



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
TERJADINYA *SICK BUILDING SYNDROME*
DI GEDUNG PT. TELKOM KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

OLEH

NAMA : FAHRUNIZA MEIGA MAWARNI
NIM : 10011281520209

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

KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA/ KESEHATAN LINGKUNGAN

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, September 2019

Fahruniza Meiga Mawarni

FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA *SICK BUILDING SYNDROME* DI GEDUNG PT. TELKOM KOTA PALEMBANG

Xii + 74 halaman, 31 tabel, 4 lampiran

ABSTRAK

Sick Building Syndrome (SBS) menggambarkan suatu kondisi kesehatan seseorang yang berada didalam gedung dan mengalami beberapa gejala atau merasa tidak sehat tanpa alasan yang jelas tetapi ketika meninggalkan gedung gejalanya tidak di rasakan kembali. Ada banyak faktor yang menyebabkan terjadinya *Sick Building Syndrome*, baik faktor fisik, kimia, biologi, individu, dan lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *Sick Building Syndrome* pada gedung PT. Telkom Palembang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*. Populasi kunci penelitian ini adalah seluruh pegawai PT. Telkom dengan sampel yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 107 orang. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik model faktor risiko. Hasil dari penelitian ini ialah prevalensi kejadian *sick building syndrome* di gedung PT. Telkom Palembang sebesar 75,7%. Dari hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara kelembaban ($p = 0,005$) dengan kejadian *sick building syndrome*, namun tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu ($p = 0,776$), pencahayaan ($p = 0,103$), umur ($p = 0,174$), jenis kelamin ($p = 0,212$), masa kerja ($p = 1,000$), dan kebiasaan merokok ($p = 0,367$) dengan keluhan *sick building syndrome* di gedung PT. Telkom Palembang. Analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi *sick building syndrome* ialah kelembaban ($p = 0,005$).

Kata Kunci: *Sick Building Syndrome*, SBS, *Indoor Air Pollutan*

Kepustakaan : 35 (1990-2018)

HEALTH AND SAFETY / ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, September 2019
Fahruniza Meiga Mawarni

FACTORS - FACTORS AFFECTING THE OCCURRENCE OF SICK BUILDING SYNDROME IN BUILDING PT. TELKOM PALEMBANG CITY

Xii + 74 pages, 31 tables, 4 attachments

ABSTRACT

Sick Building Syndrome (SBS) describes a health condition of someone who is in a building and experiences some symptoms or feels unwell for no apparent reason but when leaving the building the symptoms are not felt again. There are many factors that cause Sick Building Syndrome including physical, chemical, biological, individual, and environmental factors. The purpose of this study is to determine the factors that influence the occurrence of Sick Building Syndrome in the building of PT. Telkom Palembang. This research is a type of quantitative research with cross sectional study design. The key population of this study were all employees of PT. Telkom with 107 samples according to inclusion and exclusion criteria. Bivariate analysis uses chi-square test and multivariate analysis uses logistic regression test of risk factor models. The results showed that the prevalence of sick building syndrome in PT. Telkom Palembang at 75.7%. From the results of bivariate analysis showed that there was a relationship between humidity ($p = 0.005$) and the incidence of sick building syndrome, but there was no significant relationship between temperature ($p = 0.776$), lighting ($p = 0.103$), age ($p = 0.174$), gender ($p = 0.212$), years of service ($p = 1,000$), and smoking habits ($p = 0.367$) with complaints of sick building syndrome in PT. Telkom Palembang. Multivariate analysis showed that the dominant factor affecting sick building syndrome was humidity ($p = 0.005$).

Key words: Sick Building Syndrome, SBS, Indoor Air pollutants

Bibliography : 35 (1990-2018)

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujur-jujurnya dengan mengikuti kaidah etika akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarism. Bila dikemudian hari diketahui saya melanggar etika akademik, maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Oktober 2019

Yang Bersangkutan



Fahrniza Meiga Mawarni

NIM. 10011281520209

HALAMAN PENGESAHAN

Hasil penelitian skripsi ini dengan judul "Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya *Sick Building Syndrome* di Gedung PT. Telkom Kota Palembang" telah dipertahankan dihadapan panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal November 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, November 2019

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua :

1. DR. Yuanita Windusari, S.Si.,M.Si
NIP. 196909141998032002

()

Penguji :

1. Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc
NIP. 198912202019032016

()

2. Anita Camelia, S.K.M., M.KKK
NIP. 198001182006042001

()

3. Mona Lestari, S.K.M., M.KKK
NIP. 199006042019032019

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Iwan Stia Budi, S.K.M., M.Kes
NIP. 197712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya *Sick Building Syndrome* di Gedung PT. Telkom Kota Palembang” telah disetujui untuk diajukan pada tanggal November 2019.

Indralaya, November 2019

Pembimbing



Mona Lestari, S.K.M.,M.KKK
NIP. 199006042019032019

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbill'alamin, Segala puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang dilimpahkan-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA SICK BUILDING SYNDROME DI GEDUNG PT. TELKOM KOTA PALEMBANG", yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Palembang. Salawat beriring salam Penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya;
2. Ibu Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dan Dosen Pembimbing Akademik;
3. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Kepala Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya;
4. Ibu Mona Lestari, S.KM.,M.KKK selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan, arahan dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini;
5. Ibu Desheila Andarini, S.K.M.,M.Sc, Ibu Dr. Yuanita Windusari,S.Si.,M.Si, dan Ibu Anita Camelia selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan yang sangat membantu dalam menyempurnakan skripsi ini;
6. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM.,M.KM selaku dosen yang telah memberikan masukan tentang ilmu statistiknya dalam menyelesaikan skripsi ini;
7. Seluruh dosen, staff, serta karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan pengajaran, ilmu pengetahuan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini;
8. Kedua orang tua beserta kakak dan adik yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi;
9. Rekan-rekan Flux Generation 2015, dan rekan sepeminatan K3KL 2015 yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini;

Penulis menyadari dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis membuka diri atas semua kritik dan saran yang diberikan dan dapat membangun agar dapat dijadikan sebagai pembelajaran dimasa yang akan datang. Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* selalu memberikan kemudahan dan keridhaan-Nya, Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Indralaya, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti	5
1.4.2 Manfaat bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.4.3 Manfaat bagi Gedung Perkantoran di Kota Palembang	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1 Lokasi.....	6
1.5.2 Waktu	6
1.5.3 Materi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Sick Building Syndrome</i>	8
2.1 1 Pengertian <i>Sick Building Syndrome</i>	8
2.1 2 Gejala <i>Sick Building Syndrome</i>	9
2.1 3 Penyebab Terjadinya <i>Sick Building Syndrome</i>	10
2.1 4 Pencegahan <i>Sick Building Syndrome</i>	11
2.2 Kualitas atau Faktor Fisik.....	13
2.2.1 Suhu.....	13
2.2.2 Kelembaban Udara	16

2.2.3	Pencahayaayan.....	17
2.3	Kualitas atau Faktor Biologi.....	18
2.4	Kualitas atau Faktor Kimia.....	18
2.4.1	<i>Volatile Organic Compound (VOC)</i>	19
2.5	Karakteristik Individu.....	21
2.5.1	Umur	21
2.5.2	Jenis Kelamin.....	22
2.5.3	Masa Kerja.....	22
2.5.4	Kebiasaan Merokok.....	23
2.7	Kerangka Teori	24

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1	Kerangka Konsep.....	25
3.2	Definisi Operasional.....	26
3.3	Hipotesis	28

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian.....	29
4.2	Populasi dan Sampel	30
4.3	Cara Pengambilan Sampel.....	31
4.4	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	32
4.4.1	Jenia Data	32
4.4.2	Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	32
4.5	Pengolahan Data.....	34
4.6	Analisis dan Penyajian Data	34
4.6.1	Analisis Data	34
4.6.2	Penyajian Data.....	36

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1	Gambaran Umum	36
5.1.1	Sejarah PT. Telkom	36
5.1.2	Visi, Misi, & Strategi PT. Telkom.....	38
5.2	Hasil Penelitian	41
5.1.1	Analisis Univariat	41

5.1.2 Analisis Bivariat	45
5.1.3 Analisis Multivariat	50
BAB VI PEMBAHASAN	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	73
7.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Parameter Sick Building Syndrome	10
Tabel 3.1 Definisi Operasional	27
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Jumlah Sampel	32
Tabel 5.1 Distribusi Berdasarkan Kejadian Sick Building Syndrome	41
Tabel 5.2 Distribusi Berdasarkan Umur Responden	41
Tabel 5.3 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Tabel 5.4 Distribusi Berdasarkan Masa Kerja.....	42
Tabel 5.5 Distribusi Berdasarkan Kebiasaan Merokok	42
Tabel 5.6 Kualitas Fisik Ruang	43
Tabel 5.7 Distribusi Berdasarkan Tingkat Kelembaban	44
Tabel 5.8 Distribusi Berdasarkan Suhu.....	45
Tabel 5.9 Distribusi Berdasarkan Tingkat Pencahayaan	45
Tabel 5.10 Hubungan Umur dengan Sick Building Syndrome.....	45
Tabel 5.11 Hubungan Jenis Kelamin dengan Sick Building Syndrome	46
Tabel 5.12 Hubungan Masa Kerja dengan Sick Building Syndrome	47
Tabel 5.13 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Sick Building Syndrome...	47
Tabel 5.14 Hubungan Kelembaban dengan Sick Building Syndrome	48
Tabel 5.15 Hubungan Suhu dengan Sick Building Syndrome.....	49
Tabel 5.16 Hubungan Pencahayaan dengan Sick Building Syndrome.....	49
Tabel 5.17 Hasil Seleksi Analisis Bivariat.....	50
Tabel 5.18 Pemodelan Awal Multivariat	51
Tabel 5.19 Uji Confounding Variabel Umur.....	51
Tabel 5.20 Uji Confounding Variabel Kebiasaan Merokok	52
Tabel 5.21 Uji Confounding Variabel Suhu	53
Tabel 5.22 Uji Confounding Variabel Masa Kerja.....	54
Tabel 5.23 Uji Confounding Variabel Pencahayaan	54
Tabel 5.24 Uji Confounding Variabel Jenis Kelamin.....	55
Tabel 5.25 Pemodelan Akhir Multivariat.....	56

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	24
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	26
Gambar 5.1 Struktur Organisasi.....	40
Gambar 5.2 Gedung 1 PT. Telkom	41
Gambar 5.3 Gedung 2 PT. Telkom.....	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era industrialis sekarang ini banyak sekali perusahaan berlomba-lomba membangun gedung perkantoran dengan desain yang modern. Desain perkantoran modern saat ini terutama di kota-kota besar secara umum memiliki beberapa ciri, yaitu Memanfaatkan lahan yang sempit sehingga pembangunan dilakukan secara vertikal. Bangunan dibuat kedap atau tertutup dengan sistem ventilasi tersendiri atau *ventilation rate* yang direduksi (Camelia, 2015).

Namun pembangunan ini tidak diiringi dengan kesadaran manusia akan pentingnya kualitas udara di dalam ruangan yang sangat dibutuhkan. Biasanya permasalahan yang mengganggu kualitas udara di dalam ruangan disebabkan oleh beberapa hal, yaitu kurangnya ventilasi udara (52%) ada sumber kontaminasi di dalam ruangan (16%) kontaminasi yang bersumber dari luar ruangan (10%), mikroba (5%), bahan-bahan material bangunan (4%), lain-lain (13%) (OSHA, 2011).

Kualitas udara dalam ruangan merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian karena 4% dari gangguan kesehatan global disebabkan oleh pencemaran udara di dalam ruangan (Mukono, 2014). Bahkan EPA (*Environmental Protection Agency of America*) menyatakan bahwa salah satu dari 5 masalah lingkungan yang paling darurat bagi kesehatan masyarakat yaitu kualitas udara ruang (OSHA, 2011). WHO (2009) memperkirakan sekitar 400-500 juta orang khususnya di negara-negara berkembang saat ini menghadapi masalah polusi udara di dalam ruangan dan diperkirakan setiap tahunnya dari sekitar 3 juta kematian akibat polusi udara, 2,8 juta di antaranya akibat polusi udara dalam ruangan serta 0,2 juta lainnya akibat polusi udara luar ruangan.

Polusi udara dalam ruangan membunuh 2 juta pemuda Cina pertahun. Setengah di bawah usia lima tahun karena ancaman dari bahan kimia berbahaya di lantai dan furniture yang ada di ruangan. Lebih dari dua juta

anak muda Cina meninggal setiap tahun dari masalah kesehatan terkait polusi udara dalam ruangan, dengan hampir setengah dari mereka di bawah usia lima tahun, studi yang dirilis oleh *China Centre for Disease Control and Prevention* (CCDCP) mengatakan tingkat polusi dalam ruangan lima sampai sepuluh kali lebih tinggi dari yang diukur di udara luar (*China News Service*, 2010).

