

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan masalah.....	3
1.2.2 Batasan masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.4.1 Tujuan umum.....	9
1.4.2 Tujuan khusus.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Hidrogen sulfida (H ₂ S).....	11
2.1.2 Sumber produksi H ₂ S	11
2.1.3 Teknologi penangkapan/pemisahan H ₂ S	14
2.1.4 Wet scrubber	17
2.2 Landasan Teori	17
2.2.1 Proses pengolahan gas buang CS ₂ dan H ₂ S.....	17
2.2.2 Difusi gas pada cairan	19
2.2.3 Mekanisme Absorpsi gas H ₂ S dan CO ₂ pada Alkaline Wash Tower..	22

2.2.4	Neraca massa total (difusi H ₂ S dan CO ₂ pada larutan NaOH)	23
2.2.5	Efisiensi dan selektivitas absorpsi H ₂ S dan CO ₂	29
2.2.6	Strategi Distribusi Larutan Kaustik dalam Sistem AWT	30
2.2.7	Pengaruh Variasi Konsentrasi Awal H ₂ S	32
2.3	Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Bahan dan Alat Penelitian	35
3.2	Rangkaian Alat	36
3.3	Bagan Penelitian	39
3.4	Tahapan Penelitian	40
3.4.1	Proses Absorpsi gas H ₂ S dan CO ₂ pada AWT	40
3.4.2	Prosedur Analisa Sampel	40
3.5	Variabel Penelitian	44
3.5.1	Variabel tetap	44
3.5.2	Variabel terikat	44
3.5.3	Variabel bebas	45
BAB IV HASIL PENELITIAN		46
4.1	Profil Konsentrasi Seluruh Komponen pada Larutan Berdasarkan Variasi Komposisi Kaustik	46
4.1.1	Eksperimen 1 (AWT 1: 0 kg; AWT 2: 0 kg; AWT 3: 1.600 kg)	47
4.1.2	Eksperimen 2 (AWT 1: 0 kg; AWT 2: 400 kg; AWT 3: 1.200 kg)	50
4.1.3	Eksperimen 3 (AWT 1: 0 kg; AWT 2: 800 kg; AWT 3: 800 kg)	51
4.1.4	Eksperimen 4 (AWT 1: 0 kg; AWT 2: 12.00 kg; AWT 3: 400 kg)	53
4.1.5	Eksperimen 5 (AWT 1: 400 kg; AWT 2: 800 kg; AWT 3: 400 kg)	55
4.2	Evaluasi Perbandingan Efisiensi Absorpsi Gas H ₂ S	56
4.2.1	Pengaruh Perbedaan Komposisi Larutan Kaustik	56
4.2.2	Dampak Konsentrasi Awal Gas H ₂ S Terhadap Kinerja AWT	59
4.3	Selektivitas Absorpsi H ₂ S dibandingkan dengan CO ₂	62
4.4	Analisis Distribusi Konsumsi NaOH dalam Reaksi dengan H ₂ S dan CO ₂	64
BAB V KESIMPULAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran dan Rekomendasi	66
DAFTAR PUSTAKA		68