



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK
DAGING PISANG AMBON (*Musa AAA 'Pisang Ambon'*)
DENGAN VITAMIN A, VITAMIN C, DAN KATEKIN
MELALUI PENGHITUNGAN BILANGAN PEROKSIDA**

SKRIPSI

**M. YUSRON EFFENDI
0105001049**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
JAKARTA
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK
DAGING PISANG AMBON (*Musa AAA 'Pisang Ambon'*)
DENGAN VITAMIN A, VITAMIN C, DAN KATEKIN
MELALUI PENGHITUNGAN BILANGAN PEROKSIDA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

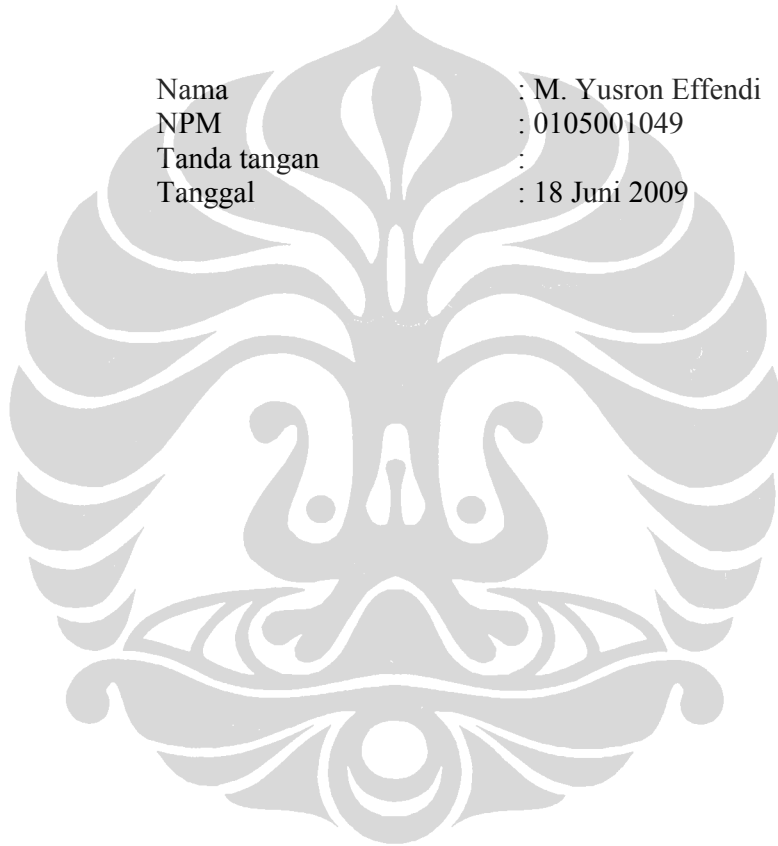
**M. YUSRON EFFENDI
0105001049**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
JAKARTA
JUNI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : M. Yusron Effendi
NPM : 0105001049
Tanda tangan :
Tanggal : 18 Juni 2009



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : M. Yusron Effendi
NPM : 0105001049
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Judul Skripsi : Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak
Daging Pisang Ambon (*Musa AAA 'Pisang
Ambon'*) dengan Vitamin A, Vitamin C, dan
Katekin melalui Penghitungan Bilangan Peroksida

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Drs. Surya Dwira, M.Si ()
Penguji : Drs. Surya Dwira, M.Si ()
Penguji : Dra. Ari Estuningtyas, M. Biomed ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 18 Juni 2009

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan penelitian dengan judul “Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daging Pisang Ambon (*Musa AAA ‘Pisang Ambon’*) dengan Vitamin A, Vitamin C, dan Katekin melalui Penghitungan Bilangan Peroksida”.

Atas dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Surya Dwira, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan kesabarannya bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memeriksa proposal serta laporan penelitian penulis.
2. Bapak Drs. Aryo Tedjo, M.Si yang juga telah banyak membantu penulis dalam mendapatkan bahan uji serta referensi yang sesuai dengan penelitian penulis.
3. Saudara Eka dan Siti dari Departemen Kimia FKUI yang telah banyak membantu penulis dalam mempersiapkan bahan-bahan uji serta laboratorium tempat penulis bisa melaksanakan penelitian.
4. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung penulis baik secara materi maupun moral sehingga penulis dapat terus menyelesaikan penelitian ini.
5. Seluruh teman-teman yang terlibat dalam terlaksananya penelitian ini, yakni Muhammad Syah Abdaly, Noraishah, Siti Nurhidayah, dan Widia Dinagunata. Terima kasih atas kerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi masyarakat luas.

