

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PRAKATA	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Mikroalga Merah <i>Porphyridium</i>	6
2.2 Metabolit pada Mikroalga Merah.....	8
2.2.1 Polisakarida.....	9
2.2.2 <i>Polyunsaturated Fatty Acid</i>	10
2.2.3 Pigmen	11
2.3 Diabetes Melitus.....	13
2.4 Enzim α -Amylase dan α -Glucosidase.....	15
2.5 Aktivitas Anti-Diabetes dari Mikroalga Merah.....	16
2.6 Pengaruh Intensitas Cahaya pada Kultur <i>P. purpureum</i>	17
2.7 Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan Tempat	20
3.2 Alat dan Bahan	20
3.2.1 Alat.....	20
3.2.2 Bahan	20
3.3 Diagram Alir.....	21
3.4 Cara Kerja.....	22
3.4.1 Kultivasi <i>P. purpureum</i>	22
3.4.2 Pertumbuhan dan Pemanenan Biomassa <i>P. purpureum</i>	23
3.4.3 Ekstraksi Senyawa Fitokimia dari Biomassa <i>P. purpureum</i>	30

3.4.4	Fraksinasi Ekstrak Biomassa <i>P. purpureum</i>	31
3.4.5	Analisis Proksimat dan Pigmen Biomassa <i>P. purpureum</i>	25
3.4.6	Analisis Kualitatif Fitokimia pada Ekstrak Metanol <i>P. purpureum</i>	30
3.4.7	Analisis menggunakan LC-HRMS	34
3.4.8	Uji Penghambatan α -Glucosidase Secara <i>In Vitro</i>	35
3.4.9	Uji Penghambatan α -Amylase Secara <i>In Vitro</i>	36
3.5	Rancangan Percobaan.....	36
3.6	Analisis Data	37
BAB IV		38
HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4. 1 .	Parameter Pertumbuhan <i>P. purpureum</i>	38
4. 2 .	Produktivitas Biomassa <i>P. purpureum</i>	42
4. 3 .	Ekstraksi Biomassa <i>P. purpureum</i>	54
4. 4 .	Analisis Pigmen <i>P. purpureum</i>	44
4. 4. 1	Pigmen Fikobiliprotein <i>P. purpureum</i>	46
4. 4. 2	Pigmen Klorofil dan Karotenoid <i>P. purpureum</i>	49
4. 5 .	Analisis Proksimat Biomassa <i>P. purpureum</i>	50
4. 5. 1 .	Kandungan Karbohidrat <i>P. purpureum</i>	50
4. 5. 2 .	Kandungan Lipid <i>P. purpureum</i>	52
4. 5. 3 .	Kandungan Protein <i>P. purpureum</i>	53
4. 6	Analisis Senyawa Fitokimia Ekstrak Metanol Biomassa <i>P. purpureum</i>	54
4. 7 .	Analisis Aktivitas Antidiabetes	64
BAB V		69
PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA		71
UCAPAN TERIMA KASIH		77
LAMPIRAN		79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		90