



**DETERMINAN KELUHAN *SICK BUILDING*
SYNDROME PADA KARYAWAN DALAM
RUANGAN *AIR CONDITIONER* (AC)
DI RSUD KABUPATEN LAHAT**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya**

**OLEH
YOSSY YOLANDA
NIM.10011381720005**

**PROGRAM STUDI (S1) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

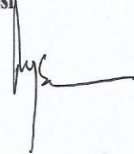
Skripsi ini dengan judul “Determinan Keluhan *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Dalam Ruang *Air Conditioner* (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Juli 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Juli 2019

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua :

1. Dr. Rico Januar Sitorus S.KM.,M.Kes (Epid)
NIP. 198101212003121002

()

Anggota :

2. Inoy Trisnaini, S.KM.,M.KL
NIP. 198809302015042003

()

3. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

()

4. Dini Arista Putri S.Si.,M.PH
NIP. 199101302016012201

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Iwan Sita Budi S.KM.,M.Kes
NIP.197712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Determinan Keluhan *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Dalam Ruangan *Air Conditioner* (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal 23 Juli 2019.

Indralaya, Juli 2019

Pembimbing :

1. Dini Arista Putri, S.Si., M.PH
NIP. 199101302016012201

()

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Juli 2019

Yang Bersangkutan,



Yosy Yolanda

NIM. 10011381720005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Yossy Yolanda

Tempat / Tanggal lahir : Palembang, 24 Oktober 1979

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Nama Orang Tua : Djunaidi Yunus
Mardiana Manaf

Alamat : Jalan Blok C ujung No.68 Dusun III Desa Manggul
Kecamatan Lahat Kode Pos 31414 Lahat

Email : Yossyyolanda225@yahoo.com

No. Handphone : 081373312931

RIWAYAT PENDIDIKAN :

1. SD Nurul Iman Palembang Tahun 1987-1993
2. SMP Nurul Amal Palembang Tahun 1993-1996
3. SMA Methodist 1 Palembang Tahun 1996-1999
4. D-III Kesehatan Lingkungan Muhammadiyah Palembang Tahun 2001-2004
6. Dept. Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Tahun 2017-2019

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Determinan Keluhan *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Dalam Ruangan *Air Conditioner* (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat untuk dapat menyelesaikan tahap sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Jurusan Kesehatan Lingkungan, Universitas Sriwijaya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan, bantuan, saran dan kritik dari berbagai pihak. Secara khusus ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Iwan Stia Budi S.KM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dini Arista Putri,S.Si.,M.PH selaku pembimbing pertama atas semua masukan dan sarannya.
3. Bapak Dr.Rico Januar Sitorus S.KM.,M.Kes (Epid) selaku penguji pertama atas semua masukan dan sarannya.
4. Ibu Inoy Trisnaini,SKM, M.KL selaku penguji kedua atas semua masukan dan sarannya.
5. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku penguji ketiga atas semua masukan dan sarannya.
6. Kedua orang tua tercinta, Djunaidi Yunus dan Mardiana Manaf yang tiada henti memberikan doa, kasih sayang, semangat, motivasi dan kesabaran yang tulus menggiring langkahku.
7. Kepada Suamiku Rahmat Saleh,SE anak-anakku M.Rayzal Riovan Saleh, M.Kenzie Gantari Saleh, yang selalu memberi doa dan semangat motivasi yang berarti bagi penulis.
8. Terimakasih adik Elza Puspitasari yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi dan menemani dalam melakukan penelitian, serta semangat dan dukungannya.
9. Seluruh mahasiswa alih program FKM 2017, terimakasih atas kebersamaan dan bantuannya.

10. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

11. Terimakasih untuk semua pihak yang terlibat, memberikan doa, dukungan serta semangat yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Indralaya, Juli 2019
Penulis

Yossy Yolanda
NIM. 10011381720005

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yossy Yolanda
NIM : 10011381720005
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Determinan Keluhan *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Dalam Ruangan
Air Conditioner (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada Tanggal : 29 Juli 2019
Yang menyatakan,



