



## HUBUNGAN ANTARA KEBISINGAN DENGAN STRES KERJA PADA PEKERJA BAGIAN GRAVITY PT. DUA KELINCI

Aripta Pradana ✉

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima April 2013

Disetujui April 2013

Dipublikasikan Mei 2013

#### Keywords:

Noise; Work

Environment;

Occupational Stress

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi Gravity PT. Dua Kelinci. Jenis penelitian analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh pekerja yang ada pada bagian Gravity PT. Dua Kelinci. Teknik pengambilan sampel dengan metode *Purposive sampling* menggunakan kriteria inklusi sehingga didapatkan jumlah sampel 50 pekerja. Instrumen dalam penelitian ini pengukuran kebisingan (*Sound Level Meter*), dan kuesioner stres kerja. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan  $\alpha = 0,05$ ). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja dengan  $p \text{ value } (0,000) < \alpha (0,05)$ . Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian Gravity PT. Dua Kelinci dengan  $p \text{ value } 0,000$ . Saran untuk peneliti selanjutnya perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan jenis desain penelitian dan variabel yang berbeda, untuk bagian Gravity melakukan monitoring kebisingan, melakukan pengendalian bahaya pada sumber bising, melakukan pengendalian administratif dengan rotasi pekerja, penyediaan *Ear Plug*, melakukan pemeriksaan kesehatan 6-12 bulan sekali, memberikan sanksi kepada pekerja yang tidak mengenakan *Ear Plug*.

### Abstract

The purpose of this study was to determine the correlation between the noise with work stress on the production workers Gravity PT. Dua Kelinci. Type of observational analytic study with cross-sectional approach. The population in this study all existing workers in the Gravity PT. Dua Kelinci. Sampling technique Purposive sampling method used to obtain the inclusion criteria, sample size 50 workers. Instrument noise measurements in this study (*Sound Level Meter*), and job stress questionnaire. Data analysis was performed by univariate and bivariate (using the *Kolmogorov-Smirnov* test with  $\alpha = 0.05$ ). The result showed that there is a correlation between the noise with the stress of working with  $p \text{ value } (0.000) < \alpha (0.05)$ . The conclusion of this research is no correlation between the noise with work stress on workers Gravity part PT. Dua Kelinci with  $p \text{ value } 0.000$ . Suggestions for further research is necessary to further study the types of research designs and different variables, for the Gravity conduct noise monitoring, to control hazards at the source of the noise, perform administrative control of the rotation of workers, provision *Ear Plug*, a medical examination 6-12 months, impose sanctions on workers who don't wear *Ear Plugs*.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: pradana16@gmail.com

ISSN 2252-6528

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak dasar (asasi) manusia dan salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia. Kesehatan dan keselamatan bagi masyarakat pekerja terbukti memiliki korelasi langsung dan nyata terhadap kesejahteraan tenaga kerja. Pekerja yang sehat memungkinkan tercapainya hasil kerja yang lebih baik bila dibandingkan dengan pekerja yang terganggu kesehatannya. Kesehatan kerja merupakan spesialisasi dalam ilmu kesehatan beserta praktiknya yang bertujuan agar masyarakat atau pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi tingginya, baik fisik maupun mental, sosial dengan usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor pekerjaan dan lingkungan serta terhadap penyakit umum (A.M. Sugeng Budiono, dkk., 2003:97).

Menurut Tarwaka, dkk., (2004:33), industrialisasi akan selalu diikuti oleh penerapan teknologi tinggi, namun penggunaan bahan peralatan yang beraneka ragam dan kompleks tersebut sering tidak diikuti oleh kesiapan SDM. Keterbatasan manusia sering menjadi faktor penentu terjadinya musibah seperti kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit akibat kerja. Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat, bahan, dan proses yang terjadi di tempat kerja (Anizar, 2009:107).

Di tempat kerja, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja seperti faktor fisik, faktor kimia, faktor biologis dan faktor psikologis. Semua faktor tersebut dapat menimbulkan gangguan terhadap suasana kerja dan berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja (Tarwaka, dkk., 2004:33).

