

TINGKAT KEBISINGAN LALU LINTAS DAN TINGKAT KELUHAN MASYARAKAT DI DESA SIDOMULYO KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO TAHUN 2014*Ruly Hariyanti, Imam Thohari, Rachmaniyah***ABSTRAK**

Road traffic is the main source of noise that disturb most urban communities. One source of traffic noise is exhaust pipes of motor vehicles.

This study was concentrated on RT 02 and RT 03 (RW 02) and RT 01 and RT 03 (RW 03) at Sidomulyo village Krian district Sidoarjo regency. The aims of this study were measuring traffic noise intensity, Identifying public complaints (such as: physiological disturbances, psychological disorders and communication disorders) against noise, and analyzing the effect of traffic noise on public complaints level along the Soenandar Priyo Sudarmo street. The sample included housewives who stayed at home almost all day long and their age are under 55 years old. The total sample to be studied was 174 respondents. In this descriptive study the samples were drawn by simple stratified sampling.

Research indicated that the lowest noise was in the evening at 28 meters distance from the side of the road that was 70 dB(A). The highest noise level was acquired a house located 3.5 meters from the roadside that was 81.3 dB(A). Among the 174 respondents interviewed the study discovered 174 complaints. These complaints as expressed by 174 respondents were as follow , 91 people or 52.30 % expressed heavy complaints as they experienced it and 35 people or 20.1% have light complaints experienced.

Conclusions drawn from these studies included the facts that noise caused some forms of complaints such as physiological disturbances, psychological disorders and communication disorders. The noise level measured along the Soenandar Priyo Sudarmo street was in violation of the standard applicable to residential areas as suggested by Indonesian Health Ministry decree, KepMenKes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999, that it should not exceed 55 dB(A). The study suggested that people living along the side of a highway furnish their homes with some kinds of noise silencer to reduce the noise generated by motor vehicles passing through that particular street.

Keywords : *Noise, complaint, physiological, psychological*

PENDAHULUAN

Perumahan dan pemukiman adalah salah satu kebutuhan pokok manusia di samping sandang dan pangan. Kebisingan merupakan salah satu masalah kesehatan lingkungan di kota-kota besar. Bising adalah bunyi yang tidak dikehendaki yang dapat mengganggu dan atau membahayakan kesehatan fisik dan mental. Lalu lintas jalan merupakan sumber utama kebisingan yang mengganggu sebagian besar masyarakat perkotaan. Salah satu sumber bising lalu lintas jalan antara lain berasal dari kendaraan bermotor, baik roda dua, tiga maupun roda empat, dengan sumber penyebab bising antara lain dari bunyi klakson saat kendaraan ingin mendahului atau minta jalan dan saat lampu lalu lintas tidak berfungsi. Dampak dari kebisingan di lingkungan perumahan yang berdekatan dengan jalan raya terhadap kesehatan masyarakat antara lain gangguan komunikasi, gangguan psikologis, keluhan dan tindakan demonstratif. Sedangkan gangguan kesehatan psikologis berupa gangguan belajar, gangguan istirahat, gangguan tidur dan gangguan lainnya (Depkes, 1995).

Jalan Gubernur Soenandar Priyo Sudarmo merupakan salah satu jalan utama yang ada di dusun Jrebeng desa Sidomulyo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo, jalan ini menghubungkan jalan Legundi dan jalan M. Yamin. Di sekitar

jalan tersebut terdapat permukiman penduduk yang jaraknya cukup dekat dengan jalan raya. Jarak antara rumah penduduk dengan jalan raya berkisar antara 3,5 m – 28 m. Dari survei pendahuluan dengan menggunakan alat *Sound Level Meter* diketahui rata-rata tingkat kebisingan di jalan Gubernur Soenandar Priyo Sudarmo yang berjarak 3m, 5m, dan 7m dari tepi pengerasan jalan masing-masing adalah 77,94 dBA, 75,69 dBA, dan 71,17 dBA. Hal ini melebihi ambang batas yang ditentukan oleh SK Menteri Negara Lingkungan Hidup No: Kep.Men-48/MEN.LH/11/1996 tanggal 25 November 1996, yaitu sebesar 55 dBA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat observasional dan deskriptif dimana memberikan informasi secara sistematis berdasarkan fakta dengan mengumpulkan data, pengukuran serta menjelaskan suatu masalah yang ingin dipecahkan dan menganalisisnya. Berdasarkan dari segi pendekatannya, pada penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan padalingkungan pemukiman di sepanjang jalan raya Gubernur Soenandar Priyo Soedarmo, tepat di wilayah RT 02 dan RT 03 (RW 02) dan RT 01 dan RT 03 (RW 03) desa Sidomulyo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga di RT 02 dan di RT 03 (RW 02) dan RT 01 dan RT 03 (RW 03) dusun Jrebeng desa Sidomulyo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo, Sampel yang diambil adalah yang tinggal di rumah sepanjang hari yang berada di RT 01 dan

RT 03 (RW 03) dan RT 02 dan RT 03 (RW 02) dengan kriteria: tinggal di rumah atau lingkungan pemukiman sepanjang hari, ibu rumah tangga dengan kriteria umur < 55 tahun, penentuan sampel ini menggunakan teknik *size stratified random sampling*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengukuran kebisingan:

Tabel 1

INTENSITAS KEBISINGAN BERDASARKAN JARAK DARI TEPI Pengerasan JALAN RAYA DI LINGKUNGAN PEMUKIMAN DESA SIDOMULYO KECAMATAN KRIAN SIDOARJO TAHUN 2014

Jarak Pengukuran (m)	Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan (dB(A))		
	Pagi (09.00)	Siang (14.00)	Malam (20.00)
3,5	81,3	81,1	81,0
10	80,5	80,2	80,1
15	78,3	77,5	76,2
28	70,3	70,1	70,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat intensitas kebisingan tertinggi yang diukur pada jarak 3,5 meter, 10 meter, 15 meter dan 28 meter dari jarak sumber bising yaitu pada waktu pagi hari (09.00) yaitu pengukuran pada jarak 3,5 meter dari tepi pengerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 81,3 dB(A), pengukuran pada jarak 10 meter dari tepi pengerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 80,5 dB(A), pengukuran pada jarak 15 meter dari tepi pengerasan jalan raya

diperoleh hasil sebesar 78,3 dB(A), pengukuran pada jarak 28 meter dari tepi pengerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 70,3 dB(A). Sedangkan intensitas kebisingan terendah diperoleh pada malam hari. Pada jarak 3,5 meter sebesar 81,0 dB(A), pada jarak 10 meter sebesar 80,1 dB(A), pada jarak 10 meter sebesar 80,1 dB(A), pada jarak 10 meter sebesar 76,2 dB(A) dan pada jarak 28 meter sebesar 70,0 dB(A).

2. Tingkat Keluhan Subyektif:

Tabel 2

TINGKAT KELUHAN SUBYEKTIF MASYARAKAT TERHADAP KEBISINGAN DI LINGKUNGAN PEMUKIMAN DESA SIDOMULYO KECAMATAN KRIAN SIDOARJO TAHUN 2014

Jarak (m)	Tingkat Keluhan Masyarakat	Jumlah Orang	Prosentase (%)
3,5	Berat	36	20,68
	Sedang	5	2,87
	Ringan	2	1,15
10	Berat	33	18,96
	Sedang	7	4,02
	Ringan	3	1,72
15	Berat	15	8,62
	Sedang	25	14,98
	Ringan	4	2,30
28	Berat	7	4,02
	Sedang	11	6,32
	Ringan	24	14,36
Jumlah		174	100

Diketahui bahwa dari total 174 responden tingkat keluhan berat tertinggi dari rumah yang berjarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 36 orang atau sebesar 20,68%. Sedangkan keluhan berat terendah dari rumah yang berjarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 7 orang atau 4,02%. Tingkat keluhan sedang tertinggi dari rumah yang

terletak 15 meter dari tepi perkerasan jalan sebesar 25 orang atau 14,98%. Sedangkan tingkat keluhan sedang terendah dari rumah yang berjarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 5 orang atau 2,87%. Tingkat keluhan ringan tertinggi dari rumah yang berjarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan sebesar 24 orang atau 14,36%.

Tabel 3

TINGKAT KEBISINGAN, WAKTU, DAN TINGKAT KELUHAN MASYARAKAT DI LINGKUNGAN PEMUKIMAN DESA SIDOMULYO KECAMATAN KRIAN SIDOARJO TAHUN 2014

Jarak	Tingkat keluhan	Jumlah keluhan	Waktu pengukuran	Tingkat Kebisingan (dB(A))
3,5 meter	Berat	36	Pagi	81,3
	Sedang	5	Siang	81,1
	Ringan	2	Malam	81,0
10 meter	Berat	33	Pagi	80,5
	Sedang	7	Siang	80,2
	Ringan	3	Malam	80,1
15 meter	Berat	15	Pagi	78,3
	Sedang	25	Siang	77,5
	Ringan	4	Malam	76,2
28 meter	Berat	7	Pagi	70,3
	Sedang	11	Siang	70,1
	Ringan	24	Malam	70,0
Jumlah		174		

Diketahui bahwa dari total 174 responden tingkat keluhan berat tertinggi dari rumah yang berjarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 36 orang atau sebesar 20,68%. Sedangkan keluhan berat terendah dari rumah yang berjarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 7 orang atau 4,02%. Tingkat keluhan sedang tertinggi dari rumah yang terletak 15 meter dari tepi perkerasan jalan sebesar 25 orang atau 14,98%. Sedangkan tingkat keluhan sedang terendah dari rumah yang berjarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan sebanyak 5 orang atau 2,87%. Tingkat keluhan ringan tertinggi dari rumah yang berjarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan sebesar 24 orang atau 14,36%.

Tingkat intensitas kebisingan tertinggi yang diukur pada jarak 3,5 meter, 10 meter, 15 meter dan 28 meter dari jarak sumber bising pada waktu pagi hari yaitu pengukuran pada jarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 81,3 dB(A), pengukuran pada jarak 10 meter dari tepi perkerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 80,5 dB(A), pengukuran pada jarak 15 meter dari tepi perkerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 78,3 dB(A), pengukuran pada jarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan raya diperoleh hasil sebesar 70,3 dB(A). Sedangkan intensitas kebisingan terendah diperoleh pada malam hari. Pada jarak 3,5 meter sebesar 81,0 dB(A), pada jarak 10 meter sebesar 80,1 dB(A), pada jarak 10 meter sebesar 76,2 dB(A) dan pada jarak 28 meter sebesar 70,0 dB(A).

KESIMPULAN

1. Tingkat kebisingan yang diakibatkan oleh paparan aktifitas kendaraan bermotor sepanjang jalan Gubernur Soenandar Priyo Sudarmo desa Sidomulyo Kecamatan Krian hasil terendah pada malam hari dengan jarak

pengukuran 28 meter dari tepi perkerasan jalan sebesar 70,00 dB(A).

2. Responden yang rumahnya berjarak 28 meter dari tepi perkerasan jalan, sebanyak 59,09% responden yang mengalami keluhan ringan.
3. Responden yang rumahnya berjarak 3,5 meter dari tepi perkerasan jalan mengalami keluhan berat paling besar yaitu 83,72%.
4. Dari total 174 responden yang mengalami keluhan berat sebesar 91 orang atau 52,30%, yang mengalami keluhan sedang sebesar 48 orang atau 27,59% dan yang mengalami keluhan ringan sebesar 35 orang atau sebesar 20,11%.
5. Responden yang rumahnya berjarak 15 meter dari tepi perkerasan jalan mengalami keluhan berat sebanyak 15 orang atau 8,62%, keluhan sedang sebanyak 25 orang atau 14,98% dan keluhan ringan 4 orang atau 2,30%.

SARAN

1. Sebaiknya penduduk yang tinggal di sepanjang tepi perkerasan jalan raya melengkapi rumahnya dengan peredam bunyi pada dinding rumah seperti karpet, busa dan gabus untuk mengurangi bunyi bising yang berasal dari kendaraan bermotor yang melintasi jalan tersebut.
2. Sebaiknya penghijauan di sekitar tepi jalan raya dilakukan, karena terdapatnya pohon akan mengurangi suara bising yang berasal dari kendaraan-kendaraan bermotor tersebut.
3. Jika memungkinkan sebaiknya jarak pemukiman dari tepi perkerasan jalan lebih dari 28 meter. Untuk mengurangi efek kebisingan yang disebabkan banyaknya kendaraan bermotor yang melintas.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. 1995 *Petunjuk Pelaksanaan Pengawasan Kebisingan*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, Pedoman Konstruksi dan Bangunan tentang *Mitigasi Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Jalan*.
- Ikron, Djaja I.M, Wulandari R.A. *Pengaruh Kebisingan Lalulintas Jalan Terhadap Gangguan Kesehatan Psikologis Anak SDN Cipinang Muara Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Propinsi DKI Jakarta, 2005*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. *Kebisingan Lalu Lintas Dan Hubungannya Dengan Tingkat Ketergangguan Masyarakat (Studi Kasus : Jalan Bojongsoang, Kabupaten Bandung)*.
- Keputusan menteri negara lingkungan hidup RI Nomor : KEP-48/MENLH/II/1996 tentang baku tingkat kebisingan*. Jakarta, Kementrian Lingkungan Hidup RI.
- Keputusan Dirjen PPM & PLP Tentang Petunjuk Penyelenggaraan Pengawasan Kebisingan Yang Berhubungan Dengan Kesehatan Nomor : 70-1/PD.03.04.LP 1992*.
- Mahfoedz, Irham. 2008. *Menjaga Kesehatan Rumah Dari Berbagai Penyakit*. Jogyakarta.
- Mediastika, E.C. 2005. *Akustika Bangunan*. Yogyakarta. Erlangga.
- Notoatmodjo, 2005. *Metodologi Penilaian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor : 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang *Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Rahmi, Adita. 2009. *Analisis Hubungan Tingkat Kebisingan dan Keluhan Subjektif (Non Auditory) Pada Operator SPBU di Jakarta Tahun 2009*. Jakarta: FKM UI
- Rusli, Mustar. 2009. *Pengaruh Kebisingan Dan Getaran Terhadap Perubahan Tekanan Darah Masyarakat Yang Tinggal Di Pinggiran Rel Kereta Api Lingkungan XIV Kelurahan Tegal Sari Kecamatan Medan Denai*. Medan: Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7007/1/09E01730.pdf>).
- Sarudji, Didik. 2006 *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta, Media Ilmu.
- Tambunan, Sihar TB. 2005. *Kebisingan di Tempat Kerja*. Yogyakarta: CV. Andi OffSeti.
- Widoyoko, Putro, Eko, 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta, Pustaka Pelajar.