Yossy Yolanda
NIM.10011381720005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK INDONESIA.....	ii
ABSTRAK INGGRIS	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pencemaran Udara	7
2.1.1 Pengertian Pencemaran Udara	7
2.1.2 Pencemaran Udara dalam Ruang	8
2.1.3 Kualitas Udara Dalam Ruangan.....	8
2.1.4 <i>Air Conditioner</i> (AC)	10
2.2 <i>Sick Building Syndrome</i>	10
2.2.1 Pengertian <i>Sick Building Syndrome</i>	10
2.2.2 Mekanisme <i>Sick Building Syndrome</i>	13
2.2.3 Penyebab <i>Sick Building Syndrome</i>	18
2.2.4 Gejala <i>Sick Building Syndrome</i>	20
2.2.5 Faktor Resiko <i>Sick Building Syndrome</i> (SBS).....	21
2.2.6 Pencegahan <i>Sick Building Syndrome</i> (SBS)	28
2.3 Kerangka Teori.....	32
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Konsep	33
3.2 Definisi Operasional.....	34
3.3 Hipotesis.....	35

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	36
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	36
4.3 Denah Ruangan Rumah Sakit Umum Daerah Lahat.....	38
4.3 Jenis, Cara dan Alat Penelitian.....	40
4.4 Pengolahan Data.....	43
4.5 Analisis dan Penyajian Data	44

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Rumah Sakit Umum Daerah Lahat.....	46
5.2 Hasil Penelitian	47
5.2.1. Analisis Univariat.....	47
5.2.2 Analisis Bivariat.....	51

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan.....	56
6.1.1 Keluhan SBS di Ruang AC RSUD Lahat	56
6.1.2 Karakteristik Individu di Ruang AC RSUD Lahat	57
6.1.3 Kualitas Fisik Udara di Ruang AC RSUD Lahat.....	58
6.1.4 Hubungan antara Suhu Udara dengan Keluhan SBS	58
6.1.5 Hubungan antara Kelembaban Udara dengan Keluhan SBS	59
6.1.6 Hubungan antara Kecepatan Aliran Udara dengan Keluhan SBS	60
6.1.7 Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan SBS	61
6.1.8 Hubungan antara Usia dengan Keluhan SBS.....	62
6.1.9 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Keluhan SBS	64
6.1.10 Hubungan antara Status Gizi dengan Keluhan SBS	65

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	66
7.2 Saran.....	67
7.2.1 Saran Bagi RSUD Kabupaten Lahat.....	67
7.2.2 Saran Bagi Peneliti Selanjutnya.....	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1 Kadar IgG Normal Menurut Usia	14
2.2 Kadar IgA Normal Menurut Usia	15
2.3 Kadar IgM Normal Menurut Usia.....	15
2.4 Kadar IgE Normal Menurut Usia.....	17
2.5 Standar Suhu, Kelembaban	24
2.6 Pengaruh Kecepatan Udara Terhadap Kenyamanan.....	25
2.7 Klasifikasi Indeks Masa Tubuh pada orang dewasa	28
3.1 Tabel Definisi Operasional	34
5.1 Distribusi Frekuensi Keluhan <i>Sick Building Syndrome</i>	47
5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu.....	48
5.3 Kualitas Fisik Udara di Ruangan AC.....	49
5.4 Distribusi Frekuensi Kualitas Fisik Udara	50
5.5 Hubungan Suhu Udara dengan Keluhan SBS	51
5.6 Hubungan Kelembaban Udara dengan Keluhan SBS.....	52
5.7 Hubungan Kecepatan Aliran Udara dengan Keluhan SBS	52
5.8 Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan SBS	53
5.9 Hubungan Usia dengan Keluhan SBS.....	54
5.10 Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan SBS	54
5.11 Hubungan Status Gizi dengan Keluhan SBS	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>fishbone</i> untuk gejala SBS	18
Gambar 2.2 Hubungan Kualitas Fisik Udara Terhadap Keluhan SBS	32
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	33
Gambar 4.1 Titik Pengukuran Ruangan Lantai 1 Gedung Utama	39
Gambar 4.2 Titik Pengukuran Ruangan Lantai 2 Gedung Utama	39
Gambar 4.3 Titik Pengukuran Ruangan Lantai 3 Gedung Utama	40
Gambar 4.4 Titik Pengukuran Ruangan Lantai 1 dan 2 Gedung Kedua	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Surat Selesai Penelitian

Lampiran 3 Kaji Etik

Lampiran 4 Informed Consent

Lampiran 5 Kuesioner Penelitian

Lampiran 6 Analisis Statistik

Lampiran 7 Hasil Pengukuran Suhu, Kelembaban, Kecepatan Aliran Udara

Lampiran 8 Dokumentasi

KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juli 2019

YOSSY YOLANDA

Determinan Keluhan Sick Building Syndrome Pada Karyawan Dalam Ruangan Air Conditioner (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat

xv + 67 halaman, 19 tabel, 7 gambar, 8 lampiran

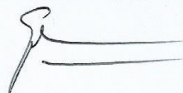
ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lahat di desain bertingkat dengan jendela tertutup serta menggunakan *air conditioner* sebagai pengatur sirkulasi udara. Kualitas udara dalam ruangan dapat mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan penghuni gedung. Kualitas udara yang buruk dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, salah satunya adalah *sick building syndrome*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Populasi penelitian ini berjumlah 165 orang dengan metode *random sampling*. Sampel penelitian berjumlah sebanyak 117 orang. Analisis data menggunakan uji *fisher exact*. Hasil penelitian sebanyak 99 responden (84,6 %) mengalami keluhan *sick building syndrome*, sebanyak 19 ruangan (76,1%) memiliki suhu udara yang tidak memenuhi syarat, sebanyak 21 ruangan (87,5%) memiliki kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dan sebanyak 9 ruangan (37,5%) memiliki kecepatan aliran udara $\geq 0,1$ m/det. Berdasarkan analisis bivariat yang berhubungan dengan keluhan *sick building syndrome* yaitu suhu udara yang tidak memenuhi syarat dengan $p\text{-value} = 0,000$ dan kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat dengan $p\text{-value} = 0,000$. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa keluhan *sick building syndrome* pada pegawai RSUD Kabupaten Lahat sebesar 84,6% dengan kualitas suhu udara yang tidak memenuhi syarat sebesar 91,7%, kelembaban udara yang tidak memenuhi syarat sebesar 91,4%. Sebaiknya memasang *humidifier* dan *thermohygrometer* di semua ruangan *air conditioner* serta melakukan perawatan minimal 3 bulan sekali.

ABSTRACT

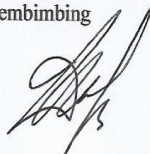
The Lahat Regency General Hospital is designed in multilevel with closed windows and uses air conditioner as a regulator of air circulation. Indoor air quality can affect the comfort and health of building occupants. Poor air quality can cause various health problems, one of which is sick building syndrome. This study uses a quantitative approach with a cross sectional study design. The population of this study amounted to 165 people with a random sampling method. The research sample amounted to 117 people. Data analysis using fisher exact test. The results of the study were 99 respondents (84.6%) experiencing complaints of sick building syndrome, as many as 19 rooms (76.1%) had an air temperature that did not meet the requirements, as many as 21 rooms (87.5%) had air humidity that did not meet the requirements and as many as 9 rooms (37.5%) have air flow speeds ≥ 0.1 m / sec. Based on bivariate analysis related to complaints of sick building syndrome, the air temperature that does not meet the requirements with $p\text{-value} = 0,000$ and air humidity that does not meet the requirements with $p\text{-value} = 0,000$. Based on the research it can be concluded that complaints of sick building syndrome in employees of Lahat District Hospital amounted to 84.6% with the quality of air temperature that did not meet the requirements of 91.7%, air humidity that did not meet the requirements was 91.4%. It is better to install a humidifier and thermohygrometer in all air conditioner rooms and to do maintenance at least every 3 months.

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Elvi Sunarsi, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Indralaya, Juli 2019
Pembimbing



Dini Arista Putri, S.Si., M.PH
NIP. 199101302016012201

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan WHO (2009) melaporkan 30% gedung baru di seluruh dunia memberikan keluhan pada pekerjanya di Tahun 1984. Sebanyak 2,7 juta jiwa meninggal akibat polusi udara dimana 2,2 juta diantaranya disebabkan oleh polusi udara dalam ruangan. Pencemaran udara dalam ruangan 1000 kali lebih dapat mencapai paru dibandingkan dengan pencemaran udara luar ruangan. Setiap tahun ada sekitar 3 juta orang meninggal akibat polusi udara, 2.800.000 di antaranya akibat pencemaran udara dalam ruangan dan 200.000 lainnya akibat pencemaran udara luar ruangan. (Wasetiawan, 2008).

