

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENETAPAN KADAR ALKOHOL PADA**

**BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk,) BERDASARKAN**

**LAMA PENYIMPANAN PADA LEMARI ES**



**ANDINA DWI PRASETYO**  
**20120662009**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2015**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENETAPAN KADAR ALKOHOL PADA**  
**BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk,) BERDASARKAN**  
**LAMA PENYIMPANAN PADA LEMARI ES**

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan  
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

**ANDINA DWI PRASETYO**

**20120662009**

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

**2015**

## **Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANDINA DWI PRASETYO

NIM : 20120662009

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa 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 *UMSurabaya*.

Surabaya, 26 Agustus 2015

Yang Membuat Pernyataan,

ANDINA DWI PRASETYO

NIM. 20120662009

## **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, 06 Juli 2015**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes**

**Baterun Kunsah, ST, M.Si**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi**

**Suyatno Hadi Saputro, 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 10 Juli 2015

Tim Penguji

Tanda tangan

Penguji I : Ir Nastiti Kartikorini, M.Kes

(.....)

Penguji II : Diah Ariana, ST, M.Kes

(.....)

Penguji III : Siti Mardiyah, SSi, M.Kes

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

**Dr. Nur Mukarromah, SKM, M.Kes**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penetapan Kadar Alkohol pada Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) Berdasarkan Lama Penyimpanan” sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah Program Studi D-III Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sangat kami harapkan sebagai masukan dalam perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini berguna bagi diri saya pribadi maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 06 Juli 2015

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman sampul dalam .....	i
Halaman pernyataan.....	ii
Lembar persetujuan.....	iii
Lembar pengesahan.....	iv
Kata pengantar .....	v
Ucapan terima kasih.....	vi
Motto.....	viii
Persembahan .....	ix
Daftar isi .....	x
Daftar tabel.....	xii
Daftar gambar.....	xiii
Daftar lampiran .....	xiv
Ringkasan .....	xv
<b>BAB 1 : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum .....	5
1.3.2 Tujuan khusus .....	5
1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.4.1 Bagi peneliti .....	5
1.4.2 Bagi masyarakat.....	5
<b>BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Umum Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.)	
2.1.1 Taksonomi dan Komposisi Nangka.....	6
2.1.2 Botani dan Manfaat Nangka.....	8
2.1.3 Cara Penyimpanan.....	9
2.1.4 Kandungan Gizi .....	11
2.2 Tinjauan Tentang Alkohol .....	12
2.2.1 Sifat Fisik dan Kimia Alkohol .....	13
2.2.2 Efek Konsumsi Alkohol .....	14
2.2.3 Analisa Kadar Alkohol.....	16
2.3 Hipotesis .....	18
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	
3.2.1 Populasi Penelitian .....	20
3.2.2 Sampel Penelitian .....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	
3.3.1 Lokasi Penelitian .....	21
3.3.2 Waktu Penelitian .....	22

3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	
3.4.1	Variabel Penelitian .....	22
3.4.2	Definisi Operasional Variabel .....	22
3.5	Metode Pengumpulan Data	
3.5.1	Pemeriksaan Kadar Alkohol.....	23
3.6	Metode Analisis Data.....	24

#### **BAB 4 HASIL PENELITIAN**

4.1	Hasil Penelitian .....	26
4.2	Analisis Hasil Penelitian .....	28
4.3	Pembahasan .....	29

#### **BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Simpulan .....	32
6.2	Saran .....	32

Daftar Pustaka

Lampiran



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Perbandingan Komposisi Kimia Buah Nangka dan Jerami .....	11
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Jerami Nangka Muda.....	12
Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Uji Laboratorium Kadar Alkohol .....	25
Tabel 4.1 Data Hasil Uji Laboratorium Kadar Alkohol Nangka .....	26
Tabel 4.2 Prosentase Kadar Alkohol Rata-rata .....	27
Table 4.3 Hasil Uji Normalitas .....	28
Table 4.4 Hasil uji Anova .....	29

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Buah Nangka .....	7
Gambar 2.2 Minuman Beralkohol.....	12
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian .....	19
Gambar 4.1 Diagram Kadar Alkohol Pada Nangka.....	27
Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Kadar Alkohol Pada Nangka .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat permohonan izin penggunaan Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi D3 Analisis Kesehatan dan Fasilitasnya.
- Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin Peminjaman Alat.
- Lampiran 3 : Dokumentasi
- Lampiran 4 : Dokumentasi
- Lampiran 5 : Hasil Perhitungan
- Lampiran 6 : Hasil Uji Statistik

## DAFTAR PUSTAKA

- Al – Baari, Legowo, dan Utama. (2013). *Produksi Alkohol, Nilai pH, Dan Produksi Gas Pada Bioetanol Dari Susu Rusak Dari Campuran Limbah Cair Tapioka*. Diakses: 4 Juli 2015
- Brothers, Elizabeth. 2011. *Ethanol Toxicity*. State University of New York Downstate Medical Center. Available. Diakses: 2015
- Dorland, Newman. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29, Jakarta:EGC,1765
- Haier. 2011. *Petunjuk Penggunaan Lemari Pendingin 2 pintu*. Diakses: 2 Mei 2015
- Ibrahim, dkk. 2015. *Pengaruh Penambahan Pati Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lamk*) Terhadap Kualitas Fisik Nugget Ayam*. Diakses: 26 Juli 2015.
- Kartika, dkk. 1992. *Petunjuk Evaluasi Produk Industri Hasil Pertanian*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM
- Koswara. (2009). *Teknologi Pengolahan Sayuran Dan Buah-Buahan (Teori Dan Praktek)*. Diakses: 2 Mei 2015
- Lee, Nancy M., dan Charles E. Becker. 1998. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Edisi 6. Jakarta : EGC : 369-370.
- Mutiawati. (2015). *Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian*. Diakses: 21 Mei 2015
- Pearson, Thomas A. 1996. *Alcohol and Heart Disease*.
- Pertanian, Budidaya TTG. 2015. *Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lamk*)*. Diakses: 17 Mei 2015
- Prasasti dan Wardhani. (2015). *Pengaruh Baker Yeast Terhadap Pembuatan Ethanol Dari Buah Nangka Sortiran*. Diakses: 2 Mei 2015.
- Rahmawati. (2015). *Pengawetan Makanan Dan Permasalahannya*. Diakses: 21 Mei 2015.
- Santoso. (2015). *Penyimpanan Komoditi Hortikultura*. Diakses: 27 Juni 2015
- Sari, N.K. (2007). *Tren dan Potensi Susu Fermentasi*. *Majalah Foodreview Indonesia II(3)*. Diakses: 12 Juli 2015.
- Swastika, Anggi. 2014. *Khasiat Buah Sayur Tumpas Segala Penyakit*. Yogyakarta Tim Kimia Makanan. 2014. *Modul Praktikum Kimia Makanan dan Minuman*. Universitas Muhammadiyah Surabaya. Jawa Timur
- Winarsih, Hery. 2014. *Antioksinan Daun Lapulaga Aplikasi di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta