

**SKRIPSI**

**PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN DEPO KONTAINER  
TERHADAP KENYAMANAN MASYARAKAT DI SEKITARNYA**



OLEH :

**INGRID TIARA DEWI**

NPM. 1452010033

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2018**

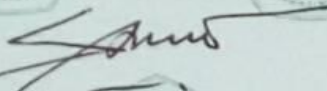
**Pengaruh Tingkat Kebisingan Depo Kontainer Terhadap Kenyamanan Masyarakat Di Sekitarnya**

**Disusun Oleh :**

**INGRID TIARA DEWI**  
**1452010033**

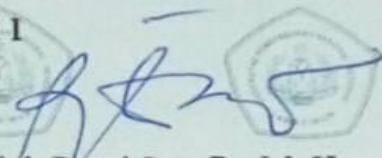
Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal :

Menyetujui,  
Pembimbing



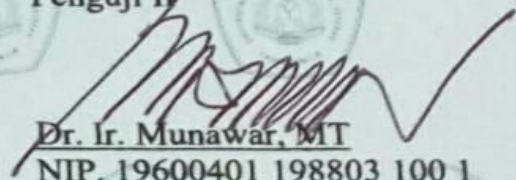
Ir. Yayok Surya Purnomo, P,MS  
NIP. 19600601 198703 1 001

Penguji I



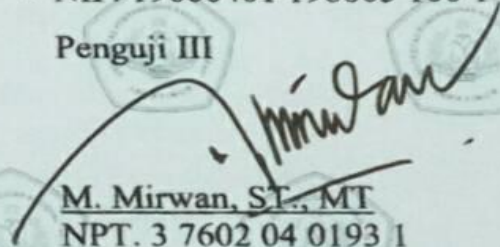
Ir. Naniek Ratni J.A. R., M. Kes  
NIP. 19590729 198603 2 00 1

Penguji II



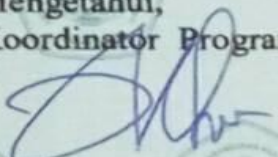
Dr. Ir. Munawar, MT  
NIP. 19600401 198803 100 1

Penguji III



M. Mirwan, ST., MT  
NPT. 3 7602 04 0193 1

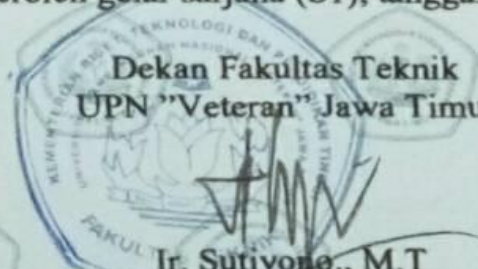
Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



Okik Hendriyanto C, ST.,MT  
NPT. 3 7507 9901 72 1

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal : 29 Agustus 2018

Dekan Fakultas Teknik  
UPN "Veteran" Jawa Timur



Ir. Sutiyono., M.T  
NIP. 19600713198703 1 001

## **ABSTRAK**

Depo Kontainer menjadi hal yang cukup penting dan diperlukan baik untuk tempat penyimpanan ataupun transit barang sebelum dikirimkan ke daerah lain dengan menggunakan kapal. Salah satu depo kontainer yang terdapat di Surabaya, Tambak Osowilangun yaitu PT. X yang berada tidak jauh dari pemukiman warga Kelurahan Tambak Oso dan juga Pelabuhan Teluk Lamong. Kebisingan yang dihasilkan oleh kegiatan yang dilakukan pada Depo Kontainer tersebut, dapat menyebabkan gangguan terhadap penduduk yang tinggal disekitarnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat kebisingan di Kawasan di sekitar Depo Kontainer PT.X dan memberikan pengetahuan terhadap masyarakat mengenai tingkat kebisingan yang berbahaya bagi kesehatan. Dari hasil pengukuran didapatkan nilai rata-rata nilai Leq tertinggi sebesar 58,17 dB (A) terjadi pada pukul 17.00-20.00, untuk nilai Ls tertinggi berada pada hari kamis di titik 3, yaitu sebesar 57,63 dB (A). Hal ini melebihi nilai baku tingkat kebisingan yang telah ditetapkan untuk kawasan Perumahan dan Pemukiman yang sangat tidak wajar Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor : 48 / MENLH / 11 / 1996 yaitu sebesar 55 dB(A). Dan respon dari warga RW.01 Desa Tambak Osowilangun, Surabaya merasa cukup bising dan merasa terganggu dengan adanya suara bising dari aktifitas PT.X.

