

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Lembar Pengesahan Dosen Penguji	Error! Bookmark not defined.
surat pernyataan keaslian.....	Error! Bookmark not defined.
Halaman Persembahan	iv
Halaman Motto	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak	ix
<i>Abstract</i>	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
Bab 2 Tinjauan Pustaka	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Jenis-Jenis Plastik.....	7
2.2.2 Jenis-Jenis Mata Pisau.....	8
2.2.3 <i>SolidWorks</i>	9
2.2.4 Baja.....	10
2.3 <i>Flat End Mill</i>	10
2.3.1 Mesin CNC.....	11
2.4 File <i>Iges</i>	11
2.4.1 Menghitung Kualitas Cacahan.....	12

Bab 3 Metode Penelitian	13
3.1 Alur Penelitian	13
3.2 Kriteria Desain	14
3.3 Pemilihan Mata Pisau	14
3.4 Alat dan Bahan.....	15
3.4.1 Alat	15
3.4.2 Bahan	17
3.5 Tahap Pembuatan Mata Pisau.....	17
3.5.1 Proses Pembuatan Mata Pisau	21
3.6 Gaya Yang Dibutuhkan Untuk Memotong Botol Plastik	23
3.7 Pentingnya Mata Pisau.....	23
Bab 4 Hasil dan Pembahasan	24
4.1 Perakitan Mata Pisau	24
4.2 Pengujian Mata Pisau dengan Mesin Pencacah Limbah Botol Plastik..	27
4.2.1 Pengambilan Data Pengujian.....	27
4.3 Hasil Pengujian	27
4.3.1 Botol Plastik PET atau PETE.....	28
4.3.2 Limbah Botol Shampo (HDPE).....	33
4.4 Perbandingan Mata Pisau Lain	37
Bab 5 Penutup.....	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran atau Penelitian Selanjutnya.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39



DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Kriteria desain.....	14
Tabel 3-2 Uji potong botol plastik.....	23
Tabel 4-1 Hasil cacahan limbah botol PET dan PETE.....	28
Tabel 4-2 Hasil cacahan limbah botol shampo (HDPE).....	33
Tabel 4-3 Hasil pencacah PET atau PETE (botol aqua) tipe <i>reel</i>	35
Tabel 4-4 Hasil pencacah HDPE (botol shampo) tipe <i>reel</i>	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1	Mesin pencacah tipe reel.	6
Gambar 2-2	Mata pisau tetap tipe reel.	6
Gambar 2-3	Unit pencacah tipe reel.	7
Gambar 2-4	Mata pisau tipe <i>flake</i> .	8
Gambar 2-5	Mata pisau tipe <i>shredder</i> .	9
Gambar 2-6	Tipe mata pisau <i>flat</i> .	9
Gambar 2-7	Mata pahat <i>flat end mill</i> .	10
Gambar 2-8	Mesin CNC.	11
Gambar 3-1	<i>Flowchart</i> penelitian.	13
Gambar 3-2	Mata pisau <i>shredder</i> .	14
Gambar 3-3	Jangka sorong.	15
Gambar 3-4	<i>Stopwatch</i> .	16
Gambar 3-5	Kunci L.	16
Gambar 3-6	Palu.	16
Gambar 3-7	<i>Mild steel</i> .	17
Gambar 3-8	Desain mata pisau pertama.	18
Gambar 3-9	Desain mata pisau kedua.	18
Gambar 3-10	Memasukkan file desain.	19
Gambar 3-11	Tahap Menentukan <i>tool</i> diameter.	20
Gambar 3-12	Proses simulasi pemesinan.	21
Gambar 3-13	Proses pembuatan mata pisau.	22
Gambar 3-14	Hasil pembuatan mata pisau.	22
Gambar 3-15	Uji potong botol plastik.	23
Gambar 4-1	Tahapan pertama perakitan.	24
Gambar 4-2	Proses pemasangan mata pisau.	25
Gambar 4-3	Proses pemasangan dinding dan <i>pillow bearing</i> .	25
Gambar 4-4	Proses pemasangan roda gigi.	26
Gambar 4-5	Proses pemasangan kopling.	27
Gambar 4-6	Hasil pengujian limbah botol plastik.	30
Gambar 4-7	Ukuran hasil cacahan limbah botol plastik.	30

Gambar 4-8 Hasil cacahan botol sprite.....	31
Gambar 4-9 Ukuran hasil cacahan limbah botol sprite.	31
Gambar 4-10 Hasil cacahan dan tebal botol frestea.	32
Gambar 4-11 Ukuran lebar hasil cacahan limbah botol frestea.....	32
Gambar 4-12 Hasil cacahan limbah botol shampo dan tebal botol.....	34
Gambar 4-13 Mata pisau bermata delapan.....	37

