

DAFTAR ISI

ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Beras Pecah Kulit	Error! Bookmark not defined.
2.2 Senyawa Antioksidan dalam Beras	Error! Bookmark not defined.
2.3 Senyawa Fitoaleksin dalam Beras	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Diterpen dan Flavanon	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Fenil amida.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sinar Ultraviolet (UV).....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Spektrometri Massa	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Metode Ionisasi <i>Electrospray (ESI)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Metode Analisis Massa	Error! Bookmark not defined.

2.6	Senyawa Antioksidan	Error! Bookmark not defined.
2.7	Metode Uji Aktivitas Antioksidan	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Cara Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Tahap pembuatan dan optimasi alat untuk perkecambahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Tahap perkecambahan dan iradiasi sampel dengan UV C.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Tahap ekstraksi beras kecambah.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.4	Tahap analisis profil metabolit sekunder menggunakan UPLC-ESI-QTOF	Error! Bookmark not defined.
3.4.5	Tahap uji aktivitas antioksidan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pembuatan dan optimasi alat untuk perkecambahan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Pembuatan alat untuk perkecambahan	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Optimasi Alat Perkecambahan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Proses perkecambahan dan iradiasi sampel dengan UV-C	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis UPLC-ESI-QTOF ekstrak beras coklat dan merah	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Profil metabolit sekunder beras coklat.....	Error! Bookmark not defined.

4.3.2	Profil metabolit sekunder beras merah.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Uji aktivitas antioksidan beras coklat dan merah..	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Hasil uji aktivitas antioksidan beras coklat....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	Hasil uji aktivitas antioksidan beras merah....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Pengaruh iradiasi sinar UV C terhadap profil metabolit sekunder..	Error! Bookmark not defined.
4.6	Pengaruh iradiasi sinar UV C terhadap aktivitas antioksidan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1** Hasil optimasi waktu nyala kipas dan *humidifier* alat perkecambahan....
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2** Persen perkecambahan beras coklat dan merah tanpa dan dengan iradiasi UV C**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3** Keberadaan puncak kromatogram pada beras coklat yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4** Data spektroskopi massa yang terdapat pada beras coklat dengan menggunakan UPLC-ESI-QTOF.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5** Keberadaan puncak kromatogram pada beras merah yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6** Data spektroskopi massa yang terdapat pada beras coklat dengan menggunakan UPLC-ESI-QTOF.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7** Aktivitas antioksidan beras coklat yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8** Aktivitas antioksidan beras merah yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV).....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Beras pecah kulit (A) dan beras giling (B)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Struktur senyawa diterpenoid dan flavanon yang ditemukan dalam daun padi: (1) 9β -pimara-7,15-diene-3 β ,6 β ,19-triol (2) stemar-13-en-2 α -ol (3) 1 α ,2 α -dihydroxy-ent-12,15-cassadiene-3,11-dione (4) sakuranetin. 9

Gambar 2.3 Struktur senyawa diterpenoid dan flavanon yang ditemukan dalam daun padi: (5) momilactone A & B (6) oryzalexin A-E, F (7) oryzalexin S (8 - 12) phytocassane A - F.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.4 Struktur senyawa fenil amida yang ditemukan pada daun padi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.5 Reaksi molekul DPPH dengan senyawa antioksidan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Bagan alur penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Skema alat perkecambahan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Beras coklat dan beras merah yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3 Kromatogram beras coklat yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV)..... 30

Gambar 4.4 Kromatogram beras merah yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Aktivitas antioksidan beras coklat yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV) yang diukur menggunakan metode DPPH**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Aktivitas antioksidan beras merah yang tidak dikecambahkan (nt), dikecambahkan dalam keadaan gelap (g), dan dikecambahkan dengan iradiasi UV C (gUV) yang diukur menggunakan metode DPPH **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7 Struktur antosianin.....**Error! Bookmark not defined.**