

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KONTAMINASI TIMBAL (Pb) PADA BUAH ANGGUR YANG
DIJUAL DI PINGGIR JALAN BERDASARKAN WAKTU PEMAPARAN
DI DAERAH AMPEL SURABAYA**



OLEH :

LULUK MASLUHAH

NIM. 20140662095

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

2017

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KONTAMINASI TIMBAL (Pb) PADA BUAH ANGGUR YANG
DI JUAL DI PINGGIR JALAN BERDASARKAN WAKTU PAPARAN DI
DAERAH AMPEL SURABAYA**

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



**Oleh :
LULUK MASLUHAH
NIM. 20140662095**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Luluk Maslulah
Nim : 20140662095
Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Iimiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 07 September 2017

Yang membuat Pernyataan

Luluk Maslulah

NIM. 20140662095

PERSETUJUAN

**Usulan judul 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, 17 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sudirman, Apt M.Mkes

Siti Mardiyah, S.Si, M kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

PENGESAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian
Sidang Karya Tulis Ilmiah pada tanggal 17 Juli 2017 oleh mahasiswa
Luluk Maslulah NIM 20140662095 Program Studi D3 Analis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya**

TIM PENGUJI

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

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

Anggota : Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si (.....)

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Dr. Mundzakir, S.Kep., Ns., M.Kep

MOTTO

**SEMUA AKAN BAIK-BAIK SAJA PADA AKHIRNYA, JIKA
TIDAK BAIK-BAIK SAJA, MAKA INI BUKAN AKHIR.**

**EVERYTHING WILL BE OKAY IN THE END, IF ITS NOT OKAY, ITS
NOT THE END.**

PERSEMBAHAN

KTI INI SAYA PERSEMBAHKAN BUAT

KEDUA ORANG TUAKU.....

YANG TELAH SABAR MEMBIMBINGKU, DAN YANG

SELALU MENDOAKAN AKU

MERAWAT, MEMBESARKAN DAN YANG TELAH

MENYEKOLAHKAN AKU SAMPAI

SEKARANG INI.....

INI MERUPAKAN SEDIKIT BENTUK TANDA

TERIMAKASIH YANG SAYA BERIKAN BUAT KEDUA

ORANG TUAKU

TERIMAKASIH YANG TIADA TARA

AYAH.....IBU.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah Kehadirat Allah SWT yang telah memeberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan kepada kita khususnya kepada penulis sehingga dapat terselesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Peneliti dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Analisa Kontaminasi Timbal (Pb) Yang Di Jual Di Pinggir Jalan Berdasarkan Waktu Paparan Di Daerah Ampel Surabaya”**, Karya Tulis ilmiah 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 member manfaat untuk kita semua.

Amin.....

Surabaya, 17 Juli 2017

Peneliti

LULUK MASLUHAH

NIM. 2014066295

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 2017 dengan judul penelitian **“Analisa Kontaminasi Timbal (Pb) Pada Buah Anggur yang di Jual di Pinggir Jalan Berdasarkan Waktu Pemaparan di Daerah Ampel Surabaya”**.

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

1. Dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Mundzakir, S.Kep.,Ns., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan DIII Analis Kesehatan.
3. Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si selaku kepala program studi DIII Analis Kesehatan yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di program studi DIII Analis Kesehatan.
4. Drs.Sudirman, Apt., M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga dapat terselesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran sehingga dapat terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.
6. Para dosen seluruh staff pengajar di Program Studi Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta kedua orang tuaku Ayahanda Hamdan (Alm) dan ibunda Istifaiyah yang selama ini memberikan dorongan semangat sertado'a-restu, saran dan kritik sehingga karya tulis ini terselesaikan dengan baik dan sesuai target beliaulah semangatku.
8. Yang tercinta saudara-saudaraku, muawanah, kusairi, qodirjailani, imamatul jamaliyah, ruwaidah, ach maulidi sulhan, mowirotus sholihah, nurul fitriyah, irfanul alim, alfan ardiansyah, yang selama ini memberikan dorongan semangat serta do'a-restu setiap saat sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Untuk semua teman Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2014, selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.
10. Buat teman-teman kos 109 dan ponakan ku (ihda, bak dian, musdalifah, dll) terima kasih karena telah meramaikan suasana di kos dan selalu memberikan semangat dan dukungan dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

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, 17 Juli 2017

Peneliti

LULUK MASLUHAH

NIM. 20140662095

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul dalam	i
Halaman pernyataan	ii
Lembar persetujuan	iii
Lembar pengesahan	iv
Motto dan persembahan.....	v
Kata pengantar	vi
Ucapan terima kasih.....	vii
Daftar isi	x
Daftar tabel	xiii
Daftar gambar	xiv
Daftar lampiran	xv
Abstrak	xvi
Abstract	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang BuahAnggur	6
2.1.1 Klasifikasi Anggur	6
2.1.2 Kandungan Anggur	9
2.1.3 Manfaat Anggur Bagi Kesehatan	10
2.2 Tinjauan Tentang Logam	11
2.3 Tinjauan Tentang Timbal.....	12
2.3.1 Sumber Timbal.....	14
2.3.2 Sifat Logam Timbal	15
2.3.3 Kegunaan Timbal	15

2.3.4	Pencemaran Logam Timbal Pada Lingkungan	16
2.3.5	Toksisitas Timbal	18
2.3.6	Mekanisme Toksisitas Timbal	21
2.3.7	Upaya Penanggulangan Keracunan Timbal	22
2.3.8	Analisis Kadar Timbal	24
2.3.9	Mekanisme Kontaminasi Timbal Makanan.....	25
2.3.10	Hipotesis.....	26

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	27
3.2	Populasi dan sampel penelitian	27
3.2.1	Populasi penelitian.....	27
3.2.2	Sampel penelitian	28
3.3	Lokasi dan waktu penelitian.....	28
3.3.1	Lokasi penelitian	28
3.3.2	Waktu penelitian	28
3.4	Variabel penelitian dan definisi operasional	28
3.4.1	Variabel penelitian	28
3.4.2	Definisi operasional	28
3.5	Metode pengumpulan data	29
3.5.1	Prinsip pemeriksaan	29
3.5.2	Alat dan bahan.....	29
3.5.3	Prosedur	31
3.5.3.1	Deskripsi Pengambilan Sampel	31
3.5.3.2	Proses penimbangan Sampel.....	31
3.5.3.3	Destruksi sampel	31
3.5.3.4	Proses persiapan sampel	32
3.5.4	Tabulasi data	33
3.6	Teknik analisa data.....	33

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1	Hasil Penelitian	34
4.2	Analisis Data	35
4.3	Pembahasan	37

BAB 5 PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	40
6.2 Saran.....	40

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Bentuk Persenyawaan Pb dan Persenyawaannya.....	16
Tabel 3.1 Tabulasi data.	33
Tabel 4.1 Deskripsi hasil penelitian.....	34
Tabel 4.3 Uji Normalitas	35
Tabel 4.4 Uji Homogenitas dan T-test	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Tabel 2.1 Buah anggur	6
Tabel 4.1 Diagram kadar timbal (Pb) pada buah anggur.	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin

Lampiran 2 : Hasil Penelitian

Lampiran 3 : Hasil Pengujian Data

Lampiran 4 : Dokumentasi

Lampiran 5 : Lembar Konsultasi

Lampiran 6 : Lembar Pengesahan Hasil Revisi

Lampiran 7 : Lembar Penyusunan Persetujuan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

Acung, 2013. *Budi Daya Anggur*. Yogyakarta. Kansinus

Ayu, 2012. *Mempelajari Kadar Mineral dan Logam Berat pada Komoditi Sayuran Segar di beberapa Pasar di bogor* (skripsi). Bogor. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Darmono. 2010. *Logam Dalam Sistem Biologi Mahluk Hidup*. Universitas Indonesia (UI-press); Jakarta.

Damanik R. 2007. *Advokasi pencemaran udara*. Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI). Jakarta.

Gunandjar. 2011. *Diktat Kuliah Spektrofotometer Serapan Atom*. 1-45. PPNY-BATAN. Yogyakarta.

Juliana Rohdearni Girsang, 2009. Studi Keamanan Pangan Kimiawi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Buah Anggur Di Beberapa Pasar Kota Semarang. [Http://R.search.yahoo.com/](http://R.search.yahoo.com/). Diakses 25 Mei 2017

Kristiono, Handayani, L dan Prayitno. 2009. *Kajian pengaruh lama waktu paparan Terhadap Kandungan Pb Pada Buah Anggur Yang Dijual Secara Terbuka (lebih dari 18 jam) Di Kios Tepi Jalan Raga, Jakarta*.

Marbun, N.B. 2010. *Analisis Kadar Timbal (Pb) Pada Makanan Berdasarkan Lama Waktu Paparan Yang Dijual Dipinggir Jalan Pasar I Padang Bulan Medan Tahun 2009*. Skripsi. Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.

Nurharisah, S. 2012. *Makalah Anggur, Belimbing, Pepaya, dan kedondong*. (<http://sucinurharisah.blogspot.com> diakses 28 februari 2013).

Palar, H. 2012. *Pencemaran dan Toksikologi logam berat* .PT Rineka Cipta. Jakarta. 152 Halaman

Ridhowati,S. 2013. *Mengenal Pencemaran Ragam Logam*. Graha Ilmu. Yogyakarta

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito: Bandung

Saparianto dkk. 2015. *Bahan tambahan Makanan*. Kanisinus (IKAPI): Yogyakarta.

Widodo, 2013.*Tanaman Buah-buahan*. Jakarta.

Winarsi. 2014. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisinus: Yogyakarta

Yudha, I G., 2016 Analisis Kandungan Logam Berat Pada Buah AnggurKota Malang. Laporan Penelitian. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Zainuddin, Muhammad. 2003. *Metodologi Penelitian*. Airlangga Press: Surabaya

Zainal, Acung, 2013. *Budi Daya Anggur*. Yogyakarta. Kasinius

.

.