

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN LAMBANG</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Boron Karbon Oksinitrida (BCNO)</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Doping Na terhadap material</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Adsorpsi</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4 Fotokatalis</b> .....	<b>10</b>
<b>2.5 Bakteri</b> .....	<b>12</b>
2.5.1 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	15
2.5.2 <i>Escherichia coli</i> .....	15
<b>2.6 Antibakteri</b> .....	<b>16</b>
2.6.1 Mekanisme Antibakteri .....	16
2.6.2 Metode Uji Aktivitas Antibakteri .....	17
<b>2.7 Zat Warna Sintesis</b> .....	<b>19</b>

2.7.1 Pewarna Kationik.....	19
2.7.2 Pewarna Anionik.....	20
<b>2.8 Metode <i>Solid State</i> .....</b>	<b>21</b>
<b>2.9 Instrumentasi.....</b>	<b>22</b>
2.9.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD) .....	22
2.9.2 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	24
2.9.3 UV-Vis Absorbansi .....	25
2.9.4 Spektrofotometer <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR) .....	27
2.9.5 Spektroskopi <i>photoluminescence</i> (PL) .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 Prosedur .....</b>	<b>31</b>
3.3.1 Sintesis BCNO dan Na-BCNO .....	32
3.3.2 Karakterisasi BCNO dan Na-BCNO .....	32
3.3.3 Uji Aktivitas Adsorpsi .....	32
3.3.4 Uji Aktivitas Fotokatalis.....	33
3.3.5 Uji Aktivitas Antibakteri .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Sintesis BCNO dan Na-BCNO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2 Karakterisasi BCNO dan Na-BCNO.....</b>	<b>36</b>
4.2.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD) .....	36
4.2.2 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	39
4.2.3 UV-Vis Absorbansi .....	40
4.2.4 Spektrofotometer <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR) .....	42
4.2.5 Spektroskopi <i>Photoluminescence</i> (PL).....	44
<b>4.3 Uji Aktivitas Adsorpsi.....</b>	<b>45</b>
<b>4.4 Uji Aktivitas Fotokatalis .....</b>	<b>50</b>
<b>4.5 Uji Aktivitas Antibakteri .....</b>	<b>53</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>

<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>58</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>59</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>SUBJEK INDEKS.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN D.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN E.....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN F .....</b>	<b>84</b>

