

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN KADAR LIKOPEN PADA TOMAT YANG DIPANASKAN
DAN TIDAK DIPANASKAN**



Oleh :

SRI WULAN UMAR

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2013**

Karya Tulis Ilmiah

PERBEDAAN KADAR LIKOPEN PADA TOMAT YANG DIPANASKAN DAN TIDAK DIPANASKAN

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada
Program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

SRI WULAN UMAR

NIM: 10.059

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2013**

PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa tugas akhir saya ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah di kumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Surabaya, Juni 2013

Yang menyatakan,

Sri Wulan Umar
NIM. 10.059

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah di periksa dan di setujui isi serta sususnannya,

sehingga dapat di ajukan dalam ujian sidang karya tulis ilmiah pada

Program Studi D3 Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammmadiyah Surabaya

Surabaya, Juni 2013

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sudirman, Apt

Fitrotin Azizah, SST

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Suyatno Hadi S, S.Kep,Ners,M.Ked,Trop

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang

Karya Tulis Ilmiah pada program studi D3 Analisis kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal 31 Agustus 2009

Tim Penguji

Tanda tangan

1. Penguji 1: Drs.Sudirman, Apt

(.....)

2. Penguji 2: Mala Hayati,STP,M.Kes

(.....)

3. Penguji 3 : Ir.Ruspeni Daesusi, M.Kes

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

MOTTO

**“KEAJAIBAN ADALAH KATA LAIN DARI
KERJA KERAS”**

**(A MIRACLE IS ANOTHER NAME OF AN
EFFORT)**

**Keajaiban dalam hidup ini adalah nyata,
namun tanpa adanya kerja keras dan doa
keajaiban itu tak akan pernah menjadi nyata.**

Persembahan

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan Untuk:

*Kedua orang tuaku tersayang, yang selalu mendukungku,
yang tidak pernah lupa untuk mendoakan yang terbaik buat
anaknyanya dengan penuh kesabaran.*

*Buat nenekku dan keluarga besarku (bapak ipin, bapak
riang, mama nur, paman mukhlis dan bibi nita) dan adik
adikku yang selalu memberikan dukungan dan motivasi yang
luar biasa,, aku sayang kalian*

*Seluruh Keluarga besarku, sahabat-sahabat seperjuangan
selama kuliah, sahabat sejutiku (Sunny) serta sahabat
sahabat lain yang tidak bisa kusebut satu persatu, suka dan
duka selalu kita alami bersama dan selalu terkenang sepanjang
masa.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang “Perbedaan kadar likopen pada tomat yang dipanaskan dan tidak dipanaskan”, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan, pengetahuan dan dukungan dari semua pihak yang selama ini dengan tulus dan ikhlas membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan hati yang tulus pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sukadiono, MM, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Nur Mukarromah, SKM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked.Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan semangat kepada penulis sejak awal kuliah sampai terselesaikannya Program Studi D3 Analis Kesehatan ini.

4. Drs. Sudirman, Apt selaku pembimbing I yang telah menuntun, membimbing dan menguji dengan penuh kesabaran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Fitrotin Azizah, SST selaku pembimbing II yang telah menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
6. Mala Hayati, STP, M.kes selaku dosen wali yang slalu memberikan motivasi, ilmu serta semangat selama menempuh ilmu pendidikan.
7. Drs. Sudirman, Apt, Mala Hayati, STP, M.kes, dan Ir.Ruspeni Daesusi, M.Kes, selaku penguji yang telah menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Studi D3 Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
9. Untuk kedua orang tuaku dan saudara saudaraku tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, marahan dan perhatian untuk penulis.
10. Untuk Nenekku tercinta, Bapak Ipin ,Bapak Riang dan mama Nur yang selalu memberkan doa, semangat, dan perhatian untuk penulis.
11. Untuk Paman Mukhlis dan bibi nita tercinta yang selalu mendampingi, membimbing dan memberi perhatian bagi penulis.
12. Untuk teman temanku (sugia, halifa, dan ferry,) dan adikku tercinta Nirmala yang selalu memberi semangat dan menemani penulis dalam melewati hari harinya.

13. Untuk semua teman Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2010, yang selalu memberikan semangat dengan tulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

14. Semua pihak yang telah berjasa membantu terselesainya Karya Tulis Ilmiah.

Dengan segala ketulusan hati penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penelitian selanjutnya.

