

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Komposit	4
2.1.1 Komposit Polimer	8
2.1.2 Komposit Partikel	9
2.2 Resin <i>Epoxy</i>	11
2.3 Serbuk Kaca.....	11
2.4 Pengujian <i>Bending</i>	12
2.5 Pengujian <i>Impact</i>	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	15
3.2 Material Komposit.....	16
3.2.1 Komposisi Bahan Penelitian	16
3.2.2 Serbuk Kaca	16
3.2.3 Resin	17
3.2.4 Katalis	17
3.2.5 Cairan Silikon	17
3.3 Peralatan yang Digunakan	18
3.4 Prosedur Penelitian	22
3.4.1 Pembuatan Cetakan Komposit.....	22
3.4.2 Proses Pengkomposisian Bahan.....	23
3.4.3 Proses Pembuatan Komposit.....	24
3.4.4 Proses Pengeringan Komposit	24
3.4.5 Proses Pembongkaran Cetakan	25
3.5 Pengujian.....	25
3.5.1 Pengujian <i>Bending</i>	25
3.5.2 Pengujian <i>Impact</i>	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pengujian <i>Bending</i>	32
4.2 Pengujian <i>Impact</i>	36
BAB V PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fase-Fase dalam komposit	5
Gambar 2.2. Skema Klasifikasi Komposit Berdasarkan Matriksnya	5
Gambar 2.3. Skema Klasifikasi Komposit Berdasarkan Penguatnya	7
Gambar 2.4. Komposit Serat.....	7
Gambar 2.5. Komposit Lapis	8
Gambar 2.6. Komposit Partikel	8
Gambar 2.7. Uji <i>Bending</i> Tiga Titik	13
Gambar 2.8. Uji <i>Impact</i> Metode <i>Charpy</i>	14
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	15
Gambar 3.2. Resin <i>Epoxy</i>	17
Gambar 3.3. Cairan Katalis.....	17
Gambar 3.4. Silikon Pemisah.....	17
Gambar 3.5. <i>Sieve Mesh</i>	18
Gambar 3.6. Alat Penumbuk.....	18
Gambar 3.7. Cetakan Akrilik	18
Gambar 3.8. Timbangan Digital	19
Gambar 3.9. Lakban.....	19
Gambar 3.10. <i>Double Tip</i>	19
Gambar 3.11. Gunting.....	20
Gambar 3.12. Ember	20
Gambar 3.13. Kuas	20

Gambar 3.14. Amplas	21
Gambar 3.15. Wadah	21
Gambar 3.16. Pengaduk	21
Gambar 3.17. Pipet Tetes	22
Gambar 3.18. Akrilik	22
Gambar 3.19. Pelapisan Cetakan Akrilik	23
Gambar 3.20. Pencampuran Material Komposit	23
Gambar 3.21. Gambar spesimen dalam cetakan	24
Gambar 3.22. Komposit berpenguat serbuk kaca dan resin tanpa serbuk kaca	25
Gambar 3.23. Posisi atas spesimen saat uji <i>bending</i>	25
Gambar 3.24. Posisi samping spesimen saat uji <i>bending</i>	26
Gambar 3.25. Posisi bawah spesimen saat uji <i>bending</i>	26
Gambar 3.26. <i>Controlab Universal Testing Machine</i>	27
Gambar 3.27. Posisi spesimen saat uji <i>impact</i> bagian atas	28
Gambar 3.28. Posisi spesimen saat uji <i>impact</i> bagian samping	29
Gambar 3.29. Posisi spesimen saat uji <i>impact</i> bagian bawah	29
Gambar 3.30. <i>Controlab</i> Mesin Uji <i>Impact Charpy</i>	30
Gambar 4.1. Kekuatan <i>Bending</i> Resin Tanpa Serbuk Kaca	35
Gambar 4.2. Kekuatan <i>Bending</i> Resin Berpenguat Serbuk Kaca	35
Gambar 4.3. Energi Terserap	39
Gambar 4.4. Harga <i>Impact</i>	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Komposisi Bahan Penelitian	16
Tabel 3.2. Komposisi Serbuk Kaca.....	16
Tabel 3.3. Spesifikasi Mesin Uji <i>Bending</i>	27
Tabel 3.4. Spesifikasi Mesin Uji <i>Impact</i>	30
Tabel 4.1. Hasil Pengujian <i>Bending</i> Resin Tanpa Serbuk Kaca	33
Tabel 4.2. Hasil Pengujian <i>Bending</i> Resin Dengan Serbuk Kaca.....	34
Tabel 4.3. Hasil Hitungan Uji <i>Impact</i> Komposit Tanpa Serbuk Kaca.....	37
Tabel 4.4. Hasil Hitungan Uji <i>Impact</i> Komposit Berpenguat Serbuk Kaca	38