

**DETERMINAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA
KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN
KABUPATEN ACEH TIMUR**

Muhammad Rizha Alkausar^{1*}, Radhiah Zakaria², Tahara Dilla Santi³

^{1, 2, 3}Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh

[*Email Korespondensi: rizhaalkausar@gmail.com]

Abstract: Determinants of Increased Blood Pressure in Rice Mill Workers in Meunasah Blang Village, Darul Aman District, East Aceh Regency. Exposure to noise that occurs for a long time and continuously can cause various health problems, one of which can be increased blood pressure or hypertension. This study aims to determine the determinants of the increase in blood pressure in rice mill workers in Meunasah Blang Village, Darul Aman District, East Aceh Regency in 2023. The research design is in the form of descriptive analytic with a cross sectional approach. The population in this study were all rice mill workers in Meunasah Blang Village, Darul Aman District, East Aceh Regency in 2023, totaling 35 people. The sample in the research is the total population. Data was obtained using a questionnaire and analyzed using the Chi-Square test. The results showed that there were 45.7% of respondents who experienced increased blood pressure, 65.7% had normal noise levels, 57.1% of workers who were teenagers, 62.9% of workers who had worked for a long time, 62.9% of workers who had worked for a long time. exposure \leq 8 hours/day, 45.7% of workers with a thin BMI and 57.1% of workers who smoke passively. The chi-square test showed that the relationship between noise level was $p = 0.030$, age $p = 0.007$, length of service $p = 0.006$, length of exposure $p = 0.001$, BMI $p = 0.044$ and smoking habit $p = 0.001$ with blood pressure. The conclusion of this study is that there is a relationship between noise level, age, years of work, length of exposure, BMI and smoking habits with blood pressure.

Keywords: Activity, Age, Family History, Hypertension, Physical Activity.

Abstrak: Determinan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan salah satunya bisa berupa peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. Desain penelitian bentuk *descriptive analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang. Sampel dalam penelitian adalah total populasi. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 45,7% responden yang mengalami peningkatan tekanan darah, 65,7% tingkat kebisingan normal, 57,1% pekerja yang berumur remaja, 62,9% pekerja yang masa kerjanya lama, 62,9% pekerja yang lama pajanan \leq 8 jam/ hari, 45,7% pekerja dengan IMT kurus dan 57,1% pekerja yang perokok pasif. Uji *chi-square* diperoleh bahwa hubungan antara tingkat kebisingan $p = 0,030$, umur $p = 0,007$, ada masa kerja $p = 0,006$, lama pajanan $p = 0,001$, IMT $p = 0,044$ dan kebiasaan merokok $p = 0,001$ dengan tekanan darah. Kesimpulan studi ini adalah ada hubungan antara tingkat kebisingan, umur, ada masa kerja, lama pajanan, IMT dan kebiasaan merokok dengan tekanan darah.

Kata kunci: Aktivitas, Aktivitas Fisik, Hipertensi, Riwayat Keluarga, Usia.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin canggih sangat membantu pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya, banyak industri-industri yang menggunakan mesin atau alat-alat untuk meningkatkan proses produksi agar lebih efisien dimana dari sekian banyak sumber bahaya potensial yang dapat timbul di lingkungan kerja fisik akibat dari penggunaan mesin atau alat-alat yang semakin canggih salah satunya adalah kebisingan. Kebisingan merupakan semua suara di tempat kerja yang berasal dari alat-alat produksi yang digunakan dalam proses produksi dan menghasilkan suara yang melebihi nilai ambang batas (NAB). Kebisingan yang diperbolehkan untuk 8 jam kerja per hari adalah sebesar 85 dB (Menkes, 2016).

Kebisingan dapat dikendalikan melalui pengendalian teknik yaitu dengan memperhatikan sumber kebisingan, media perantara kebisingan, dan penerima kebisingan. Sedangkan untuk pengendalian administratif diantaranya yaitu dengan menetapkan rotasi pekerjaan, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Dewi, 2018).

Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Gangguan tersebut bisa berupa meningkatkan tekanan darah, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, gangguan keseimbangan dan gangguan pendengaran. Hubungan antara kebisingan dengan timbulnya gangguan kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan, dan lamanya seseorang terpapar oleh suara atau bunyi bising tersebut. Oleh karenanya itu sudah sewajarnya bila dilakukan upaya untuk mengendalikan kebisingan (Adriyani, 2017).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit dengan banyak penyebab dan dikendalikan oleh faktor eksternal dan internal. Beberapa penelitian *Cross-sectional* melaporkan tentang hubungan kebisingan sebagai faktor eksternal dari peningkatan tekanan darah dan denyut jantung.

Hubungan antara kebisingan dengan kemungkinan timbulnya gangguan terhadap kesehatan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan dan lama seseorang berada di tempat bising. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah umur, ras, faktor lingkungan seperti stres psikologis, obesitas, kurang olahraga, merokok dan konsumsi alkohol (Widya, dkk., 2018).

Tekanan darah dan denyut nadi merupakan hal yang sangat penting dalam bidang kesehatan pada umumnya dan khususnya di bidang Kedokteran, karena tekanan darah maupun denyut nadi merupakan faktor yang dapat dipakai sebagai indikator untuk menilai sistem kardiovaskular seseorang. Tekanan darah adalah tenaga yang di gunakan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah (arteri). Tekanan ini harus seimbang, yaitu cukup untuk menghasilkan daya dorong terhadap darah dan tidak boleh terlalu berlebihan (tinggi) yang dapat menimbulkan beban kerja tambahan bagi jantung. Tekanan darah terdiri dari sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik menunjukkan tekanan saat jantung berkontraksi dan tekanan diastolik menunjukkan tekanan saat jantung relaksasi. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis di dalam tubuh. Secara umum, faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah dalam tubuh kita adalah curah jantung dan tahanan perifer, hormon, umur, jenis kelamin, keturunan, ras, kebiasaan buruk (merokok, konsumsi alkohol dan garam berlebihan, faktor lingkungan maupun sosial. Berdasarkan penelitian, hipertensi terjadi pada satu dari empat orang dewasa muda diantara umur 18-22 tahun dan satu dari dua orang diatas 50 tahun (Yandoyo, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Dinigsih, dkk (2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan peningkatan tekanan darah. Lebih lanjut, penelitian Harahap dkk (2016) menyatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dan lama

paparan di lingkungan kerja yang bising dengan peningkatan tekanan darah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Surana (2016) di bandara Supadio Pontianak, dari 36 orang pekerja yang terpapar kebisingan diatas NAB terdapat sebanyak 82,4% pekerja yang mengalami peningkatan tekanan darah.

Kilang padi yang ada di Desa Meunasah Blang adalah kilang yang menaungi usaha agrobisnis pertanian dan penggilingan padi. Mesin penggiling padi merupakan penyumbang kebisingan terbesar di Kilang padi yang dapat menimbulkan gangguan penyakit akibat kerja dikarenakan pajanan yang terlalu lama yang terjadi pada saat kerja khususnya pekerja dibagian penggilingan. Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Gangguan tersebut salah satunya bisa berupa meningkatkan tekanan darah. Kilang padi memiliki banyak faktor fisik yang tidak dapat dihilangkan dari kebisingan yang tentunya bersumber dari mesin-mesin yang digunakan dan akan terus meningkatkan intensitas dari kebisingan sesuai dengan kuatnya mesin hingga total produksi. Untuk intensitas kebisingan yang melebihi NAB tentu dapat merusak sistem tubuh bahkan bisa merusak pendengaran dan bisa meningkatkan tekanan darah karena kebisingan direspon oleh otak yang merasakan pengalaman ini sebagai ancaman atau stress yang kemudian berhubungan dengan pengeluaran hormone stress seperti *epinephrin*, *norepinephrin* dan *kortisol*. Stress akan mempengaruhi sistem saraf yang kemudian berpengaruh pada detak jantung, akan berakibat perubahan tekanan darah.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman

Kabupaten Aceh Timur, di peroleh data jumlah pasien hipertensi yang terdaftar di puskesmas adalah 184 pasien, sebanyak 65% dari pasien mengalami hipertensi dengan rerata tekanan darah antara 150/90 mmHg sampai 180/100 mmHg, mereka mengatakan tidak mengetahui penyebab pasti meningkatnya tekanan darah mereka dikarenakan kurangnya pemahaman mereka mengenai penyebab terjadinya hipertensi pada mereka, beberapa penderita hipertensi yang bekerja di kilang padi yang ada di Desa Meunasah Blang, mereka mengatakan stress terhadap suara yang dikeluarkan oleh mesin penggiling padi, bisingnya suara mesin penggiling padi membuat mereka sering mengeluhkan pusing dan saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah diketahui terjadi peningkatan tekanan darah pada para pekerja di kilang padi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *Cross sectiona*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi yaitu semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang. Penelitian ini dilakukan di kilang padi di Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur pada bulan Januari 2023. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner mengenai tekanan darah pada pekerja kilang padi di Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur dan dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

HASI

Tabel 1. Hubungan Tingkat Kebisingan Dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	Tingkat Kebisingan	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak		N	%	
		n	%	n	%			
1	< 85 NAB	7	30,4	16	69,5	23	100	0.030
2	≥ 85 NAB	9	75	3	25	12	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada tingkat kebisingan ≥ 85 NAB sebanyak 75% dibandingkan dengan tinggi pada tingkat kebisingan < 85 NAB sebanyak 30,4%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada tingkat kebisingan < 85 NAB sebanyak 69,5%

dibandingkan dengan tinggi pada tingkat kebisingan ≥ 85 NAB sebanyak 25%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value 0,030 < 0,05 berarti (Ho) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat kebisingan dengan peningkatan tekanan darah.

Tabel 2. Hubungan Umur dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	Umur	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak		N	%	
		n	%	n	%			
1	Remaja	5	25	75	69,5	20	100	0.007
2	Dewasa	11	73,3	4	26,6	15	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden yang berumur dewasa sebanyak 73,3% dibandingkan dengan responden yang berumur remaja sebanyak 25%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden yang berumur remaja sebanyak 69,5% dibandingkan dengan

responden yang berumur dewasa sebanyak 26,6%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value 0,007 < 0,05 berarti (Ho) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan umur dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

Tabel 3. Hubungan Masa Kerja dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	Masa Kerja	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak		N	%	
		n	%	n	%			
1	Lama	10	76,9	3	23,0	13	100	0.006
2	Tidak Lama	6	27,2	16	72,7	22	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan masa kerja lama sebanyak 76,9% dibandingkan dengan tinggi pada responden dengan masa

kerja tidak lama sebanyak 27,2%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan masa kerja tidak lama sebanyak 72,7%

dibandingkan dengan tinggi pada responden dengan masa kerja lama sebanyak 23,0%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,006 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat hubungan masa kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Tabel 4. Hubungan Lama Pajanan dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	Lama Pajanan	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat		N	%	
		n	%	n	%			
1	≤ 8 jam / hari	5	22,7	17	77,2	22	100	0.001
2	≥ 8 jam / hari	11	84,6	2	15,3	13	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan lama pajanan ≥ 8 jam / hari sebanyak 84,6% dibandingkan pada responden dengan lama pajanan ≤ 8 jam / hari sebanyak 22,7%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan lama pajanan ≤ 8 jam / hari sebanyak 77,2% dibandingkan pada responden dengan

lama pajanan ≥ 8 jam / hari sebanyak 15,3%. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* di peroleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama pajanan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

Tabel 5. Hubungan IMT dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	IMT	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat		N	%	
		n	%	n	%			
1	Kurus	8	50	8	50	16	100	0.044
2	Normal	2	18,1	9	81,8	11	100	
3	Gemuk	6	75	2	25	8	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan IMT obesitas sebanyak 75% dibandingkan pada responden dengan IMT normal sebanyak 18,1%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan IMT normal sebanyak 81,8% dibandingkan pada responden dengan IMT obesitas

sebanyak 25%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,044 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Peningkatan Tekanan Darah

No	Kebiasaan Merokok	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat		N	%	
		n	%	n	%			
1	Perokok	12	80	3	20	15	100	0.001
2	Bukan	4	20	16	80	20	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan perokok sebanyak 80% dibandingkan pada responden dengan bukan perokok sebanyak 20%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan bukan perokok sebanyak 80% dibandingkan pada responden dengan perokok sebanyak 20%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat kebisingan dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Setiawan (2018) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan kejadian hipertensi pada tenaga kerja bagian produksi di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk tahun 2017. Bising yang terus – menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi.

Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat direspon oleh tubuh sebagai respon stres. Sistem pendengaran yang juga terkait dengan sistem saraf simpatik dan sistem

neuroendokrin bereaksi terhadap stimulus suara melalui refleks yang dibuktikan oleh efek kardiovaskular seperti perubahan katekolamin, epinefrin dan non-epinefrin, serta tingkat kortikosteroid. Paparan terus menerus dan pengulangan terhadap kebisingan dapat bersifat patogenik, yang mengarah pada naiknya regulasi otomatis vaskular yang terus- menerus sehingga menyebabkan hipertensi (Indriyanti, 2019).

Peneliti berasumsi bahwa kebisingan yang terus – menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan umur dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi. Perubahan fisiologis yang berhubungan dengan penuaan menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik, rata-rata peningkatan tekanan arteri, peningkatan tekanan nadi dan penurunan kemampuan untuk merespon perubahan hemodinamik yang tiba-tiba. Proses penuaan dikaitkan dengan perubahan pada sistem vaskular, jantung, dan sistem otonom. Semakin bertambahnya umur seseorang, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Peneliti berasumsi bahwa Semakin bertambahnya umur seseorang, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan

kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang sehingga mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan meningkatnya tekanan dara. Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan pendapat Yandoyo yang menyebutkan bahwa perubahan fisiologis yang berhubungan dengan penuaan menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik, rata-rata peningkatan tekanan arteri, peningkatan tekanan nadi dan penurunan kemampuan untuk merespon perubahan hemodinamik yang tiba-tiba. Proses penuaan dikaitkan dengan perubahan pada sistem vaskular, jantung, dan sistem otonom (Yandoyo, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriyanti, dkk (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk (2019) juga menyatakan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan peningkatan tekanan darah.

Paparan kebisingan yang diterima oleh pekerja akan dapat memicu sistem saraf dan hormon yang dapat menaikkan tekanan darah. Tekanan darah yang terus mengalami kenaikan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama dan terus-menerus dapat menyebabkan tubuh beradaptasi sehingga menghasilkan kenaikan tekanan darah yang semakin tinggi serta menetap. Namun efek kebisingan bukanlah efek yang akumulatif dari hari ke-hari yang menyebabkan kerugian pada pekerja berupa peningkatan tekanan darah yang konsisten. Efek dari kebisingan tersebut hanya bersifat sementara dan tekanan darah dapat pulih kembali menjadi normal jika pekerja beristirahat kemudian bekerja lagi dihari berikutnya. Sehingga dibutuhkan faktor risiko yang lebih kompleks untuk terjadinya perubahan sirkulasi darah yang menetap

(Widya dkk, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama paparan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi. Penelitian Zulharmans menyatakan, bahwa terdapat hubungan antara lama paparan bising dan tekanan darah. Menurut (Zulharmans, dkk., 2014) semakin lama seseorang terpapar kebisingan maka akan menyebabkan meningkatnya hormon stress yang menyebabkan peningkatan denyut jantung sehingga meningkatkan curah jantung dan tekanan darah.

Di dalam Permenaker No 05 Tahun 2018 disebutkan secara spesifik bahwa dalam kondisi normal (8 jam) maksimal seseorang hanya boleh terpapar dengan 85 dBA (Menkes RI, 2018). Peneliti berasumsi jika pekerja sering terpapar dengan kebisingan yang melebihi tingkat kebisingan 85 NAB maka akan lebih berisiko terhadap hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi. Ramadhani mengatakan bahwa hal tersebut terjadi karena pada seseorang yang mengalami obesitas terjadi peningkatan lemak pada lapisan visceral yang dapat menyebabkan hipertensi Hipertensi lebih sering terjadi pada obesitas (Ramadhani, 2014).

Hipertensi dan obesitas merupakan kelainan yang berkaitan erat, walaupun mekanisme pasti obesitas yang berhubungan dengan hipertensi masih belum jelas. Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah, sehingga meningkatkan resistensi darah yang seharusnya mampu menempuh jarak lebih jauh. Peningkatan resistensi menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi ini diperparah oleh sel-sel lemak yang memproduksi senyawa yang merugikan jantung dan pembuluh darah. Peneliti berasumsi bahwa semakin meningkatnya IMT maka semakin meningkat pula tekanan darahnya. Hal tersebut terjadi karena pada seseorang yang mengalami obesitas terjadi peningkatan lemak pada lapisan visceral yang dapat menyebabkan hipertensi (Afifah, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi. Nelwan mengatakan bahwa seseorang yang merokok dengan frekuensi lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar menderita hipertensi jika dibandingkan dengan yang tidak merokok (Nelwan et al, 2018).

Hubungan rokok dengan hipertensi yaitu nikotin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah karena nikotin didalam rokok diserap pembuluh darah kecil dalam paru-paru sehingga diedarkan oleh pembuluh darah ke otak yang akan beraksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal sehingga bisa melepas epinefrin. Peneliti berasumsi bahwa Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Nelwan et al, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan $p = 0,030$, umur $p = 0,007$, ada masa kerja $p = 0,006$, lama pajanan $p = 0,001$, IMT $p = 0,044$ dan kebiasaan merokok $p = 0,001$ dengan tekanan darah. Diharapkan koordinator Puskesmas tentang PTM (Penyakit Tidak menular) untuk dapat memberikan penyuluhan yang lebih intensif mengenai hipertensi meliputi gejala hipertensi, bahaya hipertensi serta cara pencegahan hipertensi untuk mengurangi angka kejadian hipertensi serta komplikasi hipertensi yang bisa terjadi pada pekerja kilang padi di wilayah kerja Puskesmas Darul Aman Kabupaten Aceh Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani. 2017. Hubungan Paparan Kebisingan dengan Tekanan Darah dan Denyut Nadi pada Pekerja Industri Kemasan Semen. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Volume 16, Nomor 1.
- Afifah. 2016. Asupan Kalium-Natrium dan Status Obesitas Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pasien Rawat Jalan di RS Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. Vol 4 (1). Hal 41-48.
- Dewi. 2018. Determinan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Ground Handling di Bandar Udara Internasional Adisucipto Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 6, Nomor 4, Halaman 419.
- Dinigsih, dkk. 2018. Pengaruh Intensitas Kebisingan di Tempat Kerja Terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. Volume 5, Nomor 1, Halaman 101.
- Harahap, S.H. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja di PLTD. *Journal Endurance*. Volume 1, Nomor 3, Halaman 100. <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/endurance/article/download/487/438>.
- Indriyanti. 2019. Hubungan Paparan Kebisingan terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Volume 15, Nomor 1, Halaman 38. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>.
- Menkes RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri. Indonesia.
- _____.2018. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Indonesia.

- Nelwan, et al. 2018. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Pratiwi, dkk. 2019. Analisis Hubungan Kebisingan Kereta Api Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Karyawan di Stasiun Bojong Gede. Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Volume 2. Nomor 3. <http://ejournal.uikabogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/viewFile/1936/1298>.
- Ramadhani. 2014. Obesitas Umum Berdasarkan Indeks Masa Tubuh Dan Obesitas Abdominal Berdasarkan Lingkar Pinggang Terhadap Kejadian Prediabetes. *Jurnal Ilmiah Kesehatan* : Vol 16 No 03.
- Setiawan. 2018. Hubungan Intensitas Kebisingan Dan Lama Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Tenaga Kerja Bagian Produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Vol. 15 No. 1: *Jurnal Kesehatan Lingkungan* <https://ejournal.kesling-poltekkesbjm.com/index.php/JKL/issue/view/10>.
- Surana. 2016. Hubungan Paparan Kebisingan dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja Ground Handling di Bandara Supadio Pontianak. <http://repository.unmuhpnk.ac.id/722/1/Cover.pdf>.
- Widya, dkk. 2018. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pekerja Pertambangan Pasir dan Batu PT. X Rowosari. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro. Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 6, Nomor 6, Halaman 230.
- Yandoyo. 2019. Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dan Tekanan Darah Pekerja pada PT. X. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. Volume 2, Nomor 1, Halaman 10.
- Zulharmans, dkk., 2014. Hubungan Kebisingan Dengan Tekanan Darah Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Semen Tonasa. Bagian