

SKRIPSI
PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENGUNJUNG DI
KAWASAN REKREASI
SURABAYA NORTH QUAY



Oleh :

TRITANTYO RAMADHANU

NPM 1352010069

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN”JATIM
SURABAYA
2017

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 perencanaan yang berjudul kebisingan di kawasan rekreasi Surabaya North Quay. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memperoleh gelar S1.

Tugas akhir yang telah dilaksanakan di Surabaya North Quay 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
- Ibu Ir. Naniek Ratni JAR selaku dosen pembimbing tugas akhir.
- Bapak Ir. Yayok Suryo P., Ms, Ibu Euis Nurul H., ST., MT., Ph.D, Bapak Ir. Tuhu Agung . R, MT selaku penguji
- Para pengajar serta dosen Jurusan Teknik Lingkungan
- Kedua orang tua penulis serta kakak yang senantiasa memberikan doa serta dukungan secara moral dan materil.
- Saudari Adinda Sashi Treditha yang selalu memberikan semangat doa serta dukungan baik secara moral.
- Beserta teman-teman Little Brother, Sector 18, dan Teknik Lingkungan lain yang membantu pengerjaan 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.

ABSTRAK

Pada penelitian ini objek yang akan dijadikan penelitian merupakan salah satu wilayah rekreasi baru di daerah Surabaya, dikarenakan di daerah tersebut terdapat beberapa sumber yang disinyalir mengeluarkan kebisingan, bukan berarti bahwa gangguan kebisingan bukan masalah serius, tetapi lebih karena orang tidak memahami resiko yang ditimbulkan dari kebisingan, oleh karena itu dilakukannya penelitian ini untuk menganalisa hubungan antara tingkat kebisingan dengan ketergangguan warga yang mengunjungi wilayah tersebut. Tujuan penelitian ini menganalisa tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh kebisingan kawasan dan menganalisa pengunjung northquay terhadap kebisingan yang ditimbulkan. Penelitian ini adalah penelitian eksplorasi atau korelasi, maka variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah Variabel Prediktor (kapal yang bersandar) dan Variabel Respon (Kebisingan). Nilai rata – rata Leq dan Ls sebesar 71.64 dB(A). Hal ini melebihi Nilai baku mutu tingkat kebisingan yang telah ditetapkan untuk kawasan rekreasi tetapi masih dalam kondisi yang wajar dengan nilai toleransi yakni +3 dB(A) yang tertera pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor : 48 / MENLH / 11 / 1996 yaitu sebesar 70 Db(A). Pada kawasan rekreasi Surabaya North Quay terdapat kebisingan, dari hasil analisa Respon pengunjung menjawab 44% (6% sangat bising, 38% bising), dan 44 % (0% sangat terganggu, 44% terganggu). Meskipun dari hasil sampling suara yang ditimbulkan, tetapi pengunjung sangat senang terhadap suasana bising di Surabaya North Quay.

Kata Kunci : Kebisingan, Kapal, Pengunjung Surabaya Northquay

ABSTRACT

In this research, the object that will be used as research is one of the new recreation areas in Surabaya area, because in that area there are some sources that are allegedly issued noise, does not mean that noise disturbance is not a serious problem, but rather because people do not understand the risks posed by noise, therefore this research is done to analyze the relationship between noise level with disturbance of citizens who visit the region. The purpose of this study is to analyze the noise level caused by the noise of the area and to analyze the visitors of northquay against the noise caused. This research is exploratory research or correlation, then variable used in this research is Predictor Variable (leaning ship) and Variable Response (Noise). The average value of Leq and Ls is 71.64 dB (A). This exceeds the standard noise level that has been set for recreation area but still in reasonable condition with a tolerance value of +3 dB (A) as stated in Decree of the Minister of Environment Number: 48 / MENLH / 11/1996 which is 70 Db (A). In the recreation area of Surabaya North Quay there is noise, from the analysis. Response respondents answered 44% (6% very noisy, 38% noise), and 44% (0% very disturbed, 44% disturbed). Despite the sound sampling result, visitors are very pleased with the noisy atmosphere in Surabaya North Quay.