Kata Kunci : Kebisingan, Depo Kontainer, Kenyamanan Masyarakat

## CURRICULUM VITAE

Identitas Diri Peneliti			
Nama Lengkap :	Ingrid Tiara Dewi		
Fakultas / Program Studi :	Fakultas Teknik / Teknik Lingkungan		
NPM :	1452010033		
Tempat, Tanggal Lahir :	Mojokerto, 22 Juli 1996		
Alamat :	Ds.Wringinanom Rt.04 Rw.05 Kec.Wringinanom, Gresik		
Nomor Telepon / HP :	0822-3031-6683		
Alamat E-mail :	<a href="mailto:ingrid.tiara22@gmail.com">ingrid.tiara22@gmail.com</a>		
Pendidikan			
Tingkat Pendidikan	Institusi	Program Studi	Tahun Kelulusan
SD	SDN 04 Krian	-	2008
SMP	SMPN 01 Krian	-	2011
SMA	SMA Al-Islam Krian	IPA	2014
Universitas	Universitas Pembangunan Nasional (UPN) "Veteran" Jawa Timur	Teknik Lingkungan (TL)	2018
Tugas Akademik			
No.	Tugas Akademik / Kegiatan	Judul / Tempat Pelaksanaan	Tahun Pengerjaan
1.	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	Desa Ngrimbi, Kec. Bareng, Kab. Jombang	2017
.2	Kuliah Lapangan	PT. Pier Pasuruan, PT. IPMOMI (PJB PAITON), PT. ITDC Nusa Dua Bali, PT. Gapura Liqua Mandiri, PT. Sosro Gianyar	2017
3.	Kerja Praktik	Pengolahan Limbah Pabrik III-B Petrokimia Gresik	2017
4.	Tugas Perencanaan	Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Pupuk	2018
5.	Skripsi	Pengaruh Tingkat Kebisingan Depo Kontainer Terhadap Kenyamanan Masyarakat Disekitarnya	2018
Identitas Orang Tua			
Nama Lengkap :	Ir.Agus Heri Sasmito		
Alamat :	Ds.Wringinanom Rt.04 Rw.05 Kec.Wringinanom, Gresik		
Nomor Telepon / HP :	0818253634		
Pekerjaan :	Swasta		

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan pada kehadiran Allah SWT karena berkat dan hidayahnya telah memberikan segala nikmat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Pengaruh Tingkat Kebisingan Depo Kontainer Terhadap Kenyamanan Masyarakat di Sekitarnya.

Tugas akhir yang telah dilaksanakan di Rw.01 Tambak Osowilangun telah memberikan gambaran kepada penulis mengenai Sistem pengelolaan pencemaran udara. disertai dengan saran - saran yang diharapkan dapat menjadi referensi bagi orang yang membaca. Dalam penyusunan laporan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak yang telah banyak membantu dan membimbing khususnya kepada:

- Allah SWT
- Dekan Fakultas Teknik Bapak Ir. Sutiyono, MT
- Koordinator Jurusan Teknik Lingkungan Bapak Okik H, C, ST, MT
- Bapak Ir. Yayok Suryo P.,Ms selaku dosen pembimbing tugas akhir, yang telah memberikan bimbingan serta saran untuk terselesaikannya tugas akhir ini
- Bapak M.Mirwan, ST.MT., Bapak Okik H, C, ST, MT, Ibu Ir. Naniek Ratni Juliardi AR.,M.Kes, dan Bapak Dr.Ir. Munawar,MT. selaku dosen penguji
- Para pengajar serta dosen Jurusan Teknik Lingkungan
- Kedua orang tua penulis serta kakak yang senantiasa memberikan doa serta dukungan secara moral dan materil.
- Rekan-rekan saya, Mbak Aina Azzah Ali, Ainul, Meilina, Arief, Bagus, dan Eka, yang telah memberikan semangat serta bantuannya selama ini.
- Semua Pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari dalam pembuatan laporan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran maupun kritik yang membangun dalam penyempurnaan penyempurnaan isi laporan ini dan menjadikan Penulis dapat lebih baik di kemudian hari.

