
Tabel 4.6	Sifat radiasi untuk transisi ${}^4G_{3/2} \rightarrow {}^4H_{7/2}$ dari gelas Sm: Borofosfat	70