Keywords: Noise, Ship, Visitors of Surabaya Northquay

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.4.Manfaat Penelitian	3
1.5.Ruang Lingkup.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1.Definisi Bunyi.....	5
2.2. Kebisingan	6
2.2.1. Pengertian Kebisingan.....	6
2.2.2. Sumber Kebisingan	7
2.2.3. Pengaruh Kebisingan.....	8
2.2.4. Karakteristik Kebisingan	10
2.3. Faktor yang Mempengaruhi Kebisingan	11
2.4. Pengendalian Kebisingan	13

2.5. Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	14
2.6. Baku Mutu Kebisingan Menurut Keputusan MENLH, 1996.....	16
2.7. Metode Pengukuran.....	17
2.8. Teknik Pengambilan Sampel Kuisioner	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	19
3.1. Kerangka Penelitian	19
3.2. Bahan dan Alat.....	20
3.2.1. Bahan Penelitian.....	20
3.2.2. Peralatan Penelitian	20
3.3. Variabel Penelitian	21
3.4. Prosedur Kerja	21
3.5. Teknik Analisa Data.....	21
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Umum.....	22
4.2. Analisa Pendahuluan	25
4.3. Analisa Hasil Pengukuran	25
4.4. Analisa Hasil Pengukuran Nilai Leq Pada Setiap Titik Sampling.....	26
4.5. Pengolahan data Ls (Level Siang)	31
4.6. Hasil Responden	33
4.6.1 Responden Pengunjung	34
4.7. Analisis Responsibilitas Pengunjung	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 KESIMPULAN.....	44
5.2 SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA	

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. <i>Earplug</i>	14
Gambar 2. 2. <i>Helmet</i>	14
Gambar 3. 1. Kerangka Penelitian.....	19
Gambar 3. 2. <i>Layot Surabaya North Quay</i>	20
Gambar 4. 1. Batasan Tingkat Kebisingan.....	23
Gambar 4. 2. Diagram Nilai Leq Kamis	27
Gambar 4. 3. Diagram Nilai Leq Sabtu	27
Gambar 4. 4. Diagram Nilai Leq Minggu.....	28
Gambar 4. 5. Diagram Leq Titik 1	29
Gambar 4. 6. Diagram Leq Titik 2	30
Gambar 4. 7. Diagram Leq Titik 3	31
Gambar 4. 8. Diagram Level Siang	33
Gambar 4. 9. Diagram Kebisingan	34
Gambar 4. 10. Diagram Pengaruh Kebisingan.....	35
Gambar 4. 11. Diagram Gangguan Suara yang Ditimbulkan	35
Gambar 4. 12. Diagram Gangguan Komunikasi	36
Gambar 4. 13. Diagram Gangguan Konsentrasi.....	37
Gambar 4. 14. Diagram Keperluan Teriak Saat Komunikasi	37
Gambar 4. 15. Diagram Mengerti Kata yang diucapkan	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Pengaruh kebisingan Terhadap Manusia	9
Tabel 2. 2. Sumber Bunyi dan Efeknya	15
Tabel 2. 3. Baku Mutu Kebisingan.....	16
Tabel 2. 4. Nilai Ambang Batas Kebisingan.....	17
Tabel 4. 1. Nilai Leq Setiap Titik Sampling	26
Tabel 4. 2. Tabel Nilai Ls.....	32
Tabel 4. 3. Bobot Pernyataan Kebisingan.....	38
Tabel 4. 4. Bobot Pengaruh Kebisingan	38
Tabel 4. 5. Bobot Terganggu Kebisingan	39
Tabel 4. 6. Bobot Gangguan Konsentrasi	40
Tabel 4. 7. Bobot Teriak Saat Komunikasi	40
Tabel 4. 8. Bobot Gangguan Komunikasi.....	41
Tabel 4. 9. Bobot Mengerti yang diucapkan	41

**PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PENGUNJUNG DI
KAWASAN REKREASI SURABAYA NORTH QUAY**

Disusun Oleh :

TRITANTYO RAMADHANU
1352010069

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal : 23 November 2017

Menyetujui,
Pembimbing

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

Penguji I

Euis Nurul Hidayah, ST., MT., Ph.D
NIP. 377 109 90 1741
Penguji II

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

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

Ir. Tuhya Agung Rahmanto, MT
NIP. 19620501 198803 100 1
Penguji III

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

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

Dekan Fakultas Teknik
UPN "Veteran" Jawa Timur

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