

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Tujuan Penelitian | 3 |
| I.3 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS | 5 |
| II.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| II.1.1 Seng oksida (ZnO) | 5 |
| II.1.2 Grafena oksida (GO) | 7 |
| II.1.3 Doping Ag pada ZnO/GO | 9 |
| II.1.4 Kongo merah | 11 |
| II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian | 13 |
| II.2.1 Perumusan hipotesis 1 | 13 |
| II.2.2 Perumusan hipotesis 2 | 14 |
| II.2.3 Rancangan penelitian | 15 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 16 |
| III.1 Bahan Penelitian | 16 |
| III.2 Alat Penelitian | 16 |
| III.3 Prosedur Penelitian | 16 |
| III.3.1 Sintesis seng oksida (ZnO) | 16 |
| III.3.2 Sintesis grafena oksida (GO) | 17 |
| III.3.3 Sintesis ZnO/GO | 17 |

| | |
|---|-----------|
| III.3.4 Sintesis Ag-ZnO/GO | 18 |
| III.3.5 Uji aktivitas fotokatalitik Ag-ZnO/GO | 18 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 21 |
| IV.1 Karakterisasi Nanokomposit Ag-ZnO/GO | 22 |
| IV.1.1 Analisis FTIR | 22 |
| IV.1.2 Analisis XRD | 25 |
| IV.1.3 Analisis TEM | 32 |
| IV.1.4 Analisis SEM-EDX | 36 |
| IV.1.5 Analisis Spektra UV-Visibel | 41 |
| IV.1.6 Analisis Spektra DR UV-Visibel | 43 |
| IV.2 Uji Aktivitas Fotokatalitik Ag-ZnO/GO | 46 |
| IV.2.1 Penentuan pH larutan optimum | 47 |
| IV.2.2 Penentuan massa fotokatalis optimum | 49 |
| IV.2.3 Penentuan waktu penyinaran optimum | 50 |
| IV.2.4 Pengaruh jenis fotokatalis | 51 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 54 |
| V.1 Kesimpulan | 54 |
| V.2 Saran | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | 55 |
| DAFTAR LAMPIRAN | 62 |