

KEDISIPLINAN PENGGUNAAN APD (ALAT PELINDUNG DIRI) PADA POLANTAS DAN HUBUNGANNYA DENGAN GANGGUAN PERNAPASAN

Nina Fentiana¹, Resi Reka Putri²

^{1,2}Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email: fentiana.nina@gmail.com, resireka25@gmail.com

DOI : [10.24252/kesehatan.v11i2.6332](https://doi.org/10.24252/kesehatan.v11i2.6332)

Abstrak

Gangguan saluran pernapasan rentan dialami oleh Polantas (Polisi Lalu Lintas) karena paparan zat-zat polutan yang berasal dari gas buangan kendaraan bermotor yang lewat dan partikel-partikel debu yang ada di lingkungan sekitar. ILO (*Internasional Labour Organization*) pada tahun 2013 memperkirakan 2,02 juta meninggal dari berbagai penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan yang terkena paparan gas, uap dan debu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kedisiplinan penggunaan APD dan pengaruhnya dengan gangguan saluran pernapasan pada Polantas di Satlantas kota Medan tahun 2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yang dianalisis 124 orang dan pengambilan sampel menggunakan tehnik *accidental sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square* ($\alpha = < 0,05$). Hasil uji *chi-square* ($\alpha = < 0,05$) menunjukkan umur (p -value=0,001), masa kerja (p -value=0,022), kebiasaan merokok (p -value=0,005), kedisiplinan penggunaan APD (p -value=0,001) memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan saluran pernapasan pada Polantas. Sekitar 79,3% Polantas yang tidak disiplin menggunakan APD diketahui mengalami keluhan pernapasan. Dari hasil analisis diperoleh pula OR=0,216 artinya Polantas yang tidak disiplin menggunakan APD mempunyai peluang 0,216 kali untuk mengalami gangguan pernapasan. Dibutuhkan upaya peningkatan disiplin Polantas dalam penggunaan APD pada saat bekerja dilapangan dengan metode *reward* dan *punishment*.

Kata kunci: Masker; Polisi; Kesehatan Paru-paru

Abstract

Vulnerable respiratory tract disorders are experienced by the Traffic Police because of exposure to pollutant substances originating from the exhaust gases of motorized vehicles that pass and dust particles in the surrounding environment. In 2013, the ILO (International Labor Organization) estimated that 2.02 million died from various diseases related to work exposed to exposure to gas, steam and dust. This study aims to determine the discipline of the use of mask and its effect on respiratory tract disorders in the Traffic Police in the Satlantas city of Medan in 2018. The type of research used is quantitative with a cross sectional approach. The number of samples analyzed by 124 people and sampling using accidental sampling technique. Data analysis using chi-square test ($\alpha = < 0.05$). The results of the chi-square test ($\alpha = < 0.05$) indicate age (p -value = 0.001), work period (p -value = 0.022), smoking habits (p -value = 0.005), discipline of the use of PPE (p -value = 0.001) has a significant relationship with respiratory problems in the traffic police. About 79.3% of the traffic police who were not disciplined using mask were known to experience respiratory complaints. From the results of the analysis it was also obtained that OR = 0.216

means that the Traffic Police that are not disciplined using mask have a chance of 0.216 times to experience respiratory problems. Efforts are needed to improve the discipline of traffic police in the use of mask when working in the field with the method of reward and punishment.

Keywords: *Masks; Police; Lung Health*

PENDAHULUAN

Dampak utama dari pencemaran udara terhadap kesehatan adalah gangguan saluran pernapasan. Pencemaran udara memiliki hubungan yang erat dengan kejadian penyakit pernapasan (Putra & Sulistyorini, 2016). Riskesdas melaporkan insiden dan prevalensi penyakit saluran pernapasan akut di Indonesia tahun 2013 adalah 1,8% dan 4,5% (Riskesdas, 2013). ILO (*International Labour Organization*) pada tahun 2013 diperkirakan 2,02 juta meninggal dari berbagai penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan yang terkena paparan gas, uap dan debu (Iriyana, 2014). Penyakit ini bisa terjadi karena adanya pembakaran asap rokok, asap pembakaran gas buang dari transportasi atau kendaraan bermotor, industri, kebakaran hutan dan lain-lain (Romdhoni & Riyanto, 2015).

