

HUBUNGAN PAPARAN ASAP PENGASAPAN IKAN DENGAN KELUHAN GANGGUAN PERNAPASAN PADA PEKERJA SENTRA IKAN SALAI DI DESA KOTO MESJID XIII KOTO KAMPAR

Vera Syahrinisya¹, Alini², Erlinawati³

Keperawatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau

Kebidanan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau

Email : verasyahrinisya@gmail.com

ABSTRAK

Paparan asap dari hasil pembakaran ikan sangat berpotensi menyebabkan masalah kesehatan pada pekerja yakni infeksi saluran pernapasan seperti PPOK, ISPA, dan Asma. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Sentra Ikan Salai Desa Koto Mesjid. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli 2022. Populasi dalam penelitian adalah seluruh pekerja pengasapan ikan salai di Desa koto mesjid, jumlah sampel dalam penelitian 63 responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Berdasarkan hasil analisis hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,002 (< 0,05) maka dapat disimpulkan ada hubungan paparan asap dari aktivitas pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernafasan pekerja di Desa Koto Mesjid Kabupaten Kampar. Nilai OR dalam penelitian ini 7,138 yang artinya responden dengan paparan asap tinggi memiliki resiko 7 kali untuk terjadinya gangguan pernapasan. Rekomendasi bagi peneliti selanjutnya agar dapat menambah jumlah populasi yang lebih besar dan dapat fokus kepada penyakit spesifik yang disebabkan oleh asap.

Kata Kunci : Keluhan Gangguan Pernapasan, Paparan Asap, Pengasapan Ikan

ABSTRACT

Exposure to smoke from burning fish has the potential to cause health problems for workers, namely respiratory tract infections such as COPD, ARI, and Asthma. The purpose of this study was to determine the relationship between exposure to smoke from fish smoking and complaints of respiratory problems among workers in Koto Mesjid XIII Village, Koto Kampar. This research is a quantitative research using a cross sectional design. This research was conducted at the Salai Fish Center, Koto Mesjid Village. The time of the study was carried out in July 2022. The population in the study was all smoked salmon workers in the Koto Mesjid Village, the number of samples in the study was 63 respondents. The instrument in this study used a questionnaire. The sampling technique used is total sampling. Based on the results of the analysis of the Chi-square statistical test results obtained *p value* = 0.002 (<0.05), it can be concluded that there is a relationship between smoke exposure from fish smoking activities with complaints of respiratory problems of workers in Koto Mesjid Village, Kampar Regency. . The OR value in this study is 7.138, which means that respondents with high smoke exposure have 7 times the risk of respiratory disorders. Recommendations for further researchers are to increase the number of larger populations and focus on specific diseases caused by smoke.

Keywords: Complaints of Respiratory Disorders, Exposure to Smoke, Smoking Fish

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak semua manusia dan akan menjadi investasi untuk mencapai keberhasilan pembangunan bangsa. Kesehatan menjadi hak semua orang dan menjadi sesuatu yang begitu berharga bagi manusia sebab siapapun bisa mengalami gangguan kesehatan (Fujianti et al.,

2015). Begitu juga dengan para pekerja, Kesehatan para pekerja diatur dalam Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Didalam pasal 86 ditegaskan bahwa terdapat hak para pekerja untuk mendapat dan memperoleh kesejahteraan atas keselamatan dan kesehatan kerja (Luhukay, 2021).

Menurut data *International Labor Organization* (ILO) tahun 2019 menyebutkan bahwa hal yang menjadi penyebab kematian yang berkaitan dengan pekerjaan diantaranya kanker sebanyak 32%, sebanyak 23% penyakit kardiovaskuler, Akibat kecelakaan 19%, Sebanyak 7% karena penyakit menular, penyakit saluran pernapasan sebesar 17%, sebanyak 1% diakibatkan oleh penyakit saluran pencernaan, gangguan mental 1% dan 0,4% dikarenakan oleh faktor lainnya. Di negara berkembang pekerja yang Menderita penyakit pernapasan terkait pekerjaan mencapai 30-50%, Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dimana 45% pekerjanya ditemukan mengalami restraint (stenosis paru) dan 1% obstruksi (obstruksi paru) hal ini di akibatkan oleh paparan polusi udara (Ferial, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) salah satu gangguan saluran pernapasan adalah Infeksi saluran pernapasan akut. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah yang dapat menyebabkan asimtomatik penyakit atau berbagai macam penyakit mulai dari infeksi ringan sampai penyakit fatal atau berat. Penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan ini kemudian akan memiliki efek pada pada saluran udara pada sistem pernapasan, ini juga akan berdampak pada hidung, bronkus, dan paru-paru. Penyakit ini bisa juga berupa infeksi akut, seperti pneumonia dan bronkitis, maupun kondisi kronis lainnya seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronik.

ISPA merupakan penyebab kematian ketiga di dunia dan menjadi penyebab utama kematian di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA adalah faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah polusi udara baik di dalam maupun diluar ruangan serta kebersihan rumah. Pencemaran udara dalam ruangan terjadi dalam bentuk asap dari pembakaran bahan bakar yang digunakan untuk memasak dalam konsentrasi tinggi, asap rokok, ventilasi rumah yang buruk, juga kepadatan rumah. Sedangkan polusi yang dihasilkan dari luar itu berupa asap pembakaran, asap transportasi, dan juga asap pabrik. ISPA biasanya dapat ditularkan melalui kontak fisik secara langsung maupun tidak langsung. Kemudian seseorang juga dapat terpapar melalui barang-barang yang terkontaminasi virus dan bakteri penyebab ISPA tersebut, dimana hal ini ditularkan melalui udara tercemar (Fujianti et al., 2015).

Berdasarkan data dari WHO tahun 2016 angka pengidap ISPA yaitu berjumlah 59.417 dan di Negara berkembang sekitar 40-80 kali lebih besar dari negara maju. Hal yang sama juga terjadi di Indonesia. Menurut prevalensi ISPA di Indonesia pada tahun 2016 angka ISPA mencapai 25%, dengan angka kejadian berkisar antara 17,5% hingga 41,4%, dengan 16 provinsi yang memiliki prevalensi lebih tinggi dari seluruh Indonesia. Selain itu, infeksi saluran pernapasan akut juga sering menjadi penyakit terbesar dari 10 penyakit paling umum terjadi di rumah sakit.

Ispa salah satunya disebabkan oleh faktor lingkungan, yaitu lingkungan yang berpolusi. Lingkungan yang rentan terpapar oleh polusi udara adalah pabrik pengasapan. Pengasapan sebenarnya merupakan suatu proses dimana hal ini menjadi penggabungan dari aktivitas penggaraman, pengeringan, dan pengasapan itu sendiri. Pemberian garam berfungsi agar tekstur ikan akan lebih terasa dan juga lebih tahan lama. Selain itu daging ikan semakin kering karena berkurangnya kadar air sehingga kegiatan mikroorganisme dapat dihambat (Fauziah et al., 2014).

Umumnya pengasapan ikan sama saja, baik itu untuk dalam sector usaha kecil maupun yang besar. Dimulai dari bahan baku, proses pembersihan, proses penirisan, proses penyusunan hingga proses pengasapan itu sendiri. Namun masalah kebersihan di berbagai unit pengolahan ikan patin asap hampir tidak menerapkan program sanitasi, untuk menjamin kualitas, kebersihan dan keamanan ikan asap (Maryeni & Sya'bandi, 2020).

Pengolahan ikan salai yang dilakukan oleh masyarakat XIII Koto Kampar masih tergolong begitu sederhana. Kelemahan-kelemahan yang muncul akibat pengasapan ikan tradisional ini yaitu tampilan kurang menarik (kadang hangus sebagian), kontrol suhu yang begitu sulit dilakukan dan tidak menutup kemungkinan untuk terjadinya pencemaran udara. Karena banyaknya pulusi dan asap yang dihasilkan dari proses pengasapan ikan ini maka akan menimbulkan pencemaran udara sehingga akan berdampak pada keluhan gangguan pernapasan (Fiatno & Kusuma, 2020).

Sentra pengolahan ikan di Desa Koto Mesjid ini semakin berkembang setiap tahunnya. Bertambahnya sentra pengolahan ikan khususnya ikan asap yang dihasilkan oleh saran pengolahan secara tradisional, menimbulkan dampak yang begitu besar pada lingkungan sekitar. Sentra pengolahan ikan air tawar Desa Koto Masjid ini mulai beroperasi sejak Maret 2012 dengan beragam jenis olahan ikan. Ragam jenis usaha tersebut berupa : Ikan salai Patin, Nugget Patin, Bakso Patin dan Kerupuk Patin (Tang et al., 2019).

Berdasarkan data UPTD Pengolah Dinas Perikanan Kabupaten Kampar jumlah pekerja sentra ikan salai Desa Koto Mesjid berkurang dari data 2020 yang awalnya terdiri dari 9 UMKM, di tahun 2021 satu UMKM keluar dan sekarang berjumlah 8 UMKM.

Tabel 1.2 Data Jumlah Pekerja Sentra Ikan Salai UPTD Pengolah Dinas Perikanan Kabupaten Kampar

No	Nama UMKM	Jumlah Pekerja
1.	Salai Dua Putri	7
2.	Rezki Salai	7
3.	Wali Salai	13
4.	Acu Ghani Salai	11
5.	Putra Agung	9
6.	Aries Fish	7
7.	One Fish Salai	14
Jumlah		68

Sumber : data UPTD Pengolah Dinas Perikanan Kabupaten Kampar

Berdasarkan tabel 1.2 terlihat jumlah UMKM nya 7 UMKM, 1 UMKM lain yaitu Pudung Anugerah, akan tetapi UMKM ini tidak ditempatkan di areal Sentra Ikan Salai di Desa Koto Mesjid. Pada tabel diatas juga terlihat jumlah pekerja sentra ikan salai Desa Koto Mesjid UPTD Pengolah Dinas Perikanan Kabupaten Kampar yaitu berjumlah 68 orang.

METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah desain kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* adalah sebuah penelitian dimana variabel faktor resiko dan variabel observasi diukur atau diamati dalam waktu yang sama (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini adalah hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja sentra ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sentra Pengasapan Ikan Salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar pada tanggal 17 Juli – 18 Juli 2022.

Populasi

Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja Sentra Pengasapan Ikan Salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar.

Sampel

Sampel merupakan sebagian kecil objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Nursalam, 2016). Yang menjadi sampel dalam penelitian ini seluruh pekerja Sentra Pengasapan Ikan Salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, yaitu dimana seluruh populasi dijadikan sampel (Notoatmodjo, 2012). Besar sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu 63 orang.

Alat Pengumpulan Data

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner. Adapun kuisisioner dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Identitas Responden

Adapun identitas responden terdiri dari nama, jenis kelamin, umur, No HP, alamat, pendidikan terakhir, riwayat keluhan gangguan pernapasan.

2. Lama paparan asap pengasapan ikan

Lama paparan dikategorikan ringan jika paparan asap < 8 jam dan dikategorikan berat jika \geq 8 jam (Amalia & Nur Ningsih, 2020).

3. Keluhan gangguan pernapasan

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian adalah kuesioner gangguan pernafasan yang di adopsi dari penelitian. Penelitian Azizah (2019) yang berjudul “Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pernafasan Pada Pekerja di UPTD Industri Kulit LIK Magetan” yang berupa sejumlah pertanyaan tertulis dengan pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan seperti data umum dan data khusus.

Analisa Data

Analisa data di lakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa Univariat adalah analisa yang dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karekteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Pada umumnya dalam analisa univariat ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel. Analisa bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini dua variabel yang berhubungan adalah variabel paparan asap dan keluhan gangguan pernapasan. Analisa bivariat akan menggunakan uji Chi-Square.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja sentra ikan salai di Desa Koto Masjid XIII Koto Kampar. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Juli – 18 Juli 2022 dengan jumlah sampel 63 responden.

Karekteristik Responden

Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, umur dan kelas. Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Pendidikan Terakhir

No.	Karakteristik Responden	n	Persentase (%)
Umur			
1.	26-35	13	20,7
2.	36-45	18	28,6
3.	46-55	32	50,7
Jumlah		63	100
Jenis Kelamin			
1.	Laki-Laki	42	66,7
2.	Perempuan	21	33,3
Jumlah		63	100
Pendidikan Responden			
1.	SD	8	12,7
2.	SMP	20	31,7
3.	SMA	35	55,6
4.	Perguruan Tinggi	-	-
Jumlah		63	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 63 pekerja sentra ikan salai, sebagian besar pekerja yaitu 32 responden (50,7%) berada pada rentang umur 46-55 tahun, 42 pekerja (66,7%) berjenis kelamin laki-laki, dan 35 pekerja (55,6%) berada pada kategori pendidikan SMA.

Analisis Univariat

Paparan Asap

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan data yang dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja sentra ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Paparan Asap Pengasapan Ikan Dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Sentra Ikan Salai di Desa Koto

No	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Paparan Asap			
1	Ringan	29	46,0
2	Berat	34	54,0
Total		63	100
Keluhan Gangguan Pernapasan			
1	Ringan	21	33,3
2	Berat	42	66,7
Total		63	100

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 63 pekerja terdapat 34 pekerja (54,0%) yang terpapar asap yaitu ≥ 8 Jam, sebagian besar pekerja yaitu 42 orang (66,7%) terkena gangguan pernapasan berat.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini memberikan gambaran ada tidaknya hubungan antara variabel independen (paparan asap) dengan variabel dependen (Keluhan gangguan pernapasan). Analisa bivariat diolah dengan program komputerisasi menggunakan uji *chi-square*. Kedua variabel terdapat hubungan apabila $P\text{-value} \leq 0.05$. Hasil analisa bivariat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Distribusi Hubungan Paparan Asap Pengasapan Ikan Dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Sentra Ikan Salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar

Paparan Asap	Keluhan Gangguan Pernapasan				N	%	P Value	POR (CI 95%)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%				
Ringan	16	55,2	13	44,8	29	100	0,002	7,138
Berat	5	14,7	29	85,3	34	100		
Total	21	33,3	42	66,7	63	100		

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui hasil tabulasi silang (*crosstab*) antara paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja menunjukkan bahwa dari 29 responden dengan paparan asap ringan, terdapat 13 pekerja (44,8%) yang menderita keluhan gangguan pernapasan berat, sedangkan dari 34 responden dengan paparan asap berat, terdapat 5 pekerja (14,7%) yang terkena keluhan gangguan pernapasan ringan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $P\text{-value}$ 0,002 (≤ 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja Sentra Ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar.

Dari hasil analisis diperoleh nilai *Prevalence Odd Ratio* (POR)= 7,138 artinya pekerja yang terpapar asap > 8 jam dalam sehari mempunyai risiko 7,138 kali lebih tinggi mengalami keluhan gangguan pernapasan dibandingkan dengan pekerja yang terpapar asap < 8 jam per hari.

PEMBAHASAN

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ivan Meli Putri (2021) yang berjudul “Hubungan antara Paparan Asap dengan Gangguan Pernapasan pada Juru Masak”. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan antara lama masa kerja dengan gangguan pernapasan dengan nilai p-value 0,046 dan hubungan antara paparan asap dengan gangguan pernapasan pada juru masak juga ada hubungannya dengan p-value 0,000.

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 63 pekerja terdapat 34 pekerja (54,0%) yang terpapar asap berat yaitu ≥ 8 Jam, sebagian besar pekerja yaitu 42 orang (66,7%) terkena gangguan pernapasan berat.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini memberikan gambaran ada tidaknya hubungan antara variabel independen (paparan asap) dengan variabel dependen (Keluhan gangguan pernapasan). Analisa bivariat diolah dengan program komputerisasi menggunakan uji *chi-square*. Kedua variabel terdapat hubungan apabila $P\text{-value} \leq 0.05$. Hasil analisa bivariat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Distribusi Hubungan Paparan Asap Pengasapan Ikan Dengan Keluhan Gangguan Pernapasan pada Pekerja Sentra Ikan Salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar

Paparan Asap	Keluhan Gangguan Pernapasan				n	%	P Value	POR (CI 95%)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%				
Ringan	16	55,2	13	44,8	29	100		
Berat	5	14,7	29	85,3	34	100	0,002	7,138
Total	21	33,3	42	66,7	63	100		

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui hasil tabulasi silang (*crosstab*) antara paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja menunjukkan bahwa dari 29 responden dengan paparan asap ringan, terdapat 13 pekerja (44,8%) yang menderita keluhan gangguan pernapasan berat, sedangkan dari 34 responden dengan paparan asap berat, terdapat 5 pekerja (14,7%) yang terkena keluhan gangguan pernapasan ringan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $P\text{-value}$ 0,002 (≤ 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja Sentra Ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar.

Dari hasil analisis diperoleh nilai *Prevalence Odd Ratio* (POR)= 7,138 artinya pekerja yang terpapar asap > 8 jam dalam sehari mempunyai risiko 7,138 kali lebih tinggi mengalami keluhan gangguan pernapasan dibandingkan dengan pekerja yang terpapar asap < 8 jam per hari.

PEMBAHASAN

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ivan Meli Putri (2021) yang berjudul “Hubungan antara Paparan Asap dengan Gangguan Pernapasan pada Juru Masak”. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan antara lama masa kerja dengan gangguan pernapasan dengan nilai $p\text{-value}$ 0,046 dan hubungan antara paparan asap dengan gangguan pernapasan pada juru masak juga ada hubungannya dengan $p\text{-value}$ 0,000.

Pada penelitian ini ditemukan kesenjangan yaitu dari 29 responden dengan paparan ringan terdapat 13 pekerja yang menderita gangguan pernapasan berat. Hal ini terjadi karena pekerja tersebut mempunyai riwayat merokok. Kebiasaan merokok dapat menimbulkan gangguan ventilasi paru karena dapat menyebabkan iritasi dan sekresi mukus yang berlebihan pada bronkus. Kemudian bisa juga diakibatkan oleh factor usia. Usia berkaitan dengan proses penuaan dimana semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan kapasitas fungsi paru.

Selain itu juga ditemukan kesenjangan bahwa dari 34 responden dengan paparan berat terdapat 5 pekerja yang menderita keluhan gangguan pernapasan ringan . Hal ini terjadi karena para pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja. Seperti halnya memakai masker, fungsinya agar debu/partikel-partikel yang lebih besar tersaring saat akan masuk ke saluran pernapasan. Penggunaan masker pada pekerja yang lingkungannya banyak mengandung polusi, bertujuan untuk meminimalisir masuknya polusi ke saluran pernapasan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khumaidah dan Riska dkk yang memaparkan bahwa ada hubungan penggunaan APD dengan penurunan fungsi paru . Pekerja yang tidak menggunakan APD 6 kali lebih beresiko terkena penurunan fungsi paru. Kemudian hal ini bisa juga terjadi karena pekerja selalu menerapkan pola

hidup sehat, seperti gizi yang cukup, minum vitamin dan kebiasaan baik lainnya. Produktifitas dan tingkat kesehatan pekerja mempunyai kaitan erat dengan status gizi. Salah satu dampak dari gizi yang kurang yaitu terjadinya penurunan sistem imunitas dan anti bodi sehingga akan beresiko mengalami infeksi seperti : pilek, batuk, diare, dan juga ketidak mampuan tubuh untuk melakukan detoksifikasi benda asing yang masuk kedalam tubuh contohnya seperti polusi udara.

Hasil analisa bivariat dari variabel hubungan paparan asap pengasapan ikan dengan keluhan gangguan pernapasan pada pekerja Sentra Ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar diperoleh nilai p value = 0,002 (p value \leq 0,05) dimana, Dari 29 responden dengan paparan asap ringan, terdapat 13 pekerja (44,8%) yang menderita keluhan gangguan pernapasan berat, sedangkan dari 34 responden dengan paparan asap berat, terdapat 5 pekerja yang terkena keluhan gangguan pernapasan ringan.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden pekerja sentra ikan salai mengalami paparan asap berat yaitu 54,0%. Sebagian besar responden pekerja sentra ikan salai Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar mengalami keluhan gangguan pernapasan berat yaitu 66,7%. Ada hubungan paparan asap pengasapan ikan pada pekerja sentra ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak sentra ikan salai di Desa Koto Mesjid XIII Koto Kampar, yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan pengambilan data penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, A. R., & Nur Ningsih. (2020). Hubungan Lama Paparan Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Pernapasan Pada Pekerja Kopra Di Desa Barat Lambongan. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.37362/jkph.v5i1.262>

Depkes RI. 2013. Tentang keluhan gangguan pernapasan dan infeksi saluran pernapasan (ISPA). Dikutip dari http://www.depkes.go.id/folder/view/ISPA_55478. pdf diakses pada tanggal 29 Mei 2022.

Dwiyanto, Febriantoro, Y., Nugraha, F. K., & Ekawati. (2013). “Pos box” (portable smoker box) sebagai alat untuk mengurangi resiko kejadian ISPA pada pengasapan ikan dengan arang aktif. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Diponegoro*, 3(1), 21–25.

Fauziah, N., Swastawati, F., & Rianingsih, L. (2014). Kajian Efek Antioksidan Asap Cair Terhadap Oksidasi Lemak Ikan Pindang Layang (*Decapterus Sp.*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 71–77.

Ferial, L. (2021). Konsentrasi Particulate Matter (PM10) DAN Gejala Pernafasan yang Dialami Pekerja Pabrik Semen 'X', Kota Cilegon-Banten. *JURNALIS: Jurnal Lingkungan Dan Sipil*, 4(1), 1–12.

Fujianti, P., Hasyim, H., & Sunarsih, E. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Timbulnya Keluhan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Mebel Jati Berkah Kota Jambi Factors Affecting Respiratory Symptoms Occurrence in Jati Berkah Furniture Workers in Jambi City. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 186–194. <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>

Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Selemba Medika.

Husen, A. (2018). Pengolahan Ikan Cakalang Asap (Katsuwonus pelamis) Dengan Penilaian Organoleptik. *Techno: Jurnal Penelitian*, 7(2), 165. <https://doi.org/10.33387/tk.v7i2.667>

Ispa, A., Musim, D. I., & Pada, K. (2020). *Faktor Penyebab Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan*. 4, 149–156.

Luhukay, R. S. (2021). *Compliance of Health Assurance by Company in Perspective of Government Regulation Number 85 of 2013*. 13, 111–121.

Ningrum, R. K., Rastina, & Abrar, M. (2021). Deteksi Cemaran *Escherichia coli* Pada Ikan Patin Asap (*Pangasius sutchi*) di Desa Koto Mesjid Kabupaten Kampar, Riau. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner (JIMVET) Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala*, 5 (1)(2540–9492), 62–67.

Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

Rachmat, M., 2012. *Buku Ajar Biostatistika Aplikasi Pada Penelitian Kesehatan*. Jakarta : EGC.

Satriawan, D., Pitoyo, A. J., & Giyarsih, S. R. (2021). Faktor-faktor yang Memengaruhi Kepemilikan Jaminan Kesehatan Pekerja Sektor Informal di Indonesia. *Tataloka*, 23(2), 263–280. <https://doi.org/10.14710/tataloka.23.2.263-280>

Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dan R & D*. Bandung : CV. Alfabeta.

Tang, U. M., Fakultas, D., Kelautan, I., & Riau, U. (2019). *Issn 1978-5283*. 13(2), 230–242. 6-Ind.PDF. diakses 20 April 2022, pukul 20.15.

Wijayanti, T., & Indarjo, S. (2018). Gambaran Karakteristik Dan Pengetahuan Penderita Ispa Pada Pekerja Pabrik Di Pt Perkebunan Nusantara Ix (Persero) Kebun Batujamus/ Kerjoarum Karanganyar. *Journal of Health Education*, 3(1), 58–64.