

## PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN DAN PENCAHAYAAN TERHADAP KINERJA PADA KARYAWAN CV. MITRA JAYA MALANG

Oleh:

Mochamad Tachyudin, Solichin dan Marji  
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang  
E-mail: mtachyudin@yahoo.com

**Abstrak.** Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan penelitian cross sectional. Variabel pada penelitian ini yaitu kebisingan (X1) dan pencahayaan (X2) sebagai variabel bebas, sedangkan kinerja (Y) merupakan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan metode cross sectional. Sumber data diperoleh dari kebisingan yang terjadi di area kerja dan intensitas cahaya yang terjadi di area kerja. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa sound level meter untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi dan lux meter yang digunakan untuk mengetahui intensitas cahaya yang terjadi sedangkan kinerja didapatkan dari angket yang disebar kepada seluruh karyawan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji regresi linier berganda untuk mengetahui tingkat signifikansi variabel secara simultan dan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui tingkat signifikansi antar variabel secara parsial. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kebisingan berpengaruh dengan tingkat signifikansi sebesar 0,021 terhadap kinerja karyawan, begitu juga dengan intensitas cahaya yang memiliki tingkat signifikansi 0,00 besarnya pengaruh terhadap kinerja karyawan. Secara simultan kebisingan dan pencahayaan berpengaruh secara signifikan sebesar 0,00 terhadap kinerja karyawan

**Kata kunci:** Kebisingan, Pencahayaan, Kinerja.

Industri mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam meningkatkan perkembangan ekonomi suatu bangsa dan juga membantu dalam upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. Sebab majunya suatu bangsa adalah salah satunya bisa dilihat dari perkembangan sektor industri.

Kebisingan merupakan suatu hal yang memang selalu ada di dalam suatu industri namun hal ini harus sebisa mungkin diminimalisir oleh pihak industri. Menurut Fradianta (2013:1) menyatakan bahwa kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki oleh telinga. Bunyi secara berkelanjutan atau impulsif dapat mengakibatkan kerusakan pada telinga, dengan

pemaparan yang tidak sesuai dengan standart yang berlaku tentu akan mempercepat kerusakan-kerusakan pada sistem pendengaran

Seringkali kebisingan yang terjadi dianggap sepele dan diabaikan tanpa ada solusi dari sebuah industri. Menurut Adelina (2013) salah satu contoh perusahaan yang lalai akan kebisingan yang dialami oleh sebuah industri adalah pada industri PT. PLN sektor Barito yang pada penggunaan mesinnya yakni mesin *pielstick* mencapai 105 dB hal tersebut sudah diatas batas yang sudah dikeluarkan oleh pemerintah

Selain mengenai kebisingan yang terjadi pencahayaan yang dipaparkan oleh

sumber cahaya juga harus mendapat perhatian khusus dari pihak industri, karena dalam hal ini pencahayaan juga mempengaruhi lingkungan kerja yang kondusif. Purwanti (2013) menyatakan bahwa pencahayaan yang kurang atau tidak sesuai dengan standart yang berlaku akan menurunkan kualitas dari pengelihatn dan yang paling sering terjadi adalah pada masalah okular. Selain itu Purwanti (2013) juga menyatakan bahwa pencahayaan merupakan salah satu faktor penting untuk mendapatkan keadaan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan terkait erat dengan produktifitas manusia dalam pekerjaan.

Kebisingan dan pencahayaan yang tidak sesuai dengan standart-standart yang berlaku memang menjadi masalah tersendiri yang harus mampu diatasi oleh seluruh kompenen dalam sebuah industri, apabila sebuah industri tidak mampu menjaga dan mengkondisikan area lingkungan kerja tentu akan memberikan akibat yang buruk terhadap industri tersebut khususnya terhadap para karyawan, karyawan yang selalu berada di area lingkungan kerja akan menjadi korban atau obyek pertama yang mendapatkan akibat dari kurangnya perhatian terhadap kebisingan dan juga pencahayaan yang terjadi diantaranya akibat dari kebisingan yang terjadi maka akan mengakibatkan kesehatan dari para karyawan akan terganggu. Selain akibat dari kebisingan faktor pencahayaan yang kurang juga akan mengakibatkan terjadinya bahaya kecelakaan kerja terutama terganggunya pengelihatn karena kurangnya intensitas cahaya yang dibutuhkan pada suatu ruangan kerja. Sehingga kebisingan dan pencahayaan bisa saja akan mempengaruhi kinerja dari karyawan khususnya karyawan dari CV. Mitra Jaya Malang yang lebih meng-

andalkan APD untuk melindungi diri karyawan dari paparan kebisingan dan juga terlalu mengandalkan pencahayaan alami yang terjadi di area kerja.

## METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan teknik *cross sectional*. *Cross sectional* adalah studi yang mempelajari prevalensi, distribusi, maupun hubungan sebab akibat (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan, sebab akibat, pengaruh maupun karakteristik, secara serentak pada individu-individu dari suatu populasi pada satu saat, selain itu menurut Isgiyanto (2009: 59) penelitian melalui pendekatan ini bahwa variabel-variabel yang termasuk faktor resiko dan variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus pada waktu yang sama.

Setelah ditentukan rancangan penelitian dengan menggunakan jenis penelitian *cross sectional* selanjutnya penelitian ini mengungkap hubungan antar variabel yang terdapat pada penelitian ini. Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas berupa kebisingan dan pencahayaan sedangkan variabel terikat berupa kinerja.

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2010: 30). Sedangkan Menurut Sugiyono (2009:80) populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu hal tersebut ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan CV. Mitra Jaya Malang yang berjumlah 60 pegawai. Narbuko, Achmadi (2012:107) menjelaskan bahwa sample atau contoh (*master*) adalah sebagian individu yang diselidiki dari keseluruhan individu penelitian Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini

yaitu *area probability sampling*. Maka karyawan yang diambil guna mendapatkan data adalah keseluruhan dari karyawan yang berada di area G4 kerana dalam hal ini karyawan yang bekerja di area G4 bekerja diatas 3 tahun.

Joko Subagyo (1999:38) pengumpulan data merupakan prosedur sistematik dengan memperhatikan penggarisan yang telah ditentukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi guna mendapatkan data mengenai dB dan Lux Meter yang terjadi, Gulo (2005:116) berpendapat bahwa observasi adalah metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang disaksikan selama penelitian dan juga menggunakan kuisioner untuk mengetahui dampak yang terjadi terhadap kinerja karyawan. Analisis data yang digunakan yaitu analisis uji regresi linier sederhana dan uji regresi linier berganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil kebisingan dengan kinerja berupa hasil observasi yang dilakukan dengan menggunakan alat *sound level meter*, teknik pengolahan data menggunakan analisis regresi linier sederhana, Priyatno (73:2012) menyatakan bahwa uji regresi linier sederhana merupakan analisis yang menghubungkan secara linier satu variabel independen dengan satu variabel dependen yang digunakan untuk meramalkan ada tidaknya hubungan antar variabel, berikut pemaparan data yang sudah diolah dengan menggunakan *SPSS 22 for windows*.

Pada kelompok *Descriptive Statistics* dapat diketahui data kebisingan diambil sebanyak 10 kali dan kinerja diambil sebanyak 25 kali. Rata-rata kinerja adalah 21,70 dan kebisingan adalah 80,60.

Pada tabel *Coefficients* merupakan penjelasan dari hasil uji T, nilai-nilai regresi yang digunakan, dan uji multikolinearitas. Priyatno (85: 2012) Nilai T (T hitung) merupakan pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh antara variabel X1 dan X2 terhadap Y secara parsial. Berdasarkan Tabel 4.10 diatas dapat disimpulkan bahwa varabel X1 (kebisingan) mempengaruhi variabel Y (kinerja) hal ini karena nilai signifikansi yang ditunjukkan tabel  $(0,021) < 0,05$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima

Hasil kelompok *Descriptive Statistics* dapat diketahui data pencahayaan diambil sebanyak 10 kali dan kinerja diambil sebanyak 25 kali. Rata-rata kinerja adalah 21,70 dan pencahayaan adalah 198,60.

Pada tabel *Coefficients* merupakan penjelasan dari hasil uji T, nilai-nilai regresi yang digunakan, dan uji multikolinearitas. Priyatno (85:2012) Nilai T (T hitung) merupakan pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh antara variabel X1 dan X2 terhadap Y secara parsial. Berdasarkan Tabel 4.12 diatas dapat disimpulkan bahwa varabel X2 (pencahayaan) mempengaruhi variabel Y (kinerja) hal ini karena nilai signifikansi yang ditunjukkan Tabel 4.15  $(0,00) < 0,05$ , maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima.

Pada uji *Anova* yang menjelaskan tentang hasil uji F (uji koefisien secara bersama-sama) nilai signifikan  $(0,00) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kebisingan dan pencahayaan secara simultan berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Pada kelompok *Descriptive Statistics* dapat diketahui data kebisingan diambil sebanyak 10 kali dan kinerja diambil sebanyak 25 kali. Rata-rata kinerja adalah

21,70 dan kebisingan adalah 80,60 dB. Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier sederhana yang pada penelitian ini memiliki variabel X1 berupa kebisingan sedangkan variabel terikatnya Y adalah kinerja maka variabel bebas X1 dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan hal ini dapat dilihat dari Tabel 4.10 pada tabel *coefficients* tersebut nilai signifikansi atau uji t berada di bawah 0,05 ( $0,21 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini.

Selain itu pada tabel uji korelasi di dapatkan data bahwa korelasi antara kinerja dengan kebisingan adalah 0,331 hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini variabel kebisingan mempengaruhi tingkat kinerja karyawan dengan hubungan sebesar 33,1%. Penjelasan-penjelasan mengenai kinerja dalam penelitian ini yang menghubungkan antara kebisingan juga mendapat data yang menunjukkan bahwa kemampuan menjelaskan kinerja yang diwakilkan dari aspek kebisingan yakni sebesar 41,3.

Berdasarkan kelompok *Descriptive Statistics* dapat diketahui data pencahayaan diambil sebanyak 10 kali dan kinerja diambil sebanyak 25 kali. Rata-rata kinerja adalah 21,70 dan pencahayaan adalah 198,60 lux. Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier sederhana yang pada penelitian ini memiliki variabel X2 berupa pencahayaan sedangkan variabel terikatnya Y adalah kinerja maka variabel bebas X2 dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan hal ini dapat dilihat dari Tabel 4.15 pada tabel *coefficients* tersebut nilai signifikansi atau uji t berada di bawah 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini.

Selain itu pada tabel uji korelasi di dapatkan data bahwa korelasi antara kinerja dengan kebisingan adalah 0,536 hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini variabel kebisingan mempengaruhi tingkat kinerja karyawan dengan hubungan sebesar 53,6%. Penjelasan-penjelasan mengenai kinerja dalam penelitian ini yang menghubungkan antara pencahayaan juga mendapat data yang menunjukkan bahwa kemampuan menjelaskan kinerja yang diwakilkan dari aspek pencahayaan yakni sebesar 44,1 %.

Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier berganda yang pada penelitian ini memiliki variabel X1 berupa kebisingan dan variabel X2 berupa pencahayaan sedangkan variabel terikatnya Y adalah kinerja maka kedua variabel bebas X1 dan X2 dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan, nilai signifikansi atau uji F berada di bawah 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini.

Selain itu pada tabel uji signifikansi koefisien di dapatkan data bahwa hasil analisis dengan regresi linier berganda pada variabel kebisingan (X1) dan Kinerja (X2) terhadap kinerja (Y) diperoleh nilai konstanta ( $a$ ) = - 3,081 ;  $b_1X1 = 0,014$  ;  $b_1X2 = 0,271$ . Dari angka-angka tersebut dapat dijelaskan bahwa setiap kenaikan kebisingan (dB) diprediksi akan mempengaruhi tingkat kinerja sebesar 0,014 satuan. Setiap peningkatan pencahayaan (Lux) diprediksi akan meningkatkan kinerja pegawai sebesar 0,271 satuan, sehingga diperoleh kesimpulan, variabel kebisingan (X1) dan pencahayaan (X2) secara simultan memiliki kontribusi atau pengaruh terhadap kinerja karyawan (Y)

Penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan

oleh Suwondo (2015) yang berjudul (Hubungan Lingkungan Kerja, Disiplin Kerja, dan Kinerja Karyawan) menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil uji  $t$  dan uji  $F$ , maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan. Hasil ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Norianggono, Hamid dan Ruhana (2014) yang menyatakan bahwa lingkungan kerja merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan. Hal ini karena lingkungan kerja berada paling dekat dengan karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya. Oleh karena itu, diperlukan perhatian yang khusus dari perusahaan agar dapat memberikan dampak yang positif bagi kinerja karyawan.

## PENUTUP

### Keimpulan

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Terdapat hubungan yang signifikan antara kebisingan yang terjadi dengan kinerja karyawan CV. Mitra Jaya Malang. Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier sederhana yang pada penelitian ini memiliki variabel  $X_1$  berupa kebisingan sedangkan variabel terikatnya  $Y$  adalah kinerja maka variabel bebas  $X_1$  dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan hal ini dapat dilihat dari tabel *coefficients* tersebut nilai signifikansi atau uji  $t$  berada di bawah 0,05 ( $0,21 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu pada pada tabel uji korelasi di dapatkan data bahwa korelasi antara kinerja dengan kebisingan adalah 0,331 hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini variabel ke-

bisingan mempengaruhi tingkat kinerja karyawan dengan hubungan sebesar 33,1%

Terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kinerja karyawan CV. Mitra Jaya Malang. Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier sederhana yang pada penelitian ini memiliki variabel  $X_2$  berupa pencahayaan sedangkan variabel terikatnya  $Y$  adalah kinerja maka variabel bebas  $X_2$  dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan hal ini dapat dilihat dari pada tabel *coefficients* tersebut nilai signifikansi atau uji  $t$  berada di bawah 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu pada pada tabel uji korelasi di dapatkan data bahwa korelasi antara kinerja dengan kebisingan adalah 0,536 hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini variabel kebisingan mempengaruhi tingkat kinerja karyawan dengan hubungan sebesar 53,6%.

Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas berupa kebisingan dan pencahayaan terhadap variabel terikat berupa kinerja. Melalui teknik analisis data dengan menggunakan regresi linier berganda yang pada penelitian ini memiliki variabel  $X_1$  berupa kebisingan dan variabel  $X_2$  berupa pencahayaan sedangkan variabel terikatnya  $Y$  adalah kinerja maka kedua variabel bebas  $X_1$  dan  $X_2$  dikatakan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan hal ini dapat dilihat pada tabel *anova* tersebut nilai signifikansi atau uji  $F$  berada di bawah 0,05 ( $0,00 < 0,05$ ) yang merupakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu pada tabel uji signifikansi koefisien di dapatkan data bahwa hasil analisis dengan regresi linier berganda pada variabel kebisingan ( $X_1$ ) dan Kinerja ( $X_2$ ) terhadap kinerja ( $Y$ ) diperoleh

nilai konstanta ( $a$ ) = - 3,081 ;  $b_1X_1 = 0,014$  ;  $b_1X_2 = 0,271$ . Dari angka-angka tersebut dapat dijelaskan bahwa setiap kenaikan kebisingan (dB) diprediksi akan mempengaruhi tingkat kinerja sebesar 0,014 satuan. Setiap peningkatan pencahayaan (Lux) diprediksi akan meningkatkan kinerja pegawai sebesar 0,271 satuan, sehingga diperoleh kesimpulan, variabel kebisingan ( $X_1$ ) dan pencahayaan ( $X_2$ ) secara simultan memiliki kontribusi atau pengaruh terhadap kinerja karyawan ( $Y$ ).

### Saran

Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini, maka peneliti bermaksud menyampaikan saran-saran sebagai berikut.

Kepada pemilik CV. Mitra Jaya Malang, hendaknya memperhatikan segala aspek yang berkaitan dengan lingkungan kerja, seperti kebisingan yang terjadi, suhu udara di area kerja, dan juga pencahayaan

yang ada, selain itu harus membuat SOP yang jelas dan mewajibkan seluruh karyawan untuk mematuhi aturan tersebut..

Kepada para pegawai hendaknya mematuhi aturan-aturan (SOP) yang sudah dikeluarkan pimpinan dan juga memperhatikan keadaan lingkungan kerja, seperti intensitas kebisingan dan juga hal-hal yang akan memberikan dampak terhadap kesehatan pegawai itu sendiri, dengan memperhatikan lingkungan kerja diharapkan pegawai mampu menjaga kesehatan dan keselamatan guna menunjang kinerja pegawai agar lebih baik.

Kepada peneliti berikutnya, hendaknya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian sejenis serta mengembangkannya pada penelitian yang terkait dengan ergonomi pada lingkungan industri seperti mengenai suhu, kelembaban, dan juga tata letak mesin yang dapat memberikan dampak pada kinerja karyawan.

### DAFTAR RUJUKAN

- Adelina Octavia. 2013. Pengaruh Intensitas Kebisingan Lingkungan Kerja Terhadap Waktu Reaksi Karyawan PT. PLN Sektor Barito. *Jurnal Berkala Kedokteran*. 9(2): 183 (<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php>), diakses pada tanggal 02 Januari 2016
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awal isgiyanto. 2009. *Teknik Pengambilan Sampel Pada Penelitian Non-Eksperimental*. Jogjakarta: Mitra Cendekia
- Cholid Narbuko, Abu Achmadi. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Dedy Fredianta. 2013. Analisis Tingkat Kebisingan Untuk Mereduksi Dosis
- Paparan Bising di PT. XYZ. *Jurnal teknik Industri FT USU*. 2 (1): 1-8. (<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php>), diakses pada tanggal 02 Januari 2016
- Diyah Indriyani Suwondo, Eddy Madiono. 2015. Hubungan Lingkungan Kerja, Disiplin Kerja, dan Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. 17 (1): 135-144. (<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php>), diakses pada tanggal 02 Januari 2016

- Duwi Priatno. 2012. *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta. CV. Andi Offset
- Indah Purwanti. 2013. Analisa Pengaruh Pencahayaan Terhadap Kelelahan Mata Operator di Ruang Kontrol PT. XYZ. *Jurnal TI FT USU*. 3 (4): 43-48. (<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php>, diakses pada tanggal 02 Januari 2016
- Joko Subagyo. 1999. *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- W. Gulo. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Grasindo.