

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN
TERUNG PUCUK (*Solanum macrocarpon* L.)**

Oleh

VIVIEN DIANTRIANI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2006

632.307
Dian
a
2006



**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN
TERUNG PUCUK (*Solanum macrocarpon* L.)**

**Oleh
VIVIEN DIANTRIANI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

4547
14909

SUMMARY

VIVIEN DIANTRIANI. Antioxidant Activity of the Leaves of *Pucuk* Eggplant Extract (*Solanum macrocarpon* L.). (Supervised by **GATOT PRIYANTO** and **ELMEIZY ARAFAH**).

The objectives of this research were to know phytochemical compounds and to study antioxidant activity in the leaves of *pucuk* eggplant extract. This experiment was conducted Agriculture Product Chemical Laboratory, Department of Agriculture Technology, Agriculture Faculty, and *Dasar Bersama* Laboratory University of Sriwijaya. The activity was started on April 2006 and finished on June 2006.

Factorial Randomized Block Design was used for this experiment that consisted of two treatment factors and three replications. The first treatment was types of leaves (A_1 = old leaves, A_2 = young leaves) and the second treatment was types of solvent (B_1 = methanol, B_2 = ethyl acetate, B_3 = ethanol). The parameters were throughput, phytochemical analysis, total phenol, reducing ability and antioxidant activity.

The leaves of *pucuk* eggplant extract contain alkaloid, phenol hydroquinon compound and tannin based on phytochemical analysis. Phenol hydroquinon compound and tannin were indicated as potential antioxidant. The highest throughput was in old leaves ethanol extract approximately 17,40 % (pollen) and 2,91 % (fresh). The highest amount of total phenol was in young leaves methanol extract approximately 211,385 mg of weight extract /g TAE (pollen) and 92,196 mg

of weight extract /g TAE (fresh). The better reducing ability was in young leaves ethyl acetate extract approximately 0,112 (pollen) and old leaves ethyl acetate extract approximately 0,302 (fresh). The highest antioxidant activity for pollen was in young leaves methanol extract with protective factor approximately 4,26 and for fresh, the highest antioxidant activity was in young leaves ethyl acetate extract with protective factor approximately 6,11.

The result of varieties analysis showed that the interaction between types of leaves and types of solvent had significantly effected on total phenol and reducing ability of the leaves of *pucuk* eggplant, and the interaction between types of leaves and types of solvent had insignificantly effected on throughput and antioxidant activity of the leaves of *pucuk* eggplant extract. The BNJ test result on 5 % degree showed that the treatment of types of leaves had insignificant on throughput and antioxidant activity, but it had significant on the content of total phenol and the reducing ability the leaves of *pucuk* eggplant extract. The BNJ test also showed that the treatment of types of solvent had significant on throughput, the content of total phenol, the reducing ability and the antioxidant activity of leaves of *pucuk* eggplant extract.

RINGKASAN

VIVIEN DIANTRIANI. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Terung Pucuk (*Solanum macrocarpon* L.). (Dibimbing oleh **GATOT PRIYANTO** dan **ELMEIZY ARAFAH**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen senyawa fitokimia dan mempelajari aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak daun terung pucuk. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian dan Laboratorium Dasar Bersama Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian ini dimulai pada bulan April 2006 sampai dengan Juni 2006.

Rancangan Acak Kelompok Faktorial digunakan pada penelitian ini, terdiri dari dua faktor perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor perlakuan yang pertama yaitu jenis daun (A_1 = daun tua, A_2 = daun muda) dan faktor kedua yaitu jenis pelarut (B_1 = metanol, B_2 = etil asetat, B_3 = etanol). Parameter yang diamati meliputi rendemen ekstrak, analisis fitokimia, kadar total fenol, kemampuan mereduksi dan aktivitas antioksidan.

Ekstrak daun terung pucuk diketahui mengandung alkaloid, senyawa fenol hidrokuinon dan tanin berdasarkan analisis fitokimia. Senyawa fenol hidrokuinon dan tanin diduga berperan aktif sebagai antioksidan. Rendemen tertinggi terdapat pada ekstrak etanol daun tua sebesar 17,40 % (serbuk) dan 2,91 % (segar). Kadar total fenol tertinggi terdapat pada ekstrak metanol daun muda sebesar 211,385 mg berat ekstrak /g TAE (serbuk) dan 92,196 mg berat ekstrak /g TAE (segar).

