

EKSPLORASI FAKTOR RISIKO HIPERTENSI PADA IBU RUMAH TANGGA DI SEKITAR PELABUHAN

Meitha Ayu¹, Yustini Ardillah^{2*}

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, Jl Palembang-Prabumulih KM 32
Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

*corresponding email: yustini_ardillah@fkm.unsri.ac.id

ABSTRACT

Harbor noise intensity remains environmental health issues causing some adverse health effect such as physiological disturbances that can lead to hypertension. This study aimed to explore the risk factors for hypertension among housewife around the harbor. It was a analytical study with cross-sectional approach. There were 90 housewives recruited around harbor Residence they were selected through simple random sampling. Data was collected through interview and blood pressure measurement. Measurement of noise intensity used Sound Level Meter and carried out at ten locations with a radius of every location was 100 meters from the harbor. Data was analyzed by univariate and bivariate using Chi-Square. This study found that the average of noise intensity in 24 hours measurement (L_{DN}) was 57.79 dB(A) which was exceed the threshold limit value for residential area. It showed that 54.4% of housewives who live around harbor Residence got hypertension. According to statistical analysis, there was significantly correlation between Boom Baru Harbor noise to the risk of hypertension on women who live around harbor Residence (p -value=0.026). Besides that, another factor correlated to hypertension were age (p -value = 0.001) and the distance of house to harbor (p -value = 0.001). this study conclude that the harbor noise intensity was significantly related to hypertension.

Keywords: Hypertension, women, harbor

ABSTRAK

Intensitas kebisingan pelabuhan merupakan salah satu masalah lingkungan yang menimbulkan efek buruk bagi kesehatan seperti gangguan fisiologis yang dapat menyebabkan hipertensi. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi faktor risiko hipertensi pada ibu rumah tangga di sekitar pelabuhan. Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengukuran tekanan darah dan wawancara dilakukan kepada 90 ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah sekitar pelabuhan. Pengukuran intensitas kebisingan menggunakan *Sound Level Meter* dan dilakukan di 10 titik dengan radius tiap 100 meter dari pelabuhan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Rata-rata hasil pengukuran intensitas kebisingan selama 24 jam (L_{SM}) adalah 57.79 dB(A) yang melebihi baku mutu intensitas kebisingan untuk kawasan pemukiman. Prevalensi kejadian hipertensi pada wanita yang tinggal di wilayah Sabokingking sebesar 54.4%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan pelabuhan Boom Baru Palembang dengan risiko hipertensi pada wanita yang tinggal di wilayah Sabokingking (p -value=0.026). Selain itu, faktor yang berhubungan dengan hipertensi adalah usia (p -value=0.001) dan jarak rumah ke pelabuhan (p -value=0.001). Intensitas kebisingan Pelabuhan berpengaruh terhadap risiko hipertensi ibu rumah tangga di wilayah Sabokingking.

Kata Kunci : Hipertensi, pelabuhan, wanita

PENDAHULUAN

Kondisi geografis Indonesia yang memiliki banyak sungai menjadikan transportasi sungai sebagai angkutan yang tumbuh dan berkembang secara alami di Indonesia, khususnya di Kota Palembang. Selain memiliki peran yang penting dalam kehidupan, transportasi dapat menimbulkan masalah lingkungan seperti polusi air dan polusi udara berupa kebisingan. Kebisingan adalah salah satu hal yang mengganggu atau yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan di lingkungan¹.

Bahaya kebisingan yang ada di lingkungan kerap diabaikan oleh masyarakat walapun dapat menyebabkan berbagai dampak kesehatan. World Health Organization (WHO) dalam Departemen Kesehatan RI (2) menyebutkan bahwa pada tahun 1988 sekitar 8-12% penduduk dunia yang terkena dampak akibat kebisingan dalam varian yang berbeda-beda. Buchari (3) menyebutkan bahwa kebisingan dapat berdampak pada gangguan pendengaran, fisiologis, psikologis, komunikasi, dan keseimbangan. Dalam penelitian Haryoto dalam Babba (4) menjelaskan bahwa masyarakat yang terekspos kebisingan akan berpotensi untuk memiliki emosi yang kurang stabil dan hal tersebut dapat menimbulkan stres. Jika stres terjadi dalam waktu yang lama, maka dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan dapat memacu jantung untuk

bekerja lebih keras sehingga tekanan darah akan meningkat dan mengakibatkan hipertensi.

Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Menurut WHO saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia⁵. Diprediksi pada tahun 2025 sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi⁶. Pada tahun 2015, Penyakit Tidak Menular (PTM) terbanyak di Provinsi Sumatera Selatan adalah hipertensi dengan jumlah kasus sebesar 47.090 kasus⁷. Kasus hipertensi terbanyak di Kota Palembang pada tahun 2017 terdapat di Kecamatan Ilir Timur II yaitu sebesar 8.399 kasus, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Sabokingking yaitu sebesar 4.158 kasus⁸. Faktor risiko hipertensi yaitu usia, jenis kelamin, kurangnya aktivitas fisik, stres, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, asupan garam berlebih, tingkat pendidikan, konsumsi minuman berkafein, dan polusi suara atau kebisingan.

Hasil penelitian Suryani (9) menunjukkan bahwa intensitas suara bising dari kereta api dapat mempengaruhi tekanan darah ibu rumah tangga yang tinggal di dekat rel kereta api ($p=0,004$; $OR=0,135$). Penelitian Rosidah (10) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan kejadian hipertensi ($p=0.022$; $PR=1,483$). Hasil penelitian Jarup, Dudley (11) juga

menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara paparan kebisingan pesawat pada malam hari (OR=1.14; 95% CI=1.01-1.29) dan kebisingan jalan raya (OR=1,54; 95% CI=0.99-2.40) terhadap risiko hipertensi. Selain itu beberapa faktor lain seperti Riwayat hipertensi, obesitas kebiasaan merokok, usia, kebiasaan minum kopi dan jarak tempat tinggal dengan sumber kebisingan juga menjadi faktor risiko dari kejadian hipertensi^{9, 12}.

Kapal kerap membunyikan klakson saat hendak bersandar dan meninggalkan dermaga atau saat ada kapal lain yang menghalangi jalan kapal. Suara yang sangat besar itu menjadi sumber kebisingan di pemukiman penduduk yang berada di sekitar pelabuhan. Masyarakat yang paling merasakan dampak dari kebisingan tersebut adalah masyarakat yang tinggal di Kelurahan 1 Ilir dan 3 Ilir. Ibu rumah tangga adalah objek terpaparnya kebisingan di rumah yang berlokasi di daerah beresiko seperti pelabuhan. Paparan tersebut berlangsung 24 jam dan setiap hari terutama pada jam efektif pelabuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko hipertensi pada wanita di sekitar pelabuhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah

seluruh wanita di wilayah Sabokingking pada Kelurahan 1 Ilir dan 3 Ilir yang masuk dalam radius pengukuran intensitas kebisingan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapat sampel sebesar 90 ibu rumah tangga. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak tiga kali menggunakan *Sphygmomanometer Digital*. Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan di 10 titik dengan radius tiap 100 meter dari pelabuhan dengan menggunakan *Sound Level Meter* yang dilakukan sebanyak 7 kali (4 kali pada siang hari dan 3 kali pada malam hari) sesuai panduan pengukuran kebisingan lingkungan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95%.

Pengukuran kebisingan menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48/1996 disebutkan bahwa pengukuran dilakukan selama 10 menit dengan pencatatan setiap 5 detik. *Equivalent Continuous Noise Level* (L_{eq}) atau Tingkat Kebisingan Sinambung Setara ialah nilai tingkat kebisingan dari kebisingan yang berubah-ubah (fluktuatif) selama waktu tertentu, yang setara dengan tingkat kebisingan dari kebisingan ajeg (*steady*) pada selang waktu yang sama. Jika hendak mengukur L_{eq} selama siang hari dapat dihitung dengan rumus:

$$L_S = 10 \log 1/16 \{T1.10^{0.1.L1} + \dots + T4.10^{0.1.L4}\} \text{ dB (A)}$$

Sedangkan untuk mengukur L_{eq} selama malam hari dapat dihitung dengan rumus:

$$L_M = 10 \log 1/8 \{T5.10^{0.1.L5} + \dots + T7.10^{0.1.L7}\} \text{ dB (A)}$$

Untuk mengetahui apakah kebisingan sudah melampaui tingkat kebisingan maka perlu dicari nilai L_{SM} dari pengukuran lapangan.

L_{SM} dihitung dengan rumus :

$$L_{SM} = 10 \log 1/24 \{16.10^{0.1.L_S} + \dots + 8.10^{0.1(L_M+5)}\} \text{ dB (A)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini, disajikan dalam tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel		Total Responden	
		N	%
Usia	≥ 51 Tahun	44	48.9
	< 51 Tahun	46	51.1
Obesitas	Obesitas (≥ 27 kg/m ²)	20	22.2
	Tidak Obesitas (< 27 kg/m ²)	70	77.8
Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi	Ya	50	55.6
	Tidak	40	44.4
Kebiasaan Minum Kopi	Ya	39	43.3
	Tidak	51	56.7
Kebiasaan Merokok	Ya	0	0.0
	Tidak	90	100.0
Konsumsi Alkohol	Ya	0	0.0
	Tidak	90	100.0
Aktivitas Fisik	Kurang	75	83.3
	Cukup	15	16.7
Lama Masa Tinggal	≥ 39 Tahun	50	55.6
	< 39 Tahun	40	44.4

Variabel		Total Responden	
		N	%
Jarak Rumah ke Pelabuhan	≤ 500 Meter	43	47.8
	> 500 Meter	47	52.2
Hipertensi	Ya	49	54.4
	Tidak	41	45.6

Ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar Pelabuhan Boom Baru lebih banyak yang berusia diatas 51 tahun (51.1%). Status obesitas dimana jika obesitas IMT lebih dari ≥ 27 kg/m² pada ibu rumah tangga hanya 22.2%, lebih banyak yang tidak mengalami obesitas. Variabel Riwayat keluarga yang menderita hipertensi lebih banyak yang mempunyai keluarga yang pernah terkena hipertensi sebesar 55.6% dan sebanyak 56.7% ibu rumah tangga di sekitar pelabuhan tidak memiliki kebiasaan minum kopi setiap harinya. Variabel kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol tidal pernah sama sekali dilakukan oleh ibu rumah tangga. Selain itu, mereka juga lebih banyak yang kurang optimal melakukan aktivitas fisik (83.3%). Jarak rumah ibu rumah tangga dalam penelitian ini lebih banyak yang lebih dari 500 meter dari pelabuhan (52.2%). Sementara status hipertensi ibu rumah tangga di sekitar Pelabuhan Boom Baru Kota Palembang lebih banyak yang mengalami hipertensi (54.4%).

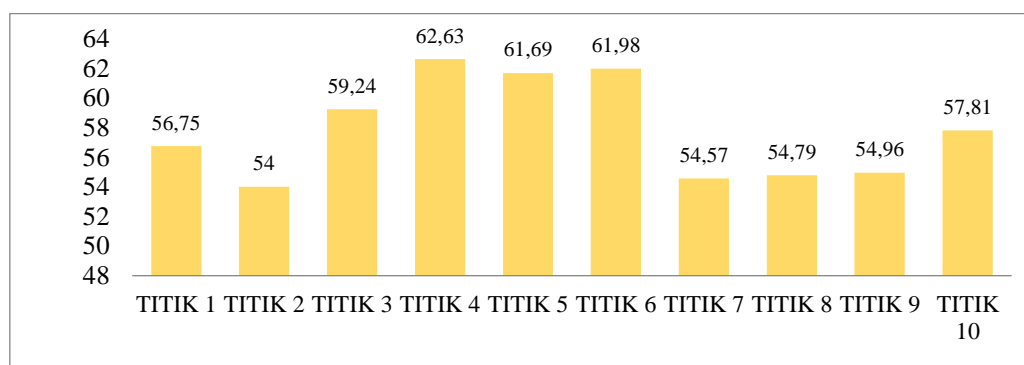
Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg¹³. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebanyak 49 orang (54.4%)

ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah sekitar pelabuhan mengalami hipertensi. Berdasarkan penelitian Tjekyan (2015) yang melihat prevalensi dan faktor risiko hipertensi di Kecamatan Ilir Timur II Palembang pada tahun 2012, didapatkan prevalensi hipertensi sebesar 35.5%. Sedangkan pada penelitian Ajiningtyas, Fatimah dan Rahmayanti (2019) yang melihat hubungan antara asupan makanan, stres, dan aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia menopause di Puskesmas Pangkalan Lada, didapatkan prevalensi hipertensi sebesar 70%.

Dalam penelitian ini, rata-rata ibu rumah tangga berusia 51 tahun yang sudah memasuki masa menopause dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Peneliti mengeksklusikan wanita yang memiliki pekerjaan diluar rumah saat memilih sampel karena kelompok tersebut tidak menetap di rumah selama ibu rumah tangga dan juga berpeluang untuk terpapar kebisingan dari tempat kerjanya. Menurut Patel (1995),

akan ada peningkatan risiko hipertensi pada wanita yang berusia lebih dari 50 tahun sebab pada usia tersebut wanita mengalami menopause dan terjadi perubahan hormonal. Jika dilihat distribusi usia menurut tekanan darah ibu rumah tangga, terdapat 32 orang (72.7%) ibu rumah tangga yang berusia ≥ 51 tahun yang menderita hipertensi dan 17 orang (37.0%) yang berusia < 51 tahun yang menderita hipertensi.

Hasil prevalensi hipertensi dalam penelitian ini cukup besar kemungkinan dikarenakan rata-rata ibu rumah tangga sudah memasuki masa menopause. Dalam penelitian ini peneliti tidak mengeksklusikan wanita yang memiliki riwayat hipertensi dan mengkonsumsi obat anti-hipertensi sehingga seharusnya prevalensi hipertensi bisa lebih tinggi. Hal tersebut menyebabkan responden yang sebenarnya mengalami hipertensi namun terklasifikasi menjadi tidak hipertensi karena hasil pengukuran tekanan darahnya normal akibat rutin mengkonsumsi obat anti-hipertensi.



Gambar 1. Hasil pengukuran Intensitas Kebisingan

Pelabuhan Boom Baru ini termasuk pelabuhan yang berperan di bidang transportasi, perdagangan, dan industri. Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996 tentang kebisingan bahwa nilai ambang batas untuk kebisingan baik di siang maupun malam hari (L_{SM}) pada daerah permukiman adalah 55 dB(A) sehingga intensitas kebisingan pengukuran L_{SM} pada titik 1, titik 3, titik 4, titik 5, titik 6, dan titik 10 melebihi baku mutu yang telah ditentukan. Rata-rata intensitas kebisingan tertinggi di tiap titiknya terjadi pada pengukuran L_1 yang mewakili waktu 06.00–09.00. Intensitas kebisingan pada pengukuran siang hari cenderung lebih tinggi dari pada pengukuran malam hari. Saat kapal melintas, dilakukan pengukuran intensitas kebisingan pada permukiman yang terletak di pinggir Sungai Musi dan didapatkan hasil intensitas kebisingan sebesar 60.81 dB(A).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan rata-rata hasil intensitas kebisingan di permukiman sekitar Pelabuhan Boom Baru adalah sebesar 57.79 dB(A) yang melebihi baku mutu yang telah ditetapkan. Penelitian juga menemukan bahwa terdapat 57 orang (63.3%) yang

terpapar kebisingan tinggi (>55 dB). Hasil tersebut mengkonfirmasi penelitian sebelumnya yang dilakukan di Finlandia, pada pertengahan tahun 2000an terdapat 100 hingga 500 orang yang terpapar kebisingan akibat pelabuhan sebesar >55 dB(A)¹⁴. Selain itu, sebanyak 85 orang (94.4%) menyatakan bahwa aktivitas kapal dan pelabuhan mempengaruhi timbulnya kebisingan di permukiman. Namun, 51 orang (56.7%) mengaku nyaman tinggal di daerah tersebut dan mengatakan bahwa tidak ada pengaruh yang ditimbulkan pada kesehatan akibat kebisingan yang ditimbulkan oleh pelabuhan. Ibu rumah tangga merasa nyaman tinggal di daerah tersebut karena sudah terbiasa. Hal ini sejalan dengan penelitian Fahmi (15) yang menyatakan bahwa kebiasaan seseorang yang terus menerus terpapar dalam intensitas yang tinggi akan membentuk asumsi bahwa kebisingan yang tinggi sudah menjadi kebiasaan dan tidak berbahaya bagi mereka. Selain karena aktivitas dari pelabuhan Boom Baru, tingginya intensitas kebisingan di permukiman disebabkan oleh keberadaan pabrik, penambangan pasir, dan kendaraan di jalan raya.

Tabel 2. Analisis Bivariabel

Variabel	Kategori	Tekanan Darah				<i>p-value</i>
		Hipertensi		Tidak Hipertensi		
		N	%	N	%	
Usia	≥ 51 Tahun	32	72.7	12	27.3	0.001
	< 51 Tahun	17	37.0	29	63.0	
Obesitas	Obesitas	12	60.0	8	40.0	0.756

	Tidak Obesitas	37	52.9	33	47.1	
Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi	Ada	24	48.0	26	52.0	0.246
	Tidak ada	25	62.5	15	37.5	
Kebiasaan Minum Kopi	Minum Kopi	23	59.0	16	41.0	0.588
	Tidak Minum Kopi	26	51.0	25	49.0	
Aktivitas Fisik	Kurang	41	54.7	34	45.3	1.000
	Cukup	8	53.3	7	46.7	
Lama Masa Tinggal	≥ 39 Tahun	31	62.0	19	38.0	0.163
	< 39 Tahun	18	45.0	22	55.0	
Jarak Rumah ke Pelabuhan	≤ 500 Meter	32	74.4	11	25.6	0.001
	> 500 Meter	17	36.2	30	63.8	
Intensitas Kebisingan	Tinggi	37	64.9	20	35.1	0.016
	Rendah	12	36.4	21	63.6	

Analisis bivariable pada penelitian ini tersaji pada tabel 2. Terdapat tiga variabel yang signifikan secara statistik dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar Pelabuhan Boom Baru Kota Palembang. Ketiga variabel tersebut adalah usia dengan p-value 0.001, jarak rumah dengan pelabuhan dengan p-value 0.001 dan intensitas kebisingan dengan p-value 0.016. Sementara variabel yang tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah status obesitas (p-value = 0.756), Riwayat keluarga menderita hipertensi (p-value=0.246) kebiasaan minum kopi (p-value=0.588), aktivitas fisik (p-value=1.00) dan masa tinggal di daerah tersebut (p-value=0.163).

Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Hipertensi

Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan Pelabuhan Boom Baru dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar Pelabuhan Boom Baru Kota Palembang. Kadar hormone stress

seseorang dapat meningkat Ketika selalu terpapar kebisingan diatas atau sama dengan 60 dB. Hal tersebut dapat berefek pada perubahan irama jantung dan tekanan darah. Paparan kebisingan yang secara terus menerus dan dalam waktu yang lama dapat memicu emosi yang tidak stabil, hal tersebut dikarenakan terganggunya proses fisiologis jaringan otot di dalam tubuh. Ketidakstabilan emosi akan memacu jantung untuk bekerja secara paksa untuk keras dari biasanya sehingga akan menyebabkan hipertensi karena tekanan darah yang naik¹⁶. Hal ini mengkonfirmasi penelitian sebelumnya oleh Suryani (9) yang menemukan bahwa variabel yang secara statistik memiliki hubungan dengan tekanan darah ibu rumah tangga adalah tingkat kebisingan yang dihasilkan karena kegiatan transportasi kereta api (*p-value* = 0.004; OR = 0.135).

Hubungan Usia dengan Hipertensi

Penelitian ini menemukan bahwa adanya hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang

tinggal di sekitar pelabuhan. Seseorang yang memiliki usia yang tua akan memerlukan tekanan darah yang lebih besar untuk memompa darah ke otak dan alat vital lainnya hal tersebut mengakibatkan melemahnya pembuluh darah melemah dan menebalnya dinding pembuluh darah¹⁷. Wanita berisiko mengalami hipertensi dan hal tersebut akan meningkat sejalan dengan meningkatnya usia karena wanita usia diatas lima puluh tahun wanita mengalami menopause dan terjadi perubahan hormonal¹⁸. Hal ini sejalan dengan penelitian Husna and Amalina (19) yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value} = 0.025$; $OR = 0.20$).

Hubungan Obesitas dengan Hipertensi

Diketahui bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah Sabokingking karena rata-rata responden memiliki IMT sebesar 23.78 kg/m^2 yang masuk dalam kategori normal. Hal ini sejalan dengan penelitian Chang, McAlister (20), dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value}=0.250$). Sihombing (2009) menyatakan bahwa peningkatan IMT berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah seseorang yang apabila IMT meningkat maka akan volume darah juga

akan meningkat. Hal tersebut merupakan proses kerja darah yang berfungsi untuk membawa oksigen dan makanan ke seluruh jaringan tubuh manusia.

Hubungan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi dengan Hipertensi

Penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga menderita hipertensi dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah Sabokingking karena terjadi bias informasi. Ada beberapa responden yang tidak mengetahui apakah ada atau tidak riwayat hipertensi dalam keluarganya sehingga saat diwawancara mereka menyebutkan bahwa tidak ada anggota keluarga yang menderita hipertensi. Hasil penelitian ini juga mengkonfirmasi penelitian sebelumnya oleh Putra (2016) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan hipertensi ($p\text{-value}=0.668$). Riwayat hipertensi dianggap menjadi faktor penyebab terjadinya hipertensi esensial. Bila salah satu orangtua menderita hipertensi, maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya⁶.

Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Hipertensi

Diketahui bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah

Sabokingking karena responden yang memiliki kebiasaan minum kopi rata-rata mengkonsumsi satu cangkir kopi per hari. Hasil ini mengkonfirmasi penelitian sebelumnya oleh Nasution (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan secara statistik antara kebiasaan minum kopi dengan tekanan darah. Menurut Lane, Pieper (22), mengkonsumsi kopi dalam jumlah sedikit secara teratur tidak akan mempengaruhi tekanan darah sebab ada pengembangan toleransi terhadap kafein. Kopi menghasilkan Kafein yang dapat membuat perubahan haemodinamik seperti peningkatan tekanan darah jika mengkonsumsi kopi setiap hari dan secara teratur dalam jumlah yang besar. Menurut Indriyani (23), kopi juga mengandung kalium dan polifenol yang dapat menurunkan tekanan darah. Menurut Notoatmodjo (24), tekanan darah akan meningkat langsung setelah mengkonsumsi kopi tetapi akan normal Kembali dalam waktu yang singkat.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi

Penelitian ini menemukan tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar Pelabuhan Boom Baru karena rata-rata ibu rumah tangga berolahraga sebanyak 1 kali dalam seminggu dan menghabiskan 20

menit tiap kali berolahraga. Hasil ini sejalan dengan penelitian Estiningsih (25) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara yang aktifitas fisik cukup dan kurang. Sehingga aktivitas fisik tidak signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Hubungan Lama Masa Tinggal dengan Hipertensi

Diketahui bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama masa tinggal dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah Sabokingking karena dari 50 ibu rumah tangga yang telah tinggal selama ≥ 39 tahun, sebanyak 26 orang tinggal di radius >500 meter dari pelabuhan. Selain itu, dari 50 ibu rumah tangga yang sudah tinggal selama ≥ 39 tahun, sebanyak 29 orang yang terpapar intensitas kebisingan tinggi. Namun jika dilihat hubungannya dengan hipertensi, didapat $p\text{-value}=0.137$ sehingga tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan Pelabuhan Boom Baru dengan hipertensi pada ibu rumah tangga yang sudah tinggal ≥ 39 tahun. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi penelitian sebelumnya oleh Suryani (2015) yang menggunakan variabel lama tinggal untuk menggambarkan seberapa lama seseorang terpapar oleh kebisingan, menunjukkan bahwa lama tinggal tidak akan mempengaruhi tekanan darah seseorang ($p\text{-value}=1.000$).

Penelitian Groothoff (1996) dalam Nasution (2014) menyatakan bahwa semakin lama terpapar kebisingan akan semakin naik juga risiko penyakit degenerative seperti hipertensi, jantung dan stroke.

Hubungan Jarak Rumah ke Pelabuhan dengan Hipertensi

Diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara jarak rumah ke Pelabuhan dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah Sabokingking. Hasil penelitian juga mengkonfirmasi penelitian sebelumnya oleh Rosidah (2004) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara jarak rumah dengan kejadian hipertensi ($p\text{-value}=0.001$; $RP = 1.83$; $95\%CI: 1.28\text{--}2.62$). Menurut Doelle (26), semakin jauh dari sumber bunyi maka intensitas bunyi yang terdengar akan semakin kecil. Sehingga semakin dekat dengan sumber bunyi akan meningkatkan risiko hipertensi. Jika memperhatikan sumber bisingnya yaitu pelabuhan, teori ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dimana ada hasil pengukuran intensitas kebisingan pada jarak >500 meter yang intensitas kebisingannya diatas 55 dB. Hal ini disebabkan karena di sekitar titik pengukuran tersebut terdapat sumber bising lain seperti pabrik, penambangan pasir, dan kendaraan sehingga menyumbang peningkatan intensitas kebisingan yang lebih

besar daripada bising dari pelabuhan itu sendiri. Oleh sebab itu, peneliti melihat hubungan jarak rumah ke Pelabuhan dengan kejadian hipertensi pada ibu rumah tangga yang terpapar intensitas kebisingan >55 dB.

Jika dilihat berdasarkan intensitas kebisingan >55 dB, ibu rumah tangga yang tinggal di radius ≤ 500 meter yang mengalami hipertensi sebanyak 29 orang (76.3%), sedangkan ibu rumah tangga yang tinggal di radius > 500 meter yang mengalami hipertensi sebanyak 8 orang (42.1%) ($PR=1.81$; $95\%CI: 1.04\text{--}3.16$). Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square*, didapat $p\text{-value}=0.024$ sehingga ada hubungan jarak rumah ke pelabuhan yang memiliki intensitas kebisingan pemukiman >55 dB dengan risiko hipertensi. Lalu, jika dilihat berdasarkan intensitas kebisingan ≤ 55 dB, ibu rumah tangga yang tinggal di radius ≤ 500 meter yang mengalami hipertensi sebanyak 3 orang (60%), sedangkan ibu rumah tangga yang tinggal di radius >500 meter yang mengalami hipertensi sebanyak 9 orang (32.1%). ($PR=1.87$; $95\%CI: 0.76\text{--}4.57$).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square*, didapat $p\text{-value}=0.491$ sehingga tidak ada hubungan jarak rumah ke pelabuhan yang memiliki intensitas kebisingan pemukiman ≤ 55 dB dengan risiko hipertensi. Sehingga dapat diketahui bahwa hanya jarak rumah ke pelabuhan yang memiliki intensitas

kebisingan pemukiman >55 dB yang memiliki hubungan dengan risiko hipertensi pada ibu rumah tangga yang tinggal di wilayah Sabokingking.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa intensitas kebisingan pelabuhan, usia dan jarak rumah dengan pelabuhan merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada Wanita yang tinggal disekitar Pelabuhan Boom Baru Kota Palembang, sehingga Penduduk di wilayah Sabokingking sebaiknya menanam pohon di sekitar rumah agar suara bising dapat tereduksi. Bagi Pelabuhan Boom Baru dan Industri di wilayah Sabokingking agar membuat *noise mapping* (pemetaan kebisingan) untuk menilai situasi kebisingan di pelabuhan dan pemukiman sekitar, serta dampak potensial dari rencana pengembangan pelabuhan sehingga dapat meningkatkan kualitas lingkungan di sekitar pelabuhan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Menteri Negara Lingkungan Hidup. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 Tentang: Baku Tingkat Kebisingan. Jakarta: Menteri Negara Lingkungan Hidup; 1996.
2. Departemen Kesehatan RI. Petunjuk Pelaksanaan Pengawasan Kebisingan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 1995.
3. Buchari. Kebisingan Industri dan Hearing Conservation Program 2007 4 Februari 2019. Available from: <http://library.usu.ac.id/download/ft/07002749.pdf>.
4. Babba J. Hubungan Antara Intensitas Kebisingan Di Lingkungan Kerja Dengan Peningkatan Tekanan Darah (Penelitian Pada Karyawan PT Semen Tonasa di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan)(Relationship Between Noise Intensity In Working Environment And The Hipertension (Study On PT. Semen Tonasa worker In Pangkep District Sount Sulawesi). Semarang: Program Pascasarjana Universitas Diponegoro; 2007.
5. Dratva J, Phuleria HC, Foraster M, Gaspoz J-M, Keidel D, Künzli N, et al. Transportation noise and blood pressure in a population-based sample of adults. *Environmental health perspectives*. 2011;120(1):50-5.
6. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi. Jakarta: Direktorat Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2006.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2015. Palembang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan; 2015.
8. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2017. Palembang: Dinas Kesehatan Kota Palembang; 2017.
9. Suryani NDI. Analisis Pengaruh Tingkat Kebisingan dan Getaran Kereta Api terhadap Tekanan Darah Ibu Rumah Tangga di Pemukiman Pinggiran Rel Kereta Api Jalan

- Ambengan Surabaya. Surabaya: Universitas Airlangga; 2015.
10. Rosidah R. Studi Kejadian Hipertensi Akibat Bising pada Wanita yang Tinggal di Sekitar Lintasan Kereta Api di Kota Semarang Tahun 2004. Semarang: Program Pascasarjana Universitas Diponegoro; 2004.
 11. Jarup L, Dudley M-L, Babisch W, Houthuijs D, Swart W, Pershagen G, et al. Hypertension and exposure to noise near airports (HYENA): study design and noise exposure assessment. *Environmental health perspectives*. 2005;113(11):1473.
 12. Putra A, Ulfah A. Analisis faktor Risiko Hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2016;1(2).
 13. Gunawan L. Hipertensi, penyakit tekanan darah tinggi. Yogyakarta: Kanisius; 2007.
 14. Mustonen M. Noise as an environmental challenge for ports 2013 23 April 2019. Available from: http://projects.centralbaltic.eu/images/files/result_pdf/PENTA_result4_noise.pdf.
 15. Fahmi U. Health Safety and Environment. Jakarta: Bina Diknakes; 1997.
 16. Tambunan STB. Kebisingan di Tempat Kerja. Yogyakarta: Penerbit Andi; 2005.
 17. Gray H. Kardiologi Edisi V. Jakarta: Erlangga; 2005.
 18. Patel C. Fighting Heart Disease. London: Dorling Kindersley Publishers; 1995.
 19. Husna R, Amalina N. HUBUNGAN KEBISINGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA WANITA YANG TINGGAL DI SEKITAR LINTASAN KERETA API KOTA SEMARANG. Semarang: Diponegoro University; 2014.
 20. Chang L, McAlister AL, Taylor WC, Chan W. Behavioral change for blood pressure control among urban and rural adults in Taiwan. *Health Promotion International*. 2003;18(3):219-28.
 21. Nasution NH. Hubungan Paparan Kebisingan dan Karakteristik Pengemudi Becak Vespa Terhadap Tekanan Darah Di Kota Padangsidempuan Tahun 2013. *Lingkungan dan Kesehatan Kerja*. 2014;3(2).
 22. Lane JD, Pieper CF, Phillips-Bute BG, Bryant JE, Kuhn CM. Caffeine affects cardiovascular and neuroendocrine activation at work and home. *Psychosomatic medicine*. 2002;64(4):595-603.
 23. Indriyani WN. Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi, dan Stroke. Jakarta: Milestone; 2009.
 24. Notoatmodjo S. Kesehatan masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
 25. Estiningsih H. Hubungan indeks massa tubuh dan faktor lain dengan kejadian hipertensi pada kelompok usia 18-44 tahun di Kelurahan Sukamaju Depok tahun 2012. Depok: Universitas Indonesia; 2012.
 26. Doelle LL. Akustik Lingkungan. Jakarta: Erlangga; 1993.