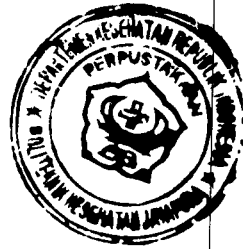


KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN LINGKUNGAN KERJA KANTOR PERPUSTAKAAN
DAERAH PROVINSI PAPUA
TAHUN 2007**

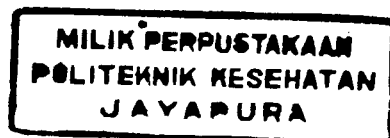
Karya Tulis Ilmiah ini Diajukan Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Mencapai Derajat
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



Diajukan Oleh :

**GUMSON JOSUA TAMPUBOLON
NIM. 71 33 3 04 017**

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2007**



KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN LINGKUNGAN KERJA KANTOR
PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI PAPUA
TAHUN 2007**

DISUSUN OLEH :

GUMSON JOSUA TAMPUBOLON
NIM : PO.71.33.3.04.017

Telah disetujui untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji **Karya Tulis Ilmiah**
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Jayapura

Jayapura, 14 September 2007

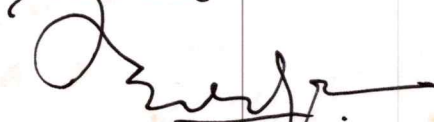
Pembimbing Pertama



Drs. Soengkowo, M.Kes

NIP. 140 053 123

Pembimbing Kedua



Renold M. Mofu, SKM

NIP. 140 354 955

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Sri Mulyono, SKM., M.Kes

NIP.140 209 683

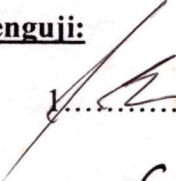
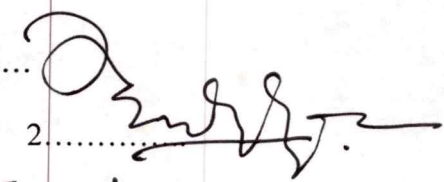
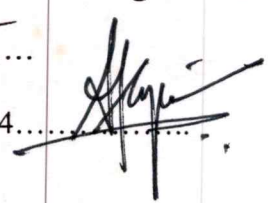
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN LINGKUNGAN KERJA KANTOR PERPUSTAKAAN
DAERAH PROVINSI PAPUA
TAHUN 2007

Disusun oleh :

GUMSON JOSUA TAMPUBOLON
NIM. 71 33 3 04 017

Telah dipertahankan
di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
pada tanggal 14 September 2007
dan dinyatakan telah ***lulus*** memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

- | | | | |
|------------|----------------------------|--------|---|
| 1. Ketua | : Drs. Soengkowo, M.Kes | 1..... |  |
| 2. Anggota | : Renold M. Mofu, SKM | 2..... |  |
| 3. Anggota | : Sri Mulyono, SKM., M.Kes | 3..... |  |
| 4. Anggota | : Andreas Ayomi, SKM | 4..... |  |

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Sri Mulyono, SKM., M.Kes
NIP. 140 209 683

Motto dan Persembahan

Motto

TUHAN adalah gembalaku, takkan kekurangan aku.
Ia membaringkan aku di padang
yang berumput hijau,
Ia membimbing aku ke air yang tenang;
Ia menyegarkan jiwaku.
Ia menuntun aku di jalan yang benar
oleh karena nama-Nya.
(Mazmur Daud : 23;1-3)

Persembahan

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

1. Mamaku yang aku sayangi.
2. Saudara-saudaraku yang aku cintai (Damson, Erita,
Haposan, Ediston, Riowanti, Maradona).
3. Buat Keponakanku (Nadya, Andre, Nita, Sharon, Sella).

KATA PENGANTAR

Segala pujian, Hormat, dan Syukur penulis hanturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahunan 2007”.

Makna yang terangkat dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah merupakan pendalaman secara menyeluruh atas rangkaian sosialisasi ilmu pengetahuan yang penulis peroleh dari para pengajar dan hasil interaktif edukatif dengan lingkungan almamater Politeknik Kesehatan.

Dalam penyusunan karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Jan Piet Rumaikewi, SKM., MM, Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura.
2. Sri Mulyono, SKM., M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Drs. Soengkowo, M. Kes, dosen pembimbing I, yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Renold M. Mofu, SKM, dosen pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Kepada mamaku tercinta yang telah banyak berkorban untuk membiayai perkuliahan selama ini, percaya Tuhan selalu menjaga dan melindungi mama selalu. *MOTHER IS MY MOTIVATION*.
6. Saudara-saudaraku, dan keluargaku tercinta yang telah banyak memberikan bantuan motivasi maupun materi selama dalam perkuliahan.
7. Teman-teman se angkatanku yang aku banggakan, terima kasih atas segala bantuan dan kerja sama diantara kita. Tetap Kompak.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu, yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaann untuk itu kritik, saran, dan arahan yang konstruktif dari berbagai pihak sangat penulis harapkan, guna kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua. Tuhan Memberkati.

Jayapura, September 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Motto dan Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Lampiran.....	x
Daftar Singkatan	xi
Intisari.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Keaslian Penelitian.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kesehatan Lingkungan.....	6
B. Lingkungan Kerja Kantor.....	7
C. Kualitas Lingkungan Kerja Kantor.....	8
D. Kebisingan.....	8
E. Pencahayaan.....	10
F. Suhu.....	14
G. Kelembaban.....	16
H. Alat dan Cara Ukur.....	18

I. Kerangka Konsep.....	21
J. Kerangka Teoritis.....	22
K. Defenisi Operasional.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Instrumen Penelitian.....	27
E. Cara Pengumpulan Data.....	27
F. Pengolahan Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar Pencahayaan Di ruang Kerja.....	13
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebisingan di Ruang Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.....	32
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Intensitas Pencahayaan di Ruang Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.....	33
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Suhu Ruang Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.....	34
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelembaban di Ruang Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.....	35
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Ventilasi Ruangan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan di Ruangan Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tingkat Pencahayaan di Ruangan Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Suhu Udara di Ruangan Kerja Kantor Perpustakaan
Daerah Provinsi Papua.

Tabel 4. Hasil Pengukuran Kelembaban Udara di Ruangan Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Ventilasi Ruangan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah
Provinsi Papua.

Tabel 6. Rencana Kegiatan Penelitian

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 261/Menkes/SK/II/1998.

Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

DAFTAR SINGKATAN

AC	: Air Conditioner
CO	: Carbon Monoksida
dBA	: Decibel
Form	: Formulir
HZ	: Herz
MS	: Memenuhi Syarat
NIHL	: Noise Induce Hearing Loss
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
SDM	: Sumber Daya Manusia
SLM	: Sound Level Meter
TMS	: Tidak Memenuhi Syarat
SO ₂	: Sulfur Dioksida
WIT	: Waktu Indonesia Timur
°C	: Derajat Celcius
%	: Persen

INTISARI

GAMBARAN LINGKUNGAN KERJA KANTOR PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI PAPUATAHUN 2007

(Gumson Josua Tampubolon)

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahun 2007, dilihat berdasarkan variabel kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban dan ventilasi. Mengingat variabel inilah yang secara fisik dapat mempengaruhi produktivitas kerja, tingkat kenyamanan dan konsentrasi bagi pegawai maupun bagi masyarakat yang ada dalam lingkungan kerja perpustakaan. Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif dengan pendekatan observasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 ruangan kerja yang ada dalam lingkungan kerja kantor perpustakaan, berdasarkan keadaan tingkat kebisingan diperoleh hasil rata-rata 58,08 dBA atau 100% tidak memenuhi syarat (TMS) kesehatan. Berdasarkan keadaan intensitas pencahayaan, yang memenuhi syarat sebanyak 4 ruangan (20%), tidak memenuhi syarat 16 ruangan (80%), rata-rata intensitas pencahayaan dalam ruangan sebesar 524, 73 Lux. Berdasarkan keadaan suhu ruang, 18 ruangan (80%) tidak memenuhi syarat (TMS), 2 ruangan (20%) yang memenuhi syarat (TMS), rata-rata suhu ruang sebesar 23,13°C. Keadaan kelembaban, 19 ruangan tidak memenuhi syarat (TMS) atau sebesar 95%, 1 ruangan memenuhi syarat (MS) atau sebesar 5%. Rata-rata kelembaban dalam ruangan kerja perpustakaan sebesar 69,60%. Keadaan ventilasi, yang memenuhi syarat sebanyak 14 ruangan (70%), tidak memenuhi syarat sebanyak 6 ruangan (30%).

Tingkat kebisingan dalam ruangan tidak memenuhi syarat kesehatan, intensitas pencahayaan dalam ruangan tidak memenuhi syarat, keadaan suhu ruangan memenuhi syarat, kelembaban tidak memenuhi syarat, keadaan ventilasi tidak memenuhi syarat.