Kemampuan mereduksi terbaik terdapat pada ekstrak etil asetat daun muda sebesar 0,112 (serbuk) dan ekstrak etil asetat daun tua sebesar 0,302 (segar). Aktivitas antioksidan tertinggi terdapat pada ekstrak metanol daun muda dengan faktor protektif sebesar 4,26 (serbuk) dan ekstrak etil asetat daun muda dengan faktor protektif sebesar 6,11 (segar).

Hasil analisis keragaman memperlihatkan bahwa interaksi antara jenis daun dan jenis pelarut berpengaruh sangat nyata terhadap kadar total fenol dan kemampuan mereduksi ekstrak daun terung pucuk, sedangkan interaksi antara jenis daun dan jenis pelarut tidak berpengaruh nyata terhadap rendemen ekstrak dan aktivitas antioksidan ekstrak daun terung pucuk. Hasil Uji BNP pada taraf 5 % memperlihatkan bahwa perlakuan jenis daun berbeda tidak nyata terhadap rendemen ekstrak dan aktivitas antioksidan, tetapi berbeda nyata terhadap kadar total fenol dan kemampuan mereduksi ekstrak daun terung pucuk. Hasil uji BNP juga memperlihatkan bahwa perlakuan jenis pelarut berbeda nyata terhadap rendemen ekstrak, kadar total fenol, kemampuan mereduksi dan aktivitas antioksidan ekstrak daun terung pucuk.

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN
TERUNG PUCUK (*Solanum macrocarpon* L.)**

**Oleh
VIVIEN DIANTRIANI**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

Skripsi
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN
TERUNG PUCUK (*Solanum macrocarpon* L)

Oleh
VIVIEN DIANTRIANI
05023107008

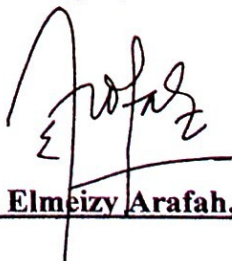
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I,



Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.

Pembimbing II,

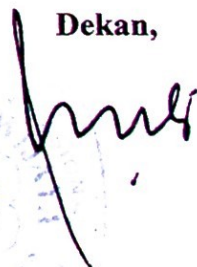


Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S.

Indralaya, September 2006

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,



Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Terung Pucuk (*Solanum macrocarpon* L)” oleh Vivien Diantriani telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 25 Agustus 2006.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.

Ketua

()

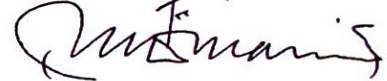
2. Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S.

Sekretaris

()

3. Ir. R. Mursidi, M.Si.

Anggota

()

4. Budi Santoso, S.T.P. M.Si.

Anggota

()


Mengetahui


Ketua Jurusan Teknologi Pertanian

Mengesahkan

Ketua Program Studi

Teknologi Hasil Pertanian

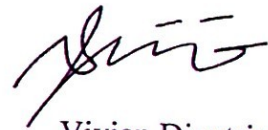

Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.
NIP. 131875110


Ir. Anny Yanuriati, M.Appl. Sc.
NIP. 131999059

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain

Indralaya, 7 September 2006

Yang membuat pernyataan



Vivien Diantriani

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 6 November 1983, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, putri dari Dalmis Yahya dan Asni.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1996 di SD II YSP Pusri Palembang, sekolah menengah pertama pada tahun 1999 di SLTP YSP Pusri Palembang, dan sekolah menengah umum pada tahun 2002 di SMUN 5 Palembang.

