

Analisis Kebisingan di Kawasan Industri Pengolahan dan Pengawetan Ikan Daerah Banyuwangi Jawa Timur

Namira dan Tuhu Agung Rachmanto*

Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email Korespondensi : tuhu.tl@upnjatim.ac.id

Kata Kunci:

Dampak Keluhan, Industri Pengolahan dan Pengawetan Ikan, Kebisingan, Surfer

ABSTRAK

Kebisingan dapat diartikan sebagai suara yang tidak dikehendaki oleh manusia. Penyumbang utama dari kebisingan pada penelitian ini adalah kebisingan dari salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi. Kebisingan dapat berdampak secara fisik maupun non fisik sehingga masyarakat sekitar merasa tidak nyaman dengan kebisingan yang dihasilkan oleh industri ini. Polusi kebisingan industri yang ditimbulkan oleh kegiatan industri ini dianalisa guna mengetahui dampak dari polusi kebisingan yang ditimbulkan. Untuk menganalisa dampak polusi kebisingan industri ini menggunakan software surfer yang dianalisa melalui persebaran luas wilayah yang terkena dampak. Pengambilan data dilakukan pada area produksi dan area sekitar pabrik. Pengukuran tingkat kebisingan diukur dengan menggunakan alat *sound level meter* dimana dari 5 titik pengujian 5 titik ini telah melebihi ambang batas baku mutu yang ada yakni sebesar 70 dB(A) untuk daerah kawassan industri dan 55 dB(A) untuk wilayah pemukiman. Dapat diketahui bahwa tingkat nilai tertinggi yakni sebesar 87,8 dB(A) dan masyarakat pemukiman sekitar lokasi kegiatan industri merasa tidak nyaman dengan dampak keluhan diantaranya yakni pusing, nyeri kepala, maupun gangguan pendengaran dengan kebisingan industri ini.

Keyword:

Complaint Impact, Fish Processing and Preservation Industry, Noise, Surfer

ABSTRACT

Noise can be defined as sound that is unwanted by humans. The main contributor to noise in this study is noise from one of the fish processing and preservation industries in the Banyuwangi area. Noise can have physical and non-physical impacts so that the surrounding community feels uncomfortable with the noise generated by this industry. Industrial noise pollution caused by industrial activities is analyzed to determine the impact of the noise pollution caused. To analyze the impact of industrial noise pollution, surfer software is used which is analyzed through the wide distribution of the affected areas. Data collection was carried out in the production area and the area around the factory. Noise level measurements were measured using a sound level meter where from 5 test points these 5 points exceeded the existing quality standard threshold of 70 dB(A) for industrial areas and 55 dB(A) for residential areas. It can be seen that the highest value level is 87.8 dB(A) and residential communities around the location of industrial activities feel uncomfortable with the impact of complaints including dizziness, headaches, and hearing loss with this industrial noise.

1. PENDAHULUAN

Indusri Pengolahan dan Pengawetan Ikan merupakan salah satu industri yang sangat berpotensi karena dapat dilihat bahwa Indonesia merupakan negara maritim yang sangat besar. Kondisi geografis yang strategis ini sangat membuka peluang tidak terlepas dari ketersediaan bahan baku komoditas ikan baik dari segi kualitas ikan atau kuantitas ikan. Ikan merupakan produk usaha yang mudah mengalami pembusukan dan cepat rusak apabila pengolahan yang dilakukan tidak benar. Untuk menjaga kualitas ikan dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya melalui proses pengawetan.

Tidak dapat dipungkiri, dalam setiap kegiatan perindustrian pasti akan menimbulkan dampak, baik dampak positif maupun

negatif salah satu contohnya adalah pada industri pengolahan dan pengawetan ikan ini memiliki dampak negatif yaitu pencemaran bunyi. Pencemaran bunyi tersebut sangat mengganggu manusia yang berada di sekitar industri ini. Kebisingan sebagai akibat dari getaran mekanik rangkaian proses produksi pengolahan dan pengawetan ikan.

Penggunaan mesin dan alat berat yang mendukung produksi berpotensi menimbulkan kebisingan atau pencemaran suara. Intensitas bunyi yang tinggi, memberikan dampak negatif bagi masyarakat sekitar industri dan dapat berdampak secara fisik maupun non fisik (fisiologis, psikologis, patologis organ, dll). Pemerintah mengeluarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.48 tahun 1996 tentang baku mutu tingkat nilai kebisingan yang diperbolehkan pada area industri adalah 70 dB dan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.

KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan untuk bagian pemukiman.

Berdasarkan hasil data yang telah disediakan pada 5 titik koordinat yaitu :

Koordinat (X)	Koordinat (Y)
08 ⁰ 26'21.33"	114 ⁰ 20'5.66"
08 ⁰ 26'28.08"	114 ⁰ 19'58.54"
08 ⁰ 26'19.21"	114 ⁰ 19'58.76"
08 ⁰ 26'13.73"	114 ⁰ 19'50.79"
08 ⁰ 26'25.66"	114 ⁰ 19'49.11"

Menunjukkan bahwa terdapat 5 titik yang melampaui batas baku mutu yang telah ditentukan. Oleh karena itu, masyarakat merasa kurang nyaman (pusing, nyeri kepala, gangguan pendengaran) berada di area salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi karena kebisingan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kebisingan di daerah industri Pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini dengan membandingkan baku mutu kebisingan untuk industri dan untuk wilayah pemukiman dengan hasil sampel yang telah diambil berdasarkan titik koordinat yang telah ditentukan, mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi dari timbulnya kebisingan ini, memetakan persebaran tingkat kebisingan yang terjadi di area industri dari adanya aktivitas dan produktivitas dari industri ini dan mencari rekomendasi terkait penurunan intensitas dari kebisingan yang ditimbulkan oleh salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung pada salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi dengan mengambil data dari 5 titik koordinat yang berada disekitar area industri baik di dalam daerah produksi maupun disekeliling lingkungan dari kegiatan industri yang mana terdapat pemukiman warga. Pada penelitian ini juga didukung dengan menggunakan beberapa studi literatur dari penelitian sebelumnya agar dapat menjadi dasar teori pendukung dalam melakukan analisa pada penelitian kali ini.



Gambar 2.1. Lokasi Pengambilan Sampel Data Penghasil Kebisingan

Pengambilan sampel data pada penelitian kali ini menggunakan metode pengambilan titik sampling yang dimana dilakukan pengambilan 5 titik sampel di sekitar industri. 3 titik koordinat merupakan area operasional kegiatan industri pengolahan dan pengalengan ikan sementara 2 titik koordinat lainnya merupakan area pemukiman sekitar yang berada tepat di sebelah salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini.

Setelah melakukan pengambilan sampel terdapat hasil data yang kemudian dianalisa dengan sebuah proses yang dilakukan dengan cara membandingkan antara data hasil pengambilan sampel dengan baku mutu yang telah ada yaitu berdasarkan kepada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan yang isinya mencakup baku mutu tingkat kebisingan baik didalam area kawasan industri maupun lingkungan sekitar (pemukiman warga, perkebunan, sawah, dll).

Hasil dari melakukan analisa dari hasil sampel dan membandingkan dengan baku mutu, dapat diketahui apa faktor utama dan faktor pendukung yang dapat mempengaruhi dari timbulnya kebisingan ini, dapat juga memetakan persebaran tingkat kebisingan yang terjadi di area industri dari adanya aktivitas dan produktivitas dari industri ini dan dapat memberikan beberapa rekomendasi terkait penurunan intensitas dari kebisingan yang ditimbulkan oleh salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini

Alat dan bahan yang digunakan sebagai penunjang pengambilan sampel dan pengolahan data pada penelitian kali ini ada 5 yaitu perangkat *Google Maps* sebagai perangkat untuk memperoleh titik koordinat yang diinginkan, perangkat *Microsoft excel*, Laptop sebagai perangkat yang bisa mengolah data hasil pengambilan sampel, *Sound Level Meter* yaitu sebuah alat yang dapat mengukur tingkat kebisingan dan yang terakhir yaitu menggunakan perangkat lunak berupa *Surfer* agar bisa mengolah dan memetakan data hasil sampel terhadap titik koordinat yang telah diambil. Pelaksanaan dalam menghasilkan data juga dilakukan dengan melewati beberapa tahapan yaitu menentukan titik koordinat untuk sampling kebisingan menggunakan alat *Sound Level Meter* secara manual yang dilakukan didalam area operasional industri maupun dilingkungan sekitaran industri setelah itu meletakkan titik koordinat dari hasil pengambilan sampel kebisingan pada perangkat *Google Earth* agar dapat mengetahui lintang dan bujurnya yang setelahnya dapat dipindahkan di perangkat *Microsoft excel* agar dapat melihat

data dari hasil pengambilan sampel yang bisa mendapatkan hasil pemetaan yang dilakukan di perangkat *surfer*.

Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan dengan menggunakan *Sound Level Meter* (SLM) yang diletakkan pada titik yang sebelumnya telah diberi tanda yang akan menjadi titik koordinat pengambilan sampel yang akan diuji. Dimana untuk tiap titik pengujian, pengambilan sampel dilakukan sebanyak 1 kali pembacaan pada alat *Sound Level Meter* (SLM). Pengambilan sampel data dilakukan selama kurang lebih 8 detik pada masing-masing tiap titik koordinat lokasi pengambilan sampel data nilai kebisingan.

Pengambilan data akan angka kebisingan dalam area industri dilakukan dengan beberapa langkah yaitu :

(1) Mengidentifikasi masalah yang akan menjadi inti dari permasalahan yang akan dibahas pada penelitian pada kali ini yang akan dirumuskan sebagai pendahuluan/latar belakangnya terlebih dahulu sehingga dapat penjelasan yang cukup untuk mengetahui apa saja tujuan dari dilakukannya penelitian ini dan selanjutnya terdapat hasil analisa data yang tersistem dan terorganisir.

(2) Menggunakan beberapa studi literatur jurnal- jurnal terdahulu yang berfungsi sebagai dasar teori yang dapat mendukung hasil dari data analisa yang diteliti, studi literatur yang digunakan harus sesuai dan berkaitan dengan penelitian dan selain dengan kajian pustaka menggunakan jurnal, bisa juga menggunakan buku-buku yang mungkin bisa lebih jelas dan valid dalam menjadi dasar teori pendukung pada penelitian kali ini.

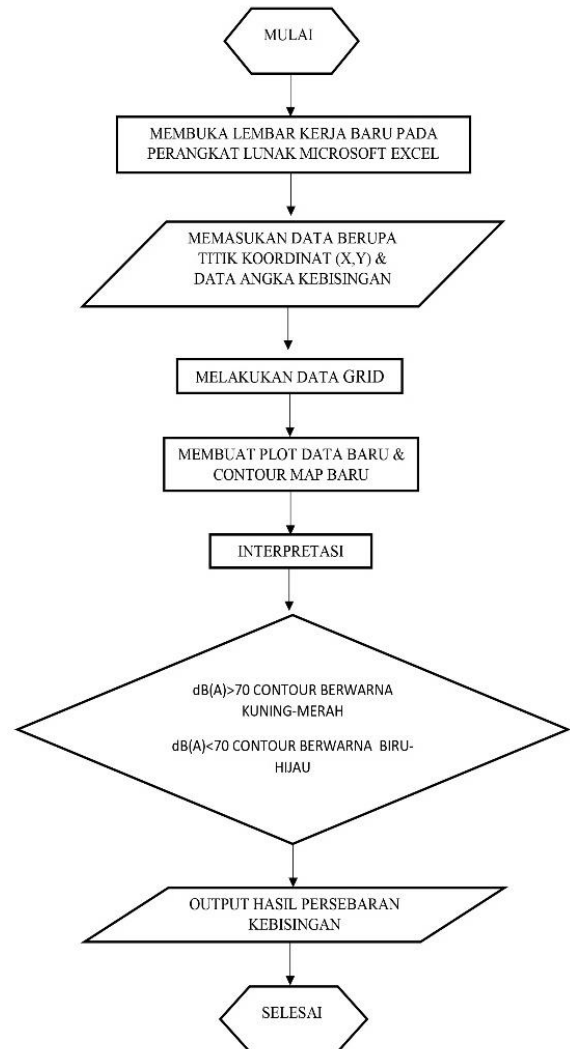
(3) Mengumpulkan data nyata yang terjadi ditempat penelitian ini berlangsung agar diketahui seberapa hasil kebisingan dari titik-titik koordinat yang telah ditentukan. Penentuan titik koordinat pada salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini dibantu dengan menggunakan perangkat lunak berupa *google earth* sehingga dapat diperoleh 5 titik koordinat yang diinginkan untuk dilakukan pengambilan sampel yang sesuai dengan peta data nantinya.

(4) Melakukan pemetaan yang dibantu dengan menggunakan perangkat lunak *Surfer* dengan cara memasukan hasil data dari pengambilan sampel kebisingan yang telah dilakukan agar bisa segera dipetakan berdasarkan titik titik koordinat yang telah terpilih sehingga terlihat hasil peta kontur yang menampilkan gradasi perbedaan warna sesuai dengan tingkat intensitas dari hasil kebisingan yang ada pada saat pengambilan sampel.

Setelah menyelesaikan beberapa langkah seperti yang telah dijelaskan lalu lah penulis dapat melakukan teknik analisis data yang telah diambil.

Analisis data dilakukan dengan cara pengumpulan data dari hasil pengambilan uji kebisingan yang telah dilakukan pada 5 titik koordinat yang telah ditentukan yang selanjutnya bisa diolah setelah data tersebut dimasukkan dan di *running* menggunakan perangkat lunak *Surfer*, pada penelitian pada salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini menggunakan versi *Surfer v16.0* agar bisa mendapatkan hasil data yang merupakan peta kontur dari kebisingan berdasarkan 5 titik koordinat yang telah ditentukan yang mana titik tersebut diambil didalam area salah satu industri pengalengan dan pengawetan ikan di daerah banyuwangi maupun di daerah pemukiman sekitar yang terletak pas disebelah industri ini.

Berdasarkan hasil peta kontur yang diperoleh maka dapat dianalisa sejauh mana dampak kebisingan industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini dapat mencemari lingkungan baik didalam wilayah operasional industri maupun wilayah pemukiman yang berada disekitar. Sehingga dapat dianalisa terkait persebaran luasan dampak dari tingginya tingkat kebisingan ini sesuai dengan sampel titik pengujian yang telah diperoleh pada masing-masing titik koordinat yang diuji sesuai dengan ketentuan nilai ambang batas standar baku mutu yang berlaku pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan baik didalam wilayah industri maupun wilayah pemukiman yang berada di sekitar industri. Berikut ini merupakan Diagram alir Pemodelan dengan menggunakan perangkat lunak *Surfer v16.0*



Gambar 2.2. Diagram Alir Pemodelan dengan perangkat lunak *Surfer v16.0*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN.

3.1 Nilai Kebisingan

3.1.1 Lokasi Pengukuran

Pengambilan sampel dilakukan pada titik koordinat yang telah ditentukan yaitu dalam radius 1800 m meliputi seluruh

bagian dari salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah banyuwangi ini. Radius yang telah ditentukan diambil berdasarkan pemeriksaan bahwa di atas radius 1800 m sudah tidak merasakan dampak dari kebisingan industri tersebut dengan hasil yaitu 67 dB pada daerah operasional industri yang mana jika dilihat berdasarkan baku mutu sudah tidak termasuk kedalam pencemaran suara. Saat pengambilan sampel juga sangat diusahakan terbebas dari gangguan-gangguan kebisingan yang disebabkan bukan dari hasil operasional atau aktivitas produksi pada industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini

Tabel 3.1. Titik Koordinat Pengambilan sampel

Titik	Koordinat (X)	Koordinat (Y)
T1	08 ⁰ 26'21.33"	114 ⁰ 20'5.66"
T2	08 ⁰ 26'28.08"	114 ⁰ 19'58.54"
T3	08 ⁰ 26'19.21"	114 ⁰ 19'58.76"
T4	08 ⁰ 26'13.73"	114 ⁰ 19'50.79"
T5	08 ⁰ 26'25.66"	114 ⁰ 19'49.11"

3.1.2 Waktu Pengukuran

Pelaksanaan pengambilan data dari titik koordinat hasil kebisingan dilakukan selama 8 jam yaitu pada pukul 08.00-17.00 WIB dengan menggunakan *Sound Level Meter*. Pengambilan sampel dilakukan pada 1 sesi yang sama dengan durasi pengambilan sampel selama 8 detik di tiap titik sehingga menghasilkan 5 data yang berbeda.

3.1.3. Hasil Data Pengambilan Sampel

Hasil dari pengambilan sampel yang dilakukan pada 5 titik koordinat yang telah ditentukan meliputi didalam daerah operasional industri dan pemukiman warga sekitaran industri pengolahan dan pengawetan ikan. Pengambilan sampel juga dilakukan dengan hasil berdasarkan pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan yang menjelaskan bahwa baku mutu tingkat kebisingan berada pada 70 dB pada kawasan industri dan 55 dB pada kawasan pemukiman. Berikut merupakan tabel hasil dari 5 titik pengambilan sampel mengenai persebaran dampak pencemaran kebisingan pada salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan.

Tabel 3.2. Titik lokasi pengambilan data kebisingan

Titik	Koordinat	Lokasi
T1	08 ⁰ 26'21.33"S 114 ⁰ 20'5.66"T	Area Industri
T2	08 ⁰ 26'28.08"S 114 ⁰ 19'58.54"T	Area Industri
T3	08 ⁰ 26'19.21"S 114 ⁰ 19'58.76"T	Area Industri
T4	08 ⁰ 26'13.73"S 114 ⁰ 19'50.79"T	Pemukiman I
T5	08 ⁰ 26'25.66"S 114 ⁰ 19'49.11"T	Pemukiman II

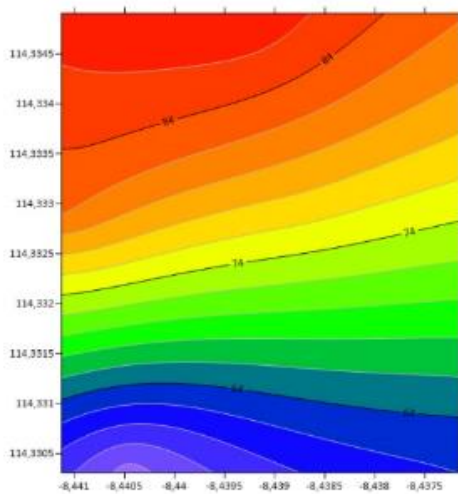
Tabel 3.3 Hasil dari Nilai Kebisingan Pada Pengambilan Data

Titik	Lokasi	Jarak (meter)	Nilai Kebisingan dB(A)	Berdasarkan Baku Mutu
T1	Area Industri	231	87,8	Tidak Memenuhi
T2	Area Industri	382	82,3	Tidak Memenuhi
T3	Area Industri	495	77,2	Tidak Memenuhi
T4	Pemukiman I	743	63,6	Tidak Memenuhi
T5	Pemukiman II	987	55,1	Tidak Memenuhi

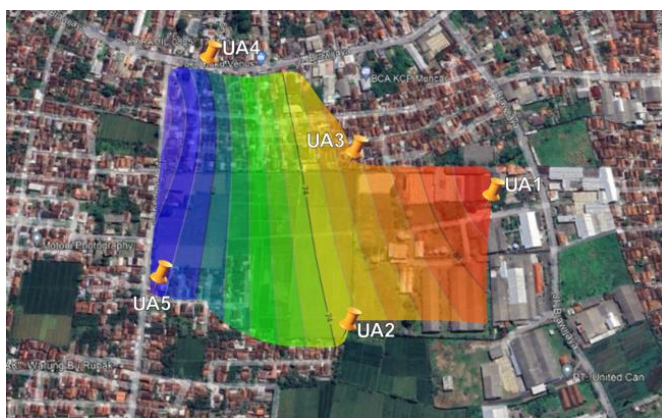
Menurut tabel hasil dari nilai kebisingan yang ada di dalam daerah operasional maupun di daerah pemukiman sekitar industri Pengolahan dan Pengawetan ikan terdapat 5 titik yang tidak memenuhi standar baku mutu yaitu pada Titik Pertama, Titik Kedua dan Titik Ketiga yang berada pada area industri, dan titik keempat dan kelima yang berada pada daerah pemukiman yang mana titik tersebut berada di atas nilai baku mutu yaitu 70 dB untuk daerah didalam industri dan 55 dB pada daerah pemukiman sekitar industri

3.2 Persebaran Nilai Kebisingan

Persebaran nilai kebisingan pada penelitian kali ini dibuat dengan cara pemetaan berdasarkan hasil dari pengambilan sampel di setiap titik agar bisa mendapatkan informasi daerah yang berada di atas baku mutu berdasarkan perbedaan warna. Pembuatan pemetaan menggunakan perangkat lunak *Surfer v16.0*. Berikut ini merupakan gambar hasil running data menggunakan perangkat lunak *Surfer*.