Perkiraan tingginya (polutan) pencemar udara dari sumber pencemar transportasi di Indonesia adalah CO sebesar 70,50%, NO_x 8,89%, SO_x 0,88%, HC 18,34%, Partikel 1,33%. Sumber pencemaran gas Karbon monoksida (CO) terutama berasal dari pemakaian bahan bakar seperti minyak pada mesin-mesin penggerak transportasi (Wardhana, 2004). Kualitas udara ambient di kota Medan berdasarkan rata-rata pada jalan Kl. Yos Sudarso, Jl. SM.Raja, Jl. Gagak Hitam, dan Jl. Gatot Subroto tahun 2017 menurut Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Kelas 1 Medan kualitas udara ambient di kota Medan berdasarkan laporan hasil uji bahwa kadar SO₂ (54,36 ug/m³), NO₂ (50,905 ug/m³), O₃ (39,21 ug/m³), PM₁₀ (65,125 ug/m³), CO (6,05 ppm), HC (6,25 ug/m³) (Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan, 2017).

Gangguan saluran pernapasan rentan dialami oleh Polantas (Polisi Lalu Lintas), karena paparan zat-zat polutan yang berasal dari gas buangan kendaraan bermotor yang lewat dan partikel-partikel debu yang ada di lingkungan sekitar dan Polisi Lalu Lintas diwajibkan melaksanakan tugasnya dalam menjaga keamanan dan mengatur lalu lintas. Oleh karena itu dalam bertugas Polisi Lalu Lintas biasanya menggunakan APD (masker) untuk menghindari risiko terjadinya gangguan fatal paru (Nurbiantara, 2010).

Penelitian (Khaerani, 2009) tentang hubungan antara karakteristik individu dan pengguna APD dengan keluhan gangguan saluran pernapasan pada polantas menunjukkan terdapat hubungan antara keluhan gangguan saluran pernapasan dengan umur ($p=0,002$), kebiasaan menggunakan APD (masker) ($p=0,000$) dan jenis

APD (masker) (0,006). Hasil survei awal menunjukkan selama 12 jam dalam sehari polisi lalu lintas bertugas di lapangan. Hasil wawancara pada 3 orang Polisi Lalu Lintas di pos Lapangan Merdeka kota Medan diketahui Polisi Lalu Lintas banyak mengalami gangguan pernapasan seperti mengalami sesak napas, mengeluarkan batuk, dan flu dan tidak ada pemeriksaan kesehatan bagi polisi lalu lintas. Pada saat bertugas mengatur jalan lalu lintas, polisi jarang menggunakan alat pelindung diri/APD (masker) karena polisi menggunakan pluit untuk mengatur jalan lalu lintas dan dianggap dapat mengganggu keefektifan pada saat bekerja apabila memakai masker. Dari uraian di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kedisiplinan penggunaan APD dan hubungannya dengan gangguan saluran pernapasan pada Polantas di Satlantas kota Medan tahun 2018.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* dan dilaksanakan di Satuan Lalu Lintas Polrestabes di Kota Medan pada bulan Maret sampai Agustus Tahun 2018 dengan mengumpulkan data dari 124 responden. Teknik pengambilan sampel adalah insidental sampling, dan pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji *chi-square* ($\alpha = < 0,05$). Aspek pengukuran digunakan untuk menentukan indikator dari variabel yang telah ditentukan. Pengukuran yang digunakan yaitu pengukuran nominal, ordinal, dan rasio yang diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya keluhan gangguan saluran pernapasan, dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan kategori sebagai berikut :
 - a. Ada keluhan apabila salah satu responden mengatakan daya keluhan seperti batuk, bersin, iritasi tenggorokan, sesak napas, dan nyeri dada pada saat pengambilan data, diberi nilai = 1
 - b. Tidak ada keluhan gangguan saluran pernapasan apabila responden tidak mengatakan adanya salah satu keluhan batuk, bersin, iritasi tenggorokan, sesak napas dan nyeri dada pada saat pengambilan data, diberi nilai = 0
2. Penggunaan APD (masker)
Pengukuran variabel penggunaan APD (masker) diajukan 3 pertanyaan dengan alternatif jawaban ya di diberi skor 1 dan jika tidak skor 0 sehingga diperoleh skor tertinggi 3 dan skor terendah 0. Untuk mengetahui penggunaan APD (masker) maka dihitung dengan metode statistik :

