UNIVERSITAS GADJAH MADA
OPTIMASI KOMPOSISI CAMPURAN BIOPLASTIK, CHITOSAN DAN SERICIN SEBAGAI BIOKOMPOSIT UNTUK MEMPEROLEH KUAT MEKANIK TERTINGGI
SATYAWANA P.U, Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PENGESAHAN **ii**

PERNYATAAN **iii**

NASKAH SOAL TUGAS AKHIR **iv**

HALAMAN PERSEMBAHAN **v**

KATA PENGANTAR **vi**

UCAPAN TERIMA KASIH **vii**

DAFTAR ISI **ix**

DAFTAR TABEL **xi**

DAFTAR GAMBAR **xii**

DAFTAR LAMPIRAN **xiii**

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN **xiv**

INTISARI **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Asumsi dan Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**

BAB III LANDASAN TEORI **7**

3.1 *Design of Experiments* (DoE) 7

3.2 *Response Surface Method* (RSM) 8

3.3 Bioplastik dan Biokomposit 10

3.3.1 Bioplastik 10

3.3.2 Biokomposit 10

3.4 *Sericin* 11

3.5 *Chitosan* 12

3.6 Kuat Mekanik Bahan 13

BAB IV METODE PENELITIAN **16**

UNIVERSITAS GADJAH MADA
OPTIMASI KOMPOSISI CAMPURAN BIOPLASTIK, CHITOSAN DAN SERICIN SEBAGAI BIOKOMPOSIT UNTUK MEMPEROLEH KUAT MEKANIK TERTINGGI
SATYAWANA P.U, Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1 Diagram Alir Penelitian 16
4.2 Tahapan Penelitian 18
4.3 Bahan dan Alat Penelitian 19
4.4 Preparasi Spesimen dan Pengukuran DTS 19
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 27
5.1 Desain Eksperimen RSM dan Hasil uji Tekan 27
5.2 Pengolahan Data Kekuatan Uji DTS Tertinggi 30
5.2.1 Bentuk Optimasi Komposisi 32
5.3 Uji Validitas 37
5.3.1 Validasi Persamaan 37
5.3.2 Validasi Eksperimen 37
BAB VI PENUTUP 39
6.1 Kesimpulan 39
6.2 Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 40
LAMPIRAN 43