



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
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.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Mikroalga	8
2.1.2 <i>Spirulina platensis</i>	10
2.1.3 <i>Spirulina Platensis</i> Residue (SPR)	13
2.1.4 Proses Pirolisis.....	14
2.1.5 Parameter yang mempengaruhi proses pirolisis	15
2.1.6 Bahan Tambahan	16
2.1.7 <i>Bio-oil</i>	17
2.1.8 <i>Biochar</i>	19
2.1.9 <i>Response Surface Methodology</i> (RSM).....	21
2.1.10 Kinetika Reaksi	21
2.2 Landasan Teori	23
2.2.1 Pengaruh Penambahan Doping terhadap Produk Hasil Pirolisis SPR.....	23
2.2.2 <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)	24
2.2.3 Model Kinetika	26



2.3	Hipotesis	31
BAB III		32
METODE PENELITIAN		32
3.1	Bahan	32
3.2	Alat	32
3.3	Prosedur Penelitian.....	32
3.4	Variabel Penelitian	33
3.4.1	Variabel Tetap	33
3.4.2	Variabel Bebas.....	33
3.4.3	Variabel Terikat	34
3.5	Desain Percobaan	34
3.6	Analisis	35
3.6.1	Bahan baku	35
3.6.2	Produk yang dihasilkan	35
BAB IV		37
HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pengaruh Suhu dan Doping Terhadap Distribusi <i>Yield</i>	37
4.1.1	Karakterisasi Bahan Baku	37
4.1.2	Distribusi <i>Yield</i> Produk Pirolisis	39
4.1.3	Karakterisasi Produk	43
4.2	Optimasi Reaksi Pirolisis SPR menggunakan <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)	49
4.3	Studi Model Kinetika	59
BAB V		67
KESIMPULAN.....		67
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN.....		81