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

Keterangan :

P = Panjang kelas

Rentang = Skor tertinggi - Skor terendah

Banyak kelas = Banyak Kategori

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh hasil :

$$P = \frac{3-0}{2} = \frac{3}{2} = 1,5$$

$$P = 1$$

Sehingga dapat dikategorikan bahwa :

1. Disiplin memakai APD (masker), apabila responden memiliki skor nilai 2 - 3.
2. Tidak disiplin APD (masker), apabila responden memiliki skor 0 - 1.
3. Kebiasaan Merokok

Untuk mengukur kebiasaan merokok mengacu pada indeks Brinkman dengan klasifikasi sebagai berikut :

- a. perokok ringan (0-199)
- b. perokok sedang (200-599)
- c. perokok berat (>600)

adapun rumus yang digunakan dalam indeks Brinkman yaitu :

$$\text{Jumlah rata-rata rokok yang dihisap (batang)} \times \text{lama merokok (tahun)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data menunjukkan bahwa dari 124 responden yang diteliti mayoritas responden berumur ≥ 40 tahun (54,0%), mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (95,2%), dan mayoritas responden masa kerjanya > 5 tahun (92,7%). Berdasarkan jumlah jam kerja per hari seluruh responden polisi lalu lintas yaitu 12 jam sebanyak 124 orang (100%). Mayoritas responden memiliki kebiasaan merokok ringan dan sedang (42,7%) dan mayoritas responden tidak ada riwayat penyakit (96,0%). Responden tidak disiplin dalam penggunaan APD masker (66,1%) dan mengalami gangguan saluran pernapasan (67,7%).

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Polisi Lalu Lintas
di Satlantas Kota Medan Tahun 2018

No.	Karakteristik	n	%
1.	Umur		
	≥ 40 tahun	67	54,0
	< 40 tahun	57	46,0
	Total	124	100,0
2.	Jenis kelamin		
	Laki-laki	118	95,2
	Perempuan	6	4,8

	Total	124	100,0
3.	Masa kerja		
	≤ 5 tahun	9	7,3
	> 5 tahun	115	92,7
	Total	124	100,0

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara umur (*p-value* 0,001) dan masa kerja (*p-value* 0,022) dengan keluhan gangguan saluran pernapasan karena memiliki nilai *p-value* < 0,05. Ada pengaruh yang signifikan antara kebiasaan merokok (*p-value* 0,005) dan kedisiplinan penggunaan APD (*p-value* 0,001) dengan keluhan gangguan saluran pernapasan. Dari 82 orang responden yang penggunaan APD (masker) tidak disiplin mayoritas memiliki gangguan saluran pernapasan yaitu 65 orang (79,3%). Dari 53 responden yang mempunyai kebiasaan merokok yaitu perokok ringan mayoritas ada keluhan yaitu 28 orang (52,8%) sedangkan dari 53 orang responden yang mempunyai kebiasaan perokok sedang mayoritas ada keluhan yaitu 40 orang (75,5%), sedangkan dari 18 orang yang mempunyai kebiasaan merokok yaitu perokok berat mayoritas ada keluhan yaitu 16 orang (88,9%).

Tabel 2.
Tabulasi Silang Pengaruh Umur dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan Pada Polisi Lalu Lintas di Satlantas Kota Medan Tahun 2018

Umur	Keluhan gangguan saluran pernapasan				Total	<i>p-value</i>	
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				
	N	%	N	%			
≥ 40 tahun	11	16,4	56	83,6	67	100,0	0,000
< 40 tahun	29	50,9	28	49,1	57	100,0	
Total	40	32,3	84	67,7	124	100,0	

Tabel 3
Tabulasi Silang Pengaruh Masa Kerja dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan Pada Polisi Lalu Lintas di Satlantas Kota Medan Tahun 2018

Masa kerja	Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan				Total	<i>p-value</i>	
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				
	N	%	N	%			
≤ 5 tahun	6	66,7	3	33,3	9	100,0	0,022
> 5 tahun	34	29,6	81	70,4	115	100,0	
Total	40	32,3	84	67,7	124	100,0	

Tabel 4
Tabulasi Silang Pengaruh Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan Pada Polisi Lalu Lintas di Satlantas Kota Medan Tahun 2018

Kebiasaan merokok	Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan				Total	<i>p-value</i>	
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				
	N	%	N	%			
Perokok ringan (0-199)	25	47,2	28	52,8	53	100,0	0,005
Perokok sedang (200-599)	13	24,5	40	75,5	53	100,0	
Perokok berat (>600)	2	11,1	16	88,9	18	100,0	
Total	40	32,3	84	67,7	124	100,0	

Tabel 5.
Tabulasi Silang Pengaruh Penggunaan APD Masker dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan Pada Polisi Lalu Lintas di Satlantas Kota Medan Tahun 2018

Penggunaan APD Masker	Keluhan Gangguan Saluran Pernapasan				Total	<i>p-value</i>	
	Tidak ada keluhan		Ada keluhan				
	N	%	N	%			
Tidak disiplin	17	20,7	65	79,3	82	100,0	0,000
Disiplin	23	54,8	19	45,2	42	100,0	
Total	40	32,3	84	67,7	124	100,0	

PEMBAHASAN

Gangguan saluran pernapasan lebih banyak terjadi pada Polisi Lalu Lintas yang berumur ≥ 40 tahun. Hal itu terlihat dari jawaban kuesioner responden tentang keluhan gangguan saluran pernapasan mayoritas ditemukan pada polantas berumur ≥ 40 tahun yaitu 56 orang. Seiring bertambahnya umur, maka seseorang lebih berisiko dan rentan terhadap penyakit atau gangguan saluran pernapasan karena, degenerasi otot-otot pernapasan dan elastisitas jaringan yang menurun mempengaruhi kinerja otot-otot manusia termasuk otot-otot pernapasan yang akan berkurang 20% setelah usia 40 tahun termasuk dalam hal ini akan berdampak pada gangguan fungsi paru. Kondisi seperti ini akan bertambah buruk dengan keadaan lingkungan yang berdebu dan faktor-faktor lain. Hal tersebut menjelaskan bahwa peningkatan usia akan mempengaruhi terjadinya gangguan pernapasan pada Polisi Lalu Lintas. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Fujianti (2015) menyatakan bahwa ada hubungan umur dengan gejala

gangguan saluran pernapasan pada pekerja dengan di buktikan dengan uji *chi-square* *p value* 0,016.

Polantas dengan masa kerja > 5 tahun yaitu 81 orang menyatakan ada gangguan saluran pernapasan. Hal ini terlihat semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja tersebut. Menurut Suma'mur (2009) semakin lama pekerja terpapar debu di tempat kerja kemungkinan akan tertimbun di paru-paru. Lama bekerja bertahun-tahun dapat memperparah kondisi kesehatan pekerja karena frekuensi pajanan yang sering. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa semakin lama bekerja, semakin lama pula waktu terpapar polutan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fujianti (2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan saluran pernapasan pada pekerja dengan *p value* 0,003.

