

SKRIPSI



**KUALITAS MIKROBIOLOGI UDARA PADA RUANG
RAWAT INAP KELAS 3 RUMAH SAKIT SIAGA RAYA
JAKARTA SELATAN TAHUN 2016**

**FAHRURIZA
NIM: 1205015034**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2017**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**



KUALITAS MIKROBIOLOGI UDARA PADA RUANG RAWAT INAP KELAS 3 RUMAH SAKIT SIAGA RAYA JAKARTA SELATAN TAHUN 2016

**FAHRURIZA
NIM: 1205015034**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2017**

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul Kualitas Mikrobiologi Udara Pada Ruang rawat Inap Kelas 3 Rumah Sakit Siaga Raya Jakarta Selatan Tahun 2016 merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari Skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Jakarta, Desember 2017



Nama: Fahruriza
NIM: 1205015034

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahruriza
NIM : 1205015034
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Ilmu-ilmu Kesehatan
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul *Kualitas Mikrobiologi Udara Pada Ruang rawat Inap Kelas 3 Rumah Sakit Siaga Raya Jakarta Selatan Tahun 2016* beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka berhak menyimpan, mengalih media/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.



PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Fahruriza
NIM : 1205015034
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Kualitas Mikrobiologi Udara Pada Ruang Rawat Inap Kelas 3
Rumah Sakit Siaga Raya Jakarta Selatan Tahun 2016

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, Desember 2017

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Ony Linda, SKM, M.Kes ()

Penguji I : Dr. Sarah Handayani, SKM, M.Kes ()

Penguji II : Mouhamad Bigwanto, SKM., MPH ()

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Fahruriza
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 26 Februari 1978
Agama : Islam
Alamat : Jalan Kalibata Selatan II RT 003 RW 04 No. 39
Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan
No Telepon/Hp : 082112045597
Email : tanyarizarich@gmail.com

Pendidikan

Tahun 1986-1991 : SD Negeri Kabunan 02
Tahun 1992-1994 : MTS Fatimatul Amin
Tahun 1995-1997 : SMU Kosgoro
Tahun 2012-2017 : Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan
Kesehatan Lingkungan (Kesling)
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

Pekerjaan

Tahun 2009-Sekarang : RS Siaga Raya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Sholawat beserta salam semoga dilimpahkan kepada junjungan kami nabi besar Muhammad SAW yang menjadi teladan bagi kita semua.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Kedua orang tua Ayah dan Ibu tercinta yang tiada henti memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam proses penulisan hingga skripsi ini selesai, semoga kebahagiaan selalu menyertai kita semua, amin.
2. Ibu Dr. Emma Rahmawati, Dra., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.
3. Ibu Ony Linda, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA serta selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan dengan segala kebaikannya telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam membimbing, mengarahkan dan memberi petunjuk kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak Drs. Martaferi, M.Epid selaku dosen pembimbing II segala kebaikannya telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam membimbing, mengarahkan dan memberi petunjuk kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini hingga selesai.

Dalam penulisan skripsi ini penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran kepada para pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini agar dapat lebih baik lagi khususnya bagi penulis dan umumnya bagi rekan-rekan mahasiswa dalam menulis yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi kita semua.

Jakarta, Desember 2017

Penulis

ABSTRAK

Nama : Fahruriza
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Kualitas Mikrobiologi Udara Pada Ruang Rawat Inap Kelas 3
Rumah Sakit Siaga Raya Jakarta Selatan Tahun 2016

Kualitas udara pada ruang rawat inap dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, pencahayaan, kebersihan lingkungan dan kandungan mikrobiologi. Jumlah mikrobiologi udara tumbuh secara substansial, yakni sebesar 114% dari 224 CFU/m³ pada tahun 2011 menjadi 480 CFU/m³ pada tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas udara ruang rawat inap kelas 3 di Rumah Sakit Siaga Raya dan penelitian ini menggunakan pendekatan studi kualitatif. Penentuan informan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan 16 informan. Pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, telaah dokumen dan uji laboratorium. Instrumen dalam penelitian adalah dengan lembar ceklist, pedoman wawancara, *tape recorder*, Microbiological Air Sampler, *Waather meter*, *Luxmeter*, Inkubator, Agar nutrisi, dan *Colony-counter*. Teknik analisis data dengan *triangulasi* sumber dan *triangulasi* data.

Berdasarkan hasil penelitian kualitas fisik udara ruang rawat inap kelas 3 laki-laki pengukuran tahap I suhu 24,3°C, kelembaban 71%, pencahayaan saat tidak tidur 26 Lux dan saat tidur 36 Lux dan pengukuran tahap II suhu 29,6°C, kelembaban 46,5%, pencahayaan saat tidak tidur 36 Lux dan saat tidur 26 Lux. Hasil penelitian kualitas fisik udara ruang rawat inap kelas 3 perempuan pengukuran tahap I suhu 24,5°C, kelembaban 70,3%, pencahayaan saat tidak tidur 45 Lux dan saat tidur 45 Lux dan pengukuran tahap II suhu 28,9°C, kelembaban 63,5%, pencahayaan saat tidak tidur 70 Lux dan saat tidur 26 Lux. Jumlah bakteri udara ruang rawat inap kelas 3 laki-laki pengukuran tahap I 176 CFU/m³ tahap ke II 592 CFU/m³ angka tersebut tidak memenuhi standar Kepmenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004. Jumlah bakteri udara ruang rawat inap kelas 3 perempuan pengukuran tahap I 148 CFU/m³ tahap ke II 160 CFU/m³. Suhu, kelembaban, pencahayaan saat tidak tidur tidak memenuhi syarat Kepmenkes RI No. 1204/MENKES/SK/X/2004, namun pencahayaan saat tidur memenuhi syarat. Jenis bakteriologi yang ditemukan yaitu *Pseudomonas sp* dan *Klebsiella sp*.

Peneliti menyarankan agar pihak rumah sakit perlu tingkatkan kedisiplinan dalam melakukan prosedur waktu pengawasan terhadap keluar masuk pengunjung maupun pengawasan inventarisasi ruangan.

Kata kunci: kualitas fisik udara, kandungan mikrobiologi udara.

ABSTRAK

Name : Fahruriza
Course of Study : Public Health
Title : Quality of Airborne Microbiology at Inpatient Class 3
Hospital of Siaga Raya Hospital, South Jakarta in 2016

Air quality in inpatient rooms is influenced by temperature, humidity, lighting, environmental hygiene and microbiological content. The number of airborne microbiologists grew substantially, specifically 114% from 224 CFU / m³ in 2011 to 480 CFU / m³ by 2015. This study aims to determine the air quality of class 3 inpatient rooms at Siaga Raya Hospital. This research uses qualitative study approach. Determination of informants using purposive sampling technique, with 16 informants. Data collection by observation, in-depth interview, document review and laboratory test. Instrument in research is with checklist, interview guide, tape recorder, Microbiological Air Sampler, Waather meter, Luxmeter, Incubator, In order nutrient, Colony-counter. Data analysis techniques with source triangulation and data triangulation.

Based on research result of physical quality of air of class 3 inpatient room of men measurement stage I temperature 24,3 °C, humidity 71%, lighting at sleep not 26 Lux and at sleep 36 Lux and measurement phase II temperature 29,6 °C, humidity 46,5 %, lighting when not sleeping 36 Lux and while sleeping 26 Lux. Result of research of physical quality of class 3 inpatient ward of woman measurement of temperature I temperature 24,5oC, 70,3% humidity, illumination at 45 Lux and at bed 45 Lux and measurement phase II temperature 28,9, °C, moisture 63, 5%, lighting when not sleeping 70 Lux and while sleeping 26 Lux. The number of airborne bacteria in the 3 rd stage of the male stage measurement stage I 176 CFU / m³ phase II 592 CFU / m³ did not meet the standard of Kepmenkes RI No. 1204 / MENKES / SK / X / 2004. Number of in-class 3 stages female airborne bacteria measurement stage I 148 CFU / m³ phase II 160 CFU / m³. Temperature, humidity, lighting when not sleeping does not meet the requirements Kepmenkes RI No. 1204 / MENKES / SK / X / 2004, but sleeping lighting is eligible. Types of bacteriology found are *Pseudomonas sp* and *Klebsiella sp*.

The researcher suggested that the hospital need to increase the discipline in conducting the time monitoring procedure against the visitor's entry and control of the inventory room.

Keyword: physical quality of air, air microbiology content

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusun Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
C.1 Tujuan Umum	3
C.2 Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	3
D.1 Manfaat bagi rumah sakit	4
D.2 Manfaat bagi universitas	4
D.3 Manfaat bagi peneliti	4
E Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Rumah Sakit	5
A.1. Pengertian Rumah Sakit	5
A.2. Ruang Lingkup Rumah Sakit.....	5
A.3. Sanitasi Rumah Sakit	6

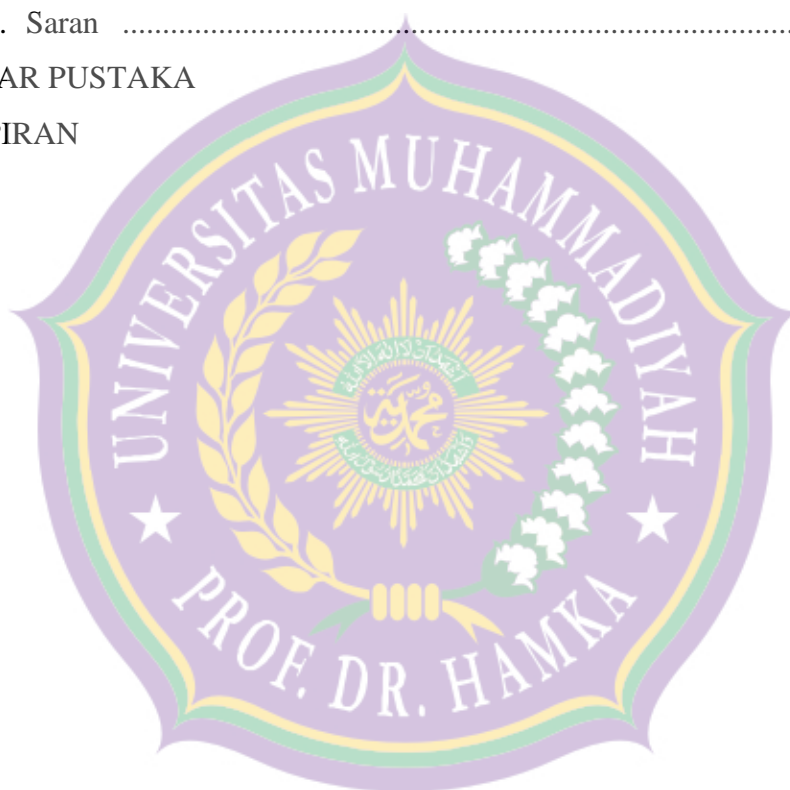
A.4.Lingkungan Udara	6
A.5.Pencemaran Udara di Dalam Ruangan	7
A.6.Ruang Lingkup Rumah Sakit	7
B. Mikroorganisme Udara	9
B.1. Kualitas Udara di Rumah Sakit	10
B.2. Bakteri Udara di Rumah Sakit	10
B.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri.....	14
a. Suhu	14
b. Kelembaban	15
c. Pencahayaan	16
d. Kebersihan Ruangan	17
e. Infeksi Nosokomial	18
B.4. Pencegahan Infeksi Nosokomial	19
a. Kebersihan dan Sanitasi	20
b. Desinfeksi	20
c. Antiseptik	20
d. Sterilisasi	21
e. Pengendalian Mikroba dengan Suhu Panas	21
f. Pengendalian Mikoba dengan Radiasi	21
g. Pengendalian Mikroba dengan Filtrasi	21
BAB III Kerangka Teori, Kerangka Konsep, Definisi Istilah.....	22
A. Kerangka Teori	22
B. Kerangka Konsep	23
C. Definisi Istilah	24
BAB IV Motode Penelitian	25
A. Desain Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Informan Penelitian.....	25
D. Pengumpulan Data	26
E. Instrumen Penelitian	26

F. Teknik Analisis Data.....	27
a. Reduksi Data	27
b. Penyajian Data	28
c. Simpulan	28
G. Validitasi Data Kualitatif	28
BAB V Hasil Penelitian	30
A. Gambaran Umum Rumah Sakit Siaga Raya.....	30
A.1. Sejarah Rumah Sakit Siaga Raya.....	30
A.2. Logo, Visi, Misi, Motto dan Tujuan Rumah Sakit Siaga Raya ..	31
1. Logo Rumah Sakit Siaga Raya	31
2. Visi Rumah Sakit Siaga Raya	32
3. Misi Rumah Sakit Siaga Raya	32
4. Motto Rumah Sakit Siaga Raya	33
A.3. Tujuan Rumah Sakit Siaga Raya	33
A.4. Struktur Organisasi Rumah Sakit Siaga Raya	33
A.5. Sumber Daya Manusia	34
A.6. Waktu Kerja	36
B. Input	36
B.1. Karakteristik Informan Utama	36
B.2. Karakteristik Informan Pendukung	36
B.3. Hasil Wawancara Faktor Fisik Udara	37
B.4. Hasil Observasi Kebersihan Ruangan	39
B.5. Hasil Observasi Jumlah Pengunjung	41
C. Proses	41
C.1. Hasil Laboratorium Pada Suhu, Kelembaban dan	
Pencahayaannya	42
C.2. Jumlah Bakteri	43
C.3. Jenis Bakteri	44
BAB VI Pembahasan	46
A. Keterbatasan Penelitian.....	46
B. Faktor Fisik Udara	46
B.1. Suhu	46

B.2. Kelembaban	47
B.3. Pencahayaan	48
B.4. Kebersihan Ruangan	49
C. Faktor Pencemar	50
C.1. Jumlah Pengunjung	50
D. Jumlah Bakteri	50
E. Jenis Bakteri	52
BAB VII Simpulan Dan Saran	54
A. Simpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv




DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv



DAFTAR SINGKATAN



AGD	: Analisa Gas Darah
APD	: Alat Pelindung Diri
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
CDC	: <i>The Centers for Disease Control and Prevention</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>
CCOHS	: <i>The Canadian Centre for Occupational Health and Safety</i>
HBV	: <i>Hepatitis B Virus</i>
HCV	: <i>Hepatitis C Virus</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
KEPMENKES:	Keputusan Menteri Kesehatan
K3RS	: Kesehatan Keselamatan Kerja Rumah Sakit
K3	: Kesehatan Keselamatan Kerja
LTJS	: Luka Tusuk Jarum Suntik
NHS	: <i>National Health Service</i>
NSI	: <i>Needle Stick Injury</i>
NIOSH	: <i>The National Institute for Occupational Safety and Health</i>
PERMENKES:	Peraturan Menteri Kesehatan
PPI	: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
PPK	: Petugas Pelayanan Kesehatan
RCN	: <i>Royal College of Nursing</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RS	: Rumah Sakit
SOP	: <i>Standard Operating Procedure</i>
UU	: Undang-Undang
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

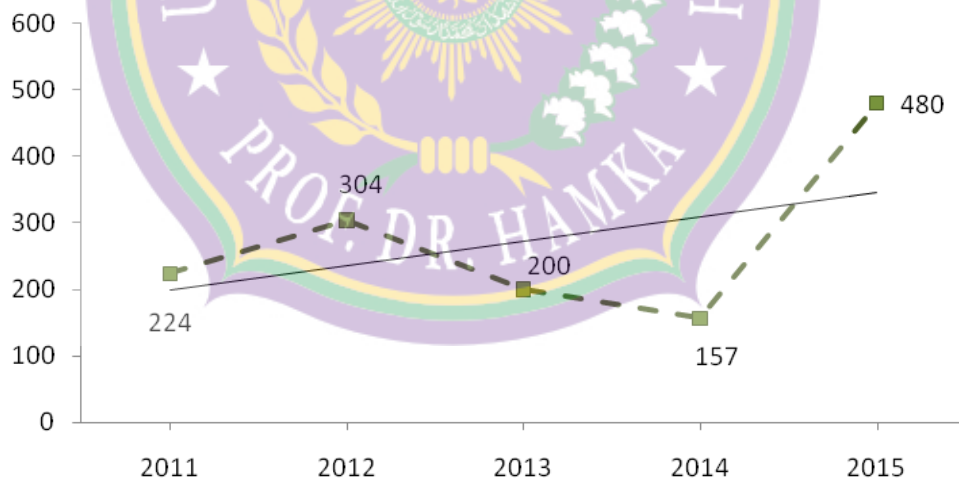
Kesehatan merupakan salah satu isu prioritas atau masalah yang perlu segera dipecahkan bagi pemerintah di negara-negara berkembang selain masalah pendidikan dan kemiskinan. Di Indonesia, isu kesehatan kini menjadi perhatian yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Seiring dengan meningkatnya tingkat kesejahteraan, masyarakat cenderung semakin peduli akan kualitas hidup, seperti masalah kesehatan. Jumlah institusi pelayanan kesehatan (rumah sakit) di Indonesia pun tumbuh pesat khususnya di kota-kota besar. Pada saat yang bersamaan, berbagai bentuk asuransi kesehatan pun kini marak bermunculan untuk memberikan kemudahan terhadap akses pelayanan kesehatan. Kecukupan jumlah unit pelayanan kesehatan beserta kemudahan akses mendapatkannya merupakan indikator kesuksesan dari salah satu pilar pembangunan ekonomi.

Secara normatif, banyaknya keberadaan rumah sakit akan mendorong kepada tingginya tingkat persaingan. Konsekuensinya mereka saling berkompetisi untuk menarik pengunjung (masyarakat) lebih banyak dengan cara memberikan pelayanan terbaik. Salah satu bentuk dari mutu pelayanan yang sering diabaikan oleh manajerial rumah sakit adalah angka kejadian infeksi nosokomial. Salah satu penyebab terjadinya infeksi nosokomial adalah tingginya angka kuman atau mikroorganisme udara (air borne microorganism) di dalam ruangan. Dilaporkan bahwa kejadian infeksi nosokomial mencapai 6 s.d. 16% di rumah sakit-rumah sakit di Indonesia. Meski tidak kasat mata, udara ruangan yang terkontaminasi kuman sangat berpotensi mengganggu proses penyembuhan bagi pasien atau bahkan menambah penyakit baru baik kepada pasien, pengunjung, atau pun paramedis. Melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1204 Tahun 2004, angka kuman pada tiap-tiap unit di dalam kawasan rumah sakit telah diatur dengan indeks batas maksimal jumlah koloni per meter kubik tertentu.

Kelompok mikroorganisme yang paling sering menjadi penyebab infeksi nosokomial adalah bakteri. *Fungi dan protozoa* juga bisa menyebabkan infeksi namun kasus ini cukup jarang ditemukan. Bakteri penyebab infeksi nosokomial

merupakan bakteri golongan oportunistik. Bakteri-bakteri oportunistik ini antara lain, *Escherichia coli* (*E. coli*) dan *Staphylococcus*.

Ruang rawat inap merupakan salah satu zona yang berisiko terjadinya penularan penyakit. Seiring meningkatnya aktivitas, baik dari staf, keluarga pasien dan pengunjung lain, kondisi mikrobiologi udara didalamnya bisa menjadi sangat rawan. Di dalam Kepmenkes RI No.1204 Tahun 2004 disebutkan bahwa ruang rawat inap harus bebas kuman patogen dengan angka total kuman tidak lebih dari 500 CFU/m³. Ruang kelas tiga yang terdapat di RS Siaga Raya adalah kasus yang menarik untuk diteliti. Meskipun belum melebihi batas maksimal, statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2015 angka kuman di ruangan ini mencapai 480 koloni/m³. Jumlah tersebut memperlihatkan kecenderungan yang terus meningkat. Jumlah mikrobiologi udara tumbuh secara substansial, yakni sebesar 114% dari 224 CFU/m³ pada tahun 2011 menjadi 480 CFU/m³ tahun 2015. Jika tidak segera diberi tindakan, angka ini akan berpotensi melebihi batas yang diperbolehkan dalam waktu dekat.



Gambar 1.1 Grafik Angka Kuman di Ruang Kelas 3 (dalam CFU/m³)

Sumber : Sanitarian RS Siaga Raya

Rumah sakit sebagai institusi pengobatan namun ironisnya di saat yang sama juga menjadi pusat penyakit karena terjadi akumulasi kuman didalamnya. Ruang rawat inap adalah salah satu unit pelayanan di rumah sakit yang memiliki peran yang sangat vital. Pasien datang dengan riwayat penyakit yang berbeda-beda bahkan pengunjung dan paramedis pun belum tentu dalam keadaan sehat. Aktivitas ini memicu penumpukan kuman berlebih di ruang rawat inap dan berpotensi menginfeksi orang-orang didalamnya. Nosokomial adalah infeksi yang diakibatkan oleh kondisi rumah sakit. Menurut WHO angka kejadian infeksi nosokomial di negara berkembang mencapai 9%. Infeksi nosokomial disadari menimbulkan kerugian bagi ke dua pihak, yakni pasien dan institusi rumah sakit itu sendiri. Pasien akan mengalami kerugian dari sisi biaya, waktu, dan kualitas hidup, sementara rumah sakit bisa mendapat pinalti dari Kemenkes RI karena kini nosokomial telah menjadi salah satu tolak ukur mutu pelayanan rumah sakit.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa kualitas udara dari segi bakteriologis merupakan hal yang penting yang harus diperhatikan guna menjaga terjadinya penyebaran infeksi. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengapa angka bakteriologi udara pada ruang rawat inap bisa menjadi tinggi. Oleh karena itu, perlu pengambilan sampel udara agar dapat mengetahui kualitas mikrobiologi udara pada ruang rawat inap kelas 3 Rumah Sakit Siaga Raya Jakarta Selatan tahun 2016.

B. Rumusan Masalah

Udara ruangan yang terinfeksi kuman sangat memungkinkan terjadinya penularan penyakit atau yang umum dikenal sebagai infeksi nosokomial. Kemenkes kemudian mengatur masalah ini dengan menetapkan bahwa jumlah kuman di dalam ruang rawat inap rumah sakit tidak boleh lebih dari 500 CFU/m³. Akan tetapi pada grafik sebelumnya terlihat bahwa jumlah kuman udara di dalam ruang kelas tiga RS Siaga Raya selama tahun 2011--2015 mengalami peningkatan yang signifikan, yakni sebesar 114%. Pada tahun 2015 angka ini bahkan sudah mendekati titik rawan, yakni 480 CFU/m³. Belum terdengarnya gejala penyakit atau indikasi infeksi nosokomial yang mungkin saja terjadi kepada karyawan, pasien, atau pun pengunjung RS Siaga Raya boleh jadi disebabkan karena

peningkatan tertinggi baru terjadi dalam satu tahun belakangan. Meskipun begitu para ahli setuju bahwa tingginya kadar bakteri udara tetaplah sebuah masalah yang dalam jangka panjang bisa menyebabkan kerugian pada manusia. Berangkat dari alasan tersebut maka penelitian ini ingin mengetahui lebih dalam deskripsi tentang konsentrasi kuman di ruang kelas tiga dan bakteri apa yang dominan terkandung didalamnya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus, yakni sebagai berikut:

C.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kualitas udara mikrobiologis dengan parameter bakteri di ruang rawat inap kelas 3 Rumah Sakit Siaga Raya tahun 2016.

C.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah bakteriologi udara di ruang rawat inap kelas 3 di RS Siaga Raya pada tahun 2016.
- b. Mengetahui jenis bakteriologi yang paling mendominasi di ruang rawat inap kelas 3 di RS Siaga Raya pada tahun 2016. ★
- c. Mengetahui tingkat derajat suhu udara, kelembaban udara, pencahayaan, dan kebersihan ruang di ruang rawat inap kelas 3 di RS Siaga Raya pada tahun 2016.
- d. Mengetahui apakah kondisi ruang rawat inap kelas 3 Rumah Sakit Siaga Raya sudah memenuhi standar jumlah konsentrasi maksimum bakteriologi per m³ udara yang telah ditetapkan oleh Kepmenkes RI No.1204 tahun 2004.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat untuk RS Siaga Raya, FiKes UHAMKA, dan penulis pribadi.

D.1 Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bentuk data dan informasi tentang kualitas mikrobiologi udara pada ruang rawat inap kelas 3. Data dan informasi ini dapat digunakan oleh pihak manajemen Rumah Sakit sebagai bahan pertimbangan dalam membuat kebijakan, agar tercapainya derajat kesehatan lingkungan Rumah Sakit yang lebih baik

D.2 Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bentuk data dan informasi tentang kualitas mikrobiologi udara pada ruang rawat inap. Data dan informasi ini dapat digunakan oleh tenaga pengajar, mahasiswa, dan alumni Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

D.3 Bagi peneliti

Karya akhir ini dibuat untuk kepentingan mendapatkan gelar sarjana dan sebagai syarat lulus dari Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Penelitian ini diharapkan bisa menambah pengetahuan serta wawasan penulis dan menjadi bahan pertimbangan untuk berkarir di bidang kesehatan. Tentunya hal ini akan menjadi pengalaman yang sangat berharga tentang aplikasi ilmu-ilmu yang didapat selama di bangku kuliah di kehidupan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, A. (1996), *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Jakarta: Mutiara Sumber Wijaya.
- Abdullah & Hakim. (2011), *Lingkungan Fisik dan Angka Kuman Udara Ruangan di Rumah Sakit Umum Makassar Sulawesi Selatan* Jurnal Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
- Beggs. C dkk., (2000). dalam Wulandari W, Sutomo A H dan Irvati S. (2015) *Angka Kuman Udara dan Lantai Ruang Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta* Jurnal Kesehatan Masyarakat. Universitas Gadjah Mada.
- Diandini, Dwi. (2010), *Penilaian Bakteri Udara Pada Ruang Operasi 5 Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Nasional Cipto Mangunkusumo*, Jakarta : Program Study Pendidikan Dokter Umum. Universitas Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. (2004), Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Dirjen PPM dan PLP. Jakarta, 2004.
- Djojodibroto, D. (1997), *Kiat Mengelola Rumah Sakit*, Jakarta: Hipokrates
- Fitria, Laila. Dkk (2008) *Kualitas Udara Dalam Ruangan Perpustakaan Universitas "X" Ditinjau Dari Kualitas Biologi, Fisika, dan Kimia*, Depok: Jurnal Makara, Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Jawetz. (2005), *Mikrobiologi Kedokteran*, Jakarta: Salemba Medika.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 340/Menkes/Per/III/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit. Jakarta, 2010
- Lud, Waluyo. (2007), dalam Wikansari, Nurvita. (2012), *Pemeriksaan Total Kuman Udara dan Staphylococcus Aureus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit X Kota Semarang* Jurnal Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.
- Lay, Bibiana W. dan Hastowo, Sugyo. (1992) dalam Srigede, Zaetun, (2014). *Paparan Sinar Ultra Violet (UV) dengan Pengamatan Waktu Sterilisasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri Bacillus sp*, Mataram: Analis

Kesehatan Poltekes Kemenkes.

Miles & Huberman. (1992) dalam Basroni. (2008) dalam Lilis. (2010) *Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis Rumah Sakit Marzoeki Mahdi*, Bogor: Program Sarjana Kesehatan Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

Mandal, J., & Brandl, H. (2011) dalam Merlin. (2012) *Studi Kualitas Udara Mikrobiologis Dengan Parameter Jamur Pada Ruang Pasien Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangkusumo*, Universitas Indonesia.

Izzah Nailul. (2015) dalam *Kualitas Udara Pada Ruang Tunggu Puskesmas Perawatan Ciputat Timur dan Non-Perawatan Ciputat di Daerah Tangerang Selatan Dengan Parameter Jamur*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Rendra S, Pujiastuti L dan Sentosa HR. (1998) dalam Abdullah, Hakim. (2011), *Lingkungan Fisik dan Angka Kuman Udara Ruangan di Rumah Sakit Umum Haji Makassar, Sulawesi Selatan*, Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hassanuddin.

Setyaningsih, Yuliani dkk. (1998), *Inventarisasi Mikroorganisme Udara dalam Ruangan dengan Sistem Pendingin Sentral*, Semarang: Program Sarjana Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.

Suparmin. (2008), *Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Dengan Angka Kuman Udara di Ruang Perawatan Rumah Sakit Prof. Dr. Morgono Soekarjo Purwokerto*, Semarang: Program Sarjana Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.

Sugiyono. (2013), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Slamet, Hartoyo. (2002) dalam Wulandari. (2013), *Faktor Yang Berhubungan dengan Keberadaan Streptococcus di Udara Pada Rumah Susun Kelurahan Bandarharjo Kota*, Semarang: Jurnal Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang.

Undang-Undang Republik Indonesia nomor 44 tahun 2009, Tentang Rumah Sakit. Jakarta, 2009

Tjasyono, Bayong. (2004) dalam Ramadhan Surya Cipta Kete. (2016), *Pengelolaan Ekowisata Berbasis Goa: Wisata Alam Goa Pindul*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Wibowo, Adik. (2014), *Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Wasetiawan, A. (2008) dalam Lestari Emmy Bima Astuti Puji, dkk. (2013), *Keanekaragaman Spesies Bakteri dan Perbedaan Angka Bakteri Udara Dalam Ruang Kelas di SMK Theresiana*, Semarang: Program Studi Analisis Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Semarang.