Pada tahun 2002, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB). Praktek Lapangan dilaksanakan pada bulan Oktober 2005 di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang dengan judul “Sistem Pengemasan dan Penyimpanan Pupuk Urea di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang Sumatera Selatan”.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini berjudul “Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Terung Pucuk (*Solanum macrocarpon* L.)”, disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S. dan Ibu Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian maupun selama penulisan skripsi hingga selesai.
2. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. dan Bapak Budi Santoso, S.T.P. M.Si yang telah bersedia sebagai tim penguji.
3. Semua Bapak/Ibu dosen beserta staf administrasi (Kak edi, Kak Is, Kak Jhon dan Pak Pohan) di Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Kepala Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian dan Laboratorium Dasar Bersama Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempergunakan fasilitas laboratorium selama penelitian berlangsung.
5. Papa dan Ibu beserta saudara-saudaraku (*yuk Des* dan *yuk Ya*) terima kasih atas doa, semangat, kesabaran, dukungan serta pengorbanan yang telah diberikan.

Terima kasih juga penulis tujukan secara khusus kepada Eko atas semua dorongan dan partisipasinya yang begitu besar selama penelitian dan penulisan skripsi berlangsung sehingga segala yang berat terasa lebih ringan dan yang sulit menjadi lebih mudah.

6. Mbak Hafsa, Lisma dan Uni yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Sahabat-sahabatku tercinta (Re, Dila, Nora, Ida, Desi, Iza, dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu), rekan-rekan seangkatan dan seperjuangan THP 2002, TP 2002, THP 2001 dan TP 2001 yang telah memberikan motivasi selama penulis melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Abah Matnur terima kasih atas bantuan dan kiriman terungnya.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang terkait dan menjadi salah satu sumber ilmu yang bermanfaat. Amin yaa Robbal'alamin.

Indralaya, 7 September 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Terung	4
B. Antioksidan.....	8
C. Senyawa Fitokimia.....	11
D. Ekstraksi	13
E. Pelarut	15
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu.....	18
B. Bahan dan Alat	18
C. Metode Penelitian	19
D. Analisis Data	20
E. Cara Kerja	22
F. Parameter	23



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Rendemen Ekstrak	28
B. Senyawa Fitokimia.....	32
C. Kadar Total Fenol	34
D. Kemampuan Mereduksi	39
E. Aktivitas Antioksidan.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis keragaman.....	20
2. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap rendemen (%) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	30
3. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap rendemen (%) ekstrak serbuk daun terung pucuk	31
4. Karakteristik ekstrak daun terung pucuk	32
5. Hasil uji kualitatif (reaksi warna) senyawa fitokimia ekstrak daun terung pucuk.....	33
6. Uji BNJ pengaruh jenis daun terhadap kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	37
7. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	37
8. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk	38
9. Uji BNJ pengaruh jenis daun terhadap kemampuan mereduksi (10 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk	41
10. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (10 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	42
11. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (10 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk....	42
12. Uji BNJ pengaruh jenis daun terhadap kemampuan mereduksi (100 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	43
13. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (100 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	43
14. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (100 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk..	43

15. Uji BNJ pengaruh jenis daun terhadap kemampuan mereduksi (1.000 $\mu\text{g}/\text{mL}$) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	43
16. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (1.000 $\mu\text{g}/\text{mL}$) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	44
17. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap kemampuan mereduksi (1.000 $\mu\text{g}/\text{mL}$) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	44
18. Uji BNJ pengaruh jenis pelarut terhadap aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk	49
19. Pengaruh interaksi jenis daun dengan jenis pelarut terhadap aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jenis-jenis terung	5
2. Tanaman terung pucuk.....	7
3. Rendemen ekstrak serbuk daun terung pucuk	29
4. Rendemen ekstrak daun segar terung pucuk	29
5. Struktur senyawa fenol hidrokuinon.....	34
6. Kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk	35
7. Kadar total fenol ekstrak daun segar terung pucuk.....	36
8. Kemampuan mereduksi ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	40
9. Kemampuan mereduksi ekstrak daun segar terung pucuk.....	40
10. Pola penurunan intensitas warna emulsi terhadap lama pemanasan pada uji aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk	45
11. Pola penurunan intensitas warna emulsi terhadap lama pemanasan pada uji aktivitas antioksidan ekstrak daun segar terung pucuk	46
12. Aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	47
13. Aktivitas antioksidan ekstrak daun segar terung pucuk.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir persiapan bahan dan proses ekstraksi bahan serbuk dan segar daun terung pucuk.....	57
2. Berat ekstrak serbuk daun terung pucuk (gram)	58
3. Rendemen ekstrak serbuk daun terung pucuk (%)	58
4. Berat ekstrak daun segar terung pucuk (gram).....	59
5. Rendemen ekstrak daun segar terung pucuk (%)	59
6. Absorbansi larutan ekstrak serbuk daun terung pucuk pada panjang gelombang 725 nm	60
7. Kurva standar asam tanat	60
8. Kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk	61
9. Absorbansi larutan ekstrak daun segar terung pucuk pada panjang gelombang 725 nm	62
10. Kadar total fenol ekstrak daun segar terung pucuk	62
11. Kemampuan mereduksi (10 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk pada panjang gelombang 700 nm	63
12. Kemampuan mereduksi (100 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk pada panjang gelombang 700 nm	63
13. Kemampuan mereduksi (1.000 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk pada panjang gelombang 700 nm	64
14. Kemampuan mereduksi ekstrak daun segar terung pucuk pada panjang gelombang 700 nm	65
15. Absorbansi ekstrak serbuk daun terung pucuk pada panjang gelombang 470 nm	66

