

# LAPORAN PENELITIAN

Body Temperature

JUDUL :

PERBANDINGAN ANTARA HASIL PENGUKURAN SUHU DI TELINGA  
DAN HASIL PENGUKURAN SUHU DI ORAL PADA PASIEN DEMAM

T

Perpustakaan FIK



0 2 / 0 6 7 0



Tgl Menerima	: 28-09-04
Revisi / Sumbangan	: Mahasiswa
Nomor Induk	: 670
Instansi	: WB 270 PerN02P.

Dibuat untuk memenuhi tugas akhir mata ajar

Riset Keperawatan pada

Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Oleh

1. SAIFUL RIZA NPM. 1301210578
2. SITI ALADIAH NPM. 1301210594
3. SITI ZAHRO HERLINA NPM. 1301210616
4. RINAULI SITINJAK NPM. 1301210535

Program ekstensi sore 2001

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS INDONESIA

2002

MILIK PERPUSTAKAAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA

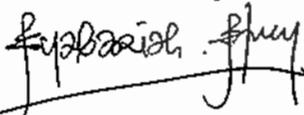
## Lembar persetujuan

Hasil penelitian dengan judul:

Perbandingan antara hasil pengukuran suhu di telinga dan hasil  
pengukuran suhu di oral pada klien demam.

Telah mendapat persetujuan  
Jakarta, 10 Januari 2003

Mengetahui,  
Koordinator Mata Ajaran

  
(Sitti Syabariyah, S.Kp., M.S)  
NIP.132 129 848

Menyetujui,  
Pembimbing Riset

  
( Yulia.M.N)  
NIP.132 102 166

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Guna Penelitian .....	3
D. Studi Kepustakaan .....	4
E. Kerangka Konsep Terkait .....	9
F. Pertanyaan Penelitian .....	11
G. Variabel Penelitian .....	12
<b>BAB II DESAIN DAN METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	14
B. Populasi dan Sampel .....	14
C. Tempat Penelitian .....	15
D. Etika Penelitian .....	15
E. Alat Pengumpul Data .....	16
F. Metode Pengumpul Data .....	17
G. Analisis Data .....	17
H. Keterbatasan Penelitian .....	19
I. Jadwal Kegiatan .....	19
J. Sarana Penelitian .....	19

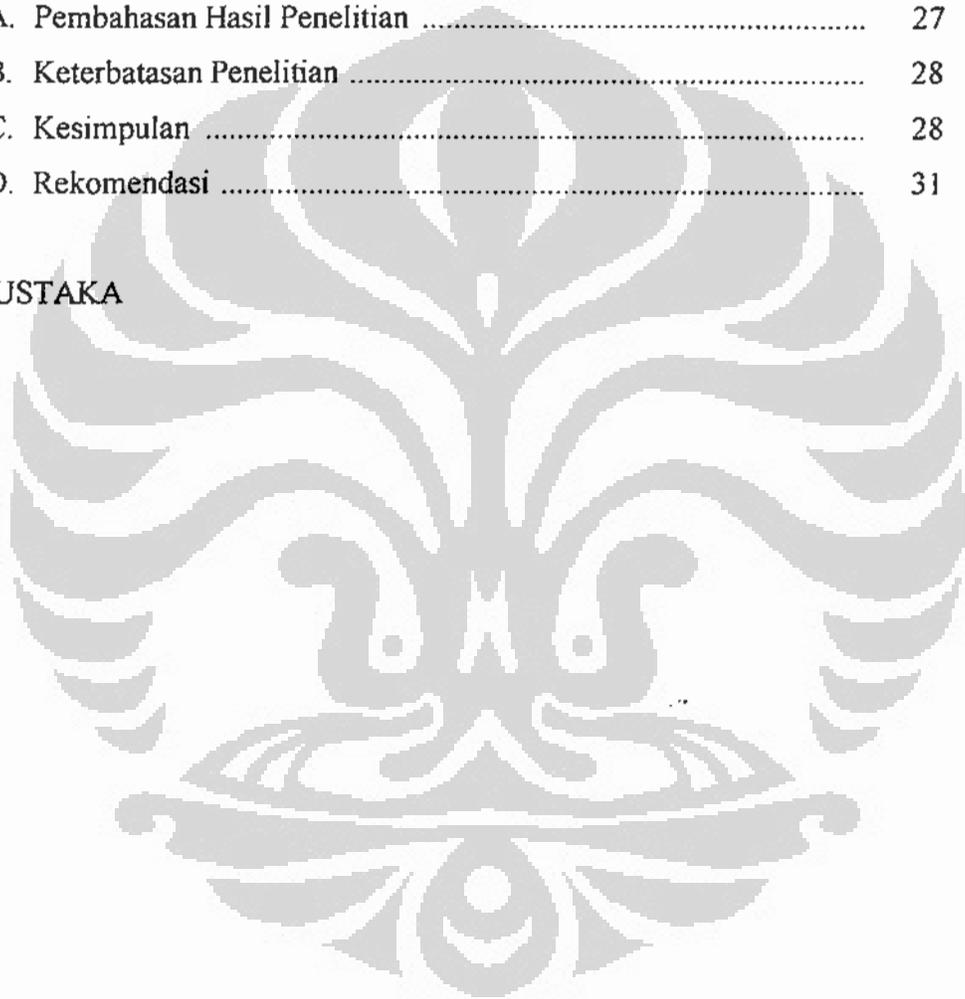
**BAB III HASIL PENELITIAN**

A. Analisa Data .....	20
B. Hasil Penelitian .....	20

**BAB IV PEMBAHASAN**

A. Pembahasan Hasil Penelitian .....	27
B. Keterbatasan Penelitian .....	28
C. Kesimpulan .....	28
D. Rekomendasi .....	31

**DAFTAR PUSTAKA**



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa telah memberikan rahmat dan karuniaNya pada peneliti untuk dapat menyelesaikan penelitian dengan judul: "perbandingan antara hasil pengukuran suhu ditelinga dan hasil pengukuran suhu dioral pada klien demam".

Penelitian ini dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan dan sekaligus penerapan pada mata ajar "Pengantar Riset Keperawatan" di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Atas bantuan dan dukungan serta bimbingan berbagai pihak maka penelitian ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Elly Nurachmah, D.N.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
2. Ibu Sitti Syabariyah, S.Kp. MS., selaku koordinator mata ajar Pengantar Riset Keperawatan pada Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
3. Ibu Yulia, MN., selaku pembimbing dalam pembuatan laporan penelitian ini.
4. RSUD Pasar Rebo dan RS Mitra Internasional atas bantuannya.
5. Orangtua, suami dan keluargaku yang tercinta serta pihak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi sehingga laporan penelitian ini terselesaikan.
6. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia program Ekstensi Sore 2001.

Peneliti menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dalam kesempurnaan penelitian ini.

Jakarta, 10 Januari 2003

Peneliti

## Abstraksi

Penelitian ini untuk mengetahui hasil perbandingan pengukuran pada suhu ditelinga dan oral pada klien demam di RSUD Pasar Rebo tanggal 27 Desember 2002. Masalah yang timbul dilatarbelakangi karena pengukuran suhu ditelinga merupakan alternatif terbaik untuk saat ini dengan tingkat akurasi dan reabilitas yang baik serta kenyamanan pasien yang harus diimbangi dengan harga yang tinggi. Harga yang tinggi masih menjadi kendala RS untuk menggunakan Infrared ear thermometer. Hasil pengukuran termometer oral cukup reliable dalam memberikan respon yang cepat dalam pertukaran suhu inti tubuh.

