# **DAFTAR ISI**

[**ABSTRAK** i](#_Toc18873397)

[***ABSTRACT*** ii](#_Toc18873398)

[**KATA PENGANTAR** iii](#_Toc18873399)

[**DAFTAR ISI** v](#_Toc18873400)

[**DAFTAR GAMBAR** vii](#_Toc18873401)

[**DAFTAR TABEL** viii](#_Toc18873402)

[**DAFTAR ISTILAH** ix](#_Toc18873403)

[**DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG** x](#_Toc18873404)

[**BAB I** **PENDAHULUAN** 1](#_Toc18873405)

[**1.1** **Latar Belakang** 1](#_Toc18873406)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 3](#_Toc18873407)

[**1.3** **Batasan Masalah** 3](#_Toc18873408)

[**1.4** **Tujuan Penelitian** 3](#_Toc18873409)

[**1.5** **Manfaat Penelitian** 3](#_Toc18873410)

[**BAB II** **TINJAUAN PUSTAKA** 5](#_Toc18873411)

[**2.1** **Nanopartikel** 5](#_Toc18873412)

[**2.2** **Baterai** 6](#_Toc18873413)

[**2.3** **Fotokatalis** 8](#_Toc18873414)

[2.3.1 Material semikonduktor sebagai fotokatalis 9](#_Toc18873415)

[2.3.2 Mekanisme Fotokatalis 9](#_Toc18873416)

[**2.4** **Zat Warna Sintesis Metilen Biru** 10](#_Toc18873417)

[**2.5** ***X-Ray Diffraction* (XRD)** 11](#_Toc18873418)

[**2.6** ***Scanning Electron Microscope* (SEM)** 13](#_Toc18873419)

[**2.7** **SpektrofotometerUV-Vis** 15](#_Toc18873420)

[**BAB III** **METODE PENELITIAN** 17](#_Toc18873421)

[**3.1** **Waktu dan Tempat Penelitian** 17](#_Toc18873422)

[**3.2** **Bahan, Alat, dan Instrumentasi** 17](#_Toc18873423)

[**3.3** **Prosedur** 17](#_Toc18873424)

[3.3.1 Preparasi Jaket Baterai Zn-C 18](#_Toc18873425)

[3.3.2 Sintesis Fe2O3 19](#_Toc18873426)

[3.3.3 Karakterisasi Fe2O3 19](#_Toc18873427)

[3.3.4 Fotodegradasi Zat Warna Terhadap Metilen Biru 19](#_Toc18873428)

[3.3.4.1 Pembuatan Kurva Kalibrasi 19](#_Toc18873429)

[3.3.4.2 Variasi Massa Fe2O3 19](#_Toc18873430)

[3.3.4.3 Variasi Waktu Penyinaran 20](#_Toc18873431)

[3.3.4.4 Variasi Konsentrasi Metilen Biru 20](#_Toc18873432)

[3.3.4.5 Variasi Sumber Cahaya 20](#_Toc18873433)

[3.3.4.6 Variasi pH Metilen Biru 21](#_Toc18873434)

[**BAB IV** **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN** 22](#_Toc18873435)

[**4.1** **Preparasi Fe** 22](#_Toc18873436)

[**4.2** **Sintesis Fe2O3** 24](#_Toc18873437)

[**4.3** **Karakterisasi** 26](#_Toc18873438)

[4.3.1 Karakterisasi *X-Ray Difraction* (XRD) 26](#_Toc18873439)

[4.3.2 Karakterisasi *Scanning Electron Microscope* (SEM) 28](#_Toc18873440)

[**4.4** **Fotodegradasi Zat Warna Metilen Biru** 29](#_Toc18873441)

[4.4.1 Pembuatan Kurva Kalibrasi 29](#_Toc18873442)

[4.4.2 Variasi Massa Fe2O3 30](#_Toc18873443)

[4.4.3 Variasi Waktu Penyinaran 31](#_Toc18873444)

[4.4.4 Variasi Konsentrasi Metilen Biru 32](#_Toc18873445)

[4.4.5 Variasi Sumber Cahaya 33](#_Toc18873446)

[4.4.6 Variasi pH Metilen Biru 34](#_Toc18873447)

[**BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN** 37](#_Toc18873448)

[**5.1** **Kesimpulan** 37](#_Toc18873449)

[**5.2** **Saran** 37](#_Toc18873450)

[**DAFTAR PUSTAKA** 38](#_Toc18873451)

[**SUBJEK INDEKS** 41](#_Toc18873452)

[**LAMPIRAN A** 42](#_Toc18873453)

[**LAMPIRAN B** 44](#_Toc18873454)

[**LAMPIRAN C** 46](#_Toc18873455)

[**LAMPIRAN D** 50](#_Toc18873456)

[**LAMPIRAN E** 52](#_Toc18873457)