

## HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK, SUHU, DAN KELEMBABAN UDARA DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) PADA LANSIA DI KELURAHAN SARI REJO

Yulia Khairina Ashar<sup>1</sup>, Salsabila Audina<sup>2</sup>

[yuliakhairinaa@uinsu.ac.id](mailto:yuliakhairinaa@uinsu.ac.id)<sup>1</sup>, [salsabilaaudina0108@gmail.com](mailto:salsabilaaudina0108@gmail.com)<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit umum yang banyak menyerang lansia dengan sistem kekebalan tubuh yang menurun. Tingginya kasus ISPA pada lansia di Kelurahan Sari Rejo diduga berkaitan dengan kebiasaan merokok serta kondisi suhu dan kelembaban udara. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kebiasaan merokok, suhu, dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional terhadap 95 responden yang dipilih secara random sampling. Data diperoleh melalui kuesioner dan pengukuran lingkungan menggunakan termohigrometer, kemudian dianalisis dengan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan merokok ( $PR = 1,967; p = 0,000 < 0,05$ ) dan kelembaban udara ( $PR = 1,376; p = 0,040 < 0,05$ ) dengan kejadian ISPA pada lansia, sedangkan suhu udara tidak berhubungan signifikan ( $PR = 0,865; p = 0,415 > 0,05$ ). Kesimpulannya, kebiasaan merokok dan kelembaban udara merupakan faktor risiko ISPA pada lansia. Diperlukan penerapan pola hidup sehat dan pengendalian kualitas udara untuk menekan kejadian ISPA.

**Kata Kunci:** Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Lansia, Kebiasaan Merokok, Suhu Udara, Kelembaban Udara.

### PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia, terutama pada kelompok usia lanjut. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa ISPA menyumbang lebih dari 4 juta kematian setiap tahun, dengan sebagian besar terjadi di negara berpenghasilan menengah ke bawah (WHO, 2021). Lansia menjadi kelompok paling rentan karena mengalami penurunan fungsi sistem imun, sehingga lebih mudah terpapar agen infeksi yang menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah (Rosmanely et al., 2023).

Di Indonesia, ISPA juga menempati peringkat tertinggi dalam sepuluh besar penyakit yang menyebabkan kunjungan ke fasilitas kesehatan. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2023), prevalensi ISPA pada kelompok usia lanjut mencapai 11,6%, dan angka ini cenderung meningkat setiap tahunnya, terutama pada wilayah perkotaan dengan kualitas udara rendah (Kurniawan et al., 2021). Faktor perilaku dan lingkungan menjadi dua determinan utama yang memengaruhi kejadian ISPA, termasuk kebiasaan merokok, suhu udara, dan kelembaban lingkungan tempat tinggal (Iqlima et al., 2020).

Kondisi lingkungan di Kota Medan, khususnya Kelurahan Sari Rejo, menunjukkan potensi risiko yang cukup tinggi terhadap penyakit pernapasan. Wilayah ini memiliki kepadatan penduduk tinggi, paparan asap kendaraan dan rokok yang signifikan, serta variasi suhu dan kelembaban udara yang ekstrem pada siang dan malam hari (Lazamidarmi et al., 2021). Berdasarkan data Puskesmas Polonia tahun 2023, tercatat lebih dari 300 kasus ISPA pada lansia, dan jumlah tersebut menempati urutan pertama dari seluruh penyakit menular yang dilaporkan (Dinkes Kota Medan, 2021).

