

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan Penguji.....	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori	6

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian.....	11
3.2 Melakukan Observasi.....	12
3.3 Desain Cetakan Botol.....	12
3.4 Peralatan Dan Bahan.....	14
3.5 Langkah Penelitian.....	14
3.6 Sistem Kerja Alat.....	15

3.7Hasil cetakan.....	18
3.8Proses Penyusunan <i>Filler</i> Batako.....	19
3.9 Pengembangan Alat Pengolah Limbah Botol Plastik.....	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Cetakan I.....	23
4.2Cetakan II.....	28
4.3Cetakan III.....	29
4.4Cetakan IV.....	30
4.5Cetakan V.....	31
4.6Cetakan VI.....	32
4.7PembuatanCetakan.....	34
4.8PengujianCetakan.....	36
4.9Pembahasan.....	37

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat.....	14
Tabel 3.2Bahan.....	14
Tabel 4.1 Hasil pengujian.....	38
Tabel 4.2 Pengukuran hasil cetakan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemasangan Batako dari botol.....	5
Gambar 2.2 Simbol recycling plastik yang ada pada produk plastik.....	
6Gambar 2.3 Botol PET sebelum blowing dan setelah blowing.....	9
Gambar 2.4 Proses pembentukan botol.....	
10Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	
.....	11
Gambar 3.2 Model cetakan.....	13
Gambar 3.3 Bentuk botol yang akan dirubah menjadi kotak.....	13
Gambar 3.4 Proses memasukkan pasak dan cetakan ke dalam botol.....	16
Gambar 3.5Proses pemanasan botol.....	17
Gambar 3.6Proses pelepasan pasak dari cetakan.....	17
Gambar 3.7 Hasil cetakan dalam botol yang siap menjadi <i>filler</i>	18
Gambar 3.8 Proses penyolderan filler menjadi barisan.....	19
Gambar 3.9 Proses pengeleman barisan menjadi panel.....	20
Gambar 3.10 Proses pengamplasan permukaan panel.....	20
Gambar 3.11 Batako ringan dengan filler botol.....	21
Gambar 3.12 Laminating bambu untuk penggunaan bawah air.....	21
Gambar 3.13 Bentuk bambu kotak untuk penguat konstruksi bangunan.....	22
Gambar 3.14 Mainan anak-anak menjadi kotak.....	22
Gambar 4.1 Cetakan luar botol pertama.....	23
Gambar 4.2 Botol pecah dengan proses percobaan pertama.....	23
Gambar 4.3 Botol pecah dengan proses percobaan kedua.....	24
Gambar 4.4 Botol belum bisa menjadi kotak pada percobaan ketiga.	25
Gambar 4.5Botol belum bisa menjadi kotak pada percobaan keempat	25
Gambar 4.6Ulir botol melunak sehingga tidak bisa diberikan tekan udara..	26
Gambar 4.7Ulir botol masih tetap melunak pada percobaan keenam.....	27
Gambar 4.8Botol masih belum bisa diberi tekan pada percobaan ketujuh...	27
Gambar 4.9Ulir botol masih melunak pada percobaan kedelapan.....	28

Gambar 4.10 Cetakan luar dari bahan plat seng.....	28
Gambar 4.11 Sudut botol belum sempurna pada percobaan kesembilan.....	29
Gambar 4.12 Cetakan luar dari bahan plat besi.....	29
Gambar 4.13 Sudut botol belum sempurna pada percobaan kesepuluh.....	30
Gambar 4.14 Cetakan kotak dari bahan kayu balok.....	30
Gambar 4.15 Botol harus dibelah untuk mengeluarkan dari cetakan.....	31
Gambar 4.16 Cetakan kotak kayu balok dengan pasak ditengah.....	31
Gambar 4.17 Botol telah mengikuti cetakan dengan sempurna.....	32
Gambar 4.18 Cetakan setelah diberi plat seng pada sisi dalam cetakan.....	33
Gambar 4.19 Proses penarikan cetakan lebih ringan.....	33
Gambar 4.20 Panel cetakan dalam botol.....	34
Gambar 4.21 Pasak cetakan.....	35
Gambar 4.22 Cetakan yang sudah di <i>finishing</i>	35
Gambar 4.23 Proses pengujian saat memasukkan pasak kedalam cetakan...	36
Gambar 4.24 Proses pengujian saat pemanasan botol.....	36
Gambar 4.25 Proses pengujian saat melepaskan pasak dari cetakan.....	37
Gambar 4.26 Panel cetakan yang rapi menghasilkan bentuk botol rapi.....	38