Ini dikarenakan 80%-90% manusia melakukan aktivitasnya sebagian besar didalam ruangan yang mungkin tercemar oleh bahan-bahan polutan. Karena itulah para ahli membuat kesimpulan bahwa masyarakat lebih rentan menderita gangguan kesehatan karena polusi udara dalam ruangan dari pada polusi udara luar ruangan. Gangguan kesehatan tersebut bisa kerugian finansial hingga US \$10 milyar serta menurunkan produktivitas kerja (OSHA, 2011).

Untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, gedung-gedung tinggi tempat kerja tersebut dilengkapi dengan *Air Conditioning* (AC) dan dibuat tertutup serta sirkulasi udaranya dibuat tersendiri. Penggunaan AC sebagai pengganti ventilasi alami dapat meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja, namun AC yang jarang atau tidak dibersihkan akan menjadi tempat ternyaman bagi mikroorganisme untuk berkembang biak. Kondisi ini mengakibatkan kualitas udara dalam ruangan menurun serta dapat menimbulkan gangguan kesehatan yang disebut sebagai *Sicke Building Syndrome* atau *Tight Building Syndrome* (Aditama, 2002).

Sick Building Syndrome (SBS) ialah kumpulan gejala tidak spesifik yang dipicu lamanya seseorang tinggal di dalam ruangan atau gedung dan disebabkan oleh buruknya kualitas udara ruangan. Gejala tersebut hanya dirasakan pada saat beraktivitas di dalam gedung dan menghilang secara wajar pada hari libur atau saat meninggalkan gedung (Mukono, 2014). SBS dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sistem HVAC (*Heating, Ventilating, Air Conditioning*), kimiaa dan biologi (EPA, 2017). Sedangkan suhu, dan kelembapan merupakan faktor lingkungan yang mempengaruhi terjadinya SBS (Mukono, 2014). Faktor lainnya yang berkontribusi terhadap kejadian SBS yaitu faktor gender, jenis pekerjaan, kebiasaan merokok (Burge, 2004).

Karyawan yang berada di gedung ber-AC mempunyai 2-3 kali gejala lebih banyak dari karyawan yang berada di gedung dengan ventilasi alami. Berdasarkan survey, ditemukan fakta bahwa sebanyak 8.000 hingga 18.000 kasus *sick building syndrome* terjadi setiap tahunnya di Amerika Serikat (Burge, 2004).

Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia/ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia melakukan penelitian terhadap 350 karyawan dari 18 perusahaan di wilayah DKI Jakarta selama juli-desember 2008. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, 50% karyawan yang bekerja di dalam gedung perkantoran mengalami SBS (Guntoro, 2008). Dari hasil penelitian Ramlah di kantor pusat Boso Group Kota Makassar tahun 2008, menunjukkan bahwa dari lima variabel yang diteliti terbukti ditemukan ada tiga variabel yang beresiko terhadap keluhan SBS, yaitu jenis kelamin dengan jumlah ada keluhan sebesar (59,8%), jenis 5 pekerjaan (indoor/outdoor) ada keluhan sebesar (64,9%) dan kebiasaan merokok dengan jumlah ada keluhan sebesar (62,2%).

Palembang merupakan kota berkembang yang sedang gencar melakukan pembangunan gedung-gedung bertingkat yang digunakan untuk menunjang aktivitas para pekerja kantoran. Dari hasil observasi, ada beberapa gedung perkantoran yang pekerjanya beresiko mengalami *Sick Building Syndrome*. Hal ini terlihat dari penggunaan AC sentral, bangunan yang tertutup, ventilasi yang kurang memadai, dan pencemaran udara baik dari dalam maupun luar ruangan yang disebabkan oleh peralatan kantor dan kendaraan yang melintas. Menurut Heimlich (2008), pada bangunan yang tertutup udara tidak dapat bergerak secara bebas dan polutan dapat terakumulasi di dalam ruangan. Kondisi tersebut dapat memicu kuman dan zat kimia beracun yang ada dalam gedung untuk bereaksi, sehingga kualitas udara dalam ruangan menjadi buruk dan dapat menimbulkan kejadian SBS.

Gedung PT. Telkom memiliki beberapa ciri yang menunjukkan bahwa karyawannya beresiko mengalami SBS yaitu termasuk dalam bangunan tertutup dengan sistem ventilasi tersendiri, merupakan bangunan bertingkat dengan jumlah 4 dan 8 lantai serta menggunakan AC untuk menjaga

kestabilan suhu di dalam ruangan. Aktivitas pekerja juga cenderung lebih banyak di dalam ruangan selama 8 jam dari hari senin sampai jumat. Jumlah tata ruang dan jumlah pekerjanya pun cukup banyak. Hal ini patut untuk lebih diperhatikan karena dapat menyebabkan terjadinya *Sick Building Syndrome*.

Berdasarkan hasil wawancara pendahuluan yang dilakukan pada 6 karyawan PT. Telkom Palembang diantaranya mengeluhkan beberapa gejala seperti mata mudah lelah, iritasi mata, sakit tenggorokan, gangguan pernafasan, dan lain-lain yang mengindikasikan pada keluhan *sick building syndrome*., Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya *Sick Building Syndrome* di Gedung PT. Telkom Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Gedung PT.Telkom merupakan gedung perkantoran bertingkat yang jumlah lantainya ialah 4 dan 8 lantai di Kota Palembang. Penggunaan AC untuk kenyamanan pekerjanya, juga penggunaan alat-alat kantor yang dianggap untuk memudahkan namun sudah terkontaminasi dengan senyawa-senyawa kimia yang ada. Ventilasi udara yang kurang memadai juga perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan resiko terjadinya *Sick Building Syndrome* pada pekerja. Ditambah lagi polusi udara dari kendaraan bermotor yang menyebabkan polusi udara yang bertukar masuk ke dalam gedung sehingga mengganggu kadar suhu, kelembaban, dan jumlah mikroorganisme di udara hingga resiko mengalami SBS semakin tinggi. Hal ini lah yang mendasari dilakukannya penelitian untuk mengetahui Apakah ada hubungan faktor fisik, biologi, kimia dan individu terhadap kejadian *Sick Building Syndrome* di gedung PT. Telkom Kota Palembang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *Sicks Building Syndrme* pada gdung PT. Telkom di Kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ukuran dari kualitas fisik (pencahayaan, kelembaban, dan suhu) di gedung PT. Telkom Kota Palembang
- b. Mengetahui kejadian *Sick Building Syndrome* pada karyawan di gedung PT. Telkom Kota Palembang.
- c. Mengetahui hubungan antara Kualitas individu (umur, jenis kelamin, masa kerja, dan kebiasaan merokoko) dengan kejadian *Sick Building Syndrome* di gedung PT. Telkom Kota Palembang.
- d. Mengetahui hubungan antara kualitas fisik (suhu, kelembaban, dan pencahayaan) dengan kejadian *Sick Building Syndrome* di gedung PT. Telkom Kota Palembang.
- e. Mengetahui faktor yang paling mempengaruhi atau dominan dalam terjadinya *Sick Building Syndrome* di gedung PT. Telkom Kota Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

- a. Mendapatkan pengetahuan dan wawasan mengenai cara pengukuran kualitas fisik (Pencahayaan, Suhu, dan Kelembaban individu (umur, jenis kelamin, masa kerja, dan kebiasaan merokok) di dalam ruangan .
- b. Mengetahui hal-hal yang menyebabkan kejadian *Sick Building Syndrome* di lingkungan gedung perkantoran.
- c. Sebagai sarana meng-aplikasikan ilmu dan teori semasa di bangku kuliah.

1.4.2 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan studi kepustakaan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan bagi penulis selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian yang lebih mendalam terkait dengan tema sejenis.

1.4.3 Manfaat Bagi Gedung Perkantoran di Kota Palembang

Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan menjadi masukan kepada Gedung PT. Telkom Kota Palembang untuk lebih mengenal *Sick Building Syndrome* sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk kebijakan selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Gedung PT. Telkom

1.5.2 Waktu

Penelitian ini dilaksanakan bulan Juli- Agustus 2019.

