

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1. Sekam Padi	7
Gambar 2.2. Struktur Tiga Dimensi Kristal Zeolit	14
Gambar 2.3. Unit Penyusun Zeolit	15
Gambar 2.4. Struktur Pori di dalam Zeolit	15
Gambar 2.5. Struktur Kerangka Umum Zeolit	15
Gambar 2.6. Tetrahedral Alumina dan Silika (TO <sub>4</sub> ) pada Struktur Zeolit	16
Gambar 2.7. Tetrahedral-Tetrahedral SiO <sub>4</sub> <sup>4+</sup> yang Dihubungkan Satu Sama Lain dengan Atom O	17
Gambar 2.8. Unit Bangun Sekunder Struktur Zeolit	23
Gambar 2.9. Struktur Zeolit 4A	29
Gambar 2.10. Struktur Kerangka Zeolit 4A	30
Gambar 2.11. Skema Alat Spektroskopi Inframerah	32
Gambar 2.12. Alat Spektroskopi Inframerah	32
Gambar 2.13. Diagram Blok AAS	41
Gambar 2.14. Alat AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry)	42
Gambar 3.1. Bagan Alir Pengabuan Sekam Padi	49
Gambar 3.2. Bagan Alir Pemisahan Abu Sekam Padi secara Magnetik	49
Gambar 3.3. Sintesis Zeolit 4A	50
Gambar 3.4. Karakterisasi Zeolit 4A	51
Gambar 3.5. Uji Daya Serap Zeolit 4A Terhadap Logam Berat Pb <sup>2+</sup>	52
Gambar 3.6. Uji Daya Serap Zeolit 4A Terhadap Logam Berat Cu <sup>2+</sup>	52
Gambar 4.1. Spektra IR Zeolit 4A Hasil Sintesis dengan Variasi Penambahan Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Sebanyak 7,4 g; 11,1 g dan 14,8 g dengan Penambahan Na <sub>2</sub> EDTA sebanyak 0,5 g	62
Gambar 4.2. Spektra IR Zeolit 4A Hasil Sintesis dengan Variasi Penambahan Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Sebanyak 7,4 g; 11,1 g dan 14,8 g dengan Penambahan Na <sub>2</sub> EDTA sebanyak 1,0 g	65

Gambar 4.3. Spektra IR Zeolit 4A Hasil Sintesis dengan Variasi Penambahan $\text{Al}_2\text{O}_3$ Sebanyak 7,4 gr; 11,1 g dan 14,8 g dengan Penambahan $\text{Na}_2\text{EDTA}$ sebanyak 1,5 g	67
Gambar 4.4. Kurva Kalibrasi Larutan $\text{Pb}^{2+}$	73
Gambar 4.5. Kurva Kalibrasi Larutan $\text{Cu}^{2+}$	74
Gambar 4.6. Struktur Kerangka Zeolit 4A pada Saat Proses Penyerapan Logam $\text{Pb}^{2+}$	76
Gambar 4.7. Kurva Penyerapan $\text{Pb(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (1:1)	78
Gambar 4.8. Kurva Penyerapan $\text{Pb(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (2:3)	78
Gambar 4.9. Kurva Penyerapan $\text{Pb(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (1:2)	79
Gambar 4.10. Struktur Kerangka Zeolit 4A pada Saat Proses Penyerapan Logam $\text{Cu}^{2+}$	82
Gambar 4.11. Kurva Penyerapan $\text{Cu(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (1:1)	83
Gambar 4.12. Kurva Penyerapan $\text{Cu(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (2:3)	84
Gambar 4.13. Kurva Penyerapan $\text{Cu(II)}$ pada Zeolit 4A Komposisi Si/Al (1:2)	84