

SKRIPSI

**HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN
SICK BUILDING SYNDROME DI LABORATORIUM
PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA
DENPASAR**



OLEH:

LUH PUTU SRI WULANDARI
NIM. P07133221016

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI

HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN
***SICK BUILDING SYNDROME* DI LABORATORIUM**
PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA
DENPASAR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan

OLEH:

LUH PUTU SRI WULANDARI
NIM. P07133221016

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN *SICK BUILDING SYNDROME* DI LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA DENPASAR

Oleh:

LUH PUTU SRI WULANDARI
NIM. P07133221016

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

MOCHAMMAD CHOIRUL HADI, SKM., M.KES
NIP. 196307101986031003

Pembimbing Pendamping

D.A.A. POSMANINGSIH, SKM., M.KES
NIP. 197608211998032001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I WAYAN JANA, S.KM, M.Si
NIP. 196412271986031002

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN
SICK BUILDING SYNDROME DI LABORATORIUM
PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA
DENPASAR**

Oleh:

LUH PUTU SRI WULANDARI
NIM. P07133221016

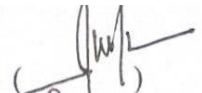
TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 2 JUNI 2025

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | Dr. Drs. I Wayan Sudiadnyana, SKM., M.PH | (Ketua) |
| 2 | Mochammad Choirul Hadi, SKM., M.Kes | (Anggota) |
| 3 | I Wayan Jana, S.KM, M.Si | (Anggota) |

()
()
()

**MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
& POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**


I WAYAN JANA, S.KM, M.Si.
NIP. 196412271986031002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Siapa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luh Putu Sri Wulandari

NIM : P07133221016

Program Studi : Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan

Tahun Akademik : 2024/2025

Alamat : Br. Dinas Kupang, Penebel, Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi dengan judul Hubungan Suhu Dan Kelembaban Dengan *Sick Building Syndrome* Di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 26 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Luh Putu Sri Wulandari

NIM. P07133221016

**RELATIONSHIP BETWEEN TEMPERATURE AND HUMIDITY WITH
SICK BUILDING SYNDROME IN THE LABORATORY
PATHOLOGY CLINIC PRIMA MEDIKA
DENPASAR**

ABSTRACT

Indoor physical environment such as temperature and humidity can affect workers' comfort and health. Sick Building Syndrome (SBS) is a collection of symptoms experienced by building occupants due to poor air quality. Prima Medika Denpasar Clinical Pathology Laboratory located in the basement has the potential for temperature and humidity conditions that are not up to standard. The study aims to determine the relationship between temperature and humidity with the incidence of Sick Building Syndrome in Prima Medika Denpasar Clinical Pathology Laboratory staff. This study used a cross-sectional design, conducted in April at Prima Medika Clinical Pathology Laboratory. The sample size was 30 people. Data were collected through temperature and humidity measurements using a thermohygrometer and SBS questionnaire distribution. Data analysis used the Chi-Square test. The laboratory temperature ranged from 20°C–28.5°C and humidity between 38.5%–68%. A total of 60% of respondents experienced ≥ 14 SBS symptoms. The results of statistical tests showed no significant relationship between temperature ($p = 0,866$) and humidity ($p = 0,136$) with the occurrence of SBS. There is no significant relationship between temperature and humidity with Sick Building Syndrome in laboratory staff. It is recommended to pay attention to other environmental factors such as ventilation, lighting, and room cleanliness in efforts to prevent SBS.

