

HUBUNGAN PAPARAN KEBISINGAN DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN KELAINAN TEKANAN DARAH PENGEMUDI BECAK BERMOTOR DI KECAMATAN MEDAN JOHOR KOTA MEDAN TAHUN 2017

Fithri Handayani Lubis¹, Rizka Annisa²

Institut Kesehatan Deli Husada Delitua
Jl. Besar Deli No. 77 Deli Tua Kab. Deli Serdang – Sumatera Utara 20355
e-mail : fithri.handa@gmail.com

Abstract

Noise is unwanted sound from an activity which could cause disruption of human health and comfort environment. The impact of noise are physiological disturbances, psychological, communication and effects of hearing loss. At this time the noise began to increase in the community as of physical development activities as a means of transport, should be controlled noise level so to exceed the limits. The objective of this study is to know The relationship of exposure to noise and the individual characteristics of Becak Bermotor driver with blood pressure on Kecamatanamatan Medan Johor, Kota Medan in 2017. Type of research is a survey which has analytic with cross secsional design. The variables measured were the characteristics of the driver, the noise exposure and blood pressure. The population in this research is the driver Becak Bermotor, which conducted to 35 persons and a sample of 31 people. Research is analyzed with test chi-square. The result of research show that there is a significant relationship between noise intensity with blood pressure ($p < 0,05$) with strength value 0,020. There was a significant relationship between the duration of noise exposure and the use of helmets with blood pressure ($p < 0.05$) with chi-square test, with value value 0.001. There was a significant relationship between coffee drinking habits and smoking with blood pressure ($p < 0.05$) with a strength value of 0.002.

Keywords: Exposure Of Noise, Blood Pressure, Becak Bermotor

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 48 tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan menyatakan bahwa kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari suatu usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat dan kenyamanan lingkungan.

Bising lalu lintas telah menjadi salah satu isu lingkungan di wilayah perkotaan maupun di wilayah pedesaan. Salah satu efek kebisingan terhadap kesehatan menurut Sutanto (2016) adalah masalah tekanan darah (hipertensi). Penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya. Badan Kesehatan Dunia (WHO)

Angka memperkirakan, jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. Pada 2025 mendatang, diprediksikan sekitar 29 persen warga dunia terkena hipertensi (Kompas, 2013). Presentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. Data Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010 dari WHO menyebutkan, 40 persen negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35 persen. Kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46 persen. Sementara kawasan Amerika menduduki di 35 persen. Di kawasan Asia Tenggara, 36 persen orang dewasa menderita hipertensi. Untuk

kawasan Asia, penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita tekanan darah tinggi. Menurut Dr. Khancit Limpakarnjanarat perwakilan WHO untuk Indonesia mengatakan, pada tahun 2011 WHO mencatat ada satu miliar orang yang terkena hipertensi.

Tujuan umum penelitian ini adalah Diketuainya hubungan paparan kebisingan dan karakteristik individu dengan tekanan darah pengemudi becak bermotor Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017. Sementara itu tujuan khusus adalah sbb:

1. Untuk mengetahui hubungan intensitas paparan kebisingan dengan tekanan darah pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
2. Untuk mengetahui hubungan lama paparan dengan tekanan darah pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
3. Untuk mengetahui hubungan penggunaan helm dengan tekanan darah pengemudi Becak Bermotor di yang berpangkalan Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017
4. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pengemudi Becak yang berpangkalan di Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
5. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan minum kopi dengan tekanan darah pengemudi Becak Bermotor di yang berpangkalan Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah survei yang bersifat analitik dengan desain *cross sectional*, yang bertujuan untuk menjelaskan karakteristik responden

(usia, lama paparan, kebiasaan minum kopi, kebiasaan merokok, penggunaan helm) dan paparan kebisingan terhadap tekanan darah dengan pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh Pengendara Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.

Sampel dalam penelitian ini adalah pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jln. Stasiun, Kecamatan. Medan. Setelah dilakukan perhitungan dengan rumus tersebut, maka diperoleh jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 31 responden.

Data primer di dapatkan melalui kuesioner kepada responden penelitian menggunakan kuesioner yang telah di susun oleh peneliti. Selain itu, data primer dalam penelitian ini juga diperoleh dari hasil observasi menggunakan lembar observasi. Teknik pengumpulan data yang di lakukan dalam penelitian ini adalah observasi (pengamatan), dan wawancara.

- a. Observasi (pengamatan)
Pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar pengamatan untuk mengamati secara langsung intensitas kebisingan yang di hasilkan oleh Becak Bermotor menggunakan alat *sound level meter* dan mengukur tekanan darah menggunakan tensi meter.
- b. Angket kuesioner
Penelitian ini juga akan di lakukan kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Pembagian kuesioner kepada para responden dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang perilaku dan karakteristik responden.

Profil Pengendara Becak Bermotor yang berpangkalan dan jumlah pengendara yang didapatkan dari masyarakat di sekitar pangkalan becak bermotor tersebut.

3. HASIL

Analisis Univariat

Tabel 3.1 Distribusi Responden Menurut Lama Paparan Pada Pengemudi Becak Bermotor Pada Tahun 2017.

Lama Paparan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
>8 Jam	20	64,5
<8 Jam	11	35,5
Total	31	100

Berdasarkan tabel 3.1 diatas, diketahui karakteristik responden menurut lama paparan, lama paparan >8 jam sebanyak 20 orang (64,5%) dan lama paparan <8 jam sebanyak 11 orang (35,5%).

Tabel 3.2 Distribusi Responden Menurut Penggunaan Helm Pada Pengemudi Becak Bermotor Pada Tahun 2017.

Penggunaan Helm	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ya	7	29
Tidak	24	71
Total	31	100

Berdasarkan tabel 3.2 diatas, diketahui karakteristik responden menurut penggunaan helm sebanyak 22 orang (71%) dan tidak menggunakan helm sebanyak 9 orang (29%).

Tabel 3.3 Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Minum Kopi Pada Pengemudi Becak Bermotor tahun 2017.

Kebiasaan minum kopi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Baik	8	25,8
Buruk	23	74,2
Total	31	100

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas, diketahui karakteristik responden menurut kebiasaan minum kopi sebanyak 23 orang (23%), dan responden yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi sebanyak 8 orang (25,8%).

Tabel 3.4 Distribusi Responden Menurut Kebiasaan Merokok Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Kebiasaan merokok	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Buruk	24	77,4
Baik	7	22,6
Total	31	100

Berdasarkan Tabel 3.4 distribusi responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 24 orang (77,2%), dan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 7 orang (22,6%).

Tabel 3.5 Distribusi Responden Menurut Intensitas Kebisingan Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Intensitas Kebisingan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tinggi	24	77,4
Rendah	7	22,6
Total	31	100

Berdasarkan tabel 3.5 diatas, distribusi responden dengan intensitas kebisingan tinggi sebanyak 24 orang (77,4%), dan responden dengan intensitas kebisingan rendah sebanyak 7 orang (22,6%).

Tabel 3.6 Distribusi Responden Menurut Tekanan Darah Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Tekanan Darah	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tinggi	25	80,6
Rendah	6	19,4
Total	31	100

Analisa Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan ujia *chi-square*. Adanya hubungan paparan kebisingan dan karakteristik pengemudi Becak di tunjukkan dengan nilai $p < 0,05$.

Tabel 3.7 Hasil Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Tekanan Darah Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Intensitas Kebisingan	Tekanan Darah				Total	
	Tinggi		Rendah			
	F	%	F	%	F	%
Tinggi (>120 dB)	22	71	2	6,5	24	77,4
Rendah (<120 dB)	3	9,7	4	12,9	7	22,6
Total	25	80,6	6	19,4	31	100

Berdasarkan Tabel 3.7 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki intensitas kebisingan tinggi dengan tekanan darah tinggi sebanyak 22 orang (71%), responden yang memiliki intensitas kebisingan rendah dengan tekanan darah tinggi sebanyak 3 orang (9,7%), responden yang memiliki intensitas kebisingan tinggi dengan tekanan darah rendah sebanyak 2 orang (6,5%) dan responden yang memiliki intensitas kebisingan rendah dengan tekanan darah rendah sebanyak 4 orang (12,9%).

Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh nilai p 0,020. Dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0,05$ H diterima) maka hipotesis diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada responden.

Tabel 3.8 Hasil Hubungan Lama Paparan Kebisingan Dengan Tekanan Darah Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Lama Paparan Kebisingan	Tekanan Darah				Total		P
	Tinggi		Rendah				
	F	%	F	%	F	%	
Buruk (>8 jam)	20	64,5	0	0	20	64,5	
Baik (<8 jam)	5	16,1	6	19,4	11	35,5	
Total	25	80,6	6	19,4	31	100	0,001

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki lama paparan kebisingan buruk dengan tekanan darah tinggi sebanyak 20 orang (64,5%), responden yang memiliki lama paparan baik dengan

tekanan darah tinggi sebanyak 5 orang (16,1%), responden yang memiliki paparan kebisingan buruk dengan tekanan darah rendah sebanyak 0 orang (0%), dan responden yang memiliki lama paparan baik dengan tekanan darah rendah sebanyak 6 orang (19,4%).

Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh nilai p 0,001. Dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0,05$ H diterima) maka hipotesis diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada responden.

Tabel 3.9 Hasil Hubungan Penggunaan Helm Dengan Tekanan Darah Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Penggunaan Helm	Tekanan Darah				Total		P
	Tinggi		Rendah				
	F	%	F	%	F	%	
Buruk	23	74,2	1	3,2	24	77,4	
Baik	2	6,5	5	16,1	7	22,6	
Total	25	80,6	6	19,4	31	100	0,001

Berdasarkan Tabel 3.9 dapat diketahui bahwa responden yang penggunaan helm kategori buruk dengan tekanan darah tinggi sebanyak 23 orang (74,2%), responden yang penggunaan helm kategori baik dengan tekanan darah tinggi sebanyak 2 orang (6,5%), responden yang penggunaan helm kategori buruk dengan tekanan darah rendah sebanyak 1 orang (3,2%), dan responden yang penggunaan helm kategori baik dengan tekanan darah rendah sebanyak 5 orang (16,1%).

Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh nilai p 0,001. Dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0,05$ H diterima) maka hipotesis diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada responden.

Tabel 3.10 Hasil Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Tekanan Darah

Pada Pengemudi Becak Bermotor
 Tahun 2017.

Kebiasaan	Tekanan Darah				Total		P
	Tinggi		Rendah		F	%	
Minum Kopi	F	%	F	%	F	%	
Buruk	22	71	1	3,2	23	74,2	
Baik	3	9,7	5	16,1	8	25,8	
Total	25	80,6	6	19,4	31	100	0,002

Berdasarkan Tabel 3.10 dapat diketahui bahwa responden yang kebiasaan minum kopi kategori buruk dengan tekanan darah tinggi sebanyak 22 orang (71%), responden yang kebiasaan minum kopi kategori baik dengan tekanan darah tinggi sebanyak 3 orang (9,7%), responden yang kebiasaan minum kopi kategori buruk dengan tekanan darah rendah sebanyak 1 orang (3,2%), dan responden yang kebiasaan minum kopi kategori baik dengan tekanan darah rendah sebanyak 5 orang (16,1%). Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh nilai p 0,002. Dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0,05$ H diterima) maka hipotesis diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada responden.

Tabel 3.11 Hasil Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan Darah Pada Pengemudi Becak Bermotor Tahun 2017.

Kebiasaan	Tekanan Darah				Total		P
	Tinggi		Rendah		F	%	
Merokok	F	%	F	%	F	%	
Buruk	22	71	2	6,5	24	77,4	
Baik	3	9,7	4	12,9	6	22,6	
Total	25	80,6	6	19,4	31	100	0,020

Berdasarkan Tabel 3.11 dapat diketahui bahwa responden yang kebiasaan merokok kategori buruk dengan tekanan

darah tinggi sebanyak 22 orang (71%), responden yang kebiasaan merokok kategori baik dengan tekanan darah tinggi sebanyak 3 orang (9,7%), responden yang kebiasaan merokok kategori buruk dengan tekanan darah rendah sebanyak 2 orang (6,5%), dan responden yang kebiasaan minum kopi kategori baik dengan tekanan darah rendah sebanyak 4 orang (12,9%). Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh nilai p 0,020. Dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0,05$ H diterima) maka hipotesis diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada responden.

4. KESIMPULAN

1. Ada hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
2. Ada hubungan yang signifikan antara lama paparan dengan tekanan darah pada pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
3. Ada hubungan yang signifikan antara penggunaan helm dengan tekanan darah pada pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
4. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan minum kopi dengan tekanan darah pada pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.
5. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pengemudi Becak Bermotor yang berpangkalan di Jl. Stasiun, Kecamatan. Medan Johor, Kota Medan Tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 2009. Paparan Terhadap Sumber Pencemaran. www.ganeca.com diakses tanggal 26 Juni 2010.
- Bangun, Arapenta, 2003. Hubungan Tingkat Pemaparan Kebisingan Dengan Keluhan Kesehatan Pengemudi Becak Di Kota Binjai Tahun 2003. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan
- Chandra, Budiman. 2007. Pengantar Kesehatan Lingkungan. EGC, Jakarta
- Dwi P, Sasongko, dkk. 2000. *Kebisingan Lingkungan*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang. Semarang
- ILO. ILO Programme of Assistance to Employers. A Brief Description. Geneva: ILO, 1998.
- Kep MENLH No : Kep-48/MENLH/11/1996. Baku Tingkat Kebisingan. Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Rineka cipta. Jakarta
- Nurmianto, Eko. 2003. Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya. Guna. Surabaya
- Mansyur, Muchtaruddin. Dampak Kebisingan Terhadap Kesehatan. Job Training Petugas Pengawas Kebisingan, Yogyakarta, 2003.
- Tambunan, Sihar Tigor Benjamin, 2005. Kebisingan Di Tempat Kerja. ANDI, Yogyakarta.
- Wardhana, Wisnu Arya, 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. ANDI, Yogyakarta.
- Yunita, Andrina. 2003. Gangguan Pendengaran Akibat Bising. Digital USU Library. Medan