Melihat hasil penelitian di atas, maka diharapkan pihak perpustakaan agar memperhatikan keadaan lingkungan kerja. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan diantaranya : menurunkan tingkat kebisingan yang melebihi NAB dengan cara menanam pepohonan di lingkungan perpustakaan, memperhatikan ruangan agar kedap suara, pencahayaan dalam ruangan jangan hanya mengandalkan pencahayaan alami dan perlu pemeliharaan lampu, menjaga kebersihan dinding, dan langit-langit, pemeliharaan dilakukan minimal tiga kali dalam setahun. Suhu, kelembaban erat kaitannya dengan ventilasi yang digunakan dalam ruangan. Dengan demikian agar memperhatikannya dengan baik.

Kata kunci : Lingkungan Kerja, Perpustakaan Daerah.

Daftar pustaka 12 (1985-2007)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesehatan lingkungan semakin disadari merupakan faktor penting dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, bahkan salah satu penentu/determinan bagi kesejahteraan penduduk. Lingkungan yang sehat jelas sangat dibutuhkan, bukan hanya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, namun juga untuk kenyamanan hidup dan meningkatkan efisiensi kerja serta belajar yang membentuk sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas (Amsyari, 1996).

Lingkungan kerja berkaitan dengan keadaan di sekitar aktivitas pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Interaksi antara pekerja, pekerjaan, dan lingkungan kerja tentu tidak dapat dihindari karena merupakan bagian aktivitas kehidupan. Lebih dari 35% waktu dalam kehidupan pekerja yang bekerja berada dalam lingkungan kerja (Rampai, 2003). Lingkungan kerja yang sehat merupakan faktor pendorong bagi kegairahan dan efisiensi kerja. Sedangkan lingkungan kerja yang buruk dapat menurunkan produktivitas, gangguan kesehatan, dan pencemaran lingkungan.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, memuat pedoman bagaimana meningkatkan lingkungan kerja yang sehat sesuai dengan standart dan persyaratan yang berlaku. Lingkungan kerja yang dimaksud ialah lingkungan

kantor perpustakaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan selain menimbulkan gangguan kesehatan, menurunkan produktivitas kerja juga akan berdampak pada minimnya tingkat kunjungan masyarakat ke perpustakaan. Sebaliknya kualitas lingkungan kerja perpustakaan yang memenuhi syarat kesehatan akan menjadi daya tarik bagi masyarakat datang ke perpustakaan.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ **Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahun 2007**”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka di rumuskan masalah dalam penelitian adalah : “Bagaimana Gambaran Keadaan Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahun 2007.

C. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah di atas penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

Penulis hanya ingin melihat Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua berdasarkan variabel kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban dan ventilasi. Mengingat variabel inilah yang sangat mempengaruhi produktivitas kerja, tingkat kenyamanan dan konsentrasi bagi pegawai maupun

bagi masyarakat. Dan juga mengingat keterbatasan dari penulis, baik dari dana dan maupun ketersediaan alat.

D. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang bagaimana gambaran lingkungan kerja perpustakaan, belum pernah dilakukan penelitian.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran keadaan lingkungan kerja di Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua tahun 2007.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui keadaan tingkat kebisingan di Kantor Perpustakaan.
- b. Mengetahui keadaan pencahayaan di Kantor Perpustakaan.
- c. Mengetahui keadaan suhu ruangan di Kantor Perpustakaan.
- d. Mengetahui keadaan kelembaban udara di Kantor Perpustakaan.
- e. Mengetahui keadaan luas ventilasi di Kantor Perpustakaan.

F. Manfaat

1. Bagi Penulis

Sebagai sarana memperdalam, menambah wawasan, dan pengalaman serta mengembangkan pengetahuan tentang lingkungan kerja yang di dapat selama mengikuti pendidikan.

2. Bagi Pembaca

- a. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.
- b. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca tentang gambaran lingkungan kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

3. Bagi Instansi Perpustakaan Daerah

- a. Sebagai masukan dan sumber informasi tentang upaya kesehatan yang bersifat promotif dan preventif dapat mencegah adanya dampak kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban dan ventilasi di ruang kerja sehingga tidak mengganggu pegawai maupun masyarakat.
- b. Sebagai bahan informasi dan masukan bagi instansi terkait dalam memelihara dan meningkatkan lingkungan kerja perpustakaan serta dapat mengambil kebijakan untuk program lingkungan kerja kantor perpustakaan.
- c. Dapat menambah referensi bagi Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kesehatan Lingkungan

1. Pengertian Kesehatan Lingkungan

Masalah kesehatan lingkungan ialah masalah yang sangat kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain di luar kesehatan itu sendiri. Kesehatan lingkungan adalah usaha-usaha pengendalian/pengawasan keadaan lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan atau yang dapat menimbulkan hal-hal yang merugikan perkembangan fisik, kesehatan, dan daya tahan hidup manusia (Widyati, 2002). Menurut Blum (1981), dalam Notoatmodjo (2003), lingkungan merupakan faktor yang paling besar mempengaruhi status kesehatan individu, kelompok maupun masyarakat.

2. Pengertian Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitarnya, baik benda hidup, benda mati, benda nyata ataupun abstrak yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan seseorang ataupun kelompok masyarakat (Widyati, 2002).

Lingkungan di sekitar kita dapat dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu :

a. Lingkungan Biologis

Lingkungan biologis adalah lingkungan yang terdiri dari semua organisme hidup, baik binatang tumbu-tumbuhan, maupun mikroorganisme yang berada di sekitar manusia.

b. Lingkungan fisik

Lingkungan fisik adalah lingkungan yang terdiri dari benda-benda yang tidak hidup (mati), tetapi berhubungan dengan kehidupan atau kelangsungan hidup manusia di sekitar kita.

c. Lingkungan sosial budaya

Lingkungan sosial budaya adalah interaksi antara manusia dengan makhluk sesamanya. Lingkungan sosial budaya yang erat kaitanya dengan masalah kesehatan harus dilihat dari kehidupan masyarakat secara luas.

B. Lingkungan Kerja Kantor

Lingkungan kerja kantor meliputi semua ruangan, halaman dan area sekelilingnya yang merupakan bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja untuk kegiatan perkantoran (Kepmenkes RI 261/Menkes/II/1998). Lingkungan kerja kantor yang mendukung terciptanya tenaga kerja yang sehat dan produktif antara lain : suhu ruangan yang nyaman, penerangan/pencahayaan yang cukup, kebisingan yang tidak melebihi ambang batas, kondisi vektor yang tidak mengganggu, dan sebagainya (Sumakmur, 1991).

C. Kualitas Lingkungan kerja kantor

Menurut Amsyari (1996) dalam bukunya "Membangun Lingkungan Sehat", perubahan kualitas lingkungan kerja kantor yang dapat mengakibatkan pengaruh kepada kesehatan biasanya di ukur dari ada/tidaknya bahan-bahan yang berbahaya dalam lingkungan tersebut (*enviromental – agent*). Bahan-bahan lingkungan yang berbahaya ini dapat bersifat fisik, kimia, dan biologis. Bahan lingkungan yang bersifat fisik seperti bising, suhu, kelembaban, pencahayaan dan sebagainya. Bahan lingkungan bersifat kimia seperti logam berat, CO, SO₂, kadar debu, dan sebagainya. Bahan lingkungan yang bersifat biologi seperti insek, virus, bakteri dan sebagainya.

D. Kebisingan

Kebisingan adalah terjadinya bunyi yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan (Permenkes RI 261/Menkes/SK/II/1998).

Semua bunyi yang mengalihkan perhatian, mengganggu, atau berbahaya bagi kegiatan sehari-hari (kerja, istirahat, hiburan, atau belajar) di anggap sebagai bising. Jadi, pembicaraan atau musik akan di anggap sebagai bising bila hal tersebut tidak diinginkan (Prasetyo, 1985).

1. Sumber-sumber kebisingan yang ada dalam lingkungan kerja kantor:
 - a. Kebisingan luar yang berasal dari lalu-lintas, lapangan bermain, dan gelanggang.
 - b. Bising mekanik yang disebabkan oleh sistem pemanas, ventilasi, dan pengkondisi udara, komputer, dan lain-lain
 - c. Kebisingan Kantor yang khas yang ditimbulkan oleh pembicaraan, membuka dan menutup pintu, mesin tik/komputer, dan lain-lain.

2. Pengaruh kebisingan

Terhadap pekerja/pegawai adalah :

- a. Mengurangi kenyamanan dalam bekerja

Tidak semua tenaga kerja terganggu akan kebisingan yang ada. Ini disebabkan mereka sudah sangat terbiasa oleh kondisi yang ada dalam jangka waktu yang cukup lama.

- b. Mengganggu komunikasi/percakapan antar pekerja/pegawai.

Kesalahan informasi yang disampaikan, terutama bagi pekerja baru yang dapat berakibat fatal.

- c. Mengurangi/mengganggu konsentrasi.

- d. Menurunkan daya dengar, baik yang bersifat sementara maupun yang permanen.

- e. Tuli akibat kebisingan (*Noise induce hearing Loss = NIHL*).

