

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		v
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR TABEL		xi
BAB I PENDAHULUAN		1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		6
2.1	Penelitian Terdahulu	6
2.2	Pengertian Sampah	12
2.3	Pengertian Plastik	12
	2.3.1 Jenis-Jenis Plastik	13
	2.3.2 Sifat Termal Bahan Plastik	16
	2.3.3 Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak	17
	2.3.4 Pengertian Pirolisis	18
2.4	Panas Laten	21
2.5	Pengertian Kondensasi	23
	2.5.1 Kondensasi Film (Film Wise Condensation)	23
	2.5.2 Kondensasi Secara Tetes (Dropwise Condensation)	24
2.6	Kondensor	25
	2.6.1 Penukar Kalor Tipe Aliran Berlawanan (Counter Flow)	25
	2.6.2 Penukar Kalor Tipe Aliran Sejajar (Parallel Flow)	26

2.6.3	Penukar Kalor Dengan Aliran Silang (Cross Flow)	27
2.7	Jenis Aliran Fluida	27
2.7.1	Aliran Laminar	28
2.7.2	Aliran Turbulen	28
2.7.3	Aliran Transisi	29
2.8	Debit Aliran Fluida	29
2.9	Efektifitas Perpindahan Panas	29
2.10	Kalor Jenis	30
2.11	Perpindahan Kalor	31
2.11.1	Perpindahan Kalor Secara Konduksi	32
2.11.2	Perpindahan Kalor Secara Konveksi	33
2.11.3	Perpindahan Panas Radiasi	35
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1	Tempat Penelitian	37
3.2	Waktu Penelitian	37
3.3	Diagram Alir Penelitian	38
3.4	Persiapan Alat dan Bahan	39
3.4.1	Alat Penelitian	39
3.4.2	Bahan Penelitian	41
3.5	Skema Penelitian	41
3.6	Variabel Penelitian	46
3.7	Tahap Pengolahan Sampah Plastik	46
3.8	Data Penelitian	49
3.8.1	Hasil Hidrokarbon Cair	49
3.8.2	Laju Perpindahan Panas Pada Fluida Pendingin	49
3.8.3	Teknik Analisis Data	50
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1	Pengaruh Temperatur Pendingin Terhadap Hidrokarbon Cair	51
4.1.2	Pengaruh Temperatur Terhadap Laju Perpindahan Panas	52
4.1.3	Korelasi Laju Perpindahan Panas Terhadap Hasil Minyak	52

4.2	Pembahasan	53
4.2.1	Pengaruh Temperatur Pendingin Terhadap Hidrokarbon Cair	53
4.2.2	Pengaruh Variasi Suhu Terhadap Laju Perpindahan Panas	54
4.2.3	Nilai Laju Perpindahan Panas Pada Fluida Pendingin	54
4.2.4	Korelasi Laju Perpindahan Panas Terhadap Hasil Minyak	55
4.3	Siklus Diagram P-V dan T-S	56
4.3.1	Diagram Grafik P-V	56
4.3.2	Diagram Grafik T-S	57
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	63
A	Tabel Kalor Jenis	63
B	Data Hasil Penelitian	64
C	Desain Reaktor Pirolisis	67