Berdasarkan *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA,2011) menyatakan bahwa pekerja lebih rentan menderita gangguan kesehatan karena polusi udara ruang dibandingkan dengan polusi udara luar ruangan. Gangguan kesehatan tersebut bisa menurunkan produktivitas kerja serta kerugian finansial hingga US \$10 milyar.

Kualitas udara dalam ruangan adalah udara di dalam suatu bangunan yang dihuni atau ditempati untuk suatu periode sekurang-kurangnya 1 jam oleh orang dengan berbagai kesehatan yang berlainan (Suharyo, 2009). Timbulnya permasalahan yang mengganggu kualitas udara dalam ruangan umumnya disebabkan oleh beberapa hal, yaitu kurangnya ventilasi udara (52%) adanya sumber kontaminasi di dalam ruangan (16%) kontaminasi dari luar ruangan (10%), mikroba (5%), bahan material bangunan (4%), sumber tidak diketahui (13%).

Penggunaan *air conditioner* (AC) sebagai alternatif untuk mengganti ventilasi alami dapat meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja, namun *air conditioner* (AC) yang jarang dibersihkan akan menjadi tempat nyaman bagi mikroorganisme untuk menjadi tempat melekat dan berkembang biak. Kondisi tersebut mengakibatkan kualitas udara dalam ruangan menurun dan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan antara lain sakit kepala, pusing, mual,

hidung berair, bersin-bersin, tenggorokan kering dan gatal, batuk-batuk, sesak napas, kulit kering, kelelahan dan mengantuk. (Moerdjoko, 2004).

Sick Building Syndrome (SBS) adalah keadaan yang menyatakan bahwa gedung-gedung industri, perkantoran, perdagangan, dan rumah tinggal memberikan dampak penyakit dan merupakan kumpulan gejala yang dialami oleh pekerja dalam gedung perkantoran berhubungan dengan lamanya berada di dalam gedung serta kualitas udara yang buruk (Dian, et al. 2012). Gejala terjadinya *Sick Building Syndrome* (SBS) dibagi menjadi tujuh kategori utama, yaitu, sakit kepala, bersin-bersin, pilek dan hidung tersumbat, iritasi mata, hidung, dan tenggorokan, batuk dan serak, mata berakunang-kunang, gatal dan bintik merah pada kulit, serta mual (Rini, 2007).

Berdasarkan sebuah studi penelitian mengenai bangunan kantor modern di Singapura diketahui bahwa dari 312 responden ditemukan 33% mengalami gejala *Sick Building Syndrome* (SBS). Keluhan mereka umumnya cepat lelah 45%, hidung mampat 40%, sakit kepala 46%, kulit kemerahan 16%, tenggorokan kering 43%, iritasi mata 37%, lemah 31% (Pusat Kesehatan Kerja Depkes RI, 2008).

Sick Building Syndrome (SBS) ditegakkan ketika sebagian dari populasi mengalami gangguan kesehatan akut (20–50%) dengan penyebab spesifik tidak diketahui yang gejala tersebut hilang segera setelah meninggalkan ruangan/libur. Gejala dapat berupa sakit kepala, iritasi mata, hidung, tenggorokan, batuk, kulit kering, pusing, mual, sulit konsentrasi. Diagnosis dapat dilakukan per gejala SBS, kelompok gejala maupun indeks berupa *Personal Symptom Index* (PSI). *Sick building syndrome* dapat dipertimbangkan bila lebih dari 20% atau bahkan 50% pengguna suatu gedung mempunyai keluhan-keluhan seperti yang telah disebutkan sebelumnya. *Sick building syndrome* (SBS) juga disebabkan oleh faktor lingkungan kerja. Lingkungan kerja merupakan kondisi atau keadaan di sekitar karyawan yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan, misalnya adanya AC, penerangan, suhu, kelembaban, debu dan sebagainya (Nuraini, 2013).

