

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Struktur Organisasi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Komposit	6
B. Plastik	9
C. Polyethylene	11
D. Pengujian Tarik	13
E. Pengujian Lengkung.....	16
F. Pengujian Kekerasan Rockwell.....	18

Siti Rohmah, 2015

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI SIFAT MEKANIK KOMPOSIT LIMBAH DAUN SUKUN DENGAN Matrik Polyethylene

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Alat dan Bahan	21
D. Prosedur Penelitian	22
E. Pengujian Tarik	27
F. Pengujian Lengkung	28
G. Pengujian Kekerasan Rockwell.....	28
H. Diagram Alir Penelitian.....	31
I. Teknik Analisa Data	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian Tarik Komposit PE/Daun Sukun	33
B. Pengujian Lengkung Komposit PE/Daun Sukun	36
C. Pengujian Kekerasan Rockwell Komposit PE/Daun Sukun	37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A Simpulan.....	39
B Saran	39

DAFTAR PUSTAKA	40
----------------------	----

LAMPIRAN	43
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema material komposit	7
Gambar 2.2 Klasifikasi komposit berdasar penguatnya	8
Gambar 2.3 Struktur polimer	10
Gambar 2.4 Konfigurasi rantai polyethylene	12
Gambar 2.5 Kurva tegangan regangan uji tarik	14
Gambar 2.6 Dimensi spesimen uji tarik	15
Gambar 2.7 Skema penekan dan penumpu uji lengkung	17
Gambar 2.8 Tipe grafik regangan lengkung vs tegangan lengkung.....	17
Gambar 2.9 Siklus uji kekerasan Rock well	19
Gambar 3.1 Pengeringan daun sukun oleh sinar Matahari.....	22
Gambar 3.2 Daun sukun kering yang telah dipisahkan dari batangnya.....	23
Gambar 3.3 Bubuk daun sukun.....	23
Gambar 3.4 Pengayakan bubuk daun sukun	23
Gambar 3.5 Pencampuran PE dengan serbuk daun sukun.....	25
Gambar 3.6 Komposit yang dihasilkan.....	25
Gambar 3.7 Pembuatan spesimen uji tarik.....	26
Gambar 3.8 Pembuatan spesimen uji lengkung	26
Gambar 3.9 Pembuatan spesimen uji kekerasan Rock well.....	27
Gambar 3.10 Mesin uji Tarik	27
Gambar 3.11 Mesin uji Lengkung.....	28
Gambar 3.12 Mesin uji kekerasan Rock well	29

Siti Rohmah, 2015

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI SIFAT MEKANIK KOMPOSIT LIMBAH DAUN SUKUN DENGAN Matrik POLYETHYLENE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.13 Skala pembacaan uji kekerasan Rockwell.....	29
Gambar 3.13 Diagram alir penelitian.....	31
Gambar 4.1 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap %elongasi komposit PE/daun sukun.....	33
Gambar 4.2 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap modulus lastisitas tarik komposit PE/daun sukun.....	34
Gambar 4.3 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap kuat tarik komposit PE/daun sukun.....	35
Gambar 4.4 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap modulus elastisitas lengkung komposit PE/daun sukun.....	36
Gambar 4.5 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap kuat lengkung komposit PE/daun sukun.....	37
Gambar 4.6 Grafik pengaruh kadar daun sukun terhadap kekerasan Rockwell komposit PE/daun sukun.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan LLDPE dan LDPE.....	13
Tabel 2.2 Skala kekerasan Rockwell.....	20
Tabel 3.1 Komposisi massa komposit PE/daun sukun.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat uji	43
Lampiran 2. Data uji tarik	44
Lampiran 3. Data uji bending.....	53
Lampiran 4. Data uji kekerasan Rockwell	62