

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>ii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Batasan Masalah</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian</b>	<b>5</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian</b>	<b>6</b>
<b>BAB II</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Karakteristik CNC Berdasarkan Sumber Selulosa</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Pengaruh Variabel Waktu Hidrolisis terhadap Karakteristik CNC</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Pengaruh Konsentrasi Asam terhadap Karakteristik CNC</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Pengaruh Jenis Asam pada Karakteristik CNC yang dihasilkan</b>	<b>11</b>
<b>BAB III</b>	<b>13</b>
<b>3.1. Sansevieria (Lidah Mertua)</b>	<b>13</b>
<b>3.2. Selulosa</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Material Nano Selulosa</b>	<b>15</b>
<b>3.4. <i>Cellulose Nanocrystal</i> (CNC)</b>	<b>16</b>

<b>3.5 Metode Ekstraksi CNC</b>	<b>18</b>
3.5.1 Metode Hidrolisis Asam	18
3.5.2 Metode Oksidasi	19
3.5.3 Perlakuan Mekanis	20
<b>3.6 Aplikasi <i>Cellulose Nanocrystal</i> (CNC)</b>	<b>22</b>
<b>3.7 Karakterisasi <i>Cellulose Nanocrystal</i></b>	<b>23</b>
3.7.1 <i>Fourier Transform-Infrared</i> (FT-IR) Spectroscopy	23
3.7.2 X-ray Diffraction (XRD)	25
3.7.3 <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM)	27
3.7.4 <i>Particle Size Analyzer</i> (PSA)	29
3.7.4 Thermogravimetric Analysis (TGA)	29
<b>BAB IV</b>	<b>32</b>
<b>4.1. Material Penelitian</b>	<b>32</b>
<b>4.2. Alat Penelitian</b>	<b>32</b>
<b>4.3 Diagram Alir Penelitian</b>	<b>33</b>
<b>4.4 Prosedur Penelitian</b>	<b>35</b>
4.4.1 Ekstraksi serat daun <i>Sansevieria</i>	36
4.4.2 Oksidasi menggunakan APS	36
4.4.3 Uji Komposisi	37
4.4.4 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR) Spectroscopy	37
4.4.5 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	38
4.4.6 <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM)	38
4.4.7 <i>Thermogravimetry Analysis</i> (TGA)	38
<b>4.5 Variabel Penelitian</b>	<b>39</b>
<b>BAB V</b>	<b>41</b>
<b>5.1 Analisis komposisi kimia</b>	<b>41</b>
<b>5.2 Pengamatan visual hasil CNC</b>	<b>41</b>
<b>5.3 Analisis FTIR</b>	<b>45</b>
<b>5.4 Analisis XRD</b>	<b>48</b>
5.4.1 Pengaruh Konsentrasi APS Terhadap Karakteristik CNC	48
5.4.2 Pengaruh Suhu Oksidasi Terhadap Karakteristik CNC	50
<b>5.5 Pengamatan TEM</b>	<b>52</b>

<b>5.6 Analisis TGA</b>	<b>54</b>
<b>BAB VI</b>	<b>59</b>
<b>6.1 Kesimpulan</b>	<b>59</b>
<b>6.2 Saran</b>	<b>60</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>65</b>