

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah dan Asumsi.....	3
1.5.1 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Pustaka.....	4
2.2. Konsep Desain Destilasi.....	6
2.3. Konsep Desain Pirolisis	7
2.4. Proses Desain dan Detail Desain.....	8
2.5. Analisis Produk Perancangan.....	9
2.5.1 Metode Destilasi Sederhana	9

2.5.2.	Metode Pirolisis.....	9
2.6.	Perancangan dan Pengembangan Produk	10
2.6.1.	Perancangan Produk	10
2.6.2.	Pengembangan Produk	11
BAB III	METODE PENELITIAN.....	12
3.1.	Prosedur Penelitian.....	12
3.2	Analisis Siklus Penggunaan Produk	13
3.3	Sketsa Sistem Pirolisis Dan Destilasi Dalam Satu Produk.....	13
3.4	Penentuan Material Dan Dimensi	13
3.5	Proses Desain.....	15
3.6	Analisis Kekuatan Bahan Memakai Software	15
3.7.1	Tempat Penelitian	17
3.7.2	Waktu Penelitian	17
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1	Desain Produk	18
4.2	Konsep Desain.....	21
4.3	Analisis Berat Komponen	22
4.4	Analisis Beban Distribusi Pada Rangka	23
4.5	Proses Manufaktur Komponen.....	26
4.6	Kesimpulan Hasil Konsep Desain	27
4.7	Hasil Produksi Destilasi Dan Pirolisis.....	27
4.8	Hasil Pengujian Destilasi Dan Pirolisis	28
4.8.1	Hasil Destilasi.....	28
4.8.2	Hasil Pirolisis.....	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	30

5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32
RIWAYAT PENULIS	57

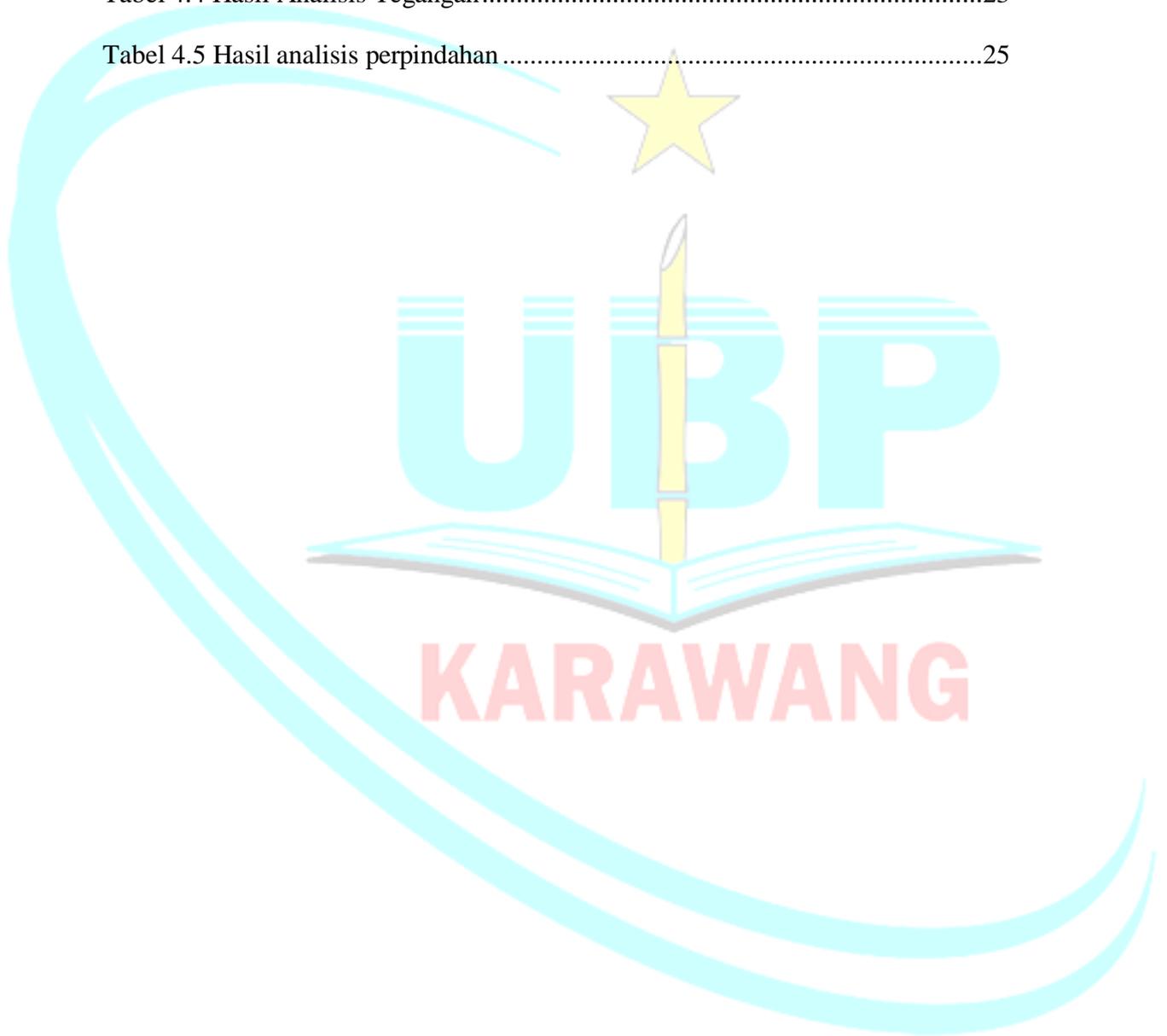


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peralatan Destilasi Yang Umum Digunakan	6
Gambar 2. 2 Sket Pirolisis Yang Umum Digunakan	7
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	12
Gambar 3. 2 Software Solidwork education Edition 2018-2020.....	15
Gambar 3. 3 Pirolisator.....	16
Gambar 3. 4 pemodelan.....	16
Gambar 4. 1 Desain Produk 3D.....	18
Gambar 4. 2 Detail Desain Rangka	18
Gambar 4. 3 Detail Desain Reaktor Pirolisis.....	19
Gambar 4. 4 Detail Desain Reaktor Destilasi.....	19
Gambar 4. 5 Detail Desain Tabung Kondensor.....	20
Gambar 4. 6 Detail Desain Pipa Penghubung Pirolisis	20
Gambar 4. 7 Detail Desain Pipa Penghubung Destilasi.....	21
Gambar 4. 8 Desain Produk.....	21
Gambar 4. 9 Hasil Produksi Destilasi Dan Pirolisis	28
Gambar 4. 10 Hasil Penyulingan Destilasi	28
Gambar 4. 11 Hasil Penyulingan Pirolisis.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	17
Tabel 4.2 Komponen Alat Destilasi Dan Pirolisis.....	22
Tabel 4.3 berat komponen	23
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tegangan.....	23
Tabel 4.5 Hasil analisis perpindahan	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Desain Dengan Etiket	33
Lampiran 2 : Report Analisis Beban Rangka Pada Kondensor Pirolisis	34
Lampiran 3 Report Analisis Beban Rangka Pada Kondensor Destilasi	38
Lampiran 4: Report Analisis Beban Rangka Pada Reaktor Pirolisis.....	44
Lampiran 5 Foto Proses Pembuatan	55
Lampiran 6 Foto Waktu Pengujian.....	56

