

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Selulosa Bakteri (<i>Bacterial Cellulose</i>)	5
2.2 <i>Komagataeibacter xylinus</i>	7
2.3 Nata de Coco	8
2.4 Air Limbah Rendaman Kedelai.....	9
2.5 Gliserol	11
2.6 Biosintesis Selulosa	13
2.7 <i>Image Processing</i> (Pengolahan Citra Digital).....	14
2.8 <i>Acoustic Signal</i> (Sinyal Akustik).....	16
2.9 Alat Pengetuk Akustik.....	17
2.10 <i>T-test</i>	21
2.11 Analisis Korelasi	22

2.12 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Objek Penelitian	26
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	26
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
3.4 Data Penelitian.....	28
3.5 Diagram Penelitian	29
3.6 Tahapan Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Perubahan Struktur Mekanis Nata de Coco.....	36
4.2 Identifikasi Signifikansi Data Pengetukan Parameter Akustik Berdasarkan Ketebalan	39
4.3 Analisis Korelasi Sinyal Akustik dan Ketebalan.....	48
4.4 Analisis <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	52
4.5 Identifikasi Signifikansi Data Pengetukan Parameter Akustik Berdasarkan Cluster.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	71