Jakarta, 18 Juni 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Yusron Effendi
NPM : 0105001049
Program studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daging Pisang Ambon (*Musa AAA 'Pisang Ambon'*) dengan Vitamin A, Vitamin C, dan Katekin melalui Penghitungan Bilangan Peroksida

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 18 Juni 2009
Yang menyatakan

(M. Yusron Effendi)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Mahasiswa	4
1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.5.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pisang Ambon (<i>Musa AAA 'Pisang Ambon'</i>).....	5
2.2 Radikal Bebas	6
2.2.1 Definisi	6
2.2.2 Mekanisme Kerja	6
2.2.3 Sumber	7
2.2.4 Dampak Negatif	8
2.2.5 Mekanisme Pertahanan Tubuh.....	8

2.3 Antioksidan.....	9
2.3.1 Definisi	9
2.3.2 Mekanisme Kerja	12
2.4 Peroksida	13
2.5 Peroksidasi Lipid	14
2.6 Bilangan Peroksida.....	14
2.7 Vitamin A	15
2.7.1 Definisi dan Struktur Kimia.....	15
2.7.2 Klasifikasi	16
2.7.3 Fungsi	17
2.8 Vitamin C	17
2.8.1 Definisi.....	17
2.8.2 Sifat Kimia.....	17
2.8.3 Fungsi	18
2.9 Katekin	18
2.9.1 Definisi	18
2.9.2 Sifat Kimia	19
2.9.3 Fungsi	20
2.10 Kerangka Teori	21
2.11 Kerangka Konsep.....	21
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.3 Sampel.....	22
3.4 Alat dan Bahan.....	23
3.5 Cara Kerja.....	24
3.5.1 Persiapan Sampel	24
3.5.2 Pembuatan Reagen	24
3.5.3 Pembuatan Sampel	25
3.5.4 Prosedur Penghitungan Bilangan Peroksida	26
3.6 Analisis Data.....	26
 BAB 4 HASIL PENELITIAN	
4.1 Determinasi Tanaman	27

4.2 Penghitungan Bilangan Peroksida	27
4.3 Analisis Data.....	29

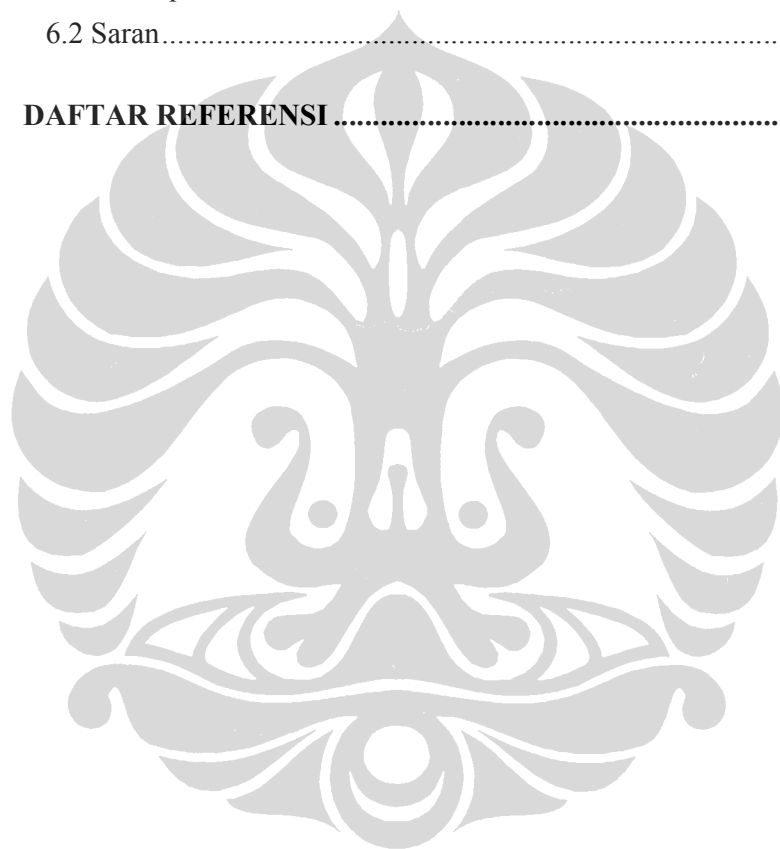
BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Aktivitas Antioksidan	31
5.2 Perbandingan Aktivitas Antioksidan.....	32

