

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
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	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Lalat buah hama	4
II.1.2 Senyawa pematik	4
II.1.3 Senyawa 4-hidroksibenzaldehida	7
II.1.4 Reaksi kondensasi aldol silang	7
II.1.5 Metode sonokimia	9
II.1.6 Reaksi reduksi	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis I	11
II.2.2 Perumusan hipotesis II	12
II.2.3 Perumusan hipotesis III	12
II.2.4 Perancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan Penelitian	14
III.2 Alat Penelitian	14
III.3 Prosedur Penelitian	14
III.3.1 Sintesis 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	14
III.3.2 Sintesis 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon	15
III.3.3 Uji potensi senyawa hasil sintesis sebagai pematik lalat buah hama	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	16
IV.1 Sintesis 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	16
IV.2 Sintesis 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon	23
IV.3 Uji potensi senyawa hasil sintesis sebagai pematik lalat buah hama	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
V.1 Kesimpulan	28
V.2 Saran	28

DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Struktur senyawa metil eugenol	5
Gambar II.2	Struktur senyawa <i>cue lure</i>	6
Gambar II.3	Struktur senyawa raspberry keton	6
Gambar II.4	Struktur senyawa 4-hidroksibenzaldehida	7
Gambar II.5	Mekanisme reaksi enol	8
Gambar II.6	Mekanisme reaksi enolat	9
Gambar II.7	Bagan rancangan penelitian	13
Gambar IV.1	Perbandingan spektra IR senyawa produk reaksi kondensasi aldol antara (a) 4-hidroksibenzaldehida (reaktan) dan (b) 4-hidroksibenzaldehida dan aseton (produk)	17
Gambar IV.2	Kromatogram senyawa 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	18
Gambar IV.3	Spektra massa senyawa 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	18
Gambar IV.4	Pola fragmentasi senyawa 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	19
Gambar IV.5	Spektra ^1H -NMR 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	20
Gambar IV.6	Spektra ^{13}C -NMR 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	21
Gambar IV.7	Mekanisme reaksi kondensasi aldol 4-hidroksibenzaldehida dengan aseton	22
Gambar IV.8	Perbandingan spektra IR (a) senyawa 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on sebelum dan (b) senyawa 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon setelah reaksi hidrogenasi.	23
Gambar IV.9	Kromatogram senyawa 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon	25
Gambar IV.10	Spektra massa senyawa 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon	25
Gambar IV.11	Pola fragmentasi senyawa 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon.	26
Gambar IV.12	Persamaan reaksi sintesis 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon	26

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1	Data analisis spektra IR 4-hidroksibenzaldehida (reaktan) dan 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on (Produk).	18
Tabel IV.2	Interpretasi data ^1H -NMR 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	21
Tabel IV.3	Interpretasi data ^{13}C -NMR 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on	22
Tabel IV.4	Data analisis spektra IR 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on (reaktan) dan 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon (Produk).	24
Tabel IV.5	Hasil uji potensi sebagai pemikat lalat buah hama	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan rendemen hasil sintesis	32
Lampiran 2	KLT senyawa hasil sintesis	33
Lampiran 3	Kondisi operasi GC-MS pada Senyawa 4-(4-hidroksifenil)-3-buten-2-on)	34
Lampiran 4	Kondisi Operasi GC-MS pada Senyawa 4-(4-hidroksifenil)-2-butanon)	35
Lampiran 5	Dokumentasi Hasil Sintesis dan Uji Aktivitas sebagai Pemikat Lalat Buah Hama	36
Lampiran 6	Tabel Hasil Uji Senyawa Sintesis Sebagai Pemikat Lalat Buah Hama Di Lapangan	37