

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PEMBERIAN SERBUK KULIT PISANG KEPOK
(*Musa acuminata balbisiana* Colla) TERHADAP KADAR ASAM LEMAK
BEBAS PADA MINYAK JELANTAH



Oleh :

SULISTYORINI DAMAYANTI

NIM. 20120662081

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2015

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN SERBUK KULIT PISANG KEPOK

**(*Musa acuminata balbisiana* Colla) TERHADAP KADAR ASAM LEMAK
BEBAS PADA MINYAK JELANTAH**

**Diajukan Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh:

SULISTYORINI DAMAYANTI

20120662081

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

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SULISTYORINI DAMAYANTI

NIM : 20120662081

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,

SULISTYORINI DAMAYANTI
Nim : 20120662081

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 Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Mei 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sudirman, Apt M. M.kes

Baterun Kunsah, ST, MSi

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian KTI pada tanggal2015 oleh mahasiswa atas nama Sulistyorini Damayanti NIM 2012066281 Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua : Drs Sudirman, Apt M. M.kes (.....)

Anggota: Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes (.....)

Anggota : Ellies Tunjung SM, SST (.....)

Mengesahkan,

Dekan FIK UM Surabaya,

Dr. Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan masalah kadar asam lemak bebas pada minyak yang digunakan pedagang gorengan. Karya Tulis Ilmiah ini diberi judul PENGARUH PEMBERIAN SERBUK KULIT PISANG KEPOK (*Musa acuminata balbisiana* Colla) TERHADAP KADAR ASAM LEMAK BEBAS PADA MINYAK JELANTAH.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik tetap penulis harapkan sebagai cambuk.

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 di Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2015 dengan judul penelitian PENGARUH PEMBERIAN SERBUK KULIT PISANG KEPOK (*Musa acuminata balbisiana* Colla) TERHADAP KADAR ASAM LEMAK BEBAS PADA MINYAK JELANTAH.

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

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarromah, S.K.M, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Bapak Drs. Sudirman, Apt M.M.Kes selaku Dosen Pembimbing I atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

5. Ibu Baterun Kunsah, ST, MSi selaku Dosen Pembimbing II atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan serta kesabarannya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
6. Ibu Ummul mu'minin, Ssi, selaku dosen wali saya yang selama ini telah memberi masukan dan dukungan.
7. Seluruh Dosen beserta Karyawan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Pedagang yang berjualan gorengan di sepanjang jalan Sutorejo Surabaya yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Ayah dan Mama tercinta atas semua dukungan, semangat, materi serta doa yang selalu tercurah kepadasaya dalam meraih cita-cita, sehingga saya mampu melaksanakan perkuliahan dengan baik sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih Ayah dan Mama yang kusayangi, doa Ayah dan Mama selalu membawaku dalam melangkah menuju kesuksesan. Akan aku banggakan nama Ayah dan Mama dan akan ku berikan selalu yang terbaik.
10. Saudaraku SENJA DWI PRASETYO yang sangat kusayangi yang sudah memberiku semangat dan menghiburku selama proses menimba ilmu dan pengerjaan Karya Tulis ini.
11. Sodara dan uni yang selalu ada untuk aku, disaat aku senang, sedih, galau, yang menghiburku, membantu penelitianku, membuatku tertawa karena kekonyolannya, terimakasih kalian.

12. Seluruh rekan seperjuangan Uyun (angry bird), Yeti (Nyet-nyet), santi (Ipin), Rere, ipe saripedan semua sahabat-sahabat mahasiswa D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2015 yang tidak saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas kerjasama, motivasi dan dukungan yang diberikan.
13. Penghuni kost 31 (Mbk niez, ayank nupret dan yang lainnya) Semoga seluruh amal kebaikan beliau di atas mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga Karya Tulis yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Analisis Kesehatan.

Surabaya, Mei 2015

Penulis

MOTTO

“ Allah selalu mengganti permintaan kita dengan apa-apa yang jauh lebih baik dari yang kita minta.”

“Hadapi masalah dengan senyuman karena Allah telah memiliki rencana indah untuk kita”

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata pengantar	v
Ucapan terimakasih.....	vi
Motto	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Ringkasan	xv
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi iprodu.....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Minyak	5
2.1.1 Definisi Minyak	5
2.1.2 Sifat minyak goreng.....	6
2.1.3 Jenis minyak goreng.....	8
2.1.4 Kerusakan minyak.....	9
2.1.5 Mutu minyak	10
2.2 Minyak goring jelantah	11
2.2.1 Pengertian minyak goreng jelantah.....	11
2.2.2 Akibat penggunaan minyak goreng jelantah.....	12
2.2.3 Definisi Asam lemak bebas (FFA).....	12
2.2.3.1 Pengujian ALB dengan metode Alkalimetri.....	13
2.2.3.1 Indikator alkalimetri.....	14
2.3 Botani dan Taksonomi Pisang.....	14
2.3.1 Manfaat tanaman.....	15
2.3.2 Kulit pisang	16
2.3.2.1 Kandungan Kimia dalam Kulit Pisang.....	16
2.3.3 Pengaruh pemberian serbuk kulit pisang kepok.....	17
2.4 Hipotesis.....	17

BAB 3 : METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.2.1 Populasi	19
3.2.2 Sampel Penelitian.....	19
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3. 3.1 Lokasi Penelitian.....	19
3. 3.2 Waktu penelitian.....	20
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	20
3.4.1 Variabel Penelitian	20
3.4.2 Definisi Operasional.....	20
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.6 Teknik Analisis Data.....	24
BAB 4 : HASIL PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	25
4.1.1 Diskripsi hasil	25
4.1.2 Analisis Data	26
4.2 Pembahasan.....	28
BAB 5 : SIMPULAN DAN SARAN.....	31
Daftar Pustaka.....	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Jenis-jenis minyak goreng.....	8
Tabel 2.2 : Syarat Mutu minyak goreng SNI.....	11
Tabel 3.1 : Tabulasi Data Hasil Penelitian.....	23
Tabel 4.1 : Data Hasil Pemeriksaan	25
Tabel 4.2 : Data hasil uji t-berpasangan.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Gambar minyak goreng	5
Gambar 2.2 : Gambar minyak goreng jelantah	12
Gambar 2.3 : Gambar pisang	14
Gambar 4.1 : Grafik kadar asam lemak bebas	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat permohonan izin

Lampiran 2 : Hasil Pemeriksaan Kadar Asam lemak bebas pada minyak goreng
jelantah yang digunakan pedagang gorengan di sepanjang jalan
Sutorejo Surabaya

Lampiran 3 : Contoh perhitungan sampel

Lampiran 4 : Dokumentasi penelitian

Lampiran 5 : Hasil uji SPSS

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Dwi Wahyu dan Hidayat, Muhammad Nur. 2011. *Optimasi Pencampuran Carbon Aktif dan Bentonit sebagai Adsorben dalam Penurunan Kadar FFA (Free Fatty Acid) Minyak Goreng Bekas Melalui Proses Adsorpsi*. Universitas Diponegoro Semarang. Diakses tanggal 21 November 2014, <http://www.google.com>
- Almunady T. *Jurnal Penelitian Sains*. 2010. Diakses tanggal 24 November 2014, <http://www.google.com>
- Arganingrum, Tioda. 2010. *Pengaruh Penambahan Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca) Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Dharma, I Putu Yudistirawan. 2012. *Analisa bilangan peroksida pada minyak goreng yang digunakan pedagang gorengan di wilayah mulyosari surabaya*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Eryanti, Nur rahma. 2012. *Pengaruh Pemberian Kunyit Terhadap kadar Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng Bekas Pakai*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Fauziah, dkk. *Analisis Kadar Asam Lemak Bebas dalam Gorengan dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan jajanan di UNHAS*. Diakses tanggal 20 November 2014, <http://www.google.com>
- [Hariskal. 2009. Kerusakan Minyak Goreng. Diakses tanggal 8 Desember 2004.](https://hariskal.wordpress.com/2009/05/09/kerusakan-minyak-goreng/)
- Kumalasari, Evhy. 2012. *Laporan praktikum Asam Lemak Bebas*. Diakses tanggal 6 Desember 2014. <http://www.google.com>
- [Mappa, Fahmid. Pengaruh Penambahan Antioksidan dan Lama Penyimpanan Terhadap Ketengikan Pakan BROI. Diakses pada tanggal 11 Desember 2014. http://www.google.com](http://www.google.com)
- Mardina, primata, dkk. *Penurunan Angka Asam pada Minyak jelantah*. Jurnal kimia 6 (2). 2012. Diakses tanggal 20 November 2014, <http://www.google.com>
- Nasir, dkk. *Pemanfaatan Arang Aktif Kulit Pisang Kepok (Musa noramalis) Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Angka Peroksida Minyak Goreng Bekas*. Jurnal of Natural Science, vol 3 (1). 2014. Diakses tanggal 20 November 2014, <http://www.google.com>

- Pakpahan, julius, dkk. *Pengurangan FFA dan warna dari minyak jelantah dengan adsorben serabut kelapa dan jerami*. Jurnal USU vol 2. 2013. Diakses tanggal 24 Desember 2014, <http://www.google.com>
- Rukmini, Ambar. 2007. *Regenerasi Minyak Goreng Bekas dengan Arang Sekam Menekan Kerusakan Organ Tubuh*. Diakses tanggal 5 Desember 2014, <http://www.google.com>
- Tim Kimia Analitik. *Modul Kimia Analitik Kuantitatif*. Prodi D3 Analisis Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya.
- Widiandani, tri, dkk. *Pengaruh Penambahan Kulit Pisang Cavendish (Musa cavendishii) terhadap Kualitas Minyak Kelapa Murni yang Mengalami Pemanasan Ulang*. Majalah Farmasi Airlangga, Vol.7 No.1, 2009. Diakses tanggal 20 November 2014, <http://www.google.com>