Surabaya, Agustus 2018

Penyusun

## **ABSTRACT**

*Containers depot is be quite important and required for storage place or transtit before shipping to other areas by ship. One of containers depot in Surabaya , Tambak Osoewilangun is PT.X that located not far from settleman Tambak Osowilangun Village and Teluk Lamong port. The noisy from activities in containers depot, it is can make a interference to populations in this area. Purpose of this research is to find out the noisy level around Containers Depot PT.X, and give the knowledge to people about noisy level that risk for healty. The result from measurement is the average of higest Leq's is 58,7 dB (A) in 17.00-20.00, higest value for Ls is on Thursday in 3<sup>rd</sup> point of 57,63 dB (A). This exceeds the predetermined standard of noise level for residential and residential areas. The Decree of the Minister of the Environment No. 48 / MENLH / 11/1996 is 55 dB (A). And the response from the resident of RW.01 Desa Tambak Osowilangun, Surabaya felt quite noisy and was disturbed by the noise from PT.X activities.*

*Keyword : Noisy, Container Depot, Public Comfort*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	1
ABSTRAK.....	2
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR TABEL.....	7
BAB 1_PENDAHULUAN .....	8
1.1. Latar Belakang .....	8
1.2. Rumusan Masalah .....	8
1.3. Tujuan Penelitian .....	9
1.4. Manfaat Penelitian .....	9
1.5. Ruang Lingkup.....	9
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1. Bunyi.....	10
2.2. Kebisingan .....	10
2.3. Depo Kontainer .....	24
2.4. Kuisisioner.....	25
2.5. Analisis Regresi dan Korelasi .....	26
BAB III_METODE PENELITIAN .....	27
3.1. Kerangka Penelitian .....	27
3.2. Bahan dan Alat.....	29
3.3. Cara Kerja .....	32
3.4. Variabel.....	33
3.5. Analisa Data dan Perhitungan.....	35
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1. Umum.....	36
4.2. Analisa Hasil Pengukuran.....	37
4.2.1. Perhitungan Rata-Rata Tingkat Kebisingan Sinambung Setara ( $L_{eq}$ ) .....	37
4.2.2. Pengolahan Data $L_s$ (Level Siang) .....	42
4.3. Hasil Respon Masyarakat Sekitar .....	46
4.4. Uji Statistik Korelasi .....	49
4.5. Rekomendasi Bagi Perusahaan .....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
5.1. Kesimpulan .....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tingkat Kebisingan Yang Ditoleransi di Pemukiman .....	16
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	28
Gambar 3.2 Layout Daerah Penelitian.....	32
Gambar 4.1. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 1.....	39
Gambar 4.2. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 2.....	40
Gambar 4.3. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 3 .....	41
Gambar 4.4. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 4 .....	41
Gambar 4.5. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 5.....	42
Gambar 4.6. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik 6.....	42
Gambar 4.7. Hubungan Antara Kebisingan Level Siang dengan Titik Sampling .....	44
Gambar 4.8. Hubungan Antara Nilai Leq dan Waktu Pengukuran Pada Titik Kontrol	46
Gambar 4.9. Respon Warga Tentang Kebisingan .....	47
Gambar 4.10. Respon Warga Terkait Ketergangguan Kebisingan .....	48
Gambar 4.11. Respon Warga Susah Tidur Akibat Kebisingan .....	49
Gambar 4.12. Hasil <i>Running</i> Minitab Korelasi Pada Titik 5 Meter .....	50
Gambar 4.13. Hasil <i>Running</i> Minitab Korelasi Pada Semua Titik .....	51

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Baku Tingkat Kebisingan pada Berbagai Kawasan / Lingkungan Kegiatan..	24
Tabel 2.1 Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan Antar Variabel .....	23
Tabel 4.1 Pengaruh Pengukuran $L_{eq}$ di Setiap Titik Sampling .....	38
Tabel 4.2 Pengaruh Pengukuran Titik dan Hari Terhadap Tingkat Kebisingan Level Siang ( $L_s$ ).....	43
Tabel 4.3 Pengaruh Pengukuran $L_{eq}$ dan $L_s$ Pada Titik Sampling Kontrol.....	46