16. Absorbansi ekstrak daun segar terung pucuk pada panjang gelombang 470 nm.....	67
17. Hasil analisa terhadap rendemen ekstrak serbuk daun terung pucuk pada masing-masing perlakuan.....	68
18. Hasil analisa terhadap kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk pada masing-masing perlakuan	70
19. Hasil analisa terhadap kemampuan mereduksi ekstrak serbuk daun terung pucuk pada masing-masing perlakuan	72
20. Hasil analisa terhadap aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk pada masing-masing perlakuan	78
21. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap rendemen ekstrak serbuk daun terung pucuk	80
22. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap kadar total fenol ekstrak serbuk daun terung pucuk	80
23. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap kemampuan mereduksi (10 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk	81
24. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap kemampuan mereduksi (100 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	81
25. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap kemampuan mereduksi (1.000 µg/mL) ekstrak serbuk daun terung pucuk.....	82
26. Uji BNJ pengaruh jenis daun, jenis pelarut dan interaksi daun dengan pelarut terhadap aktivitas antioksidan ekstrak serbuk daun terung pucuk	82
27. Gambar ekstrak daun terung pucuk	83

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sayuran merupakan bahan pangan nabati yang penting untuk memperoleh suatu keseimbangan konsumsi makanan. Sayuran selain sebagai sumber zat gizi vitamin dan mineral, telah dilaporkan mengandung senyawa bioaktif atau metabolit sekunder yang bermanfaat bagi kesehatan. Senyawa metabolit sekunder pada tanaman disebut sebagai senyawa fitokimia (Muchtadi, 2000).

Fitokimia dapat digolongkan menjadi beberapa macam senyawa yaitu fenolik, terpenoid, alkaloid, steroid, kuinon, saponin, tanin, dan flavonoid berdasarkan struktur kimianya (Harborne, 1996). Senyawa fitokimia dapat diperoleh melalui ekstraksi menggunakan pelarut. Ekstraksi merupakan suatu teknik untuk memisahkan suatu senyawa dari dalam sampel menggunakan pelarut. Keberhasilan ekstraksi tergantung pada jenis pelarut yang digunakan, derajat kehalusan bahan, teknik ekstraksi dan waktu ekstraksi (Jokopriyambodo *et al.*, 1999).

Sayuran merupakan salah satu sumber pro-vitamin A dan vitamin C, sumber kalsium dan zat besi, dan menyumbang sedikit kalori serta sejumlah elemen mikro. Sayuran mengandung sejumlah antioksidan serta sumber serat pangan (*dietary fiber*) yang telah terbukti mempunyai peranan penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Sayuran sebagai salah satu sumber antioksidan alami seperti β -karoten, vitamin C dan vitamin E mempunyai kekhasan tersendiri dalam kandungan antioksidannya (Muchtadi dan Anjarsari, 1995).

