

## KELUHAN KESEHATAN NON PENDENGARAN AKIBAT KEBISINGAN PADA PEKERJA INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT

### *Non-Auditory Health Complaints Due to Noise on the Plant Nutrition Hospital Workers*

**Sudirman, M. Furqaan Naiem, Awaluddin**

Bagian K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

(soedirman892@gmail.com, mfurqaan@yahoo.com.au, awal\_unhas@yahoo.co.id, 085299315969)

#### **ABSTRAK**

Kebisingan merupakan suara yang tidak dihendaki yang berpotensi mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan yang terutama berasal dari kegiatan operasional peralatan pabrik. Tercatat 380 orang pekerja dapur rumah sakit di Makassar terpapar kebisingan setiap harinya dalam setahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kebisingan dengan keluhan kesehatan non pendengaran pada pekerja di bagian instalasi gizi rumah sakit di Makassar tahun 2014. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. Populasi adalah seluruh pekerja dapur rumah sakit di Makassar sebanyak 380 orang. Sampel adalah pekerja dapur rumah sakit di Makassar yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 113 responden. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan tingkat kebisingan ( $p=0,015$ ), Umur ( $p=0,039$ ) dan masa kerja ( $p=0,011$ ) dengan keluhan kesehatan non pendengaran sedangkan lama kerja ( $p=0,454$ ) tidak berhubungan dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Penggunaan APD tidak dianalisis karena datanya yang bersifat homogen. Kesimpulan dari penelitian bahwa ada hubungan antara keluhan kesehatan non pendengaran dengan tingkat kebisingan, umur dan masa kerja pada pekerja dapur rumah sakit di Makassar tahun 2014.

**Kata kunci:** Kebisingan, keluhan kesehatan, dapur

#### **ABSTRACT**

*Noise is the sound of the backfire that could potentially affect the comfort and health are mainly derived from the operations of plant equipment. Note down 380 people in the hospital kitchen workers in Makassar heat exposure each day in the last year. This study aims to investigate the relationship of noise with the complaints of non- auditory health in workers at the installation Nutrition Hospital in Makassar 2014. Type of study is an observational cross-sectional study. The population are 380 of hospital kitchen workers in Makassar. The sample are hospital kitchen workers in Makassar selected using purposive sampling method, as much as 113 respondents. The results showed there is correlation noise levels ( $p=0,015$ ), age ( $p= 0,039$ ) and years of service ( $p=0,011$ ) with complaints of non- auditory health while duration of employment ( $p=0,454$ ) is not associated with the non- auditory health complaints. While the use of PPE was not analyzed because the data that are homogeneous. Conclusions from the study that there is a relationship between the non auditory health complaints with the noise level, age and years of service in the hospital kitchen worker in Makassar 2014.*

**Keywords:** Noise, health complaints, kitchen

## PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan produktifitas tenaga kerja selaku sumber daya manusia. Kondisi kesehatan yang baik merupakan sebuah modal dalam mendapatkan produktifitas yang baik pula. Sebaliknya jika tenaga kerja dalam keadaan sakit atau mengalami gangguan kesehatan, maka hal ini akan berdampak pula pada menurunnya produktifitas para tenaga kerja.<sup>1</sup>

Kebisingan sering diartikan sebagai suara atau bunyi yang tidak dihendaki atau diinginkan. Kebisingan merupakan gangguan yang berpotensi mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan yang terutama berasal dari kegiatan operasional peralatan pabrik, sedangkan operator (karyawan yang mengoperasikan peralatan pabrik) merupakan komponen lingkungan yang terkena pengaruh yang diakibatkan oleh adanya peningkatan kebisingan tersebut.<sup>2</sup>

Gangguan yang diakibatkan oleh kebisingan dapat berupa gangguan fisiologis (gangguan pada fungsi pendengaran), gangguan psikologis (kebisingan dapat mempengaruhi stabilitas mental dan reaksi psikologis, seperti rasa khawatir, jengkel, takut dan sebagainya), gangguan patologis organis (kebisingan dapat mempengaruhi alat pendengaran atau telinga, yang dapat menimbulkan ketulian yang bersifat sementara hingga permanen), dan gangguan komunikasi.<sup>3</sup>

