

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Definisi Operasional.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Kegunaan Penelitian	7
BAB 2 PENDAHULUAN	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.1.1 Pengujian <i>In Silico</i>	9
2.1.2 Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Menggunakan GCMS (<i>Gas Chromatography-Mass Spectrometry</i>)	9
2.1.3 Pyrx	10
2.1.4 Discovery Studio 2019	10
2.1.5 Database	11
2.1.6 Penilaian Kualitas Protein	12
2.1.7 Fisikokimia dan Farmakokinetik.....	13
2.1.8 Toksisitas.....	15
2.1.9 Diabetes	16
2.1.10 Pisang Ranggap (<i>Musa troglodytarum</i>)	17
2.1.11 Suplemen Bahan Ajar.....	20
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	21

2.3 Kerangka Konseptual	22
2.4 Pertanyaan Penelitian	24
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN.....	25
3.1 Metode Penelitian.....	25
3.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	25
3.3 Sumber Data Penelitian	26
3.4 Langkah-langkah Penelitian	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data	37
3.6 Teknik Analisis Data.....	38
3.7 Waktu dan Tempat Penelitian	39
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Deskripsi Temuan Penelitian	42
4.1.1 Analisis Senyawa Metabolit Sekunder Pisang Ranggap.....	42
4.1.2 Pencarian dan Pengunduhan Senyawa Metabolit Sekunder, <i>Acarbose</i> dan <i>Alpha Amylase</i>	48
4.1.3 Pemodelan dan Validasi <i>Alpha Amylase</i>	49
4.1.4 Preparasi Senyawa Metabolit Sekunder, <i>Acarbose</i> dan <i>Alpha</i> <i>Amylase</i>	50
4.1.5 <i>Molecular Docking</i> dan Visualisasinya	52
4.1.6 Analisis Fisikokimia dan Farmakokinetik	58
4.1.7 Analisis Toksisitas	60
4.2 Pembahasan	60
4.3 Suplemen Bahan Ajar Biologi.....	68
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN-LAMPIRAN	88
RIWAYAT HIDUP	124

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat dan bahan untuk pengujian GCMS	26
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian	40
Tabel 4.1 Senyawa Metabolit Sekunder Kulit Pisang Ranggap Berdasarkan Pengujian GCMS	42
Tabel 4.2 Senyawa Metabolit Sekunder Daging Buah Pisang Ranggap Berdasarkan Pengujian GCMS	45
Tabel 4.3 Senyawa Metabolit Sekunder.....	48
Tabel 4.4 <i>Alpha Amylase</i>	49
Tabel 4.5 Hasil Docking Senyawa Metabolit Sekunder dan <i>Acarbose</i> dengan <i>Alpha Amylase</i>	52
Tabel 4.6 Hasil Analisis Fisikokimia dan Farmakokinetik.....	58
Tabel 4.7 Hasil Analisis Toksisitas.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PyRex-Virtual Screening Tool.....	10
Gambar 2.2 Discovery Studio.....	11
Gambar 2.3 <i>Website</i> Protein Data Bank.....	11
Gambar 2.4 <i>Website</i> PubChem.....	12
Gambar 2.5 <i>Website</i> Swiss-Model.....	12
Gambar 2.6 <i>Website</i> Saves.....	13
Gambar 2.7 <i>Website</i> Prottox II.....	15
Gambar 2.8 <i>Musa troglodytarum</i>	19
Gambar 2.9 Kerangka Konseptual Penelitian.....	23
Gambar 3.1 Proses sterilisasi.....	32
Gambar 3.2 Proses Pembuatan Simplisia.....	33
Gambar 3.3 Proses Ekstraksi.....	35
Gambar 4.1 Hasil Modelling dan Validasi <i>Alpha Amylase</i>	50
Gambar 4.2 Hasil Preparasi Senyawa Metabolit Sekunder, <i>Acarbose</i> dan <i>Alpha Amylase</i>	51
Gambar 4.3 Residu Asam Amino dari Interaksi Senyawa Metabolit Sekunder, <i>Acarbose</i> dengan <i>Alpha Amylase</i>	57
Gambar 4.4 <i>Cover Booklet</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	88
Lampiran 2	89
Lampiran 3	90
Lampiran 4	92
Lampiran 5	95
Lampiran 6	97
Lampiran 7	98
Lampiran 8	100
Lampiran 9	101
Lampiran 10	106
Lampiran 11	107
Lampiran 12	109
Lampiran 13	112
Lampiran 14	115
Lampiran 15	116
Lampiran 16	117
Lampiran 17	118
Lampiran 18	119
Lampiran 19	120
Lampiran 20	121
Lampiran 21	122
Lampiran 22	123