

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Tujuan Penelitian .....	3
I.3 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA, PERUMUSAN HIPOTESIS, DAN RANCANGAN PENELITIAN.....</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka .....	5
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian .....	8
II.2.1 Kajian reaksi kondensasi Claisen-Schmidt.....	8
II.2.2 Metode sonokimia (radiasi gelombang ultrasonik) .....	10
II.2.3 Perhitungan nilai <i>eco-efficiency</i> berdasarkan konsep <i>green chemistry</i> .....	13
II.2.4 Rancangan penelitian .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
III.1 Bahan .....	17
III.2 Peralatan.....	17
III.3 Prosedur Penelitian .....	17
III.3.1 Sintesis 6-nitroveratraldehida dengan metode nitrasasi.....	17
III.3.2 Sintesis 4'-kloro-3,4-dimetoksi-6-nitrokalkon .....	18
III.3.3 Sintesis 2'-hidroksi-3,4-dimetoksi-6-nitrokalkon.....	19
III.3.4 Optimasi sintesis 3,4-dimetoksi-6-nitrokalkon.....	19
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
IV.1 Sintesis Nitroveratraldehida.....	21
IV.2 Reaksi Kondensasi Claisen-Schmidt dalam sintesis 4'-kloro-3,4-dimetoksi-6-nitrokalkon .....	30
IV.2.1 Metode konvensional .....	30
IV.2.2 Optimasi menggunakan metode sonokimia .....	39
IV.3 Reaksi Kondensasi Claisen-Schmidt dalam sintesis 2'-hidroksi-3,4-dimetoksi-6-nitrokalkon .....	44
IV.3.1 Metode konvensional .....	44
IV.3.2 Optimasi menggunakan metode sonokimia .....	49

IV.4 Optimasi Sintesis 3,4-Dimetoksi-6-nitrokalkon dengan Metode Sonokimia.....	54
IV.5 Perhitungan Teoritis Nilai <i>Eco-Efficiency</i> Sintesis Kalkon.....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
V.1 Kesimpulan .....	62
V.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>