

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Telapak Tangan Manusia. (a) Tulang Tangan Manusia dan Persendiannya; (b) Lempeng Volar dan Ligamen Kolateral; (c) Kait Ekstensor [21].....	9
Gambar 2. 2 Evolusi Tangan Prostesis: (a) Prostesis Elektrik 1943, (b) Prostesis Estetika, (c) Robotik Bebionic, (d) Prostesis Terintegrasi [28]	13
Gambar 2. 3 Serat Kaca [35]	15
Gambar 2. 4 Resin Epoksi [38]	18
Gambar 2. 5 Mekanisme Reaksi Antara Cincin Epoksi dan Amina Primer [40]	19
Gambar 2. 6 Hardener AM-8927B [38]	19
Gambar 2. 7 Sampel Komposit Serat Kaca [44]	20
Gambar 2. 8 Orientasi Serat [47].....	21
Gambar 2. 9 Reaksi Resin Epoksi Dengan Amina Menghasilkan Struktur Cross-Linking Melalui Pembukaan Cincin Epoksi [40]	22
Gambar 2. 10 Ilustrasi Proses <i>Wet Hand Lay Up</i> [43]	25
Gambar 2. 11 Spesimen Uji Tarik ASTM D3039 [59]	28
Gambar 2. 12 Dimensi Spesimen Uji <i>Bending</i> dengan ASTM D790 [65].....	29
Gambar 2. 13 Bentuk Spesimen Uji Tekan D3410 [68]	31
Gambar 2. 14 Pengujian Mikroskopis Optik [75]	35
Gambar 2. 15 Grafik Hasil Uji TGA [75]	36
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	36
Gambar 3. 2 Rangkain Keseluruhan Jari	37
Gambar 3. 3 Dimensi Segmen Ibu Jari.....	38
Gambar 3. 4 Dimensi Segmen Jari Telunjuk.....	38
Gambar 3. 5 Dimensi Segmen Jari Tengah	39
Gambar 3. 6 Dimensi Segmen Jari Manis	40
Gambar 3. 7 Dimensi Segmen Jari Kelingking	40
Gambar 3. 8 Gabungan Falang Setiap Segmen Jari	41
Gambar 3. 9 Desain Saat Menggenggam: (a) Tampak Atas, (b) Tampak Bawah	41
Gambar 3. 10 Desain Sampel Ruas dan Spesimen Uji.....	42
Gambar 3. 11 Pemotongan Spesimen.....	47

Gambar 3. 12 Desain Sampel Uji Tarik	48
Gambar 3. 13 Desain Spesimen Uji <i>Bending</i>	49
Gambar 3. 14 Desain Spesimen Uji Tekan.....	50
Gambar 3. 15 Mikroskop Optik Celestron Tetra View	55
Gambar 4. 1 Variasi Sampel 4, 5, 6, 8 Lapis.....	52
Gambar 4. 2 Sampel Gagal Lepas dari Cetakan.....	53
Gambar 4. 3 Sampel Gagal Curing.....	54
Gambar 4. 4 Spesimen Uji Tarik 0°: (a) Sebelum Uji, (b) Setelah Uji	55
Gambar 4. 5 Grafik <i>Strain</i> dan <i>Stress</i> Hasil Uji Tarik 0°	56
Gambar 4. 6 Spesimen Uji Tarik 45° dan 90°: (a) Sebelum Uji, (b) Setelah Uji	57
Gambar 4. 7 Grafik <i>Strain</i> Vs <i>Stress</i> Hasil Uji Tarik: (a) 45°, (b) 90°	58
Gambar 4. 8 Spesimen Sebelum Uji: (a) 0°, (b) 45°, (c) 90°	60
Gambar 4. 9 Spesimen Setelah Uji: (a) 0°, (b) 45°, (c) 90°	60
Gambar 4. 10 Spesimen Uji: (a) Sebelum Uji, (b) Setelah Uji	61
Gambar 4. 11 Grafik Hasil Uji Bending.....	62
Gambar 4. 12 Spesimen Uji Tekan: (a) Sebelum Uji, (b) Sesudah Uji.....	63
Gambar 4. 13 Grafik Uji Tekan.....	64
Gambar 4. 14 Rancangan Rangkaian Segmen Jari Tagan Protesis Gagal: (a) Sebelum Dirangkai, (b) Setelah dirangkai.	67
Gambar 4. 15 Rangkaian Jari Tangan Protesis: (a) Sebelum Dirakit, (b) Sesudah Dirakit	68
Gambar 4. 16 Skenario Pengujian: (a) Atas Lemari, (b) Lantai 2, (c) Dibanting di Tangga, (d) Kondisi Setelah Uji.....	69
Gambar 4. 17 (a) Massa Material Sebelum Diuji, (b) Pengujian Suhu Pada Material, (c) Massa Material Setelah Diuji	70
Gambar 4. 18 (a) Massa Kaleng Minuman, (b) Menggenggam Kaleng (c) Massa Isi <i>Paperbag</i> , (d) Mengangkat <i>Paperbag</i>	71
Gambar 4. 19 (a) Mendorong Handle Pintu, (b) Menekan Saklar Lampu	71