

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Aktivitas	8
2.2 Tinjauan Tentang Mekanisme Reaksi	13
2.3 Tinjauan Bahan	17
2.4 Tinjauan Tentang Metode Sintesis	21
2.5 Tinjauan Tentang Gelombang Mikro	22
2.6 Tinjauan Tentang Rekristalisasi	23
2.7 Tinjauan Tentang Uji Kemurnian	24
2.8 Tinjauan Tentang Identifikasi Senyawa	27
BAB III. KERANGKA KONSEP	34
3.1 Hipotesis	36
BAB IV. METODE PENELITIAN	38
4.1 Alat dan Bahan	38
4.2 Kerangka Operasional	39
4.3 Metode Penelitian	40
4.4 Uji Kemurnian Senyawa Hasil Sintesis	41
4.5 Identifikasi Struktur Senyawa Hasil Sintesis	42
4.6 Analisis Data	43

BAB V. HASIL PENELITIAN	46
5.1 Sintesis 2-Hidroksibenzohidrazida	46
5.2 Sintesis <i>N'</i> -benziliden-2-hidroksibenzohidrazida	52
5.3 Sintesis 2-Hidroksi- <i>N'</i> -(4-hidroksi-3- metoksibenziliden)benzohidrazida	60
5.4 Analisis Data.....	68
BAB VI. PEMBAHASAN	70
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	81
7.1 Kesimpulan.....	81
7.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	85



DAFTAR TABEL

Tabel V.1	Nilai Rf kesempurnaan reaksi 2-hidroksibenzoidrazida.....	46
Tabel V.2	Pemeriksaan organoleptis 2-hidroksibenzo hidrazida.....	47
Tabel V.3	Nilai Rf hasil uji kemurnian 2-hidroksibenzohidrazida.....	48
Tabel V.4	Titik lebur hasil uji kemurnian 2-hidroksibenzohidrazida.....	49
Tabel V.5	Interpretasi spektrum inframerah dari 2-hidroksibenzohidrazida.....	51
Tabel V.6	Nilai Rf kesempurnaan reaksi sintesis <i>N</i> ^o -benziliden-2-hidroksibenzohidrazida.....	52
Tabel V.7	Pemeriksaan organoleptis senyawa A.....	53
Tabel V.8	Nilai Rf senyawa hasil uji kemurnian senyawa A...	54
Tabel V.9	Titik lebur hasil uji kemurnian senyawa A.....	55
Tabel V.10	Interpretasi spektrum inframerah dari senyawa A..	56
Tabel V.11	Interpretasi spektra ¹ H-NMR dari senyawa A.....	59
Tabel V.12	Nilai Rf kesempurnaan reaksi sintesis 2-hidroksi- <i>N</i> ^o -(4-hidroksi-3-metoksibenziliden)benzo hidrazida.....	60
Tabel V.13	Pemeriksaan organoleptis senyawa B.....	61
Tabel V.14	Nilai Rf senyawa hasil uji kemurnian senyawa B...	61
Tabel V.15	Titik lebur hasil uji kemurnian senyawa B.....	62
Tabel V.16	Interpretasi spektrum inframerah dari vanilin.....	63
Tabel V.17	Interpretasi spektrum inframerah dari senyawa B...	64
Tabel V.18	Interpretasi spektra ¹ H-NMR dari senyawa B.....	67
Tabel V.19	Persentase senyawa hasil sintesis.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Struktur 2-[2-(5-metil-2-benzoksazolin-3-il)asetil]-4-metilbenziliden hidrazin	3
Gambar 1.2	Reaksi pembentukan senyawa <i>N'</i> -benziliden-2-hidroksibenzohidrazida	4
Gambar 1.3	Reaksi pembentukan senyawa 2-hidroksi- <i>N'</i> -(4-hidroksi-3-metoksibenziliden)benzohidrazida ...	5
Gambar 2.1	Struktur asetilhidrazon	9
Gambar 2.2	<i>N'</i> -(4-fluorobenziliden)-2-(2-oksobenzoksazolin-3-il)asetohidrazida.....	10
Gambar 2.3	Struktur 2-(2-formilfural)piridilhidrazon	11
Gambar 2.4	Struktur kimia [4'- <i>N,N</i> -dimetilaminobenziliden-3-(3',4'-metilenoisifenil)propionilhidrazin	11
Gambar 2.5	Struktur 2-[2-(5-metil-2-benzoksazolin-3-il)asetil]-4-klorobenziliden hidrazin	11
Gambar 2.6	Struktur 2-[2-(5-metil-2-benzoksazolin-3-il)asetil]-4-metilbenzilidenhidrazin	12
Gambar 2.7	Struktur senyawa arilidenhidrazida.....	12
Gambar 2.8	Mekanisme reaksi substitusi asil nukleofilik	15
Gambar 2.9	Mekanisme reaksi pembentukan imina	17
Gambar 2.10	Struktur metil salisilat	18
Gambar 2.11	Struktur hidrazin	18
Gambar 2.12	Struktur vanillin	19
Gambar 2.13	Struktur benzaldehida	20
Gambar 2.14	Struktur etanol.....	20
Gambar 2.15	Daerah serapan inframerah beberapa gugus fungsi.....	30
Gambar 2.16	Daerah geseran kimia beberapa gugus fungsi	33
Gambar 3.1	Skema kerangka konsep.....	37
Gambar 4.1	Skema kerangka operasional.....	39
Gambar 5.1	Spektra UV senyawa 2-hidroksibenzohidrazida	50
Gambar 5.2	Spektrum serapan inframerah 2-hidroksibenzohidrazida.....	51
Gambar 5.3	Spektra UV senyawa A	55

Gambar 5.4	Spektrum serapan inframerah senyawa A	56
Gambar 5.5	Spektrum ¹ H-NMR senyawa A	57
Gambar 5.6	Perbesaran spektrum ¹ H-NMR senyawa A pada 6,6-8,7 ppm	58
Gambar 5.7	Struktur <i>N'</i> -benziliden-2-hidroksibenzohidrazida...	58
Gambar 5.8	Spektra UV senyawa B	62
Gambar 5.9	Spektrum serapan inframerah vanilin	63
Gambar 5.10	Spektrum serapan inframerah senyawa B	64
Gambar 5.11	Spektrum ¹ H-NMR senyawa B	65
Gambar 5.12	Perbesaran spektrum ¹ H-NMR senyawa B pada 6,4-8,6 ppm	66
Gambar 5.13	Struktur 2-hidroksi- <i>N'</i> -(4-hidroksi-3-metoksi benziliden)benzohidrazida	66
Gambar 6.1	Mekanisme resonansi <i>N'</i> -benziliden-2- hidroksibenzohidrazida	75
gambar 6.2	Mekanisme resonansi 2-hidroksi- <i>N'</i> -(4-hidroksi- 3-metoksibenziliden)benzohidrazida	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Skema sintesis	86
Lampiran 2	Perhitungan nilai kepolaran (p) fase gerak KLT tiga sistem eluen	88
Lampiran 3	Prediksi $^1\text{H-NMR}$ 2-hidroksi- N' -(4-hidroksi-3- metoksibenziliden)benzohidrazida menggunakan aplikasi Chem Draw 12.0.....	90
Lampiran 4	Perhitungan persentase hasil sintesis 2-hidroksi benzohidrazida, N' -benziliden-2- hidroksibenzohidrazida, dan 2-hidroksi- N' - (4-hidroksi-3-mmetoksibenziliden) benzohidrazida	91
Lampiran 5	Analisis statistik	94

