

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **“ANALISIS KADAR TOTAL FENOLIK DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN TANAMAN BANGUN-BANGUN (*Coleus amboinicus*) YANG DITANAM SECARA ORGANIK ”**, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau.

Penulis sangat berterimakasih kepada **Program Student Grant Higher Education Institution-Implementation Unit (HEI-IU) Indonesian Managing Higher Education for Relevance and Efficiency (I-MHERE) (IBRD Loan No. 4789-IND & IDA Loan No. 4077-IND)** yang sudah mendanai penelitian, dengan surat kontrak pelaksanaan student grant No. **30/SG/I-MHERE/UNRI/2008** tanggal 26 Mei 2008. Ucapan terimakasih kepada ibu **Dra. Hj. Chainulfiffah AM., M.Sc.**, sebagai pembimbing I sekaligus **Dekan FMIPA UNRI** dan Ibu **Christine Jose, Ph.D**, sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penelitian hingga penulisan skripsi ini.

Pekanbaru, Oktober 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4. Waktu dan Tempat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Bangun-bangun	5
2.2. Effective Microorganism (EM).....	6
2.3. Bokashi.....	9
2.4. EM5.....	9
2.5. Efek Tanaman Terfermentasi (ETT)	9
2.5.1 Mahkota dewa	10
2.5.2. Rempah-rempah	11
2.6. Antioksidan	13

BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1. Alat dan Bahan	20
3.2. Metode Penelitian	20
3.3. Prosedur Penelitian.....	22
3.3.1. Pembuatan ETT dan EM5.....	22
3.3.2. Pembuatan pupuk bokashi.....	22
3.3.3. Persiapan lahan.....	23
3.3.4. Penanaman	23

3.3.5. Perlakuan.....	23
3.3.6. Pengambilan dan persiapan sampel	24
3.3.7. Analisis Kimia.....	24
3.3.7.1. Analisis total aktivitas antioksidan.....	24
3.3.7.2. Analisis kandungan total fenolik.....	24
3.3.7.3. Analisis kandungan flavonoid.....	25
3.3.7.4. Analisis kandungan vitamin C	25
3.4. Analisis Data	26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil	27
4.1.1. Analisis aktivitas antioksidan	27
4.1.2. Analisis kadar total fenolik	28
4.1.3. Analisis kadar total flavonoid	29
4.1.4. Analisis kandungan vitamin C	31
4.2. Pembahasan.....	32
4.2.1. Analisis aktivitas antioksidan.....	32
4.2.2. Analisis kadar total fenolik	33
4.2.3. Analisis kadar total flavonoid	34
4.2.4. Analisis kandungan vitamin C	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUTAKA	37
LAMPIRAN	40



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Bioproses.....	10
Gambar 2. Struktur allisin.....	11
Gambar 3. Struktur kurkumin.....	12
Gambar 4. Struktur eugenol.....	12
Gambar 5. Struktur sitronella.....	12
Gambar 6. Contoh aksi sederhana antioksidan.....	13
Gambar 7. Struktur fenolik.....	17
Gambar 8. Struktur flavonoid.....	18
Gambar 9. Struktur vitamin C.....	19
Gambar 10. Rancangan Tahap Penelitian.....	21
Gambar 11. Bagan total aktivitas antioksidan bangun-bangun yang ditanam secara organik.....	28
Gambar 12. Bagan kadar total fenolik bangun-bangun yang ditanam secara organik.....	29
Gambar 13. Bagan kadar total flavonoid bangun-bangun yang ditanam secara organik.....	30
Gambar 14. Bagan kandungan vitamin C bangun-bangun yang ditanam secara organik.....	32



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	Total aktivitas antioksidan bangun-bangun yang ditanam secara organik	27
Tabel 2.	Kadar total fenolik bangun-bangun yang ditanam secara organik	28
Tabel 3.	Kadar total flavonoid bangun-bangun yang ditanam secara organik	30
Tabel 4.	Kandungan vitamin C bangun-bangun yang ditanam secara organik	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan larutan	40
Lampiran 2a. Total aktivitas antioksidan bangun-bangun yang ditanam secara organik	41
Lampiran 2b. Analisis variansi aktivitas antioksidan bangun-bangun yang ditanam secara organik	42
Lampiran 2c. Uji lanjut aktivitas antioksidan bangun-bangun yang ditanam secara organik menggunakan DNMRT taraf 5 %	42
Lampiran 3a. Tabel konsentrasi Larutan standar asam galat	43
Lampiran 3b. Kadar total fenolik bangun-bangun yang ditanam secara organik	44
Lampiran 3c. Analisis variansi kadar total fenol bangun-bangun yang ditanam secara organik	45
Lampiran 3d. Uji lanjut kadar total fenol bangun-bangun yang ditanam secara organik menggunakan DNMRT taraf 5 %.	45
Lampiran 4a. Tabel konsentrasi Larutan standar katekin	46
Lampiran 4b. Kadar total flavonoid bangun-bangun yang ditanam secara organik	47
Lampiran 4c. Analisis variansi kadar total flavonoid bangun-bangun yang ditanam secara organik	48
Lampiran 4d. Uji lanjut kadar total flavonoid bangun-bangun yang Ditanam secara organik menggunakan DNMRT taraf 5 %.	49
Lampiran 5a. Kandungan vitamin C bangun-bangun yang ditanam secara organik	49
Lampiran 5b. Analisis variansi kandungan Vitamin C bangun-bangun yang ditanam secara organik	50
Lampiran 5c. Uji lanjut kandungan vitamin C bangun-bangun yang ditanam secara organik menggunakan DNMRT taraf 5 %.	50
Lampiran 6. Foto tanaman bangun-bangun selama penelitian	51