

**PENGARUH INTENSITAS KEBISINGAN AKTIVITAS
PENERBANGAN TERHADAP KENYAMANAN KERJA PERSONIL
AMC BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN AJI MUHAMMAD
SULAIMAN SEPINGGAN BALIKPAPAN**

Gian Harits Pradipta¹, Kukuh Tri Prasetya², Sudrajat³

^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236
Email: gianharits29@gmail.com

Abstrak

Dengan meningkatnya jumlah permintaan jasa angkutan udara, semakin padat pula lalu lintas dan aktivitas yang terjadi di wilayah udara maupun area bandar udara. Masyarakat yang bermukim di area sekitar bandara tentu saja tak dapat mengelak dari adanya kebisingan yang terjadi di lingkungan mereka. Untuk itu bandar udara perlu memperhatikan hal tersebut, karena dengan adanya bandara diharapkan mampu untuk memberikan sinergi positif kepada masyarakat sekitar maupun pekerja yang ada di bandar udara, dengan meminimalisir dampak yang terjadi akibat kebisingan. Studi ini bertujuan untuk memastikan apakah upaya yang dilakukan oleh pihak bandara sudah sepenuhnya memenuhi standar dalam mengurangi dampak yang ditimbulkan dari adanya aktivitas penerbangan di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 13/MEN/X/2011. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif ini mengacu pada Keputusan Menteri lingkungan hidup No. 48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan serta Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas untuk Kebisingan. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, kuesioner dan studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini adalah tingkat kebisingan yang terjadi memiliki pengaruh sebesar 68%. Selain itu kenyamanan kerja dipengaruhi juga oleh hal diluar penelitian sebesar 32%.

Kata Kunci: Kebisingan pesawat, kenyamanan kerja, apron movement control.

Abstract

With the increasing demand for air transportation services, traffic and activities have also become increasingly crowded in the airspace and airport areas. People who live in the area around the airport certainly cannot avoid the noise that occurs in their area. For this reason airports need to pay attention to this matter, because the existence of an airport is expected to be able to provide positive synergy to the surrounding community and workers at the airport, by minimizing the impact that occurs due to noise. This study aims to ascertain whether the efforts made by the airport have fully met the standards in reducing the impact of flight activities at Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan International Airport in accordance with the Regulation of the Minister of Manpower No. 13/MEN/X/2011. The method used in this study is descriptive quantitatively refers to the Decree of the Minister of Environment No. 48/MENLH/11/1996 on Raw Noise Levels as well as Regulation of the Minister of Manpower No. 13/MEN/X/2011 on Threshold Values for Noise. Data collection method using observation method, questionnaire and literature

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

study. The result of this study is that the noise level that occurs has an influence of 68%. In addition, the comfort of work is also influenced by matters beyond research by 32%.

Keywords: *aircraft noise, working comfort, apron movement control.*

PENDAHULUAN

Teknologi sistem transportasi di Indonesia semakin berkembang. Perkembangan transportasi tersebut berpengaruh bagi perkembangan perekonomian serta kepariwisataan. Transportasi udara menjadi prioritas bagi kebanyakan orang yang ingin berpergian jauh dengan waktu tempuh yang cepat, akibatnya lalu lintas udara semakin padat dan pergerakan di area bandara semakin sibuk. Kemajuan sarana pada transportasi tersebut ternyata menimbulkan dampak lingkungan yang kompleks apalagi pada transportasi udara. (Ichsan Rusli M, 2009).

Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman adalah bandara internasional yang terletak di Balikpapan. Bandara ini adalah bandara yang memiliki lalu lintas paling padat di provinsi Kalimantan Timur, yang melayani rute domestik dan internasional. Ditengah sibuknya kegiatan operasional bandara, terdapat dampak negatif yang ditimbulkan, yakni kebisingan. Permasalahan peningkatan intensitas inilah yang menjadi alasan dilakukannya penelitian tentang intensitas tingkat kebisingan pada kawasan itu (Aryo, 2017). Kebisingan yang ditimbulkan dari kegiatan pesawat udara dari pesawat landing hingga take-off kembali akan mengganggu bagi masyarakat yang bermukim di sekitar area bandara.