Surabaya, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
RINGKASAN	xv
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Buah Tomat	
2.1.1 Sejarah tentang buah tomat	5
2.1.2 Klasifikasi buah tomat.....	6
2.1.3 Morfologi buah tomat	7
2.1.4 Manfaat buah tomat.....	9
2.2 Tinjauan Tentang Likopen	
2.2.1 Pengertian Likopen.....	14
2.2.2 Struktur Likopen	14
2.2.3 Sifat Fisik Dan Kimia Likopen	15
2.2.4 Sumber Likopen	16
2.2.5 Manfaat Likopen	17
2.2.6 Dosis Yang Dianjurkan.....	21
2.2.7 Metabolisme Dalam Tubuh.....	21
2.2.8 Analisa Kadar Likopen.....	22
2.3 Hipotesa	
BAB 3 : METODELOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Populasi dan Sampel	
3.2.1 Populasi.....	27
3.2.2 Sampel.....	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	
3.3.1 Lokasi Penelitian	28
3.3.2 Waktu Penelitian.....	28

3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	
3.4.1	Variabel Penelitian	28
3.4.2	Definisi Operasional.....	28
3.5	Metode Pengumpulan Data	
3.5.1	Prinsip Pemeriksaan	29
3.5.2	Alat atau Instrumen Penelitian	29
3.5.3	Bahan dan Reagen.....	29
3.5.4	Prosedur Pemeriksaan	30
3.5.5	Perhitungan	30
3.5.6	Tabulasi Data.....	31
3.6	Metode Analisa Data	
 BAB 4 : HASIL PENELITIAN		
4.1	Hasil Penelitian	32
4.2	Analisa Data	33
 BAB 5 : PEMBAHASAN.....		
 BAB 6 :KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	37
6.2	Saran	37
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Kandungan dan komposisi gizi buah tomat tiap 100 gram bahan.....	11
Tabel 3.1 : Contoh tabel tabulasi data hasil penelitian.....	31
Tabel 4.2 : Hasil pemeriksaan kadar likopen pada tomat yang dipanaskan dan tanpa dipanaskan	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 :	Buah Tomat.....	6
Gambar 2.2 :	Bentuk Molekul Likopen.....	14
Gambar 2.3 :	Bentuk Struktur Likopen.....	15
Gambar 4.1 :	Grafik Rata Rata Kadar Likopen Pada Pemanasan Dan Tanpa Pemanasan.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Gambar Alat untuk pemeriksaan likopen

Lampiran 2 : Gambar Proses pengumpulan Sampel.

Lampiran 3 : Surat hasil penelitian kadar likopen pada buah tomat

Lampiran 4 ; SPSS data uji t

DAFTAR PUSTAKA

- Maulida, D., dan Zulkarnaen, N., *Ekstraksi Antioksidan Dari Buah Tomat Dengan Menggunakan Solven Campuran, n-Heksana, Aseton, Dan Etanol.*, Universitas Diponegoro, Semarang, 2010.
- Andayani, R., Maimunah., dan Lisawati, Y., *Penentuan Aktivitas Antioksidan, Kadar Fenolat Total Dan Likopen Pada Buah Tomat.*, Universitas Andalas, Padang, 2008
- Fadilah, U, N., *Isolasi Dan Purifikasi Likopen Dari Buah Tomat Dan Semangka.*, Universitas Indonesia, Depok, 2012.
- Oktavia, D, S., *Regenerasi Tanaman Tomat Varietas Ratna Secara Invitro.*, Institut Pertanian, Bogor, 2004.
- Kailaku, S, I., Dewandari, K, T., dan Sunarmani., *Potensi Likopen Dalam Tomat Untuk Kesehatan.*, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Paskapanen Pertanian, 2007.
- Rizki, A, N., *Analisa Kadar Likopen Pada Tomat Dengan Menggunakan Spektrofotometer.*, Universitas Diponegoro, Semarang, 2011.
- Chairunnisa, R., *Pengaruh Jumlah Pasta Tomat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Mencit Diabetes.*, Jurnal Teknologi Industri Pertanian, 2011.
- Adina., *Manfaat Tomat Untuk Kesehatan.*, Universitas Sriwijaya, 2011.
- Fitriana, N, L., *Penentuan Aktivitas Antioksidan Sirup Berbahan Dasar Buah Tomat.*, Universitas Pendidikan Indonesia, 2012.
- Purwati dan Asga., 1990., *Usaha Meningkatkan Kualitas beberapa varietas Tomat Dengan sistem Budidaya Hidropinik.*, Jurnal Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian, UNAIR, Surabaya.
- Sutini 2008 <http://ebookbrowse.com/223-khasiat-tomat-dan-wortel-pdf-d219997997> <http://id.wikipedia.org/wiki/Tomat#Sejarah>
- Selvi http://www.scribd.com/doc/52239609/BUKU-TOMAT_SELVI
<http://catatankimia.com/catatan/likopen.html>
- Adina <http://www.inicaraku.com/manfaat-cara-menggunakan-buah-tomat-untuk-kecantikan.html>

Tugiyono, H., *Bertanam Tomat.*, Penebar Swadaya, Jakarta, 2006.

Astawan, M., *Warna Warni Makanan.*, PT Gramedia Pustaka Utama., Jakarta, 2008.

Haryoto., *Membuat Sus Tomat.*, Kanisius, Yogyakarta, 2004.

Rukmana, R., *Tomat Cherry.*, Kanisius, Yogyakarta, 2008.

Wahyu, B, T., *Bertanam Tomat.*, PT AgroMedia Pustaka, Jakarta, 2008.