

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KADAR GULA (SUKROSA) BUAH MANGGA
BERDASARKAN VARIETASNYA**



Oleh :

DEWI MURNIATI

NIM 20120662022

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

2015

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KADAR GULA (SUKROSA) PADA BUAH MANGGA
BERDASARKAN VARIETASNYA**

**Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan
Dalam Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

DEWI MURNIATI

NIM. 2012 066 2022

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

2015

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DEWI MURNIATI

NIM : 20120662022

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa KTI (Karya Tulis Ilmiah) yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di *UM* Surabaya

Surabaya, 24 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan,

DEWI MURNIATI
Nim : 20120662022

PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang karya tulis ilmiah pada
Program Studi D3 Analis kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 1 Juli 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

Siti Mardiyah, S.Si, M.kes

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 tanggal 11 Juli 2015 oleh mahasiswa atas nama DEWI MURNIATI NIM 20120662022 Program Studi D3 Analis kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes (.....)

Anggota I : Rahma Widyastuti, S.Si, M.Kes (.....)

Anggota II : Fitrotin Azizah, S.ST. (.....)

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Dr. Nur Mukarromah, S.KM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran dan kesehatan kepada kita khususnya kepada penulis sehingga sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Program Studi Analis Kesehatan D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Analisa kadar gula (sukrosa) pada buah mangga berdasarkan varietasnya”**, Karya Tulis ini masih jauh dari sempurna sehingga segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan di masa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberi manfaat untuk kita semua.

Amin

Surabaya, 1 Juli 2015

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2015 dengan judul penelitian “Analisa Kadar Gula (Sukrosa) Buah Mangga Berdasarkan Varietasnya”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. H. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarromah, S.KM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Suyatno Hadi S, S.Kep, Ns, M.Ked.Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes, selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Siti Mardiyah, S.Si, M.kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Studi D3 Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta Bapak dan Ibu yang selama ini memberikan dorongan semangat serta do'a- restu, saran dan kritik untukku setiap saat, sehingga saya mampu melaksanakan perkuliahan dengan baik sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Adikku tercinta, serta saudara – saudaraku yang sudah memberiku semangat dan menghiburku selama proses pengerjaan KTI.
9. Buat teman-teman ku Maya, Dewi, Astri, Fajar M, Say yang telah membantu dalam mengerjakan KTI.
10. ONTHEL yang sudah memberi semangat dan menghiburku dalam menyelesaikan KTI ini.
11. Seluruh saudara MUPALAS yang sudah memberikan masukan dan pengalaman buat saya.
12. Seluruh rekan Analisis seperjuangan angkatan 2012, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya tulis yang

sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, 1 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul dalam.....	i
Halaman pernyataan.....	ii
Lembar persetujuan.....	iii
Lembar pengesahan	iv
Kata pengantar	v
Ucapan terima kasih.....	vi
Daftar isi	ix
Daftar tabel.....	xii
Daftar gambar.....	xiii
Daftar grafik.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Ringkasan	xvi
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Bagi peneliti	4
1.4.2 Bagi prodi D3 Analisis Kesehatan.....	5
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	5
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Buah Mangga	
2.1.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Mangga	6
2.1.2 Varietas Buah Mangga	8
2.1.3 Komposisi Kimia Buah Mangga	10
2.1.4 Manfaat Buah Mangga	11
2.1.5 Pengaruh Varietas.....	13
2.2 Tinjauan Tentang Karbohidrat	
2.2.1 Klasifikasi Karbohidrat	
2.2.1.1 Karbohidrat Sederhana.....	16
2.2.1.1 Karbohidrat Majemuk.....	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel	
3.2.1 Populasi Penelitian	22
3.2.2 Sampel dan Besarnya Sampel	22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	
3.3.1 Lokasi Penelitian	23
3.3.2 Waktu Penelitian	23
3.4 Variabel dan Definisi Operasional	
3.4.1 Variabel Penelitian	23
3.4.2 Definisi Operasional.....	23

3.5	Metode Pengumpulan Data	
3.5.1	Prinsip.....	24
3.5.2	Alat	24
3.5.3	Reagen	25
3.5.4	Prosedur Penentuan Kadar Gula.....	25
3.5.5	Tabulasi Data.....	26
3.6	Teknik Analisis Data.....	27
BAB 4	HASIL PENELITIAN	
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	28
4.2	Analisis Data	29
4.3	Pembahasan	32
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Simpulan.....	34
5.2	Saran	34
5.2.1	Bagi Peneliti	34
5.2.2	Bagi Institusi.....	34
5.2.3	Bagi Masyarakat.....	35
	Daftar Pustaka	
	Lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel komposisi Kimia dan Nilai Gizi Buah Mangga.....	10
Tabel 3.1 Tabel Tabulasi Data Hasil Analisa Kadar Gula Buah Mangga	27
Tabel 4.1 Tabel Hasil Analisis Kadar Gula Buah Mangga.....	28
Tabel 4.2 Tabel Hasil Uji Normalitas	30
Tabel 4.3 Tabel Hasil Uji Analisa Of Varians	30
Tabel 4.4 Tabel hasil Uji Tukey HSD.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mangga Golek.....	8
Gambar 2.2 Mangga Harummanis	9
Gambar 2.3 Mangga Manalagi.....	10
Gambar 2.4 Monosakarida	16
Gambar 2.5 Maltosa	19
Gambar 2.6 Laktosa	19
Gambar 2.7 Sukrosa	20
Gambar 2.8 Rafinosa.....	21

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Diagram Pie Kadar Sukrosa Buah Mangga	29

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin Penelitian Di Laboratorium Kimia
- Lampiran 2 : Peminjaman Alat Laboratorium
- Lampiran 3 : Hasil Perhitungan
- Lampiran 4 : Hasil Uji laboratorium
- Lampiran 5 : Hasil Uji Statistika SPSS
- Lampiran 6 : Dokumentasi

DAFTAR PUSTAKA

- AAK.1993.*Budidaya Tanaman Mangga*. Kanisius. Yogyakarta. hal 57-58
- Anonim, 2014. *Kiat Tanam Mangga Berbuah Manis*. Diakses 9 Januari 2015
[http:// ghonibakorluh.blogspot.com](http://ghonibakorluh.blogspot.com)
- Ayu, Fitri. 2013. *Pelajaran Kimia Organik*. Diakses 5 Januari 2015 <http://organiksmakma3a11.blogspot.com>
- Heraldry of the world, 2014. *Food info Wageningen University*. Diakses 5 Januari 2015 <http://www.food-info.net>
- Iswanto, Hadi. 2002. *Membuat Mangga Tiga Rasa*. Id.Agromedia Pustaka. Jakarta. Diakses 4 Januari 2015
- Pracaya Ir, 2005.*Bertanam Mangga*. Edisi revisi. Penebar Swadaya.Jakarta. Diakses tanggal 29 November 2014 [https:// books. Google .co.id /books? id](https://books.Google.co.id/books?id).
- Redaksi Agromedia. 2011. *Bertanam Mangga di Dalam Pot dan di Kebun*. PT.Agromedia Pustaka.Jakarta Diakses tanggal 15 Januari 2014
- Rukmana, R. 1997. *Mangga: Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta Diakses 4 Januari 2015
- Rusilanti, Clara M Kusharto. 2007. *Makanan Berserat*.Agromedia Pustaka.Jakarta Diakses 15 Januari 2015.
- Sunarjono, Hendro. 2008. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Penebar Swadaya. Jakarta Diakses 4 Januari 2015
- Sumardjo, Damin. 2009. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata 1 Fakultas Bioeksakta*. Penerbit buku kedokteran EGC.Jakarta Diakses 29 Januari 2015
- Suwarto, Agus, 2010. *9 Buah & Sayur Sakti Penangkal Penyakit*. Liberplus.Yogyakarta Diakses 15 Januari 2015
- Tafajani, D. S. 2011. *Panduan Komplit Bertanam Sayur dan Buah-Buahan*. Cahaya Atma. Yogyakarta Diakses 2 Januari 2015
- Tim Kimia Makanan. 2014. *Modul Praktikum Kimia Makanan Dan Minuman*. Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Wirakusumah, Emma.S. 2007. *Jus Buah dan Sayuran*. Penebar Plus.Jakarta Diakses tanggal 26 November 2014