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mengurangi reaksi berantai dari radikal bebas yang dapat merusak sel tubuh manusia dan dapat menyebabkan terjadinya efek negatif dan keadaan patologis. Antioksidan dapat digunakan dalam terapi pengobatan penyakit degeneratif seperti tumor dan kanker (Syafitri *et al.*, 2004). Berdasarkan studi epidemiologi didapat bahwa konsumsi sayuran berhubungan dengan berkurangnya resiko penyakit kronis seperti, infeksi kronis, diabetes melitus, kardivaskuler, kanker dan penyakit-penyakit degeneratif lainnya yang berhubungan dengan penuaan.

Terung (*Solanaceae* sp) merupakan tanaman asli daerah tropis. Terung merupakan salah satu jenis sayuran yang mengandung antioksidan alami. Terung juga dapat membantu menurunkan kolesterol serta sebagai sumber asam folat dan kalium. Fungsi lain dari terung adalah sebagai obat anti kejang yang relatif sulit diketahui dengan pasti kapan terjadi serangannya (Ali, 2004).

Jenis terung bermacam-macam, salah satunya adalah terung pucuk (*Solanum macrocarpon* L). Terung ini terdapat di daerah Muara Sae Kecamatan Pengandonan Baturaja OKU, berdasarkan studi empirik jenis terung ini belum dimanfaatkan secara optimal dikarenakan keberadaannya yang belum dibudidayakan secara luas. Daun terung pucuk hanya dimanfaatkan oleh penduduk setempat sebagai sayuran, dimana daunnya biasa dimakan mentah sebagai lalap atau dimasak menjadi lauk. Hasil-hasil laporan yang menyebutkan bahwa banyaknya manfaat terung bagi kesehatan menyebabkan dilakukannya penelitian terhadap terung pucuk, khususnya pada daun terung pucuk untuk mengetahui apakah jenis terung ini mempunyai manfaat yang sama dengan jenis terung lainnya yang bersifat sebagai antioksidan.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen senyawa fitokimia dan mempelajari kandungan aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak daun terung pucuk.

C. Hipotesis

Penggunaan jenis daun dan jenis pelarut yang berbeda diduga akan berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan yang terdapat pada ekstrak daun terung pucuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainy, A. 2001. Pengaruh Pelarut Etanol, Metanol dan Asetonitril pada Berbagai Volume terhadap Hasil Ekstraksi BHA dan BHT dari Minyak Goreng Kemasan Botol Plastik. Skripsi. Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Ali. 2004. Terung Atasi Masalah Kolesterol (online). <http://www.google.com>. Diakses pada tanggal 13 Februari 2006.
- Andarwulan, N., D. Fardiaz, C.H. Wijaya dan A. Priyantono. 1995. Isolasi dan Karakterisasi Antioksidan dari Jinten. *Di dalam* Rahayu, W. P. Aktivitas Antioksidan Lengkuas (*Alpinia galanga* L.SWARTZ). Seminar Nasional Teknologi Pangan. Bogor.
- Buck, D. F. 1991. Antioxidants. *Di Dalam* Trilaksana, W. Antioksidan : Jenis, Sumber, Mekanisme Kerja dan Peran terhadap Kesehatan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Colagate, S. M., dan J. M. Russel. 1993. Bioactive Natural Products. United States Department of Agriculture Albany. California.
- Cotton, F.A., dan G. Wilkinson. 1989. Kimia Anorganik Dasar. *Diterjemahkan oleh* Sahati Suharto. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Duh, P.D., Y.Y. Tu, dan G.C. Yen. 1999. Antioxidant Activity of Aqueous Extract of Harn Jyur (*Chrysanthemum morifolium Ramat*). *Lebensmittel-Wissenschaft and Technologie* 32, 269-277.
- Fessenden dan Fessenden. 1995. Kimia Organik. *Diterjemahkan oleh* A. Hadjana Pudjaatmaka. Jilid 1. Edisi Ketiga. Penerbit Erlanga. Jakarta.
- Gomez, K.A., dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. *Diterjemahkan oleh* E. Sjamsuddin dan Justika. UI Press. Jakarta.
- Gordon, M.H. 1990. The Mechanism of Antioxidant Action in Vitro. *Di dalam* Arafah, E. Uji Perlindungan Sediaan Bangle (*Zingiber cassumunar roxb*) terhadap Peradangan Hati Tikus yang Diinduksi CCL₄ serta Pengaruhnya pada Nitrit Oksida, Prostaglandin E₂, dan Leukotrien B₄ secara *In Vitro*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harborne, J. B. 1996. Phytochemical Methods. *Diterjemahkan oleh* Padmawinata, K., dan I. Soediro. Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung.

- Hargono, D., Farouq, S. Sutarno, S. Pramono, T. R. Rahayu, U. S. Tanuatmadja, dan Sumarasono. 1986. Sediaan Galenik dan Uji Klinik Obat Tradisional. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Hatano, T., R. Edamatsu, A. Mori, Y. Fujita, dan E. Yasuhara. 1989. Effect of Interaction of Tannins with Co-Existing Substances. VI. Effect of Tannins and Related Poliphenols on Superoxide Anion Radical and on DPPH Radical. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin* 37, 2016-2021.
- Ho, C.T. 1992. Phenolic Compound in Food. *Di dalam* Desminarti, S. Kajian Serat dan Antioksidan Alami Beberapa Jenis Sayuran serta Daya Serap dan Retensi Antioksidan pada Tikus Percobaan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jokopriyambodo. W., H. Sudsrajad dan Djumidi. 1999. Pengaruh Ukuran Serbuk dan Konsentrasi Larutan Penyari Terhadap Hasil Ekstrak Total dan Kadar Tanin Daun Jambu Biji. Balai Penelitian Tanaman Obat, Puslitbang Farmasi dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Karyadi, E. 1997. Antioksidan, Resep Sehat dan Umur Panjang. Gizi Masyarakat SEA-MEO Tropmed-Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kirk Othmer. 1985. Concise Encyclopedia of Chemical Technology. *Di dalam* Ainy, A. Pengaruh Pelarut Etanol, Metanol dan Asetonitril pada Berbagai Volume terhadap Hasil Ekstraksi BHA dan BHT dari Minyak Goreng Kemasan Botol Plastik. Skripsi. Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Kochhar, S.P, dan J.B. Rossell. 1990. Detection, Estimation and Evaluation of Antioxidants in Food Systems. *Di dalam* Arafah, E. Uji Perlindungan Sediaan Bangle (*Zingiber cassumunar roxb*) terhadap Peradangan Hati Tikus yang Diinduksi CCL₄ serta Pengaruhnya pada Nitrit Oksida, Prostaglandin E₂, dan Leukotrien B₄ secara *In Vitro*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtadi, D. 2000. Sayur-sayuran Sumber Serat dan Antioksidan : Mencegah Penyakit Degeneratif. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. FATETA, IPB. Bogor.
- Muchtadi, D., dan B. Anjarsari. 1995. Penanganan Pascapanen dalam Meningkatkan Nilai Tambah Komoditas Sayuran. *Di dalam* Muchtadi, D. Sayur-Sayuran Sumber Serat dan Antioksidan : Mencegah Penyakit Degeneratif. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. FATETA, IPB. Bogor.

