

FAKTOR LAMA JAM KERJA, PERILAKU KERJA, PENGGUNAAN APD DAN STATUS MEROKOK YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO ISPA PADA PEKERJA RUMAH POTONG AYAM ALFARAZ

Irna Helena Siahaan ^{*1}
Diana Rahma Dayanti ²
Rindi Garni Jaya ³
Felisha Aprilia Nur Faridah ⁴
Syalsa Isna Nurseha ⁵
Neni ⁶

^{1,2,3,4,5,6} Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi

*e-mail: felishaaprilianur26@gmail.com, isnasyalsa@gmail.com, dianarahmadayanti50@gmail.com,
irnahsiahaan@gmail.com, rindigarnijaya@gmail.com

Abstrak

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah gangguan kesehatan yang paling banyak ditemui pada pekerja di industri perunggasan. Pekerja Rumah Potong Ayam (RPA) terpapar berbagai agen biologis dan kimia seperti debu bulu, ammonia, dan partikel organik setiap harinya, sehingga berisiko tinggi mengalami gangguan pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara lama jam kerja, perilaku kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berupa masker, dan status merokok dengan kejadian ISPA pada pekerja RPA Alfaraz Kota Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan total sampel 52 pekerja RPA Alfaraz yang dipilih secara total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan observasi langsung. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji Chi-Square dan Fisher Exact Test. Dari empat variabel yang diteliti, penggunaan masker ($p = 0,001$) dan perilaku kerja ($p = 0,01$) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Sebaliknya, lama jam kerja ($p = 0,159$) dan status merokok ($p = 0,82$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Penggunaan masker dan perilaku kerja terbukti berhubungan dengan risiko ISPA pada pekerja RPA Alfaraz.

Kata Kunci: ISPA, rumah potong ayam, APD, perilaku kerja, lama jam kerja

Abstract

Acute Respiratory Tract Infections (ARIs) are one of the most common health problems among workers in the poultry industry. Workers at poultry slaughterhouses are exposed to various biological and chemical agents, such as feather dust, ammonia, and organic particles, on a daily basis, putting them at high risk of developing respiratory disorders. This study aims to analyze the relationship between working hours, work behavior, the use of Personal Protective Equipment (PPE) in the form of masks, and smoking status with the incidence of ARI among workers at the Alfaraz Poultry Slaughterhouse in Tasikmalaya City. This study used a cross-sectional design with a total sample of 52 Alfaraz slaughterhouse workers selected via total sampling. Data were collected through structured questionnaires and direct observation. Statistical analysis was performed using the Chi-Square test and Fisher's Exact Test. Of the four variables studied, mask use ($p = 0.001$) and work behavior ($p = 0.01$) showed a significant association with the incidence of ARI. Conversely, working hours ($p = 0.159$) and smoking status ($p = 0.82$) did not show a significant association. Mask use and work behavior were found to be associated with the risk of ARI among Alfaraz poultry slaughterhouse workers.

Keywords: ARI, poultry slaughterhouse, PPE, work behavior, working hours

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan kerja yang paling sering dilaporkan di sektor industri sektor informal, khususnya industri perunggasan. Industri ini melibatkan proses penyembelihan, pembersihan, dan distribusi unggas dalam volume yang cukup besar setiap harinya, sehingga dapat menimbulkan berbagai faktor risiko bagi para pekerjanya (Kurniawidjaja, Ramdhan, and others 2019). Debu organik dari bulu dan kulit ayam, paparan gas amonia dari kotoran, serta percikan cairan tubuh ayam yang merupakan sumber utama kontaminan di area kerja Rumah Potong Ayam (RPA) (Nugraheni, Setiani, and Nurjazuli 2015).

Rumah Potonga Ayam (RPA) Alfaraz merupakan salah satu usaha perunggasan di skala sektor informal yang beroperasi dengan ketergantungan tinggi pada tenaga kerja manusia, di mana sebagian besar proses masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menempatkan para pekerja pada posisi yang rentan terhadap paparan langsung berbagai agen biologis dan kimia, terutama pada saluran pernapasan. Beberapa faktor yang dapat berkontribusi terhadap kejadian ISPA pada pekerja RPA, antara lain durasi jam kerja yang panjang, perilaku kerja, ketidakpatuhan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) khususnya masker, serta kebiasaan merokok (Pujiani and Siwiendrayanti 2017).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross-sectional, yaitu pengukuran variabel bebas (faktor risiko) dan variabel terikat (kejadian ISPA) dilakukan dalam satu waktu yang bersamaan. Total sampel yang berhasil dikumpulkan berjumlah 52 orang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dalam penelitian berupa data primer dengan teknik wawancara dan observasi menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Data dianalisis menggunakan perangkat Epi-Info. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi setiap variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara setiap variabel independen dengan kejadian ISPA. Uji Chi-Square digunakan untuk variabel lama jam kerja dan status merokok. Uji Fisher Exact digunakan untuk variabel penggunaan masker dan perilaku kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variable, distribusi frekuensi dari karakteristik responden berupa usia dan pendidikan, serta persentase dari variable yang diteliti, yaitu lama jam kerja, penggunaan masker, perilaku, dan status merokok sebagai variabel independent atau variabel bebas. Sedangkan frekuensi ISPA sebagai variabel terikat.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Variabel	f	%
1	Usia		
	20-30	18	34,6
	31-40	16	30,7
	41-50	9	17,3
	51-65	9	17,3
	Total	52	100
2	Pendidikan		
	SD	13	25
	SMP	15	28,8
	SMA	24	46,1
	Total	52	100

Berdasarkan data karakteristik responden, dari total 52 responden, distribusi usia menunjukkan bahwa kelompok usia 20-30 tahun merupakan yang paling rentan dengan jumlah 18 orang (34,6%), lalu kelompok usia 31-40 tahun sebanyak 16 orang (30,7%), sedangkan kelompok usia 41-50 tahun dan 51-65 tahun masing-masing berjumlah 9 orang (17,3%), hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia produktif. Sementara dari sisi tingkat pendidikan, sebagian besar responden merupakan lulusan SMA dengan jumlah 24 orang (46,1%), diikuti lulusan SMP sebanyak 15 orang (28,8%), dan lulusan SD sebanyak 13 orang (25%), yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden secara umum berada pada jenjang pendidikan menengah ke bawah.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Variabel

No	Variabel	f	%
1	Lama Jam Kerja		
	Beresiko	30	57,69
	Normal	22	42,31
	Total	52	100
2	Penggunaan Masker		
	Tidak	25	48,08
	Ya	27	51,92
	Total	52	100
3	Perilaku		
	Baik	22	42,31
	Buruk	30	57,69
	Total	52	100
4	Status Merokok		
	Tidak	30	57,69
	Ya	22	42,31
	Total	52	100

Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa hasil distribusi frekuensi karakteristik variabel pada pekerja Rumah Potong Ayam (RPA) Alfaraz menunjukkan dari total 52 responden, sebagian besar pekerja memiliki lama jam kerja yang berisiko sebanyak 30 orang (57,69%), sementara 22 orang lainnya (42,31%) memiliki jam kerja dalam kategori normal. Pada variabel penggunaan masker, distribusi antara kedua kelompok relatif seimbang, di mana pekerja yang menggunakan masker sedikit lebih banyak yaitu 27 orang (51,92%) dibandingkan yang tidak menggunakan masker sebanyak 25 orang (48,08%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di lingkungan kerja tersebut belum sepenuhnya optimal. Adapun pada variabel perilaku, mayoritas responden dikategorikan memiliki perilaku buruk yakni 30 orang (57,69%), sedangkan yang berperilaku baik hanya sebanyak 22 orang (42,31%). Hal ini menunjukkan rendahnya penerapan praktik *higiene* dan keselamatan kerja di kalangan pekerja RPA Alfaraz. Sementara itu, pada variabel status merokok menunjukkan lebih dari setengah responden merupakan bukan perokok yakni 30 orang (57,69%), sedangkan 22 orang sisanya (42,31%) berstatus sebagai perokok aktif.

Tabel 3. Hasil Uji Chi-Square Variabel yang Berhubungan Dengan Frekuensi Terjadinya ISPA pada pekerja rumah potong ayam alfaraz

Variabel	Kejadian Ispa						P-Value	PR (95% CI)
	Tidak		Ya		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Lama Jam Kerja								
Beresiko	8	26,6	22	73,3	30	100	0,159	0,587 (0,277 - 1,241)
Normal	10	45,4	12	54,5	22	100		
Penggunaan Masker								
Tidak	3	12	22	88	25	100	0,001	0,216 (0,070 - 0,658)
Ya	15	55,5	12	44,4	27	100		
Perilaku								
Baik	12	54,5	10	45,4	22	100	0,001	2,727 (1,212- 6,136)
Buruk	6	20	24	80	30	100		
Status Merokok								
Tidak	10	33,3	20	66,6	30	100	0,820	

Ya	8	36,3	14	63,6	22	100	0,917 (0,433- 1,939)
----	---	------	----	------	----	-----	----------------------------

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan masker dan perilaku terhadap risiko ISPA pada pekerja RPA Alfaraz. Sedangkan tidak ada hubungan antara lama jam kerja dan status merokok dengan risiko ISPA pada pekerja di RPA Alfaraz.

