

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6 Sistematika Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Belimbing Wuluh .....	6
2.2 Urea .....	8
2.3 Karbon Dots ( <i>C-dots</i> ) .....	9
2.4 Fluorens .....	10
2.5 Pemanasan <i>Microwave</i> .....	13
2.6 Pendeteksian Ion Logam .....	14
2.7 Karakterisasi <i>C-dots</i> .....	17
2.7.1 Karakterisasi Sinar UV( <i>Ultraviolet</i> ) .....	17
2.7.2 Karakterisasi UV-Vis ( <i>Ultraviolet-Visible</i> ).....	17
2.7.3 Karakterisasi PL ( <i>Photoluminescence</i> ) .....	18
2.7.4 Karakterisasi FTIR ( <i>Fourier Transform InfraRed spectroscopy</i> ) .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.2 Alat dan Bahan .....	21
3.3 Prosedur Penelitian.....	21
3.3.1 Pembuatan Ekstrak Belimbing Wuluh .....	22
3.3.2 Pembuatan <i>C-dots</i> .....	23
3.3.3 Karakterisasi Sinar UV .....	23
3.3.4 Karakterisasi PL .....	25
3.3.5 Karakterisasi UV-Vis .....	25
3.3.6 Karakterisasi FTIR.....	25
3.3.7 Penginderaan Ion Logam .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Karakterisasi Sinar UV .....	27
4.2 Karakterisasi PL .....	28
4.3 Karakterisasi UV-Vis .....	30

4.4 Karakterisasi FTIR .....	33
4.5 Pendeteksian Ion Logam .....	34
4.5.1 Penginderaan Ion Logam <i>C-dots</i> Tanpa Urea .....	35
4.5.2 Penginderaan Ion Logam <i>C-dots</i> dengan Penambahan Urea (3 dan 5g).....	36
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>38</b>
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