3. Pengukuran kebisingan

Alat utama yang digunakan dalam pengukuran kebisingan adalah “*Sound Level Meter* “.Alat ini mengukur kebisingan antara 30-130 dBA dan dari frekuensi di antara 20-20.000 Hz. Dalam Permenkes RI/261/Menkes/SK/II/1998, menyebutkan bahwa tingkat kebisingan di ruang kerja kantor secara umum adalah di bawah 85 dBA dalam rata-rata pengukuran 8 jam.. *Tingkat kebisingan dalam ruangan kantor perpustakaan adalah 30-45 dBA (Akustik Lingkungan).*

E. Pencahayaan

Pencahayaan adalah jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif (Permenkes RI/261/Menkes/SK/II/1998). Pencahayaan di tempat kerja adalah salah satu sumber cahaya yang dapat menerangi benda-benda di tempat kerja.

1. Macam/Sumber pencahayaan

Pencahayaan yang baik adalah pencahayaan yang memungkinkan seseorang tenaga kerja/pegawai melihat pekerjaannya dengan teliti, cepat, dan tanpa upaya yang tidak perlu, serta membantu menciptakan lingkungan kerja yang nikmat dan menyenangkan. Untuk mendapatkan pencahayaan yang baik, biasanya orang menggunakan dua macam pencahayaan sekaligus, yaitu :

- a. Pencahayaan alami, oleh sinar matahari
- b. Pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu-lampu.

2. Pengaruh pencahayaan yang buruk

Pencahayaan sangat mempengaruhi manusia untuk melihat obyek-obyek secara jelas, cepat tanpa menimbulkan kesalahan. Pencahayaan yang kurang akan mengakibatkan mata pekerja menjadi lelah karena mata akan berusaha melihat dengan cara membuka dengan lebar-lebar. Lelahnya mata akan mengakibatkan pula lelahnya mental dan lebih jauh lagi dapat menimbulkan rusaknya mata (Wingjosoebroto, 2003). Pencahayaan dapat dikatakan “buruk” apabila intensitas pencahayaan yang rendah untuk jenis pekerjaan yang sesuai, distribusi yang tidak merata, mengakibatkan kesilauan, dan kurangnya kontras.

Para ahli berpendapat bahwa pencahayaan yang buruk akan mengakibatkan :

- a. Kelelahan mata sebagai akibat dari kurangnya daya dan efisiensi kerja.
- b. Memperpanjang waktu kerja.
- c. Kerusakan indera mata.
- d. Kelelahan mental.
- e. Keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala di sekitar mata.
- f. Menimbulkan kecelakaan kerja.

Sehubungan hal-hal tersebut di atas, maka dalam mendirikan bangunan tempat kerja kantor sebaiknya mempertimbangkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- a. Jarak antara gedung atau bangunan-bangunan lain tidak mengganggu masuknya cahaya matahari ke tempat kerja.

- b. Jendela-jendela dan lubang angin untuk masuknya cahaya matahari cukup seluruhnya sekurang-kurangnya $\frac{1}{6}$ luas bangunan.
- c. Apabila cahaya matahari tidak mencukupi ruangan tempat kerja, harus di ganti dengan penerangan lampu yang cukup.
- d. Penerangan ruang kerja tidak menimbulkan silau dan bayang-bayang yang mengganggu kerja.
- e. Sumber cahaya harus menghasilkan daya penerangan yang tetap dan menyebar dan tidak berkedip-kedip.

Pencegahan silau dapat di lakukan antara lain dengan:

- a. Pemilihan jenis lampu yang tepat, misalnya lampu neon.
- b. Menempatkan sumber-sumber cahaya sedemikian rupa sehingga tidak langsung mengenai bidang yang mengkilap.
- c. Tidak menempatkan benda-benda yang berbidang mengkilap di muka jendela yang langsung memasukkan sinar matahari.
- d. Penggunaan alat pelapis bidang yang tidak mengkilap.
- e. Mengusahakan agar tempat-tempat kerja tidak terhalang oleh bayangan suatu benda.

3. Pengukuran pencahayaan

Alat untuk mengetahui intensitas pencahayaan adalah *Luxmeter*. Menurut Permenkes RI/261/Menkes/SK/II/1998, intensitas cahaya di ruang kerja kantor secara umum adalah minimal 100 lux dalam pengukuran 8 jam.

Bekerja dalam ruang yang terang akan berbeda dengan bekerja dalam ruangan yang remang-remang. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pencahayaan antara lain kadar cahaya, distribusi cahaya, sinar yang menyilaukan.

Pekerjaan yang memerlukan ketelitian dan kejelian mata menuntut kadar cahaya yang lebih tinggi dibandingkan pekerjaan-pekerjaan dimana penglihatan yang tajam kurang begitu diperlukan.

Syarat pencahayaan/penerangan menurut satandard INS manual 8809 adalah :

Tabel 1
Standard Pencahayaan di Ruang Kerja

No	Lokasi	Lux
1	Perkantoran	
	Ruang konferensi resepsionis	250-750
	Ruang <i>accounting</i> dan pembukuan	700-1500
	Ruang gambar dan pengetikan	1200-2000
2	Pabrik atau perusahaan	
	Pekerjaan pengepakan dan pemasukan barang	150-300
	Pekerjaan produksi	450-750
	Pekerjaan infeksi	800-1200
	Pekerjaan elektronik dan <i>assembling</i>	1500-2500
3	Hotel	
	Ruang Umum	100-200
	Resepsionis atau kasir	250-400
4	Toko	
	Koridor tangga dalam ruang	100-200
	Jendela, meja dan pengepakan	200-400
	Bagian depan jendela	1500-2500
5	Rumah sakit	
	Kamar pasien atau gudang	100-150
	Ruang pemeriksaan medis	300-600
	Ruang operasi dan penanganan <i>emergensi</i>	750-1500

6	Sekolah	
	Auditorim dan ruang olah raga <i>indoor</i>	100-300
	Ruang kelas	400-700
	Laboratorim, perpustakaan, ruang gambar	750-1400

Sumber : Kasjono, dalam Setiyowati (2005)

data sekunder

F. Suhu

Suhu tubuh manusia dipertahankan hampir menetap oleh suatu sistem pengatur suhu. Suhu menetap ini adalah akibat dari kesetimbangan di antara panas yang dihasilkan di dalam tubuh dengan lingkungan sekitar. Produksi panas dalam tubuh tergantung dari kegiatan fisik tubuh, makanan, pengaruh dari bahan kimia dan gangguan pada sistem pengatur panas (Sumakmur, 1984).

Tubuh manusia akan selalu berusaha mempertahankan keadaan normal dengan suatu sistem tubuh yang sempurna sehingga dapat menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan di luar tubuh tersebut. Tetapi kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan temperatur luar tubuh tersebut tidak melebihi 20% untuk kondisi panas, 35 % untuk kondisi dingin. Semuanya ini dari keadaan normal tubuh manusia. Tubuh manusia bisa menyesuaikan diri karena kemampuannya untuk melakukan proses konveksi, radiasi, dan penguapan jika terjadi kekurangan atau kelebihan panas yang membebani (Wingjosebroto, dalam Setiyowati 2005).

Temperatur banyak berpengaruh terhadap tubuh manusia. Menurut penelitian untuk berbagai temperatur akan memberikan pengaruh yang berbeda-beda sebagai berikut :

Suhu berkisar ± 49 derajat Celcius : Temperatur yang dapat di tahan sekitar 1 jam, tetapi jauh di atas tingkat kemampuan fisik dan mental. Lebih kurang 30 derajat Celcius aktivitas mental dan daya tangkap mulai menurun dan cenderung untuk membuat kesalahan dalam pekerjaan, timbul kelelahan dalam pekerjaan, timbul kelelahan fisik. Suhu berkisar antara 24 derajat Celcius kondisi optimum. Suhu berkisar antara 10 derajat celcius kelakuan fisik yang ekstrim mulai muncul. Dari suatu penelitian di peroleh hasil bahwa produktivitas kerja manusia akan mencapai tingkat yang paling tinggi pada temperatur sekitar 24-27 derajat Celcius (Wignjosoebroto, 2003).

1. Pengaruh pemaparan suhu panas terhadap kesehatan

a. Dehidrasi

Tubuh letih, lesu, lemas, ngantuk, dan muntah.

b. *Heat Cramps*

Kejang otot karena kehilangan cairan dan garam akibat keringat berlebihan yang menyebabkan kecenderungan sirkulasi jantung kurang adequate.

c. *Heat Exhaustion (Heat Perporation)*

Peredaran darah kulit menjadi lebih rendah dari suhu tubuh sehingga membutuhkan volume darah yang lebih banyak.

d. *Heat Stroke*

Temperatur tubuh 40-41 derajat Celcius yang mengakibatkan kerusakan jaringan-jaringan seperti liver, ginjal, dan otak.

2. Berbagai cara pencegahan dan penanggulangan bahaya potensial panas yang mungkin dapat timbul antara lain (Budiono, 2003):
 - a. Dengan memperbaiki sistem penghawaan dengan sistem ventilasi mekanis, misal penyediaan kipas angin.
 - b. Posisi kerja menghadap se arah dengan arah angin.
 - c. Pekerja harus cukup minum selama bekerja di lingkungan panas.
 - d. Pemindahan pekerja dari lingkungan yang panas ketempat yang sejuk secara berskala.
 - e. Pengaturan waktu kerja, agar pekerja tidak terlalu lama berada dalam lingkungan kerja yang panas.

Menurut Permenkes RI 261/Menkes/SK/II/1998, Suhu ruangan dalam lingkungan kerja kantor adalah 18-26 derajat Celcius. Suhu diukur dengan menggunakan *Thermohygrometer*.

G. Kelembaban

Kelembaban adalah banyaknya air yang terkandung dalam udara (dinyatakan dalam %). Kelembaban ini sangat berhubungan atau di pengaruhi olen temperatur udaranya. Suatu keadaan dimana udara sangat panas dan kelembaban tinggi akan menimbulkan pengurangan/pengeluaran panas dari tubuh secara besar-besaran

(karena sistem penguapan). Pengaruh lainnya adalah semakin cepat denyut jantung karena makin aktifnya peredaran darah untuk memenuhi kebutuhan akan oksigen. Salah satu penyebab kelelahan adalah kelembaban (Abdurachman, 1990).

1. Faktor-faktor kelembaban udara

a. Dinding

Air hujan masuk merembes melalui pori-pori dinding, sehingga akan mengakibatkan kelembaban udara ruang.

b. Lantai

Berbagai jenis lantai akan mempengaruhi kelembaban udara dalam ruang.

c. Kebocoran atap

Kelembaban juga dapat naik karena atap yang bocor dan tidak tahan air, sehingga air dapat masuk melalui celah-celah.

Kelembaban udara secara menyeluruh di pengaruhi oleh iklim. Pada suasana berawan dan hujan, kelembaban udara akan naik karena kandungan air meningkat.

Secara umum di pengaruhi oleh tiga faktor : kelembaban yang naik dari tanah, merembes melalui dinding (*Percolation Damp*), dan bocor melalui atap (*Roof Leaks*).

2. Pengendalian kelembaban udara

a. Ventilasi umum ruang kerja

Ventilasi alami dapat berasal dari jendela, pintu, dan lubang hawa. Luas minimal 15 % dari luas lantai.

- b. Ruangan di beri kipas angin atau AC
- c. Menutup tangki-tangki yang berisi air panas.

Menurut Permenkes RI 261/Menkes/SK/II/1998, kelembaban dalam ruangan kerja kantor berkisar antara : 40%-60%. Pengukuran dengan menggunakan alat *Thermohygrometer*.

Agar ruang kerja perkantoran memenuhi syarat kesehatan perlu diupayakan sebagai berikut (Permenkes RI 261/Menkes/SK/II/1998):

- a. Tinggi-langit dari lantai minimal 2,5 m
- b. Bila suhu udara luar $>26^{\circ}\text{C}$ perlu menggunakan alat penata udara seperti AC, kipas angin, dll
- c. Bila suhu luar $<18^{\circ}\text{C}$ perlu menggunakan pemanas ruangan.
- d. Bila kelembaban udara ruang kerja $>60\%$ perlu menggunakan alat *dehumidifer*.
- e. Bila kelembaban udara ruang kerja $<40\%$ perlu menggunakan *dehumidifer* (mesin pembentuk aerosol).

H. Alat dan Cara Ukur

1. *Sound Level Meter (SLM)* untuk mengukur tingkat kebisingan di ruang kerja,

cara kerja :

- a. Persiapan

Cek Baterai dengan cara menekan tombol *betry chek*, bila battery lemah segera ganti dengan yang baru.

b. Kalibrasi alat

- 1) Hubungkan alat dengan kalibrator
- 2) Hubungkan alat dengan menekan on/off
- 3) Geser *Switch range* keposisi 80-120 dB
- 4) Hidupkan Kalibrator
- 5) Lihat angka yang disampaikan display harus menunjukkan 114 dB
(± 2 dB)
- 6) Apabila belum mencapai 114dB, putar srew ADJ sampai dihasilkan angka 114 dB

c. Setting alat

Weighting : A

Respons : Slow

Mode : SPI

Range : tergantung tinggi rendahnya suara yang diukur

d. Pelaksanaan

- 1) Tentukan posisi sampling
- 2) Jarak alat minimum 2-3 m dari dinding tembok
- 3) Hidupkan Alat
- 4) Catat perubahan angka yang muncul pada display setiap 4-10 detik
- 5) Untuk pengukuran sesaat cukup 20-40 sampel suara, kemudian dijumlahkan dan dibagi rata-ratanya.

2. *Lux meter* untuk mengukur pencahayaan

Untuk pengukuran pencahayaan alami, semua lampu harus dimatikan, semua jendela dan ventilasi harus di buka.

Cara kerja pengukuran pencahayaan :

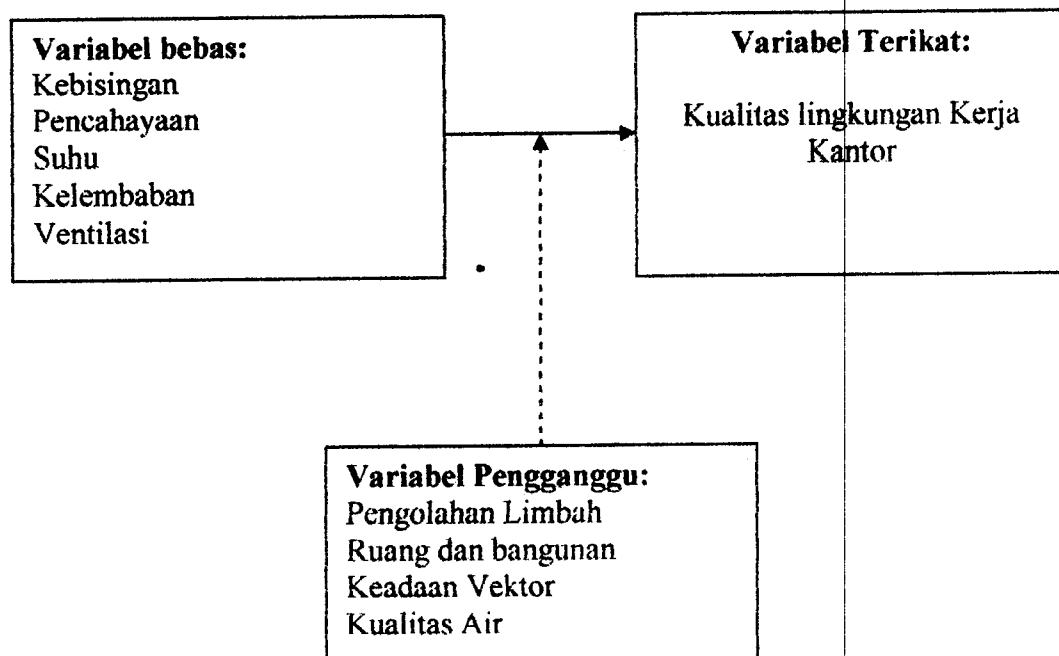
- a. Batery dikontrol dengan mengeser on/off
- b. Tutup permukaan *photo cell* alat ukur hingga menunjukkan angka 0 lux (kalibrasi)
- c. Lakukan pengukuran dengan ketinggian kurang lebih 30 cm untuk pengukuran diarea meja kerja atau setinggi obyek kerja pegawai/pekerja. Arahkan *photo cell* pada sumber cahaya.
- d. Baca dan catat angka yang muncul pada alat tersebut.

3. *Thermohygrometer* untuk mengukur suhu dan kelembaban ruang kerja,

cara kerja :

- a. Standarisasikan alat, yaitu dengan memasukkan *thermohygrometer* pada lemari es/termos es, sehingga *thermohygrometer* dalam keadaan normal (suhu mendekati 0 °C dan kelembaban mendekati 100).
 - 1) Gantungkan atau pasang *thermohygrometer* pada dinding, usahakan jangan sampai menyentuh dinding setinggi $\pm 1,5$ m dari lantai selama 15 menit.
 - 2) Lihat dan catat kelembaban dan suhu yang tertera pada *thermohygrometer*.

