

DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal.</i>
Gambar 2.1. Struktur dan Kerangka Zeolit (Mahaddilla & Putra, 2013)).....	10
Gambar 2.2. (a) Struktur zeolit X (Balkus & Ly, 1991) dan (b) Kerangka zeolit X (Yeom et al., 1997).	14
Gambar 2.3. Spektrum FTIR untuk Zeolit X.....	16
Gambar 2.4. Difraksi XRD Standar Faujasite.	16
Gambar 2.5. SEM morfologi Zeolit X (Kiwaan, et al., 2021).....	17
Gambar 2.6. Sistem Pembuangan Gas Kendaraan Bermotor (Heisler H, 1999) dalam (Mokhtar dan Wibowo, 2015).....	22
Gambar 2.7. Two-Way Catalytic Converter.....	25
Gambar 2.8. Three-Way Catalytic Converter (Mokhtar & Wibowo, 2018).	26
Gambar 2.9. Gas Analyzer	28
Gambar 3.1. Bagan Alir Preparasi Abu Sekam Padi.....	35
Gambar 3.2. Bagan Alir Pemisahan Abu Sekam Padi Secara Magnetik.	36
Gambar 3.3. Bagan Alir Sintesis Zeolit X.....	37
Gambar 3.4. Bagan Alir Preparasi Bahan Dasar Konverter Katalitik.	38
Gambar 3.5. Bagan Alir Pencetakan Konverter katalitik.	38
Gambar 3.6. Bagan Alir Pengujian Daya Kerja dan Daya Tahan Konverter Katalitik.	39
Gambar 4.1. Abu Sekam Padi Komersial sebelum dan setelah di preparasi.....	41
Gambar 4.2. Batang Magnet setelah diputar 30 detik.	43
Gambar 4.3. Tampilan, bentuk, dan warna zeolit hasil sintesis dari abu sekam padi.....	45
Gambar 4.4. Spektrum FTIR Zeolit X Hasil Sintesis.....	46
Gambar 4.5. Difraktogram XRD Zeolit X.....	49
Gambar 4.6. SEM Zeolit X Hasil Sintesis dengan (a) Perbesaran 5000x dan (b) Perbesaran 3000x.	52
Gambar 4.7. Biosludge (Abu-abu) dan Grits + Dregs (Hitam).	54
Gambar 4.8. Pencampuran Limbah Padat Pulp.....	54
Gambar 4.9. Karakterisasi SEM Limbah Padat Pulp.	55
Gambar 4.10. Cetakan Stainless Konverter Katalitik.....	56
Gambar 4.11. Konverter Katalitik dengan Jumlah Lubang 6, 7, 8, dan 9.	57
Gambar 4.12. Karakterisasi SEM Konverter Katalitik.....	57
Gambar 4.13. Perbandingan SEM dari Zeolit X, Limbah Padat Pulp, dan Konverter Katalitik.....	58

Gambar 4.14. Grafik Hubungan Variasi Jumlah Lubang dengan % Gas Terserap.....	60
Gambar 4.15. Grafik Hubungan Variasi Jumlah Lubang dengan Pertambahan O ₂	61
Gambar 4.16. Grafik Hubungan Pengaruh Suhu dengan % Gas Terserap.....	63
Gambar 4.17. Grafik Hubungan Suhu dengan % Pertambahan O ₂	64
Gambar 4.18. Konverter Katalitik yang diberikan beban 16 kg.....	65



THE
Character Building
UNIVERSITY