

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) NATA DE COCO
BERMEREK DAN NATA DE COCO TIDAK BERMEREK
YANG DI JUAL DI PASAR DTC SURABAYA

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



Oleh :

YETI OCTAVIANI

NIM. 20120662098

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2015

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) NATA DE COCO
BERMEREK DAN NATA DE COCO TIDAK BERMEREK
YANG DI JUAL DI PASAR DTC SURABAYA

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



Oleh :

YETI OCTAVIANI

NIM. 12012066098

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2015

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yeti Octaviani

NIM : 20120662098

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program studi : D3 Analis 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 akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Agustus 2015

Yang membuat pernyataan

Yeti Octaviani

NIM. 20120662098

PERSETUJUAN

Usulan judul Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 01 Juli 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

Ellies Tunjung Sari M, SST

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Suyatno Hadi, 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 Analis Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal 11 Juli 2015

TIM PENGUJI

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

Anggota 1 : Siti Mardiyah S. Si, M. Kes (.....)

Anggota2 : Ummul Mu'minin, S.Si (.....)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Nur Mukarromah,SKM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur senantiasa saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbandingan Angka lempeng total (ALT) nata de coco yang bermerek dan natade coco tidak bermerek yang dijual di pasar DTC Surabaya” disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, saya mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan, hal ini adalah jalannya Karya Tulis Ilmiah untuk memperoleh hasil. Walaupun begitu tak ada kata untuk menyerah karena adanya semangat dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua.

Surabaya, 01 Juli 2015

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat 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.

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

1. Dr. dr. H. Sukadiono, MM Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. 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.
4. Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ellies Tunjung Sari M, SST 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. Kepada Ayah yang telah bekerja keras dan berusaha untuk memenuhi semua kebutuhanku dan telah memberi semangat dan doa setiap kali aku menuntut Ilmu, hanya tulisan ini yang dapat ananda berikan. Semoga Allah SWT membalas kebaikan ayah dengan surganya, Amin.
8. Kepada Ibuku yang telah meninggalkanku sejak kecil tapi aku yakin Beliau tidak akan berhenti untuk terus mendoakan anaknya agar dapat menyelesaikan tugas Akhirnya ini.
9. Kepada Ibuku Emmy Zuhayryah yang Selalu memberi semangat
10. Kepada Daik yang telah ikut serta dalam membimbing, mendidik, memberi dukungan serta doa yang luar biasa kepadaku agar dapat meraih masa depan yang cerah. Semoga Allah membalas kebaikannya dengan segala kebaikan, Amin.
11. Kepada Keluargaku yang di Madura terutama kepada nenek yang selama ini sudah merawat mendidik dan mendoakanku hingga tercapainya Karya Tulis ini, Semoga ALLAH membalas segala kebaikannya, AMIN.
12. Kepada Dinnong yang selama ini juga selalu memberikanku semangat hingga tutup usianya, semoga ALLAH senantiasa membalasa Kebaikan dengan SURGANYA, AMIN.
13. Seluruh teman Analisis seperjuangan angkatan 2012, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

14. Untuk para Sahabat dan teman terbaikku khususnya Uyun, Maya, Mbak Santi, Mbak iik, Mbak Qiqim dan Laily yang selama memberikan dorongan dan semangat, semoga apa yang telah kalian berikan untukku selama ini Allah membalasnya dengan kebaikan, AMIN

Semoga amal kebajikannya 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, 01 Juli 2015

Peneliti

“MOTTO”

**“Berangkatlah dengan penuh Keyakinan,
dan Berjalanlah dengan penuh keikhlasan**

“YAKIN,IKHLAS, ISTIQOMAH”

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ini Aku Persembahkan Untuk” :

- *Ayah dan Ibu yang tiada henti memberikan doa, semangat, kasih sayang, bimbingan, didikan dan dukungan untuk keberhasilan anak-anaknya*
- *Kepada Semua Keluargaku yang di Surabaya maupun
Yang di Madura*
- *Para sahabat dan Teman-teman yang selalu mendukung*

DAFTAR ISI

Halaman sampul dalam	i
Halaman Pernyataan.....	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Lembar Pengesahan	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terimakasih.....	vii
Motto.....	x
Persembahan	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran	xvi
Ringkasan.....	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uji Angka Lempeng Total.....	5
2.1.1 Syarat Uji Angka Lempeng Total.....	6
2.1.2 Keuntungan dan kelemahan ALT	8
2.2 Tinjauan Tentang Laboratorium Mikro.....	9
2.3 Tinjauan Tentang Nata De Coco	10
2.3.1 Kandungan Nata De Coco	10
2.4 Kelebihan Dan Kekurangan Nata De Coco.....	12
2.4.1 Kelebihan Nata De Coco.....	12
2.4.2 Kekurangan Nata De Coco.....	12
2.5 Bahan Pembuatan Nata De Coco	13
2.6 Bakteri Yang Terlibat.....	14
2.6.1 Cara Pembuatan Nata De Coco	15
2.6.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pembuatan Nata De Coco	18
2.6.3 Bakteri Yang Terdapat Pada Nata De Coco.....	19
2.7 Hipotesis	20

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Populasi Dan Sampel Penelitian	21
3.2.1 Populasi Penelitian	21
3.2.2 Sampel Penelitian.....	22
3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	22
3.3.1 Tempat Penelitian.....	22
3.3.2 Waktu Penelitian	22

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	22
3.4.1 Variabel Penelitian	22
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	22
3.5 Metode Pengumpulan Data	23
3.5.1 Persiapan Sampel	23
3.5.2 Pemeriksaan Angka Lempeng Total	23
3.6 Metode Analisis Data	28

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	29
4.2 Analisis Data	32
4.3 Pembahasan	34

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Pemeriksaan Angka Lempeng Total Tidak Bermerek	29
Tabel 4.2 : Perbandingan Angka Lempeng Total Bermerek	30
Tabel 4.3: Hasil Prosentase	31
Tabel 4.4 : Rangkuman ALT Nata De Coco Bermerek dan Nata De Coco Tidak Bermerek Yang Dijual di Pasar DTC Surabaya	32
Tabel 4.5 : Hasil Uji T Bebas Perbandingan Jumlah Angka Lempeng Total Pada Nata De Coco Bermerek dan Tidak Bermerek Yang di Jual di Pasar DTC Surabaya	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Pembuatan nata de coco	16
Grafik 4.1 : Persentase Angka Lempeng Total (ALT) nata de coco bermerek dan nata de coco tidak bermerek yang dijual dipasar DTC Surabaya	
Grafik 4.2 : Jumlah rata-rata koloni Angka Lempeng Total (ALT) nata de coco tidak bermerek dan nata de coco bermerek yang dijual di pasar DTC Surabaya	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Dokumentasi Pembuatan Nata de coco
- Lampiran 2 : Penimbangan dan Pembuatan Media Nutrient Agar Plat (NAP)
- Lampiran 3 : Hasil Penelitian nata de coco
- Lampiran 4 : Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah (KTI)
- Lampiran 5 : Surat Ijin Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. (1982). *Kandungan Gizi Nata De Coco*. (Online), staf.uny.ac.id, diakses 24 November 2014.
- Anonim. (2004). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi Rumah Sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim. (2004). *Nata De Coco*. (Online), <https://verarbeitung.wordpress.com>, diakses 25 November 2014.
- Anonim. (2004). *Pengolahan nata de coco*. (Online), <http://www.bi.go.id/sipuk/id>, diakses 28 November 2014.
- Anonim. (2005). *Tanaman Obat Indonesia*. (Online), http://www.iptek.net.id/ind/pd_tanobat/view.php, diakses 28 November 2014.
- Anonim. (2007). *Perbanyak bakteri nata de coco*. (Online), http://mencholeo.files.wordpress.com/2008/01/11381132550_nata_coco.jpg, diakses 28 November 2014.
- Anonim. (2008). *Pengujian Mikrobiologi Pangan*. (Online), perpustakaan.pom.go.id, diakses 28 November 2014.
- Anonim. (2008). *Nata Merupakan Produk Fermentasi Dari Bakteri Acetobacter*. (Online), <https://www.scribd.com>, diakses 28 November 2014.
- Anonim. (2010). *Nata De Coco*. (Online), <http://www.wikipedia.com/nata-de-coco/2010.html>, diakses 28 November 2014.
- Bonang G. (1989) Koeswardono E. S, *Mikrobiologi Kedokteran untuk Laboratorium dan Klinik*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Buckle, K.A., (1987). *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia. Press. Jakarta.
- Dwidjoseputro. (2005). *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Djambatan: Malang.
- Fardiaz, Srikandi. (1993). *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hayati. (2001). *Nata de coco Usaha propestif masa depan*, pilar bambu kuning. Jawa Timur.
- Jawetz M, Adelberg's. (2005). *Mikrobiologi Kedokteran. edisi 23*. Alih Bahasa: Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran ECG.

- Jutono, dkk. (1973). *Pedoman Praktikum Mikrobiologi Umum Untuk Perguruan Tinggi*. Departemen Mikrobiologi Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta.
- Kurniadi, Adi. (1998). *Intranet*. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo.
- Pambayun, R. (2002). *Teknologi Pengolahan Nata De Coco*, Kanisius. Yogyakarta.
- Piluharto, B., (2003). *Kajian Sifat Fisik Film Tipis Nata de Coco Sebagai Membran Ultrafiltrasi*. Jember: FMIPA UNEJ.
- Purnomo, Bambang. (2012). *Penutun Praktikum Mikrobiologi*, Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.
- Saragih, Bungaran. (2004). *Membangun Pertanian Perspektif Agribisnis*. Bogor : Penebar Swadaya.
- Suriaman, E, Juwita. (2008). *Jurnal penelitian mikrobiologi pangan “uji kualitas air” jurusan biologi fakultas sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Malang*.
- Warisno, (2004). *Mudah dan Praktis Membuat Nata de Coco*. Media Pustaka, Jakarta.
- Wulandari, Yani. (2007). *Pemanfaatan Spermodermis Kedelai (Glycine nmax L.) Sebagai Bahan Dasar Makanan Berserat (Nata) dengan penambahan Gula Kelapa*.