Penelitian Luthfi et al (2014) mengatakan bahwa kebiasaan memakai masker dikalangan polisi lalu lintas masih buruk. Alat pelindung diri sebagai alat yang mempunyai kemampuan melindungi seseorang dalam pekerjaannya, yang berfungsi mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. Hal ini mungkin sebagai akibat dari pernyataan atau pendapat polisi lalu lintas yang tidak disiplin menggunakan APD masker yang menyatakan bahwa memakai masker merasa tidak nyaman dan sulit membunyikan peluit bila menggunakan masker karena itulah cukup banyak didapatkan Polantas dengan kriteria buruk dalam pemakaian APD masker pada saat bekerja dalam mengatur jalan lalu lintas.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fujianti (2015) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemakaian APD dengan timbulnya gejala gangguan saluran pernapasan dengan nilai *p-value* 0,027 (*p-value* <0,05). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Khaerani (2009), yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan APD masker dengan keluhan gangguan saluran pernapasan pada polisi lalu lintas.

Gangguan saluran pernapasan ditemukan pada Polantas dengan kebiasaan merokok yaitu perokok sedang. Polantas dengan perokok sedang sebanyak 40 orang ditemukan ada gangguan saluran pernapasan, perokok ringan 28 orang ada gangguan saluran pernapasan dan perokok berat 16 orang menyatakan ada keluhan gangguan saluran pernapasan. Kebiasaan merokok dapat memperberat kinerja paru-paru untuk mendapatkan udara bersih, sehingga rentan terhadap penyakit pernapasan. Asap rokok dapat merusak mekanisme pertahanan paru-paru, sehingga mempermudah timbulnya gangguan saluran pernapasan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Iriyana (2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh kebiasaan merokok terhadap keluhan saluran pernapasan.

KESIMPULAN

Umur, masa kerja, kebiasaan merokok, kedisiplinan penggunaan APD memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan saluran pernapasan pada Polantas. Sekitar 79,3% Polantas yang tidak disiplin menggunakan APD diketahui mengalami keluhan pernapasan dengan OR=0,216.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen RI.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan. (2017). Hasil Uji Laboratorium Pemeriksaan Pemantauan Udara Ambien di Kota Medan.
- Fujianti, P., Hasyim, H., & Sunarsih, E. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Timbulnya Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Mebel Jati Berkah Kota Jambi Tahun 2012 Factors Affecting Respiratory Symptoms Occurrence In Jati Berkah Furniture Workers In Jambi City 2012. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Ilmu Kesehatan Masyarakat, 6 (November), 186-194.
- Hastono Sutanto P. (2006). *Analisis Data*. Depok: FKM,UI.
- Iriyana, I. (2014). *Pengaruh Paparan Polusi Udara dan Kebiasaan Merokok terhadap Fungsi Paru pada Sopir Bus di Terminal Tirtonadi Surakarta*. Naskah Publikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khaerani, F. N. (2009). *Hubungan Antara Karakteristik Individu dan Pengguna APD dengan Keluhan Gangguan Saluran Pernafasan pada Polantas*. FKM Universitas Airlangga.
- Luthfi, A., Yunus, F., & Prihartono, J. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Faal Paru Polisi Lalu Lintas di Wilayah Jakarta Timur Jakarta. *Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*, 34(2), 87-94.
- Nurbiantara, S. (2010). *Pengaruh Polusi Udara Terhadap Fungsi Paru Pada Polisi Lalu Lintas di Surakarta* [skripsi]. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Putra, A., & Sulistyorini, L. (2016). Kadar SO₂ dan Kejadian ISPA di Kota Surabaya Menurut Tingkat Pencemaran Yang Berasal dari Kendaraan Bermotor. *Departemen Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Airlangga*, 1-4.
- Romdhoni, M. F., & Riyanto, R. (2015). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Terjadinya Penyakit ISPA Bagi Polisi di Wilayah Kerja Polres Banyumas, XII(2), 1-7.
- Suma'mur. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Wardhana,W.A. (2004). *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi.