

**PENGARUH DOSIS PAPAN OZON TERHADAP LAMA WAKTU  
PEMBUSUKAN SELADA ( *Lactuca sativa* ) DENGAN INDIKATOR  
PENURUNAN JUMLAH KOLONI BAKTERI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna**

**Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh :**

**Nur Fitri**

**NPM : 15700159**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**PENGARUH DOSIS PAPARAN OZON TERHADAP LAMA WAKTU  
PEMBUSUKAN SELADA ( *Lactuca sativa* ) DENGAN INDIKATOR  
PENURUNAN JUMLAH KOLONI BAKTERI**

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna  
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh:**

**Nur Fitri**

**NPM : 15700159**

**Menyetujui untuk diuji pada tanggal :**

**Pembimbing,**



**Dr. Mas Mansyur.drs, MT**

**NIK. 02327-ET**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENGARUH DOSIS PAPARAN OZON TERHADAP LAMA WAKTU  
PEMBUSUKAN SELADA ( *Lactuca sativa* ) DENGAN INDIKATOR  
PENURUNAN JUMLAH KOLONI BAKTERI**

**Oleh:**

**Nur Fitri**

**NPM : 15700159**

**Telah diuji pada**

**Hari : Kamis**

**Tanggal : 16 Mei 2019**

**dan dinyatakan lulus oleh:**

**Penguji I/ Pembimbing,**



**Dr. Mas Mansyur.drs, MT**

**NIK. 02327-ET**

**Penguji II,**



**dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked**

**NIK. 00306-ET**

**Lampiran 1.****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Nur Fitri  
NPM : 15700159  
Program studi : Pendidikan dokter  
Fakultas : kedokteran  
Universitas : Wijaya kusuma surabaya

Mengatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya buat dengan judul “Pengaruh Dosis Paparan Ozon Terhadap Lama Waktu Pembusukan Selada ( *Lactuca sativa* ) Dengan Indikator Penurunan Jumlah Koloni Bakteri”, Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 16 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,

  
METERAI  
TEMPEL  
09374AF703458042  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
( Nur Fitri )

NPM : 15700159

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Fitri

NPM : 15700159

Program Studi : Pendidikan dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul :

“pengaruh dosis paparan ozon terhadap waktu pembusukan selada (*lactus sativa*) dengan indikator penurunan jumlah koloni bakteri.”

Bersedia untuk di unggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, surat pernyataan persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 26 juni 2019

Yang membuat pernyataan,



( Nur Fitri )

NPM : 15700159

**PENGARUH DOSIS PAPAN OZON TERHADAP LAMA WAKTU  
PEMBUSUKAN SELADA ( *Lactuca sativa* ) DENGAN INDIKATOR  
PENURUNAN JUMLAH KOLONI BAKTERI**

**Nur Fitri, Drs.Mansyur, MT, dr.Kartika Ishartadiati, M.Kes**

Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Surabaya.

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi Pengaruh Dosis Paparan Ozon Terhadap Lama Waktu Pembusukan Selada ( *Lactuca sativa* ) Dengan Indikator Penurunan Jumlah Koloni Bakteri. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *true eksperimental design* dan populasi Selada yang dijual di pasar Tradisional Dukuh Kupang Surabaya dengan besar sampel sebanyak yang digunakan dalam penelitian ini adalah air rendaman Selada dengan perlakuan berjumlah lima dan satu kelompok kontrol (tanpa ozon). Data yang digunakan pada statistik yaitu *ratio* karena data yang tersedia berupa angka. Kemudian data tersebut dikelolah secara deskriptif menggunakan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan semakin besar dosis paparan ozon, waktu pembusukan semakin lama, hal ini ditandai dengan waktu pembusukan Selada terlama pada pemberian dosis paparan ozon selama 25s.*

***Kata Kunci: Dosis Paparan Ozon, Koloni Bakteri, Selada***

**THE EFFECT OF DOSAGE OF OZONE EXPOSURE ON THE LONG TIME OF  
CLEAN PRINTING ( *Lactuca sativa* ) WITH A DECREASE INDICATOR  
THE NUMBER OF BACTERIA COLONIES**

**Nur Fitri, Drs.Mansyur, MT, dr.Kartika Ishartadiati, M.Kes**

Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Surabaya.