Hubungan Lama Jam Kerja dengan Kejadian ISPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden dengan lama jam kerja berisiko, sebagian besar (73,3%) mengalami kejadian ISPA, sedangkan pada kelompok dengan jam kerja normal, proporsi kejadian ISPA lebih rendah yaitu sebesar 54,5% dari 22 responden. Meskipun terdapat perbedaan proporsi antara kedua kelompok tersebut, hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,159 ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara lama jam kerja dengan kejadian ISPA pada pekerja Rumah Potong Ayam (RPA) Alfaraz. Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 0,587 (95% CI: 0,277–1,241) menunjukkan bahwa lama jam kerja yang berisiko bukan merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian ISPA pada penelitian ini. Nilai CI yang mencakup angka 1 semakin memperkuat kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan risiko yang bermakna antara kedua kelompok.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa teori yang menyatakan bahwa paparan debu dan kontaminan di lingkungan kerja dalam durasi yang panjang dapat meningkatkan risiko gangguan saluran pernapasan. Namun, kondisi ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, efek lama paparan kerja terhadap ISPA bersifat multifaktorial dan tidak dapat berdiri sendiri sebagai determinan tunggal. Kedua, kemungkinan adanya faktor perancu (*confounding variable*) yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini, seperti kondisi ventilasi tempat kerja, kebiasaan istirahat, dan daya tahan tubuh individu. Ketiga, perbedaan karakteristik pekerjaan antara kelompok jam kerja berisiko dan normal mungkin tidak sebanding dalam hal intensitas paparan zat berbahaya, sehingga durasi kerja saja tidak cukup untuk menghasilkan perbedaan risiko yang signifikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Nugraheni, Setiani, and Nurjazuli 2015). yang juga tidak menemukan hubungan signifikan antara lama kerja dengan kejadian ISPA pada pekerja di lingkungan berdebu.

Hubungan Penggunaan Masker dengan Kejadian ISPA

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan masker dengan kejadian ISPA pada pekerja RPA Alfaraz, dengan nilai p-value $< 0,001$ ($p < 0,05$). Proporsi kejadian ISPA pada responden yang tidak menggunakan masker sangat tinggi, yaitu 88% dari 25 orang, dibandingkan dengan responden yang menggunakan masker yang hanya sebesar 44,4% dari 27 orang. Nilai PR sebesar 0,216 (95% CI: 0,070–0,658) menginterpretasikan bahwa penggunaan masker berperan sebagai faktor protektif. Artinya, pekerja yang menggunakan masker memiliki risiko mengalami ISPA sebesar 0,216 kali lebih rendah dibandingkan pekerja yang tidak menggunakan masker.

Hal ini secara teoritis sejalan dengan fungsi utama masker sebagai Alat Pelindung Diri (APD) yang berfungsi menyaring partikel berbahaya, debu organik, dan mikroorganisme patogen yang dapat terhirup melalui saluran pernapasan (Sitorus and Nugroho 2020). Lingkungan rumah potong ayam merupakan area dengan tingkat pencemaran udara yang tinggi, mengandung partikel bulu, serpihan tulang, aerosol darah, amonia, serta berbagai agen biologis seperti bakteri dan virus zoonotik. Tanpa perlindungan masker yang memadai, pekerja akan terpapar langsung terhadap agen-agen tersebut sehingga risiko ISPA meningkat secara bermakna.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian (Pujiani and Siwiendrayanti 2017) yang menemukan bahwa penggunaan masker secara konsisten berkorelasi negatif dengan kejadian ISPA pada pekerja sektor informal berdebu (Sumaryanto and Lestari 2023). Oleh karena itu, intervensi yang paling efektif dan efisien dalam upaya pencegahan ISPA di lingkungan RPA adalah memastikan kepatuhan pekerja dalam penggunaan masker secara rutin dan benar selama bekerja. Pihak manajemen RPA perlu menyediakan masker yang sesuai standar (minimal masker bedah atau respirator N95 untuk pekerjaan dengan paparan tinggi), mewajibkan penggunaannya

melalui kebijakan K3, serta melakukan pengawasan dan edukasi secara berkala (Kurniawidjaja, Ramdhan, and others 2019).

Hubungan Perilaku dengan Kejadian ISPA

Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara perilaku pekerja dengan kejadian ISPA, dengan nilai p-value 0,001 ($p < 0,05$). Responden dengan perilaku buruk memiliki proporsi kejadian ISPA yang jauh lebih tinggi, yaitu 80% dari 30 orang, dibandingkan dengan responden yang memiliki perilaku baik, yaitu sebesar 45,4% dari 22 orang. Nilai PR sebesar 2,727 (95% CI: 1,212–6,136) menunjukkan bahwa pekerja dengan perilaku buruk memiliki risiko 2,727 kali lebih besar untuk mengalami ISPA dibandingkan pekerja dengan perilaku baik.

Perilaku dalam konteks ini mencakup serangkaian tindakan pekerja yang berkaitan dengan hygiene personal dan keselamatan kerja, seperti mencuci tangan sebelum makan, tidak menyentuh wajah saat bekerja, menggunakan APD secara konsisten, dan menjaga kebersihan area kerja (Windyastuti, Pramono, and Cahyono 2021). Perilaku yang buruk pada salah satu atau beberapa aspek tersebut dapat secara langsung meningkatkan risiko paparan agen infeksi terhadap saluran pernapasan. Hasil ini mendukung penelitian (Kurniawidjaja, Ramdhan, and others 2019) yang menyatakan bahwa perilaku pekerja merupakan determinan penting dalam kejadian penyakit akibat kerja, termasuk ISPA. Upaya peningkatan perilaku sehat melalui program penyuluhan, pelatihan keselamatan kerja, dan pembentukan budaya K3 di lingkungan RPA menjadi sangat krusial untuk menurunkan angka kejadian ISPA secara berkelanjutan.

Hubungan Status Merokok dengan Kejadian ISPA

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status merokok dengan kejadian ISPA pada pekerja RPA Alfaraz, dengan nilai p-value sebesar 0,820 ($p > 0,05$). Proporsi kejadian ISPA pada kelompok yang tidak merokok (66,6%) dan yang merokok (63,6%) menunjukkan perbedaan yang sangat kecil. Nilai PR sebesar 0,917 (95% CI: 0,433–1,939) yang mendekati angka 1 dan rentang CI yang mencakup nilai 1 mengkonfirmasi bahwa tidak ada perbedaan risiko yang berarti antara perokok dan bukan perokok dalam hal kejadian ISPA pada populasi yang diteliti.

Adanya hubungan yang tidak signifikan dalam penelitian ini dapat terjadi oleh beberapa kemungkinan, yaitu jumlah sampel penelitian yang relatif kecil yaitu 52 orang yang mungkin tidak memiliki kekuatan statistik (*statistical power*) yang cukup untuk mendeteksi perbedaan risiko yang sesungguhnya ada dan besarnya paparan lingkungan kerja RPA (debu organik, amonia, bioaerosol) kemungkinan mendominasi efek merokok sehingga perbedaan risiko antara perokok dan non-perokok menjadi tidak tampak (Nugraheni, Setiani, and Nurjazuli 2015). Dengan kata lain, terjadi efek *ceiling* di mana paparan di lingkungan kerja yang sudah sangat tinggi menyebabkan baik perokok maupun non-perokok sama-sama berisiko tinggi mengalami ISPA (Yulianti and Rokhman 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa dari empat variabel yang dianalisis, penggunaan masker dan perilaku kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA pada pekerja RPA Alfaraz. Pekerja yang tidak menggunakan masker berisiko 2,7 kali lebih besar mengalami ISPA, dan pekerja dengan perilaku kerja buruk menunjukkan risiko yang serupa. Sementara itu, lama jam kerja dan status merokok tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dalam konteks penelitian ini, kemungkinan karena pengaruh faktor lingkungan kerja yang lebih dominan dan keterbatasan ukuran sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawidjaja, L M, D H Ramdhan, and others. 2019. "Penyakit Akibat Kerja Dan Surveilans." *Jakarta: UI Publishing*.
- Nugraheni, F S, O Setiani, and Nurjazuli. 2015. "Analisis Faktor Risiko Kadar Debu Organik Di Udara Terhadap Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Industri Penggilingan Padi Di Demak." *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 14(2): 65–71.

- <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/9641>.
- Pujiani, Tri Retno, and Arum Siwiendrayanti. 2017. "Hubungan Penggunaan APD Masker, Kebiasaan Merokok Dan Volume Kertas Bekas Dengan ISPA." *Unnes Journal of Public Health* 6(3): 184–88. doi:10.15294/ujph.v6i3.15758.
- Sitorus, R J, and A Nugroho. 2020. "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Pekerja Di Lingkungan Berdebu." *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 11(2): 133–41.
- Sumaryanto, D, and F Lestari. 2023. "Efektivitas Masker Kain Dibandingkan Masker Medis Dalam Mencegah Paparan Partikel Organik Pada Pekerja Peternakan." *Jurnal K3 Indonesia* 12(1): 25–34.
- Windyastuti, N, A Pramono, and B Cahyono. 2021. "Pengaruh Lama Jam Kerja Terhadap Keluhan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Sektor Informal." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 5(2): 67–75.
- Yulianti, S, and A Rokhman. 2022. "Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian ISPA Pada Pekerja Industri Makanan: Tinjauan Sistematis." *Jurnal Respirologi Indonesia* 42(3): 175–83.