1.5.3 Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini ialah pengukuran kualitas fisik (pencahayaan, suhu, dan kelembaban) dan kualitas individu (umur, jenis kelamin, massa kerja, dan kebiasaan merokok) di dalam ruangan gedung PT. Telkom Kota Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y., Sita L.A. 2002, *Sick Building Syndrome. Jurnal Kesehatan Indonesia* .11(2): 124-131.
- Ahmad, N., Mimi H.H. 2015, *Assessment Of Indoor Air Quality Level And Sick Bulding Syndrome According To The Ages Of Building In University Teknologi Malaysia. Jurnal Teknologi(Sciences & Engineering) universitas Teknologi Malaysia.*76(1): 163-170.
- Anies. 2006. *problem Kesehatan Masyarakat dan Sick Building Sydrome*, Jakarta: Jurnal Kedokteran Yarsi.
- Antoniusman, Morrys. 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*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Aptar. 1994. *Epidemiology of the Sick Building Syndrome, Journal Allergy Clin Immunol.* 94(2):277-287.
- Ardian, AE & Sudarmaji, 2014, 'Faktor yang Mempengaruhi Sick Building Syndrome di Ruang Kantor', *Jurnal Kesehatan Lingkungan.*7(2):107-117.
- Burge, P.S., 2004. *Sick Building Syndrome.Occupational Environmental Medical Journal*, 61:185-190.
- Camelia, A., 2011. *Sick Building Syndrome dan Indoor Air Quality*. Jurnal ilmu Kesehatan Masyarakat, 2 : 79-84.
- Depkes RI, 2002, *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/SK/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri*, Jakarta.
- Efendi, R.P. 2014, *Physical Quality of Air and Sick Building Syndrome in Office Employees of "X" Company in Jakarta, Makara Journal Health Res.* 18(2): 81-86.
- Ekayanti, 2007. *Faktor – faktor yang Berhubungan Dengan "Sick Buildign Syndrome pada Karyawan PT BANK DANAMON INDONESIA Tbk.* Fakultas Kesehatatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar.
- EPA, 1991, *Indoor Air Facts No. 4 (Revised). Sick Building Syndrome*, Research and Development : (8105) 402-F-94-004 April 1991.

- EPA United States. 2017. *Indoor Air Facts No.4 Sick Building Syndrome*. Diakses dari <https://www.epa.gov/indoor-air-quality> [6 april 2019]
- Gomzi, M. dan J. B. 2009. *Sick Building Syndrome Do We Live and Work in Unhealthy Environment?*. *Periodicum Biologorum* Vol. 111 No 1: 79–84.
- Hartoyo, S. 2009. *Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) di Pusat Laboratorium Forensik dan Uji Balistik Mabes Polri*. Thesis. Semarang: Uninversitas Diponegoro.
- Heimlich, Joe E. *Sick Building Syndrome*. Community Development Ohio State University Fact Sheet. Fact Sheet Extensin. Sick Building Syndrome, CDFS-194-97.
- Hedge, A ., A. William Erickson ., Rubbin, G. 1995. *Individual and Occupational Correlates Of The Sick Building Syndrome*. Indoor Air Conference in Helsinki : July 1993
- Husin, H. 2015. *Analisis Keluhan Sick Building Syndrome (SBS) Pada Pegawai Di Kantor Umum Sekretariat Daerah Provinsi Bengkulu*. *Jurnal Ilmiah*, 10(3): 2268-2337.
- Iskandar, R. 2007. *Kajian Sick Building Syndrome (Studi Kasus:Sick Building Syndrome pada Gedung X di Jakarta)*. *Jurnal Teknik Sipil*. Vol. 3 No. 2. Oktober.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405 / Menkes / SK / XI / 2002 tentang *persyaratan kesehatan lingkungan kerja perkantoran dan industri* (SO₂, NO₂, CO, H₂S, dan NH₃).
- Laila, N. 2011. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Keluhan Sick Building Syndrome (SBS) Pada Pegawai di Gedung Rektorat*. (Skripsi) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Jakarta.
- Lemeshow Stanley, 1997, *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Lubis, I.P. 2014, *Keberadaan Bakteri Legionella Pada Ruangan Ber- AC Dan Karakteristik Serta Keluhan Kesehatan Pegawai Di Kantor Gubernur Sumatera Utara Tahun 2014*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1-5.
- Mukono. 2014, *Pencemaran Udara Dalam Ruangan*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Murniati, Nia. 2018. *Hubungan Suhu Dan Kelambaban Dengan Keluhan Sick Building Syndrome Pada Petugas Administrasi Rumah Sakit Swasta X*. Jakarta : *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.

- Moerdjoko. 2004. *Kaitan Sistem Ventilasi Bangunan Dengan Keberadaan Mikroorganisme Udara*. Jakarta : Jurnal Ilmu Kesehatan. 32 (1): .
- NIOSH. 1997. *Indoor Air Quality And Work Environment Symptoms survei*. Washington DC : National Institute Occupational Safety and Health
- Nuriani., Rahmawati., Rikhsan N. 2017. *Hubungan Keberadaan Koloni Bakteri Staphylococcus dan Faktor Fisikawi dalam Ruangan Terhadap Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) pada Petugas Perpustakaan Universitas Tanjungpura*. *Journal Protobiont*. 6(3): 240-248
- Notoadmojo, S. 2010, *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta : PT. Rineka cipta.
- Norback, D., Michele I., Widstorm J . 1990. *Indoor air quality and personal factors related to the sick building syndrome*. *Scand Journal Work Environ Health*. 16(2): 121-128.
- Passarelli, G. R. 2009. *Sick building syndrome: An overview to raise awareness*. *Journal of Building Appraisal*. 5(1): 55–66.
- PERMENKES RI, 2016, *Peraturan Menteri Kesehatan No. 48 Tahun 2016 tentang Standar K3 Perkantoran*, Jakarta.
- PERMEN PU RI. 2006. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*, Jakarta.
- OSHA US. 2011. *Indoor Air Quality in Commercial and Institutional Building*. USA : U.S.Department of Labor.
- Ramlah. 2009. *Studi Tentang Keluhan Sick Building Syndrome Pada Karyawan Kantor Pusat Bosowa Group Makassar Tahun 2008*. [Skripsi]. FKM UNHAS, Makasar.
- Ruth, Safira. 2009. *Gambaran Kejadian Sick Building Syndrome (SBS) dan Faktor-Faktor yang Berhubungan Pada Karyawan PT Elnusa Tbk di Kantor Pusat Graha Elnusa Tahun 2009*. Jakarta: UI.
- Sari, O. S., Dwi W. 2016, *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Sick Building Syndrome Pada Karyawan di Gedung Sampoerna Strategic PT Sampoerna Land Jakarta Tahun 2015*. *jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas MH Thamrin*. 8(1): 26-30.
- Shin, S. D., Byun Y J., Myoung H P. 2017. *Structural equation modeling of office environment quality, sick building syndrome, and musculoskeletal complaints on aggregate satisfaction of office workers*. *Journal Industrial and management engineering*. 5(1): 1–6.

- Smedje, G. 2017, *SBS symptoms in relation to dampness and ventilation in inspected single-family houses in Sweden*, *Int Arch Occup Environ Health*, 90(2): 703-711.
- Spengler, J. D. 2007, *Indoor Air Quality Handbook*. New York : McGraw-Hill Education.
- Stenerg, B., Mild, K.H., Sandström , M., Sundell, J., dan Stig Wall. 1993. *A Prevalence Study of the Sick Building Syndrome (SBS) and Facial Skin Symptoms in Office Workers*. *Med journal*, Vol. 3, No. 2: 71–81.
- Suma'mur P.K., 1999, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*, edisi 2. Jakarta: Sagung Seto.
- US EPA. 2003. *A standardized EPA Protocol for Characterizing Indoor Air Quality in Large Office Buildings*. US Environmental Protection Agency.
- Utami, ETC.2005. *Hubungan antara kualitas udara pada ruangan ber- AC sentral dan Sick Building Syndrome di Kantor Telkom Div re IV Jateng-DIY*.(Skripsi) Fakultas Ilmu Keolahragaan. UNNES.
- Wahab,SA.2011. *Sick building Syndrome in public Buildings and Workplaces*. London-New York; Springer.
- Winarti, M., Bastaman B., Abdulbar H. 2003. *Air Movement, Gender and Risk of Sick Building Syndrome Headache Among Employees in Jakarta Office*. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. 12(3) : 171- 177.
- WHO Regional Office for Europe. *Development of WHO Guidelines for Indoor Air Quality*. WHO. Copenhagen, Denmark, 2006.