- Nabet, B.F. 1996. Zat Gizi Antioksidan Penangkal Senyawa Radikal Pangan dalam Sistem Biologis. *Di dalam* Desminarti, S. Kajian Serat dan Antioksidan Alami Beberapa Jenis Sayuran serta Daya Serap dan Retensi Antioksidan pada Tikus Percobaan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nursalim. 2005. Terung (online). <http://www.google.com>. Diakses pada tanggal 13 Februari 2006.
- Oliver, M.F. 1995. Antioxidant Nutrients, Atherosclerosis, and Coronary Heart Disease. *Di dalam* Alsuendra. 2000. Daya Antioksidan Klorofil, Metabolisme ^{14}C – Klorofil, dan Antiaterosklerosis Klorofil pada Hewan Percobaan. Program Studi Ilmu Pangan, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Oyaizu, M. 1986. Studies on Product of Browning Reaction : Antioxidative Activities of Product of Browning Reaction from Glucosamine. *Di dalam* Sundowo, A., P. Dewi, dan L. Broto S. Evaluasi Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan serta Pemeriksaan Fitokimia Daun Jambu Biji. Puslitbang Kimia Terapan-LIPI, Kawasan PUSPIPTEK. Serpong.
- Pratt, D. E. 1992. Natural antioxidants from Plant Material. *Di dalam* Trilaksana, W. Antioksidan : Jenis, Sumber, Mekanisme Kerja dan Peran terhadap Kesehatan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratt, D. E dan B. J. F. Hudson. 1990. Natural Antioxidants Not Exploited Commercially. *Di Dalam* Trilaksana, W. Antioksidan : Jenis, Sumber, Mekanisme Kerja dan Peran terhadap Kesehatan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Purseglove, J. W., E.G. Brown, C.L. Green, dan S.R.J. Robbins. 1981. Spices. Longman Group Limited. London.
- Rahayu, W. P. 1999. Aktivitas Antioksidan Lengkuas (*Alpinia galanga* L. SWARTZ). Seminar Nasional Teknologi Pangan. IPB. Bogor .
- San Lin, R.I. 1994. Phytochemicals and Antioxidants. *Di dalam* Arafah, E. Uji Perlindungan Sediaan Bangle (*Zingiber cassumunar roxb*) terhadap Peradangan Hati Tikus yang Diinduksi CCL_4 serta Pengaruhnya pada Nitrit Oksida, Prostaglandin E_2 , dan Leukotrien B_4 secara *In Vitro*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Shahidi, F (ed). 1997. Natural Antioxidants : Chemistry, Health Effects and Applications. *Di dalam* Arafah, E. Uji Perlindungan Sediaan Bangle (*Zingiber cassumunar roxb*) terhadap Peradangan Hati Tikus yang Diinduksi CCL_4 serta Pengaruhnya pada Nitrit Oksida, Prostaglandin E_2 ,

- dan Leukotrien B₄ secara *In Vitro*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sumaryono, W. 1996. Teknologi Pembuatan Sediaan Fitofarmaka Skala Industri. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Jakarta.
- Supari, F. 1996. Radikal Bebas dan Patofisiologi Beberapa Penyakit. Prosiding Seminar Senyawa Radikal Bebas dan Sistem Pangan : Reaksi Biomolekuler, Dampak terhadap Kesehatan, dan Penangkalan. Kerjasama Pusat Studi Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor dan Kedutaan Besar Perancis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syafitri, R., Verawati, dan D. P. Putra. 2004. Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Daun Sembung. Prosiding Seminar Nasional XXVI Tumbuhan Obat Nasional.
- Van Poppel, G., dan R. A. Goldbohm. 1995. Epidemiologic Evidence for β -Carotene and Cancer Prevention. *Di dalam* Arafah, E. Uji Perlindungan Sediaan Bangle (*Zingiber cassumunar roxb*) terhadap Peradangan Hati Tikus yang Diinduksi CCL₄ serta Pengaruhnya pada Nitrit Oksida, Prostaglandin E₂, dan Leukotrien B₄ secara *In Vitro*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Vogel. 1985. Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro. *Diterjemahkan oleh* L. Setiono dan A. H. Pudjaatmaka. Penerbit PT. Kalman Media Pusaka. Jakarta.
- Wanasundara, U., R. Amarowicz, dan F. Shahidi. 1994. Isolation and Identification of an Antioxidative Component in Canola Meal. *Di dalam* Tensiska, C. H. Wijaya, dan N. Andarwulan. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Andaliman dalam Beberapa Sistem Pangan dan Kestabilan Aktivitasnya terhadap Kondisi Suhu dan pH. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol. XIV, No.1.
- Yasni, S., F. Kusnandar, dan Hartini. 1999. Mempelajari Cara Ekstraksi dan Fraksinasi Komponen Aktif Alkaloid Daun Katuk. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan*, Vol. X, No. 1, Hal 70-78.
- Yen, G. C., dan C.Y. Hung. 2000. Effect of Alkaline and Heat Treatment on Oxidative Activity and Total Phenolics of Extracts From Hsian-tsaao (*Mesona Procumbens Hemls*). *Food Research International*, 33 : 487-492.