Keywords: sick building syndrome, temperature, humidity

**HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN
SICK BUILDING SYNDROME DI LABORATORIUM
PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA
DENPASAR**

ABSTRAK

Lingkungan fisik dalam ruangan seperti suhu dan kelembaban dapat memengaruhi kenyamanan dan kesehatan pekerja. *Sick Building Syndrome* (SBS) merupakan kumpulan gejala yang dialami oleh penghuni gedung akibat kualitas udara yang buruk. Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar yang terletak di basement memiliki potensi kondisi suhu dan kelembaban yang tidak sesuai standar. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan suhu dan kelembaban dengan kejadian *Sick Building Syndrome* pada staff Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional, dilaksanakan bulan April di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika. Besar sampel sebanyak 30 orang. Data dikumpulkan melalui pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan termohygrometer serta penyebaran kuesioner SBS. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. Suhu laboratorium berkisar antara 20°C–28,5°C dan kelembaban antara 38,5%–68%. Sebanyak 60% responden mengalami ≥ 14 gejala SBS. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu ($p = 0,866$) dan kelembaban ($p = 0,136$) dengan kejadian SBS. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu maupun kelembaban dengan *Sick Building Syndrome* pada staff laboratorium. Disarankan untuk memperhatikan faktor lingkungan lainnya seperti ventilasi, pencahayaan, dan kebersihan ruangan dalam upaya pencegahan SBS.

Kata kunci: *sick building syndrome*, suhu, kelembaban

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN SUHU DAN KELEMBABAN DENGAN *SICK BUILDING SYNDROME* DI LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK PRIMA MEDIKA DENPASAR

Oleh: Luh Putu Sri Wulandari

Lingkungan fisik dalam ruangan merupakan faktor penting yang memengaruhi kenyamanan, produktivitas, dan kesehatan individu yang bekerja di dalamnya. Suhu dan kelembaban adalah dua parameter utama dari kualitas fisik udara dalam ruangan. Jika tidak berada pada rentang ideal, keduanya dapat berkontribusi terhadap munculnya berbagai gejala yang dikenal sebagai *Sick Building Syndrome* (SBS). SBS bukan merupakan penyakit dengan penyebab yang spesifik, melainkan kumpulan gejala seperti hidung gatal, sakit kepala, bersin, dan gangguan pernapasan yang dialami oleh penghuni gedung, dan gejala tersebut cenderung hilang setelah meninggalkan gedung tersebut. (Mawarni dkk., 2021)

Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar merupakan bagian penting dari rumah sakit yang terletak di *basement*, di mana kondisi suhu dan kelembaban cenderung sulit dikontrol. Berdasarkan pengamatan awal dan wawancara dengan mahasiswa magang, diketahui bahwa banyak staf mengalami ketidaknyamanan saat bekerja di laboratorium tersebut, yang mengindikasikan kemungkinan adanya SBS. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian untuk mengetahui secara ilmiah apakah terdapat hubungan antara suhu dan kelembaban dengan kejadian SBS pada staf laboratorium tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suhu dan kelembaban di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar, mengetahui prevalensi gejala *Sick Building Syndrome* (SBS) pada staf laboratorium, menganalisis hubungan antara suhu dengan gejala SBS, menganalisis hubungan antara kelembaban dengan gejala SBS.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh staf laboratorium sebanyak 30 orang, dan teknik pengambilan sampel yang

digunakan adalah total sampling. Data primer dikumpulkan melalui pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan termohygrometer serta penyebaran kuesioner SBS kepada para staf laboratorium. Kuesioner mengacu pada gejala-gejala SBS yang telah ditetapkan oleh *Environmental Protection Agency* (EPA). Responden yang mengalami ≥ 14 gejala dikategorikan mengalami SBS. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel.

Pengukuran suhu laboratorium menunjukkan kisaran antara 20°C hingga 28,5°C, sedangkan kelembaban berkisar antara 38,5% hingga 68%. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh responden, sebanyak 60% responden mengalami ≥ 14 gejala SBS. Analisis hubungan antara suhu dengan SBS menghasilkan nilai $p = 0,866$ sedangkan hubungan antara kelembaban dengan SBS menghasilkan nilai $p = 0,136$. Kedua nilai tersebut berada di atas ambang batas signifikansi ($p > 0.05$), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu maupun kelembaban dengan kejadian SBS.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian SBS. Serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian SBS. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang mempertimbangkan unsur-unsur lain seperti faktor kimia dalam ruangan, masalah mikrobiologi, dan kualitas udara.

