



**HUBUNGAN KUALITAS UDARA DALAM ASRAMA  
SANTRIWATI DENGAN GEJALA ISPA  
DI PONDOK PESANTREN AR RAHMAN PALEMBANG  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : FITRI DARMA YANTI  
NIM 10011181520037**

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



**HUBUNGAN KUALITAS UDARA DALAM ASRAMA  
SANTRIWATI DENGAN GEJALA ISPA  
DI PONDOK PESANTREN AR RAHMAN PALEMBANG  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)  
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

**OLEH**

NAMA :FITRI DARMAYANTI  
NIM 10011181520037

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

**KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA/ KESEHATAN  
LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**Skripsi, Juli 2019**

**Fitri Darmayanti**

**HUBUNGAN KUALITAS UDARA DALAM ASRAMA SANTRIWATI  
DENGAN GEJALA ISPA DI PONDOK PESANTREN AR RAHMAN  
PALEMBANG TAHUN 2019**

xiii + 59 Halaman, 16 Tabel, 4 Gambar, 6 Lampiran

**ABSTRAK**

Kondisi lingkungan fisik pondok pesantren yang buruk dapat menjadi lingkungan untuk perkembangbiakan virus dan bakteri penyebab ISPA. Ditemukan sebanyak 68 kasus penyakit ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas udara dalam asrama santriwati dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 133 orang dengan total sampel 62 responden. Analisa data yang digunakan adalah univariat dan bivariat (uji *Chi-square*). Proporsi santriwati yang mengalami gejala ISPA sebesar 72,6% berdasarkan analisis univariat. Sedangkan untuk hasil analisis bivariat didapatnya hubungan yang signifikan pada suhu  $p\text{-value} = 0,010$ , kelembaban  $p\text{-value} = 0,010$ ,  $\text{PM}_{2,5} p\text{-value} = 0,013$ , dan kepadatan hunian  $p\text{-value} = 0,004$  terhadap gejala ISPA. Tidak ada hubungan yang signifikan pada pencahayaan  $p\text{-value} = 0,274$ , dan luas ventilasi  $p\text{-value} = 0,423$  terhadap gejala ISPA. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara suhu, kelembaban,  $\text{PM}_{2,5}$ , dan kepadatan hunian dengan gejala ISPA. Saran dari penelitian ini diharapkan pihak pondok pesantren memasang *exhaust fan* pada setiap kamar santriwati.

**Kata kunci** : Infeksi saluran pernafasan akut, pondok pesantren, santriwati, kualitas fisik udara,  $\text{PM}_{2,5}$ .

**Daftar Pustaka : 53 (1997-2018)**

**OCCUPATIONAL HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENTAL  
HEALTH  
PUBLIC HEALTH FACULTY  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Thesis, July 2019**

**Fitri Darmayanti**

**CORRELATION OF THE INDOOR AIR QUALITY IN SANTRIWATI  
DORMITORY WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTION AT AR  
RAHMAN ISLAMIC BOARDING SCHOOL IN PALEMBANG ON 2019**

xiii + 59 pages, 16 Tabels, 4 Pictures, 6 Attachments

**ABSTRACT**

The physical environment conditions of a poor Islamic boarding school can be an environment suitable for breeding viruses and bacteria that cause ARI. 68 cases of ARI were found in Ar Rahman Islamic Boarding School. The purpose in this research to analyze the relation of the physical air quality in santriwati dormitory with acute respiratory infection at Ar Rahman Islamic Boarding School in Palembang on 2019. The research is with the design of cross-sectional quantitative research. The sampel collection technique namely simple random sampling. . The population in this study amounted to 133 people with a total sample of 62 respondents. Data analysis done is univariat and bivariat ( test chi-square ). Proportion of students who experienced ARI symptoms was 72.6% based on univariate analysis. While the result obtained bivariat analysis of significant relation at a temperature  $p = 0,010$ , humidity  $p = 0,010$ ,  $PM_{2,5} p = 0,013$  and residential density  $p = 0,004$  on the acute respiratory infection. There is no significant relationship in lighting  $p = 0,274$  and extensive ventilation  $p = 0,423$  as the acute respiratory infection. There are conclusions in this research is the relations between temperature, humidity,  $PM_{2,5}$  and residential density as the acute respiratory infection. Advice from this research is expected to the boarding school can to put up an exhaust fan in each student's room.

**Keywords :** Acute respiratory infection disease, islamic boarding school, santriwati, physical air quality, particulate matter ( $PM_{2,5}$ )

**Bibliography :** 53 (1997-2018)

## **LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Juli 2019

Yang bersangkutan,



FITRI DARMAYANTI  
NIM. 10011181520037

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini dengan judul "Hubungan Kualitas Udara dalam Asrama Santriwati dengan Gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang Tahun 2019" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 1 Agustus 2019

### **Panitia Sidang Ujian Skripsi**

#### **Ketua :**

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

(  )

#### **Anggota :**

1. Dini Arista Putri, S.Si, M.PH.  
NIP. 199101302016012201
2. Feranita Utama, S.KM, M.Kes.  
NIP. 198808092018032002
3. Dr. H. Achmad Fickry Faisya, S.KM, M.Kes.  
NIP. 196406211988031002

(  )

(  )

(  )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



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

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Kualitas Udara dalam Asrama Santriwati dengan Gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang Tahun 2019” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal 30 Juli 2019.

Indralaya, Juli 2019

### **Pembimbing :**

1. Dr. H. Achmad Fickry Faisya, S.KM, M.Kes  
NIP 1964062111988031002



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Kualitas Udara dalam Asrama Santriwati dengan Gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019”** sehingga dapat diselesaikan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Achmad Fickry Faisya, S.KM, M.Kes selaku dosen pembimbing dan penguji yang telah memberikan saran, masukan serta kritik yang dapat membangun bagi penulis.
2. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM, M.Kes, Ibu Dini Arista Putri, S.Si, M.PH dan Ibu Feranita Utama, S.KM, M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun bagi penulis.
3. Kedua orang tuaku tercinta, papa Misran Darmawan dan mama Asnah Istinari yang telah senantiasa memberikan dukungan baik secara moril maupun materil serta selalu menjadi motivasi bagi penulis.
4. Kakakku tersayang, kak Astrid Darmawan, kak Indah Purnama, kak Ratih Purnama dan adikku Ahmad Maulana yang selalu membantu dan memberikan dukungan.
5. Fajar Rahmatullah yang tidak pernah bosan mendengarkan keluh kesah penulis, dan selalu memberikan semangat serta motivasi bagi penulis.
6. Sahabatku, Tiara Agustina Rahayu, Sri Utami, Luthfia Resi Puspaningrum, Russy Rakhmalia, Adelyza Utami yang sudah berjuang bersama dan yang selalu saling memberikan dukungan disetiap saat.

Kepada Allah semua kembali, semoga semua bantuan yang penulis terima menjadi catatan baik di hadapan Allah SWT dan mendapat imbalan yang berlipat ganda.

Palembang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Ringkasan (Abstrak Indonesia).....	i
Halaman Ringkasan (Abstrak Inggris) .....	ii
Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Halaman Persetujuan.....	v
Riwayat Hidup .....	vi
Kata Pengantar & Ucapan Terimakasih.....	vii
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
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 Bagi Peneliti .....	5
1.4.2 Bagi Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	5
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat .....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
1.5.1 Waktu .....	5
1.5.2 Tempat.....	5
1.5.3 Lingkup Materi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pencemaran Udara .....	7
2.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Pencemaran Udara.....	7
2.1.2 Jenis Pencemaran Udara.....	9
2.2 Kualitas Udara dalam Ruang .....	9

2.2.1 Kualitas Fisik Udara .....	10
2.2.2 Kepadatan Hunian .....	12
2.3 Sistem Pernafasan Manusia .....	13
2.3.1 Gangguan Pernafasan pada Manusia.....	13
2.3.2 Infeksi Saluran Pernafasan Akut .....	14
2.3.3 Penyebab ISPA.....	18
2.4 Pondok Pesantren.....	19
2.5 Penelitian Terdahulu.....	21
2.6 Kerangka Teori .....	22
<b>BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN</b>	
<b>HIPOTESISI .....</b>	<b>23</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	23
3.2 Definisi Operasional .....	24
3.3 Hipotesis .....	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Desain Penelitian .....	26
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
4.2.1 Populasi Penelitian .....	26
4.2.2 Sampel Penelitian.....	26
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	27
4.3 Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data.....	29
4.3.1 Jenis Data .....	29
4.3.2 Cara dan Alat Pengumpul Data.....	30
4.4 Pengolahan Data .....	32
4.5 Analisa dan Penyajian Data .....	33
4.5.1 Analisa Data .....	33
4.5.2 Penyajian Data.....	34
<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
5.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	35
5.2 Hasil Penelitian .....	36
5.2.1 Gejala ISPA.....	36
5.2.2 Kualitas Fisik Udara .....	37
5.2.3 Kepadatan Hunian .....	39
5.2.4 Analisis Hubungan Kualitas Fisik Udara dengan Gejala ISPA.....	40

5.2.5	Analisis Hubungan Kepadatan Hunian dengan Gejala ISPA	44
BAB VII PEMBAHASAN .....		45
6.1 Pembahasan.....		45
6.2.1 Hubungan Kualitas Fisik Udara dengan Gejala ISPA.....		45
6.2.2	Hubungan Kepadatan Hunian denga Gejala ISPA	52
BAB VII PENUTUP .....		54
7.1 Kesimpulan .....		54
7.2 Saran.....		55
7.2.1 Bagi Santriwati Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....		55
7.2.2 Bagi Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....		55
DAFTAR PUSTAKA .....		56
LAMPIRAN		

## **DAFTAR TABEL**

No. Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian .....	24
Tabel 4.1 Perhitungan Sampel yang akan diambil pada Setiap Kamar .....	29
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	36
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Suhu dalam Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....	37
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Kelembaban dalam Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....	37
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....	38
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	38
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi PM <sub>2,5</sub> dalam Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....	39
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Ruang Kamar Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	39
Tabel 5.8 Hubungan Suhu Ruangan dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	40
Tabel 5.9 Hubungan Kelembaban Ruangan dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	41
Tabel 5.10 Hubungan Pencahayaan Ruangan dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	42
Tabel 5.11 Hubungan Luas Ventilasi dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	42
Tabel 5.12 Hubungan PM <sub>2,5</sub> dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	43
Tabel 5.13 Hubungan Kepadatan Hunian dengan Gejala ISPA pada Santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang .....	44

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Kerangka Teori Modifikasi .....	22
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Kualitas Fisik Udara dalam Asrama Santriwati dengan Gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang Tahun 2019 .....	23
Gambar 4.1	Denah Asrama Santriwati Pondok Pesantren Ar Rahman .....	28
Gambar 5.1	Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang.....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Kuisioner dan Lembar Observasi Pengukuran
- Lampiran 2 Administrasi Surat Menyurat
- Lampiran 3 Kaji Etik
- Lampiran 4 Output SPSS Univariat dan Bivariat
- Lampiran 5 Data Pengukuran
- Lampiran 6 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pencemaran udara merupakan salah satu masalah kesehatan bagi dunia. WHO mencatat bahwa terdapat sekitar 7 juta orang pada tahun 2012 meninggal dunia yang diakibatkan oleh polusi udara. Pencemaran terhadap kualitas udara dapat memberikan dampak yang kurang baik bagi kesehatan manusia. Pencemaran udara tidak hanya dapat terjadi diluar ruangan, namun dapat pula terjadi didalam ruangan. Hal ini dikarenakan partikel polutan diluar ruangan dapat masuk ke lingkungan dalam rumah. Partikel polutan ini dapat menjadi salah satu faktor risiko terhadap perkembangan penyakit pernafasan seperti asma, pneumonia, bronkitis, dan penyakit paru obstruktif kronik (Jang dkk, 2016). Kementerian Lingkungan Hidup pada 2010 mencatat sebanyak 5 juta penduduk Indonesia (57,8%) mengalami gangguan kesehatan akibat paparan polusi udara, salah satu gangguan kesehatan tersebut adalah penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).

Riskesdas (2013) mengatakan bahwa penyakit ISPA merupakan masalah kesehatan pada masyarakat yang menjadi perhatian khusus, karena penyakit ini termasuk dalam penyakit akut yang dapat menyebabkan kematian pada balita di berbagai negara berkembang termasuk Indonesia. Kelompok masyarakat yang berisiko mengalami ISPA akibat kualitas udara dalam ruangan adalah wanita dan anak-anak, hal ini dikarenakan mereka menghabiskan waktu sebagian besar di dalam rumah. Bagi kesehatan manusia pencemaran udara dalam ruangan (*indoor air pollution*) khususnya pada tempat tinggal sangat berbahaya, karena manusia lebih

banyak menghabiskan waktunya dan melakukan kegiatan didalam ruangan dibandingkan diluar ruangan (Permenkes, 2011).

Penyakit ISPA dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berhubungan dengan kondisi kualitas udara seperti konsentrasi partikulat udara, kepadatan hunian, kelembaban, kebersihan, musim dan temperatur (WHO, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Kumar *et al.* (2015) juga menjelaskan bahwa konsentrasi partikulat ( $> 10 \mu\text{m}$ ) didalam ruangan berhubungan dengan peningkatan gejala asma dan partikulat yang berukuran lebih kecil ( $< 2,5 \mu\text{m}$ ) secara nyata berhubungan dengan peningkatan gangguan pernafasan. Partikulat berdiameter  $< 2,5 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ) bersifat lebih merusak dibandingkan dengan partikulat berdiameter  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) karena partikulat yang berukuran lebih kecil dapat masuk kedalam paru-paru hingga kebagian alveolus (Schwartz & Neas, 2000). Partikulat debu yang berukuran besar apabila terhirup masih dapat dikeluarkan dan tertahan oleh bulu hidung serta silia yang terdapat di tenggorokan, namun jika partikulat debu berukuran kecil dapat masuk ke paru-paru hingga ke alveoli (Mahalastri, 2014).

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus maupun reketsia tanpa disertai dengan radang parenkim paru. Gejala awal dapat ditandai dengan pilek biasa, batuk, bersin-bersin, demam, sakit tenggorokan, sekret menjadi kental, sakit kepala, muntah dan anoreksia. Penyakit ISPA akan berlangsung sampai 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, bersin, darah, serta udara pernafasan yang mengandung kuman (Wijayaningsih, 2013).

RISKESDAS pada tahun 2013 mencatat bahwa periode prevalence penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan penduduk adalah sebesar 25%. Sedangkan periode prevalence ISPA khususnya di Sumatera Selatan adalah sebesar 20,2% yang dihitung dalam waktu 1 bulan terakhir. Gejala penyakit ISPA biasanya diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala seperti tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk berdahak maupun kering. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2015 menunjukan hasil kejadian ISPA non pneumonia yang terjadi

sebanyak 73.448 kasus. Jumlah kasus pada tahun 2015 ini telah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya 2014 yaitu sebanyak 78.835 kasus. Kota Palembang memiliki 18 kecamatan yang salah satunya adalah kecamatan Plaju.

Pondok Pesantren Ar Rahman merupakan salah satu pesantren yang ada di kota Palembang, yang berada di Tegal Binangun kecamatan Plaju. Berdasarkan data kesehatan santriwati Pondok Pesantren Ar Rahman, ada sebanyak 68 kasus penyakit saluran pernafasan seperti demam, flu, batuk dan nyeri tenggorokan yang sering dialami oleh santriwati selama tahun 2018. Pondok Pesantren memiliki kondisi asrama yang padat penghuni, sehingga hal ini dapat mempengaruhi kesehatan santri di Pondok Pesantren. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2018), kepadatan hunian di asrama santri Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya tidak memenuhi persyaratan dan dapat disimpulkan sebanyak 46 santri mengalami sakit ISPA serta kondisi fisik lingkungan kamar yang belum memenuhi persyaratan kesehatan. Kepadatan hunian di Pondok Pesantren Ar Rahman tergolong padat dengan luas beberapa kamar sebesar  $15\text{ m}^2$  untuk 6 penghuni. Hal ini tidak sesuai dengan persyaratan Kepmenkes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 yang menyatakan bahwa luas kamar tidur minimal  $8\text{ m}^2$  untuk dihuni oleh 2 orang. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dibahas, penulis ingin melakukan penelitian tentang hubungan kualitas udara dalam asrama santriwati dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Palembang tahun 2019.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pondok Pesantren Ar Rahman merupakan salah satu pesantren yang ada di kota Palembang, yang berlokasi di Tegal Binangun kecamatan Plaju. Berdasarkan data kesehatan santriwati pada tahun 2018 diketahui bahwa ada sebanyak 68 kasus penyakit gangguan pernafasan yang sering di derita oleh santriwati diantaranya adalah batuk, pilek, demam, nyeri tenggorokan. Tingginya gangguan terhadap sistem pernafasan umumnya dipengaruhi oleh pencemaran udara. Pengaruh udara terhadap kesehatan manusia sangat

ditentukan oleh komposisi biologis, fisis, maupun kimia udara (Soemirat, 2011).

Selain dipengaruhi oleh lingkungan didalam asrama, pencemaran udara di pesantren juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan luar sekitarnya seperti kondisi jalan utama menuju pesantren yang masih dalam keadaan kurang baik, karena jalan tersebut belum teraspal. Sehingga pada saat kendaraan berlalu lalang, debu di jalanan akan terangkat dan terbawa oleh udara sekitar. Hal ini dapat menyebabkan tingkat pencemaran udara semakin meningkat di daerah tersebut. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan kajian mendalam untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kualitas fisik udara dalam asrama santriwati dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan kualitas udara dalam asrama santriwati dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui distribusi frekuensi gejala ISPA pada santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kualitas fisik udara (suhu, kelembaban, pencahayaan, luas ventilasi, PM<sub>2,5</sub>) asrama santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi kepadatan hunian asrama santriwati di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.
- d. Menganalisis hubungan antara kualitas fisik udara (suhu, kelembaban, pencahayaan, luas ventilasi, PM<sub>2,5</sub>) dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.
- e. Menganalisis hubungan antara kepadatan hunian asrama dengan gejala ISPA di Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian, khususnya dalam menganalisa hasil penelitian dan menambah pengetahuan penulis tentang kualitas udara dalam ruangan serta dampak yang ditimbulkan dalam kehidupan sehari-hari.

### **1.4.2 Bagi Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang**

Sebagai masukan untuk memperbaiki kondisi lingkungan pesantren khususnya dalam memperbaiki kualitas udara asrama santriwati Pondok Pesantren Ar Rahman Palembang tahun 2019.

### **1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Menjadi bahan pertimbangan dan studi literatur yang diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya mengenai hubungan kualitas udara dalam ruang dengan gangguan kesehatan pernafasan.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1 Waktu**

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni 2019.

### **1.5.2 Tempat**

Pondok Pesantren Ar Rahman yang berlokasi di Jl. Tegal Binangun Kelurahan Plaju Darat, Kecamatan Plaju, Kota Palembang, Sematera Selatan.

### **1.5.3 Lingkup Materi**

Lingkup materi penelitian ini mengenai kesehatan lingkungan khususnya kualitas udara dalam ruangan dengan gangguan kesehatan pernafasan pada santriwati.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alsagaff, H. & Mukty, A. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Ardianto, Y.D, & Yudhastuti, R. 2012. Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Pekerja Pabrik. *Kesehatan Masyarakat Nasional Vol 6, No 5* 230-233.
- Astuti, N. D. 2018. Hubungan Perilaku Santri dan Kondisi Lingkungan Fisik dengan Kejadian ISPA di Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Vol. 10, No. 2. 233-242.
- Astuti, N. D. 2016. Hubungan Sanitasi Pondok Pesantren dengan Kejadian ISPA di Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya. [Skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Asrayi, M.I. 2014. *Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA di Asraman Polisi Detasemen Gagana Satbrimob Polda Jatim*. [Skripsi]. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Azhar, K. Dharmayanti, I. & Mufida, I. 2016. Kadar Debu Partikulat (PM<sub>2,5</sub>) dalam Rumah dan Kejadian ISPA di Kelurahan Kayuringin Jaya, Kota Bekasi. *Media Litbangkes*, vol 26[1] hal 45-52.
- Caesar, D. L., & W, N. E. 2015. *Hubungan Jumlah Bakteri Patogen dalam Rumah dengan Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Banyumanik Semarang Tahun 2014*. Relationship between Amount Bacterial Patogen in the House with Incidence of Pneumonia on Children Under Fi, 14 (1), 21-26.
- Catiyas, E. 2012. *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kecamatan Gombong Kabupaten Kebumen Jawa Tengah*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Chandra, B. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Cetakan I. Jakarta: ECG.
- Danusantoso, H. 2012. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: ECG.
- Departemen Kesehatan RI. 2002. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Depkes RI.
- Djojodibroto, R. D. 2012. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta : ECG.

- Ferdinand, F. & Moekti, A. 2009. *Buku Praktis Belajar Biologi*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Gapar, I. G. S., Putra. N.A. & Pujaastawa. I. 2015. Hubungan Kualitas Sanitasi Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan Kota Denpasar. *Ecotropich*, 9(20), pp 41-45.
- Haffiyah, H. 2018. *Pengaruh Kadar PM<sub>10</sub> Ambien dengan Kualitas Fisik Udara dalam Rumah terhadap Gejala ISPA di Kelurahan Lebak Bulus tahun 2018*. [Skripsi]. Jakarta. Fakultas Kesehatan Masyarakat, UIN Syarif Hidayatullah.
- Handajani, R. 2004. *Analisis Konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan Gangguan Saluran Pernafasan pada Anak Sekolah Dasar Negeri di Kota Palembang*. [Tesis]. Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hanifah, E. 2010. *Cara Hidup Sehat*. Jakarta: Sarana Bangun Pustaka.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2015. *Penilaian Kualitas Hidup pada Anak Menerapkan Aspek Penting yang Sering Terlewatkan*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Irianto, K. 2015. *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Bandung: Alfabeta.
- Ismail, F. 1999. *NU Gusdurisme dan Politik Kiai*. Yogyakarta : Tiara Wacana Yogyakarta, hal 39-40.
- Jang, A.S, Jun, Y.J & Park, M.K. 2016. Effect of Air Pollutants on Upper Airway Disease, *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 16(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Krieger, J & Higgins, D.L. 2002. Housing and Health : Time Again for Public Health Action. *American Journal of Public Health*: May, Vol 92, No 5. P 758-768.
- Kumar, R., et al. 2015. Indoor Air Pollution and Asthma in Children at Delhi, India. *Pneumonologia I Alergologia Polska*.83(4), 275-282.
- Lameshow et al. 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Gajah Mada University. Yogyakarta: Press.

- Mahalastri, N.N.D., 2014. Hubungan antara Pencemaran Udara dalam Ruangan dengan Kejadian Pneumonia Balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2(3), 392-403.
- Maryani, L. & Muliani, R. 2010. *Epidemiologi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Misrawi, Z. 2010. *Hadratussyaih Hasyim Asy'ari Moderasi, Keumatan, dan Kebangsaan*. Jakarta: Kompas.
- Moerdjoko. 2004. *Kaitan Sistem Ventilasi Bangunan dengan Keberadaan Mikroorganisme Udara*. Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Trisakti. Vol. 32, No.1 hal. 89 – 94.
- Muluk. 2009. *Majalah Kedokteran Nusantara: Pertahanan Saluran Nafas*. Vol. 42 No. 1.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Pangemanan, J.I, et al. (2016). *Hubungan antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Melonguane Kabupaten Kepulauan Taulaud*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1077/MENKES/PER/V/2011. *Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*.
- Peraturan Pemerintah RI No. 41. Tahun 1999. *Pengendalian Pencemaran Udara*.
- Putri, E.P.D.2012. *Konsentrasi PM<sub>2,5</sub> di Udara dalam Ruang dan Penurunan Fungsi Paru pad Orang Dewasa di Sekitar Kawasan Industri Pulo Gadung Jakarta Timur*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Qomar, M. 2005. *Pesantren dari Transformasi metodologi Menuju Demokratisasi Institusi*. Jakarta : Erlangga.
- Riyanto, A. 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sati, L. 2015. *Hubungan Kualitas Udara dalam Ruangan Asrama Santriwati dengan Kejadian ISPA di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum dan Al-Ittifaqiah Kabupaten Ogan Ilir tahun 2015*, [Skripsi]. Palembang. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

- Schwartz, J., & Neas, L.M. 2000. Fine Particles are More Strongly Associated than Coarse Particles with Acute Respiratory Health Effects in School children. *Epidemiology*, 11(1), 6-10.
- Sinaga, E.R. 2011. *Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Warakas Kec. Tanjung Priok Jakarta Utara*. [Skripsi]. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Siteopati, M. 1997. *Usaha Mencegah Pencemaran Udara*. Jakarta: Grasindo.
- Soemirat, J. 2011. *Kesehatan Lingkungan*. Gadjah Mada University. Yogyakarta: Press.
- Sugihartono, & Nurjazuli. 2012. Analisis Faktor Resiko Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 11 (1), 82-86.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & Ds*
- Surahmawati & Rusmin, M. 2015. *Gambaran Kualitas Fisik Bakteriologis Udara dalam Ruang dan Gejala ISPA di Pondok Pesantren Bahrul Ulum Kabupaten Gowa tahun 2014*. Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar. Vol 1, no. 2, Mei – Agustus 2015.
- Suryani, I. 2015. Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4 (1), 157-167.
- Syam, D.M. & Ronny. 2016. Suhu, Kelembaban, dan Pencahayaan Sebagai Faktor Resiko Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di Kecamatan Balaesang Kabupaten Donggala. *Higiene*. September 2(3), pp 133-139.
- Wardhana, W.A. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wignjosoebroto. 2008. *Ergonomi Study Gerak dan Waktu*. Surabaya : Penerbit Guna Widya.
- Wijayaningsih, K.S. 2013. *Asuhan Keperawatan Anak*. Jakarta: TIM.
- World Health Organization. 2007. *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Epidemi dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan* [Online]