

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
MOTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pirolisis .....	5
2.1.1 Skema Mesin Pirolisis .....	5
2.1.2 Fase Proses Pirolisis .....	5
2.1.3 Kategori Proses Pirolisis.....	6
2.1.4 Produk Pirolisis .....	7
2.2 <i>Furnace</i> .....	7
2.2.1 Tipe-tipe <i>furnace</i> .....	8
2.3 Plastik.....	9
2.3.1 Jenis Plastik Berdasarkan Sifat Mampu Bentuk.....	9
2.3.2 Jenis Plastik Berdasarkan Sifat Daur Ulang .....	9

2.4 <i>Plastic to Oil Machine (PeTOM)</i> .....	11
2.5 Daya Listrik .....	12
BAB III METODE PEMBUATAN .....	14
3.1 Diagram Alir Pembuatan .....	14
3.2 Alat dan Bahan yang Digunakan .....	16
3.2.1 Mesin Grinda .....	16
3.2.2 Mesin Bor .....	16
3.2.3 Mesin Las .....	17
3.2.4 <i>Stainless Steel</i> .....	17
3.2.5 <i>Temperature Controller</i> .....	17
3.2.6 <i>Elemen Pemanas</i> .....	20
3.2.7 Isolator .....	20
3.2.8 Keramik .....	20
3.3 Alur Perancangan.....	20
3.3.1 <i>Desain Furnace</i> .....	20
3.3.2 Langkah-langkah Merakit <i>Furnace</i> .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Konsep Kerja Mesin .....	33
4.2 Standar Operasional Prosedur.....	34
4.3 Hasil Pengujian Mesin .....	35
4.3.1 Pengujian Mesin <i>Furnace</i> Pada suhu 550°C .....	35
4.3.2 Pengujian Mesin <i>Furnace</i> Pada suhu 500°C .....	37
4.3.3 Pengujian Mesin <i>Furnace</i> Pada suhu 450°C .....	39
4.4 Pembahasan Hasil Pengujian .....	41
4.4.1 Kerja Mesin .....	41
4.4.2 Hasil dari Proses Pirolisis yang Dilakukan .....	42
4.4.3 Kendala Pelaksanaan .....	47
4.5 Konsumsi Daya Listrik .....	47
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	49



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PEMBUATAN FURNACE UNTUK PROSES PIROLISIS**  
YANDITYA AFFAN A, Dr. Sugiyanto, S.T., M.Eng  
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	52