Daftar bacaan : 22 (2015 – 2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan yang berjudul “Hubungan Suhu dan Kelembaban Dengan *Sick Building Syndrome* di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar” dengan baik dan tepat waktu.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menemukan banyak kesulitan namun akhirnya dapat terlewati berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Bapak I Wayan Jana, SKM., M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu D.A.A.Posmaningsih, SKM.,M.Kes selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan dan sekaligus sebagai pembimbing pendamping yang membantu dalam tata cara penulisan Skripsi.
4. Bapak Mochammad Choirul Hadi,S.KM., M.Kes selaku pembimbing utama dan sekaligus pembimbing akademik dalam penyusunan Skripsi yang senantiasa memberikan masukan dan membimbing dalam penyusunan skripsi.
5. Yang teristimewa, Kakek (Alm), Nenek, Bapak, Ibu, Kakak, Adik yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa restu, dan semangat yang tiada hentinya, khususnya dalam perjalanan penyusunan Skripsi.

6. Sahabat dan teman teman seperjuangan Jurusan Kesehatan Lingkungan yang saling membantu dan selalu mendukung dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari materi maupun dari susunan kata-kata, oleh kata itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi . Akhir kata semoga Skripsi ini bermanfaat untuk kita semua.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Fisik Udara	6
1. Suhu	6
2. Kelembaban	7
B. <i>Sick Building Syndrome</i>	8
1. Pengertian <i>Sick Building Syndrome</i>	8
BAB III KERANGKA KONSEP.....	11
A. Kerangka Konsep	11
B. Variabel dan Definisi Operasional	11
1. Variabel Penelitian	11
2. Hubungan Antar Variabel	12
BAB IV METODE PENELITIAN	15
A. Jenis Penelitian	15
B. Alur Penelitian	15
C. Tempat dan Waktu Penelitian	16

D. Populasi dan Sampel Penelitian	17
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data	18
F. Pengolahan Dan Analisis Data	19
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan	29
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Definisi Operasional Variabel	13
2. Distribusi responden berdasarkan usia di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	22
3. Distribusi responden berdasarkan lama kerja di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	22
4. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	23
5. Hasil pemeriksaan suhu di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	24
6. Hasil pemeriksaan kelembaban di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	24
7. Gambaran gejala SBS di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	25
8. Gejala SBS subjektif responden di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	26
9. Data <i>minimum</i> dan <i>maximum</i> suhu di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	26
10. Uji <i>crosstabulation</i> suhu di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	27
11. Uji <i>chi-square</i> suhu dengan SBS di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	27
12. Data <i>minimum</i> dan <i>maximum</i> kelembaban di Laboratorium	

Patologi Klinik Prima Medika Denpasar 2025	28
13. Uji <i>crosstabulation</i> kelembaban di Laboratorium Patologi	
Klinik Prima Medika Denpasar 2025.....	28
14. Uji <i>chi-square</i> kelembaban dengan SBS di Laboratorium Patologi	
Klinik Prima Medika Denpasar 2025.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Kerangka Konsep.....	11
2. Hubungan Antar Variabel.....	12
3. Alur Penelitian	16

DAFTAR SINGKATAN

AC	:	Air Conditioning
CO	:	Karbon dioksida
EPA	:	Environmental Protection Agency
IAQ	:	Indoor Air Quality
ICU	:	Intensive Care Unit
ISO	:	International Standardization Organization
Jl	:	Jalan
NIOSHI	:	The National Institute for Occupational Safety and Health
No	:	Nomor
NO ₂	:	Nitrogen oksida
Permenkes	:	Peraturan Menteri Kesehatan
SBS	:	Sick Building Syndrome
SO ₂	:	Sulfur Dioksida
VOCs	:	Volatile Organic Compounds
WHO	:	World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Kode Etik Penelitian
2. Surat Balasan Penelitian
3. Instrumen Pengumpulan data
4. Rekapitulasi Data Responden
5. Rekapitulasi Hasil
6. Denah Ruangan di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar
7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Laboratorium Patologi Klinik Prima Medika Denpasar
8. Turnitin
9. Bimbingan Siak
10. Lembar saran
11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository