

# Faktor Risiko Keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) pada Perawat di RSUD Mamuju

Tisa Nurul Fadlya<sup>\*</sup>, Iwan Suryadi<sup>2</sup>, Khiki Purnawati Kasim<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sanitasi Lingkungan, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar

<sup>2</sup> Jurusan Kesehatan Lingkungan, Jl. Wijaya Kusuma I No. 2 Kota Makassar

\*Corresponding author: [tisanurul@gmail.com](mailto:tisanurul@gmail.com)

Info Artikel: Diterima ..bulan...20XX ; Disetujui ...bulan .... 20XX ; Publikasi ...bulan ..20XX \*tidak perlu diisi

## ABSTRACT

*Sick Building Syndrome (SBS) is a collection of symptoms that a person or group of people complain about including unspecific feelings that interfere with health related to certain building conditions. RSUD Mamuju is one of the government-owned hospitals, namely Mamuju city which is classified as a class C hospital, which is located on Jl. Kurungan Bassi (Trans Sulawesi) Mamuju Regency. The specific purpose of the study was to analyze whether there was a relationship between the factors of temperature, humidity, lighting, airborne germs, age, gender and tenure with SBS complaints in nurses at Mamuju Hospital. The type of research used was observational with a cross sectional approach (analytic) on 55 respondents as samples. The results of the study with the Spearman correlation test that of the 4 variables studied showed a relationship with SBS, namely temperature  $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ , the number of germs in the air  $p\text{-value} = 0.001 < 0.05$ , age  $p\text{-value} = 0.046 < 0.05$ , and tenure  $p\text{-value} = 0.001 < 0.05$ . While the other 3 variables studied showed no relationship with SBS, namely humidity  $p\text{-value} = 0.070 > 0.05$ , lighting  $p\text{-value} = 0.421 > 0.05$ , and gender  $p\text{-value} = 0.980 > 0.05$ . The conclusion of this study is that there is a relationship between temperature, airborne germ counts, age, and tenure with SBS complaints and no relationship between humidity, lighting, and gender. Suggestions in this study are to carry out maintenance of air conditioners (AC) regularly or in accordance with the instruction manual, and for future researchers it is hoped that other variables such as psychosocial and total indoor dust that affect SBS complaints can be examined.*

**Keywords :** SBS; Nurses; Hospitals.

## ABSTRAK

*Sick Building Syndrome (SBS) merupakan kumpulan gejala yang dikeluhkan seseorang atau sekelompok orang meliputi perasaan-perasaan tidak spesifik yang mengganggu kesehatan berkaitan dengan kondisi gedung tertentu. RSUD Mamuju merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah yaitu kota Mamuju yang tergolong dalam rumah sakit kelas C, yang berada di Jl. Kurungan Bassi (Trans Sulawesi) Kabupaten Mamuju. Tujuan khusus penelitian untuk menganalisis ada tidaknya hubungan faktor suhu, kelembaban, pencahayaan, angka kuman di udara, umur, jenis kelamin dan masa kerja dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju. Jenis penelitian yang digunakan bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional* (analitik) pada 55 responden sebagai sampel. Hasil penelitian dengan uji korelasi spearman bahwa dari 4 variabel yang diteliti menunjukkan ada hubungan dengan SBS yaitu suhu  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ , angka kuman di udara  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ , umur  $p\text{-value} = 0,046 < 0,05$ , dan masa kerja  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ . Sedangkan 3 variabel lainnya yang diteliti menunjukkan tidak ada hubungan dengan SBS yaitu kelembaban  $p\text{-value} = 0,070 > 0,05$ , pencahayaan  $p\text{-value} = 0,421 > 0,05$ , dan jenis kelamin  $p\text{-value} = 0,980 > 0,05$ . Kesimpulan penelitian didapatkan ada hubungan antara suhu, angka kuman di udara, umur, dan masa kerja dengan keluhan SBS dan tidak ada hubungan antara kelembaban, pencahayaan, dan jenis kelamin. Saran pada penelitian ini adalah melakukan pemeliharaan pendingin udara (AC) secara berkala atau sesuai dengan buku petunjuk, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti variabel lain seperti psikososial dan debu total dalam ruangan yang berpengaruh pada keluhan SBS.*

**Kata kunci :** SBS; Perawat; Rumah Sakit

## PENDAHULUAN

Salah satu fenomena gangguan kesehatan yang berkaitan dengan kualitas udara di dalam ruangan adalah *Sick Building Syndrome* (SBS). Menurut *World Health Organization* (2010), diperkirakan terjadi sekitar 400-500 juta orang khususnya di negara berkembang sedang mengalami permasalahan polusi udara di dalam ruangan. Polusi udara ini menyebabkan kurang lebih 3 juta kematian setiap tahunnya yang terdiri dari 2,8 juta akibat polusi udara di dalam ruangan serta sisanya akibat polusi udara di luar ruangan. Pekerja yang bekerja di gedung bertingkat memiliki risiko untuk terpapar bahan polutan akibat sirkulasi udara yang buruk. Hal tersebut berlangsung karena 80%-90% orang melaksanakan aktivitas di dalam ruangan yang tercemar oleh bahan berbahaya (OSHA, 2015).

*United States Environmental Protection Agency* (US EPA) tahun 2016 menyatakan bahwa buruknya kualitas udara dalam ruangan merupakan salah satu dari lima masalah kesehatan akibat kondisi lingkungan yang tidak sehat. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan di Sembilan Mall Seoul, Korea Selatan menunjukkan bahwa prevalensi gejala Sindrom Bangunan Sakit adalah 65,6% untuk gangguan pernapasan, 62,4% untuk iritasi mata, dan 43,6% untuk iritasi kulit.

*Indoor Air Quality* (IAQ) digunakan untuk menggambarkan kualitas udara di dalam atau sekitar struktur bangunan, terutama yang berhubungan dengan kesehatan dan kenyamanan penghuninya. Polusi udara di dalam ruangan merupakan salah satu ancaman serius bagi kesehatan, menempati peringkat ketiga dalam masalah global dewasa ini. Ini meningkatkan risiko kesehatan hingga dua kali lipat bagi individu yang lebih sering menghabiskan waktu di dalam bangunan daripada di luar, karena mereka terpapar pada kontaminan polutan udara dalam gedung. Semakin besar kemungkinan seseorang terpapar oleh faktor-faktor lingkungan kerja, termasuk faktor fisik, kimia, dan biologi, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan atau penyakit, terutama SBS. Gejala-gejala yang timbul dengan tidak sehatnya udara dalam gedung pada akhirnya dapat mengakibatkan terjadinya penurunan produktivitas kerja seseorang pegawai atau pekerja seperti mengantuk, kelelahan, dan sulit berkonsentrasi (Hefnita et al, 2023).

Penyebab utama adanya gejala SBS berasal dari kuman, virus, tungau yang dibawa oleh setiap orang dari luar ruang, penyebaran virus, bakteri, dan jamur secara umum dapat melalui sistem ventilasi. Salah satu penyebab timbulnya suatu penyakit dikarenakan oleh mikroba pathogen seperti bakteri, virus, jamur, dan lain sebagainya. Penyakit yang timbul akibat dari mikroba pathogen ini disebut dengan infeksi (Larasati, 2023).

Menurut penelitian Ulfa (2020) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Sick Building Syndrome* (SBS) pada karyawan RSIA Pasutri Bogor diperoleh hasil bahwa dari 62 sampel karyawan, lebih besar beresiko SBS 66,1% dibandingkan dengan karyawan yang tidak beresiko SBS 33,9%. Variabel hubungan signifikan adalah kelembapan ( $p=0,002$ ), pencahayaan ( $p=0,001$ ), Sedangkan variabel yang tidak hubungan signifikan adalah suhu ( $p=0,022$ ), usia ( $p=0,017$ ), dan jenis kelamin ( $p=0,013$ ).

Selain itu, menurut penelitian Adiningsih R, dkk (2020) dengan judul kejadian *Sick Building Syndrome* dan faktor penyebabnya pada karyawan di Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Barat diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suhu udara dan kadar debu terhadap kejadian SBS dengan nilai  $p$  sebesar 0,006 pada pegawai yang berjumlah 82 orang di Gedung D Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Barat.

Provinsi Sulawesi Barat memiliki area yang terdiri dari beberapa Rumah Sakit, salah satunya RSUD Kab. Mamuju yang merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah yaitu kota Mamuju yang tergolong dalam rumah sakit kelas C, yang berada di Jl. Kurungan Bassi (Trans Sulawesi) Kabupaten Mamuju. Jumlah perawat di RSUD Kab. Mamuju yaitu 55 orang. Gedung rumah sakit berisiko terhadap keluhan SBS karena sebagian besar pekerjaan dilakukan di dalam ruangan. Seseorang dinyatakan mengalami SBS jika memiliki keluhan minimal 2 atau lebih gejala pada saat yang bersamaan selama berada di dalam ruangan, dan gejala tersebut perlahan-lahan menghilang ketika meninggalkan ruangan atau gedung.

Berdasarkan penelitian Husen (2022) di RSUD Kab Mamuju bahwa pada ruang rawat inap kelas III diperoleh hasil rata-rata 726 CFU/m<sup>3</sup> melebihi standar baku mutu yaitu 200-500 CFU/m<sup>3</sup> menurut Kepmenkes RI Nomor 1204 Tahun 2004. Untuk pengukuran kelembapan yaitu 53% dan suhu 30,1°C, sedangkan pengukuran pencahayaan di ruangan kelas III diperoleh hasil 64,9 lux dan tidak memenuhi syarat berdasarkan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019. Hal ini menyebabkan perawat beresiko untuk terkena SBS karena perawat intens melakukan pemeriksaan di ruang perawatan.

Dalam konteks tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko suhu, kelembapan, pencahayaan, jumlah angka kuman di udara, umur, jenis kelamin, dan masa kerja dengan keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) pada Perawat di RSUD Mamuju.

## **MATERI DAN METODE**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan metode *survey* (observasional) dengan pendekatan *cross sectional* (analitik). Sampel air yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 55 orang perawat yang bertugas di ruang rawa inap (ruang perawatan) yang dinas pada pagi dan siang hari dengan metode pengambilan *purposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Powder* biji Kelor dosis 80 mg/l, 90 mg/l, 100 mg/l dan kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah suhu, kelembapan, pencahayaan, angka kuman di udara, umur, jenis kelamin, dan masa kerja. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah SBS.

### **Pengumpulan Data**

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diambil langsung dengan menggunakan metode pengukuran serta kuisioner. Data sekunder diperoleh dari penelusuran kepustakaan berupa referensi dari buku, artikel, jurnal, maupun literatur yang lain yang dapat mendukung teori yang ada.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Pengolahan data terdiri dari editing (pemeriksaan data) yaitu hasil wawancara dilakukan penyuntingan terlebih dahulu berupa pengecekan dan perbaikan isian kuisioner, coding (pemberian kode) yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan, entry (pemasukan data) yaitu data dimasukkan ke dalam program atau software computer, cleaning (pembersihan data) yaitu setelah semua data dimasukkan perlu dilakukan pengecekan kembali untuk pembetulan atau koreksi. Analisis data terdiri dari analisis univariat digunakan untuk menggambarkan setiap variabel yang diteliti yaitu dengan melihat sebaran data dari variabel independen dan variabel dependen menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisis bivariate dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Data di uji menggunakan uji statistic non parametric yaitu korelasi spearman dengan program komputer SPSS.

## **HASIL**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju Provinsi Sulawesi Barat dimana perawat yang menjadi objek penelitian. Sampel yang digunakan pada penelitian yaitu 55 orang perawat yang bertugas di ruang perawatan Mawar, Melati, Edelweis, Cempaka, Anggrek, ICU, dan NICU menggunakan teknik *Purposive Sampling*.

Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada Maret — April 2024 dengan metode wawancara langsung kepada responden menggunakan kuisioner untuk mengetahui karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, masa kerja, dan melakukan pengukuran pada ruang perawatan yaitu pengukuran angka kuman di udara, suhu, kelembapan, pencahayaan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh pada keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) pada Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju. Adapun hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

## Distribusi gejala responden dengan keluhan SBS

Tabel 1. Distribusi gejala responden dengan keluhan SBS

Keluhan	Jumlah dengan keluhan SBS	(%)
Hidung gatal	15	27,3
Bersin	16	29,1
Hidung berair	16	29,1
Hidung buntu	11	20
Sakit kepala	16	29,1
Pusing	7	12,7
Sesak napas	0	0
Mual dan muntah	1	1,8
Mata gatal	1	1,8
Mata merah	2	3,6
Mata pedih	0	0
Mata kering	0	0
Kulit gatal-gatal	0	0
Lelah	35	63,6
Tenggorokan kering dan gatal	8	14,5
Batuk batuk	5	9,9
Pegal pegal	12	21,8

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 1 didapatkan hasil bahwa responden terbanyak yang mengeluhkan gejala SBS yaitu lelah pada saat bekerja di RS sebanyak 35 orang (63,6%). Keluhan terbanyak selanjutnya yaitu bersin, hidung berair dan sakit kepala sebanyak 16 orang (29,1%). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi gejala SBS yaitu diantaranya angka kuman di udara, suhu, kelembapan, pencahayaan, umur, jenis kelamin, dan masa kerja.