Tujuan penelitian ini untuk membandingkan sejauhmana perbedaan antara pengukuran suhu ditelinga dibandingkan dengan pengukuran suhu dioral pada klien demam. Sampel yang diambil dengan cara purposive sampling, jumlah sampel 30 orang, temperatur diukur dalam derajat celcius. Hasil uji statistik dengan uji t beda dua mean. Menunjukkan bahwa ada perbedaan pengukuran suhu dioral dengan pengukuran suhu ditelinga. Suhu dioral lebih tinggi karena dipengaruhi oksigen. Perbedaan suhu tersebut tidak terlalu significant ( $0,23\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Secara teori perbedaan suhu dioral dan telinga berkisar  $0,3\text{ }^{\circ}\text{C} - 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk menetapkan kebijakan pengadaan alat di Rumah Sakit - rumah sakit Indonesia.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Keadaan demam sejak zaman Hipocrates sudah diketahui sebagai pertanda penyakit. Gallieo pada abad pertengahan menciptakan alat ukur tubuh dan Santrio di Padua melaksanakan aplikasi pertama penemuan alat ini di lingkungan klinik. Tiga abad kemudian untuk pertama kali, Traube memperlihatkan sebuah kurve suhu secara menyeluruh. Beliau menyatakan bahwa dengan semakin banyak pengalaman dalam pemakaian alat pengukur suhu semakin bertambah keyakinannya mengenai mamfaat pengukuran tersebut, khususnya informasi yang cukup akurat dan prediktif mengenai kondisi seorang klien ( Nelwan, 1996 ).

Secara tradisional suhu diukur melalui oral, rectal dan axilla. Suhu tubuh normal berkisar  $36,5 - 37,2$  °C, demam  $37,2$  °C dan hiperpireksia  $41,2$  °C atau lebih. Dengan berkembangnya teknologi pada pertengahan tahun 1980 –an diperkenalkan “infrared ear termometer”, merupakan suatu metode yang “non invasif”. Pemeriksaan yang dilakukan seperti otoscope yang diletakkan didalam kanal telinga untuk mendeteksi pancaran energi dari kanal telinga dan membran tympani. Inovasi ini di harapkan sebagai fakta yang berguna sekali dalam lingkungan pasien yang secara konvesional sangat sulit untuk kontak lang sung ( post anatesi, ”emergency room”, klinik pediatrik).

Studi telah menemukan temperatur telinga diakui baik sesuai dengan metode lain pada pengukuran suhu inti tubuh seperti : suhu arteri pulmonal, suhu esopagus, dan suhu bladder ( Lee, Mckenzie, Cathcart, 2000 diambil pada 10 november 2002 dari [http:// www. Graudated reseach/ online/ jurnal](http://www.Graudatedreseach/online/jurnal) ).

Studi lain tentang pengukuran tempertur melalui telinga pada tahun 1991 di lakukan oleh Neirman. Pengukuran temperatur telinga menurut peneliti memberikan hasil yang keliru ketika di bandingkan dengan suhu arteri pulmonal dan suhu bladder pada pasien ICU. Hal ini di sebabkan Neirman tidak menggunakan termometer yang di kalibrasi. Studi lain mengatakan, ketika di bandingkan temperatur telinga dengan pengukuran di tempat biasa dilakukan pada group umur yang bervariasi, hasil dari perbandingan secara umum didapat range temperatur yang lebar pada group dewasa dan older children ( Lee, Mckenzie, Cathcart, 2000 ).

Terjadinya peningkatan penggunaan termometer di klinik harus selalu memperhatikan keakuratan dan reabilitas. Masalah-masalah teknik dan tempat pemeriksaan, haruslah menjadi perhatian selama hasil pemeriksaan melalui telinga tersebut haruslah sesuai dengan pengukuran melalui tempat lain ( Lee, Mckenzie, Cathcart, 2000 ). Adanya serumen akan memberi efek yang mempengaruhi hasil pengukuran ( Channel & Erickson, 1995 ) dan infeksi telinga memberikan hasil yang tidak konsisten ( Kelly & Alexander, 1991 ; Terndrup & Wong, 1991 ).

## **B. Tujuan Penelitian**

### **Tujuan Umum :**

Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan sejauh mana perbedaan antara pengukuran suhu ditelinga dibandingkan pengukuran suhu di oral pada klien dengan demam.

### **Tujuan Khusus :**

- Mengidentifikasi suhu pada telinga
- Mengidentifikasi suhu pada oral
- Mengidentifikasi perbandingan suhu melalui telinga dengan oral pada klien dengan demam.

## **C. Guna Penelitian**

### **1. Bagi Perawat**

Dapat dijadikan masukan melakukan praktek klinik untuk membandingkan pengukuran suhu yang terbaik untuk pasien dengan demam.

### **2. Bagi institusi keperawatan dan Rumah Sakit**

- Bagi institusi keperawatan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan keperawatan terutama dalam praktek klinik.
- Bagi rumah sakit dapat dijadikan masukan dalam merencanakan peralatan penunjang bagi rumah sakit dan memberikan hasil terbaik bagi klien.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai masukan data dasar bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti faktor-faktor tidak efektifnya pengukuran suhu melalui telinga dan oral.

## D. Studi Kepustakaan

### I. Teori dan Konsep Terkait

Pada bab ini diuraikan beberapa konsep yang terkait dengan penelitian yaitu : teori Maslow, homeostasis, tipe demam, tempat pengukuran suhu, jenis termometer dan quality assurance. Yang kesemua hal tersebut diperlukan untuk membuat kerangka konsep penelitian.

Salah satu kebutuhan manusia yang dikemukakan oleh Abraham Maslow adalah kebutuhan fisiologis. Salah satu dari komponen kebutuhan fisiologis adalah thermoregulasi. Thermoregulasi diatur oleh tubuh melalui hipotalamus sebagai kompleks mechanism dan fungsi homeostatik tubuh (Craven dan Hinrle, 1995; Smith dan Duell, 1996 ).

Istilah homeostatik pertama kali diperkenalkan oleh W.B. Cannon, yang menjelaskan berbagai proses fisiologis yang berfungsi memulihkan keadaan normal, setelah terjadi gangguan ( Ganong, 1999 ). Pada mahluk hidup yang berdarah panas seperti manusia, suhu tubuh di pelihara agar tetap konstan terhadap suhu lingkungan .

Normalnya suhu tubuh manusia bergerak naik atau turun senganat kecil setiap hari. Suhu tubuh di set point sekitar 37° C , mungkin terjadi kenaikan

37,6 ° C setelah sore hari dan terjadi penurunan sekitar 36,2 ° C pada pagi hari (Thibodeau dan Potten, 1993). Penelitian yang dilakukan terhadap dewasa muda menghasilkan suhu oral pagi hari rerata 36,7 ° C dengan simpang baku 0,2 ° C, dengan demikian 95% orang dewasa muda diperkirakan memiliki suhu oral pagi hari sebesar 36,3 ° C – 37,1 ° C (Ganong, 1999). Fungsi homeostasis dikatakan penting karena sebagai kelangsungan kesehatan yang tergantung dari reaksi biokimia sebagai nilai yang pasti. Nilai tersebut tergantung dari fungsi enzim normal.

Tubuh setiap hari melakukan pemeliharaan suhu tubuh untuk menyeimbangkan produksi panas dengan jumlah panas yang hilang. Jika tubuh kehilangan panas maka akan diikuti dengan peningkatan produksi panas, temperatur tubuh akan naik. Jika suhu tubuh normal maka kulit berperan penting dalam proses kehilangan panas dengan cara evaporasi, radiasi, konduksi dan konveksi (Thibodeau dan Patton, 1996)

Demam adalah tanda utama penyakit yang paling tua dan paling umum diketahui (Ganong, 1999). Demam dibagi beberapa tipe antara lain :

#### 1. Demam Septik

Tipe demam ini, suhu badan berangsur baik ketingkat tinggi sekali pada malam hari dan turun kembali ke tingkat normal pada pagi hari, demam ini juga dikenal dengan demam hektik.

## 2. Demam Remiten

Tipe demam ini, suhu badan dapat turun setiap hari tetapi tidak pernah mencapai suhu normal.

## 3. Demam Intermitten

Tipe demam ini, suhu badan turun ke tingkat normal selama beberapa jam dalam satu hari. Bila demam seperti ini terjadi dua hari sekali disebut tertiana dan bila terjadi dua hari bebas demam diantara dua serangan demam disebut kuartana.

## 4. Demam Kontinyu

Tipe demam ini, variasi suhu sepanjang hari tidak berbeda lebih dari satu derajat. Pada tingkat demam yang terus menerus tinggi sekali disebut : hiperpireksia.

## 5. Demam Siklik

Tipe demam ini, terjadi kenaikan suhu badan selama beberapa hari yang diikuti oleh periode bebas demam untuk beberapa hari yang diikuti oleh kenaikan suhu seperti semula.

Pada pemeriksaan fisik untuk mengetahui seseorang demam atau tidak dengan cara mengukur suhu tubuh. Tempat pengukuran suhu secara konvensional adalah oral, rektal dan aksila. Dengan berkembangnya teknologi pada pertengahan 1980-an diperkenalkan pengukuran melalui telinga.

Jenis termometer yang digunakan adalah : Termometer air raksa (mercury) biasanya digunakan di oral dan rektal juga digunakan di aksila, elektronik termometer yang lebih akurat dari termometer air raksa, dan heat-sensitive tapes biasanya digunakan pada kulit, diindikasikan dengan perubahan warna pada level suhu serta infrared ear termometer pada telinga.

Pada termometer oral, akses yang dilakukan lebih mudah karena meletakkannya di kantung sublingual dalam rongga mulut, pasien merasa nyaman dan memberi respon yang cepat dalam pertukaran suhu inti tubuh ( Sutton, 1999 diambil pada 14 November 2002 dari [http:// www. Healthsci. Utas. Edu.au/ nursing/Nuritinga/vol 2/ Sutton, html](http://www.Healthsci.Utas.Edu.au/nursing/Nuritinga/vol 2/ Sutton, html) ). Studi kasus yang dilakukan oleh Irvin (1999) menyoroti masalah pengukuran suhu oral, hasil pengukuran suhu oral sangat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi oleh pasien, merokok dan bernafas melalui mulut. O'toole (1998 ) juga mengidentifikasi pengaruh-pengaruh eksternal seperti faktor menyikat gigi dan tachipnu.

Sedangkan "infrared ear termometer" memberi kemudahan dalam penggunaan, akurat karena aliran darah pada membran timpani merupakan aliran darah yang sama dengan hipotalamus, dan nyaman bagi klien. ( Lee, Mckentie dan Catchheart, 2000 ).

Studi yang dilakukan oleh Marshall (2002 ) disebutkan bahwa penggunaan infrared ear termometer bukan suatu metode yang terbaik untuk pengukuran suhu pada anak-anak, dan alat yang dipergunakan juga terlalu mahal.

Beberapa sumber lain mengatakan bahwa pengukuran suhu melalui telinga tidaklah akurat disebabkan termometer tersebut di rancang agar ujungnya dapat diganti-ganti, ini berpotensi sebagai sumber error.

Disebabkan oleh harga “infrared ear termometer” yang masih mahal dan keakuratannya yang diragukan bila dilakukan pada umur tertentu dibandingkan dengan termometer oral maka perlu adanya penjamin mutu terhadap asuhan keperawatan yang diberikan pada klien. Menjaga mutu (quality assurance) dari aspek proses pelayanan kesehatan adalah menjaga mutu termasuk kegiatan-kegiatan yang secara periodik.

Menjaga mutu ( quality assurance ) yang dikemukakan oleh Dr. Avedis Donabedian adalah semua penataan-penataan dan kegiatan-kegiatan yang dimaksudkan untuk menjaga keselamatan, memelihara dan meningkatkan mutu pelayanan. Dalam hal ini Dr. Heather Palmer ( 1983 ) dari universitas Harvard juga mendefinisikan Quality assurance bahwa proses pengukuran mutu, menganalisa kekurangan yang ditemukan dan membuat kegiatan untuk meningkatkan penampilan yang diikuti dengan pengukuran mutu kembali untuk menentukan apakah peningkatan telah dicapai. Ia adalah suatu kegiatan yang sistematis, suatu siklus kegiatan yang mempergunakan standar pengukuran ( Wijono, 2000 ).

Dengan demikian dapat dilihat kegiatan Quality assurance lebih memfokuskan pada satu segi yaitu secara langsung berkaitan dengan proses

pemberian pelayanan kesehatan atau yang diperlukan untuk kegiatan-kegiatan menjaga mutu pelayanan kesehatan.

Untuk menjaga mutu ( quality assurance ) perlu adanya kontrol quality seperti dikemukakan oleh The American Heritage Dictionary adalah wewenang atau kemampuan untuk mengatur, mengarahkan atau mendominasi ( Wijono, 2000 ). Quality control menggunakan strategi-strategi seperti inspeksi-inspeksi dan pengendalian melalui proses atau tehnik statistik untuk memelihara mutu produk yang ditetapkan mutunya.

Dengan adanya quality control dan quality assurance pada suatu rumah sakit diharapkan pihak manajemen lebih bijaksana dalam menentukan penyediaan alat-alat penunjang kesehatan seperti termometer dan peralatan medis lainnya, yang kesemua ini akan berpengaruh terhadap outcome yang dikeluarkan pihak rumah sakit tetapi juga berpengaruh bagi klien dalam memperoleh pelayanan yang murah dan terjamin mutunya.

## **II. Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan penelitian yang dapat dikemukakan adalah apakah ada perbedaan antara pengukuran suhu melalui telinga dibandingkan dengan pengukuran suhu melalui oral pada demam.

### **E. Kerangka Konsep Terkait**

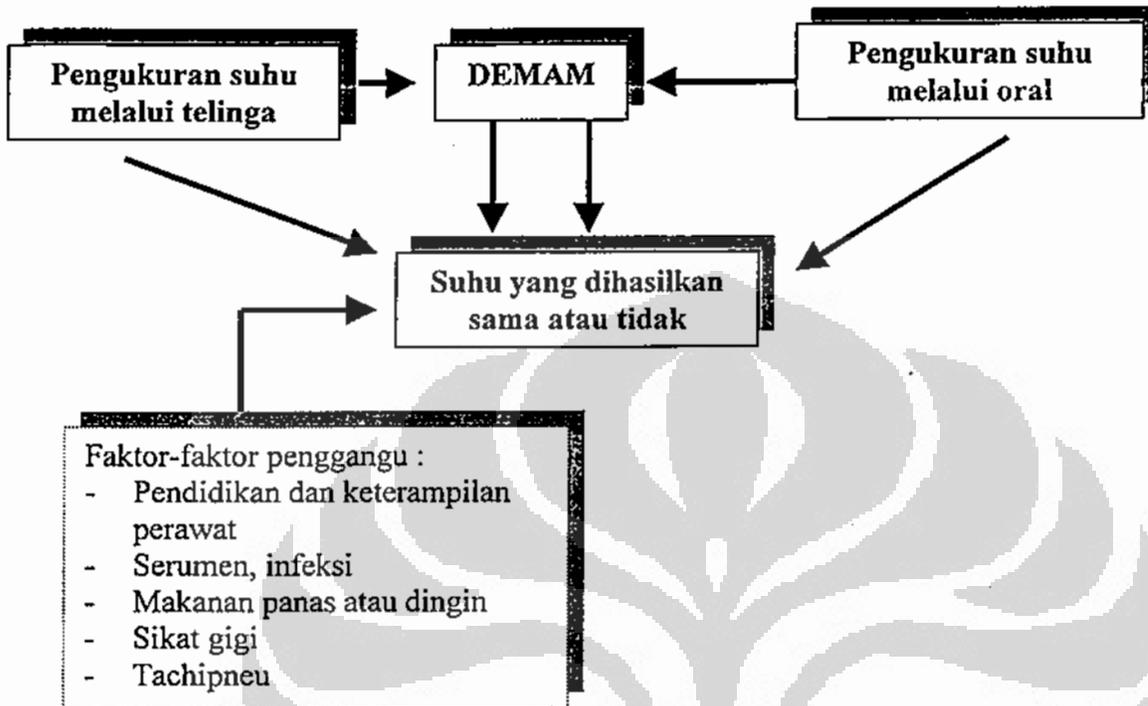
Berdasarkan teroris yang telah diuraikan sebelumnya peneliti menggunakan kerangka konsep berupa struktur abstrak dan logis yang dihubungkan dengan teori

kebutuhan dasar manusia Maslow yang mengidentifikasi konstruksi yang penting untuk termoregulasi seseorang dan bagaimana konstruksi ini berinteraksi sehingga menghasilkan adaptasi tubuh terhadap lingkungan sekitarnya.

Kebutuhan fisiologis meliputi kebutuhan dasar tubuh dan jalan kesepakatan dengan adaptasi dalam memenuhi kebutuhan cairan elektrolit, latihan dan istirahat, eliminasi, nutrisi, sirkulasi, dan oksigen serta regulasi yang berhubungan dengan perasaan, suhu dan regulasi endokrin (Ann. Mariner, 1986).

Dalam artikel thermometer Holtzclaw (1998) menjelaskan bahwa tidak ada satupun tempat pengukuran suhu yang terbaik, sebab setiap tempat mempunyai temperatur yang berbeda dari tempat tubuh yang lain.

Berdasarkan konsep terkait dan fenomena-fenomena yang muncul serta hasil penelitian terkait, peneliti berusaha untuk membandingkan pengukuran suhu yang dilakukan ditelinga dan oral pada kasus demam dengan mengembangkan kerangka konsep seperti dibawah ini.



#### Keterangan

Dari skema diatas pengukuran dilakukan di dua tempat yaitu ditelinga dan oral pada pasien demam, tujuannya untuk melihat nilai yang dihasilkan oleh kedua tempat pengukuran tersebut. Sewaktu melakukan pengukuran suhu ditelinga dan oral, nilai yang diberikan bisa saja tidak akurat hal ini disebabkan adanya faktor pengganggu seperti yang tercantum di skema.

#### F. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep maka pertanyaan penelitian yang dapat dikemukakan adalah apakah ada perbedaan antara pengukuran suhu melalui telinga dibandingkan dengan pengukuran suhu melalui oral pada demam.

## G. Variabel Penelitian

Penelitian ini meliputi variabel berdasarkan pertanyaan penelitian yang dikemukakan yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang dapat diuraikan sebagai berikut :

### *Variabel bebas*

#### 1. Pengukuran

Definisi konseptual : suatu tindakan mengukur untuk mengetahui berapa (panjang, luas, besar dan lain sebagainya ) sesuatu dengan alat tersebut yang tertentu sebagai perbandingan ( Kamus Umum Bahasa Indonesia,1991).

Definisi operasional : Ukuran yang dilakukan pada tempat tertentu, pada tempat oral lamanya 5 menit, telinga beberapa detik.

#### 2. Suhu

Definisi konseptual : Temperatur (panas, dingin tubuh ) ( Kamus Umum Bahasa Indonesia,1991).

Definisi operasional : Nilai yang di hasilkan oleh tubuh

### *Variabel terikat*

#### 3. Demam

Definisi konseptual : tanda utama penyakit yang paling tua dan paling umum di ketahui ( Ganong, 1999 )

Definisi operasional : Panas badannya (suhu badan lebih tinggi dari biasanya, kebanyakan disebabkan oleh sakit).

## **BAB II**

### **DESAIN DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi berapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian ( Burns & Grave, 1997). Dalam penelitian ini menggunakan Quasi eksperimen yang mana rancangan penelitian untuk mencari hubungan sebab akibat dari variabel independen dan dependen,

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah keseluruhan dari objek peneliti atau objek yang akan diteliti (Notoatmojo, 1993). Populasi dalam penelitian ini adalah semua klien yang menderita penyakit demam yang dirawat di RSUD Pasar Rebo, jadwal pengukuran jam 10.00 WIB . Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. (Srikandi K, 1997). Sampel diambil pada klien yang demam yang memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Klien bersedia untuk diteliti
2. Klien yang dirawat pada minggu pertama.

Besar atau jumlah sample disesuaikan dengan tujuan penelitian, pengambilan sampel dengan menggunakan cara “simple random sampling”. Menurut Burn dan Grove (1997) jumlah Minimal sampel yang diambil yaitu 30 orang. Sampling adalah suatu

metode sampling yang representatif dengan memasukkan semua golongan yang diperkenankan sama kedalam sampelnya, dipilih berdasarkan tujuan tertentu ( Polit, 1987 ). Proses dalam menyeleksi porsi dan populasi untuk mewakili populasi ( Burn & Grove, 1993 ).

### **C. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan diruang penyakit dalam RSUD Pasar Rebo. Alasan penelitian di rumah sakit ini karena dianggap memadai untuk melakukan penelitian dan cukup tersedia responden yang memenuhi kriteria sebagai bahan untuk alat pengumpul data peneliti.

### **D. Etika Penelitian**

Etika penelitian bertujuan melindungi hak-hak subjek untuk menjamin kerahasiaan identitas responden dan kemungkinan terjadi ancaman terhadap responden. Berikut ini hal-hal yang akan dilakukan peneliti.

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengurus perizinan dari Fakultas Ilmu Keperawatan UI, kemudian menghubungi kepala bagian keperawatan RSUD Pasar Rebo dan kepala unit penyakit dalam untuk mendapatkan persetujuan dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti menemui responden berdasarkan kriteria dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi :

### 1. Lembar persetujuan menjadi responden

Lembar persetujuan diberikan pada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan riset yang dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika klien bersedia diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika klien menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak klien.

### 2. Anonimity ( tanpa nama )

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberi nomor kode pada masing-masing lembar tersebut.

### 3. Confidentiality ( kerahasiaan )

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

### E. Alat Pengumpul Data

Pengumpulan data dalam penelitian adalah dengan melakukan intervensi pada responden yaitu dengan cara mengukur suhu oral dan telinga yang dilakukan sampai tiga hari. Alat pengumpul data yang digunakan adalah First Temperature Genius ® model 3000A ear thermometer ( Sherwood-Davis & Geck, St. Louis, MO; Now Kendall Company, Mansfield,MA) merupakan alat ukur suhu yang digunakan pada telinga sedangkan pada oral digunakan alat ukur suhu dengan Digital.Thermometer

Model EC-T1 (Elstart Nederland). Kedua alat ini digunakan karena modelnya yang prediktif dan tersedia di Indonesia.

#### **F. Metode Pengumpul Data**

Penelitian dilakukan di RSUD Pasar Rebo dengan prosedur sebagai berikut :

Setelah mendapatkan surat izin yang dikeluarkan instansi, maka peneliti melakukan pendekatan pada kepala ruang dan perawat di ruang penyakit dalam untuk bekerjasama dalam melakukan proses penelitian. Kemudian mempersiapkan responden. Temperatur hanya sekali saja diambil setiap tipe termometer. Untuk pengumpulan data suhu pada telinga dapat menggunakan telinga kanan atau kiri dalam setiap pengukuran. Pada pemeriksaan suhu oral, alat diletakkan pada rongga sublingual posterior, klien dianjurkan untuk mengatup rapat-rapat bibirnya disekitar alat pemeriksa untuk menghindari kontaminasi oleh udara.