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

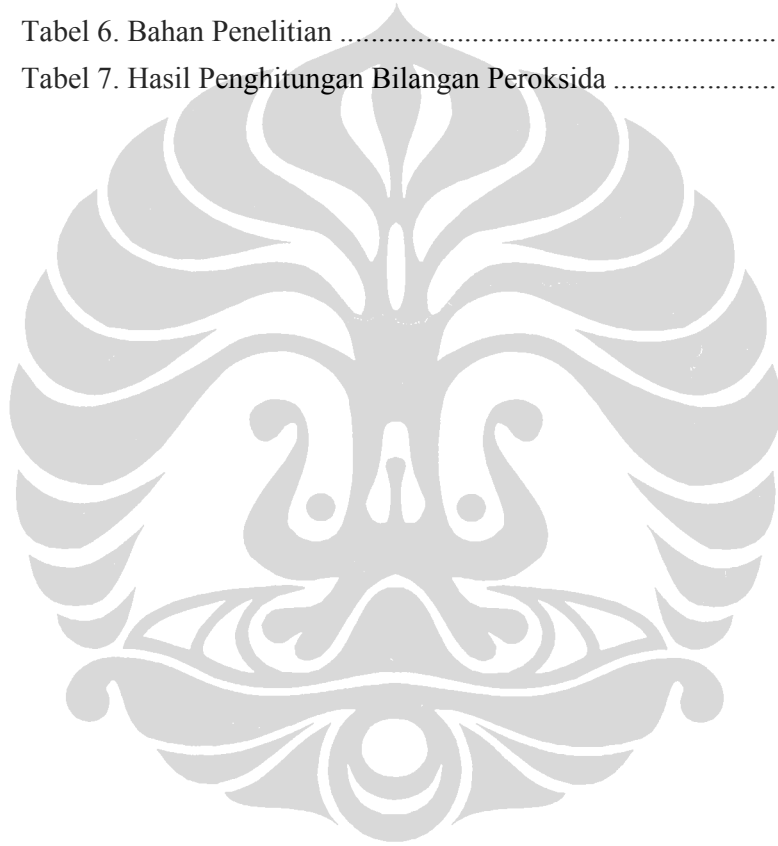
6.1 Kesimpulan	33
6.2 Saran.....	33

DAFTAR REFERENSI	34
-------------------------------	-----------



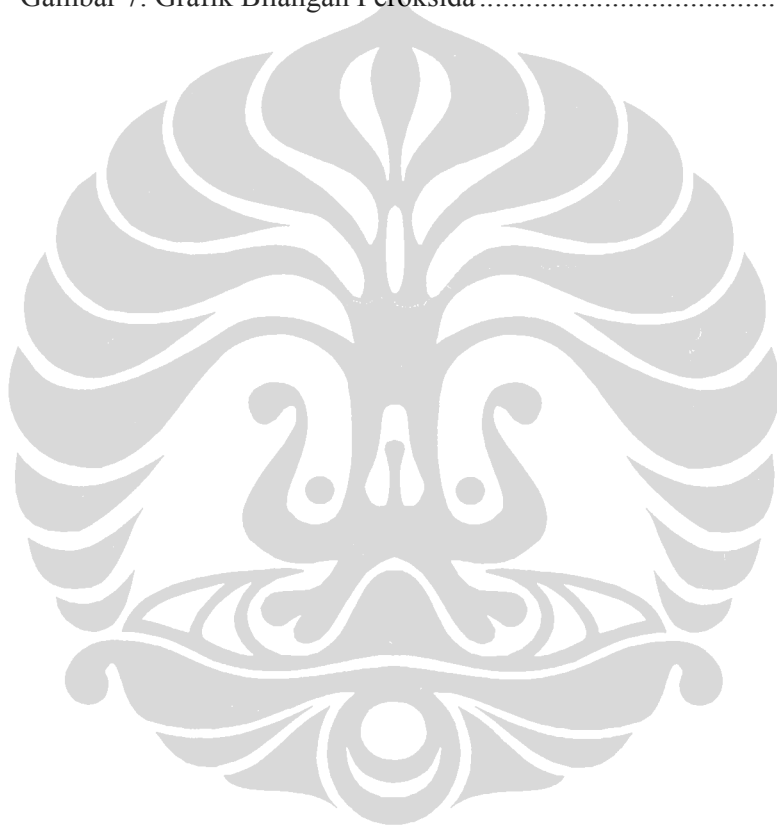
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Konsumsi per Kapita per Tahun Buah-Buahan di Indonesia Tahun 1993 - 2002	1
Tabel 2. Kandungan Gizi Beberapa Jenis Buah Pisang	2
Tabel 3. Sumber Radikal Bebas	7
Tabel 4. Nutrien dan Pertahanan Antioksidan.....	10
Tabel 5. Alat Penelitian.....	23
Tabel 6. Bahan Penelitian	23
Tabel 7. Hasil Penghitungan Bilangan Peroksida	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pisang Ambon (<i>Musa AAA 'Pisang Ambon'</i>)	5
Gambar 2. Rumus Struktur Vitamin A	16
Gambar 3. Rumus Struktur Vitamin C	18
Gambar 4. Rumus Struktur Katekin	19
Gambar 5. Sampel Sebelum Titrasi dengan Na-tiosulfat.....	30
Gambar 6. Sampel Setelah Titrasi dengan Na-tiosulfat.....	31
Gambar 7. Grafik Bilangan Peroksida	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman	37
Lampiran 2. Perhitungan Kimia	38
Lampiran 3. Analisis Statistik	42