Menurut peraturan Menakertrans RI No per-05/MEN/1996 pasal 1 ayat 9 tentang sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pekerja adalah tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik didalam maupun

diluar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Bertitik tolak dari hal tersebut, lingkungan kerja merupakan salah satu sumber utama bahaya potensial kesehatan kerja. Salah satu dari faktor yang terdapat dalam lingkungan kerja adalah kebisingan.

Kebisingan di tempat kerja seringkali merupakan problem tersendiri bagi tenaga kerja, umumnya berasal dari mesin kerja. Sayangnya, banyak tenaga kerja yang telah terbiasa dengan kebisingan tersebut, meskipun tidak mengeluh gangguan kesehatan tetap terjadi, sedangkan efek kebisingan terhadap kesehatan tergantung pada intensitasnya (Anies, 2005:91).

Pekerjaan yang menimbulkan bising dengan intensitas tinggi umumnya terdapat di pabrik tekstil, generator pabrik yang digunakan sebagai pembangkit tenaga listrik, pekerjaan pemotongan plat baja, pekerjaan bubut, gurinda, pengamplasan bahan logam dan sebagainya (A.M. Sugeng Budiono, dkk., 2003:33).

Pada umumnya, kebisingan yang bernada tinggi sangat mengganggu, terlebih jika kebisingan tersebut berjenis terputus-putus atau yang datang hilangnya secara tiba-tiba dan tidak terduga dapat menimbulkan gangguan berupa tekanan darah, peningkatan nadi, kontraksi pembuluh darah perifer terutama pada tangan dan kaki, serta dapat menyebabkan pucat dan gangguan sensoris. Pengaruh kebisingan sangat terasa, apabila tidak diketahui apa dan dimana tempat sumbernya (Suma'mur P.K., 2009:125).

Perusahaan yang menjadi obyek yaitu PT. Dua Kelinci, perusahaan ini bergerak dalam industri makanan ringan, berlokasi di Kota Pati, Provinsi Jawa Tengah. Defisi yang ada dalam PT. Dua Kelinci diantaranya, Defisi Kacang Garing (KG), Kacang Atom (KA), Tic-Tac (TT), Food Drink (FD), Biji-bijian dan Teknik. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi sudah modern dan bisa menimbulkan suara bising. Berdasarkan hasil pengukuran yang ada di poliklinik pada bulan Agustus 2012

hasil kebisingan pada salah satu bagian Defisi Kacang Garing yaitu packing sebesar 84,1 dB, Defisi Kacang atom pada mesin molen sebesar 87,1 dB, Defisi Tic-tac pada mesin *mixer* sebesar 89,6 dB, Defisi FD pada water tretment 88,6 dB, Defisi Teknik pada bagian bengkel 90,6 dB, Defisi KG bagian *Gravity* pada mesin *Gravity* sebesar 92,3 dB.

Berdasarkan hasil pengukuran tersebut obyek yang akan diambil yaitu pada bagian *Gravity*, disana terdapat 6 mesin. Proses yang ada di *Gravity* meliputi pemasukan kacang dari Truk pengangkut kacang ke Mesin *Cleaner* untuk proses pencucian kacang, selanjutnya kacang direndam di mesin *Drying* dan di sortir lalu kacang dihubungkan ke mesin *Conveyor* untuk proses lanjutan ke mesin *Gravity* yang berfungsi untuk pemisahan kacang yang baik dan yang buruk. Di bagian *Gravity* pada mesin *Gravity* Abangan pengukuran kebisingan sebesar 84 dB, sedangkan pada mesin *Gravity* 1 sebesar 92,3 dB. Hal ini menunjukkan bahwa kebisingan di area tersebut melebihi NAB yaitu 85 dB dengan suara mesin yang gaduh dan waktu kerja 8jam/hari secara terus-menerus dapat menyebabkan adanya gangguan pekerjaan (kebisingan). Kebisingan dapat menimbulkan efek berupa gangguan fisiologis, psikologis dan gangguan patologis organis, salah satu contoh gangguan psikologis yang diakibatkan oleh kebisingan adalah stres kerja (Depkes RI, 2003:36).

Stres dapat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi bila transaksi antara individu dengan lingkungan. Stres dapat menyebabkan individu merasakan adanya kepincangan, apakah itu nyata atau tidak (Eunike R. Rustiana, 2005:55). Adapun gejala stres meliputi tanda seperti sakit kepala, urat bahu dan leher terasa tegang, gangguan pencernaan, nyeri punggung dan leher, keluar keringat berlebihan, merasa lelah, sulit tidur, cemas dan tegang saat menghadapi masalah, sulit berkonsentrasi, mudah marah dan tersinggung (Siti Nuzulia, 2010:31). Bagi perusahaan, stres dilihat dalam konteks makna jumlah kemangkiran, kehilangan produktivitas,

kinerja yang buruk, kecelakaan, penurunan kreatifitas, dan kurang inovasi (Terry Loocker dan Olga Gregson 2005:42).

Berdasarkan tanda stres diatas dilakukan survei awal pada 15 pekerja di bagian gravity, dari 15 pekerja didapatkan 4 pekerja (26,6%) merasa lelah, 4 pekerja (26,6%) sakit kepala, 3 pekerja (20%) sering tegang pada otot leher, 2 pekerja (13,3%) cemas, 1 pekerja (6,67%) sulit berkonsentrasi, dan 1 pekerja (6,67%) baik-baik saja, Sehingga dapat dikatakan 14 pekerja (93,3%) mengalami gejala stres.

Oleh karena itu, berdasarkan kenyataan di lapangan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai "Hubungan antara Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian *Gravity* PT. Dua Kelinci".

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian gravity PT. Dua Kelinci.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* observasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu observasi atau pengumpulan data di ukur atau dikumpulkan dalam waktu bersamaan atau sekaligus pada suatu waktu. Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini yaitu seluruh pekerja di bagian Gravity PT. Dua Kelinci yang berjumlah 103 pekerja. Sedangkan sampel penelitiannya diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:88). Pertimbangan tersebut menggunakan metode restriksi yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu memilih responden yang berusia 18-40 tahun (responden yang produktif), masa kerja lebih dari 1 tahun karena masa kerja yang rentan terhadap penyakit akibat kerja antara 2-6 tahun, dan kondisi

kesehatan Dikendalikan dengan memilih pekerja yang memiliki status sehat atau dengan kata lain tidak menderita salah satu atau lebih dari penyakit yaitu tidak memiliki gangguan kesehatan seperti tekanan darah tinggi, diare, asma, sakit kepala, nyeri punggung dan leher, karena seseorang yang sedang menderita sakit akan mudah terpengaruh oleh efek lingkungan. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu tidak bersedia menjadi responden, sedang sakit pada saat penelitian dan tidak masuk kerja pada saat penelitian.

Instrumen penelitian berupa pengukuran dengan *sound level meter*, dan kuesioner. *Sound level meter* digunakan untuk mengukur intensitas kebisingan, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur stres kerja.

Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square*, karena skala variabel yang

digunakan adalah kategorik (ordinal dan ordinal). Sedangkan uji alternatifnya yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* (M. Sopiudin Dahlan, 2009).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel hasil penelitian. Analisis ini menunjukkan jumlah dan prosentase dari tiap variabel data yang berhubungan antara Kebisingan dengan stres kerja pada bagian *Gravity PT. Dua Kelinci Pati*.

Hasil analisis univariat berdasarkan penelitian dari 50 responden diperoleh data distribusi responden menurut usia sebagai berikut (Tabel 1):

**Tabel 1:** Distribusi Responden berdasarkan Usia

| No | Usia Responden | Jumlah | Prosentase (%) |
|----|----------------|--------|----------------|
| 1  | < 40 tahun     | 36     | 72             |
| 2  | 40 tahun       | 14     | 28             |
|    | Total          | 50     | 100            |

Distribusi usia responden berdasarkan kategori usia pada Tabel 1 yaitu, frekuensi usia kurang dari 40 tahun sebanyak 36 responden, dengan prosentase 72%. Sedangkan usia 40 tahun yaitu sebanyak 14 responden, dengan prosentase 28%.

Masa kerja pekerja dilihat dari lamanya bekerja pada bagian *Gravity*, dari hasil wawancara didapatkan hasil masa kerja responden sebagai berikut (Tabel 2).

**Tabel 2:** Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden

| No. | Masa Kerja (Tahun)  | Frekuensi (Orang) | Prosentase |
|-----|---------------------|-------------------|------------|
| 1.  | Baru (<6 tahun)     | 10                | 20         |
| 2.  | Sedang (6-10 tahun) | 23                | 46         |
| 3.  | Lama (>10 tahun)    | 17                | 34         |
|     | Jumlah              | 50                | 100        |

Berdasarkan kategori masa kerja pada Tabel 2, frekuensi terbanyak terdapat pada masa kerja 6-10 tahun yaitu sebanyak 23 responden, dengan prosentase 46%. Sedangkan pada masa kerja baru (<6 tahun) sebanyak 10

responden, dengan prosentase 20% dan masa kerja lama (>10 tahun) sebanyak 17 responden, dengan prosentase 34%.

Distribusi kondisi kesehatan responden dikendalikan dengan memilih pekerja yang

memiliki status sehat atau dengan kata lain tidak menderita salah satu atau lebih dari penyakit yaitu tidak memiliki gangguan kesehatan seperti tekanan darah tinggi, diare, asma, sakit kepala, nyeri punggung dan leher, karena seseorang yang sedang menderita sakit akan mudah terpengaruh oleh efek lingkungan (Sartono, 2002:23). Dari 50 responden semuanya (100%) mempunyai status sehat.

Kebisingan dapat diartikan bunyi atau suara yang tidak dikehendaki yang bersifat mengganggu pendengaran dan bahkan menurunkan daya dengar seseorang yang terpapar (Tarwaka, dkk., 2004:38). Kebisingan dapat mempengaruhi konsentrasi dan dapat membantu terjadinya kecelakaan. Kebisingan yang lebih dari 85 dBA dapat mempengaruhi daya dengar. Pencegahan terhadap kebisingan harus dimulai sejak perencanaan mesin dan

dilanjutkan dengan memasang bahan-bahan yang menyerap kebisingan (Suma'mur P.K., 1996:301).

Mekanisme terjadinya kebisingan dimulai dari bunyi atau suara didengar sebagai rangsangan pada sel syaraf pendengar dalam telinga oleh gelombang longitudinal yang ditimbulkan getaran dari sumber bunyi. Gelombang tersebut merambat melalui media udara atau penghantar lainnya, dan manakala bunyi atau suara tersebut tidak dikehendaki karena mengganggu atau timbul diluar kemauan orang yang bersangkutan, maka bunyi tersebut dinyatakan sebagai kebisingan.

Distribusi kebisingan diperoleh saat pengambilan data pada bagian *Gravity* PT. Dua Keklinci Pati (Tabel 3).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Mesin dan Nilai Kebisingan di Bagian *Gravity*

| No.    | Jenis Mesin            | Nilai Kebisingan (dBA) | Frekuensi (Orang) |
|--------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 1.     | <i>Gravity</i> 1       | 96,9                   | 10                |
| 2.     | <i>Gravity</i> 2       | 96,3                   | 8                 |
| 3.     | <i>Gravity</i> 3       | 97,2                   | 9                 |
| 4.     | <i>Gravity</i> 4       | 94,5                   | 9                 |
| 5.     | <i>Gravity</i> 5       | 83,8                   | 8                 |
| 6.     | <i>Gravity</i> Abangan | 83,5                   | 6                 |
| Jumlah |                        |                        | 50                |

Frekuensi responden berdasarkan jenis mesin produksi dan nilai kebisingan yang dihasilkan, didapatkan 10 pekerja yang bekerja dengan menggunakan mesin *Gravity* 1, sedangkan yang bekerja di mesin *Gravity* 2 sebanyak 8 pekerja, pada mesin *Gravity* 3 sebanyak 9 pekerja, pada mesin *Gravity* 4 sebanyak 9 pekerja, pada mesin *Gravity* 5 sebanyak 8 pekerja, dan mesin *Gravity* abangan sebanyak 6 pekerja.

Berdasarkan data yang diperoleh, tercatat bahwa nilai kebisingan di bagian *Gravity* untuk mesin *Gravity* 1 nilai kebisingannya (96,9 dBA), mesin *Gravity* 2 tingkat kebisingannya (96,3 dBA), mesin *Gravity* 3 nilai kebisingannya (97,2 dBA), mesin

*Gravity* 4 nilai kebisingannya (94,5 dBA), mesin *Gravity* 5 nilai kebisingannya (83,8 dBA), dan mesin *Gravity* abangan nilai kebisingannya (83,5 dBA). Secara teoritis, tingkat kebisingan di bagian *Gravity* dari 6 mesin yang digunakan terdapat 4 mesin yang melampaui Nilai Ambang Batas (NAB) yaitu melebihi 85 dBA, dengan kondisi yang seperti itu dapat menimbulkan kebisingan sehingga rasa kurang nyaman dialami oleh pekerja pada saat menjalankan pekerjaannya. Selama bekerja para pekerja tidak ada yang memakai alat pelindung telinga (APT) berupa *ear plug* maupun *ear muff*, sehingga memungkinkan pekerja mengalami gangguan pada saat bekerja.

Stres sebenarnya merupakan suatu bentuk tanggapan seseorang, baik secara fisik maupun mental, terhadap suatu perubahan di lingkungan yang dirasakan mengganggu dan mengakibatkan dirinya terancam (Pandji Anoraga, 2006:108). Stres kerja adalah segala rangsangan atau aksi dari tubuh manusia baik yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh itu sendiri. Stres dapat menimbulkan bermacam-macam efek yang merugikan mulai dari menurunnya kesehatan sampai pada dideritanya suatu penyakit (Tarwaka, dkk., 2004:145). Menurut Anies (2005:141), menyatakan bahwa stres kerja yang dialami oleh seseorang dapat terjadi karena adanya faktor lingkungan kerja misalnya kebisingan.

Mekanisme terjadinya stres kerja bermula dari suara bising didengar sebagai rangsangan pada sel syaraf pendengar dalam telinga yang ditimbulkan getaran dari sumber bising (mesin produksi). Gelombang tersebut merambat melalui udara atau penghantar lainnya, mengaktifkan sistem syaraf simpatis dan pusat hormonal di otak (*hipotalamus*) seperti *kotekolamin*, *epinefrin*, *norepinefrine*, *glukokortikoid*, *kortisol* (hormon stres) dan

*kortison*. Sistem *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA) merupakan bagian penting dalam sistem *neuroendokrin* yang berhubungan dengan terjadinya stres, hormon *adrenal* berasal dari *medula adrenal* sedangkan *kortikostereoid* dihasilkan oleh *korteks adrenal*. Kelebihan hormon *kortisol* bisa merusak fungsi di bagian *prefrontal korteks* yaitu pusat emosional. Daerah ini juga berfungsi mengatur fungsi perencanaan, penalaran dan pengendalian rangsangan atau *impuls*. *Hipotalamus* akan merangsang *hipofisis*, kemudian *hipofisis* akan merangsang saraf simpatis. Pada waktu sumber stres (*stressor*) berhasil diidentifikasi, otak akan mengirimkan pesan yang bersifat biokimia kepada semua sistem dalam tubuh. Akibatnya, pernafasan akan meningkat, tekanan darah naik, otot menjadi tegang, dan timbul gejala fisiologis lainnya. Individu hanya mempunyai sumber energi yang terbatas, dan keterbatasan kemampuan untuk menghadapi *stressor* sehingga individu tersebut menjadi stres (Siti Nuzulia, 2010:24).

Distribusi stres kerja pada responden berdasarkan hasil pengisian kuesioner stres kerja adalah sebagai berikut (Tabel 4):

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Stres Kerja

| No.    | Stres Kerja | Frekuensi (Orang) | Prosentase |
|--------|-------------|-------------------|------------|
| 1.     | Ringan      | 16                | 32         |
| 2.     | Sedang      | 22                | 44         |
| 3.     | Berat       | 12                | 24         |
| Jumlah |             | 50                | 100        |

Pada Tabel 4, menunjukkan bahwa responden yang mengalami stres ringan sebanyak 32%, responden mengalami stres sedang sebanyak 44%, dan responden mengalami stres berat sebanyak 24%.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di PT. Dua Kelinci bagian *Gravity* pada 50 responden, didapat responden yang mengalami stres kerja tinggi sebanyak 12 responden dengan prosentase 24%, sedangkan sebanyak 22 responden mengalami stres kerja sedang dengan prosentase 44% dan sebanyak 16

responden mengalami stres kerja ringan dengan prosentase 32%.

Berdasarkan uraian pada Tabel 4, disimpulkan bahwa pekerja di bagian *Gravity* sebagian besar responden mengalami stres kerja sedang yaitu sebanyak 22 responden. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja bagian *Gravity* PT. Dua Kelinci sering terpapar kebisingan yang berasal dari mesin produksi yang digunakan setiap harinya sebesar 83,5-96,9 dBA. Menurut Pandji Anoraga (2005:113), suara bising mempunyai kemungkinan sebagai penyebab stres.

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu kebisingan sebagai variabel bebas dan variabel terikat yaitu stres kerja. Berdasarkan data yang diperoleh dari

penelitian yang dilakukan terhadap kedua variabel tersebut dapat dilihat dalam tabulasi sebagai berikut (Tabel 5).

**Tabel 5.** Hubungan antara Kebisingan dengan Stres Kerja

| Jenis Mesin<br><i>Gravity</i> dengan<br>Nilai<br>Kebisingan | Kriteria Stres Kerja |    |        |    |       |    | Total Baris |    | <i>p Value</i> |
|---|----------------------|----|--------|----|-------|----|-------------|----|----------------|
|   | Ringan               |    | Sedang |    | Berat |    | N           | %  |                |
|   | f                    | %  | f      | %  | F     | %  |             |    |                |
| <i>Gravity</i> 1<br>(96,9)                                  | 1                    | 2  | 9      | 18 | 0     | 0  | 10          | 20 | 0,001          |
| <i>Gravity</i> 2<br>(96,3)                                  | 4                    | 8  | 2      | 4  | 2     | 4  | 8           | 16 |                |
| <i>Gravity</i> 3<br>(97,2)                                  | 0                    | 0  | 1      | 2  | 8     | 16 | 9           | 18 |                |
| <i>Gravity</i> 4<br>(94,5)                                  | 0                    | 0  | 8      | 16 | 1     | 2  | 9           | 18 |                |
| <i>Gravity</i> 5<br>(83,8)                                  | 8                    | 16 | 0      | 0  | 0     | 0  | 8           | 16 |                |
| <i>Gravity</i><br>Abangan<br>(83,5)                         | 4                    | 8  | 2      | 4  | 0     | 0  | 6           | 12 |                |

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa dari 50 pekerja yang bekerja di mesin *Gravity* 1 sebanyak 10 pekerja (nilai kebisingan 96,9 dBA), tidak ada responden (0%) yang mengalami stres kerja berat, 9 responden (18%) responden mengalami stres kerja sedang dan 1 responden (2%) mengalami stres kerja ringan. Sedangkan di mesin *Gravity* 2 ada 8 pekerja (nilai kebisingan 96,3 dBA), ada sebanyak 2 responden (4%) mengalami stres kerja berat, 2 responden (4%) mengalami stres kerja sedang dan 4 responden (8%) mengalami stres kerja ringan. Sedangkan 9 pekerja di mesin *Gravity* 3 (nilai kebisingan 97,2 dBA), ada sebanyak 8 responden (16%) mengalami stres kerja berat, 1 responden (2%) mengalami stres kerja sedang dan tidak ada responden (0%) yang mengalami stres kerja ringan. Sedangkan 9 pekerja yang bekerja dengan mesin *Gravity* 4 (nilai kebisingan 94,5 dBA), ada sebanyak 1 responden (2%) yang mengalami stres kerja berat, sedangkan 8 responden (16%) mengalami stres kerja

sedang dan tidak ada responden (0%) yang mengalami stres kerja ringan. Pada mesin *Gravity* 5 ada 8 pekerja dengan (nilai kebisingan 83,8 dBA), tidak ada responden (0%) yang mengalami stres kerja berat dan stres kerja sedang serta 8 responden (16%) mengalami stres kerja ringan. Sedangkan 6 pekerja yang bekerja dengan mesin *Gravity* Abangan (nilai kebisingan 83,5 dBA), tidak ada responden (0%) yang mengalami stres kerja berat, 2 responden (4%) mengalami stres kerja sedang dan 4 pekerja (8%) mengalami stres kerja ringan.

Mekanisme hubungan antara kebisingan dengan terjadinya stres kerja. Stres merupakan kondisi yang dihasilkan ketika seseorang berinteraksi dengan lingkungannya yang kemudian merasakan suatu pertentangan, apakah itu riil ataupun tidak, antara tuntutan situasi dan sumber daya sistem biologis, psikologis dan sosial. Dalam terminologi medis, stres akan mengganggu sistem *homeostasis* tubuh yang berakibat terhadap gejala fisik dan

psikologis. Ketika tubuh mendapatkan tekanan dari *stressor* berupa suara bising tubuh bereaksi secara emosi dan fisis untuk mempertahankan kondisi fisis yang optimal reaksi ini disebut *General Adaptation Syndrome* (GAS). Respon tubuh terhadap perubahan tersebut yang disebut GAS terdiri dari 3 fase yaitu: reaksi peringatan, reaksi pertahanan, dan fase kelelahan.

Hubungan antara kebisingan dengan stres Kerja dapat diketahui dalam Uji *Kolmogorov-Smirnov* berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap kedua variabel tersebut dapat dilakukan uji statistik data. Pada penelitian ini tabel yang digunakan adalah 2xK. Dari hasil uji

*Chi-Square* yang telah dilakukan ternyata tidak memenuhi syarat sehingga uji alternatif yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Hasil perhitungan statistik digunakan uji non parametrik *Kolmogorov-Smirnov* mengenai hubungan antara kebisingan dengan stres kerja diperoleh nilai *significance* atau nilai *p value* sebesar 0,000 (*p value* < 0,05). yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja. Semakin tinggi kebisingan atau melebihi NAB yaitu 85 dBA maka semakin tinggi pula stres kerjanya.

Hasil analisis bivariat antara kebisingan dengan stres kerja dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil sebagai berikut (Tabel 6):

**Tabel 6.** Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov*

| No. | Variabel  | <i>Alpha</i><br>( $\alpha$ ) | Asymp. Sig. ( <i>p value</i> )<br><i>Kolmogorov-Smirnov</i> | Keterangan   |
|-----|---|------------------------------|---|--|
| 1.  | Hubungan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja. | 0,05                         | 0,000   | Ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja. |

Dari Tabel 6, diperoleh nilai *sig* (*p value*) sebesar 0,000 (*p value* < 0,05). yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 50 responden bagian *Gravity* PT. Dua Kelinci, akibat faktor lingkungan yang kurang nyaman yaitu suara mesin produksi yang bising melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) ternyata berhubungan kuat dengan stres pada pekerja yang bekerja di bagian *Gravity*, dibuktikan dengan 12 responden yang mengalami stres kerja tinggi. Serta berdasarkan uji *Kolmogorov-Smirnov* antara variabel bebas yaitu kebisingan dengan variabel terikat stres kerja diperoleh *p value* sebesar 0,000 dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian *Gravity* PT. Dua Kelinci.

## SIMPULAN

Ada hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian *Gravity* PT. Dua Kelinci dengan *p value* 0,000.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sugeng Budiono, dkk., 2003, *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*, Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Anies, 2005, *Penyakit akibat Kerja*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Anizar, 2009, *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Eunike R. Rustiana, 2005, *Psikologi Kesehatan*, Semarang: UNNES PRESS.
- Pandji Anoraga, 2006, *Psikologi Kerja*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sartono, 2002, *Racun Dan Keracunan*, Jakarta: Widya Medika.
- Siti Nuzulia, 2010, *Dinamika Stres Kerja, Self-Efficacy dan Strategi Coping*, Semarang: UNDIP Press.
- Soekidjo Notoatmodjo, 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta



- M. Sopiudin Dahlan, 2008, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*, Jakarta: Salemba Medika
- Suma'mur P.K., 2009, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: CV Sagung Seto.
- Tarwaka, dkk., 2004, *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Surakarta: UNIBA PRESS.
- Terry Looker & Olga Gregson, 2004, *Managing Stress*, Yogyakarta: BACA