Mesin pesawat yang sangat beragam menghasilkan intensitas kebisingan berbeda-beda, kebisingan yang dihasilkan tergantung dari tipe mesin yang digunakan untuk jenis pesawat terbang tertentu. Bunyi yang dihasilkan oleh pesawat terbang dapat mengganggu pendengaran, terutama bunyi yang dihasilkan dari pesawat bermesin lebih dari satu atau bermesin ganda dan dapat mempengaruhi alat pendengaran manusia. (Aryo, 2017).

Berdasarkan keputusan Menteri lingkungan hidup No. 48/MENLH/11/1996 tentang baku mutu kebisingan; Kebisingan adalah suara sangat tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan manusia. Kebisingan dapat juga diartikan sebagai bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya. Sehingga secara umum kebisingan dapat diartikan sebagai suara yang sangat merugikan manusia dan lingkungannya. Suara adalah yang kita dengar, sedangkan kebisingan adalah suara yang sangat tidak diinginkan. Perbedaan antara suara dan kebisingan tergantung dari pendengar dan lingkungan dimana suara tersebut ada. (Nursalam, 2011).

Intensitas kebisingan di bandar udara dapat ditentukan dari jumlah pesawat udara yang beroperasi selama 24 jam dengan segala aktifitasnya, baik waktu mendarat, tinggal landas, pergerakan menuju landasan pacu dan uji mesin, maupun jenis mesin yang digunakan oleh pesawat terbang tersebut. Untuk mengurangi dampak kebisingan yang ditimbulkan oleh operasi pesawat terbang itu dapat dilakukan pengaturan media dengan perencanaan yang tepat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui seberapa besar pengaruh intensitas kebisingan terhadap kenyamanan kerja personil *apron movement control* Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan Balikpapan.

METODE

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis bertujuan untuk mempermudah penulis dalam hal pengumpulan data tentang pengaruh intensitas kebisingan aktivitas penerbangan terhadap tingkat kenyamanan masyarakat sekitar, maka penulis menggunakan metode sebagai berikut.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan observasi di PT. Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sepinggang Balikpapan pada saat penulis melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT).

2. Kuisisioner

Penyebaran kuisisioner dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti penyerahan kuisisioner secara pribadi, melalui surat, dan melalui email. Masing-masing cara ini memiliki kelebihan dan kelemahan, seperti kuisisioner yang diserahkan secara pribadi dapat membangun hubungan dan memotivasi respinden, lebih murah jika pemberiannya dilakukan langsung dalam satu kelompok, respon cukup tinggi. Namun kelemahannya adalah organisasi kemungkinan menolak memberikan waktu perusahaan untuk survey dengan kelompok karyawan yang dikumpulkan untuk tujuan tersebut.

3. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan Menurut Sugiyono (2017) “Studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seseorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian teoritis dan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.”

4. Sumber Data

Dalam penelitian ini, jenis dan sumber data yang digunakan ialah:

1. Data Primer

adalah data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti atau yang memerlukan data dari sumber informan yaitu seseorang seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. (Hasan, 2002).

Data primer dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis berupa hasil wawancara penulis dengan unit *Safety Management System* PT. Angkasa Pura I (Persero) Cabang Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sepinggang Balikpapan dan kuisisioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2002). Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

5. Populasi

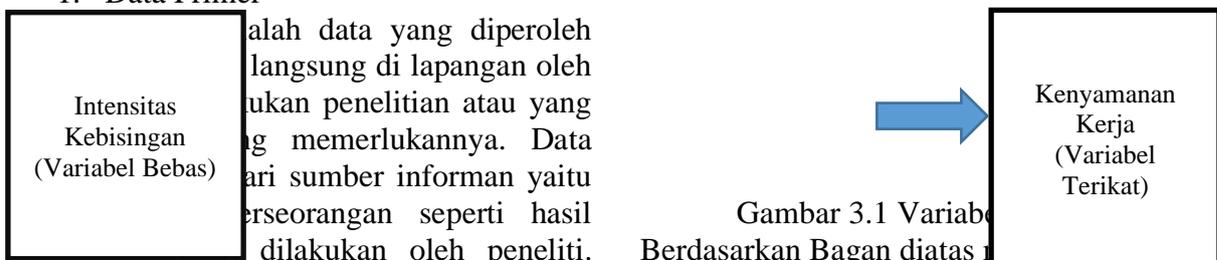
Dalam penelitian ini, objek penelitian mengambil populasi dari Personil *Apron Movement Control* Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan sejumlah 50 orang.