2. Kerangka Konsep

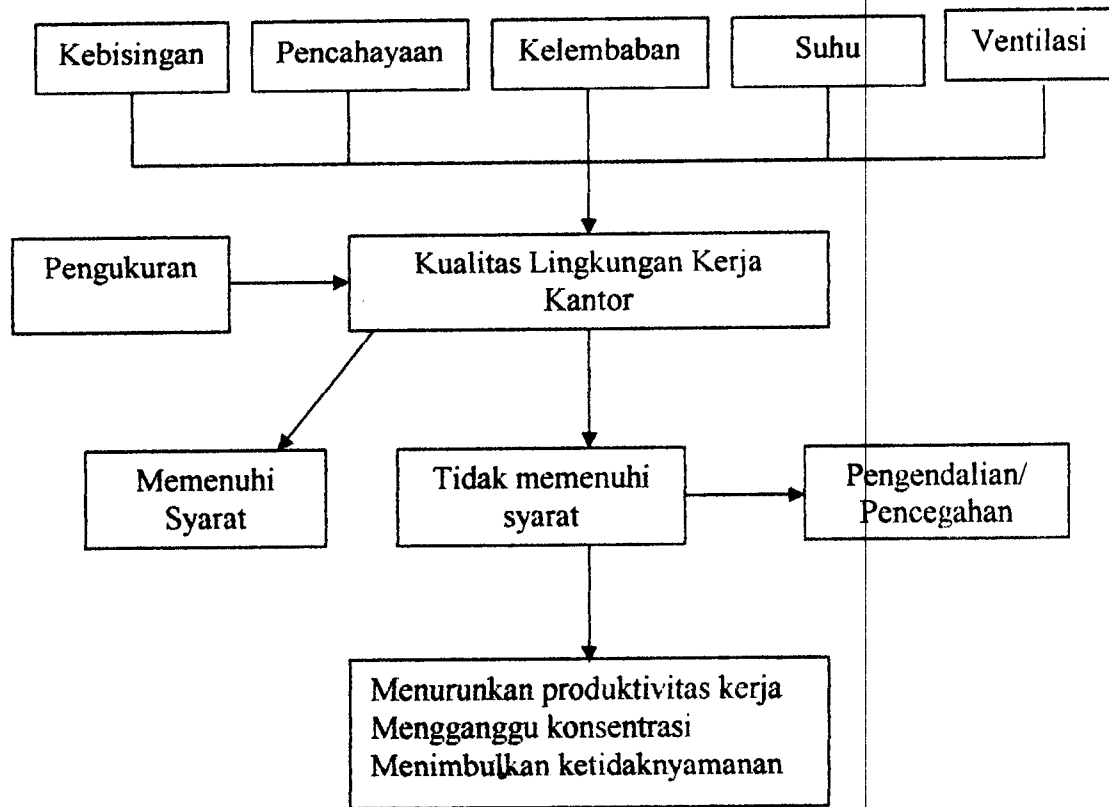


Keterangan :

—————> : Variabel yang diteliti

- - - - -> : Variabel tidak diteliti

3. Kerangka Teoritis



4. Defenisi Operasional

VARIABEL	DEFINISI	ALAT dan CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA DATA
Kualitas lingkungan kerja kantor	Keadaan lingkungan kerja yang mendukung untuk pencapaian produktivitas dan kenyamanan kerja para pegawai/ masyarakat di kantor perpustakaan dilihat dari faktor kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban.		1. Memenuhi syarat apabila faktor kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban sesuai dengan persyaratan atau kriteria yang sudah ditetapkan. 2. Tidak memenuhi syarat apabila faktor kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban, tidak sesuai dengan persyaratan atau kriteria yang ditetapkan.	Nominal
Kebisingan	Intensitas bunyi yang ada pada ruang kerja kantor perpustakaan, yang dapat mengganggu kenyamanan bagi pegawai maupun	<i>Sound Level Meter (SLM)</i> . Pengukuran dilakukan selama satu hari, dengan ketentuan sbb: pada waktu pagi pukul	Hasil pengukuran dari setiap bidang kerja/ruangan dirata-ratakan dan	Nominal

	Mastarakat yang datang ke perpustakaan.	08.00-09.00 WIT, siang pukul 11.00-12.00 WIT, Sore pukul 14.00-15.00 WIT. Lima belas menit mewakili tiap jamnya	didapatkan hasil 1. Memenuhi syarat bila 30-45 dBA. 2. Tidak memenuhi syarat bila >45 dBA.	
Pencahayaan	Intensitas cahaya yang menyinari bidang kerja/ruang kerja perpustakaan.	Lux meter Pengukuran dilakukan selama satu hari dengan ketentuan sbb: Pada waktu pagi pukul 08.00-09.00 WIT, siang pukul 11.00-12.00 WIT, sore pukul 14.00-15.00 WIT. Lima belas menit mewakili tiap jamnya.	Hasil ukur dari setiap bidang kerja/ruangan dirata-ratakan dan didapatkan hasil 1. Memenuhi syarat bila 750-1400 lux. 2. Tidak memenuhi syarat bila <750 lux atau >1400 lux.	Nominal
Suhu	Adalah temperatur ruangan kerja kantor perpustakaan.	<i>Thermohyrometer.</i> Pengukuran dilakukan selama satu hari dengan ketentuan pada waktu pagi pukul 08.00-09.00 WIT.	Hasil dari setiap ruangan dirata-ratakan dan didapatkan hasil.	Nominal

		siang pukul 11.00-12.00 WIT, sore 14.00-15.00 WIT. Pengukuran selama 15 menit untuk setiap pengukuran dan hasilnya ditunjukkan oleh alat tersebut.	1. Memenuhi Syarat bila $18-26^{\circ}\text{C}$. 2. Tidak memenuhi syarat bila $<18^{\circ}\text{C}$ dan $>26^{\circ}\text{C}$.	
Kelembaban	Adalah jumlah air yang terkandung dalam udara yang ada ruang kerja kantor perpustakaan.	<i>Thermohygrometer</i> . Pengukuran dilakukan selama satu hari dengan ketentuan pada waktu pagi pukul 08.00-09.00 WIT, siang 11.00-12.00 WIT, sore 14.00-15.00 WIT. Lima belas menit mewakili pengukuran tiap jamnya.	Hasil dari setiap ruangan dirata-ratakan dan didapatkan hasil. 1. Memenuhi syarat bila 40%-60%. 2. Tidak memenuhi syarat $<40\%$ - $>60\%$.	Nominal
Ventilasi	Adalah ukuran perhawaan/ventilasi yang ada di Kantor Perpustakaan dibandingkan dengan luas lantai dari setiap ruangan.	Meteran. Pengukuran dilakukan satu kali di setiap ruangan.	1. Memenuhi syarat bila 15% dari luas lantai setiap ruangan. 2. Tidak memenuhi syarat bila $<15\%$.	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif dengan pendekatan atau rancangan observasional yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai faktor-faktor dan sifat-sifat dari kualitas lingkungan kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahun 2007, yang meliputi kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban, ventilasi (Kepmenkes RI 261/Menkes/SK/II/1998).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua, Jln. Raya Abepura-Kotaraja No.84 Kota Jayapura. Waktu penelitian bulan Agustus 2007.

C. Obyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah bidang/ruangan kerja di lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua yang berjumlah 20 ruangan.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi.

D. Instrumen Penelitian

1. Formulir Bis-I dan Formulir Bis-II untuk hasil pengukuran kebisingan.
2. *Sound Level Meter (SLM)* untuk pengukuran kebisingan
3. *Thermohygrometer* untuk pengukuran suhu dan kelembaban
4. *Lux Meter* untuk pengukuran pencahayaan
5. Alat tulis
6. Penggaris
7. Kalkulator
8. Meteran

E. Cara Pengumpulan Data

1. Persiapan penelitian
 - a. Mengurus izin penelitian
 - b. Mencari informasi data umum perpustakaan dari kepala perpustakaan maupun dari pegawai yang ada.
 - c. Menyiapkan dan mengecek alat penelitian yang akan dibawa ke lokasi penelitian
 - d. Penelitian di lakukan dengan bantuan enumerator dengan ketentuan sebagai berikut: satu profesi dengan penulis yaitu mahasiswa kesehatan lingkungan semester VI, dapat diajak bersosialisasi, berperilaku baik dan dapat diajak bekerja sama. Kemudian diadakan sosialisasi pembagian tugas.

- e. Penulis dibantu enumerator tadi menuju lokasi penelitian untuk melakukan pengukuran kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban dan ventilasi.

2. Tahap pelaksanaan

a. Pengukuran kebisingan

Pengukuran kebisingan dilakukan selama satu hari sebanyak tiga kali dengan ketentuan pada waktu pagi hari pengukuran dilakukan pukul 08.00-09.00 WIT, siang hari pukul 11.00-12.00 WIT, sore pukul 14.00-15.00 WIT, lima belas menit mewakili tiap jamnya.

Hasil yang ditunjukkan pada *Sound Level Meter* dituliskan pada Form. Bis I yang sudah disediakan, kemudian diolah kedalam tabel distribusi kumulatif (Form. Bs II). Hasil pengukuran dari setiap ruangan dikumpulkan, kemudian dirata-ratakan.

Jumlah intensitas kebisingan (dBA) =dBA

Jumlah titik pengukuran

b. Pengukuran pencahayaan

Pengukuran Pencahayaan dilakukan selama satu hari sebanyak tiga kali dengan ketentuan pada waktu pagi hari pengukuran dilakukan pukul 08.00-09.00 WIT, siang hari pukul 11.00-12.00 WIT, dan sore hari pukul 14.00-15.00 WIT. Pada masing-masing bidang kerja dan diambil tiga titik dan dirata-ratakan. Pengukuran menggunakan Lux

meter. Hasil pengukuran pada pagi hari, siang hari, dan sore dirata-rata menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah intensitas pencahayaan (lux)}}{\text{Jumlah titik pengukuran}} = \dots\dots\dots \text{Lux}$$

c. Pengukuran suhu

Pengukuran suhu dilakukan selama satu hari sebanyak tiga kali yaitu pada pagi hari pukul 08.00-09.00 WIT, siang hari pukul 11.00-12.00 WIT, sore pukul 14.00-15.00 WIT di semua bidang kerja kantor perpustakaan. Dengan menggunakan *Thermohygrometer*. Pertama Standarisasikan alat pada termos es, supaya alat dalam keadaan normal (suhu mendekati 0°C) kemudian gantungkan alat pada dinding, diusahakan tidak menyentuh dinding. Lihat dan catat suhu yang tertera pada alat tersebut. Hasil pengukuran dari semua ruangan dikumpulkan kemudian dirata-ratakan. Lima belas menit mewakili pengukuran selama satu jam.

d. Pengukuran kelembaban

Pengukuran kelembaban dilakukan selama satu hari sebanyak tiga kali dengan ketentuan pada waktu pagi hari pengukuran pada pukul 08.00-09.00 WIT, 11.00-12.00 WIT, sore 14.00-15.00 WIT disemua bidang kerja kantor perpustakaan. Pertama standarisasikan alat pada termos es, supaya alat dalam keadaan normal (kelembaban 100%) kemudian gantungkan alat pada dinding, usahakan tidak menyentuh dinding.

Lihat dan catat kelembaban yang tertera pada layar monitor alat tersebut. Hasil pengukuran dari semua ruangan dikumpulkan kemudian dirata-ratakan. Lima belas menit mewakili pengukuran selama satu jam.

e. Pengukuran Ventilasi

Pengukuran ventilasi dapat dilakukan satu kali dalam setiap ruangan.

F. Pengolahan dan Analisis data

1. Pengolahan Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan di narasikan.

2. Analisa Data

Data yang telah diolah selanjutnya dianalisa secara deskriptif untuk menggambarkan kualitas lingkungan yang dilihat berdasarkan variabel kebisingan, pencahayaan, suhu, kelembaban, dan ventilasi pada Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua, Jln. Abepura-Kotaraja No. 84 Kota Jayapura. Kantor Perpustakaan di bangun pada tanggal 2 September 1980. Gedung perpustakaan terdiri dari dua bangunan utama yaitu bagian lantai satu digunakan untuk sarana pelayanan dan lantai dua digunakan sebagai kantor Tata Usaha/ Sekretariat. Pembangunan kantor perpustakaan ini dilakukan secara bertahap dan selesai pada tahun 1986. Gedung kantor Perpustakaan di bangun di atas tanah seluas 1500 m².

Kantor Perpustakaan Daerah menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi, berdasarkan (Keputusan Presiden No. 50 1997) yang mempunyai tugas melaksanakan kegiatan di Provinsi meliputi pengembangan, pembinaan dan pendayagunaan semua jenis perpustakaan di instansi atau lembaga pemerintah maupun swasta dalam rangka pelestarian bahan pustaka sebagai hasil budaya serta pelayanan informasi ilmu perpustakaan, teknologi dan kebudayaan.

Perpustakaan Daerah Provinsi Papua merupakan perpustakaan induk yang mempunyai tugas yang tidak ringan, sehingga diperlukan

pengemban tugas yang berpengetahuan dibidang perpustakaan. Adapun jumlah pengemban tugas/pegawai di Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua adalah sebanyak 84 orang. Jumlah rata-rata pengunjung setiap bulan ke Perpustakaan Daerah Provinsi Papua adalah 2554 orang.

2. Data Penelitian

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan selama lima hari yaitu pada tanggal 21-25 Agustus 2007, kemudian data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif.

a. Kebisingan

Data mengenai besarnya tingkat kebisingan dalam ruangan kerja di kantor perpustakaan diperoleh dengan melakukan pengukuran tingkat kebisingan dalam ruangan sebanyak tiga kali pengukuran dalam satu hari untuk satu ruangan. Pengukuran dilakukan pada pagi hari, siang hari, dan sore hari, dengan hasil sebagaimana tertera pada lampiran 1.

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Kebisingan di Ruang Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

NAB Kebisingan	F	%
Memenuhi syarat (30-45 dBA)	0	0
Tidak memenuhi syarat (>45 dBA)	20	100
Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer, 2007

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa tingkat kebisingan dalam ruangan kerja kantor perpustakaan tidak memenuhi syarat atau melebihi nilai ambang batas (NAB), dengan persentase 100%. Hasil pengukuran tingkat kebisingan dalam 20 ruangan kerja kantor perpustakaan rata-rata 58,08 dBA. Tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan (30-45 dBA).

b. Pencahayaan

Data mengenai intensitas pencahayaan diperoleh dengan melakukan pengukuran dalam ruangan kerja kantor perpustakaan sebanyak tiga kali pengukuran dalam satu ruangan yaitu pada pagi hari, siang, dan sore hari. Pengukuran dilakukan pada saat pegawai kantor melakukan pekerjaannya. Hasil pengukuran selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2 dan disajikan dalam tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Intensitas Pencahayaan Ruang Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

Standart Pencahayaan	F	%
Memenuhi syarat (700-1400 Lux)	4	20
Tidak memenuhi syarat <700 atau >1400 Lux	16	80
Jumlah	20	100

Sumber : Data Primer, 2007

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diketahui bahwa intensitas pencahayaan yang kurang dalam ruangan kerja terdapat 16 ruangan, dengan persentase 80%. Rata-rata pencahayaan dalam 20 ruangan kerja

sebesar 524,73 lux (lampiran), dibawah standart yang sudah ditetapkan (700-1400 Lux).

c. Suhu

Data mengenai besarnya suhu diperoleh dengan melakukan pengukuran udara ruang kerja sebanyak tiga kali pengukuran untuk satu ruangan dan pengukuran dilakukan saat pegawai melakukan pekerjaan, dengan hasil sebagaimana tercantum dalam lampiran 3 dan disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Suhu Ruang Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua

NAB Suhu	F	%
Memenuhi syarat(18-26°C)	18	90
Tidak memenuhi syarat <18°C atau >26°C	2	10
Jumlah	20	100

Sumber : Data Primer, 2007

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diketahui bahwa sebagian besar suhu dalam ruangan kerja kantor perpustakaan daerah memenuhi syarat kesehatan dan tidak melebihi nilai ambang batas (NAB), dengan persentase 90%. Hasil pengukuran ruang kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua rata-rata suhu ruang kerja sebesar 23,13°C (lampiran 3)

d. Kelembaban

Data mengenai besarnya kadar air dalam ruangan atau kelembaban diperoleh dengan melakukan pengukuran udara ruang kerja kantor perpustakaan. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali pengukuran untuk satu ruangan yaitu pada pagi hari, siang hari, dan sore hari dan hasil dapat dilihat sebagaimana tertera dalam lampiran 4.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Kelembaban Ruang Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

NAB Kelembaban	F	%
Memenuhi syarat (40-60%)	1	5
Tidak memenuhi syarat <40% atau >60 %	19	95
Jumlah	20	100

Sumber : Data Primer, 2007

Berdasarkan tabel 4.4 di atas diketahui bahwa sebagian besar kelembaban di ruang kerja kantor perpustakaan daerah tidak memenuhi syarat kesehatan, dengan persentase 95%. Rata-rata kelembaban sebesar 69,64% tidak memenuhi syarat NAB yang sudah ditetapkan (40-60%) (lampiran 4).

e. Ventilasi

Data ventilasi ruangan dapat diperoleh dengan melakukan pengukuran dalam setiap ruangan kerja. Pengukuran dilakukan satu kali untuk

setiap ruangan, pengukuran dilakukan pada pagi hari. Hasil dapat dilihat pada lampiran 5 dan disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Ventilasi Ruang Kerja Kantor
Perpustakaan Daerah Provinsi Papua.

Standart ventilasi ruangan	F	%
Memenuhi syarat > 15% luas lantai	14	70
Tidak memenuhi syarat < 15% luas lantai	6	30
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer, 2007

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diketahui bahwa sebagian besar luas ventilasi dalam ruangan telah memenuhi standart yang ditetapkan dengan persentase 70%.

B. Pembahasan

1. Kebisingan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa secara deskriptif diperoleh, rata-rata tingkat kebisingan dalam ruangan kerja Kantor Perpustakaan Daerah adalah sebesar 58,08 dBA. Hasil tersebut melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang ditetapkan yaitu (35-45 dBA). Dari pengukuran 20 ruangan kerja kantor perpustakaan menunjukkan bahwa 100% tingkat kebisingan melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditetapkan (35-45 dBA).

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan tingginya tingkat kebisingan dalam ruang kerja kantor perpustakaan yaitu letak kantor yang berdekatan dengan jalan arus lalu lintas kendaraan, kebisingan yang bersumber dari pengkondisi udara/kipas angin yang tidak laik pakai, dan kebisingan khas perkantoran yaitu pembicaraan dari para pegawai, membuka-menutup pintu serta suara dari mesin tik/komputer yang digunakan oleh para pegawai sewaktu dalam bekerja.

Hal ini sesuai dengan pendapat Prasetyo (1985) bahwa sumber-sumber kebisingan yang ada dalam lingkungan kerja kantor adalah kebisingan yang bersumber dari arus lalu lintas, pembicaraan dari para pegawai kantor itu sendiri, pengkondisi udara yang tidak laik pakai, dan kebisingan yang bersumber sewaktu membuka-menutup pintu.

Dampak atau pengaruh kebisingan yang melebihi nilai ambang batas (NAB) dalam lingkungan kerja Kantor Perpustakaan adalah dapat mengurangi kenyamanan dalam bekerja dan mengganggu tingkat konsentrasi saat masyarakat/pegawai melakukan pekerjaan, sehingga dapat mengurangi citra dari perpustakaan itu sendiri sebagai tempat untuk menambah ilmu, mencari informasi, dan mencari hiburan yaitu lewat membaca (Prasetyo, 1985). Kemudian dapat mengganggu komunikasi/percakapan antara pegawai, kesalahan informasi yang disampaikan terutama bagi pegawai yang baru yang dapat berakibat fatal.

Untuk meningkatkan kualitas lingkungan kerja kantor yang terhindar dari kebisingan yang melebihi NAB adalah dengan melakukan penanaman pohon di sekitar lingkungan kantor yang dapat menyerap suara/bising yang bersumber dari arus lalu lintas kendaraan, menggunakan karpet di atas lantai dalam ruangan perpustakaan karena dapat menyerap suara/bising yang bersumber dari dalam ruangan (Prasetyo, 1985). Dengan demikian, dapat meningkatkan kualitas lingkungan kerja, memberikan kenyamanan dan tidak mengganggu konsentrasi saat melakukan pekerjaan dalam lingkungan kerja kantor perpustakaan.

2. Pencahayaan

Berdasarkan analisa deskriptif diperoleh hasil pengukuran rata-rata pencahayaan ruangan kerja kantor perpustakaan yaitu 524,73 lux. Tidak memenuhi syarat dari NAB yang sudah ditetapkan (700-1400 lux), pencahayaan yang kurang dari NAB tersebut terdapat pada 16 ruangan dengan persentase 80%. Hal ini dikarenakan kantor perpustakaan daerah hanya menggunakan pencahayaan alami dan terdapat beberapa lampu pada bagian tertentu yang tidak difungsikan sebagaimana semestinya. Dalam ruangan kerja kantor perpustakaan daerah ada satu ruangan (sekretaris) yang pencahayaan melebihi NAB yaitu 1434,44 lux. Pencahayaan yang melebihi nilai ambang batas akan menimbulkan

kesilauan. Pengaruh pencahayaan yang buruk akan mengakibatkan kelelahan mata sebagai akibat dari berkurangnya daya dan efisien kerja, memperpanjang waktu kerja, merusakkan indera mata dan kelelahan mental (Budiono dkk, 2003)

Setiap jenis pekerjaan memerlukan intensitas penerangan/pencahayaan tertentu, dibedakan sesuai jenis pekerjaan dan lingkungan tempat kerja, sebagai contoh untuk lingkungan kerja kantor perpustakaan intensitas pencahayaan yang diperlukan sebesar 700-1400 *Lux*. Menurut Setiyowati (2005) diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan tenaga kerja di industri batik, Yogyakarta.

Keadaan pencahayaan dalam ruang baca perpustakaan kurang memenuhi syarat kesehatan. Hal ini disebabkan pencahayaan buatan (lampu) dalam ruangan tidak digunakan sebagaimana mestinya. Serta ventilasi dalam ruang baca tidak dibuka sehingga mempengaruhi jumlah sinar matahari yang masuk dalam ruangan.

Pencahayaan yang baik perlu pemeliharaan yang baik pula antara lain dengan pembersihan lampu secara teratur, menjaga kebersihan dinding dan langit-langit, pengecatan kembali permukaan dalam ruangan dan pergantian lampu-lampu yang tidak berfungsi lagi agar pencahayaan sesuai dengan Nilai Ambang Batas (NAB) yang telah ditetapkan (700-1400 *Lux*). Pemeliharaan tersebut sebaiknya dilakukan minimal 3 kali dalam setahun, karena kotoran/debu yang ternyata dapat mengurangi intensitas pencahayaan hingga 45% (Budiono dkk, 2003).

3. Suhu

Hasil pengukuran rata-rata suhu ruang di Kantor Perpustakaan Daerah yaitu 23,13°C telah memenuhi standar yang telah ditetapkan (18-26°C). Dari tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar suhu ruang dalam ruangan kerja Kantor Perpustakaan telah memenuhi syarat dengan persentase 90%. Hal ini disebabkan pengaturan suhu ruang yang tidak hanya mengandalkan pada ventilasi alami saja namun sudah menggunakan pengendalian dengan ventilasi mekanik yaitu AC (*Air Conditioner*) dan *Fan* (Kipas angin), yang bertujuan untuk menghisap udara panas yang ada dalam ruangan dan menghisap masuk udara segar dari luar, kemudian dialirkan guna menggantikan udara panas yang ada dalam ruangan, sedangkan kipas angin berfungsi untuk mendinginkan ruangan agar panas dalam ruangan dapat berkurang (Sumak'mur, 1991).

4. Kelembaban

Berdasarkan analisa data secara deskriptif diperoleh hasil pengukuran rata-rata kelembaban ruang di Kantor Perpustakaan daerah yaitu 69,64% melebihi NAB yang ditetapkan (40-60%). Dari tabel 5 diketahui bahwa sebagian besar kelembaban ruang kerja kantor perpustakaan melebihi NAB yaitu pada 19 ruangan dengan persentase 95 %. Hal ini dapat

disebabkan karena kurangnya intensitas pencahayaan dalam ruangan yang dapat menyebabkan kelembaban ruangan.

Menurut pendapat Abdurachman, dkk (1990) yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan kelelahan adalah kelembaban yang tidak sesuai dengan nilai ambang batas. Maka perlu diusahakan lingkungan kerja yang nyaman sebagai salah satu faktor penunjang bagi peningkatan gairah kerja pegawai kantor maupun masyarakat yang datang ke perpustakaan.

Untuk menurunkan kelembaban sebaiknya dilakukan penyediaan kipas angin dalam ruangan kerja pegawai, memperhatikan tingkat pencahayaan, serta memperhatikan ukuran ventilasi ruangan disesuaikan minimal 15% luas lantai, karena dapat menjaga agar ruangan kerja kantor selalu tetap di dalam kelembaban yang optimum.

5. Ventilasi

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data secara deskriptif, diperoleh ukuran luas ventilasi ruangan sebagian besar sudah memenuhi syarat yaitu 14 ruangan dengan persentase 70%. Ventilasi alami yang dipergunakan di kantor perpustakaan adalah jenis ventilasi non-tetap/sementara (Jendela), dan sebagian besar jendela ruangan tersebut tidak di buka sewaktu berada dalam ruangan kerja. Hal ini disebabkan

karena ruangan telah dilengkapi dengan ventilasi buatan (AC, Fan/kipas angin).

Pertukaran udara dalam ruangan kerja dapat dilakukan secara alami maupun dengan bantuan peralatan mekanik. Di dalam ruangan dengan kondisi panas, udara akan memuai dan naik lalu akan keluar melalui ventilasi atau lubang-lubang ventilasi. Keluarnya udara panas akan diganti dengan udara segar yang masuk melalui lubang-lubang bangunan, seperti melalui pintu yang terbuka, jendela, kisi-kisi bangunan (Budiono, 2003). Dengan demikian diharapkan agar memperhatikan kondisi ventilasi ruangan kerja perpustakaan. Ventilasi ruangan yang memenuhi standart kesehatan akan menurunkan tingkat konsentrasi kontaminan dalam lingkungan kerja.

Kurangnya ventilasi dalam satu ruangan menyebabkan kurangnya O_2 di dalam ruangan yang berarti kadar CO_2 yang bersifat racun bagi pegawai meningkat. Di samping itu ventilasi yang tidak cukup atau tidak memenuhi syarat akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadi proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen/bakteri penyebab penyakit (Soekidjo, 2003).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “ Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Provinsi Papua Tahun 2007”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan keadaan tingkat kebisingan, rata-rata tingkat kebisingan di ruangan kerja Kantor Perpustakaan tidak memenuhi syarat kesehatan.
2. Berdasarkan keadaan intensitas pencahayaan, rata-rata intensitas pencahayaan di ruangan kerja Kantor Perpustakaan tidak memenuhi syarat kesehatan.
3. Berdasarkan keadaan suhu, rata-rata suhu ruangan kerja Kantor Perpustakaan telah memenuhi syarat kesehatan.
4. Berdasarkan keadaan kelembaban, rata-rata kelembaban ruangan kerja Kantor Perpustakaan tidak memenuhi syarat kesehatan.
5. Berdasarkan keadaan ventilasi, dari hasil pengukuran 20 ruangan kerja, sebanyak 14 ruangan masih memenuhi syarat kesehatan.

B. SARAN

1. Pemerintah Provinsi

Bagi pengambil kebijakan yaitu pemerintah provinsi agar dapat mengambil kebijakan untuk meningkatkan program lingkungan kerja perpustakaan.

2. Bagi Pihak Perpustakaan

- a. Mengupayakan lingkungan kerja perpustakaan agar dapat mengurangi kebisingan yang melebihi NAB dengan cara menanam pepohonan yang dapat menyerap kebisingan di lingkungan perpustakaan ,dan memperhatikan ruangan agar kedap suara.
- b. Memperbaiki kondisi pencahayaan dengan menambah intensitas pencahayaan dengan pencahayaan buatan (lampu) sesuai peruntukannya.
- c. Ventilasi ruangan dibuka setiap berada dalam ruangan kerja, agar sirkulasi udara berjalan dengan baik.
- d. Pemeliharaan lingkungan perpustakaan kerja minimal tiga kali setahun.

3. Bagi Masyarakat Pengguna Perpustakaan

- a. Bagi Masyarakat yang berada dalam lingkungan Perpustakaan agar disiplin. Tidak mengeluarkan suara-suara yang dapat mengganggu konsentrasi masyarakat lain.

Tabel 1
 Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan (dBA) di Ruang
 Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua
 Tahun 2007

Ruang/titik ukur ke	Waktu pengukuran			Jumlah	Rata-rata
	Pagi	Siang	Sore		
1	51,4	51,8	52,7	155,9	51,9
2	60	51,6	58,2	169,8	56,6
3	58,4	49,0	57,8	165,2	55,0
4	63,4	57,9	60,5	181,8	60,6
5	68,9	61,7	65,3	195,2	65,3
6	61,8	68,9	65,3	196,0	65,3
7	57,6	58,3	60,2	176,1	58,7
8	54,1	59,8	62,4	176,3	58,7
9	50,6	60,2	58,7	169,1	56,3
10	48,2	54,6	48,9	151,7	50,5
11	63,2	69,8	68,7	201,7	67,2
12	61,7	61,8	62,7	186,2	62,0
13	51,2	60,5	55,9	167,6	55,8
14	58,2	58,4	60,6	177	59,0
15	46,2	56,3	51,2	153,9	51,3
16	47,2	45,8	50,8	143,9	47,6
17	52,4	56,8	60,7	169,9	56,6
18	54,8	60,9	60,3	176	58,6
19	60,1	60,5	62,9	183,5	61,1
20	64,9	66,7	59,3	190,9	63,6
Jumlah					1161,71/20
Rata-rata					58,08

Sumber: hasil pengukuran, 2007

Tabel 2
 Hasil Pengukuran Tingkat Pencahayaan (Lux) di Ruangan
 Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua
 Tahun 2007

Ruangan/titik ukur ke	Waktu pengukuran			Jumlah	Rata-rata
	Pagi	Siang	Sore		
1	226,66	583,33	330	1189,99	379,99
2	172,33	246,66	183,33	601,66	200,55
3	240	453,33	253,33	946,66	315,55
4	633,33	1116,66	633,33	2383,32	794,44
5	113,33	240	596,66	946,98	316,66
6	343,33	280	186,66	809,99	269,99
7	516,66	566,66	533,33	1616,62	583,87
8	386,66	653,33	620	1659,99	553,33
9	403,33	270	372,66	1045,99	348,33
10	660	753,33	716,66	2029,99	709,99
11	773,33	1800	1730	4303,33	1434,44
12	966,66	1220,33	960	3146,99	1084,99
13	750	333,66	403,33	1486,99	495,66
14	550	550	566,66	1666,66	555,55
15	473,33	240	263,33	976,66	325,55
16	493,33	413,33	396,66	1303,33	434,44
17	280	496,66	482,66	1259,32	419,77
18	183,33	390	396,66	969,99	323,33
19	643,33	826,66	843,33	2313,32	771,10
20	350	530	553,33	1433,33	177,77
Jumlah					10494,75/20
Rata-rata					524,73

Sumber: hasil pengukuran, 2007

Tabel 3
 Hasil Pengukuran Suhu udara(°C) di Ruang
 Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua
 Tahun 2007

Ruang/titik ukur ke	Waktu pengukuran			Jumlah	Rata-rata
	Pagi	Siang	Sore		
1	23	26	22	71	23,66
2	23	26	23	72	24
3	23	24	24	71	23,66
4	24	25	23	72	24
5	25	25	23	73	24,33
6	25	26	22	73	24,33
7	25	25	24	74	24,66
8	25	26	26	77	25,66
9	23	27	27	77	25,66
10	18	25	25	68	22,66
11	20	25	24	69	23
12	22	25	23	70	23,33
13	20	25	22	67	22,33
14	24	24	24	72	24
15	25	26	24	75	25
16	23	20	20	63	21
17	25	28	27	80	26,66
18	26	26	24	76	25,33
19	27	26	27	80	26,66
20	25	27	25	77	25,66
Jumlah					462,26/20
Rata-rata					23,13

Sumber: hasil pengukuran, 2007

Tabel 4
 Hasil Pengukuran Kelembaban udara(%) di Ruangan
 Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua
 Tahun 2007

Ruangan/titik ukur ke	Waktu pengukuran			Jumlah	Rata-rata
	Pagi	Siang	Sore		
1	76	75	68	219	73
2	78	62	78	218	72,66
3	77	67	68	212	70,66
4	76	68	68	212	70,66
5	72	65	67	204	68
6	75	67	68	210	70
7	70	70	70	210	70
8	70	68	68	206	68,66
9	68	68	67	203	67,66
10	60	58	58	176	58,66
11	70	73	73	216	72
12	74	62	62	198	66
13	70	60	59	189	63
14	75	61	62	198	66
15	75	66	63	204	68
16	80	70	70	220	73,33
17	76	76	75	227	75,66
18	75	76	76	227	75,66
19	67	69	67	203	67,66
20	77	74	70	221	73,66
Jumlah					1390,93/20
Rata-rata					69,54

Sumber: hasil pengukuran, 2007

Tabel 5
 Hasil Pengukuran Ventilasi Ruang Kerja(m²)
 Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua
 Tahun 2007

Ruangan/titik ukur ke	Hasil pengukuran		Ventilasi sebenarnya 15% luas lantai	Kriteria penilaian	
	Luas lantai	Luas ventilasi		MMS	TMS
1	264	147	39,6	√	
2	216	93	32,4	√	
3	200	96	30	√	
4	77	7,92	11,55		√
5	108	54	16,2	√	
6	84	18	12,6	√	
7	33	18	4,95	√	
8	27	18	4,05	√	
9	84	12	12,6		√
10	18	3,75	2,7	√	
11	24	1,6	3,6		√
12	48	24	7,2	√	
13	48	24	7,2	√	
14	24	3,2	3,6		√
15	60	2,4	9		√
16	24	4	3,6	√	
17	24	4	3,6	√	
18	24	4	3,6	√	
19	18	4	2,7	√	
20	16	1,2	2,4		√
Jumlah			213,13/20	14	6
Rata-rata			10,65		

Sumber : Hasil penelitian, 2007

RENCANA KEGIATAN

NO	Kegiatan	Waktu (tahun 2007)				
		Mei	Juni	Juli	Ags	Sept
1	Mencari permasalahan	x				
2	Survey pendahuluan		x			
3	Konsultasi dengan pembimbing	x	x	x	x	x
4	Penyusunan Proposal			x	x	
5	Seminar proposal				x	
6	Perbaikan proposal				x	
7	Penelitian atau pengambilan data				x	
8	Pengolahan data				x	x
9	Seminar hasil penelitian					x
10	Perbaikan hasil penelitian					x
11	Penggandaan					x

Keputusan Menteri Kesehatan RI
Nomor : 261/Menkes/SK/II/1998
Tanggal : 27 Februari 1998

PERSYARATAN KESEHATAN LINGKUNGAN KERJA PERKANTORAN

A. Penyehatan Udara Ruang

1. Suhu dan Kelembaban

Suhu : 18-26°C

Kelembaban : 40%-60%

2. Pencahayaan

Intensitas pencahayaan di ruang kerja minimal 100 *Lux*.

Untuk lingkungan kerja kantor Perpustakaan 700-1400 *Lux*.

3. Kebisingan

Tingkat kebisingan di ruang kerja kantor maksimal 85 dBA.

Untuk lingkungan kerja kantor perpustakaan tingkat kebisingan sebesar 30-45 dBA.



**PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
BADAN PERPUSTAKAAN DAERAH**

Jl. Raya Kotaraja – Telp. (0967) 581547 Fax. 581366

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/284

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dra. JOHANA TANATTY**
NIP : 131 917 578
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina (IV/a)
Jabatan : Sekretaris Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Papua

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **GUMSON JOSUA TAMPUBOLON**
NIM : PO.71.33.3.04.017
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Lembaga/Instansi : Politeknik Kesehatan Jayapura

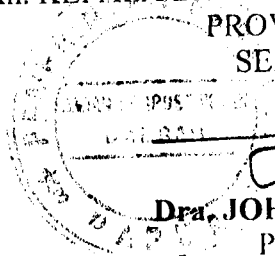
Telah selesai melakukan penelitian pada Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Papua sesuai surat permohonan izin penelitian dari Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura Nomor : DL.02.02.2.01.131 tanggal 08 Agustus 2007. Adapun penelitian dilakukan tanggal 21 sampai dengan 25 Agustus 2007.

Penelitian dimaksudkan untuk menyusun karya tulis ilmiah dengan judul
“Gambaran Lingkungan Kerja Kantor Perpustakaan Daerah Provinsi Papua Tahun 2007”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura, 27 Agustus 2007.

An. KEPALA BADAN PERPUSTAKAAN DAERAH
PROVINSI PAPUA
SEKRETARIS.


J. Man
Dra. JOHANA TANATTY
Pembina
NIP. 131 917 578