

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	4
II.1.2 Struktur dan Sifat Selulosa.....	5
II.1.3 Isolasi dan Identifikasi Selulosa.....	10
II.1.4 Aplikasi Selulosa	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian.....	17
II.2.1 Perumusan Hipotesis.....	17
A Perumusan Hipotesis 1	17
II.2.2 Rancangan Penelitian.....	18

BAB III	METODE PENELITIAN	20
III.1	Alat Penelitian	20
III.2	Bahan Penelitian	20
III.3	Prosedur Penelitian	21
III.3.1	Pembuatan Larutan	21
III.3.2	Cara Kerja	21
A	Perlakuan Tandan Kosong Kelapa Sawit	21
B	Perlakuan Alkali	22
C	Proses Pemucatan (<i>Bleaching</i>)	22
D	Karakterisasi Material	22
1	FT-IR	22
2	XRD	23
3	SEM	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1	Isolasi Selulosa Nanofibril dari Tandan Kosong Kelapa Sawit	24
IV.2	Spektra FT-IR Produk	26
IV.3	Pola XRD Produk	29
IV.4	Citra SEM Produk	31
BAB V	KESIMPULAN	34
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tandan Kosong Kelapa Sawit	5
Gambar 2	Struktur Selulosa	6
Gambar 3	Difraktogram Difraksi X-Ray dari Selulosa dan selulosa Nanokristal Linter	7
Gambar 4	Struktur Lignin	10
Gambar 5	Rumus Struktur α -Selulosa	12
Gambar 6	Rumus Struktur β -Selulosa	13
Gambar 7	Selulosa Hasil Ekstraksi NaOH 12,5% sebelum dan setelah <i>bleaching</i> NaOCl	26
Gambar 8	Spektra IR Selulosa Komersial	26
Gambar 9	Spektra IR Selulosa Hasil Ekstraksi NaOH 12,5% dan <i>Bleaching</i> NaOCl 1% (A), NaOCl 2% (B), NaOCl 3% (C)	27
Gambar 10	XRD Selulosa Hasil Ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi NaOCl 1% (A), 2% (B), 3%(C)	30
Gambar 11	Citra SEM Selulosa Hasil Ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi NaOCl 1% (A), 2% (B), 3% (C)	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Spektra FT-IR selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 1%	38
Lampiran 2	Spektra FT-IR selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 2%	39
Lampiran 3	Spektra FT-IR selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 3%	40
Lampiran 4	Pola XRD selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 1%	41
Lampiran 5	Pola XRD selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 2%	42
Lampiran 6	Pola XRD selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 3%	43
Lampiran 7	Citra SEM selulosa hasil ekstraksi NaOH 12,5% dengan konsentrasi <i>bleaching</i> NaOCl 1%, 2%, 3%	44