

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Biogas.....	5
2.2 Jenis-Jenis Pemurnian Biogas.....	7
2.2.1 Water Scrubbing.....	8
2.2.2 Pressure Swing Adsorption (PSA).....	10
2.2.3 Chemical Scrubbing with Amine Solvent.....	12
2.2.4 Absorption with Physical Solvents.....	13
2.2.5 Membrane Separation	15
2.3 Pemilihan Pelarut.....	16
2.4 Software DWSIM.....	17
2.5 Penelitian Terdahulu	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Desain Penelitian	21
3.2 Pemilihan Model Termodinamika.....	22

3.3	Metode Penelitian.....	22
3.4	Variabel Penelitian.....	23
3.4.1	Variabel Bebas	23
3.4.2	Variabel Tetap.....	25
3.5	Penyimpulan Hasil Penelitian	25
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Hasil Simulasi DWSIM.....	28
4.1.1	Hubungan Suhu (K) Terhadap Konsentrasi Akhir Metana.....	32
4.1.2	Hubungan Tekanan (kPa) Terhadap Konsentrasi Akhir Metana	34
4.1.3	Hubungan Konsentrasi Pelarut DEA Terhadap Konsentrasi Akhir Metana.....	36
4.1.4	Hubungan Tekanan Operasi (atm) Terhadap Konsentrasi Akhir Metana	38
4.2	Validasi Data	40
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN... ..	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47