

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	x
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	4
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 ZnO</b> .....	6
<b>2.2 Kitosan</b> .....	9
<b>2.3 Beads ZnO/Kitosan</b> .....	11
<b>2.4 Baterai</b> .....	11
<b>2.5 Fotokatalisis</b> .....	13
2.5.1 Jenis-Jenis Fotokatalisis.....	14
2.5.2 Mekanisme Fotokatalisis .....	14
<b>2.6 Metilen Biru</b> .....	15
<b>2.7 Fourier Transform Infra-Red (FTIR)</b> .....	18
<b>2.8 X-Ray Diffraction (XRD)</b> .....	19
<b>2.9 Scanning Electron Microscope (SEM)</b> .....	21
<b>2.10 Spektrofotometri UV-Vis</b> .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	25
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	25
<b>3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	25
<b>3.3 Prosedur</b> .....	26
3.3.1 Sintesis ZnO Dari Limbah Baterai Zn-C .....	26

3.3.2	Sintesis <i>Beads</i> ZnO/Kitosan .....	27
3.3.3	Karakterisasi .....	28
3.3.4	Uji Aktivitas Fotokatalitik <i>Beads</i> ZnO/Kitosan Terhadap Metilen Biru 28	
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Sintesis ZnO .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>Sintesis <i>Beads</i> ZnO/Kitosan.....</b>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>Karakterisasi <i>Beads</i> ZnO/Kitosan .....</b>	<b>35</b>
4.3.1	Karakterisasi Menggunakan <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR) .....	35
4.3.2	Karakterisasi Menggunakan <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	37
4.3.3	Karakterisasi Menggunakan <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM) .	38
<b>4.4</b>	<b>Uji Aktivitas Fotokatalitik <i>Beads</i> ZnO/Kitosan .....</b>	<b>39</b>
4.4.1	Pembuatan Kurva Kalibrasi .....	39
4.4.2	Variasi Massa <i>Beads</i> ZnO/Kitosan .....	40
4.4.3	Variasi Waktu Penyinaran .....	42
4.4.4	Variasi Konsentrasi Larutan Metilen Biru.....	43
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>45</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>45</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
	<b>SUBJEK INDEKS .....</b>	<b>50</b>
	<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>51</b>
	<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>53</b>
	<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>55</b>
	<b>LAMPIRAN D .....</b>	<b>58</b>
	<b>LAMPIRAN E .....</b>	<b>62</b>
	<b>LAMPIRAN F .....</b>	<b>63</b>
	<b>LAMPIRAN G.....</b>	<b>64</b>