Gejala *Sick Building Syndrome* pada pekerja berkaitan dengan faktor fisika ruang kerja. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1405 tahun 2002 tentang persyaratan kesehatan lingkungan kerja perkantoran dan industri, kualitas udara dalam ruangan *air conditioner* (AC) yang berhubungan

langsung dengan *sick building syndrome* (SBS) antara lain suhu yaitu 18 – 28 °C, kelembaban relatif 40 – 60% dan kecepatan aliran udara berkisar antara 0,15-1,5 meter/detik (Kemenkes, 2002).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Murniati (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara suhu di dalam ruangan dengan keluhan *sick building syndrome* (SBS) pada pekerja (p-value 0,036). Kondisi suhu yang kurang ideal di dalam ruangan berisiko meningkatkan keluhan *sick building syndrome* (SBS) pada pekerja sebanyak 4 kali. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu, et.al, (2017) menunjukkan bahwa kelembaban yang tidak memenuhi syarat berisiko 1,951 kali mengalami *sick building syndrome* (SBS) dibandingkan dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Faktor individu berperan penting untuk mendukung keluhan *sick building syndrome* (SBS) yang terjadi pada pekerja. Berdasarkan penelitian verayani (2018), petugas perempuan lebih rentan mengalami keluhan *sick building syndrome* (SBS) dibandingkan petugas laki-laki, Keluhan *sick building syndrome* (SBS) berdasarkan masa kerja, lebih banyak diderita petugas yang telah bekerja selama >3 tahun dibandingkan petugas yang bekerja ≤ 3 tahun.

Gedung rumah sakit berisiko terhadap keluhan *sick building syndrome* (SBS) karena sebagian besar pekerja melakukan pekerjaan dalam ruangan. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Lahat memiliki ruangan *air conditioner* (AC) sebanyak 24 ruangan (85%) antara lain ruang kepegawaian, ruang administrasi/keuangan, ruang umum, ruang operasi (OK), ruang farmasi, ruang kasir, poli bedah, poli gigi, poli anak, poli kandungan, poli mata, poli THT, poli penyakit dalam, poli imunisasi, instalasi gawat darurat (IGD), ruang radiologi, *instalation care unit* (ICU), instalasi gizi, instalasi penyediaan sarana rumah sakit (IPSRs), ruang fisioterapi, ruang penunjang, ruang laboratorium satu dan dua serta ruang neonatal intensive care unit (NICU).

Hasil pengamatan dan observasi yang sudah dilakukan peneliti, peneliti menemukan bahwa gedung Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Lahat merupakan gedung bertingkat tertutup yang terdiri dari lantai 1, lantai 2 dan lantai 3. Setiap lantai terdapat beberapa ruangan sesuai dengan unit masing-masing. Ruangan yang memiliki *air conditioner* (AC) sebanyak 24 ruangan (85%)

sebagai ventilasi buatan dan jendela sebagai ventilasi alami namun tidak pernah dibuka. Hasil wawancara dengan staf pegawai RSUD Lahat, diperoleh data beberapa dari mereka ada yang mengalami keluhan *sick building syndrome* (SBS) dengan lebih dari dua gejala yaitu mata pedih, bersin-bersin, dan tenggorokan kering dan gatal selama berada di dalam ruangan *air conditioner* (AC) dengan lama kerja selama 8 jam. Hasil wawancara dengan kepala Instalasi Penyediaan Sarana Rumah Sakit menyatakan bahwa perawatan dan pemeliharaan *air conditioner* (AC) dilakukan setiap 3 bulan sekali oleh manajemen. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kajian lebih lanjut untuk menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap keluhan *sick building syndrome* (SBS) pada karyawan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Lahat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Faktor Determinan Keluhan *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Dalam Ruangan *Air Conditioner* (AC) Di RSUD Kabupaten Lahat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumah Sakit Umum Daerah Lahat memiliki 24 ruangan yang sudah dilengkapi dengan fasilitas *air conditioner* (AC). Selain untuk memberikan kenyamanan bagi tenaga kerja baik medis maupun non medis, ruangan *air conditioner* (AC) juga dapat menimbulkan keluhan *sick building syndrome* (SBS), penggunaan AC dapat menyebabkan *sick building syndrome* (SBS) terhadap orang yang kerja di ruang tersebut karena 80-90 % pekerja melakukan aktivitas didalam ruangan yang dapat tercemar oleh bahan-bahan polutan. Hal ini disebabkan kualitas udara ruangan *air conditioner* (AC) yang jarang dibersihkan akan menjadi tempat nyaman bagi mikroorganisme untuk menjadi tempat melekat dan berkembang biak. Kondisi tersebut mengakibatkan kualitas udara dalam ruangan menurun dan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan dan menimbulkan berbagai macam penyakit. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah faktor determinan keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) pada karyawan dalam ruangan *air conditioner* (AC) di RSUD Kabupaten Lahat.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kualitas fisik udara dalam ruangan *air conditioner* (AC) terhadap keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) di RSUD Kabupaten Lahat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- A. Mengidentifikasi keluhan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- B. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik individu (masa kerja,usia,jenis kelamin,status gizi) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- C. Mengetahui distribusi frekuensi kualitas fisik udara (suhu, kelembaban, dan kecepatan udara) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- D. Menganalisis hubungan suhu dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- E. Menganalisis hubungan kelembaban dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- F. Menganalisis hubungan kecepatan aliran udara dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- G. Menganalisis hubungan masa kerja dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- H. Menganalisis hubungan usia dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- I. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.
- J. Menganalisis hubungan status gizi dengan *Sick Building Syndrome* (SBS) diruangan *air conditioner* (AC) RSUD Lahat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi RSUD Lahat

Menambah pengetahuan bagi tenaga medis dan non medis tentang penyakit yang dapat timbul dari faktor lingkungan kerja dan memberikan informasi dalam merencanakan pengelolaan ruangan rumah sakit.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengaruh kualitas fisik udara diruangan *air conditioner* (AC) terhadap gangguan kesehatan *Sick Building Syndrome* (SBS) serta implementasi dari ilmu kesehatan masyarakat yang telah dipelajari selama ini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Lahat.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019.

1.5.3 Lingkup Materi

Ruang lingkup penelitian ini pengukuran kualitas fisik udara ruangan yaitu suhu, kelembaban dan kecepatan aliran udara, kemudian dilanjutkan dengan penggunaan kuesioner untuk mendapatkan data karakteristik responden serta keluhan *sick building syndrome* (SBS) yang dialami tenaga medis dan non medis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y, Andarini .2002. Sick Building Syndrome. Medical Journal of Indonesia Vol.11 No.2, Jakarta.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Penerbit PT Gramedia. Pustaka Utama.
- Anies, 2004, Problem Kesehatan Masyarakat dari Sick Building Syndrome, *Jurnal Kedokteran Yarsi*, Jakarta.
- Anies. 2006. Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Antoniusman, M. 2013. *Hubungan Jumlah Koloni Bakteri Patogen Udara Dalam Ruang Dan Faktor Demografi Terhadap Kejadian Gejala Fisik Sick Building Syndrome (SBS) Pada Responden Penelitian Di Gedung X Tahun 2013*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Ayu,L. Budiastutik, I, Trisnawati, E.2017. Hubungan Antara Suhu, Kelembaban Dan Jumlah Bakteri Di Udara Pada Ruangan Ber-AC Dengan *Sick Building Sindrome (SBS)* Pada Karyawan PT. Alas Kusuma Group Kabupaten Kubu Raya
- Daniels, R. 2010. *Delmar's Manual Of Laboratory And Diagnostic Tests: Organized By Type Of Test (2nd ed.)*. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Parameter Pencemaran Udara Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan*. Jakarta : Direktorat Jendral Pembinaan Masyarakat.
- EPA (Environmental Protection Agency). 2010. *Indoor Air Facts No. 4 (Revised) Sick Building Syndrome*. [serial online] <http://www.epa.gov/iaq/pubs/SBS.html>.
- Fahmida, U., & Dillon, D, H. 2007. *Nutritional Assesment*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Fisk, W, J. 2000. *Health And Productifity Gains from Better Indoor Enviroments and their Relationship with Building Energy Efficiency*. International Journal of Environment Reseach and Public Health. Annual Review of energy and the environment. Vol 25:pp. 537-566
- Godish, T. 2009. *Sick Building : Definition, Diagnosis And Mitigation*. London : Lewis Publisher.

- Hadi A. 2007. Pemahaman dan Penerapan ISO/ICE 17025 :2005. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Handoko J. 2008. Merawat & Memperbaiki AC. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Hartoyo, S. 2009. *Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) di Pusat Laboratorium Forensik dan Uji Balistik Mabes Polri Jakarta*. Tesis. Universitas Dipnegoro. Semarang.
- Hasdianah., Dewi, P., Peristiowati., Imam, S. 2014. *Imunologi Diagnosis dan Teknik Biologi Molekuler*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Hewitt, J. 2007. *Sick Building Syndrome*. United states of America : Lulu distribution.
- Ide P. 2007. Inner Healing In The Office ; Strategi Menangkal Penyakit Di Tempat Kerja Dan Mencapai Kedamaian Batin. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Imran., I.S., Rochmawati.2017. Hubungan Faktor Lingkungan Kerja Dengan Kejadian *Sick Building Syndrome* (SBS) (Studi Pada Pekerja di Kantor Bank “X” Provinsi Kalimantan Barat). *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*.
- Iskandar, R. 2007. Kajian Sick Building Syndrome (Studi Kasus:Sick Building Syndrome pada Gedung X di Jakarta). Bandung. *Jurnal Teknik Sipil* Vol. 3 No. 2
- Jaakkola, J, J, K., Heinonen, O, P., Seppanen, O. 2002. Mechanical Ventilation In Office Building And The *Sick Building Syndrome*: An Experimental And Epidemiological Study: *Internasional Journal of Indoor Environment and Health*: Vol.1(2) : pp.111–121
- Joviana. 2009. *Hubungan Konsentrasi Aktivitas Radon (222rn) dan Thoron (220rn) di Udara dalam Ruangan dengan Gejala Sick Building Syndrome pada Tiga Gedung DKI Jakarta Tahun 2009* Skripsi. Universitas Indonesia, Jakarta
- Juarsih. 2013. Pengaruh Kualitas Fisik Udara dalam Ruangan ber-AC terhadap Kejadian *Sick Building Syndrome* pada Karyawan di Gedung Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pustikom) Universitas Negeri Gorontalo. *KIM Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan*. Vol.1 (1): 23-28
- Juliana, J. 2009. Indoor Air Quality and *Sick Building Syndrome* in Malaysian Buildings. Environmental and Occupational Health Unit. *Global Journal of Health Science*. Vol1(2): pp.126-135
- Kementerian Kesehatan RI.2002.Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, Jakarta.

- Kusnoputranto. 2000. *Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*. Depok: UI Press.
- Kuswana, W, S. 2014. *Ergonomi dan K3*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Laila, NN. 2011. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Sick Building Syndrome (SBS) Pada Pegawai di Gedung Rektorat UIN Syarif Hidayatullah*, Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Latifah NL. 2015. *Fisika Bangunan 1*. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Lemeshow, Stanley., 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Linder, R, L. 2006. *Sick Building Syndrome : Defending the Sick Building Syndrome Case*. *Illinois Association of Defense Trial Counsel*: Vol.5(2):pp. 1-9
- Lisyastuti, E. 2010. *Jumlah Koloni mikroorganisme Udara Dalam Ruang Dan Hubungannya Dengan Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) Pada Pekerja B2TKS BPPT Di Kawasan Puspitek Serpong*. FKM UI. Depok.
- Lisyastuti, E. 2012. *Jumlah koloni mikroorganisme udara dalam ruang dan hubungannya dengan kejadian sick building syndrome (SBS) pada pekerja Balai Besar Teknologi Kekuatan Struktur (B2TKS) BPPT di kawasan Puspitek Serpong tahun 2010*. *Tesis*. Universitas Indonesia Library.
- Mayo Clinic. 2017. *Immunoglobulins (IgG, IgA, and IgM), Serum*. [serial online] <https://www.mayomedicallaboratories.com/testcatalog/Clinical+and+Interpretive/8156> [11 Maret 2019]
- Michelle, M. 2006. *Sick Building Syndrome And The Problem Of Uncertainty*. America : United states of America.
- Moerdjoko, 2004. *Kaitan Sistem Ventilasi Bangunan dengan Keberadaan Mikroorganisme Udara*. Vol.32(1): pp.89-94.
- Mohamed AR, Tong LK, Dahlan I. *Pengenalan Kepada Pencemaran Udara*. Malaysia: University Sains Malaysia Press 2015.
- Mukono, H, J. 2000. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya : Airlangga University Press
- Murniati,N. 2018. *Hubungan Suhu dan Kelembaban dengan Keluhan Sick Building Syndrome pada Petugas Administrasi Rumah Sakit Swasta X*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Vol. 07(03):pp.148-154
- Neil, A, C. 2004. *Biologi edisi kelima jilid III*. Jakarta : Erlangga.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Nuraini, T. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Pekanbaru : Yayasan Aini Syam. Prawirosentono
- Oktora, B. 2008. Hubungan Antara Kualitas Fisik Udara dalam Ruang dengan Kejadian *Sick Building Syndrome* (SBS) pada Pegawai Kantor Pusat Perusahaan Jasa Kontruksi X di Jakarta Timur. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok
- OSHA US. 2011. *Indoor Air Quality in Commercial and Institutional Building*. USA. U.S. Departemen of Labor. Tersedia di : <http://www.osha.gov>
- Rahman, N, H., Naiem, F., & Russeng, S. 2013. Studi tentang *Sick Building Syndrome* pada Karyawan di Gedung Rektorat Universitas Hasanuddin Makassar. *Jurnal Universitas Hasanuddin Makassar*: Vol.2(1); pp.-12
- Reese, Charles D. 2004. *Office Building Safety and Health*. CRC Press. Boca Raton.
- Rostron. 2005. *Sick Building Syndrome : Concepts, Issues And Practice*. Taylor and French Library
- Ruth, S, 2009, *Gambaran Kejadian SBS dan Faktor-Faktor yang Berhubungan pada Karyawan PT. Elnusa Tbk di Kantor Pusat Gedung Graha Elnusa*, Skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sari.,O.S, Wahyuni.,D. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Sick Building Syndrome* Pada Karyawan Di Gedung Sampoerna Strategic Pt Sampoerna Land Jakarta Tahun 2015. *Artikel Ilmu Kesehatan*, Vol 8(1) :pp.26-30
- Slamet, J.S. 2004. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta:UGM Press
- Subaris, H. & Haryono. 2007. *Hygiene Lingkungan Kerja*. Jogjakarta : Mitra Cendikia Press.
- Sugiyono, 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:ALFABETA cv.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suharyo, W. 2009. *Kualitas Udara dalam Ruang Kerja*, dalam Sigma Epsilon Vol.13(3),pp.86-89
- Sulistyanto., R.A. 2017. *Faktor Individu Dan Kualitas Lingkungan Fisik Dalam Gedung Dengan Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) Pada Pegawai PT.Telkom Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember
- Suma'mur, 2011. *Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : CV Haji Masagung

- Sutanta G, Aditama H. 2007. Griya Kreasi Agar Rumah Tidak Gelap & Tidak Pengap. Jakarta: Griya Kreasi.
- Tjandra Yoga Aditima & Tri Hastuti, 2002. *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Verayani, E. 2018. Identifikasi Legionella, Kualitas Udara Ruang Dan Keluhan Sick Building Syndrome Pada Petugas Instalasi Transfusi Darah RSUD DR. Soetomo
- Wahab, Sabah A, Abdul. 2011. *Sick Building Syndrome in Public Buildings and Workplaces*. New York: Springer.
- Walter E. & Goldstein, Ph.D., PE. 2008. *Sick Building Syndrome And Related Illness. Prevention And Remediation Of Mold Contamination*. French : CRC Press.
- Wardhana, W. 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi), Andi Offset, Yogyakarta.
- Wasetiawan. 2008. Mikroorganisme di Udara.
- WHO, 2009. *WHO guidelines for indoor air quality :Selected Pollutants*. [e-book]. Tersedia di : [http //www.who.int/indoorair/publications/7989289041683/en/](http://www.who.int/indoorair/publications/7989289041683/en/)
- WHO. 2006. *BMI Classification*. [serian online] <http://www.apps.who.int/bmi/Html>.
- Winarti. 2003. Air Movement, Gender and Risk of Sick Building Syndrome Headache Among Employes in a Jakarta Office. *Med. J. Indones*. Vol 12, (3), July-September.
- Winqvist, C, V., Jarvi, K., Toomla, S., Ahmed, K., Andersson, M, A., Mikkola, R., Marik, T., Kredics, L., Salonen, H., & Kurnitski, J. 2018. Ventilation Positive Pressure Intervention Effect On IAQ in A School Building with Moisture Problems. *J.Environ. Res Public Health*: Vol.230(15) : pp. 1-23
- Yulianti,D.,Ikhsan,M.,&Wiyono,WH. 2012. “*Sick Building Syndrome*” Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia-RS Persahabatan, Jakarta, CDK-189/ vol. 39(1)