Gambar 3.1. Hasil Running Data Surfer



Gambar 3.2 Peta Persebaran Hasil Sampel Kebisingan

Berdasarkan peta persebaran hasil sampel kebisingan diatas, tingkat nilai kebisingan dapat dibedakan menjadi beberapa warna sesuai dengan ketinggian hasil kebisingan yang didapatkan. Semakin berwarna hijau hingga ke biru tua maka semakin rendah hasil kebisingan yang didapatkan terlihat pada titik 4 dan titik 5 berwarna biru dan biru tua yang dimana hasil kebisingannya yaitu 63,6 dB dan 55,1 dB dan akan berwarna kuning hingga merah jika hasil kebisingannya jauh lebih tinggi dapat terlihat pada titik 1 yang berada daerah berwarna merah, titik 2 berada pada daerah berwarna kuning, dan titik 3 berada didaerah berwarna jingga yang dimana hasil kebisingannya berada pada 87,8 dB 82,3dB dan 77,2 dB.

3.3 Perincian Pesebaran Kebisingan

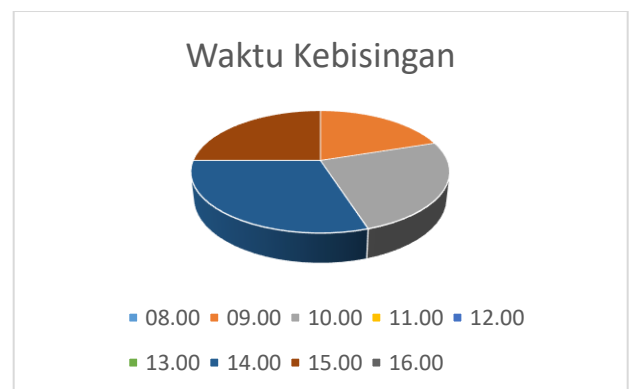
3.3.1 Tingkat Nilai Kebisingan

Pada industri pengolahan dan pengawetan ikan didaerah Banyuwangi ini, terdapat beberapa tingkat dari batasan-batasan kebisingan yang di hasilkan berdasarkan pengambilan sampel yang telah dilakukan meliputi sangat bising, cukup bising dan tidak bising. Tingkatan-tingkatan ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan bagi masyarakat yang terkena dampak langsung. Pada tingkatan sangat bising bisa sangat mengganggu karena bisa menyebabkan gangguan

pusing, nyeri pada telinga manusia dan berkurangnya stamina tubuh. Untuk tingkatan cukup bising bisa berpengaruh juga dimana kondisi kebisingan yang dirasakan adalah gangguan pendengaran atau berkomunikasi. Untuk tingkatan tidak bising dimana kebisingan hanya didengar manusia namun tidak berpengaruh terhadapnya.

3.3.2 Waktu Kebisingan

Jam kerja operasional industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi dimulai pada pukul 08.00-17.00. Titik tertinggi puncak kebisingan yang dihasilkan industri ini terbagi menjadi 2 sesi yaitu saat pagi hari yaitu pukul 09.00-11.00 yang berdurasi kurang lebih 2 jam dan saat siang menjelang sore hari yaitu pada pukul 14.00-15.30 yang berdurasi kurang lebih 1 setengah jam. Walaupun memiliki durasi kebisingan yang berbeda namun puncak kebisingan yang dihasilkan berbeda. Puncak kebisingan tertinggi terjadi pada sesi sore yaitu pada pukul 14.00-17.00 karena pada waktu ini tingkat kebisingan bisa mencapai 87,8 dB walaupun memiliki durasi yang hanya 1 setengah jam berbeda dengan sesi pagi yaitu pukul 09.00-11.00 hanya mencapai tingkat kebisingan tertinggi 86.5 walaupun durasi yg dihasilkan lebih lama yaitu kurang lebih 2 jam. Berikut ini merupakan Diagram berisikan waktu dan ketinggian besar kebisingan.



Gambar 3.3. Diagram waktu kebisingan

3.4 Penyebab dan Pengendalian Kebisingan

Tingginya tingkat kebisingan yang dapat mempengaruhi area operasional didalam maupun di sekitar kawasan industri Pengolahan dan Pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini disebabkan karena adanya beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut meliputi berkurangnya jumlah pohon yang sudah ditanam oleh pihak industri dan perhutani di area industri yang kemudian di tebang oleh masyarakat setempat untuk dijadikan ladang dan beberapa wilayah dijadikan wilayah pemukiman selain itu, tidak adanya penyekat antara wilayah industri dan wilayah pemukiman atau tidak adanya peredam yang dapat meredam kebisingan yang ditimbulkan, ditambah kurangnya kedisiplinan operator yang bekerja dalam menjalankan SOP dan maintenance mesin dilakukan tidak sesuai dengan jadwal serta letak mesin-mesin yang sangat berdekatan.

Setelah mengetahui banyak nya faktor yang membuat tingkat kebisingan menjadi sangat tinggi dan melebihi baku mutu yang telah ada di wilayah industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini, langkah selanjutnya adalah memberikan alternatif-alternatif atau

rekomendasi yang dapat dilakukan agar setidaknya kebisingan yang dihasilkan dapat terkendali dan tidak melebihi baku mutu. Contohnya seperti melakukan penanaman ulang pohon-pohon disekitar wilayah industri (di setiap bahu jalan, pekarangan, sekeliling industri dan di pembatas ladang/sawah) yang setidaknya bisa dijadikan peredam kebisingan di sekitaran wilayah industri tersebut, memberi sekat antara mesin yang menimbulkan kebisingan dengan para pekerja yang berada didalam wilayah industri operasional, dan harus adanya tindak tegas bagi pekerja yang tidak melaksanakan SOP sesuai dengan seharusnya baik dalam pemeliharaan alat serta pemeletakkan alat-lat yang harus disesuaikan. Tidak lupa semua pekerja harus menggunakan APD berupa earplug dan earmuff sebagai pelindung diri dari kebisingan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengambilan sampel terkait tingkat kebisingan di kawasan industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi ini, dapat disimpulkan bahwa :

(1) Setelah melakukan pengujian sampel di sekitar wilayah salah satu industri pengolahan dan pengawetan ikan di daerah Banyuwangi dapat diketahui bahwa tingkat kebisingannya berada diantara 55,1 dB – 87,8 yang mana semua titiknya melebihi baku mutu yang telah disediakan yaitu Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan yang isinya mencakup baku mutu tingkat kebisingan baik didalam area kawasan industri maupun lingkungan sekitar (pemukiman warga, perkebunan, sawah, dll).

(2) Pemetaan menggunakan aplikasi Surfer yang dimana hasilnya dapat terlihat semakin berwarna hijau hingga ke biru tua maka semakin rendah hasil kebisingan yang dimana hasil kebisingannya yaitu 63,6 dB dan 55,1 dB dan akan berwarna kuning hingga merah jika hasil kebisingannya jauh lebih tinggi yang dimana hasil kebisingannya berada pada 87,8 dB 82,3dB dan 77,2 dB.

(3) Usulan perbaikan yang diberikan pada perusahaan untuk mengurangi kebisingan dapat dilakukan dengan penanaman ulang pohon-pohon disekitar wilayah industri yang setidaknya bisa dijadikan peredam kebisingan di sekitaran wilayah industri tersebut, memberi sekat antara mesin yang menimbulkan kebisingan dengan para pekerja yang berada didalam wilayah industri operasional, dan harus adanya tindak tegas bagi pekerja yang tidak melaksanakan SOP sesuai dengan seharusnya baik dalam pemeliharaan alat serta pemeletakkan alat-lat yang harus disesuaikan. Tidak lupa semua pekerja harus menggunakan APD berupa *earplug* dan *earmuff*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya kepada PT. Kenra Ciptaloka Konsultan yang telah mengizinkan dan membantu penulis, terlebih dalam mencari data maupun dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang, C., Endriasti, R. (2020). ANALISA TINGKAT KEBISINGAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEM DAN FMEA DI PT. ROTARY ELECTRICAL MACHINE SERVICE, Volume 01 Issue 2 : 51-58
- Bambang, W.(2017) ANALISIS KEBISINGAN DI KAWASAN INDUSTRI PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk KABUPATEN TUBAN
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan