

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KANDUNGAN BAKTERIOLOGIS UDARA PADA RUANG
PERAWATAN ANAK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABEPURA DAN
RUMAH SAKIT DIAN HARAPAN
TAHUN 2009**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Mencapai Derajat
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan**



Diajukan oleh:

**MUHAMAD FADLI MAFINANIK
PO.71.33.3.06.35**

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2009**

KARYA TULIS ILMIAH

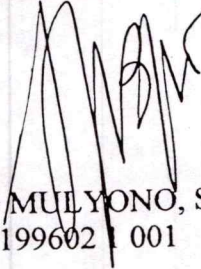
**STUDI KANDUNGAN BAKTERIOLOGIS UDARA PADA RUANG
PERAWATAN ANAK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABEPURA DAN
RUMAH SAKIT DIAN HARAPAN
KOTA JAYAPURA
TAHUN 2009**

DISUSUN OLEH :
MUHAMMAD FADLI, MAFINANIK
NIM. PO 71.33.3.06.35

Telah disetujui untuk dipertahankan
Di depan dewan penguji Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura

Jayapura, September 2009

PEMBIMBING PERTAMA



RIFAI AGUNG MULYONO, SKM, M.Kes (Epid)
NIP. 19700327 199602 1 001

PEMBIBING KEDUA

HERMANUS ARWAM, SE, M.KES
NIP.

MENGETAHUI,
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN



SRI MULYONO, SKM, M.Kes
NIP. 19640124 198603 1 001

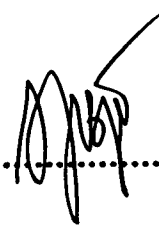
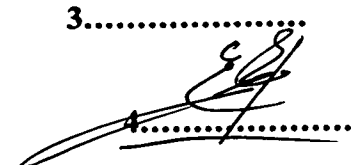
KARYA TULIS ILMIAH

STUDI KANDUNGAN BAKTERIOLOGIS UDARA PADA RUANG PERAWATAN ANAK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERH ABEPURA DAN RUMAH SAKIT DIAN HARAPAN TAHUN 2009

DISUSUN OLEH
MUHAMAD FADLI MAFINANIK
NIM. .71.33.3.06.35

Telah Dipertahankan
Di Depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada Tanggal 15 September 2009
Dan Dinyatakan Lulus Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Ketua : Rifai Agung Mulyono, SKM, M.Kes 1.....
2. Anggota : Hermanus Arwam, SE, M.Kes 2.....
3. Anggota : Renold M Mofu, SKM 3.....
4. Anggota : Sri Mulyono, SKM, M.Kes 4.....

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Jayapura


Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun sesuai dengan harapan penulis.

Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“STUDI KANDUNGAN BAKTERIOLOGIS UDARA PADA RUANG PERAWATAN ANAK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABEPURA DAN RUMAH SAKIT DIAN HARAPAN KOTA JAYAPURA TAHUN 2009”**.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Jan Piet Rumaikewi, SKM., MM, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura.
2. Bapak Sri Mulyono , SKM., M.Kes selaku Ketua Jurusan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura
3. Bapak Rifai Agung Mulyono, SKM., M.Kes selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membantu serta memberikan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Hermanus Arwam, SE., M.Kes selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membantu serta memberikan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Rekan-rekan seperjuangan di Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura Angkatan 2006 / 2007

INTISARI

Studi Kandungan Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura Dan Rumah Sakit Dian Harapan Tahun 2009.

(Muhammad Fadli Matinik)

Kandungan udara Di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan sangat dipengaruhi, oleh beberapa faktor, diantaranya adalah lingkungan fisik, lingkungan biologi, lingkungan kimia untuk itu dilakukan penelitian guna membandingkan kandungan bakteriologis udara. Tujuan penelitian adalah untuk 1) Mengetahui kandungan bakteriologis udara Di ruang perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan. 2) Mambandingkan kandungan bakteriologis udara Ruang perawatan Anak di kedua Rumah Sakit dengan Permenkes No. 1204/MENKES/SK/X/2004. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini deskriptif.

Kandungan bakteriologis udara di Rumah Sakit Umum Abepura pada kelas Ia 780 cfu/m³, kelas Ib 770 cfu/m³, kelas IIa 420 cfu/m³, kelas IIIa 900 cfu/m³ kelas IIIb 940 cfu/m³. Sedangkan kadar bakteriologis di Rumah Sakit Dian Harapan pada kelas II 600 cfu/m³, kelas IIIa 560 cfu/m³ dan kelas IIIb 820 cfu/m³.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kandungan bakteriologis udara ruang perawatan anak di Rumah Sakit Umum Abepura dan di Rumah Sakit Dian Harapan telah melewati batas kandungan bakteriologis udara yang ditetapkan bila di dasarkan dengan Permenkes R.I NO / 1204/MENKES/SK/X/2004 untuk perawatan anak ≤ 200 cfu /m³.

Kata Kunci : Bakteriologis Udara, Ruang Perawatan Anak

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTI SARI.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR BAGAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	5
B. Kerangka Teoritis.....	25
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Definisi Variabel	27
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu	28
C. Obyek Penelitian	28
D. Instrumen Penelitian.....	29
E. Cara Pengumpulan Data.....	30
F. Analisa Data	30
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	43
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	48
B. Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	1	Indeks Angka Kuman Menurut Fungsi Ruang Atau Unit	13
Tabel	2	Sumber Kontaminan Pencemaran Udara Dalam Ruangan	18
Tabel	3	Definisi Variabel	27
Tabel	4	Distribusi Ketenagaan Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Rumah Umum Daerah Abepura	34
Tabel	5	Distribusi Ketenagaan Berdasarkan Pekerjaan Di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura	35
Tabel	6	Jenis Dan Jumlah Ruangan Di Rumah Sakit Dian Harapan	38
Tabel	7	Ketenagaan Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Rumah Sakit Dian Harapan	39
Tabel	8	Kandungan Bakteriologis Udara Di Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura Tahun 2009	40
Tabel	9	Kandungan Bakteriologis Udara Di Ruang Perawatan Anak .. Pada Rumah Sakit Dian Harapan	41
Tabel	10	Perbandingan Kandungan Bakteriologis Udara Di Rumah Sakit Umum Abepura Dan Rumah Sakit Dian Harapan	42
Tabel	11	Perbandingan Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura Dan Rumah Sakit Dian Harapan Dengan Permenkes RI No. 1204 tahun 2004	43

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teoritis	26
Bagan 2 Kerangka Konsep	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dalam mencapai tujuan pembangunan di bidang kesehatan. pelayanan Rumah Sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem pelayanan kesehatan pada umumnya yang memerlukan penanganan dan perhatian yang seksama (Permenkes RI, 1995).

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1990) Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan terhadap Individu, Pasien, Keluarga dan Masyarakat dengan inti pelayanan preventif, kuratif, maupun promotif yang diselenggarakan secara terpadu agar tercapai pelayanan kesehatan paripurna. Kemudian seiring perkembangan teknologi akhir-akhir ini, Rumah Sakit juga merupakan institusi yang mengembangkan pelayanan kompetitif yaitu dengan menyediakan pelayanan yang tepat, akurat, manusiawi, aman dan nyaman.

Rumah Sakit umumnya menjadi tempat berkumpulnya orang sakit dan orang sehat yang memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan gangguan kesehatan dan atau menjadi tempat penyebabnya penularan penyakit.

Penularan penyakit di Rumah Sakit disebut dengan *infeksi Nosokomial* (IN) menurut Dirjen PPM dan PLP (1997) *infeksi Nosokomial* (IN) ialah infeksi yang terjadi di Rumah Sakit, atau infeksi yang disebabkan oleh kuman yang didapat selama di Rumah Sakit.

Untuk menciptakan kondisi Rumah Sakit yang bersih serta mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan, pemerintah mengeluarkan peraturan persyaratan kesehatan Rumah Sakit yang terdapat dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No: 986/Menkes/Per/XI/ 1992 salah satunya adalah upaya Rumah Sakit untuk melaksanakan sanitasi ruang rawat inap Rumah Sakit.

Sanitasi ruangan / ruang rawat khususnya *sterillisasi* udara dalam ruangan Rumah Sakit secara keseluruhan tidak hanya mencegah kemungkinan terjadinya infeksi silang tetapi juga akan menciptakan ruang rawat inap yang lebih nyaman, indah, dan menarik bagi semua orang yang berada disekitarnya.

Pencemaran udara yang terjadi dalam ruangan disebabkan karena pengaruh benda-benda dan bahan-bahan dalam ruangan, serta perilaku aktifitas-aktifitas pengguna ruangan. *Mikroorganisme* yang berada didalam ruangan dapat bertambah karena adanya faktor yang mendukung pertumbuhannya yaitu kelembapan udara yang berkaitan erat dengan musim yang terjadi saat itu. Kelembapan udara berkisar antara 25-75% sangat mempengaruhi pertumbuhan spora jamur, Jenis bakteri *pathogen* pada manusia yang banyak terdapat dalam ruangan adalah *Legionella*.

Pencemaran udara dalam ruang rawat inap anak Rumah Sakit jika tidak dikelola dengan baik maka berpengaruh terhadap kesehatan anak dan orang-orang di sekitarnya. Pada usia anak, daya tahan tubuh anak-anak Sangat rentang terhadap berbagai macam bibit penyakit khususnya pencemaran udara dampaknya

adalah Alergi, iritasi, sakit tenggorokan, sakit kepala, iritasi kulit, menurunnya daya kerja dan ISPA.

Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan merupakan dua Rumah Sakit yang ada di Kota Jayapura khususnya di Distrik Abepura dan Heram yang belum pernah dilakukan pemeriksaan kualitas *bakteriologis* udara di ruang perawatan anak, karenanya penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang. **“Studi Kandungan Bakteriologis Udara pada Ruang Perawatan Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kualitas Bakteriologis Udara Rumah Sakit umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan yang memenuhi standar persyaratan kesehatan. Berdasarkan Permenkes No. 1204/Menkes/SK/X/2004.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kandungan *bakteriologis* udara di ruang perawatan anak pada Rumah Sakit umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan.

2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan bakterilogis udara di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepuara dan Rumah Sakit Dian Harapan.
2. Membandingkan kandungan baktrilogis udara ruang perawatan anak di kedua rumah sakit dengan Permenkes. No. 1204/Menkes/SK/X/2004.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Rumah Sakit

Dapat memberikan informasi kepada pihak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan, apakah kualitas kandungan *bakteriologis* udara diruang perawatan anak telah memenuhi standar kesehatan yang berlaku.

2. Bagi penulis sendiri

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan khususnya tentang kandungan *bakteriologis* udara dalam ruang perawatan anak.

3. Bagi Pembaca

Sebagai bahan bacaan *perpustakaan*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Rumah Sakit

Rumah Sakit adalah suatu organisasi yang melalui tenaga medis profesional yang terorganisir serta sarana kedokteran yang permanen menyelenggarakan pelayanan kesehatan, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien.

Rumah Sakit oleh WHO (1957) diberikan batasan yaitu suatu bagian menyeluruh, (integrasi) dari organisasi dan medis, berfungsi memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana output layanan menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, Rumah Sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta untuk penelitian bio sosial (Nurdin, 2008).

2. Sanitasi Rumah Sakit

Sanitasi Rumah Sakit merupakan tindakan pengelolaan dalam upaya pengawasan berbagai faktor lingkungan fisik, kimiawi dan biologis di Rumah Sakit yang mungkin menimbulkan/ dapat mengakibatkan pengaruh buruk terhadap kesehatan jasmani, rohani, maupun sosial bagi petugas, penderita , pengunjung maupun masyarakat sekitar Rumah Sakit. Sanitasi Rumah Sakit

diselenggarakan dalam rangka menciptakan kondisi lingkungan Rumah Sakit yang nyaman dan bersih sebagai pendukung usaha penyembuhan penderita disamping mencegah terjadinya penularan penyakit infeksi nosokomial kepada sesama pasien dan orang sehat baik petugas Rumah Sakit maupun pengunjung (Nurdin, 2008).

3. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

Menurut Kepmenkes RI Nomor 1204 Tahun 2004, Persyaratan kesehatan lingkungan Rumah Sakit yang turut mempengaruhi kadar *mikrobiologis* udara Rumah Sakit antara lain sebagai berikut :

a. Persyaratan

- 1) Lingkungan bangunan Rumah Sakit harus mempunyai batas yang jelas, dilengkapi dengan pagar yang kuat dan tidak memungkinkan orang atau hewan peliharaan keluar masuk dengan bebas.
- 2) Lingkungan Bangunan Rumah Sakit harus merupakan kawasan bebas rokok.
- 3) Lingkungan bangunan Rumah Sakit harus dilengkapi penerangan dengan intensitas cahaya yang cukup.
- 4) Lingkungan Rumah Sakit harus tidak berdebu, tidak becek atau tidak terdapat genangan air dan dibuat landai menuju kesaluran terbuka atau tertutup, tersedia lubang penerima air masuk dan disesuaikan dengan luas halaman.

- 5) Saluran air limbah domestik dan limbah medis harus tertutup dan terpisah, masing-masing dihubungkan langsung dengan instalasi pengolahan air limbah.
- 6) Lingkungan, ruang, dan bangunan Rumah Sakit harus selalu dalam keadaan bersih dan tersedia fasilitas sanitasi. Secara kualitas dan kuantitas yang memenuhi persyaratan kesehatan, sehingga tidak memungkinkan sebagai tempat bersarang dan berkembangbiaknya serangga, binatang pengerat, dan binatang pengganggu lainnya.

b. Kontruksi Bangunan Rumah sakit

1. Lantai

- a) Lantai harus terbuat dari bahan yang lebih kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang dan mudah dibersihkan.
- b) Lantai yang selalu kontak dengan air harus mempunyai kemiringan yang cukup kearah saluran pembuangan air limbah.
- c) Pertemuan lantai dengan dinding harus berbentuk konus / lengkung agar mudah dibersihkan.

2. Dinding

Permukaan dinding harus kuat, rata, berwarna terang dan menggunakan cat yang mengandung logam berat.

3. Ventilasi

- a) Ventilasi alamiah harus dapat menjamin aliran udara dalam kamar atau ruang dengan baik.
- b) Luas ventilasi alami 15 % dari luas lantai.
- c) Bila ventilasi alami tidak dapat menjamin adanya pergantian udara dengan baik, kamar atau ruang harus dilengkapi dengan penghawaan buatan / mekanis.
- d) Penggunaan ventilasi buatan / mekanis harus disesuaikan dengan peruntukan ruangan.

4. Atap

Atap harus kuat, tidak bocor dan tidak menjadi tempat perindukan serangga, tikus, dan hewan pengganggu lainnya.

5. Langit-langit

- a) Langit-langit harus kuat, berwarna terang, dan mudah dibersihkan.
- b) Langit-langit tingginya minimal 2,70 Meter dari lantai.
- c) Kerangka langit-langit harus kuat dan bila terbuat dari kayu harus anti rayap.

6. Konstruksi

Balkon, beranda dan talang harus sedemikian sehingga tidak terjadi gangguan air yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes sp*

7. Pintu

Pintu harus kuat, cukup tinggi, cukup lebar, dan dapat mencegah masuknya serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya.

8. Lalu Lintas Antar Ruangan

Pembagian ruangan dan lalu lintas antar ruangan harus didisain sedemikian rupa dan dilengkapi dengan petunjuk letak ruangan, sehingga memudahkan hubungan dan kombinasi antar ruangan serta menghindari resiko terjadinya kecelakaan dan *kontaminasi*.

c. Ruang Bangunan

Penetapan ruang bangunan dan penggunaannya harus sesuai dengan fungsi serta memenuhi persyaratan kesehatan yaitu dengan mengelompokkan ruangan berdasarkan tingkat resiko terjadinya penularan penyakit sebagai berikut:

1) Zona dengan Resiko Rendah

Zona resiko rendah meliputi; ruang administrasi, ruang komputer, ruang pertemuan, ruang perpustakaan, ruang resepsionis, dan ruang pendidikan / pelatihan.

- a) Permukaan dinding harus rata dan berwarna terang.
- b) Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, kedap air, berwarna terang, dan pertemuan antara lantai dengan dinding harus berbentuk *konus*.

- c) Langit-langit harus terbuat dari bahan *multipleks* atau bahan yang kuat, warna terang, mudah dibersihkan, kerangka harus kuat, dan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai.
- d) Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, dan ambang bawah jendela minimal 1,00 meter dari lantai.
- e) Ventilasi alamiah harus dapat menjamin aliran udara di dalam kamar/ruang dengan baik, bila ventilasi alamiah tidak menjamin adanya pergantian udara dengan baik, harus dilengkapi dengan penghawaan *mekanis* (exhauster).

2) Zona dengan Risiko Sedang

Zona resiko sedang meliputi; ruang rawat inap bukan penyakit menular, rawat jalan, ruang ganti pakaian, dan ruang tunggu pasien.

Persyaratan bangunan pada zona dengan resiko sedang sama dengan persyaratan pada zona risiko rendah.

3) Zona dengan Resiko Tinggi

Zona resiko tinggi meliputi: ruang isolasi, ruang perawatan *intensif*, laboratorium, ruang penginderaan medis (*medical imaging*), ruang bedah mayat (*autopsy*), dan ruang jenazah dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Dinding permukaan harus rata dan berwarna terang. Dinding ruang laboratorium dibuat dengan porselin atau keramik

setinggi 1,50 meter dari lantai dan sisanya dicat warna terang dan dinding ruang pengindraan medis harus berwarna gelap dengan ketentuan dinding disesuaikan dengan pancaran sinar yang dihasilkan dari peralatan yang dipasang di ruangan tersebut, tembok pembatas antara ruang sinar x dengan kamar gelap dilengkapi dengan *transfercasette*.

b) Persyaratan lainnya sama dengan persyaratan ruang resiko sedang.

4) Zona dengan Risiko Sangat Tinggi

Zona resiko sangat tinggi meliputi: ruang operasi, ruang bedah mulut, ruang perawatan gigi, ruang gawat darurat, ruang bersalin dan ruang patologi dengan ketentuan sebagai berikut:

a) Dinding terbuat dari bahan *porcelain* atau *vinyl* setinggi langit-langit atau dicat dengan cat tembok yang tidak luntur, aman dan berwarna terang.

b) Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat dan aman serta tinggi minimal 2,70 meter dari lantai.

c) Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter serta semua pintu kamar harus selalu dalam keadaan tertutup.

d) Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan dan berwarna terang.

- e) Khusus ruang operasi, harus disediakan gelagar (gantungan) lampu bedah dengan profil baja double INP 20 yang dipasang sebelum pemasangan langit-langit.
- f) Tersedia rak dan lemari untuk menyimpan reagensia siap pakai.
- g) Ventilasi atau penghawaan sebaiknya digunakan *AC* tersendiri yang dilengkapi *filter* bakteri, untuk setiap ruang operasi yang terpisah dengan ruang lainnya. Pemasangan *AC* minimal 2 meter dari lantai dan aliran udara bersih yang masuk ke dalam kamar operasi berasal dari atas ke bawah. Khusus untuk ruang bedah *ortopedi* atau *transplantasi* organ harus menggunakan pengaturan udara *UCA (Ultra Clean Air)* Sistem.
- h) Tidak dibenarkan terdapat hubungan langsung dengan udara luar, untuk itu harus dibuat ruang antara.
- i) Hubungan dengan ruang *scrub-up* untuk melihat ke dalam ruang operasi perlu dipasang jendela kaca mati, hubungan ke ruang steril dan bagian *cleaning* cukup dengan sebuah loket yang dapat dibuka dan ditutup.
- j) Pemasangan gas medis secara sentral diusahakan melalui bawah lantai atau di atas langit-langit.
- k) Dilengkapi dengan sarana pengumpulan limbah medis.

d. Kualitas *mikrobiologis* udara ruang Rumah Sakit

Indeks angka kuman untuk setiap ruang/unit menurut PERMENKES

R.I No. 1204 adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Indeks Angka Kuman Menurut Fungsi Ruang atau Unit

No	Ruang atau unit	Konsentrasi maksimum Mikroorganisme per m ³ Udara (CFU/m ³)
1	Operasi	10
2	Bersalin	200
3	Pemulihan / Perawatan	200 – 500
4	Observasi Bayi	200
5	Perawatan Bayi	200
6	Perawatan Anak	200
7	Perawatan Premature	200
8	ICU	200
9	Jenazah / Autopsi	200 – 500
10	Penginderaan Medis	200
11	Laboratorium	200 – 500
12	Radiologi	200 – 500
13	Sterillisasi	200
14	Dapur	200 – 500
15	Gawat Darurat	200
16	Administrasi, Pertemuan	200 – 500
17	Ruang Luka Bakar	200

2. Tata Laksana menurut KEP MENKES RI Nomor 1204 tahun 2004

a. Pemeliharaan ruang bangunan

- 1) Kegiatan pembersihan ruang minimal dilakukan pagi dan sore
- 2) Pembersihan lantai di ruangan perawatan pasien dilakukan setelah pembersihan/merapikan tempat tidur pasien, jam makan, jam

kunjungan dokter, kunjungan keluarga dan sewaktu-waktu bila mana diperlukan.

- 3) Cara pembersihan yang dapat menebarkan debu dihindari
- 4) Harus menggunakan cara pembersihan dengan perlengkapan pembersih (pel) yang memenuhi syarat dan bahan antiseptic yang tepat.
- 5) Pada masing-masing ruang supaya disediakan perlengkapan pel tersendiri.
- 6) Pembersihan dinding dilakukan secara periodik minimal 2 (dua) kali dalam setahun dan dapat dicat ulang apabila sudah kotor atau cat pudar.
- 7) Setiap percikan ludah, darah eksudat luka pada dinding harus segera dibersihkan dengan menggunakan *antiseptik*.

b. Pencahayaan

- 1) Lingkungan Rumah Sakit baik dalam maupun luar ruangan harus mendapat cahaya dengan intensitas yang cukup berdasarkan fungsinya.
- 2) Semua ruang yang digunakan baik untuk bekerja ataupun untuk menyimpan barang / peralatan perlu diberikan penerangan.
- 3) Ruang pasien / bangsal harus disediakan penerangan umum dan penerangan untuk malam hari dan disediakan saklar dekat pintu

masuk, saklar *individu* ditempatkan pada titik yang mudah dijangkau dan tidak menimbulkan berisik.

4. Pengertian Udara

Udara merupakan elemen yang sangat penting bagi kehidupan manusia. tanpa ada udara manusia tidak dapat bertahan hidup. Udara adalah suatu campuran gas yang terdapat pada lapisan yang mengelilingi bumi.
(Paker 1980)

5. Pengertian Pencemaran Udara

Menurut Chambers, (1976) dan Masters, (1991) yang dimaksud dengan pencemaran udara adalah bertambahnya bahan atau substrat fisik atau kimia kedalam lingkungan udara normal yang mencapai sejumlah tertentu, sehingga dapat dideteksi oleh manusia atau yang dapat diukur dan dihitung. Serta dapat memberikan efek pada manusia, binatang, vegetasi, dan material, selain itu pencemaran udara dapat pula dikatakan sebagai perubahan Asmofer. Oleh karena masuknya bahan kontaminan alami atau buatan kedalam Asmofer tersebut (Paker 1980).

6. Mikrobiologis Udara

Udara bukanlah suatu *medium* tempat *mikroorganisme* tumbuh, tetapi merupakan pembawa bahan *partikulat* debu dan tetesan cairan, yang semuanya ini mungkin dimuati *mikroba*. Jumlah dan tipe mikroorganisme yang mencemari udara ditentukan oleh sumber pencemaran di dalam lingkungan, misalnya dari saluran pernapasan manusia disemprotkan melalui

batuk dan bersin, *partikel-partikel* debu, dalam tetes-tetes cairan besar dan tersuspensikan hanya sebentar, dalam *inti tetesan*, yang terbetuk bila titik-titik cairan berukuran kecil menguap. Organisme yang memasuki udara dapat terangkut sejauh beberapa meter bahkan kilometer, sebagian segera mati dalam beberapa detik, sedangkan yang lain dapat bertahan hidup selama berminggu-minggu, berbulan-bulan, atau lebih lama lagi. Nasib akhir *mikroorganisme* asal udara diatur oleh seperangkat rumit keadaan di sekelilingnya, termasuk keadaan *atmosfer*, kelembaban, cahaya matahari dan suhu; ukuran *partikel* yang membawa mikroorganisme itu; serta ciri-ciri *mikroorganisme* tersebut terutama kerentanannya terhadap keadaan fisik di *atmosfer* (Irianto, 2006).

7. Pengertian Udara Dalam Ruangan

Udara dalam ruangan merupakan udara yang berada dalam suatu ruangan tertentu. Adanya udara dalam ruangan manusia dapat bertahan hidup dalam ruangan tersebut, pergerakan udara dalam ruangan karena adanya ventilasi didalam ruangan, memudahkan pergerakan udara dari luar ruangan masuk sehingga terjadi pergantian udara dalam ruangan. Kualitas udara yang buruk dalam ruangan, sering menimbulkan keluhan kepada penghuninya seperti sakit kepala, tenggorokan kering, iritasi pada mata dan kulit. Sehingga konsentrasi hilang dan menurunnya prestasi kerja yang biasa disebut "*Sick Building Sindrome*"

Kenyamanan ruangan menjadi hal penting bagi penghuni. Unsur kenyamanan meliputi kenyamanan teknis, kelembapan,

akustik, penerangan dan visual yang berada dalam ruangan itu sendiri, termasuk perilaku pengguna ruangan dan sistem ventilasi serta sirkulasi udara. Udara dalam ruangan mengandung bahan pencemar seperti Oksida Nitrogen, kargon dioksida, formaldehid dan mikroorganisme dengan adanya pergerakan udara diharapkan dapat memperbaiki koalitas udara, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kesehatan pengguna ruangan tersebut. Mikro organisme diudara merupakan unsur pencemaran yang Sangat berarti sebagai penyebab gejala penyakit antara lain iritasi mata, kulit, saluran pernafasan (ISPA) dan lain-lain. Mikroorganisme dapat berada diudara melalui berbagai cara terutama dari debu yang berterbangan. Debu yang mengandung mikroorganisme antara lain berasal dari tanah, kotoran hewan, manusia dan bahan buangan lain.<http://puslit.petra.ac.id/-puslit/journals>

8. Pencemaran Udara Oleh Bakteriologis Dalam Ruangan Rumah Sakit

Pencemaran udara yang terjadi dalam ruang rawat anak Rumah Sakit karena pengaruh benda-benda dan bahan-bahan dalam ruangan, seperti perilaku aktifitas pengguna ruangan. Bahan sintesis masa kini yang sering digunakan sebagai bahan finishing interior dan mikroorganisme yang terbawa oleh debu didalam ruangan berperan besar menyebabkan gangguan kesehatan terutama alergi dan asma yang sebenarnya berasal dari pencemaran debu organik, yaitu debu / partikualat yang mengandung mikroorganisme / bakteri (*Legionella Pneumophilla*).

Bakteriologis yang berada dalam ruang Rumah Sakit khususnya ruang rawat inap anak dapat bertambah banyak karena ada faktor yang mendukung pertumbuhannya, yaitu kelembapan udara, yang berkaitan dengan musim yang terjadi saat itu. Kelembapan udara ruangan yang berkisar antara 25-75% dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteriologis. Jenis patogen bakteri yang terdapat dalam ruangan adalah jenis *Legionella*.

Tabel 2.
Sumber Contaminan Pencemaran Udara Dalam Ruangan.

Sumber Kontaminan	Jumlah	%
Bahan Bangunan	14	4
Mikroorganisme	19	5
Udara Luar Ruangan	38	11
Udara Dalam Ruangan	67	19
Ventilasi Buruk	179	50
Tidak Diketahui	39	11
Total :	356	100

Sumber : Mosh dalam godish (1991)

9. Pengertian Bakteriologis

Nama bakteri berasal dari bahasa Yunani "*Bacterion*" yang berarti batang atau tongkat. Sekarang nama itu dipakai untuk menyebutkan sekelompok hidup mikroorganisme yang bersel satu, tubuhnya bersifat prokariotik yaitu tubuhnya terdiri atas sel yang tidak mempunyai pembungkus inti bakteri berkembang biak dengan membelah diri, dan karena begitu kecil maka hanya dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop. Bakteri walaupun bersel satu tetapi mempunyai beberapa organel yang dapat melaksanakan fungsi hidup.

10. Morfologi Bakteri

a) Ukuran Bakteri

Pada umumnya ukuran tubuh bakteri Sangat kecil, hanya dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop dengan pembesaran 1000 X atau lebih. Satuan mikron sama dengan $1/1000$ mm. Lebar tubuhnya antara 1 sampai 2 mikron sedangkan panjangnya antara 2 sampai 5 mikron. Bakteri berbentuk kokus ada yang diameternya 0,5 mikron. Adapula yang 2,5 mikron, sedangkan bakteri yang berbentuk basil ada yang lebarnya 0,2 mikron sampai 2,5 mikron. Ukuran-ukuran yang menyimpang diatas cukup banyak pula oleh karena itu, pengukuran kadar besar kecilnya bakteri perlu didasarkan pada standar yang sama. Pada umumnya bakteri yang berumur 2 sampai 6 jam pada standar yang sama lebih besar dari bakteri yang umurnya lebih dari 24 jam.

b) Bentuk Bakteri

Secara garis besar tubuh (*Morfologi*) bakteri dapat dikelompokkan kedalam tiga golongan yaitu basil (*bacillus*), kokus (*coccus*), spirill (*spirillum*)

1) Basil (*Bacillus*)

Basil dari *bacillus*, merupakan bakteri yang mempunyai tongkat pendek / batang kecil dan selindris, sebagian bakteri berbentuk basil.

Basil dapat bergandengan panjang, bergandengan dua-dua atau

terlepas satu sama lain. Berdasarkan jumlah koloni, basil dapat dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu

- a) Monobasil (*monobacillus*), yakni basil yang hidup menyendiri atau tidak bergerombol.
- b) Diplobasil (*diplobacillus*), bila koloni basil terdiri dari dua basil.
- Streptobasil (*streptobacillus*), bila koloni bakteri berbentuk rantai.

2) **Kokus (Coccus)**

Adalah bakteri yang mempunyai bentuk bulat seperti bola kecil. Jumlah dari bakteri ini golongannya tidak sebanyak golongan basil. Kelompok ini ada yang berkelompok dan bergandeng-gandeng membentuk koloni berdasarkan jumlah koloni, kokus dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu

- a) Monokokus (*monococcus*), bila kokus hidup menyendiri.
- b) Diplokokus (*diplococcus*), bila kokus membentuk koloni terdiri dari dua kokus.
- c) Sterptokokus (*sterptococcus*), bila koloni berbentuk seperti rantai.
- d) Stafilokokus (*staphylococcus*), bila koloni bakteri kokus membentuk untaian seperti buah anggur.
- e) Sarsina (*sarcina*), bila koloni bakteri mengelompok serupa kubus.
- f) Tetrakokus (*tetracoccus*), bila koloni bakteri terdiri dari empat kokus.

3) *Spirill (Spirillum)*

Spirill merupakan bakteri yang berbentuk bengkok atau berbengkok-bengkok seperti spiral. Bakteri yang berbentuk spiral sangat sedikit jenisnya. Golongan ini merupakan golongan yang paling kecil jika dibandingkan dengan golongan basil dengan golongan kokus. Bakteri yang berbentuk spiral tidak banyak jumlahnya.

c) Struktur Sel Bakteri

Sel pada mikroba juga mempunyai ciri-ciri morfologi dan anatomi yang unik dibandingkan dengan sel jasad hidup lainnya.

1) Struktur Luar

- a) Flagel atau bulu cambuk
- b) Pili atau fimbriae
- c) Kapsula atau lapisan lendir
- d) Dinding sel

2) Susunan Dalam Sel

- a) Membran sitoplasma
- b) Protoplasma
- c) Inti atau nukleus
- d) Organel-organel yang lain

d) Spora Bakteri

Istilah spora biasanya dipakai untuk menyebut alat perkembangbiakan pada jamur, ganggang, lumut, tumbuhan paku-pakuan. Pada bakteri

mempunyai istilah yang lain yaitu bentuk bakteri yang sedang dalam usaha melindungi (mengamankan) diri dari pengaruh yang buruk dari luar. Spora bakteri mempunyai fungsi yang sama seperti *kista amoeba*.

11. Infeksi Nosokomial

Infeksi Nosokomial atau disebut juga infeksi Rumah Sakit, adalah *infeksi* yang terjadi di Rumah Sakit oleh kuman yang berasal dari Rumah Sakit (Anonim, 1994). *Infeksi Nosokomial* dapat terjadi pada penderita, tenaga kesehatan dan juga setiap orang yang datang ke Rumah Sakit.

Terjadinya *infeksi Nosokomial* adalah karena beberapa faktor:

1. Agen penyakit

Macam-macam agen penyakit dapat berupa kuman, *virus*, *parasit* atau *rickettsia*.

2. Reservoir / sumber

Semua kuman ada *reservoir*-nya / sumbernya. Seperti *virus* *reservoir*-nya adalah manusia.

3. Lingkungan

Keadaan udara sangat mempengaruhi seperti kelembaban udara, suhu dan pergerakan udara atau tekanan udara.

4. Penularan

Penularan adalah perjalanan kuman *pathogen* dari sumber ke *hospes*. Ada empat jalan yang dapat ditempuh, yaitu kontak langsung, alat, udara dan *vektor*.

5. *Port d'entree*

Tergantung tempat masuknya kuman penyakit yaitu melalui kulit, melalui *traktus digestivus*, melalui *traktus respiratorius*, dan melalui *traktus urinarius*.

12. Lingkungan

a. Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik adalah segala keadaan / kondisi yang terdapat di sekitar satu kesatuan ruang yang secara totalis membentuk kesatuan yang utuh yang saling mengkait dengan kesatuan ruang, bahkan membentuk korelasi yang sangat erat satu sama lain Slamet, (1989).

1. Ruang adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat / ruang Rawat Inap dilengkapi dengan prasarana kesehatan guna menunjang pemulihan kesehatan dan kondisi Pasien.

2. Pencahayaan

Pencahayaan terdiri dari pencahayaan alam yang diperoleh dari masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela, pintu, dan melalui celah-celah ventilasi sedangkan pencahayaan buatan di peroleh dari sinar lampu neon dan bolham.

3. Kelembaban adalah Rata-rata kandungan air dalam udara yang di hitung dengan menggunakan persen.

4. Tekanan udara adalah satu keadaan pergerakan udara yang cepat naik turunnya yang dipengaruhi oleh aliran angin.

5. Keadaan cuaca kondisi keadaan perubahan kondisi udara yang dipengaruhi oleh iklim sekitar dan suhu.

b. Lingkungan Biologis

- c. Lingkungan Biologis adalah lingkungan yang berhubungan dengan sesuatu dan mikroorganisme (Fardiaz 1992).

Lingkungan Biologis terdiri dari :

1. Kadar udara rata-rata kandungan udara baik yang tercemar dan tidak tercemar oleh faktor fisik Biologi dan Kimia.

d. Lingkungan Kimia

- e. Lingkungan kimia adalah lingkungan yang berkaitan dengan unsur-unsur alkali, tanah, logam-logam, zat-zat kimia dan anorganik lainnya (Fardiaz 1992).

Lingkungan kimia terdiri dari :

1. Debu adalah polutan udara yang berbentuk partikel-partikel kecil, padatan yang terdapat dalam jumlah tinggi di udara Srikandi Fardiaz 1992.
2. Sulfur Dioksida polusi oleh Sulfur Dioksida terutama disebabkan oleh dua komponen gas yang tidak berwarna, yaitu Sulfur Dioksida (SO_2) dan Sulfur Trioksida ($-\text{SO}_3$) dan keduanya disebut sebagai SO_x Sulfur Dioksida mempunyai karakteristik baru yang tajam dan tidak terbakar di udara, sedangkan Sulfur Trioksida merupakan komponen yang tidak relatif.

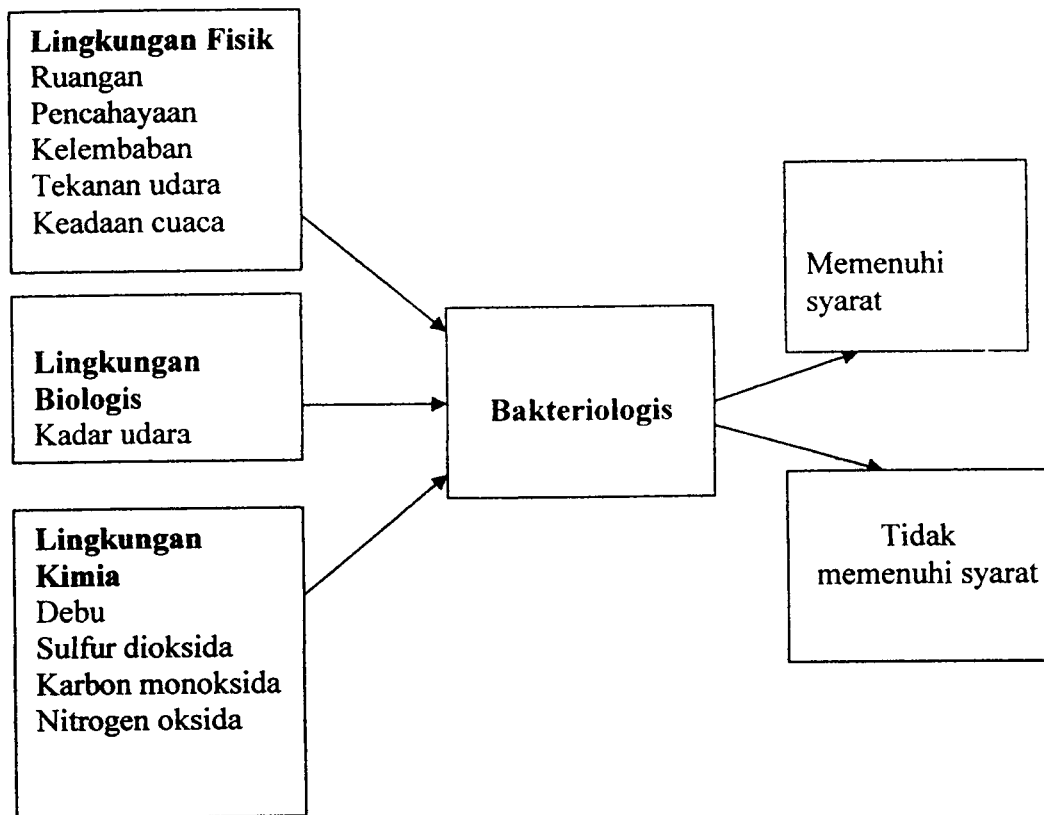
3. Karbon Monoksida adalah suatu komponen tidak berwarna, tidak berbau dan tidak mempunyai rasa yang terdapat dalam bentuk gas pada suhu di atas -192°C . Komponen ini mempunyai berat sebesar 96,5% dari berat air dan tidak larut di dalam air.

4. Nitrogen Oksida

Nitrogen Oksida (NO_x) adalah kelompok gas yang terdapat di atmosfer yang terdiri dari Nitrik (NO) dan Nitrogen Dioksida (NO_2) walaupun Nitrogen Oksida lainnya ada, tetapi gas kedua ini paling banyak ditemui, sebagai polutan udara. Nitrik merupakan gas yang tidak berbau, dan sebaliknya Nitrogen Dioksida mempunyai warna coklat kemerah-merahan dan berbau tajam.

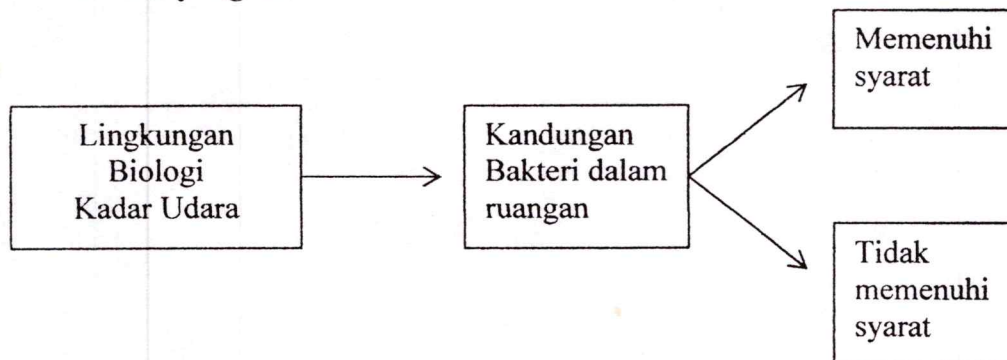
B. Kerangka Teoritis

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencemaran bakteriologis udara diruang rawat inap anak pada Rumah Sakit Umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan .



C. Kerangka Konsep

Variabel yang di teliti



D. Variabel

Devinisi Operasional

Tabel 3
Devinisi Operasional

VARIABEL	DEFINISI	ALAT dan CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA DATA
Kualitas Bakteriologi Udara	Adalah keberadaan bakteriologi udara dalam ruang Perawatan Anak di Rumah Sakit Umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan setelah di periksa di laboratorium	Metode cawan terbuka pengukuran dengan cawan petri dan Plate Count Agar	CFU/m ³	Rasio

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang hanya menggambarkan keadaan dilapangan dan membandingkan fenomena yang telah ada (Herawati 2002).

B. Tempat Dan Waktu

1. Tempat

Tempat penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan.

2. Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan Juli Tahun 2009

C. Obyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah bakteriologis udara yang terdapat pada ruangan Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bakteriologis udara yang jatuh oleh adanya gravitasi bumi yang mengendap pada *petridish* yang telah diisi oleh *Plate Count Agar* pada Rumah Sakit Umum Abepura dan Dian Harapan

D. Instrumen Penelitian.

1. Peralatan

- a. Cawan petri
- b. Inkubator
- c. Koloni Counter

2. Reagensia

- a. *Plate Count Agar*

3. Prosedur kerja

- a) Cawan petri diisi dengan *Plate Count Agar* (PCA) diisikan dalam petridisk sampai penuh.
- b) Dibiarkan beku di udara ruang
- c) Dicari lokasi yang tepat untuk meletakkan cawan petri.
- d) Cawan petri yang berisi PCA diletaka pada lokasi/ tempat yang telah dipilih kemudian dibuka tutupnya dan dibiarkan selama kurang lebih 30 menit, lalu ditutup.
- e) Diinkubasikan dalam inkubator pada suhu $\pm 37^0$ C, selama 2 x 24 jam.
- f) Koloni yang tumbuh kemudian dihitung menggunakan koloni Counter.
- g) Cara analisa

Density mikroorganisme udara yang jatuh pada permukaan satu kubik feet selama satu jam adalah sebagai berikut:

Densitas Mikroorganisme =

Jumlah Koloni x 60/30 menit x 144 inc²/ luas Cawan (inc²)

= CFU/jam/ft²

E. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil pengukuran kadar bakterilogis udara diruang rawat inap anak Rumah Sakit Umum Abepura Dan Rumah Sakit Dian Harapan

2. Data Sekunder

Data Sekunder diperoleh dari bebarapa referensi ilmiah dan data-data dari instansi terkait.

F. Analisa Data

Analisa data secara deskriptif dengan membandingkan indeks angka kuman pada Rumah Sakit Umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan berdasarkan Permenkes No. 1204/Menkes/SK/X/2004.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Abepura

a. Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah Abepura yang terletak di Distrik Abepura Kota Jayapura. Luas wilayah umum daerah Abepura 1,5 ha dan Rumah Sakit Umum Daerah Abepura merupakan Rumah Sakit Kelas C dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kelurahan Awiyo
2. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kelurahan Yobe
3. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kelurahan Asano
4. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kelurahan

Sejarah Rumah Sakit Umum Daerah Abepura RSUD Abepura awalnya adalah Rumah Sakit Provinsi Irian Jaya yang berada Dilokasi, Abepura, sekarang RSUD Abepura. Tahun 1962-1963 Rumah Sakit Jayapura di Abepura dirubah menjadi puskesmas perawatan dan sekaligus berfungsi sebagai Daerah Latihan Percontohan Kesehatan (DPLKM). Pada tahun 1989 DPLKM dipisahkan fungsinya menjadi Puskesmas Abepura dan Rumah Sakit pembantu. Sesuai surat Gubernur Kepala Daerah Provinsi Irian Jaya No. : 45/1019/ZET/1 1990, tanggal 23 Maret 1990 dan Surat

Direktorat Jenderal Pelayanan medis Nomor 601/Yanmed/RS/BudikiYMU/90, tanggal 24 Agustus 1990 tentang penetapan Rumah Sakit Pembantu Abepura menjadi Rumah Sakit Umum Abepura, selanjutnya sesuai Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 17 Tahun 1996 Rumah Sakit Umum Abepura ditetapkan menjadi kelas D dan diresmikan oleh Gubernur Kepala Daerah TK I Provinsi Irian Jaya pada tanggal 19 Mei 1996, tidak lama berselang Rumah Sakit Umum Daerah Abepura ditingkatkan menjadi kelas C dengan surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 491IMENKES/S/V1997, tanggal 20 Mei 1997. Rumah Sakit Umum Daerah adalah Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan, RSUD dipimpin oleh seseorang kepala dengan sebutan direktur yang secara teknis bertanggung jawab kepada kepala Dinas dan teknis Operasional kepada Gubernur Kepala Daerah. Rumah Sakit Umum Daerah Abepura mempunyai tugas melaksanakan upaya kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan upaya penyembuhan, pemulihan, yang dilaksanakan secara serasi, terpadu dengan upaya peningkatan serta pencegahan dalam rangka melaksanakan upaya rujukan. Untuk penyelenggaraan tugas RSUD Abepura mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan Pelayanan Medik.
- b. Menyelenggarakan Pelayanan penunjang medis dan konseling
- c. Menyelenggarakan Pelayanan dan Asuhan Keperawatan.

- d. Menyelenggarakan Pelayanan Rujukan.
- e. Menyelenggarakan Pendidikan dan Pelatihan.
- f. Menyelenggarakan Penelitian dan Pengembangan
- g. Menyelenggarakan Administrasi umum dan keuangan.

b. Pelayanan RSUD Abepura

Pelayanan Kesehatan di RSUD Abepura dalam rangka peningkatan program kesehatan yang optimal sesuai dengan Indonesia sehat 2010, maka pelayanan yang diberikan meliputi:

1. Pelayanan Unit Gawat Darurat (UGD)
2. Pelayanan Rawat Jalan (Poliklinik)
3. Pelayanan Persalinan Kebidanan
4. Pelayanan Primatologi
5. Kegiatan Pembedahan
6. Kegiatan Laboratorium
7. Kegiatan Radiologi
8. Kegiatan Gizi
9. Kegiatan Fisioterapi
10. Kegiatan VCT
11. Kegiatan Imunisasi
12. Kegiatan KB

c. Ketenagaan

Tabel 4
Distribusi Ketenagaan Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Di Rumah Sakit Umum Daerah Abepura
Tahun 2009

No	Tingkat Pendidikan	Tenaga	Jumlah
1	Strata Dua (S 2)	Spesialis	13
		Manajemen Rumah Sakit	1
		Kesehatan Masyarakat	1
		Anastesi	1
2	Strata Satu S (1)	Dokter Umum	25
		Dokter Gigi	3
		Farmasi	1
		Gizi	1
		Kesehatan Masyarakat	4
		Ekonomi	4
		Hukum	3
		Administrasi	1
		PDU/ Keperawatan	2
		Dokter Umum	25
3	Diploma Tiga (D 3)	Akademi Gizi	10
		Rekam Medis	1
		Akademi Fisioterapi	2
		Akademi Elektromedik	4
		Anastesi	2
		Apro	2
		Kesehatan Lingkungan	9
		Analisis	1
		Akademi Farmasi	1
		Bidan	1
4	Diploma Satu (D 1)	Kebidanan	1
5	Sekolah Lanjutan Atas (SLTA)	SPR	2
		SPK	46
		SMF	4
		SMK	24
		Bidan	12
		PPB/ SPK	4
		SPRG	1
		SMKK	1

Sumber Data Sekunder, RSUD Abepura Agustus 2009

Tabel 5

Distribusi Ketenagaan Berdasarkan Pekerjaan
di Rumah Sakit Umum Daerah
Abepura
Tahun 2009

No	Pekerjaan	Jumlah
1	Dokter	36
2	Perawat	54
3	Anastesi	3
4	Analisis	1
5	Farmasi	7
6	Perawat Gigi	7
7	Fisioterapi	2
8	Elektromedik	4
9	Rekam Medik	1
10	Tenaga Gizi	12
11	Sanitarian	18
12	Bidan	13
Jumlah		158

Sumber Data Sekunder, RSUD Abepura Agustus 2009

2. Gambaran Umum Rumah Sakit Dian Harapan

a. Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Dian Harapan terletak di Distrik Waena kota Jayapura. Luas bangunan lahan Rumah Sakit Dian Harapan $\pm$ 1 Ha dengan lokasi bangunan bagian depan berada dipinggir jalan raya. Rumah Sakit Dian Harapan merupakan salah satu unsur swasta dan masyarakat umum yang memerlukan dan juga dengan melaksanakan fungsi medis bidang *kuratif* (pengobatan), *rehabilitasi* (pemulihan), dan *preventif* (pencegahan) secara terbatas, dan Rumah sakit Dian Harapan merupakan Rumah Sakit Tipe C.

Sejarah Rumah Sakit Dian Harapan :

Rumah Sakit Dian Harapan didirikan tanggal 23 April 1994 dengan berbekal Surat Keputusan Yayasan Dian Harapan No : PAN-PEM RS 01/IV/1994. Rumah Sakit Dian Harapan merupakan panggilan dari Gereja Kristen Indonesia (GKI), karena gereja Belum memiliki infranstruktur yang memadai dalam pengembangan kesehatan, dan pihak Gereja Kristen Indonesia (GKI) bekerja sama dengan Gereja Katolik untuk melebarkan yayasan ini, dan melayani unit-unit pelayanan kesehatan yang dilaksanakan para misionaris dalam menghadirkan cinta kasih bagi masyarakat yang berkekurangan dan menderita, serta rumah sakit yang mandiri dan berkualitas dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi lapisan masyarakat disekitar Jayapura.

b. Jenis-Jenis pelayanan yang diberikan oleh Rumah Sakit Dian Harapan yaitu :

1. Pelayanan Rawat :

- a) Unit Gawat Darurat
- b) Poliklinik Umum
- c) Poliklinik Gigi
- d) Poliklinik Spesial
- e) KIA dan KB
- f) Unit Fisioterapi

2. Pelayanan Spesialis :

- a) Bedah Umum

- b) Kebidanan dan Kandungan
 - c) Kesehatan Anak
 - d) Penyakit Dalam
 - e) Penyakit THT
 - f) Penyakit Kulit dan Kelamin
 - g) Penyakit Syaraf
 - h) Penyakit Mata
3. Pelayanan Pendukung Medis :
- a) Pelayanan Obat / Apotik
 - b) Pelayanan Laboratorium Klinik
 - c) Pelayanan Radiologi
4. Pelayanan Pendukung :
- a) Administrasi Rumah Sakit
 - b) Dapur dan Pencucian
 - c) Ambulance
 - d) Perawatan Jenazah
5. Pelayanan Lain :
- a) Kamar Bersalin
 - b) Kamar Pembedahan

c. Jenis dan Jumlah Ruangan

Tabel 6

Jenis dan Jumlah Ruangan Rumah Sakit Dian Harapan
Tahun 2009

Ruangan	Jumlah
a. Perawatan Pasien	
1. Rawat Inap 1	11
2. Rawat Inap 2	10
3. Kebidanan	4
b. Isolasi	1
c. Radiologi	1
d. Operasi	2
e. Poliklinik	
1. Poli Umum	1
2. Poli Penyakit dalam	1
3. Poli Bedah	1
4. Poli Anak	1
5. Poli Kandungan	1
6. Poli Gigi	1
7. Poli Mata	1
8. Poli Saraf	1
f. Bengkel	2
g. Laboratorium	1
h. Dapur	1
J. Ruang Tunggu	5

Data Sekunder, RS Dian Harapan Agustus 2009

d. Ketenagaan

Tabel 7

**Ketenagaan Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Di Rumah Sakit Dian Harapan
Tahun 2009**

Tenaga	Tingkat Pendidikan	Jumlah
Medis	Dr. Spesialis kontrak	2
	Dr. Umum Tetap	6
	Dr. Gigi Tetap	1
Perawatan Medis	S1- Keperawatan	2
	D-III Keperawatan	93
	SPK	22
	Bidan	3
	SPRG	1
Penunjang Medis	S1- Farmasi	1
	D-III Farmasi	2
	D-III Gizi	2
	D-III Fisioterapi	1
	SMAKES	9
	SMF	2
Penunjang Non Medis	S1 - Kesehatan Masyarakat	1
	D-III Kesehatan Lingkungan	2
Tenaga Struktural / Umum	S2 - Manajemen	1
	S2 - PHC	1
	S1 - Ekonomi	2
	S1- Komputer	1
	S1- Hukum	1
	S1 Pendidikan	1
	SMU	63
	SMK	4
	STM	2
	SLTP	27
	SD	12

Sumber Data Sekunder, Rumah Sakit Dian Harapan Agustus 2009

3. Hasil Penelitian

Hasil penelitian Kandungan Bakteriologis udara yang Sakit Umum Daerah Abepura dan Dian Harapan dapat di bawah ini :

Tabel 8

Kandungan Bakteriologis Udara Di ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura Tahun 2009

No	Ruang anak	Waktu pengukuran hari/ tanggal/ jam		Kandungan bakteriologis CFU/m ³
1	Kls I a	Rabu, 26-8-2009	10.30-11.30	780
2	Kls I b	Rabu, 26-8-2009	10.30-11.30	770
3	Kls II a	Rabu, 26-8-2009	10.31-11.31	420
4	Kls III a	Rabu, 26-8-2009	10.32-11.32	900
5	Kls III b	Rabu, 26-8-2009	10.32-11.32	970

Sumber Data Sekunder, Rumah Sakit Dian Harapan Agustus 2009

Berdasarkan tabel 7 di atas kandungan Bakteriologis udara pada tiap-tiap ruangan perawatan anak pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dapat dikatakan telah melewati batas kandungan bakteriologis udara. Penilaian bakteriologis udara diambil dan Permenkes RI. No.1204 Tahun 2004 untuk Ruang Perawatan Anak ≤ 200 CFU/ m³.

Tabel 9
Kandungan Bakteriologis Udara Di ruang Perawatan
Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan

No	Ruang anak	Waktu pengukuran hari/ tanggal/ jam		Kandungan bakteriologis CFU/m ³
1	Aloyesius Kls III	Rabu, 19-8-2009	10.30-11.30	560
2	Laurensius Kls III	Rabu, 19-8-2009	10.30-11.30	820
3	Boni Ventura Kls II	Rabu, 19-8-2009	11.31-11.31	600

Sumber Data Sekunder, Rumah Sakit Dian Harapan Agustus 2009

Berdasarkan tabel 8 di atas kandungan Bakteriologis udara pada tiap-tiap ruangan perawatan anak pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dapat dikatakan telah melewati batas kandungan bakteriologis udara. Penilaian bakteriologis udara diambil dan Permenkes RI. No.1204 Tahun 2004 untuk Ruang Perawatan Anak ≤ 200 CFU/ m³.

Tabel 10
Perbandingan Kandungan Bakteriologis Udara di
Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan
Tahun 2009

No	Ruang anak	Waktu pengukuran Hari/Tanggal/Jam		Kandungan bakteriologis CFU/m ³
1	RSUD ABEPURA			
	Kls I a	Rabu, 26-8-2009	10.30-11.30	770
	Kls I b	Rabu, 26-8-2009	10.30-11.30	780
	Kls II a	Rabu, 26-8-2009	10.31-11.31	420
	Kls III a	Rabu, 26-8-2009	10.32-11.32	900
	Kls III b	Rabu, 26-8-2009	10.32-11.32	970
	Jumlah Rata-Rata			768
2	RS DIAN HARAPAN			
	Kls III	Rabu,19-8-2009	10.30-11.30	560
	Kls III	Rabu,19-8-2009	10.30-11.30	820
	Kls II	Rabu,19-8-2009	11.31-11.31	600
	Jumlah Rata-Rata			660

Sumber Data Sekunder, Rumah Sakit Dian Harapan Agustus 2009

Berdasarkan tabel 10 di atas dapat dikatakan bahwa kandungan Bakteriologis udara di ruangan perawatan anak pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan telah melewati batas kandungan bakteriologis udara yang ditetapkan oleh Permenkes No. 1204 tahun 2004. Tetapi jika dibandingkan dari hasil rata-rata tabel diatas maka, kandungan Bakteriologis udara di Ruang Perawatan Anak pada Rumah Sakit Dian Harapan sedikit lebih baik dari pada kandungan Bakteriologis Udara pada Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura Jayapura di lihat dari jumlah hasil rata-ratanya.

Tabel 11

Perbandingan Kandungan Bakteriologis Udara pada Ruang Perawatan
Anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian
Harapan Dengan Permenkes RI. No. 1204 Tahun 2004

No	Ruang Perawatan Anak	Kandungan Bakteriologis Udara CFU/m ³	Permenkes RI No. 1204 tahun 2004 CFU/m ³
1	RSUD Abepura		
	Kls I a	780	200
	Kls I b	770	200
	Kls II a	420	200
	Kls III a	900	200
	Kls III b	970	200
2	RS Dian Harapan		
	Aloyesius Kls III	820	200
	Laurensius Kls III	600	200
	Boni Ventura Kls II	780	200

Sumber Data Sekunder, Rumah Sakit Dian Harapan Agustus 2009

Berdasarkan tabel 11 di atas maka kandungan bakteriologis di ruang Udara pada Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan setelah dibandingkan dengan Permenkes RI. No. 1204 Tahun 2004 maka dapat dikatakan belum memenuhi syarat.

B. Pembahasan

Dari hasil penelitian kandungan Bakteriologis Udara pada Ruang Perawatan anak yang dilakukan di dua Rumah Sakit yakni Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Rumah Sakit Umum Daerah Abepura mempunyai Enam ruangan perawatan anak yang dibagi menjadi tiga kelas. Kelas 1 dibagi menjadi dua ruangan

yaitu kelas Ia dan kelas Ib. Kelas II dibagi menjadi dua ruangan yaitu kelas IIa dan Kelas IIb, tetapi karena kelas IIb masih dalam tahap rehab ruangan maka pengukuran tidak sempat dilakukan. Sedangkan kelas III dibagi menjadi dua ruangan yaitu kelas IIIa dan kelas IIIb. Tiap-tiap ruangan tersebut dilakukan pengukuran kandungan bakteriologis udara dengan hasil sebagai berikut. Ruangan kelas Ia (780 CFU/ m³), ruangan kelas Ib (770 CFU/ m³), kelas IIa (420 CFU/ m³), kelas III a (900 CFU/ m³), kelas III b (940 CFU/ m³). Dilihat dari hasil penelitian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa kandungan bakteriologis udara pada ruang perawatan anak Rumah Sakit Umum Daerah Abepura masih belum memenuhi syarat. Penilaian dilihat dari Permenkes RI. No. 1204 tahun 2004 untuk ruangan perawatan anak ≤ 200 CFU/ m³.

2. Rumah Sakit Dian Harapan mempunyai Tiga ruangan perawatan anak yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas III dibagi menjadi dua dan kelas II dibagi menjadi satu ruangan. Dari tiap-tiap ruang perawatan anak tersebut dilakukan pengukuran kandungan bakteriologis udara dengan hasil sebagai berikut.

Ruang Aloyesius kelas III (560 CFU/ m³), Ruang Laurensius kelas III (820 CFU/ m³), Ruang Boniventura Kelas II (6W CFU/ m³). Dilihat dari hasil penelitian bakteriologis udara di ruangan-ruangan tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa kandungan bakteriologis udara di ruangan belum

memenuhi syarat. Penilaian dilihat dari Permenkes RI. No. 1204 Tahun 2004 untuk ruang perawatan anak kandungan bakteriologis 200 CFU/m³.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pencemaran bakteriologis udara di kedua Rumah Sakit tersebut:

a. Konstruksi bangunan berdasarkan Permenkes RI No. 1204 tahun 2004

Konstruksi bangunan kedua ruangan perawatan anak di kedua Rumah Sakit sangat baik dan memenuhi kriteria bangunan Rumah Sakit dilihat berdasarkan Permenkes RI. No 1204 Tahun 2004 memenuhi persyaratan karena lantainya kedap air dan terbuat dari keramik, dindingnya memakai beton dan berwarna terang, awan-awannya atau langit juga sangat baik terbuat dari bahan tripleks dan berwarna terang, ventilasinya bagus karena memenuhi syarat 15% dari luas ruangan. Tetapi lantainya kotor dan berdebu dan tempat-tempat sampah yang kurang diperhatikan dan sudah penuh sehingga menyebabkan pencemaran bakteriologis udara.

b. Keadaan lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan sekitar bangunan Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan terlihat kotor oleh debu yang masih berserakan, dan dapat dikatakan tidak memenuhi syarat berdasarkan penelitian Contaminan pencemaran udara dalam ruangan Mosh dalam Godish 1991 udara luar ruangan 38/11%.

c. Keadaan dalam ruangan perawatan anak

1. Abepura Rumah Sakit Umum Daerah Abepura dibagi menjadi dua.

Kelas IIIa dan kelas IIIb Ruang perawatan kelas III dibuat sama besar yaitu 7×10 m² tetapi jumlah tempat tidurnya sangat banyak yaitu 10 tempat tidur masing-masing ruangan. Sehingga sangat berdempetan dan perilaku pasien dan pengunjung didalamnya masih kurang mempunyai kesadaran karena menaruh barang bawaannya yang kurang teratur, dan pengunjung yang datang sangat banyak sehingga berisik dan tidak teratur, sehingga ruangnya kelihatan penuh. Ruang perawatan kelas II dibagi menjadi dua, kelas IIa dan kelas IIb, dibuat sama besar yaitu 7×8 m², jumlah tempat tidurnya yaitu 8 tempat tidur, sehingga masih sangat berdempetan dan perilaku pasien dan pengunjungnya masih kurang mempunyai kesadaran dan menaruh barang-barang bawaannya kurang teratur dan jumlah pengunjung sangat banyak dan ruangnya kelihatan penuh. Ruang Perawatan kelas I dibagi menjadi dua yaitu ruangan kelas Ia dan ruangan kelas Ib, dibuat sama besar yaitu 7×5 m² jumlah tempat tidurnya tiga tempat tidur, sehingga tidak terlalu berdempetan tetapi pengunjung yang datang sangat banyak dan ruangan kelihatan penuh.

2. Rumah Sakit Dian Harapan

Ruang perawatan kelas tiga dibagi menjadi dua ruangan dan dibuat sama besar yaitu 7×7 m², jumlah tempat tidurnya enam tempat tidur

masing-masing ruangan. Tempat tidurnya tidak terlalu berdempetan tetapi pengunjung yang datang banyak sehingga ruangan kelihatan penuh. Ruangan perawatan kelas dua satu ruangan, besarnya yaitu 7X5 m², jumlah tempat tidurnya tiga tempat tidur dan pengunjung yang datang sangat banyak sehingga ruangan kelihatan penuh.

4. Langkah-langkah yang harus diambil oleh kedua rumah sakit agar menurunkan kadar kandungan bakteriologis udara di ruang perawatan anak di kedua Rumah Sakit.
 - a. Ruangan-Ruangan Perawatan Anak sebaiknya dibersihkan pada pagi dan sore hari
 - b. Jumlah tempat tidur harus perlu diperhatikan dan ditempatkan secukupnya mungkin untuk tidak mempengaruhi pergerakan dalam ruang tersebut.
 - c. Pengunjung yang datang harus dibatasi sehingga dalam ruangan tidak kelihatan sangat penuh dan berisik.
 - d. Kasur dan bantal tempat tidur pasien yang sudah keluar sebaiknya dijemur dipanas matahari.
 - e. Penempatan barang-barang pasien perlu diperhatikan agar ditempatkan secara teratur dan tidak mengganggu pemandangan sekitar.
 - f. Disediakan tempat sampah yang kedap air di masing-masing ruangan
 - g. Pengunjung yang datang harus diperhatikan agar tidak merokok dalam ruangan dan membuang sampah pada tempatnya.
 - h. Lingkungan sekitar bangunan harus selalu dibersihkan pagi dan sore hari

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian kandungan bakteriologis udara yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kandungan bakteriologis udara pada ruangan perawatan anak Rumah sakit Umum Daerah Abepura dari lima Ruangan yang diteliti sebagai berikut:
 - Ruang Perawatan Anak Kelas Ia (780 CFU/ m^3)
 - Ruang Perawatan Anak Kelas Ib (770 CFU/ m^3)
 - Ruang Perawatan Anak Kelas IIa (420 CFU/ m^3)
 - Ruang Perawatan Anak Kelas IIIa (900 CFU/ m^3)
 - Ruang Perawatan Anak Kelas IIIb (970 CFU/ m^3)
 - Permenkes RI. No.1204 Tahun 2004 kandungan bakteriologis udara ruang perawatan anak (200 CFU/ m^3).
2. Kandungan Bakteriologis udara pada Ruang Perawatan anak pada Rumah sakit Dian Harapan dari tiga ruangan yang diteliti sebagai berikut:
 - Ruang perawatan anak Boniventura kelas II (600 CFU/ m^3)
 - Ruang perawatan anak Aloyesius III (560 CFU/ m^3)
 - Ruang perawatan anak Lorensius kelas III (820 CFU/ m^3)

- Permenkes RI. No.1204 Tahun 2004 kandungan bakteriologis udara ruang perawatan anak (200 CFU/ m³).

B. Saran

1. Bagi instansi Rumah Sakit Umum daerah Abepura dan Rumah Sakit Dian Harapan khususnya bagian sanitas agar lebih memperhatikan sanitasi Ruangan di dalam ruangan Rumah Sakit tersebut khususnya di ruangan perawatan anak.
2. Ruangan-Ruangan Rumah Sakit sebaiknya dibersihkan pada pagi hari dan sore hari dilakukan terus menerus setiap hari.
3. Perlu adanya penyuluhan secara terus menerus dan berkesinambungan yang dilaksanakan secara terpadu dan juga diperlukan kerja sama antara instansi kesehatan dengan instansi terkait lainnya, untuk memberikan pengertian akan pentingnya kebersihan ruangan khususnya pada ruangan perawatan anak yang ada di rumah sakit.
4. Untuk instansi kesehatan perlu dilakukan suveilans tentang sanitasi ruangan anak melalui pengawasan wilayah setempat. Perlu dilakukan pemeriksaan kandungan bakteriologis udara pada ruangan perawatan anak secara berkala. Bila memungkinkan dilakukan perbaikan kadar bakteriologis udara berupa sterilisasi pada ruang perawatan anak.
5. Bagi peneliti lain yang ingin meneliti tentang kandungan bakteriologis udara pada ruang perawatan anak agar dapat mempertimbangkan/ memperhatikan

faktor lain selain faktor-faktor yang sudah ada dalam penelitian yang dapat mempengaruhi penelitian selanjutnya.



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
“JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN”

Jl. Padang Bulan II Abepura - Jayapura Telp. (0967) 584230-584281-588460



Jayapura, 27 Mei 2009

Nomor : DL.02.02.2.01. 87
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan Data

K e p a d a
Yth. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Abepura
Di -

Waena

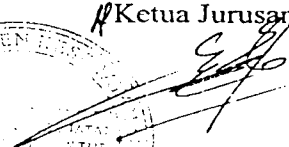
Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi mengenai hal-hal yang berkaitan tentang judul penelitian yang akan diambil.

Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhamad Fadli Mafinani
NIM : PO.71.33.3.06.35
Judul Penelitian : *Studi Kualitas Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan dan RSUD Abepura Tahun 2009*

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perkenaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

Tenbusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Bagian Sanitasi Rumah Sakit Dian Harapan
2. Kepala Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Dian Harapan
3. Arsip



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
“JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN”

Jl. Padang Bulan II Abepura - Jayapura Telp. (0967) 584230-584281-588460



Jayapura, 14 Juli 2009

Nomor : DL.02.02.2.01. 94
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

K e p a d a
Yth. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Abepura
Di -
Abepura

Dengan hormat,
Dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi mengenai hal-hal yang berkaitan tentang judul penelitian yang akan diambil.

Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhamad Fadli Mafinanik
NIM : PO.71.33.3.06.35
Judul Penelitian : *Studi Kualitas Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan dan RSUD Abepura Tahun 2009*

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perkenaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

Tenbusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Bagian Sanitasi Rumah Sakit Dian Harapan
2. Kepala Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Dian Harapan
3. Arsip



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
“JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN”

Jl. Padang Bulan II Abepura - Jayapura Telp. (0967) 584230-584281-588460



Jayapura, 14 Agustus 2009

Nomor : DL.02.02.2.01. 87
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

K e p a d a
Yth. Direktur Rumah Sakit Umum Dian Harapan
Di -

Waena

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi mengenai hal-hal yang berkaitan tentang judul penelitian yang akan diambil.

Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhamad Fadli Mafinanik
NIM : PO.71.33.3.06.35
Judul Penelitian : *Studi Kualitas Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan dan RSUD Abepura Tahun 2009*

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perkenaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

R/Ketua Jurusan,


Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

Tenibusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Bagian Sanitasi Rumah Sakit Dian Harapan
2. Kepala Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Dian Harapan
3. Arsip



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
“JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN”
Jl. Padang Bulan II Abepura - Jayapura Telp. (0967) 584280-584281-588460



Jayapura, 27 Mei 2009

Nomor : DL.02.02.2.01. 87
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan Data

K e p a d a
Yth. Direktur Rumah Sakit Dian Harapan
Di -

Waena

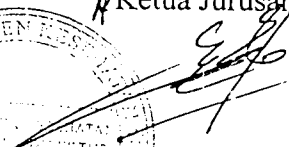
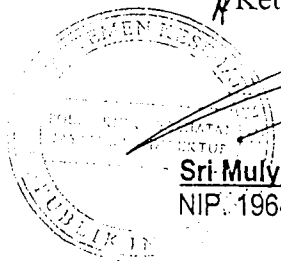
Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi mengenai hal-hal yang berkaitan tentang judul penelitian yang akan diambil.

Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhamad Fadli Mafinanik
NIM : PO.71.33.3.06.35
Judul Penelitian : *Studi Kualitas Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan dan RSUD Abepura Tahun 2009*

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perkenaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,


Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

Tenbusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Bagian Sanitasi Rumah Sakit Dian Harapan
2. Kepala Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Dian Harapan
3. Arsip

DAFTAR PUSTAKA

- A. Tresna Sastrawijaya, M.Sc, 200, *Pencemaran Lingkungan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Dep Kes R.I, 1999, *Petunjuk Teknis Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Monitoring Kualitas Lingkungan Rumah sakit*, DITJEN PPM & PLP Direktorat PLP, Jakarta.
- Dirjen PPM 1997, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*, DITJEN PPM & PLP Direktorat PLP, Jakarta.
- Depkes RI, 1995, *Himpunan Perundang-Undangan Bidang Kesehatan 1994-199*, Mitra Info Jakarta
- H. Mukono, 2003, *Pencemaran Udara dan Gangguannya Terhadap Saluran Pernapasan*, Erlangga University Press, Surabaya.
- Lud Waluyo, Drs, M.Kes, 2007, *Mikrobiologi Umum*, UMM Press, Malang.
- Nurdin, 2008, Astaquia.
- Permenkes, 1990, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Dirjen PPM Direktorat BLP Jakarta*
- Permenkes RI 1204 2004, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit DITJEN PPM dan BLP direktorat BLP Jakarta*
- Saito, dkk, 2005, *Penyegaran Udara, cetakan ketujuh*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
 Staf Pengajar Fakultas Kedokteran UI, 1994, *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran Edisi Revisi*, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Slamet, 1990, *Polusi Udara dan Air*, Erlangga University Press, Surabaya.
- Srikandi Fardiaz, 1992, *Polusi Air Dan Udara*, cetakan ke sebelas, Kanesus (Anggota IKAPI), Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Tresna Sastrawijaya, M.Sc, 200, *Pencemaran Lingkungan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Dep Kes R.I, 1999, *Petunjuk Teknis Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Monitoring Kualitas Lingkungan Rumah sakit*, DITJEN PPM & PLP Direktorat PLP, Jakarta.
- Dirjen PPM 1997, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*, DITJEN PPM & PLP Direktorat PLP, Jakarta.
- Depkes RI, 1995, *Himpunan Perundang-Undangan Bidang Kesehatan 1994-199*, Mitra Info Jakarta
- H. Mukono, 2003, *Pencemaran Udara dan Gangguannya Terhadap Saluran Pernapasan*, Erlangga University Press, Surabaya.
- Lud Waluyo, Drs, M.Kes, 2007, *Mikrobiologi Umum*, UMM Press, Malang.
- Nurdin, 2008, Astaqualia, www.okezone.com
- Permenkes, 1990, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Dirjen PPM Direktorat BLP Jakarta*
- Permenkes RI 1204 2004, *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit DITJEN PPM dan BLP direktorat BLP Jakarta*
- Saito, dkk, 2005, *Penyegaran Udara, cetakan ketujuh*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Staf Pengajar Fakultas Kedokteran UI, 1994, *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran Edisi Revisi*, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Slamet, 1990, *Polusi Udara dan Air*, Erlangga University Press, Surabaya.
- Srikandi Fardiaz, 1992, *Polusi Air Dan Udara*, cetakan ke sebelas, Kanesus (Anggota IKAPI), Yogyakarta.



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
“ JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN ”

Jl. Padang Bulan II Abepura - Jayapura Telp. (0967) 584230-584281-588460



Jayapura, 27 Mei 2009

Nomor : DL.02.02.2.01. 87
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Pengambilan Data

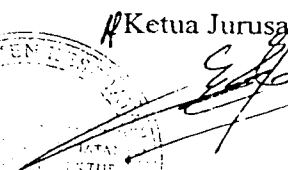
K e p a d a
Yth. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Abepura
Di -
Abepura

Dengan hormat,
Dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Diploma III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi mengenai hal-hal yang berkaitan tentang judul penelitian yang akan diambil.

Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data yang diperlukan kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhamad Fadli Mafinik
NIM : PO.71.33.3.06.35
Judul Penelitian : *Studi Kualitas Bakteriologis Udara Pada Ruang Perawatan Anak Pada Rumah Sakit Dian Harapan dan RSUD Abepura Tahun 2009*

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perkenaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 196407261988031001

Tenbusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala Bagian Sanitasi Rumah Sakit Dian Harapan
2. Kepala Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Dian Harapan
3. Arsip

DATA KETENAGAAN

1. Tenaga Medis	= 30 orang, yang terdiri dari :
• Dr. Spesialis kontrak + tetap	= 2 orang
• Dr. Umum tetap	= 6 orang
• Dr. Gigi tetap	= 1 orang
2. Tenaga Paramedis Perawatan	= 121 orang, yang terdiri dari :
• S1- Keperawatan	= 2 orang
• D-III Keperawatan	= 93 orang
• S P K	= 22 orang
• Bidan	= 3 orang
• S P K G	= 1 orang
3. Tenaga Penunjang Medis	= 18 orang, yang terdiri dari :
• Si - Farmasi	= 1 orang
• D - III Farmasi	= 2 orang
• D - III Analis Kesehatan	= 2 orang
• D - III Gizi	= 1 orang
• D - III Fisioterapi	= 1 orang
• S M A K E S	= 9 orang
• S M F	= 2 orang
4. Tenaga Penunjang Non Medis	= 2 orang, yang terdiri dari :
• S1 - Kesmas	= 1 orang
• D - III Kesling	= 1 orang
5. Tenaga Struktural / Umum	= 123 orang, yang terdiri dari :
• S2 - Manajemen	= 1 orang
• S2 - PHC	= 1 orang
• S1 - Ekonomi	= 2 orang
• S1 - Komputer	= 1 orang
• S1 - Hukum	= 1 orang
• S1 - Pendidikan	= 1 orang
• D - III Komputer	= 1 orang
• D - III lainnya	= 4 orang
• S M U	= 63 orang
• S M K	= 4 orang
• S M K K	= 3 orang
• S T M	= 2 orang
• S L T F	= 27 orang
• S D	= 12 orang

Jumlah tempat tidur di RS. Dian Harapan :

A. Rawat Inap :

1. Ruang Wanita :
 - Kelas III = 18 tempat tidur
 - Kelas II = 4 tempat tidur
2. Ruang Pria :
 - Kelas III = 18 tempat tidur
 - Kelas II = 3 tempat tidur
3. Ruang Anak :
 - Kelas III = 12 tempat tidur
 - Kelas II = 3 tempat tidur
4. Ruang Bersalin :
 - R. Perinatologi = 3 tempat tidur
 - Kelas III = 12 tempat tidur
5. UGD = 5 tempat tidur
6. Ruang Observasi = 3 tempat tidur
7. Kelas IA = 4
8. Kelas IB = 3
9. VIP = 2
10. R. Isolasi = 1

Jumlah Ruangan Di RS. Dian Harapan

Ruangan	Jumlah
A. Ruang Perawatan Pasien :	
1. Ruang Rawat Inap 1	11
2. Ruang Rawat Inap 2	10
3. Ruang Kebidanan	4
B. Ruang Isolasi	1
C. Ruang Radiologi	1
D. Ruang Operasi	2
E. Poliklinik :	
1. Poli Umum	1
2. Poli Penyakit Dalam	1
3. Poli Bedah	1
4. Poli Anak	1
5. Poli Kandungan	1
6. Poli Gigi	1
7. Polimata	1
8. Poli Saraf	1
F. Bengkel :	2
G. Laboratorium	1
H. Ruang Cuci	1
I. Dapur	1
J. Ruang Tunggu	1