6. Sampel

Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data, di mana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki oleh suatu populasi (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang dilakukan penulis yaitu dengan cara menggunakan rumus Taro Yamane oleh (Riduwan, 2009), Jadi untuk sampel dalam penelitian ini adalah personil *Apron Movement Control* yang berjumlah 24 orang.

7. Variabel Penelitian

Dalam pengambilan data ini penulis menggunakan variable bebas (variable X) dan variable terikat (variable Y). Seperti halnya dalam penelitian ini dapat digambarkan variable penelitian pada bagan dibawah ini.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian
Berdasarkan Bagan diatas

1. Variabel bebas

(Variabel X) adalah variabel yang nilainya mempengaruhi variabel lain. Variabel X ini adalah intensitas kebisingan.

2. Variabel terikat

(Variabel Y) adalah variabel yang tergantung nilai variabel lain. Variabel Y ini adalah kenyamanan Kerja.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

Poin-poin yang terdapat pada variabel X dan variabel Y akan menjadi dasar utama penulis dalam memperoleh data dengan tujuan untuk memperoleh informasi agar bisa ditarik suatu kesimpulan. Untuk memudahkan pengertian maka perlu di definisikan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Berikut adalah penjelasan dari definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini.

1. Intensitas Kebisingan (Variabel X)

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki karena tidak sesuai dengan konteks ruang dan waktu sehingga dapat menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia (Dwi P. Sasongko, dkk, 2000).

- Alat ukur : *Sound Level Meter Merk RION NA 20*
- Satuan : *desibell (dB)*

Dari hasil perhitungan ini dikelompokkan menjadi 2 Indikator yaitu :

- a. Terpapar lebih dari NAB ($> 85 \text{ dB}$)
- b. Terpapar kurang dari NAB ($\leq 85 \text{ dB}$)

2. Kenyamanan Kerja (Variabel Y)

Kenyaman kerja adalah semua keadaan yang terjadi yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik hubungan dengan atasan maupun hubungan sesama rekan kerja, ataupun hubungan dengan lingkungan kerja yang tidak nyaman sehingga mengakibatkan seseorang dapat tidak nyaman terhadap lingkungan kerjanya. Adapun indikator untuk memudahkan penulis dalam membuat pernyataan kuesioner sebagai berikut:

- a) Rasa Ketidaknyamanan.
- b) Gangguan terhadap tingkat stres.
- c) Gangguan terhadap komunikasi.
- d) Gangguan terhadap konsentrasi dan pola berpikir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh penulis di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan terhitung tanggal 4 Februari sampai 30 April 2021.

Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman adalah bandara internasional yang terletak di Balikpapan. Bandara ini adalah bandara yang memiliki lalu lintas paling padat di provinsi Kalimantan Timur, yang melayani rute domestik dan internasional. Ditengah sibuknya kegiatan operasional bandara, terdapat dampak negatif yang ditimbulkan, yakni kebisingan. Sebagai Bandara Besar tentu dampak negatif dari kebisingan harus menjadi perhatian khusus untuk menunjang kesejahteraan bandara itu sendiri. Terkhusus pada personil *Apron Movement Control (AMC)* yang setiap harinya bekerja langsung di lapangan sehingga besar kemungkinan personil tersebut terpapar oleh kebisingan yang di timbulkan dari aktivitas penerbangan.

Personil AMC saat ini berjumlah 50 personil yang tersebar di 2 sektor yaitu, *Apron Movement Control & Avio Brigde Operator*. Personil AMC yang bertugas di bagi dalam 2 shift. Shift yang pertama adalah shift pagi yang dimulai pada pukul 07.00 WITA s.d. 19.00 WITA, shift malam dimulai pada pukul 19.00 WITA s.d. 07.00 WITA. Personil AMC terdiri dari 7 personil pada setiap shift yang akan dibagi menjadi 2 peran tugas. Peran tugas yang pertama sebagai pengatur jalannya lalu lintas di apron agar berjalan lancar. Peran tugas yang kedua sebagai operator Avio Brigde yang melakukan proses *Docking* dan *Undocking*. Jam kerja pada setiap shift yaitu 12 jam, jam kerja tersebut terhitung 10 jam kerja dan jam istirahat

Penulis melakukan observasi lapangan terkait bagaimana intensitas kebisingan di area sekitar bandara apakah berdampak pada kenyamanan kerja personil AMC yang bekerja di bandara. Survey dilakukan terhadap beberapa personil AMC dengan melakukan wawancara dalam jaringan terkait respon mereka terhadap tingkat gangguan yang terjadi akibat adanya intensitas kebisingan.

2. Intensitas Kebisingan

Pengukuran tingkat kebisingan di sisi udara (*Airside*) bandara internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan dilakukan di dua lokasi yaitu di depan kantor unit *Apron Movement Control (AMC)* dan di depan tower ATC lama.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

Berikut data pengukuran tingkat kebisingan di depan kantor AMC bandara internasional Sultan Aji Muhammad Sepinggian

Sumber : PT ANGKASA PURA I (PERSERO) Bandara Internasional SAMS Sepinggian Balikpapan, Safety Management System

No.	Area	Hasil Pengukuran			N $= \frac{a + b + c}{3}$
		1	2	3	
1	Depan Kantor AMC	89	86	88	87,6
2	Depan Tower ATC Lama	66	64	67	65,7

Balikpapan.

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan pada tahun 2020

No	Bulan	Hasil Uji (dB)
1	Januari - April	89
2	Mei - Agustus	86
3	September - Desember	88

Sumber : PT ANGKASA PURA I (PERSERO) Bandara Internasional SAMS Sepinggian Balikpapan, Safety Management System

Berdasarkan data hasil pengukuran tingkat kebisingan oleh unit *Safety Management System* pada area depan kantor unit AMC diketahui bahwa hasilnya melebihi Nilai Ambang Batas Kebisingan yaitu 85 dB, hal ini dikarenakan di area tersebut adanya aktivitas penerbangan yang menimbulkan bising sangat kuat yaitu pada mesin pesawat udara. Berikut data pengukuran tingkat kebisingan di depan tower ATC lama bandara internasional Sultan Aji Muhammad Sepinggian Balikpapan.

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan pada tahun 2020

No	Bulan	Hasil Uji (dB)
1	Januari - April	66
2	Mei - Agustus	64
3	September - Desember	67

Hasil dari pengukuran tingkat kebisingan di area depan tower ATC lama menunjukkan bahwa intensitas kebisingan di area tersebut di bawah ketentuan Nilai Ambang Batas Kebisingan yaitu sebesar 67 dB.

Tabel 4.3 Pengukuran Intensitas Kebisingan di Sisi Udara

Sumber : Data penelitian pada tahun 2020

Dari pengukuran yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa area tersebut masih melebihi Nilai Ambang Batas Kebisingan. Hasil pengukuran intensitas kebisingan di unit AMC menunjukkan hasil yaitu 87,6 dB yang berarti area tersebut melebihi Nilai Ambang Batas Kebisingan menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No 13 tahun 2011 Nilai Ambang Batas standar faktor tempat kerja yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan, dalam pekerjaan sehari-hari adalah 85 dB. Sedangkan hasil pengukuran di area depan tower ATC lama mendapatkan hasil yaitu 65,7 dB yang berarti intensitas kebisingan di area tersebut masih di bawah Nilai Ambang Batas kebisingan. Dari tugas pokok dan fungsi personil AMC yang paling banyak berada di lokasi yang terpapar diatas Nilai Ambang Batas Kebisingan yaitu sejumlah 16 personil. Sedangkan personil yang berada di lokasi dibawah Nilai Ambang Batas Kebisingan yaitu sejumlah 8 personil. Karena pada area depan kantor unit AMC sudah melewati Nilai Ambang Batas maka dari itu personil diwajibkan memakai *ear plug* tetapi pada kenyataan dilapangan personil AMC banyak yang tidak memakai *ear plug*.

3. Kenyamanan Kerja

Metode pengumpulan data dengan metode pembagian kuesioner ini ditujukan kepada 24 responden dengan mengambil sampel personil *Apron Movement Control* (AMC) Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian Balikpapan. Kuesioner bertujuan untuk

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

mengetahui tanggapan personil AMC mengenai kenyamanan kerja akibat intensitas kebisingan aktivitas penerbangan.

Berdasarkan kuesioner yang diajukan kepada 24 responden secara acak pada personil AMC, rumus perhitungan kuesioner menggunakan skala likert yang disarankan Sugiyono (2012:93).

Pada Kuesioner Variabel Y “Kenyamanan Kerja”

a. Pernyataan 1

Pernyataan 1 yang diajukan adalah Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan rasa ketidaknyamanan pada saat berkerja. Berdasarkan nilai indeks presentase yaitu 88%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” dengan pernyataan Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan rasa ketidaknyamanan pada saat berkerja.

b. Pernyataan 2

Pernyataan 2 yang diajukan adalah Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan gangguan terhadap tingkat stres anda pada pekerjaan. Berdasarkan nilai indeks presentase yaitu 86%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” dengan pernyataan Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan gangguan terhadap tingkat stres pada saat berkerja.

c. Pernyataan 3

Pernyataan 3 yang diajukan adalah Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan gangguan terhadap berbicara dan mendengarkan anda saat bekerja. Berdasarkan nilai indeks presentase yaitu 89%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” dengan pernyataan Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan gangguan terhadap berbicara dan mendengarkan saat bekerja.

d. Pernyataan 4

Pernyataan 4 yang diajukan Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan gangguan terhadap konsentrasi dan pola berpikir anda saat berkerja. Berdasarkan nilai indeks presentase yaitu 84%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” dengan pernyataan Intesitas kebisingan yang terjadi menimbulkan

gangguan terhadap konsentrasi dan pola berpikir saat berkerja.

4. Uji Chi Square

Pengujian *chi square* dilakukan dengan data yang telah diolah, selanjutnya di analisis dengan menggunakan uji statistik yang digunakan adalah *chi square* menggunakan bantuan software SPSS dengan hasil seperti berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil Uji Chi Square

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,400 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	25,549	2	,000
Linear-by-Linear Association	18,160	1	,000
N of Valid Cases	24		

Sumber : Output SPSS versi 25 (2021)

Uji *chi square* dari output SPSS dilihat nilai signifikasi dan dikatakan signifikan apabila p value $\leq 0,01$. Maka didapatkan hasil sangat signifikan dengan nilai signifikasi sebesar 0.000. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa p-value kurang dari 0,01 (alpha) dan menghasilkan keputusan tolak H0 (H0: Indikator tidak mengukur dimensi yang sama/tidak valid). Hal ini berarti bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini signifikan dan dapat digunakan.

5. Koefisien Kontingensi

Asumsi dari koefisien kontingensi yaitu semakin besar nilai C, maka semakin besar pula taraf hubungannya. Dalam tabel kontingensi, jumlah baris dan kolom menentukan nilai maksimum C yang tidak pernah lebih besar dari 0 (Aziz 2014:50). Perhitungan dilakukan dengan bantuan software SPSS dengan hasil yang disajikan berikut ini.

Tabel 4.9 Hasil Koefisien Kontingensi

Symmetric Measures			
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,678	,000
N of Valid Cases		24	

Sumber : Output SPSS versi 25 (2021)

Tabel 4.10 Tingkat pengaruh koefisien antara variabel

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

Sumber : Sugiyono (2006)

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *c* (*coefisien contingensi*) 0,678 atau 67,8%. Artinya, intensitas kebisingan mempengaruhi kenyamanan kerja sebesar 67,8%. Sementara itu 32,2% tingkat kenyamanan kerja dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian. Hal ini berarti hubungannya termasuk kategori kuat antara variabel, sehingga kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner yang handal.

PENUTUP

Simpulan

Tingkat kebisingan yang terjadi di area Bandar Udara SAMS Sepinggang Balikpapan masih tergolong dapat memberikan dampak langsung bagi personil *apron movement control*, hal ini terbukti pada hasil uji *chi square* menunjukkan pengaruh intensitas kebisingan terhadap kenyamanan kerja adalah $p \text{ value } 0,000 \leq 0,01$ berarti ada pengaruh yang sangat signifikan antara intensitas kebisingan terhadap kenyamanan kerja personil *apron movement control* Bandar Udara SAMS Sepinggang Balikpapan. Dengan nilai *c* (koefisien kontigensi) sebesar 0,678 berarti pengaruh intensitas kebisingan terhadap kenyamanan kerja sebanyak 67,8% dan termasuk dalam tingkat pengaruh kuat. Dan sebesar 32,2% adalah faktor lain yang menyebabkan kenyamanan kerja.

Nilai ambang batas kebisingan menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No 13 tahun 2011 Nilai Ambang Batas standar faktor tempat kerja yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan, dalam pekerjaan sehari-hari adalah 85 dB dan hanya diperbolehkan berkerja selama 8 jam. Sementara personil *apron movement control* Bandar Udara SAMS Sepinggang Balikpapan bekerja selama 12 jam dan terpapar oleh kebisingan yang melebihi nilai ambang batas kebisingan.

Saran

Disarankan kepada PT (Persero) Angkasa Pura I Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sulaiman Sepinggang Balikpapan selaku pengelola untuk menyediakan alat pelindung diri (APD) kepada personil *apron movement control* seperti, ear plug/ear muff sebagai penyumbat telinga guna meredam intensitas kebisingan.

Disarankan kepada PT (Persero) Angkasa Pura I Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan selaku pengelola untuk mengurangi jam kerja pada personil *apron movement control* agar dapat terhindar dari paparan intensitas kebisingan. Untuk terus meningkatkan dan memperbaiki citra perusahaan dengan cara tetap memberikan umpan balik positif terhadap personil *apron movement control*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chaeran, M., 2008. *Kajian kebisingan akibat aktifitas di bandara (studi kasus bandara ahmad yani semarang)* (Doctoral dissertation, program Pascasarjana Universitas Diponegoro).
- [2] Chimayati, Rachmi Layina. (2017). *Analisis Tingkat Kebisingan Yang Ditimbulkan Oleh Aktifitas Bandar Udara Dan Upaya Pengelolaannya*.
- [3] Departemen Pendidikan Nasional. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, edisi ketiga. Jakarta : PT. Balai Pustaka.
- [4] Ibrahim, H., Basri, S. and Hamzah, Z., 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Gangguan Pendengaran Pada Tenaga Kerja Bagian Produksi PT. Japfa*

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622-8890

- Comfeed Indonesia, Tbk. Unit Makassar Tahun 2014. *Al-sihah: The Public Health Science Journal*, 8(2).
- [5] International Civil Aviation Organization, Annex 16, Vol I *Balanced Approach to Aircraft Noise Management*, second Edition. Montreal : 2004
- [6] Irmawati, D. 2010. *Hubungan Gangguan Pendengaran dengan Prestasi Belajar Siswa. Artikel Karya Tulis Ilmiah*. Diakses dari: <http://eprints.undip.ac.id/23312/1/DwiIrma.pdf>.
- [7] Jusriadi. (2014). *Kajian Kebisingan Pada Pemukiman Dekat Bandara Udara Internasional Sultan Hasanuddin*.
- [8] Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 48 Tahun 2002 Tentang *Batas Batas Kawasan Kebisingan Di Sekitar Bandar Udara*.
- [9] Margaret, Elysa. (2014). *Analisa Kebisingan Daerah Perumahan Angkasa Pura I Akibat Flyover Pesawat Terbang di Bandar Udara Sepinggan Balikpapan*. Surabaya: Jurnal Teknik POMITS.
- [10] Marthelens. (2011). *Kondisi Peredam Bising Akibat Lalulintas Pesawat Udara Di Bandar Udara Sultan Hasanuddin Terhadap Aktivitas Masyarakat Di Kawasan Permukiman Sudiang*. Makassar: Jurnal Transportasi Vol II.
- [11] Menteri Lingkungan Hidup. 1996. Tentang: *Baku Kebisingan*. Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor: *Kep-48/MENLH/1996/25 November 1996*. Jakarta.
- [12] Riduwan, (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- [13] Rusli M. (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 Tahun 2008*. Tesis Sekolah Pasca Sarjana: Universitas Sumatera Utara.
- [14] Sugiyono. (2001). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta. Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta, 2008
- [15] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta,
- [16] Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta,
- [17] Gulo. (2002). *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [18] Yogasara, 2017. *Reduksi Bising Pada Masjid Ar-Ridlo Sidoarjo Akibat Aktivitas Pesawat Terbang* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).