

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PRAKATA | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| INTISARI | xi |
| ABSTRACT | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Tujuan Penelitian | 5 |
| I.3 Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS | 6 |
| II.1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| II.1.1 Xanton | 6 |
| II.1.2 Xantenol | 11 |
| II.1.3 Substitusi gugus asetil | 12 |
| II.1.4 Kanker | 14 |
| II.1.5 Antikanker | 15 |
| II.1.6 Uji antikanker | 18 |
| II.1.7 Antimalaria | 21 |
| II.1.8 Uji antimalaria | 22 |
| II.1.9 Penambatan molekul | 23 |
| II.2 Perumusan Hipotesis | 26 |
| II.2.1 Perumusan hipotesis 1 | 26 |
| II.2.2 Perumusan hipotesis 2 | 26 |
| II.2.3 Perumusan hipotesis 3 | 27 |
| II.2.4 Perumusan hipotesis 4 | 27 |
| II.2.5 Perumusan hipotesis 5 | 28 |
| II.2.6 Rancangan penelitian | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 30 |
| III.1 Bahan dan Peralatan | 30 |
| III.1.1 Bahan | 30 |
| III.1.2 Peralatan | 30 |
| III.2 Prosedur Penelitian | 31 |
| III.2.1 Sintesis senyawa 9-xantenol | 31 |
| III.2.2 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui asetilasi menggunakan katalis AlCl ₃ (XA1) | 31 |
| III.2.3 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui asetilasi tanpa menggunakan katalis (XA2) | 32 |

| | |
|--|-----------|
| III.2.4 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui esterifikasi (XA3) | 32 |
| III.2.5 Uji aktivitas antikanker dengan metode MTT | 33 |
| III.2.6 Uji aktivitas antimalaria dengan polimerisasi hem | 36 |
| III.2.7 Penambatan molekul | 38 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 39 |
| IV.1 Sintesis Senyawa Turunan Xanton | 39 |
| IV.1.1 Sintesis senyawa 9-xantenol | 39 |
| IV.1.2 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui asetilasi menggunakan katalis $AlCl_3$ (XA1) | 44 |
| IV.1.3 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui asetilasi tanpa menggunakan katalis (XA2) | 50 |
| IV.1.4 Sintesis senyawa 2-asetil-9-xantenol melalui esterifikasi (XA3) | 53 |
| IV.2 Uji Antikanker | 58 |
| IV.3 Uji Antimalaria | 59 |
| IV.4 Penambatan Molekul | 62 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 76 |
| V.1 Kesimpulan | 76 |
| V.2 Saran | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA | 77 |
| LAMPIRAN | 84 |