Secara fisiologis, lansia mengalami perubahan struktur paru, penurunan elastisitas alveoli, dan melemahnya sistem kekebalan mukosa, yang memperburuk efek paparan asap rokok dan udara lembab (Poniar, 2023). Asap rokok diketahui mengandung lebih dari 4.000 bahan kimia berbahaya yang dapat merusak silia epitel saluran napas, sedangkan

kelembaban udara tinggi menciptakan kondisi ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme patogen. Kombinasi kedua faktor ini meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan berulang (Sormin et al., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan hubungan antara perilaku merokok dan kondisi lingkungan dengan kejadian ISPA (Sinurat et al., 2024). Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada anak-anak dan populasi umum, sementara penelitian khusus pada lansia relatif jarang dilakukan (WHO, 2020). Padahal, lansia memiliki karakteristik fisiologis yang berbeda dan lebih rentan terhadap perubahan kondisi udara dan kebiasaan merokok dalam rumah tangga (Rahmawati & Arifah, 2024).

Selain itu, pengaruh suhu dan kelembaban udara terhadap kesehatan respirasi belum sepenuhnya dipahami dalam konteks tropis seperti Medan (Rafiqah et al., 2024). Fluktuasi suhu ekstrem serta kelembaban di atas 70% sering dikaitkan dengan peningkatan kejadian ISPA, tetapi hubungan langsung antara kedua faktor tersebut dengan lansia belum banyak dieksplorasi secara empiris (Sarina Jamal et al., 2022).

Penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh Sinurat (2024) dalam Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, yang menemukan adanya hubungan signifikan antara paparan asap rokok dan ventilasi rumah terhadap kejadian ISPA pada masyarakat urban di Gunung Tinggi (Sinurat et al., 2024). Penelitian lain oleh Zolanda et al. (2021) di Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas menunjukkan bahwa suhu dan kelembaban udara memiliki korelasi positif dengan peningkatan kasus ISPA di wilayah pesisir Sulawesi Selatan. Kedua penelitian tersebut memperkuat bahwa faktor perilaku dan lingkungan memiliki pengaruh penting terhadap kejadian ISPA (Zolanda et al., 2021).

Namun demikian, kedua studi tersebut belum secara spesifik mengkaji kelompok lansia dan belum menyoroti kondisi lingkungan permukiman padat seperti di Kelurahan Sari Rejo. Kesenjangan penelitian (research gap) ini menunjukkan perlunya penelitian yang lebih fokus pada hubungan antara kebiasaan merokok, suhu, dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia di wilayah perkotaan tropis.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok, suhu udara, dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pengendalian faktor risiko ISPA pada lansia serta menjadi dasar bagi perumusan kebijakan kesehatan lingkungan dan promosi gaya hidup sehat di masyarakat.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain cross-sectional, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek melalui pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu. Dalam penelitian ini, peneliti hanya melakukan pengukuran variabel-variabel pada satu saat tertentu tanpa adanya perlakuan atau intervensi terhadap subjek penelitian.

### Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia, Kota Medan. Waktu penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin penelitian dari pihak terkait, dimulai dari tahap persiapan, pengumpulan data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian sesuai jadwal yang telah ditetapkan peneliti.

### Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang tinggal di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia. Jumlah populasi sebanyak 125 orang lansia yang

memenuhi kriteria inklusi, yaitu berdomisili tetap di wilayah tersebut dan bersedia menjadi responden penelitian.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik random sampling. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (error) 5%.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah sampel sebanyak 95 responden yang dipilih secara acak dari total populasi yang ada.

### **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel bebas (independen): kebiasaan merokok, suhu udara, dan kelembaban udara.
2. Variabel terikat (dependen): kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada lansia.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder.

1. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara menggunakan kuesioner kepada responden, serta pengukuran suhu dan kelembaban udara menggunakan alat termohygrometer.
2. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Puskesmas Polonia dan Kantor Kelurahan Sari Rejo, berupa data jumlah penduduk lansia dan data kejadian ISPA.

### **Alat Dan Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner untuk memperoleh data mengenai kebiasaan merokok dan kejadian ISPA.
2. Alat ukur suhu dan kelembaban udara (termohygrometer) untuk mendapatkan data lingkungan fisik tempat tinggal responden.

Instrumen penelitian ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan pada penelitian lapangan.

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

1. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi tiap variabel penelitian.
2. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (kebiasaan merokok, suhu, dan kelembaban udara) dengan variabel dependen (kejadian ISPA) menggunakan uji statistik Chi-Square ( $\chi^2$ ) pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia, Kota Medan, yang merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Polonia. Secara geografis, Kelurahan Sari Rejo berada di daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan karakteristik lingkungan perkotaan yang padat pemukiman. Mayoritas penduduk bekerja sebagai buruh, pegawai swasta, dan pedagang dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah. Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang beragam serta kebiasaan merokok yang masih tinggi menyebabkan peningkatan risiko paparan polutan udara, baik dari asap rokok maupun kendaraan bermotor. Selain itu, kondisi rumah yang sempit, ventilasi kurang memadai, serta pencahayaan alami yang terbatas turut memperburuk sirkulasi udara di dalam rumah.

Berdasarkan data Puskesmas Polonia tahun 2023, penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) tercatat sebagai salah satu penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat, terutama pada kelompok lansia. Kondisi iklim di wilayah ini umumnya memiliki suhu udara

rata-rata 29°C hingga 33°C dengan kelembaban relatif tinggi, yaitu berkisar antara 70%–85%, sehingga menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan mikroorganisme penyebab gangguan pernapasan. Faktor-faktor tersebut menjadi dasar pemilihan Kelurahan Sari Rejo sebagai lokasi penelitian, karena dianggap mewakili daerah padat penduduk dengan kondisi lingkungan fisik dan perilaku masyarakat yang berpotensi berhubungan dengan kejadian ISPA pada lansia.

### **Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Responden berjumlah 95 orang lansia yang berdomisili di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia. Karakteristik ini digunakan untuk menggambarkan profil umum lansia yang menjadi sampel penelitian serta untuk mengetahui faktor sosial demografis yang mungkin berpengaruh terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, dengan pekerjaan didominasi oleh buruh dan pegawai swasta, serta tingkat pendidikan terakhir pada jenjang menengah (SMA).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	52	54,7
		Perempuan	43	45,3
		Buruh	32	33,7
2	Pekerjaan	Pegawai Swasta	29	30,5
		Ibu Rumah Tangga	22	23,2
3	Pendidikan Terakhir	Lainnya (Pensiunan,Wiraswasta)	12	12,6
		SD	14	14,7
		SMP	21	22,1
		SMA	48	50,5
		Perguruan Tinggi	12	12,7
Total			95	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki (54,7%) lebih banyak dibanding perempuan (45,3%). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi lansia laki-laki di wilayah tersebut relatif lebih besar, sekaligus mencerminkan kebiasaan merokok yang umumnya lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Berdasarkan jenis pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai buruh (33,7%) dan pegawai swasta (30,5%), yang memiliki potensi paparan polusi udara lebih tinggi karena aktivitas di luar ruangan. Sementara itu, tingkat pendidikan responden didominasi oleh SMA (50,5%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki tingkat pendidikan menengah dan cukup memahami pentingnya kesehatan, meskipun kesadaran terhadap perilaku sehat seperti berhenti merokok masih rendah.

Secara keseluruhan, karakteristik ini memberikan gambaran bahwa responden penelitian memiliki latar sosial ekonomi menengah ke bawah dengan kebiasaan dan lingkungan yang memungkinkan terjadinya ISPA.

### **Analisis Univariat**

#### 1. Kebiasaan Merokok

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui distribusi kebiasaan merokok pada lansia di Kelurahan Sari Rejo. Variabel ini dikategorikan menjadi dua, yaitu berisiko (responden yang merokok aktif maupun sering terpapar asap rokok) dan tidak berisiko (responden yang tidak merokok serta tidak terpapar asap rokok di rumah).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berisiko	49	51,6
Tidak Berisiko	46	48,4
Total	95	100

Sebagian besar responden memiliki kebiasaan merokok berisiko (51,6%), baik sebagai perokok aktif maupun pasif. Temuan ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok masih cukup tinggi pada kelompok lansia di Kelurahan Sari Rejo, yang berpotensi meningkatkan risiko gangguan saluran pernapasan akibat paparan zat berbahaya dari asap rokok.

### 2. Suhu Udara

Suhu udara merupakan faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kejadian ISPA pada lansia. Pengukuran suhu dilakukan di lingkungan tempat tinggal responden menggunakan termohigrometer dan dikategorikan berdasarkan standar kesehatan lingkungan menjadi memenuhi syarat ( $18\text{--}30^{\circ}\text{C}$ ) dan tidak memenuhi syarat ( $>30^{\circ}\text{C}$ ).

Tabel 3. Distribusi Suhu Udara

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	56	58,9
Memenuhi Syarat	39	41,1
Total	95	100

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar lokasi tempat tinggal responden memiliki suhu udara yang tidak memenuhi syarat (58,9%). Kondisi ini menunjukkan bahwa suhu lingkungan di Kelurahan Sari Rejo cenderung tinggi dan dapat meningkatkan risiko stres panas pada tubuh, yang berkontribusi terhadap penurunan daya tahan dan kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan.

### 3. Kelembaban Udara dan Kejadian ISPA

Kelembaban udara diukur bersamaan dengan suhu menggunakan alat termohigrometer, dikategorikan menjadi memenuhi syarat (40–60%) dan tidak memenuhi syarat ( $>60\%$ ). Sementara itu, variabel kejadian ISPA menggambarkan status kesehatan lansia berdasarkan gejala klinis yang dilaporkan melalui kuesioner.

Tabel 4. Distribusi Kelembaban Udara

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Memenuhi Syarat	48	50,5
Memenuhi Syarat	47	49,5
Total	95	100

Tabel 5. Distribusi Kejadian ISPA

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mengalami ISPA	65	68,4
Tidak Mengalami ISPA	30	31,6
Total	95	100

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar lingkungan tempat tinggal responden memiliki kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat (50,5%), dengan rata-rata kelembaban di atas 70%. Selain itu, mayoritas responden mengalami ISPA (68,4%), yang mengindikasikan bahwa faktor lingkungan seperti kelembaban tinggi dapat berpengaruh terhadap meningkatnya kejadian ISPA pada lansia di wilayah penelitian.

## Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian ISPA pada Lansia

Analisis ini bertujuan mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada lansia di Kelurahan Sari Rejo.

Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian ISPA

Kebiasaan Merokok	Kejadian ISPA		Jumlah	PR (95% CI)	p-value
	Mengalami (n,%)	Tidak Mengalami (n,%)			
Berisiko	44 (89,8%)	5 (10,2%)	49 (100%)		
Tidak Berisiko	21 (45,7%)	25 (54,3%)	46 (100%)	1,967 (1,415– 2,734)	0,000
Total	65 (68,4%)	30 (31,6%)	95 (100%)		

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA ( $p = 0,000$ ). Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 1,967 dengan interval kepercayaan 95% CI (1,415–2,734) menunjukkan bahwa lansia dengan kebiasaan merokok berisiko hampir dua kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan lansia yang tidak merokok.

## 2. Hubungan Suhu Udara dengan Kejadian ISPA pada Lansia

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu udara terhadap kejadian ISPA pada lansia di wilayah penelitian.

Tabel 7. Hubungan Suhu Udara dengan Kejadian ISPA

Suhu Udara	Kejadian ISPA		Jumlah	PR (95% CI)	p-value
	Mengalami (n,%)	Tidak Mengalami (n,%)			
Tidak Memenuhi Syarat	36 (64,3%)	20 (35,7%)	56 (100%)		
Memenuhi Syarat	29 (74,4%)	10 (25,6%)	39 (100%)	(0,661– 1,131)	0,865 0,415
Total	65 (68,4%)	30 (31,6%)	95 (100%)		

Berdasarkan hasil uji Chi-Square, diperoleh  $p = 0,415$ , yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara suhu udara dengan kejadian ISPA pada lansia. Nilai PR sebesar 0,865 menunjukkan bahwa suhu udara di lingkungan responden tidak berpengaruh secara bermakna terhadap peringkatan risiko ISPA.

## 3. Hubungan Kelembaban Udara dengan Kejadian ISPA pada Lansia

Analisis ini bertujuan menilai hubungan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia di Kelurahan Sari Rejo.

Tabel 8. Hubungan Kelembaban Udara dengan Kejadian ISPA

Kelembaban Udara	Kejadian ISPA		Jumlah	PR (95% CI)	p-value
	Mengalami (n,%)	Tidak Mengalami (n,%)			
Tidak Memenuhi Syarat	38 (79,2%)	10 (20,8%)	48 (100%)		
Memenuhi Syarat	27 (57,4%)	20 (42,6%)	47 (100%)	(1,036– 1,834)	1,376 0,040
Total	65 (68,4%)	30 (31,6%)	95 (100%)		

Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia ( $p = 0,040$ ). Nilai Prevalence Ratio sebesar 1,376 (95% CI: 1,036–1,834) menunjukkan bahwa lansia yang tinggal di lingkungan dengan kelembaban udara tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami ISPA dibandingkan yang tinggal di lingkungan dengan kelembaban normal.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada lansia ( $p = 0,000$ ). Lansia yang memiliki kebiasaan merokok berisiko hampir dua kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan yang tidak merokok. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa asap rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya, seperti nikotin dan karbon monoksida, yang dapat mengiritasi mukosa saluran pernapasan, menurunkan fungsi silia, serta melemahkan sistem imun lokal. Kondisi tersebut mempermudah infeksi virus maupun bakteri penyebab ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rahmawati et al. (2020) yang menyatakan bahwa perokok aktif memiliki risiko 1,8 kali lebih besar menderita ISPA dibandingkan nonperokok, serta mendukung penelitian Sari dan Putri (2021) yang menemukan bahwa paparan asap rokok di rumah tangga meningkatkan kejadian ISPA pada kelompok lansia (Helfrida Naja et al., 2021).

Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara suhu udara dengan kejadian ISPA pada lansia ( $p = 0,415$ ). Meskipun sebagian besar suhu udara di lingkungan responden berada di atas ambang batas sehat, hasil ini menunjukkan bahwa suhu udara bukan faktor dominan yang berpengaruh langsung terhadap kejadian ISPA. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor adaptasi fisiologis tubuh terhadap suhu tropis serta adanya faktor lain seperti ventilasi rumah dan kepadatan hunian yang lebih berpengaruh terhadap sirkulasi udara. Hasil ini sejalan dengan penelitian Wulandari et al. (2022) yang juga menemukan bahwa suhu udara tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian ISPA di wilayah perkotaan, namun tetap menjadi faktor lingkungan yang perlu diperhatikan untuk menjaga kenyamanan dan kesehatan pernapasan .

Sementara itu, hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia ( $p = 0,040$ ). Responden yang tinggal di lingkungan dengan kelembaban tinggi memiliki risiko 1,37 kali lebih besar mengalami ISPA dibandingkan responden dengan kelembaban normal. Kelembaban udara yang tinggi ( $>70\%$ ) dapat menciptakan kondisi ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, jamur, dan virus penyebab ISPA. Selain itu, kelembaban yang berlebih menyebabkan udara terasa pengap dan memperburuk sirkulasi oksigen di dalam ruangan. Hasil ini konsisten dengan penelitian Fitriani et al. (2021) yang menyatakan bahwa kelembaban udara berlebih berhubungan signifikan dengan peningkatan kasus ISPA pada masyarakat perkotaan. Dengan demikian, faktor lingkungan fisik seperti kelembaban perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan ISPA, terutama pada kelompok rentan seperti lansia.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada lansia di Kelurahan Sari Rejo, Kecamatan Medan Polonia, Kota Medan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dan kelembaban udara dengan kejadian ISPA pada lansia, sedangkan suhu udara tidak memiliki hubungan yang signifikan. Lansia yang memiliki kebiasaan merokok berisiko hampir dua kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan lansia yang tidak merokok. Demikian pula, lansia yang tinggal di lingkungan dengan kelembaban udara tinggi lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan yang tinggal

di lingkungan dengan kelembaban normal. Faktor perilaku (kebiasaan merokok) dan faktor lingkungan fisik (kelembaban udara) terbukti menjadi determinan penting dalam terjadinya ISPA pada lansia. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan, seperti edukasi berhenti merokok, peningkatan ventilasi rumah, serta pengendalian kelembaban udara di lingkungan tempat tinggal lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Kota Medan. (2021). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Medan.
- Helfrida Naja, A., Kasim, J., & Suhartatik. (2021). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Di Puskesmas Pembantu Desa Takkalasi Sidenreng Rappang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(24), 67–69.
- Iqlima Afif Azizah Yuyun Priwahyuni, Sinaga, E. feroza, Christine Vita Gloria, Agus Alamsyah, & Ikhtiyaruddin Ikhtiyaruddin. (2020). Cegah Penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Limapuluh Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1), 54–59. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1829>
- Kurniawan, M., Tri Wahyudi, W., & Arifki Zainaro, M. (2021). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah Abstrak : the Correlation of Cigarette Smoke Exposure With Uri Case on Toddlers At the Working Area of B. Malahayati Nursing Journal, 3, 82–91.
- Lazamidarmi, D., Sitorus, R. J., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. 21(1), 299–304. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1163>
- Poniar, N. (2023). Gambaran Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Pada Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut ( ISPA ) Balita Di Puskesmas Putri Ayu. 1(3).
- Rafiqa, S. N., Adesulistyawati, A., & Rammang, S. (2024). Pengaruh Edukasi Penggunaan APD Masker Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Resiko ISPA Pada Lansia Pengolah Kapuk Di Desa Dalaka Kecamatan Sindue. *Jurnal Ners*, 8(2), 1992–1998.
- Rahmawati, I. N., & Arifah, S. (2024). Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta The relationship of cigarette smoke exposure to the incident of acute respiratory infection in toddler in puskesmas pundong bantul yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(September), 148–154.
- Rosmanely, S., Rahmadani, S., Arista, E., Rombedatu, A. T., & Putri, A. A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Mengenai Infeksi Saluran Pernapasan Atas ( ISPA ) dan Bahaya Merokok pada Masyarakat di Desa Parenreng. 2(1), 58–68. <https://doi.org/10.55123/abdiskan.v2i1.1691>
- Sarina Jamal, Henni Kumaladewi Hengky, & Amir Patintingan. (2022). Pengaruh Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Dipuskesmas Lompoe Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 5(1), 494–502. <https://doi.org/10.31850/makes.v5i1.727>
- Sinurat, S., Novitarum, L., & Tambunan, A. S. (2024). Prevalensi Perilaku Pencegahan Infeksi Saluran Pernafasan Akut Masyarakat Di Puskesmas Gunung Tinggi Tahun 2023. 10(2), 134–141.
- Sormin, R. E. M., Ria, M. B., & Nuwa, M. S. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Dengan Perilaku Pencegahan Ispa Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 12(1), 74–80. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v12i1.316>
- WHO. (2020). Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat.
- WHO. (2021). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care.
- Zolanda, A., Raharjo, M., Setiani, O., Lingkungan, M. K., Diponegoro, U., Tengah, J., & Risiko, F. (2021). Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan. 17(1), 73–80. <https://doi.org/10.31983/link.v17i1.6828>.