Intensitas kebisingan memiliki hubungan dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Penelitian Afrianto terdapat hubungan yang signifikan antara gangguan komunikasi dengan intensitas kebisingan, kemudian terdapat juga hubungan yang signifikan antara gangguan emosi dan gangguan fisiologis.<sup>4</sup> Selain intensitas kebisingan, masa kerja dan umur juga memiliki hubungan, menurut Sintorini tahun menemukan bahwa pekerja dengan masa kerja >10 tahun memiliki risiko 1,5 kali mengalami gangguan pendengaran. Pekerja di perkantoran dengan umur >50 tahun memiliki risiko 4,1 kali lebih besar mengalami gangguan pendengaran dibanding pekrja dengan umur <50 tahun.<sup>5</sup>

Bekerja di lingkungan bising juga dapat menyebabkan kelelahan kerja. Penelitian yang dilakukan Sari menemukan bahwa sebesar 56% kelelahan kerja dipengaruhi oleh intensitas kebisingan.<sup>6</sup> Selain itu penelitian Budiyanto juga menemukan keterkaitan kebisingan dan masa kerja terhadap kejadian stress kerja.<sup>7</sup>

Penelitian tentang paparan kebisingan dan efeknya di bagian instalasi gizi rumah sakit, terutama di Sulawesi Selatan belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan kesehatan non pendengaran akibat kebisingan pada pekerja instalasi gizi rumah sakit di Makassar tahun 2014.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan di tujuh rumah sakit di Kota Makassar yaitu RS Bhayangkara, RS Ibnu Sina, RS Pelamonia Tk. II, RS Tadjuddin Chalid, RSUD Daya, RSUD Haji, dan RSUD Labuang Baji yang dimulai pada bulan Maret sampai April 2014. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja dapur rumah sakit di Kota Makassar tahun 2014 sebanyak 380 orang. Sampel penelitian ini adalah pekerja dapur rumah sakit di Kota Makassar yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 113 responden. Data keluhan kesehatan non pendengaran, umur, lama kerja, masa kerja dan penggunaan APD diperoleh dengan instrumen kuesioner. Kebisingan ruangan pengolahan instalasi gizi rumah sakit diukur dengan menggunakan *Sound Level Meter*. Analisa data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji korelasi *spearman*. Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL

Karakteristik responden yaitu jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan. Distribusi responden menurut jenis kelamin memperlihatkan bahwa responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 101 responden (89,4%). Distribusi responden menurut umur menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada kelompok umur di atas 40 tahun yaitu sebanyak 48 responden (42,5%). Distribusi responden menurut pendidikan, responden terbanyak pada tingkat pendidikan Diploma dan Sarjana yakni sebanyak 51 responden (45,1%) dan responden terendah sebanyak 5 orang (4,4%) memiliki tingkat pendidikan SMP (Tabel 1).

Hasil tabulasi silang antara tingkat kebisingan dengan keluhan kesehatan non pendengaran memperlihatkan bahwa terdapat 44 responden (62,0%) dengan tempat kerja yang tingkat kebisingannya  $>78$  dBA mempunyai  $\geq 10$  keluhan dan 17 responden (40,5%) dengan tempat kerja yang tingkat kebisingannya  $>78$  dBA mempunyai  $\geq 10$  keluhan. Hasil uji statistik dengan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai  $p=0,015$  dengan demikian  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan keluhan kesehatan non pendengaran (Tabel 2). Hasil tabulasi silang antara umur dengan keluhan kesehatan non pendengaran yang dialami oleh pekerja bagian pengolahan instalasi gizi. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa terdapat 40 responden (61,5%) dengan umur  $<40$  tahun mempunyai  $\geq 10$  keluhan dan 21 responden (43,8%) dengan umur  $\geq 40$  tahun mempunyai  $\geq 10$  keluhan. Hasil uji statistik dengan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai  $p=0,039$  dengan demikian  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan antara umur dengan keluhan kesehatan non pendengaran (Tabel 2).

Hasil tabulasi silang antara masa kerja dengan keluhan kesehatan non pendengaran memperlihatkan bahwa terdapat 36 responden (46,8%) dengan masa kerja  $\geq 5$  tahun mempunyai

≥10 keluhan dan 25 responden (69,4%) dengan masa kerja ≥5 tahun mempunyai ≥10 keluhan. Hasil uji statistik dengan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai  $p=0,011$  dengan demikian  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan kesehatan non pendengaran (Tabel 2). Hasil tabulasi silang antara lama kerja dengan keluhan akibat tekanan panas yang memperlihatkan bahwa terdapat 56 responden (52,8%) dengan lama kerja >4 jam mempunyai ≥10 keluhan dan 5 responden (71,4%) dengan lama kerja ≤4 jam mempunyai ≥10 keluhan. Hasil uji statistik dengan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai  $p=0,141$  dengan demikian  $H_0$  diterima berarti tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan kesehatan non pendengaran (Tabel 2). Uji statistik menggunakan korelasi *spearman* tidak dapat dilakukan untuk variabel penggunaan alat pelindung diri (APD) dikarenakan data untuk variabel ini yang bersifat homogen.

## PEMBAHASAN

Bunyi atau suara didengar sebagai rangsangan pada sel saraf pendengar dalam telinga oleh gelombang longitudinal yang ditimbulkan getaran dari sumber bunyi atau suara dan gelombang tersebut merambat melalui media udara atau penghantar lainnya, manakala bunyi atau suara tersebut tidak dikehendaki oleh karena mengganggu atau timbul di luar kemauan orang yang bersangkutan, maka bunyi-bunyian atau suara tersebut dinyatakan sebagai kebisingan. Jadi kebisingan adalah bunyi atau suara yang keberadaannya tidak dikehendaki (*noise is unwanted sound*).<sup>1</sup> Gejala yang timbul akibat kebisingan dapat berupa gangguan komunikasi, psikologi, serta gangguan fisiologi.<sup>8</sup>

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat sebagian besar responden mengalami keluhan kesehatan non pendengaran di tempat yang tingkat kebisingannya tidak memenuhi syarat (di atas NAB). Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Intensitas kebisingan yang tinggi dapat menimbulkan menurunnya konsentrasi serta perhatian pekerja. Secara psikologis kebisingan juga dapat meningkatkan peluang untuk terkena stress kerja. Stress ini akan merujuk kepada keadaan cepat marah, sakit kepala, dan gangguan tidur. Hal ini disebabkan bising dapat merangsang situasi *reseptor vestibular* dalam telinga dalam yang akan menimbulkan efek pusing/vertigo. Perasaan mual, susah tidur dan sesak nafas disebabkan oleh rangsangan bising terhadap sistem saraf.<sup>8</sup>

Keluhan kesehatan non pendengaran berupa gangguan komunikasi juga terjadi pada kondisi lingkungan kerja dengan intensitas kebisingan tinggi. Hal ini terjadi akibat adanya *masking effect* yaitu bunyi yang menutupi pendengaran yang kurang jelas. Keadaan ini akan menimbulkan kesalahan komunikasi antar pekerja.<sup>8</sup> hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang

telah dilakukan oleh Kholik mengenai kinerja karyawan terkait tingkat kebisingan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada indikator gangguan psikologis, mayoritas responden menyatakan bahwa kebisingan yang ditimbulkan alat kerja dan mesin di wilayah kerja membuat responden menjadi orang yang mudah kaget, membuat kurang konsentrasi, membuat mudah lelah dan membuat cepat lelah. Kebisingan pada lokasi kerja juga membuat responden sering berteriak di area kerja bila berkomunikasi, dan sering terjadi salah komunikasi. Responden juga menyatakan bahwa kebisingan membuat pendengaran responden kurang jelas, mudah pusing/sakit kepala, sering mual, dan sering sesak nafas.<sup>9</sup>

Umur merupakan salah satu sifat atau karakteristik tentang seorang individu karena mempunyai hubungan yang erat dengan keterpaparan. Jaringan otot pada usia lanjut akan mengerut dan digantikan oleh jaringan ikat. Pengerutan otot menyebabkan daya elastisitas otot berkurang termasuk juga daya angkat beban. Penurunan kekuatan daya angkat beban pada usia 50 tahun yang semula 36 kg tangan kanan dan 23 kg tangan kiri menjadi 34 kg tangan kanan dan 21 kg pada tangan kiri.<sup>10</sup> Hasil penelitian menunjukkan, secara proporsi responden muda yang mengalami keluhan kesehatan non pendengaran lebih besar dibandingkan dengan responden tua. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antar umur dengan keluhan kesehatan non pendengaran.

Secara teoritis, penambahan umur dapat menyebabkan bertambahnya keluhan kesehatan yang dirasakan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Yulianto yang menyebutkan terdapat hubungan antara umur dengan efek kesehatan non pendengaran.<sup>11</sup> Faktor penting terkait umur yang mempengaruhi terjadinya keluhan kesehatan non pendengaran adalah proses menjadi tua disertai dengan berkurangnya kemampuan kerja oleh karena perubahan-perubahan pada alat-alat tubuh, sistem kardiovaskuler serta hormonal.<sup>8</sup> Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti menemukan bahwa pekerja dengan usia muda lebih banyak mengalami keluhan dibanding pekerja dengan usia muda. Hal ini dikarenakan pekerja dalam kategori tua menganggap kebisingan di lingkungan kerjanya bukan merupakan gangguan dalam pelaksanaan kerjanya. Pekerja dengan usia lanjut terkait dengan masa kerjanya yang juga termasuk dalam kategori pekerja lama menyatakan kondisi mereka yang telah terbiasa dengan keadaan lingkungan kerja yang bising.

Masa kerja juga memegang peran dalam potensi terjadinya bahaya akibat kebisingan. Tenaga kerja yang sudah melakukan pekerjaan di tempat tersebut cukup lama akan menerima jumlah pajanan kebisingan yang lebih besar dibandingkan pekerja yang masih baru. Dengan kata lain masa kerja dapat mempengaruhi jumlah atau dosis pajanan kebisingan yang diterima oleh pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja yang mengalami keluhan

kesehatan non pendengaran berada dalam kategori pekerja dengan masa kerja di atas lima tahun. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara masa kerja dengan keluhan kesehatan non pendengaran.

Secara teori dikatakan bahwa penyakit akibat kerja dipengaruhi oleh masa kerja. Semakin lama seseorang bekerja disuatu tempat semakin besar kemungkinan mereka terpapar oleh faktor-faktor lingkungan kerja baik fisik maupun kimia yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan/penyakit akibat kerja sehingga akan berakibat menurunnya efisiensi dan produktivitas kerja seorang tenaga kerja.<sup>12</sup> Masa kerja sangat erat kaitannya dengan akumulasi paparan yang telah diterima pekerja selama bekerja, sehingga sangat memungkinkan bagi pekerja dengan masa kerja yang cukup lama untuk mengalami berbagai gangguan maupun dampak akibat paparan kebisingan baik secara psikologis maupun fisiologis. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Susanti yang menemukan bahwa pekerja dengan masa kerja di atas sepuluh tahun lebih berisiko untuk mengalami keluhan kesehatan berupa gangguan psikologi, fisiologi dan komunikasi.<sup>13</sup>

Lamanya seseorang bekerja secara baik pada umumnya 6-8 jam perhari. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit, kecelakaan, ketidakpuasan, dan menurunkan tingkat efisiensi kerja.<sup>1</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengalami keluhan kesehatan non pendengaran memiliki lama kerja di atas 4 jam perhari. Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan kesehatan non pendengaran.

Salah satu faktor yang menyebabkan tidak adanya hubungan dari variabel penelitian ini yaitu meskipun lama kerja mayoritas pekerja berada diatas kategori berisiko (>4 jam), namun lama kerja dari seluruh responden masih tergolong memenuhi syarat nilai ambang batas lama kerja untuk pemaparan bising hingga 85 dBA yaitu tidak melebihi delapan jam perhari. Meskipun demikian sebagian besar responden tetap mengalami keluhan. Terjadinya keluhan ini kemungkinan disebabkan oleh kebisingan dari tempat kerja dari pekerja bagian pengolahan instalasi gizi yang sebagian besar berada di atas nilai ambang batas. Kemungkinan lain adalah pekerja beristirahat setelah bekerja lebih dari empat jam. Secara teoritis, pekerjaan yang bebannya biasa-biasa saja, produktivitas mulai menurun sesudah empat jam bekerja. Keadaan ini sejalan dengan menurunnya kadar gula dalam darah sehingga memicu terjadinya kelelahan.

Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.<sup>14</sup> Penggunaan alat pelindung diri (APD) mampu

mengurangi efek kebisingan yang diterima oleh indera pendengaran penggunanya, sehingga para pekerja yang menggunakan APD akan memiliki risiko atau potensi terkena bahaya akibat kebisingan yang lebih kecil dibandingkan para pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri sama sekali. Uji statistik untuk variabel ini tidak dapat dilakukan sehingga ada tidaknya hubungan variabel ini dengan keluhan kesehatan non pendengaran tidak dapat disimpulkan. Hal ini dikarenakan data variabel ini bersifat homogen yakni semua pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri selama melakukan aktivitasnya di bagian instalasi gizi. Keadaan inilah yang menjadi salah satu faktor tingginya angka keluhan pekerja terhadap keadaan bising di ruang pengolahan instalasi gizi rumah sakit.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan intensitas kebisingan ( $p=0,015$ ), umur ( $p=0,039$ ) dan masa kerja ( $p=0,011$ ) dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Lama kerja ( $p=0,141$ ) tidak berhubungan dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Variabel penggunaan APD tidak dapat ditarik kesimpulan ada tidaknya hubungan terhadap keluhan kesehatan non pendengaran. Penelitian ini menyarankan kepada pihak rumah sakit agar melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin kepada pekerja bagian instalasi gizi, melakukan pengukuran kebisingan ruang instalasi gizi khususnya pada bagian pengolahan sebagai dasar penentuan kebijakan bagi pekerja seperti masa kerja, lama kerja, dan waktu istirahat, serta menyediakan alat pelindung diri sebagai sarana pelindung pekerja terhadap bahaya bising di tempat kerja.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Suma'mur. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan (Hiperkes). Jakarta: Sagung Seto.
2. Saputra, Agus Jaya. Analisis Kebisingan Peralatan Pabrik dalam Upaya Peningkatan Penaatan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja PT. Pupuk Kaltim [Skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007.
3. Babba, Jennie. Hubungan Antara Intensitas Kebisingan di Lingkungan Kerja dengan Peningkatan Tekanan Darah (Penelitian pada Karyawan PT Semen Tonasa di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan) [Skripsi]. Semarang : Universitas Diponegoro; 2007.
4. Afrianto, Indah Nur. Hubungan Antara Keluhan Subjektif Non Auditory dengan Intensitas Kebisingan pada Pekerja di PT.Lotus Indah Tekstil Industri [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2009.
5. Sintorini, Margareta Maria, dkk. Hubungan Tingkat Kebisingan Pesawat Udara terhadap Kesehatan Pekerja di Sekitar Landas Pacu 1 dan 2 Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Banten. Jurnal [Online Jurnal] 2007;4(1):1 [Diakses tanggal 18 Februari 2014] Available at <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/jtl/article/view/17264>.

6. Sari, Rati Purwita. Pengaruh Intensitas Kebisingan terhadap Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Screening CV. Mekar Sari Wonosari Klaten [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2010.
7. Budiayanto, Tri dan Erza Yanti Prtiwi. Hubungan kebisingan dan Masa Kerja terhadap Terjadinya Stress Kerja pada Pekerja di Bagian Tenun “Agung saputra tex” piyugan bantul Yogyakarta. Jurnal [Online Jurnal] 2010;4(2):76 [Diakses tanggal 14 Februari 2014] Available at [http://portalgaruda.org/download\\_article.php?article=123525&val=5543](http://portalgaruda.org/download_article.php?article=123525&val=5543).
8. Yulianingsih, Niar Tri. Perbedaan Tingkat Stress pada Kebisingan Kurang dari NAB dan Lebih dari NAB pada Tenaga Kerja Bagian Finishing dan Assembling di PT. Panasonic Gobel Energy Indonesia (PECGI) Bekasi [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2009.
9. Kholik, Heri Mujayin dan Dimas Adji Krisna. Analisis Tingkat Kebisingan Peralatan Produksi terhadap Kinerja Karyawan. Jurnal [Online Journal] 2012;13(2):197 [diakses tanggal 28 April 2014] Available at <http://www.scribd.com/doc/129742426/1185-2614-1-PB>
10. Hanifa, Tri Yuni Ulfa. Pengaruh Kebisingan terhadap Kelelahan pada Tenaga Kerja Industri Pengolahan Kayu Brumbung Perum Perhutani Semarang Tahun 2005 [Skripsi]. Semarang: Universitas Semarang; 2006.
11. Yulianto, Adrian Risky. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Non Auditory pada Musisi Rock. Jurnal [Online Jurnal ] 2103;2(1):6 [Diakses tanggal 17 Februari 2104] Available at <http://core.kmi.open.ac.uk/display/11736114>.
12. Wahyu, Atjo. 2003. Higiene Perusahaan. Makassar: Jurusan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
13. Susanti, Y. I. Keluhan Subyektif pada Kebisingan dan Upaya Pengendaliannya di Unit NPK Granulasi 3 PT Petrokimia Gresik. Tugas Akhir, FKM Universitas Airlangga, Surabaya. Jurnal [Online Journal] 2010;4(3):1 [diakses 19 februari 2014] Available at <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31189/2/Reference.pdf> diakses pada tanggal 19 februari 2014.
14. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmirasi Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri [diakses tanggal 15 Februari 2014]. Available at <http://disnakertrans.jabarprov.go.id/produk-hukum-174-permenakertrans-nomor-per08menvii2010#sthash.6StSTEr8.dpbs>.



## LAMPIRAN

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Bagian Pengolahan Instalasi Gizi Rumah Sakit di Kota Makassar**

Karakteristik Responden	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	10	8,8
Perempuan	103	91,2
<b>Umur</b>		
≥ 40 tahun	48	42,5
< 40 tahun	65	67,5
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	8	7,1
SMP	5	4,4
SMA	49	43,4
Diploma/ Sarjana	51	45,1
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2014

**Tabel 2. Hubungan Antara Variabel Independen dengan Keluhan Kesehatan non Pendengaran pada Pekerja Instalasi Gizi Rumah Sakit di Makassar**

Variabel Independen	Jumlah Keluhan Kesehatan Non Pendengaran				Jumlah		Hasil Uji Statistik (CI=95 %)
	≥ 10		< 10		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Intensitas Kebisingan</b>							
> 78 dBA	44	62,0	27	38,0	71	100	p=0,015
≤ 78 dBA	17	40,5	25	59,5	42	100	
<b>Umur</b>							
≥ 40 tahun	21	43,8	27	56,3	48	100	p=0,039
< 40 tahun	40	61,5	25	38,5	65	100	
<b>Lama Kerja</b>							
> 4 jam	56	52,8	50	47,2	106	100	p=0,141
≤ 4 jam	5	71,4	2	28,6	7	100	
<b>Masa Kerja</b>							
≥ 5 Tahun	36	46,8	41	53,2	77	100	p=0,011
< 5 Tahun	25	69,4	11	30,6	36	100	

Sumber: Data Primer, 2014