



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
PUBLIKASI YANG DIHASILKAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Kebaruan Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Proses Carbon Capture dengan Metode Post-Combustion Capture .....	8
2.1.2 Proses Absorpsi CO <sub>2</sub> dan Regenerasi Larutan Penyerap.....	13
2.1.3 Flue Gas Pretreatment.....	15
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.1 Pengaruh laju alir <i>flue gas</i> dan konsentrasi CO <sub>2</sub> pada <i>flue gas</i> dengan CAPEX dan OPEX.....	15
2.2.2 Analisis Teknoekonomi .....	16
2.2.3 Evaluasi Ekonomi .....	20
2.2.4 Integrated Environmental Control Model (IECM) .....	21
2.3 Hipotesis.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	23



3.1	Pemodelan Proses <i>Carbon Capture</i> Menggunakan Aspen Plus .....	23
3.2	Skenario yang Disimulasikan pada Simulasi .....	25
3.3	Asumsi yang Digunakan Pada Simulasi.....	26
3.4	Algoritma Perhitungan Teknoekonomi .....	27
3.5	Validasi Model Ekonomi.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Validasi Simulasi Carbon Capture .....	29
4.2	Hasil dan Validasi Analisis Teknoekonomi .....	30
4.3	Analisis Sensitivitas .....	33
BAB V KESIMPULAN.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41
LAMPIRAN.....		45