#### **G. Analisis Data**

Pada setiap penelitian perlu di tetapkan berapa jumlah sampel yang di butuhkan untuk suatu penelitian supaya penelitian tersebut dapat memenuhi persyaratan yang diperlukan sehingga hasilnya dapat dipercaya. Besarnya sampel untuk penelitian dapat dilakukan dengan cara paried sampel, yaitu pada suatu populasi sampel diberikan dua macam tindakan yang berlainan ( Basuki, 1999 ).

Rumus yang di pakai adalah :

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot s}{\bar{d}}$$

$Z_{\alpha}$  = Batas atas nilai konversi pada tabel distribusi normal untuk batas kemaknaan.

$Z_{\beta}$  = Batas bawah nilai konversi pada tabel distribusi normal untuk batas kemaknaan.

$s$  = Standard deviasi perkiraan perbedaan.

$\bar{d}$  = Mean deviasi perbedaan.

$n$  = Sampel.

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisa dengan membandingkan dua mean pada pareid sampel dengan menggunakan uji T – test

$$t = \frac{d}{s / \sqrt{n}}$$

Pada perhitungan ini yang di analisa ialah perbedaan observasi untuk masing – masing individu, dan kemudian dianalisa apakah perbedaan itu bermakna atau tidak.

## H. Keterbatasan Penelitian

Waktu penelitian yang terlalu singkat. Bila waktu penelitian yang panjang memungkinkan peneliti mengambil sampel yang mengakomodir populasi.

Keterbatasan alat penelitian, dimana alat penelitian ini hanya dimiliki oleh RS swasta ber kelas Internasional (Infrared ear termometer).

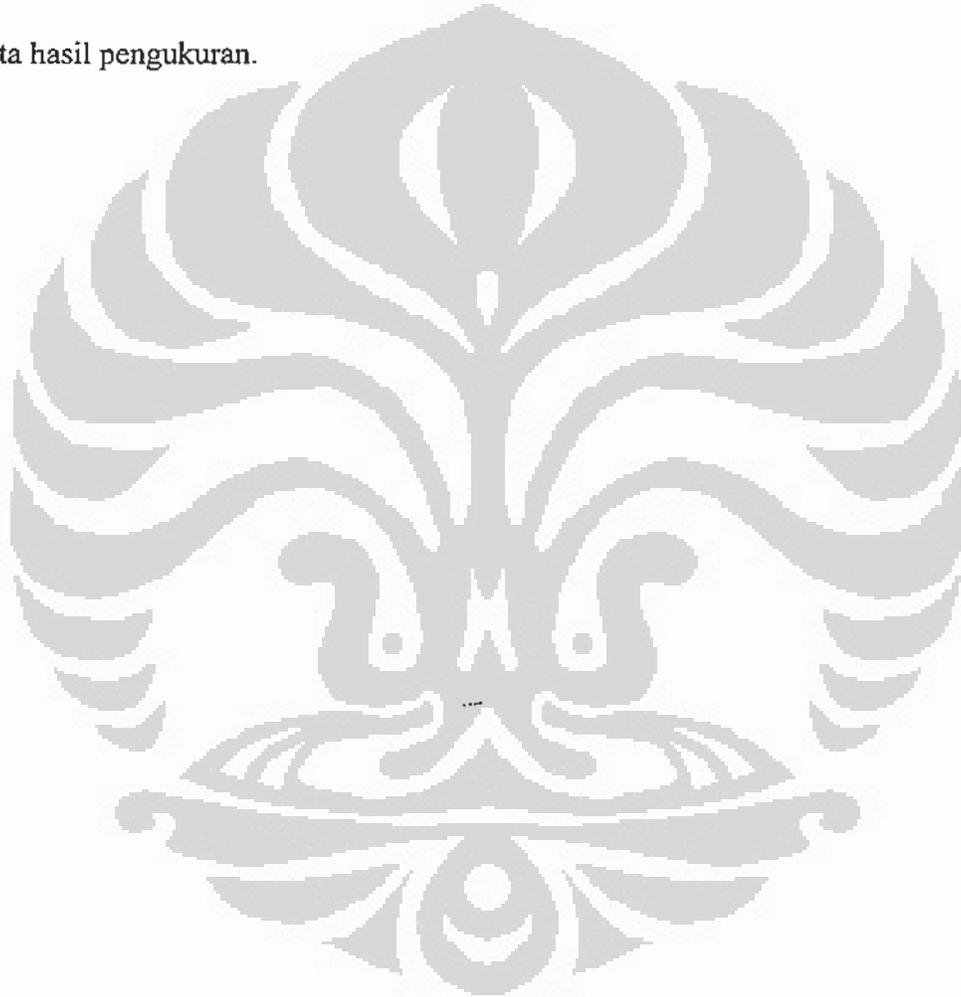
## I. Jadwal Kegiatan

### Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Oktober				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi masalah												
2	Studi kepustakaan												
3	Penyusunan proposal												
4	Persiapan administrasi												
5	Pengumpulan data												
6	Pengolahan data												
7	Desiminasi presentasi												
8	Penyerahan laporan												

## J. Sarana Penelitian

Sarana penelitian yang diperlukan dalam penelitian ini adalah termometer Telinga ( infrared ear termometer ) dan termometer oral serta alat tulis untuk mencatat data hasil pengukuran.



## BAB III

### HASIL PENELITIAN

#### A. ANALISA DATA

Data diperoleh dengan melakukan pengukuran suhu pada telinga dengan menggunakan alat First Temperature Genius ® model 3000 A Ear Termometer dan oral dengan menggunakan alat Digital Termometer (Model EC-T1 Nederland) pada klien demam di RSUD Pasar Rebo. Jumlah sampel yang diambil 30 orang, dengan jarak umur 12 - 68 tahun. Temperatur diukur dalam derajat celsius.

Untuk mengkalkulasi secara statistik adanya perbedaan hasil pengukuran antara dua tempat pengukuran dilakukan dengan uji T beda dua mean.

$$t = \frac{d}{s \sqrt{n}}$$

#### B. HASIL PENELITIAN

Pasien demam di Rumah Sakit Umum Daerah ( RSUD ) Pasar Rebo, yang bersedia menjadi responden sebagai sampel penelitian sebanyak 30 orang, data diambil tanggal: 27 Desember 2002 dengan hasil sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pengukuran suhu di oral dan di telinga

**Tabel 1. Hasil pengukuran suhu dioral dan telinga di RSUD Pasar Rebo pada tanggal 27 Desember 2002.**

No Pasien	Hasil Pengukuran Suhu Oral ( 0° C )	Hasil Pengukuran Suhu di Telinga ( 0° C )
1	38,9	38,9
2	37,5	37,5
3	38,1	38,1
4	37,3	37,2
5	38,2	38
6	37,9	37,4
7	38,4	38,3
8	40,5	40,5
9	38,8	38,5
10	37,8	37,5
11	38,8	38,7
12	38,5	38,6
13	37,6	37,5
14	38	38,5
15	38,4	38
16	38,3	37,9
17	37,6	37,5
18	37,3	37,2
19	37,5	37,3
20	38,6	38,2
21	37,9	37,5
22	38,8	38,4
23	39,6	39,5
24	37,8	37,5
25	38,9	38,4
26	39,8	39,3
27	40,2	39,2
28	38,8	38,2
29	37,4	37,2
30	38,5	38,1

Maka nilai rata-rata suhu dioral pada pasien demam adalah:

$$\begin{aligned} X &= \sum \text{oral} / n \\ &= 1114 / 30 \\ &= 38,8^{\circ} \text{C} \end{aligned}$$

Sedangkan di telinga ( Membran Tympani ) adalah:

$$\begin{aligned} X &= \sum \text{Membran Tympani} / n \\ &= 1144,7 / 30 \\ &= 38,15^{\circ} \text{C} \end{aligned}$$

Sehingga nilai rata-rata pengukuran suhu di oral dan di telinga adalah  $38,38^{\circ} \text{C}$  untuk oral dan  $38,15^{\circ} \text{C}$  untuk suhu di telinga.

## 2. Perbedaan rata-rata antara suhu di oral dan di telinga

Dari 30 sampel didapatkan data sebagai berikut:

**Tabel 2. Perbedaan suhu antara di oral dan ditelinga di RSUD Pasar Rebo pada tanggal 27 Desember 2002.**

No Pasien	Hasil Pengukuran Suhu Oral ( $^{\circ}\text{C}$ )	Hasil Pengukuran Suhu di Telinga ( $^{\circ}\text{C}$ )	Perbedaan suhu ( d )
1	38,9	38,9	0
2	37,5	37,5	-2
3	38,1	38,1	0
4	37,3	37,2	0,1
5	38,2	38	0,2
6	37,9	37,4	0,5
7	38,4	38,3	0,1
8	40,5	40,5	0
9	38,8	38,5	0,3
10	37,8	37,5	0,3
11	38,8	38,7	0,1

12	38,5	38,6	-0,1
13	37,6	37,5	0,1
14	38	38,5	-0,5
15	38,4	38	0,4
16	38,3	37,9	0,4
17	37,6	37,5	-0,1
18	37,3	37,2	0,1
19	37,5	37,3	0,2
20	38,6	38,2	0,4
21	37,9	37,5	0,4
22	38,8	38,4	0,4
23	39,6	39,5	0,1
24	37,8	37,5	0,3
25	38,9	38,4	0,5
26	39,8	39,3	0,5
27	40,2	39,2	1
28	38,8	38,2	0,6
29	37,4	37,2	0,2
30	38,5	38,1	0,4

Maka diketahui nilai rata-rata perbedaan rerata antara suhu di oral dan di telinga adalah:

$$\begin{aligned} \bar{d} &= \sum d / n \\ &= 6,9 / 30 \\ &= 0,23 \text{ } ^\circ \text{C} \end{aligned}$$

Sehingga selisih antara pengukuran suhu di oral dan ditelinga adalah 0,23 ° C.

### 3. Simpang baku

Untuk mengetahui penyebaran tiap nilai observasi disekitar mean dengan 30 klien sebagai berikut:

**Tabel 3. Simpang baku pengukuran suhu antara di oral dan ditelinga di RSUD Pasar Rebo pada tanggal 27 Desember 2002.**

No Pasien	Hasil Pengukuran Suhu Oral (°C)	Hasil Pengukuran Suhu di Telinga (° C)	Perbedaan suhu ( d )	$(d - \bar{d})$	$(d - \bar{d})^2$
1	38,9	38,9	0	-0,23	0,0529
2	37,5	37,5	-2	-0,43	0,1849
3	38,1	38,1	0	-0,22	0,0529
4	37,3	37,2	0,1	-0,13	0,0169
5	38,2	38	0,2	-0,03	0,0009
6	37,9	37,4	0,5	0,27	0,0729
7	38,4	38,3	0,1	-0,13	0,0169
8	40,5	40,5	0	-0,23	0,0529
9	38,8	38,5	0,3	0,07	0,0049
10	37,8	37,5	0,3	0,07	0,0049
11	38,8	38,7	0,1	-0,13	0,0169
12	38,5	38,6	-0,1	-0,33	0,1089
13	37,6	37,5	0,1	-0,13	0,0169
14	38	38,5	-0,5	-0,73	0,5329
15	38,4	38	0,4	0,17	0,0289
16	38,3	37,9	0,4	0,17	0,0289
17	37,6	37,5	-0,1	-0,13	0,0169
18	37,3	37,2	0,1	-0,13	0,0169
19	37,5	37,3	0,2	-0,03	0,0009
20	38,6	38,2	0,4	0,17	0,0289
21	37,9	37,5	0,4	0,17	0,0289
22	38,8	38,4	0,4	0,17	0,0289
23	39,6	39,5	0,1	-0,13	0,0169
24	37,8	37,5	0,3	0,07	0,0049
25	38,9	38,4	0,5	0,27	0,0729
26	39,8	39,3	0,5	0,27	0,0729
27	40,2	39,2	1	0,77	0,5929
28	38,8	38,2	0,6	0,37	0,1369
29	37,4	37,2	0,2	-0,03	0,0009
30	38,5	38,1	0,4	0,17	0,0289

Maka dapat diketahui simpang baku dari hasil pengukuran suhu di oral dan di telinga sebagai berikut:

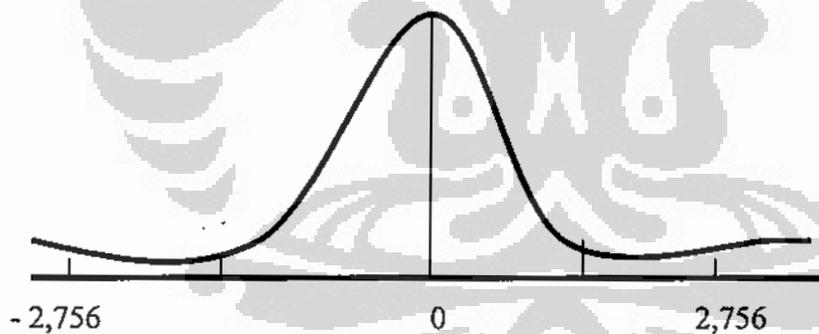
$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{n - 1}} \\
 &= \sqrt{2,6871 / 30 - 1} \\
 &= \sqrt{2,6871 / 29} \\
 &= \sqrt{0,0926} \\
 &= 0,3 \text{ } ^\circ\text{C}
 \end{aligned}$$

#### 4. Menilai kemaknaan dua variabel

Untuk mengetahui lebih lanjut apakah antara dua variabel memberi kemaknaan atau tidak, dilakukan pengujian dengan menggunakan "*t- test*" dengan tingkat kemaknaan 0,05. Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{d}{S \sqrt{n}} \\
 &= \frac{0,23}{0,3 / \sqrt{30}} \\
 &= 0,23 / 0,30 / 5,47 \\
 &= 0,23 / 0,05 \\
 &= 4,6
 \end{aligned}$$

Nilai  $t$  yang diperoleh adalah 4,6 kemudian dibandingkan dengan nilai  $t$  pada kurva. Nilai pada kurva menentukan batas daerah yang diterima dan batas daerah yang ditolak. Nilai  $t = 4,6$  dan  $df = n - 1 = 29$ , maka nilainya disebelah kanan dari nilai tabel 2,756. berarti nilai hitung lebih besar dari nilai tabel.



Bila dilihat dari kurva diatas, nilai  $t$  yang diperoleh berada pada daerah penolakan. Hal ini berarti ada perbedaan antara hasil pengukuran suhu di oral dan di telinga dengan menggunakan termometer digital dan infrared ear thermometer.

## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### A. Pembahasan hasil penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini bertujuan agar data yang di peroleh dapat memberikan gambaran mengenai hasil perbandingan antara pengukuran suhu di telinga dan oral pada klien demam.

Pada penelitian didapatkan adanya perbedaan antara hasil pengukuran suhu ditelinga dengan suhu di oral. Hasil pengukuran suhu di oral > hasil pengukuran ditelinga. Hasil pengukuran suhu di oral mean 38,8°C sedangkan hasil pengukuran suhu ditelinga didapat mean 38,15°C. Perbedaan selisih suhu antara hasil pengukuran di oral dan telinga adalah 0,23°C dengan SD 0,3 °C. Ini mengindikasikan bahwa perbedaan hasil pengukuran suhu dioral dan ditelinga tidak significant.

Pengukuran dikatakan positif bila hasil pengukuran dioral lebih tinggi dari pengukuran suhu di telinga, dikatakan negatif bila suhu di telinga lebih tinggi dari pengukuran suhu dioral (Lee,et al 2000 ). Hal ini disebabkan suhu dioral dipengaruhi oleh oksigen yang di hirup dan di hembuskan melalui mulut. Perbedaan suhu di oral dan telinga berkisar 0,3 – 0,4° C ( Craven, Hinrle., 2000).

Batas normal suhu dioral 97 – 99,5 ° F atau 36 – 37 ° C. suhu di rectal kira – kira 1 ° F lebih tinggi, ear canal 0,5 ° F lebih tinggi dan aksila 1 ° F lebih rendah dari pembacaan oral ( Smith, Duell, Martin.,2000).

## **B. Keterbatasan penelitian**

Hasil penelitian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah sampel yang kecil dimana sampel yang kecil tidak mampu mewakili populasi dan memungkinkan terjadinya kesalahan – kesalahan yang non sampling error, yang berarti kesalahan yang bukan karena sampel tetapi disebabkan oleh pelaksanaan dalam pengambilan sampel sampai analisa. Metode yang digunakan peneliti adalah populasi sampel diberikan dua macam tindakan

Alat pengumpul data yang digunakan sangat minim yaitu hanya 1 buah infrared ear termometer dan 1 buah digital termometer, sehingga data yang diambil masih perlu di uji kevaliditas dan reabilitasnya yang mana kedua hal tersebut penting untuk menentukan ketepatan dan kelayakan data yang telah diambil.

## **C. Kesimpulan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana hasil pengukuran suhu ditelinga dan oral pada klien demam, serta penggunaan oleh perawat praktisi dan manajemen rumah sakit. Desain yang dilakukan quasi eksperimen dan penelitian dilakukan tanggal 27 Desember 2002 di RSUD Pasar Rebo. Metode yang digunakan adalah Paired sample yaitu populasi sampel diberikan dua macam tindakan yang berlainan dengan jumlah responden 30 orang. Hasil penelitian ini adalah adanya perbedaan suhu ditelinga dan dioral pada klien dengan demam, dimana suhu di oral lebih tinggi dibandingkan dengan suhu di telinga.

Metode di oral sering lebih mudah, invasif paling sedikit, lebih nyaman untuk klien. Jika klien telah minum dingin atau hangat, seharusnya ditunggu 15 menit

sampai efek panas dan dingin hilang pada jaringan tersebut sebelum pengambilan di oral dilakukan. Kelemahan termometer oral adalah tidak dapat dilakukan pada klien tidak sadar, bingung atau tidak berespon terhadap tindakan yang dilakukan padanya ( Smith et al, 2000 ), juga tidak dapat dilakukan pada pembedahan, injuri dimulut atau hidung, kondisi klien yang mesti bernafas melalui mulut dan menerima oksigen lewat mulut.

Dengan berkembangnya teknologi, termometer oral dapat dilakukan di tiga tempat yaitu: oral, rectal, aksila, sehingga kelebihan seperti ini dapat mengurangi penggunaan alat-alat medis sehingga outcome rumah sakit menjadi berkurang.

Penggunaan termometer telinga banyak digunakan di unit emergency dan di unit intensive yang disebabkan alat ini dapat merekam suhu dengan cepat ( Bunker, Rosdhal, 1999 ). Menurut Marshal ( 2000 ) alat ini tidaklah efektif pada anak-anak, dan juga sangat dipengaruhi oleh pengguna alat tersebut. Jika penempatan tidak benar, maka alat tersebut akan memberikan hasil yang keliru, khususnya pada bayi dan balita yang mempunyai canal ear yang sangat kecil. Termometer telinga juga dapat memberikan ketidaknyamanan dan beresiko untuk terjadinya injuri pada membrane jika alat tersebut dimasukkan terlalu dalam ( Kodler, 1995 ).

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi praktik keperawatan dan management rumah sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yang tidak semata-mata dari aspek teknis medis yang hanya berhubungan dengan pelayanan medis dan pasien saja tetapi juga berhubungan dengan akibat-akibat dari management, administrasi, keuangan, peralatan dan tenaga lainnya.

Menurut Lori Di Prete Brown, et al dalam bukunya *Quality Assurance of Health Care in Developing Countries*, mutu merupakan fenomena yang komprehensif dan multifacet ( dalam Wijono, 2000 ). Sehingga kompetensi tehnik, akses terhadap pelayanan, efektifitas, efisiensi, kontinuitas, keamanan, hubungan antar manusia, dan kenyamanan yang kesemua aspek tersebut akan berpengaruh terhadap mutu pelayanan. Seperti penggunaan alat-alat medis yang sesuai dengan standar pelayanan kesehatan dalam hal dependability, accuracy, reliability dan konsistensi yang akan menurunkan kesalahan yang besar dan membahayakan pasien. Pelayanan yang efisien akan memberikan perhatian yang optimal daripada memaksimalkan pelayanan kepada pasien dan masyarakat.

Sesuai dengan keputusan menteri kesehatan RI No. 990/ Men.Kes. / SK / III / 1982 tentang berlakunya sistem Kesehatan Nasional ( SKN ) dan Pokok-pokok upaya kesehatan dengan tujuan peningkatan upaya kesehatan adalah untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau oleh masyarakat terutama yang berpenghasilan rendah dengan peran serta masyarakat secara aktif.

Dengan kata lain penggunaan termometer telinga hanya efektif bila digunakan di unit emergency dan intensif disebabkan hasil pengukuran suhu yang cepat, praktis, tenaga SDM yang memadai dan akan terkesan tidak efisien bila digunakan diruangan/bangsal jika ditinjau dari sisi ekonomi bangsa Indonesia dan akan meningkatkan outcome rumah sakit yang beban biaya ditanggung oleh klien. Seperti yang dikemukakan oleh Marshall dalam study : *Ear Thermometer Ineffective* bahwa untuk menentukan suhu inti tubuh, maka pengukuran yang terbaik adakah melalui

Rectal, sedangkan pada anak-anak yang lebih dari 4 tahun pengukuran melalui oral masih memberikan hasil yang reliable.

Dari hasil penelitian ini maka perbedaan antara hasil pengukuran suhu ditelinga dengan suhu di oral tidak significant, sehingga penggunaan alat pengukur suhu di oral memberikan hasil yang reliable (dapat dipercaya) mudah dijangkau (accessible) dalam penggunaan sehari-hari di rumah sakit (bangsal).

#### **D. Rekomendasi**

Dari penelitian ini, hal-hal yang dapat direkomendasikan adalah: guna penelitian lebih lanjut agar dapat menerapkan suatu desain penelitian yang lebih spesifik dan lebih tajam dan terukur sehingga penelitian dapat menggambarkan kejadian yang sebenarnya, sehingga penyimpangan dapat ditekan seminimal mungkin.

Dalam mengurangi kesalahan baik dalam menentukan sampling dan mengolah data, dianjurkan agar menguji reliabilitas dan validitas alat ukur yang digunakan. Sampel penelitian dapat diperbanyak agar dapat menjelaskan hubungan tersebut pada populasinya, sampel yang kecil bila digeneralisasikan kepopulasinya akan menjadi lemah. Dalam mengurangi kesalahan pengambilan sampel dianjurkan menggunakan metode random sampling.

Bagi praktik keperawatan penelitian dapat dijadikan wacana baru mengambil kebijakan disuatu rumah sakit, karena alat yang mahal tidak akan terlalu bermanfaat tanpa didukung sumber daya yang memadai.

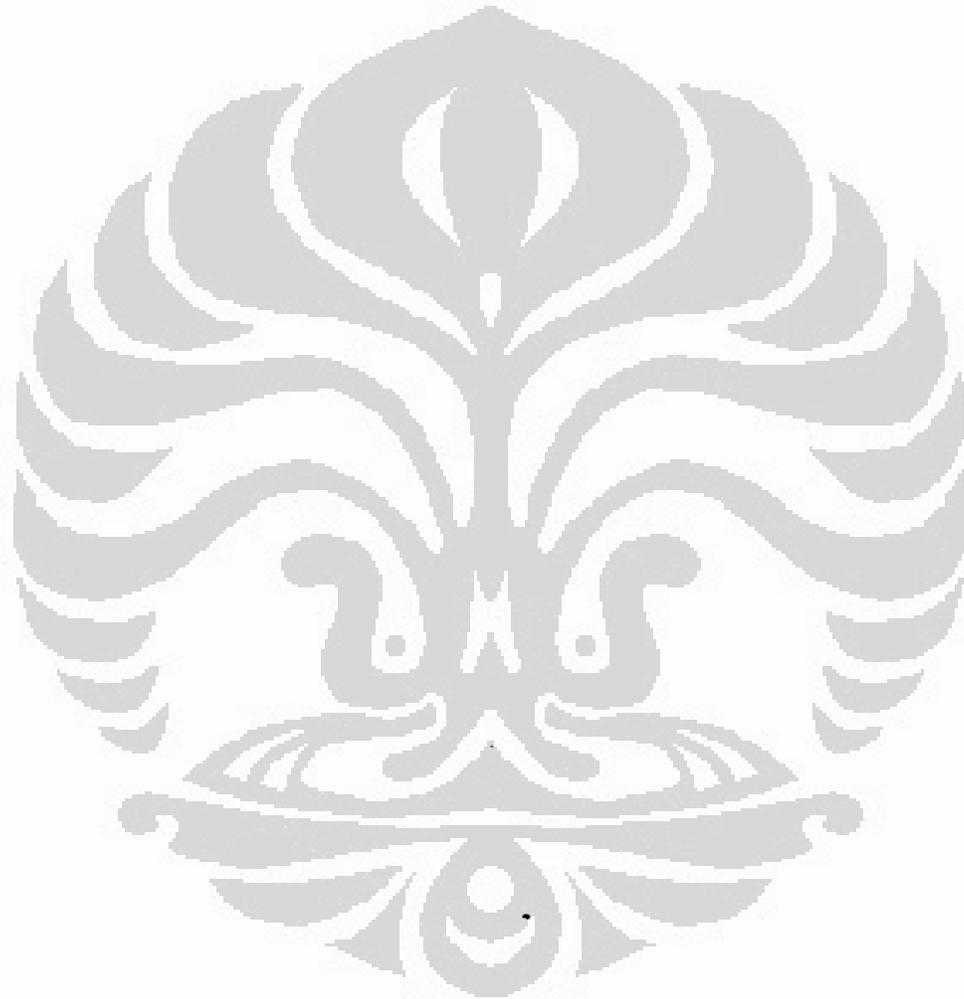
## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, B.(1999). *Perbandingan rata - rata serta proporsi*. Dalam A.Tjokronegoro, S. Sudarsono (eds). *Metodologi penelitian bidang kedokteran*.(192 – 193). Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Burn, N., & Grove, S.K.(1993). *The practice of nursing reseach : Conduct, critique, and utilization. ( 1 st edition )*. Philadelpia : W. B . Saunders Company.
- Craven, F. C., & Hirnle, S. C. C.( 1995). *Fundamental nursing: Human health and function*. Philadelphia : Lippincott.
- Elkin M.K., Perry A.G.,& Potter P.A.(2000). *Nursing interventions & clinical skill. (2<sup>nd</sup>)*. St. Louis. Mosby.
- Ganong, F. W.( 1999). *Review of medical physiologi*. (Widjajakusumah, penerjemah). San fransisco : Appleton & Lange Inc. ( sumber asli di terbitkan 1995).
- Leahy J.M.,& Kizilay P.E.,(1998). *Foundations of nursing practice: a nursing proress approach*. Philadelphia . W.B. Saunders Company.
- Lee, et al.( 2000). *Ear and oral temperatur under usual practice conditions*. Diambil 10 November 2002 dari [http:// WWW. Graduated reseach/online/jurnal. Htm](http://WWW.Graduatedreseach/online/jurnal.Htm).
- Marshall, M.(2000). Study : *Ear thermometer ineffective*. Diambil pada 10 November 2002 dari [http:// WWW. Qbs. News.com](http://WWW.Qbs.News.com).
- Nelwan, R. H. H.(1996). *Demam : Tipe dan pendekatannya*. Dalam M.S. Noer (eds). *Buku ajar ilmu penyakit dalam. ( edisi 3 )*. 407 – 413. Jakarat : Balai Penerbit FKUI.
- Polit, D. F., & Hungler.( 1987 ). *Nursing reseach: principles and metode. (3<sup>rd</sup> edition )*. Philadelphia : Lippincott.
- Smith, F. S., & Duell, S. D.(1996). *Clinical nursing skills : Basic to advanced skills. ( 4<sup>th</sup> edition )*. Indiana : Applleton & Lange.

Sutton, C.(1999). *Oral versus axilla temperature measurment: A review of the evidence*. Diambil pada 14 November 2002 dari [http :// WWW. Heathsci. Utas. Edu. Au./nursing/nuritinga/vol 2/sutton.html](http://WWW.Heathsci.Utas.Edu.Au./nursing/nuritinga/vol 2/sutton.html).

Weiss, et al.( 1998 ). *A comparison of temperature measurments using three ear thermometer*. *Applied nursing reseach*.11. (4). 158 – 166.

Wijono, D. H.(2000). *Manajemen mutu pelayanan kesehatan: Teori, strategi, dan aplikasi*. Surabaya : Airlangga University Press.



**Lampiran I**  
**PERMOHONAN MENJADI KUSIONER**

Kepada yth :

Bapak / Ibu pasien

Di ruangan Penyakit Dalam RSUD Pasar Rebo

Jakarta

Dengan hormat,

Kami yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia ( FIK UI ) :

*Nama Mahasiswa*

Saiful Riza

Siti Zahro Herlina

Siti Aladiah

Rinauli Sitinjak

Akan mengadakan penelitian dengan judul: "*Perbandingan antara hasil pengukuran suhu di telinga dan hasil pengukuran suhu di oral pada klien demam.*"

Bersama ini saya mohon kesedian Saudara untuk menjadi responden dan mendatangi lembar persetujuan serta menjawab semua pertanyaan – pertanyaan dalam penelitian ini, sesuai dengan petunjuk yang ada. Jawaban - jawaban yang Saudara berikan akan saya jaga kerahasiannya .

Atas kesedian Saudara berperan serta sebagai responden dalam penelitian ini, saya ucapkan terimakasih .

Jakarta , Desember 2002

Peneliti



# RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PASAR REBO

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 02/I/DIKLIT/RSPR/03

Kepala Instalasi DIKLIT Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Rebo Dinas Kesehatan DKI Jakarta menerangkan bahwa :

NO	NAMA	JURUSAN	NPM
1.	Siti Aladiah	Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI)	1301210594
2.	Saiful Riza	Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI)	1301210578
3.	Rinauli Sitingjak	Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI)	1301210535
4.	Siti Zahro Herlina	Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK-UI)	1301210616

Adalah benar yang bersangkutan telah melaksanakan praktek riset lapangan dengan judul "Perbandingan Antara Hasil Pengukuran Suhu Di Telinga Dan Hasil Pengukuran Suhu Di Oral Pada Pasien Demam " RSUD Pasar Rebo.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 07 Januari 2003  
RSUD Pasar Rebo DKI Jakarta  
Kepala Instalasi DIKLIT,

  
Dr. Suratni Suratman  
NIP. 140 125 411