### Distribusi analisis univariat

Analisis univariat merupakan sebuah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis dan memahami karakteristik serta pola distribusi dari satu variabel pada suatu waktu. Hasil analisis univariat dapat dilihat pada tabel berikut.

### Distribusi responden pada suhu ruangan

Tabel 2. Distribusi responden pada suhu ruang perawatan di RSUD Mamuju

Suhu	N	%
Memenuhi syarat	14	25,5
Tidak memenuhi syarat	41	74,5
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang berada pada suhu ruangan yang memenuhi syarat (22 - 23°C) yaitu 14 orang (25,5%), sedangkan responden yang berada pada suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat melebihi (22 - 23°C) yaitu 41 orang (74,5%). Adapun rata-rata suhu dalam ruangan yaitu 27°C.

### Distribusi responden pada kelembapan ruangan

Tabel 3. Distribusi responden pada kelembapan ruang perawatan di RSUD Mamuju

Kelembapan	N	%
Memenuhi syarat	38	69,1
Tidak memenuhi syarat	17	30,9
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa responden yang berada pada kelembapan ruangan yang memenuhi syarat sebanyak 38 orang (69,1%) dan responden yang berada pada kelembapan ruangan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 17 orang (30,9%). Adapun rata-rata kelembapan ruangan yaitu 51%.

### Distribusi responden pada pencahayaan dalam ruangan

Tabel 4. Distribusi responden pada pencahayaan dalam ruang perawatan di RSUD Mamuju

Pencahayaan	N	%
Memenuhi syarat	42	76,4
Tidak memenuhi syarat	13	23,6
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa responden yang berada pada pencahayaan ruangan yang memenuhi syarat sebanyak 42 responden (76,4%) dan responden yang berada pada pencahayaan ruangan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 13 responden (23,6%). Adapun rata-rata pencahayaan dalam ruangan yaitu 517 lux.

### Distribusi responden pada angka kuman di udara dalam ruangan

Tabel 5. Distribusi responden pada angka kuman di udara dalam ruang perawatan di RSUD Mamuju

Angka Kuman di Udara	N	%
Memenuhi syarat	0	0
Tidak memenuhi syarat	55	100
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa responden yang berada pada ruang dengan jumlah angka kuman di udara memenuhi syarat sebanyak 55 responden (100%) dan responden yang berada pada jumlah angka kuman di udara yang tidak memenuhi syarat yaitu 0 responden (0%). Adapun rata-rata angka kuman di udara yaitu 517 CFU/m<sup>3</sup>.

### Distribusi responden berdasarkan umur

Tabel 6. Distribusi responden berdasarkan kategori kelompok umur pada perawat di RSUD Mamuju

Umur	N	%
Muda (<40 tahun)	39	70,9
Tua (≥40 tahun)	16	29,1
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa dari 55 jumlah responden, persentase terbesar kelompok umur muda (<40 tahun) sebanyak 39 responden (70,9%) dan kelompok umur tua (≥40 tahun) sebanyak 16 responden (29,1%). Adapun rata-rata umur responden yaitu 37 tahun.

### Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 7. Distribusi responden berdasarkan kategori kelompok jenis kelamin pada perawat di RSUD Mamuju

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	2	3,6
Perempuan	53	96,4
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 5.7, menunjukkan bahwa persentase perawat berjenis kelamin laki-laki yaitu 2 orang (3,6%) dan perawat berjenis kelamin perempuan yaitu 53 orang (96,4%).

## Distribusi responden berdasarkan masa kerja

Tabel 8. Distribusi responden berdasarkan kategori kelompok masa kerja pada perawat di RSUD Mamuju

Masa Kerja	N	%
Baru (< 5 tahun)	12	21,8
Lama ( $\geq$ 5 tahun)	43	78,2
Total	55	100

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan bahwa masa kerja pada perawat baru (< 5 tahun) yaitu 12 responden (21,8%) dan pada perawat lama ( $\geq$  5 tahun) yaitu 43 responden (78,2%). Adapun rata-rata masa kerja responden 27 tahun.

## Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan melalui uji korelasi Spearman yaitu antara hubungan *Sick Building Syndrome* (SBS) dengan variabel terkait. Jika memiliki nilai antara 0 — 0,2 kekuatan korelasinya sangat lemah, >0,2 — 0,4 lemah, >0,4 — 0,6 sedang, >0,6 — 0,8 kuat, dan >0,8 sangat kuat. Nilai p berhubungan dengan kemaknaan uji korelasi spearman yang telah dilakukan. Jika nilai  $p < 0,05$  (nilai alpha) maka uji korelasi spearman yang dilakukan bermakna secara statistik. Hasil uji bivariate dapat dilihat pada tabel berikut ini.

## Hubungan suhu ruangan dengan keluhan SBS

Tabel 9. Hubungan suhu ruangan dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Suhu	Keluhan SBS				Total	%	<i>p-value</i>	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Memenuhi syarat	1	3,6%	13	48,1%	14	100	0,001	-0,512
Tidak memenuhi syarat	27	96,4%	14	51,9%	41	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel 9, diperoleh nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan (0,001 < 0,05). Selain itu, juga diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,512 yang menunjukkan adanya kekuatan korelasi negatif kuat antara suhu dengan SBS. Artinya, semakin suhu tidak memenuhi syarat maka semakin rentan mengalami keluhan SBS. Diketahui bahwa dari 55 responden, jumlah responden pada suhu ruangan memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 1 responden (3,6%), jumlah responden pada suhu ruangan tidak memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 27 responden (96,4%). Sedangkan, jumlah responden pada suhu memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 13 responden (48,1%), jumlah responden pada suhu ruangan tidak memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 14 responden (51,9%).

## Hubungan kelembapan ruangan dengan keluhan SBS

Tabel 10. Hubungan kelembapan ruangan dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Kelembapan	Keluhan SBS				Total	%	<i>p-value</i>	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Memenuhi syarat	17	60,7%	21	77,8%	38	100	0,070	0,246
Tidak memenuhi syarat	11	39,3%	6	22,2%	17	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 10, dapat diamati bahwa nilai *p-value* yang lebih besar daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,07 > 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai (*r*) sebesar 0,246 yang menunjukkan adanya kekuatan korelasi positif sangat lemah antara kelembapan ruangan dengan keluhan SBS. Artinya, tidak ada hubungan antara kelembapan ruangan dengan keluhan SBS. Data yang ditunjukkan pada tabel 10 diketahui bahwa dari 55 responden, jumlah responden pada kelembapan ruangan yang memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 17 responden (60,7%), jumlah responden pada kelembapan ruangan yang tidak memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 11 responden (39,3%). Sedangkan, jumlah responden pada kelembapan yang memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 21 responden (77,8%), dan jumlah responden pada kelembapan ruangan yang tidak memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 6 responden (22,2%).

### Hubungan pencahayaan ruangan dengan keluhan SBS

Tabel 11. Hubungan pencahayaan ruangan dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Pencapaian	Keluhan SBS				Total	%	<i>P-value</i>	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Memenuhi syarat	23	82,1%	24	88,9%	47	100	0,421	-0,111
Tidak memenuhi syarat	5	17,8%	3	11,1%	16	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 11, dapat diamati bahwa nilai *p-value* lebih besar daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,421 < 0,05$ ). Selain itu, diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,111 yang menunjukkan adanya kekuatan korelasi negatif sangat lemah antara pencahayaan dengan SBS. Artinya, semakin kurang pencahayaan maka semakin besar resiko mengalami keluhan SBS. Dari 55 responden, jumlah responden pada pencahayaan ruangan memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 23 responden (82,1%), jumlah responden pada pencahayaan ruangan tidak memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS yaitu 5 responden (17,8%). Sedangkan, jumlah responden pada pencahayaan memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 24 responden (88,9%), dan jumlah responden pada pencahayaan ruangan tidak memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS yaitu 3 responden (11,1%).

### Hubungan angka kuman di udara dengan keluhan SBS

Tabel 12. Hubungan angka kuman di udara dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Angka kuman di udara	Keluhan SBS				Total	%	<i>p-value</i>	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Memenuhi syarat	0	0%	0	0%	0	100	0,001	-0,735
Tidak memenuhi syarat	28	100%	27	100%	55	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 12, dapat diamati bahwa nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Selain itu, diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,735 yang menunjukkan adanya kekuatan korelasi negatif sangat kuat antara angka kuman dengan SBS. Artinya, semakin tinggi angka kuman dalam ruangan maka semakin rentan untuk mengalami keluhan SBS. Dari 55 responden, jumlah responden pada ruangan dengan angka kuman yang tidak memenuhi syarat dan mengalami keluhan SBS sebanyak 28 responden (100%). Sedangkan jumlah responden pada ruangan dengan angka kuman di udara yang tidak memenuhi syarat dan tidak mengalami keluhan SBS sebanyak 27 responden (100%).

## Hubungan umur dengan keluhan SBS

Tabel 13. Hubungan umur dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Umur	Keluhan SBS				Total	%	p-value	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Muda	16	57,1%	23	85,2%	39	100	0,046	-0,270
Tua	12	42,9%	4	14,8%	16	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 13, dapat diamati bahwa nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,046 < 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,270. Hal ini menunjukkan adanya kekuatan korelasi negatif cukup antara umur dengan SBS. Artinya, ada hubungan antara umur dengan keluhan SBS. Diketahui bahwa dari 55 responden terlihat mulai umur muda yaitu 29 tahun sampai umur tua yaitu 45 tahun. Adapun responden dengan kategori umur muda yang mengalami keluhan SBS yaitu sebanyak 16 responden (57,1%) dibandingkan dengan kategori umur tua yang berjumlah 12 responden (42,9%). Sedangkan responden dengan kategori muda yang tidak mengalami keluhan SBS yaitu 23 responden (85,2%), pada responden dengan kategori tua yang tidak mengalami keluhan SBS yaitu 4 responden (14,8%).

## Hubungan jenis kelamin dengan keluhan SBS

Tabel 14. Hubungan jenis kelamin dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Jenis Kelamin	Keluhan SBS				Total	%	<i>p-value</i>	r
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Laki-laki	0	0%	2	7,4%	2	100	0,980	-0,004
Perempuan	28	100%	25	89,1%	53	100		
Jumlah	28	50,9	27	49,1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 14, dapat diamati bahwa nilai *p-value* yang lebih besar daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,980 > 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,004. Hal ini menunjukkan kekuatan korelasi negatif sangat lemah antara jenis kelamin dengan SBS. Artinya, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan SBS. Diketahui bahwa dari 55 responden terlihat hanya 2 responden yang berjenis kelamin laki-laki. Responden berjenis kelamin perempuan yang mengalami keluhan SBS sebanyak 28 responden (100%), dan responden yang berjenis kelamin laki-laki yang mengalami keluhan SBS yaitu 0 responden (0%). Sedangkan untuk responden berjenis kelamin perempuan yang tidak mengalami keluhan SBS sebanyak 25 responden (89,3%) dan responden yang berjenis kelamin laki-laki yang tidak mengalami keluhan SBS yaitu 2 responden (7,4%).

## Hubungan masa kerja dengan keluhan SBS

Tabel 15. Hubungan masa kerja dengan keluhan SBS pada perawat di RSUD Mamuju

Masa Kerja	Keluhan SBS				Total	%	<i>p-value</i>	R
	Merasakan		Tidak Merasakan					
	N	%	N	%				
Baru	1	3,6%	11	40,7%	39	100	0,001	-0,450
Lama	27	96,4%	16	59,3%	43	100		
Jumlah	28	50.9	27	49.1	55	100		

Sumber: *Data Primer, 2024*

Berdasarkan pada tabel 15, dapat diamati bahwa nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai (*r*) sebesar -0,450. Hal ini menunjukkan adanya kekuatan korelasi negatif cukup antara jenis kelamin dengan SBS. Artinya, semakin lama masa kerja pada perawat maka semakin rentan mengalami keluhan SBS. Diketahui bahwa responden dengan kategori masa kerja lama ( $\geq 5$  tahun) sebanyak 43 responden (78,2%), sedangkan kategori masa kerja baru ( $< 5$  tahun) yaitu 12 responden (21,8%). Diketahui bahwa dari 55 responden, responden dengan kriteria masa kerja lama dan mengalami keluhan SBS sebanyak 27 responden (96,4%), responden dengan kriteria masa kerja baru dan mengalami keluhan SBS yaitu 1 responden (3,6%). Pada kriteria masa kerja lama dan tidak mengalami keluhan SBS sebanyak 16 responden (59,3%), responden kriteria masa kerja baru tidak mengalami SBS yaitu 11 responden (40,7%).

## PEMBAHASAN

Karakteristik responden terdiri dari umur 29 tahun — 45 tahun. Jenis kelamin responden terdiri dari perawat laki-laki 2 orang dan perawat perempuan 53 orang. Masa kerja responden mulai dari 1 tahun — 23 tahun.

Pengukuran suhu, kelembapan, pencahayaan, dan angka kuman di udara dilakukan pada ruang perawatan yang terdiri dari ruang Mawar, Melati, Edelweis, Cempaka, Anggrek, NICU, dan ICU. Hasil pengukuran suhu menunjukkan ruangan yang tidak memenuhi syarat terdapat pada ruang perawatan Melati 5 kamar, Edelweis 6 kamar, Anggrek 7 kamar, Cempaka 4 kamar, Mawar 6 kamar, ICU dan NICU dengan suhu ruangan berkisar  $27^{\circ}\text{C}$ – $33^{\circ}\text{C}$ . Pengukuran kelembapan juga dilakukan diruangan yang sama, kelembapan yang tidak memenuhi syarat terdapat pada ruang perawatan Melati 1 kamar, Edelweis 3 kamar, Anggrek 3 kamar, Cempaka 5 kamar, dan Mawar 5 kamar dengan hasil kelembapan berkisar antara 32%–64%. Hasil pengukuran pencahayaan ruangan yang tidak memenuhi syarat terdapat pada ruang perawatan Melati 1 kamar, Edelweis 5 kamar, dan Mawar 2 kamar dengan hasil pengukuran pencahayaan berkisar 31 lux–1087 lux. Begitupun hasil pemeriksaan angka kuman di udara yang tidak memenuhi syarat terdapat pada seluruh ruang perawatan juga pada ruang ICU dan NICU dengan hasil pemeriksaan angka kuman di udara yang berkisar antara 308 CFU/m<sup>3</sup> - 1602 CFU/m<sup>3</sup>.

### Hubungan suhu dengan keluhan SBS

Berdasarkan uji statistik korelasi spearman diperoleh hasil nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara suhu ruangan dengan keluhan SBS.

Syarat yang digunakan untuk mengkategorikan suhu yang memenuhi syarat adalah  $22 - 23^{\circ}\text{C}$  berdasarkan Permenkes Tahun 2023. Namun, secara umum suhu optimal pada ruangan yaitu  $20 - 30^{\circ}\text{C}$ . Hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat ruangan dengan suhu paling tinggi  $33^{\circ}\text{C}$  dikarenakan AC yang tidak berfungsi dengan baik. Penyebab lain juga karena ada beberapa ruang perawatan kelas 3 yang ukuran ruangnya sempit dan padat penghuni yang menyebabkan suhu ruangan yang tidak optimal. Suhu yang tidak memenuhi syarat juga dapat terjadi karena kondisi lingkungan dari luar dimana suhu eksternal yang ekstrim atau perubahan cuaca yang tiba-tiba dapat mempengaruhi suhu dalam ruangan.

Suhu ruangan yang tidak memenuhi syarat dapat berdampak pada kenyamanan dan produktivitas para pekerja yang bekerja di ruangan tersebut. Suhu yang terlalu panas atau terlalu dingin dapat mengganggu konsentrasi, menyebabkan ketidaknyamanan fisik seperti pegal-pegal dan rasa lelah, dan bahkan mempengaruhi kesehatan para pekerja.

Kondisi ruangan yang terlalu panas dapat menyebabkan kelelahan, dehidrasi, dan peningkatan risiko terkena panas berlebih (heatstroke). Sebaliknya, suhu yang terlalu dingin dapat membuat orang merasa kaku, sulit berkonsentrasi, dan meningkatkan risiko terserang flu atau penyakit lainnya.

Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023 upaya yang dapat dilakukan agar suhu optimal yaitu bila suhu udara diatas  $30^{\circ}\text{C}$  diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara. Bila suhu kurang dari  $18^{\circ}\text{C}$ , maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Larasati dkk (2023) di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah bahwa ada hubungan antara suhu dengan keluhan SBS dengan hasil (*p-value* =  $0,007 < 0,05$ ). Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fahrurizka (2021) di gedung PT. X yang menjelaskan bahwa suhu tidak mempengaruhi terjadinya keluhan SBS (*p-value* = 0,776).

### Hubungan kelembapan dengan keluhan SBS

Berdasarkan hasil uji statistik Korelasi Spearman diperoleh nilai *p-value* yang lebih besar daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,070 > 0,05$ ). Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelembapan ruangan dengan kejadian SBS.

Hasil observasi kelembapan dalam ruangan diketahui bahwa ada beberapa ruang perawatan yang lembab dimana terdapat dinding-dinding atau tembok yang berlumut yang artinya terdapat pertumbuhan jamur. Dimana juga terdapat beberapa ruang perawatan yang memiliki pendingin udara (AC) yang tidak efektif sehingga kelembapan ruangan tidak stabil. Kelembapan dalam ruang perawatan Rumah Sakit sangat penting karena kelembapan yang memenuhi standar dapat mempengaruhi kenyamanan pasien, kesehatan staff medis, dan kondisi lingkungan kerja.

Kelembapan ruangan merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi kenyamanan dan kesehatan para



pekerja. Kelembapan yang terlalu rendah dapat menyebabkan kulit kering, iritasi mata dan tenggorokan, serta meningkatkan risiko terkena infeksi saluran pernapasan atas. Di sisi lain, kelembapan yang terlalu tinggi dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan jamur dan bakteri, serta meningkatkan ketidaknyamanan karena perasaan lengket dan panas.

Kelembapan dan suhu ruangan memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi. Kedua faktor ini bersama-sama berkontribusi terhadap kenyamanan termal dan kesehatan penghuni ruangan. Apabila kelembapan ruangan rendah maka dapat mempengaruhi suhu dalam ruangan meningkat. Pada kelembapan rendah, tubuh cenderung menguapkan keringat lebih cepat karena suhu ruangan menjadi lebih panas. Oleh karena itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara kelembapan dan suhu ruangan agar menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan sehat bagi para pekerja.

Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023 apabila kelembapan udara kurang dari 40% (kering), maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain memodifikasi fisik bangunan seperti mengatur sirkulasi udara dan menggunakan alat untuk meningkatkan kelembapan seperti *humidifier* (alat pengatur kelembapan udara). Namun, apabila kelembapan udara lebih dari 60% (lembab), maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain menambah pencahayaan alami seperti memasang genteng kaca dan memodifikasi fisik bangunan dengan mengatur sirkulasi udara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Rosalina dkk (2022) di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian SBS dengan kelembapan udara yang memiliki nilai  $p > 0,05$  (0,617).

Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fahrurizka dkk (2021) yang menyatakan bahwa kelembapan dapat mempengaruhi terjadinya keluhan SBS di gedung PT. X ( $p\text{-value} = 0,005$ ).

### **Hubungan pencahayaan dengan keluhan SBS**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Mamuju menggunakan uji statistik Korelasi Spearman yaitu diperoleh nilai  $p\text{-value}$  yang lebih besar daripada nilai taraf  $p\text{-value}$  yang ditetapkan ( $0,421 < 0,05$ ). Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan ruangan dengan kejadian SBS.

Hasil observasi pencahayaan dalam ruang perawatan, ada beberapa ruang perawatan yang tidak memenuhi syarat dikarenakan kurangnya pemeliharaan dan perawatan pada pencahayaan buatan yaitu terdapat lampu yang rusak atau sudah tidak berfungsi lagi dan juga desain ruangan yang tidak sesuai dimana penempatan yang tidak tepat sehingga membuat beberapa area di ruang perawatan kurang terang.

Secara teori, pencahayaan yang terlalu terang dapat menimbulkan gejala sakit kepala dan menurunnya daya konsentrasi. Para ahli berpendapat bahwa penerangan yang buruk akan mengakibatkan kelelahan mata sebagai akibat dari berkurangnya daya efisiensi kerja, memperpanjang waktu kerja, kelelahan mental, keluhan-keluhan pegal baik itu di daerah sekitar mata dan sakit kepala sekitar mata, serta dapat mengalami kerusakan indera penglihatan.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Standar Kesehatan Lingkungan Kerja mencakup berbagai aspek, tetapi tidak secara spesifik mengatur standar pencahayaan untuk ruangan pelayanan kesehatan. Namun demikian, pencahayaan yang memadai dalam ruangan pelayanan kesehatan sangat penting untuk memastikan lingkungan yang aman bagi pasien dan staf medis. Penting untuk memastikan bahwa pencahayaan yang cukup tersedia di ruangan pelayanan kesehatan untuk mendukung kegiatan medis dan meminimalkan risiko kesalahan atau kecelakaan yang terkait dengan pencahayaan yang kurang.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Fahrurizka dkk, 2021) di Gedung PT. X yang menyatakan bahwa pencahayaan dalam ruangan tidak berhubungan dengan kejadian SBS dengan nilai  $p\text{-value}$  sebesar 0,103. Secara teori menyatakan bahwa pencahayaan yang terlalu terang dapat menimbulkan gejala sakit kepala dan menurunnya daya konsentrasi.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Vestabiliv, 2023) di Stikes Persada Husada Indonesia yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pencahayaan dengan gejala SBS.

### **Hubungan angka kuman di udara dengan keluhan SBS**

Berdasarkan uji statistik korelasi spearman diperoleh nilai  $p\text{-value}$  yang lebih kecil daripada nilai taraf  $p\text{-value}$  yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara angka kuman di udara dengan keluhan SBS.

Hasil observasi hampir sama dengan rumah sakit lain dimana RSUD Mamuju memiliki ruang perawatan kelas 1, 2, 3 dan VIP. Pada ruang perawatan kelas 3 memiliki luas ruangan yang tidak sesuai dengan jumlah bed atau tempat tidur pasien, kebersihan ruangan juga kurang diperhatikan seperti debu-debu jendela kaca, dinding atau tembok yang berlumut, peralatan medis yang tidak rutin dibersihkan, besi jendela yang berkarat, dan terdapat beberapa pendingin ruangan (AC) yang tidak berfungsi dengan baik. Selain itu, penyebab angka kuman yang tinggi juga dapat terjadi karena adanya kontaminasi silang antara pasien, peralatan medis dan lingkungan sekitar.

Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023 upaya penyehatan lingkungan yang dapat dilakukan guna menurunkan angka kuman di udara yaitu peralatan medis dibersihkan secara rutin, ruangan dilengkapi dengan ventilasi yang memadai, membersihkan AC secara berkala minimal 3 (tiga) bulan sekali atau sesuai dengan petunjuk pemeliharaan AC yang digunakan, lantai selalu dibersihkan dengan desinfektan secara berkala, mengupayakan sinar matahari pagi dapat memasuki ruangan, serta mengelola sampah basah dengan baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Larasati, dkk (2023) pada gedung Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah yang menyatakan bahwa ada hubungan antara angka kuman di udara dengan keluhan SBS ( $p=0,004$ ). Berdasarkan teori ada beberapa penyebab banyaknya angka kuman di udara dalam ruangan yaitu seperti kondisi kebersihan dimana kebersihan ruangan secara keseluruhan dapat mempengaruhi jumlah kuman di udara dan kondisi kesehatan, dimana orang-orang yang sakit atau memiliki kondisi kesehatan tertentu yang membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi dapat menjadi sumber kuman di udara.

Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang telah dikemukakan oleh Aryadni (2018) pada ruangan kantor RRI Banjarmasin dimana tidak ada hubungan antara angka kuman di udara dengan hasil  $p\text{ value } 0,759 > 0,05$  dengan keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS).

### **Hubungan umur dengan keluhan SBS**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan SBS. Pada hasil uji statistik yang didapatkan dengan menggunakan uji Korelasi Spearman yaitu nilai  $p\text{-value}$  yang lebih kecil daripada nilai taraf  $p\text{-value}$  yang ditetapkan ( $0,046 < 0,05$ ). Artinya, semakin muda umur maka semakin rentan mengalami keluhan SBS.

Hal ini dikarenakan, perawat yang bekerja di RSUD Mamuju kebanyakan perawat berumur muda. Pada umur muda biasanya masih produktif untuk melakukan hal-hal kegiatan yang biasanya umur tua sudah bisa melakukan hal tersebut.

Umur seseorang sangat mempengaruhi produktivitas kerja, semakin tua tenaga kerja maka kemampuan kerja seseorang semakin menurun terutama pada pekerjaan berat, umur juga merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses terjadinya penyakit.

Pada dasarnya, umur berpengaruh pada daya tahan tubuh, semakin tua usia maka semakin menurun pula stamina tubuh. Paparan pada suatu zat yang bersifat toksik akan menimbulkan dampak yang lebih serius pada mereka yang berusia tua daripada yang berusia lebih muda dengan kata lain udara yang buruk lebih mudah mempengaruhi kekebalan orang usia tua. (Rini, 2007).

Dari beberapa penelitian yang membuktikan bahwa usia produktif justru rentan terkena kejadian SBS. Hal ini dikarenakan pekerja usia 21-30 tahun yang tergolong produktif sering dituntut untuk menunjukkan kinerja yang optimal dengan adanya tekanan ini, dapat menyebabkan stamina tubuh menurun. (Rosalina, 2022).

Keadaan ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Khafifah (2021) di Kantor Pegawai PLN UIW Suleslbar Kota Makassar, dimana dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kategori umur mudalah yang lebih beresiko terhadap Sick Building Syndrome dengan jumlah ada keluhan sebesar 50,0% dan yang tidak ada keluhan sebesar 15,9%, yang artinya umur tidak berhubungan keluhan SBS.

Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Habibi (2013) di Gedung Rektorat Universitas Hasanuddin Makassar, dimana dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kategori umur tua yang lebih beresiko terhadap keluhan Sick Building Syndrome dengan jumlah ada keluhan sebesar (44%) dan tidak ada keluhan sebesar (56%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua umur seseorang maka semakin menurun pula daya tahan tubuhnya, paparan pada suatu zat yang bersifat toksik akan menimbulkan dampak yang lebih serius pada mereka yang berusia tua daripada yang berusia lebih muda.

### **Hubungan jenis kelamin dengan keluhan SBS**

Jenis kelamin adalah ciri fisik dan biologis yang dimiliki oleh responden yang membedakan laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin mempengaruhi tingkat kelelahan risiko otot, hal ini terjadi karena secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah daripada pria. Kekuatan otot wanita hanya sekitar dua per tiga dari kekuatan otot pria, sehingga daya otot pria lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. (Astrand & Rodhal, 1996 dalam Yulianus 2017).

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Mamuju bahwa dari 55 responden, hanya 2 responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 53 responden berjenis kelamin perempuan. Dari uji statistik korelasi spearman diperoleh nilai  $p\text{-value}$  yang lebih besar daripada nilai taraf  $p\text{-value}$  yang ditetapkan ( $0,980 > 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai ( $r$ ) sebesar -0,004. Hal ini menunjukkan adanya hubungan negatif yang sangat lemah antara jenis kelamin dengan SBS. Artinya, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian SBS.

Hal ini dapat dikarenakan jumlah laki-laki dan perempuan tidak seimbang sehingga didapatkan hasil perempuan lebih banyak mengalami SBS dibandingkan laki-laki. Hal ini juga dapat dikarenakan perempuan akan lebih sering merasakan gejala suatu penyakit daripada laki-laki karena respon perempuan lebih sensitif dan peka dibandingkan dengan laki-laki.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Fahrurizka dkk (2021) di Gedung PT. X, dimana dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan beresiko terhadap SBS dengan jumlah yang merasakan 83,3% dan yang tidak merasakan 16,7%.

Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang telah dikemukakan oleh Zaelani (2015) di Departemen Distribusi Graha Sarana PT. Petrokimia Gresik, dimana dari hasil penelitian responden berjenis kelamin laki-laki memiliki proporsi 52,5% merasakan keluhan SBS dibandingkan responden berjenis kelamin perempuan yang hanya 15% merasakan keluhan SBS. Hal ini dikarenakan oleh faktor yaitu mayoritas dalam gedung tersebut adalah karyawan laki-laki dan memiliki aktivitas merokok sehingga rentan terhadap keluhan SBS.

## Hubungan masa kerja dengan keluhan SBS

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Mamuju yaitu nilai *p-value* yang lebih kecil daripada nilai taraf *p-value* yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Selain itu, juga diperoleh nilai

(r) sebesar -0,450. Hal ini menunjukkan adanya hubungan negatif yang cukup antara jenis kelamin dengan SBS. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian SBS.

Semakin lama masa kerja seseorang maka semakin besar kemungkinan terpajan polutan yang terdapat di dalam ruangan tempat bekerja. Gangguan kesehatan yang bersifat kronis dapat terjadi akibat pajanan debu dalam kurun waktu yang lama dengan kadar yang tinggi sehingga tidak dapat ditentukan dalam waktu yang singkat. Lamanya masa kerja seseorang menentukan banyaknya pajanan zat toksik dari lingkungan kerja yang kurang sehat baik dari segi fisik, kimia, dan biologi sehingga stamina seseorang menjadi menurun dan lebih mudah terserang SBS.

Pernyataan juga dibenarkan oleh Suma'mur (2009) dalam Zaelani (2015) yaitu dalam lingkungan kerja yang buruk, masa kerja dapat mempengaruhi dan menurunkan produktivitas pada karyawan. Semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja tersebut. Semakin lama bekerja di suatu tempat maka semakin besar pula kemungkinan terpapar lingkungan kerja baik fisik, kimia, biologi, dan sebagainya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmiatin (2022) di Kantor Akuntan Publik YDA, dimana dari hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa responden dengan masa kerja >5 tahun sebanyak 93,7% beresiko terhadap SBS.

Sedangkan hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang telah dikemukakan oleh Fahrurizka dkk (2021) di gedung PT.X bahwa masa kerja tidak berpengaruh terhadap keluhan SBS (*p-value* = 1,000). Penelitian Ratodi et al (2017) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan gejala SBS (*p-value* = 0,147).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis variabel yang diteliti tentang faktor risiko keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) pada perawat di RSUD Mamuju, kesimpulan dapat diuraikan sebagai berikut 1) Ada hubungan antara faktor risiko angka kuman di udara dengan keluhan SBS pada perawat dimana *p-value* =  $0,001 < 0,05$  di RSUD Mamuju, 2) Ada hubungan antara faktor risiko suhu dengan keluhan SBS pada perawat dimana *p-value* =  $0,001 < 0,05$  di RSUD Mamuju, 3) Tidak ada hubungan antara faktor risiko kelembapan dengan keluhan SBS pada perawat dengan *p-value* =  $0,070 > 0,05$  di RSUD Mamuju, 4) Tidak ada hubungan antara faktor risiko pencahayaan dengan keluhan SBS pada perawat dengan *p-value* =  $0,421 > 0,05$  di RSUD Mamuju, 5) Ada hubungan antara faktor risiko umur dengan keluhan SBS pada perawat dengan *p-value*  $0,046 < 0,05$  di RSUD Mamuju, 6) Tidak ada hubungan antara faktor risiko jenis kelamin dengan keluhan SBS pada perawat dengan *p-value*  $0,980 > 0,05$  di RSUD Mamuju, 7) Ada hubungan antara faktor risiko masa kerja dengan keluhan SBS pada perawat dengan *p-value*  $0,001 < 0,05$  di RSUD Mamuju. Penelitian ini menyarankan 1) Bagi institusi melakukan peneliharaan pendingin udara (AC) secara berkala atau sesuai dengan buku petunjuk, 2) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti faktor atau variabel lain seperti faktor psikososial dan debu total dalam ruangan yang dapat mempengaruhi adanya keluhan SBS pada perawat yang bekerja di RSUD Mamuju.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryadni, Endah. Dkk. (2018). Faktor Fisik dan Biologi dengan Keluhan Subyektif *Sick Building Syndrome*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol 15 No 2, 674-676. <https://kesling-poltekkesbjm.com/ojs/index.php/JKL/article/download/50/75>. Diakses pada tanggal 12 Januari 2024
- Awanda Chairunnisa, Subarno, & Emi Erawati. (2022). Studi Angka Kuman Udara Di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Dr. Moewardi. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Clara Lourenza Rompas, Odi Pinontoan, & Sri Seprianto Maddusa. (2019). Pemeriksaan Angka Kuman Udara Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Kesmas*, 8.
- Deli Syaputri, Risnawati Tanjung, & Tiwi Yuniastuti. (2023). *Penyehatan Udara*.
- Erlani, et al. (2023). Buku panduan penulisan proposal penelitian skripsi. Makassar. Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Fakhruniza, dkk. (2020). Keluhan Sick Building Syndrome Di Gedung PT. X. Jurnal kesehatan Lingkungan Indonesia, Vol 20 No 1 : 39- 46. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/32970>. Diakses pada tanggal 6 Mei 2024
- Haidah, N. (2021). Buku Ajar: Metodologi Penelitian (Cetakan Pertama). Poltekkes Kemenkes Makassar
- Harwani, Poni. Dkk. (2020). Analisis Faktor Demografi dan Ergonomi terhadap Kejadian Gejala Fisik *Sick Building*

- Syndrome (SBS)* pada Pegawai Gedung Rektorat UMI Kota Makassar. *Jurnal Sulolipu* 20(1), 77-80. <https://journal.poltekkesmks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article> Diakses pada tanggal 12 Januari 2024.
- Hefnita, H., Budiyo, B., & Suhartono, S. (2023). Hubungan Antara Kualitas Udara Dengan Gejala Sick Building Syndrome, Bagaimana Penanggulangannya? : Literature Review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(2), 528–540. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i2.2395>. Diakses pada tanggal 9 Mei 2024
- Islam, F., Pala'langan, Y., & Chairani Hairuddin, M. (2023). Kualitas Mikrobiologi Udara di Ruang Perawatan Rumah Sakit. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1),7–14.
- Khafifah Nur, dkk. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Sick Building Syndrome Pegawai PLN UIW SUSELBAR Kota Makassar. *Window Of Pulic Health jurnal*, Vol 01 No 06:93-701. <https://scholar.archive.org/work/44sxewxtzva6vgd7k4rgeqjewe/access/wayback/http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/download/165/148>. Diakses pada tanggal 17 Januari 2024.
- Kukec, A., & Dovjak M. (2014). Prevention and Control of Sick Building Syndrome (SBS). *Identification of Risk Factors*.
- Larasati, D. N., & Wahyuningsih, A. S. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Sick Building Syndrome. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 3(2),159–168. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i2.61570>. Diakses pada tanggal 17 Januari 2024.
- Melly Kurniawidjaja, & Doni Hikmat Ramdhan. (2019). *Penyakit Akibat Kerja dan Surveilans*. Universitas Indonesia.
- Muhamad Ridwan, A., Nopiyanti, E., & Joko Susanto, A. (2018). Analisis Gejala Sick Building Syndrome Pada Pegawai Di Unit OK Rumah Sakit Marinir Cilandak Jakarta Selatan. In *Jurnal Kesehatan Masyarakat* (Vol. 2, Issue 1). <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>. Diakses pada tanggal 17 Januari 2024.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Cetakan Ke3). Jakarta, PT.Rineka Cipta
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan.
- Putri Maysi Karlina, Rafiah Maharani, & Dyah Utari. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Sick Building Syndrome (SBS) . *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* , 1.
- Regina Pricilia Robot. (2018). Aplikasi Manajemen Rawat Inap dan Rawat Jalan di Rumah Sakit . *Jurnal Teknik Informatika*, 13.
- Rosalina, A. Dkk (2022). Faktor Risiko Kejadian *Sick Building Syndrome* pada Pegawai Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol 19 No 2, 276-281. <https://keslingpoltekkesbjm.com/ojs/index.php/JKL/article/download/50/75>. Diakses pada tanggal 17 Januari 2024.
- Ulfa, V. A., Asnifatima, A., & Fathimah, A. (2022). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) pada Karyawan RSIA Pasutri Bogor Tahun 2020*. 5(5), 428–434. <https://doi.org/10.32832/pro>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2024.
- Vestabiliv, E & Hadien Li S. (2023). Pengaruh Suhu Udara dan Pencahayaan di Ruangan Kelas terhadap Kejadian *Sick Building Syndrome* pada Mahasiswa STIKES Persada Husada Indonesia. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, Vol 10 No. 36, 6-10. <https://jurnal.stikesphi.ac.id/index.php/kesehatan/article/download/359/252/>. Diakses pada tanggal 12 April 2024
- Wulandari, Bintang. Dkk (2023). Faktor Risiko Keluhan *Sick Building Syndrome (SBS)* di Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Sulolipu*20,3-11. <https://journal.poltekkesmks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/2622/6960>. Diakses pada tanggal 27 Mei 2024.

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Tisa Nurul Fadlya  
NIM/NIP : PO714221222009  
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 31 Juli 1997  
Fakultas/Universitas : Poltekkes Kemenkes Makassar  
Alamat Rumah : BTN Griya Masagena 4 Blok C/41, Mamuju Sulawesi Barat

adalah benar hasil karya saya sendiri. Saya menyatakan bahwa:

1. Karya ilmiah ini tidak mengandung materi yang telah dipublikasikan oleh orang lain sebagai karya saya sendiri.
2. Karya ilmiah ini tidak mengandung sebagian atau seluruh karya orang lain yang telah saya ambil dan saya nyatakan sebagai karya saya sendiri.
3. Semua sumber referensi yang saya gunakan dalam karya ilmiah ini telah saya akui dan saya sebutkan dengan benar sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Makassar, 20 Agustus 2024  
Yang menyatakan,

Tisa Nurul Fadlya  
PO714221222009