***ABSTRACT***

*This study aims to identify the effect of ozone exposure doses on decreasing the number of bacterial colonies in lettuce vegetables (*Lactuca sativa*). This study uses a true experimental design research design and lettuce population sold in the Kupang Surabaya Traditional Hamlet market with a sample size of as much as used in this study is lettuce soaking water with a treatment of five and one control group (without ozone). The data used in statistics is the ratio because the available data is in the form of numbers. Then the data is managed descriptively using statistical tests. The results showed that the greater the dose of ozone exposure, the longer the time for decay, this was indicated by the time of decay of vegetables Lettuce was the longest at giving ozone exposure doses for 25s.*

***Keywords: Ozone Exposure Doses, Bacterial Colonies, Lettuce Vegetables***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmah, hidayah, serta berbagai pertolongan yang di berikan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Dosis Paparan Ozon Terhadap Lama Waktu Pembusukan Selada ( *Lactuca sativa* ) Dengan Indikator Penurunan Jumlah Koloni Bakteri.”

Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Sri Harmadji, dr., Sp.THT-KL (K), Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof. H. Soedarto, dr., DTM&H., Ph.D., Sp.ParK. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Drs. Mas Mansyur, MT sebagai pembimbing dan motivator yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. dr.Kartika Ishartadiati, M.Ked sebagai penguji Tugas Akhir ini.



5. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Kedua orang tua saya, yang senantiasa memberikan doa serta restu dalam pengerjaan Tugas Akhir.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 25 Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Masyarakat.....	5
2. Bagi Institusi Pendidikan .....	5
3. Bagi Peneliti.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
A. Paparan Ozon.....	6
1. Definisi.....	6
2. Manfaat Ozon.....	7
B. Bakteri .....	9
a. Staphylococcus aureus .....	10
b. Salmonella.....	11
c. Escheria coli.....	12
C. Selada ( <i>Lactuca sativa</i> ).....	13
1. Definisi.....	13
2. Klasifikasi ilmiah .....	13
3. Asal.....	16
4. Morfologi.....	16
5. Nilai Gizi .....	17
6. Manfaat .....	17
 BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	 19
A. Kerangka Konsep.....	19
B. Penjelasan Kerangka Konsep .....	20
C. Hipotesis Penelitian .....	21

BAB IV METODE PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian .....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
1. Tempat Penelitian .....	24
2. Waktu Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
1. Populasi.....	24
2. Sampel.....	24
D. Variabel Penelitian .....	26
E. Definisi Oprasional .....	26
1. Ozon.....	26
2. Dosis .....	26
3. Daya Hambat.....	26
4. Waktu Pembusukan.....	27
5. Koloni Bakteri.....	27
6. Penurunan Jumlah Koloni .....	27
F. Alat dan Bahan .....	27
G. Prosedur Penelitian .....	29
H. Cara Kerja .....	30
I. Metode / Teknik Analisis Data .....	32
1. Pengumpulan data.....	32
2. Pengelolaan data dan pengolahan data.....	32
3. Analisis data.....	33
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....	34
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	34
B. Pengaruh Paparan Ozon dengan Lama Pembusukan sayur Selada .....	34
C. Pengaruh Paparan Ozon Terhadap Jumlah Koloni Baktero .....	38
BAB VI PEMBAHASAN.....	44
BAB VII PENUTUP .....	47

A. Kesimpulan.....	47
B. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Klasifikasi Ilmiah.....	13
3.1 Gambar Kerangka Konsep.....	19
4.1 Gambar Metode Penelitian .....	22
4.2 Gambar Prosedur Penelitian .....	29
5. 1 Lama waktu pembersukan selada .....	37
5.2 Jumlah penurunan koloni.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Alat dan bahan.....	27
Tabel V.1 Pengaruh Dosis Paparan Ozon dengan Lama Pembusukan .....	34
Tabel V.2 Tests of Normality .....	35
Tabel V.3 Test of Homogeneity of Variances .....	36
Tabel V.4 Ranks .....	36
Tabel V.5 Test Statistics .....	37
Tabel V.6 Hasil penelitian pengaruh paparan ozon terhadap jumlah koloni bakteri .....	39
Tabel V.7 Tests of Normality .....	39
Tabel V.8 Test of Homogeneity of Variances .....	40
Tabel V.9 ANOVA.....	40
Tabel V.10 Multiple Comparisons .....	42

