

# SKRIPSI

EFEKTIFITAS PERBANDINGAN PENGGUNAAN  
*OROPHARYNGEAL* DAN *NASOPHARYNGEAL AIRWAY*  
TERHADAP PENCEGAHAN *SNORING* PADA PASIEN  
TIDAK SADAR NON TRAUMA DI IRD LANTAI 1  
RSU Dr. SOETOMO SURABAYA

PENELITIAN POST TEST ONLY DESIGN

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan (SST)

Keperawatan Medical Bedah

Pada Program Diploma IV Perawat Pendidik

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya



Oleh :

Bebaion Idiatmaja

**NIM. 010410394 R**

PROGRAM STUDI D-IV PERAWAT PENDIDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA

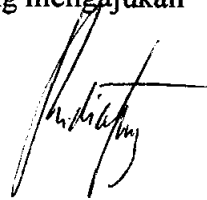
2005

## SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, 14 September 2005

Yang mengajukan



Bebaion Idiatmaja

## LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI  
Tanggal, 14 September 2005

Oleh :

Pembimbing Ketua



Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)  
Nip. 140 238 226

Pembimbing II



Harmayetty, S.Kp, M.Kes  
Nip. 132 276 198

Mengetahui

a.n Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)  
Nip. 140 238 226

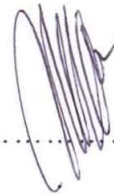
**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

SKRIPSI INI TELAH DIUJI

Pada tanggal 14 September 2005

PANITIA PENGUJI

Ketua : Kusananto S.Kp M.Kes  
Nip. 140 233 650



Anggota : 1. Tintin Sukartini S.Kp M.Kes  
Nip. 132 255 158



2. Harmayetty S.Kp, M.Kes  
Nip. 132 276 198



Mengetahui

a.n Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)  
Nip. 140 238 226

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Allah Yang Maha Kuasa, atas berkat dan kasihnya skripsi yang berjudul ” **EFEKTIFITAS PERBANDINGAN PENGGUNAAN *OROPHARYNGEAL* DAN *NASOPHARYNGEAL AIRWAY* TERHADAP PENCEGAHAN *SNORING* PADA PASIEN TAK SADAR NON TRAUMA Di RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA** “ dapat terselesaikan. Skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (SST) pada Program Studi D-IV Perawat Pendidik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. H.M.S. Wiyadi, dr. Sp.THT (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan di Program Studi D-IV Perawat Pendidik.
2. Prof. Eddy Soewandojo, dr. Sp.PD, KTI, selaku ketua Program Studi D-IV Perawat Pendidik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi D-IV Perawat Pendidik.
3. H. Slamet R. Yuwono, dr. , DTM&H, MARS, selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya beserta staf yang telah memberikan ijin dan bantuan fasilitas untuk terlaksananya pengumpulan data hingga selesai.

4. Dr. Nursalam M.Nurs (Hons) selaku Pembantu Ketua 1 pada Program Studi D-IV Perawat Pendidik dan dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, petunjuk dan koreksi dan saran dalam pembuatan skripsi ini
5. Bp. Koeshartono, dr, Sp.An KIC PGD Pall Med ECU , selaku ketua SMF Anestesiologi dan Reanimasi yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bp. April Poerwanto Basuki dr, Sp.An, dan Bp. Kohar Hari Santoso dr, Sp.An KIC yang penuh perhatian memberikan bimbingan dan perhatian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
5. Ibu Harmayetty, S.Kp, M. Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, petunjuk dan koreksi dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
6. Ibu Tintin Sukartini S.Kp M.Kes selaku PJMK D-IV Perawat Pendidik yang telah meluangkan waktu tenaga, dan pikiran demi terselesainya skripsi ini.
7. Ibu Kurniawati, SST selaku teman dan kakak kelas yang telah banyak membantu demi terselesaikan skripsi ini.
8. Ibu Elisabeth Toar dr. selaku kepala Ambulans 118 IRD RSUD Dr. Soetomo yang telah memberikan izin penggunaan fasilitas penelitian kepada peneliti hingga skripsi ini selesai
9. Istri dan anakku yang tercinta yang telah memberikan dorongan moril, semangat dan doa hingga saya dapat menyelesaikan pendidikan DIV Perawat Pendidik FK Unair.
10. Ibunda tersayang yang senantiasa memberikan dorongan dan doa selama penulis menyelesaikan pendidikan di DIV Perawat Pendidik FK Unair

11. Rekan-rekan mahasiswa D-IV Perawat Pendidik yang telah memberi motivasi sehingga skripsi ini selesai
12. Para responden dan semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah banyak membantu demi kelancaran pembuatan skripsi ini.

Akhirnya kata segala bantuan, bimbingan dan motivasi dari beliau dan teman sejawat mendapat berkat dan kasih dari Tuhan Allah. Kiranya hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surabaya, September 2005

Penulis

## ABSTRACT

### THE EFFECTIVENESS OF COMPARISON TO USE OROPHARYNGEAL AND NASOPHARYNGEAL AIRWAY TO PREVENT SNORING FOR UNCONSCIOUS NON TRAUMA PATIENT

Post Test Only Design Research in Dr. Soetomo General Hospital of Surabaya

By **Bebaion Idiatmaja**

Preventing snoring for the unconscious patient is absolutely defined to carry out by health professionals due to breathing disturbances of the patient which are caused by root of the tongue which obstructs the upper airway partially. It is therefore most useful to apply airway adjunct to patient such as oropharyngeal and nasopharyngeal airway when manual clearance ended in failure.

To determine the effectiveness of comparing of using oropharyngeal and nasopharyngeal airway for preventing snoring, this is the research arranged at Medical Admission Room and Resuscitation Room in Emergency Department of Dr. Soetomo General Hospital. Method of research is Post Test Only Design, held in 2 weeks time duration on September 2005. Population sampling is 14 respondents, 7 respondents were applied with oropharyngeal airway and 7 other respondents with nasopharyngeal airway. Sampling technique is purposive non random sampling. Independent variables are oropharyngeal and nasopharyngeal airway while snoring is as dependent one.

Grouping of data is in observing the effectiveness of comparing between applying oropharyngeal and nasopharyngeal airway to preventing snoring on first, third, and fifth minute. Data was analyzed on SPSS for Windows Application version 10.0 and tested in Chi Square. Level of significance  $p \leq 0.05$ . The results with fisher exact, the probability on first minute was 0.462, third minute was 0.021, and fifth minute was 0.029.

The conclusion is that applying nasopharyngeal airway is not effective in preventing snoring for unconscious patient but oropharyngeal airway is more effective one on the third minute.

**Keywords :** *oropharyngeal airway, nasopharyngeal airway, snoring prevent*



## DAFTAR ISI

|  | Halaman   |
|--|-----------|
| Halaman Judul dan Prasyarat Gelar .....          | i         |
| Lembar Pernyataan .....                          | ii        |
| Lembar Persetujuan .....                         | iii       |
| Lembar Penetapan Panitia Penguji .....           | iv        |
| Ucapan Terima Kasih .....                        | v         |
| Abstract .....                                   | viii      |
| Daftar Isi .....                                 | ix        |
| Daftar Gambar .....                              | xi        |
| Daftar Tabel .....                               | xii       |
| Daftar Lampiran .....                            | xiii      |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....                   | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                         | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 3         |
| 1.3 Tujuan .....                                 | 4         |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                     | 4         |
| 1.4.1 Teoritis .....                             | 4         |
| 1.4.2 Praktis .....                              | 4         |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....              | <b>6</b>  |
| 2.1 Mekanisme penurunan kesadaran .....          | 6         |
| 2.2 Patofisiologi .....                          | 16        |
| 2.3 Tanda gejala .....                           | 9         |
| 2.4 Komplikasi .....                             | 9         |
| 2.5 Implementasi keperawatan .....               | 10        |
| 2.5.1 Airway .....                               | 10        |
| 2.5.2 Breathing .....                            | 18        |
| 2.5.3 Circulation .....                          | 19        |
| 2.5.4 Disability .....                           | 19        |
| 2.5.5 Enviroment/Exposure .....                  | 23        |
| 2.5.6 Re-evaluasi .....                          | 23        |
| 2.6 Konsep dasar jalan nafas .....               | 26        |
| <b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b> ..... | <b>27</b> |
| 3.1 Kerangka konsep penelitian .....             | 27        |
| 3.2 Hipotesis penelitian .....                   | 28        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....             | <b>29</b> |
| 4.1 Desain penelitian yang digunakan .....       | 29        |
| 4.2 Kerangka penelitian .....                    | 29        |
| 4.3 Populasi, Sample dan Teknik Sampling .....   | 30        |
| 4.4 Identifikasi variabel .....                  | 31        |
| 4.5 Definisi operasional .....                   | 32        |
| 4.6 Pengumpulan dan pengolahan data .....        | 33        |

|                       |   |           |
|-----------------------|---|-----------|
| 4.6.1                 | Alat dan bahan .....  | 33        |
| 4.6.2                 | Lokasi penelitian .....   | 33        |
| 4.6.3                 | Prosedur pengambilan dan pengumpulan data .....   | 34        |
| 4.6.4                 | Cara analisis data .....  | 35        |
| 4.7                   | Etika Penelitian.....   | 35        |
| 4.7.1                 | Lembar persetujuan menjadi responden .....  | 35        |
| 4.7.2                 | Anomany .....   | 36        |
| 4.7.3                 | Kerahasiaan .....   | 36        |
| 4.8                   | Keterbatasan .....  | 36        |
| <b>BAB 5</b>          | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>   | <b>37</b> |
| 5.1                   | Diagnosa .....  | 37        |
| 5.2                   | Data Khusus pasien .....  | 38        |
| 5.2.1                 | Kejadian <i>snoring</i> pada <i>nasopharyngeal</i> .....                                | 38        |
| 5.2.2                 | Kejadian <i>snoring</i> pada <i>oropharyngeal</i> .....                                 | 39        |
| 5.3                   | Perbedaan <i>snoring</i> pada pasien .....  | 39        |
| 5.3.1                 | Perbedaan <i>snoring</i> pasien menit 1 pada orophary<br>ngeal dan nasopharyngeal ..... | 40        |
| 5.3.2                 | Perbedaan <i>snoring</i> pasien menit 3 pada orophary<br>ngeal dan nasopharyngeal ..... | 41        |
| 5.3.3                 | Perbedaan <i>snoring</i> pasien menit 5 pada orophary<br>ngeal dan nasopharyngeal ..... | 42        |
| 5.4                   | Pembahasan .....  | 42        |
| <b>BAB 6</b>          | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>46</b> |
| 6.1                   | Kesimpulan .....  | 46        |
| 6.2                   | Saran .....   | 47        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | .....   | <b>48</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Oropharyngeal merk Berman <sup>TM</sup> .....               | 11      |
| Gambar 2.2 Oropharyngeal merk Color Code Guedel <sup>TM</sup> .....    | 12      |
| Gambar 2.3 Teknik cross finger untuk memasukkan<br>oropharyngeal ..... | 14      |
| Gambar 2.4 Nasopharyngeal airway dengan berbagai ukuran ....           | 15      |
| Gambar 2.5 Cara pengukuran panjang nasopharyngeal airway ...           | 17      |
| Gambar 2.6 Tempat pemasangan nasopharyngeal airway .....               | 18      |
| Gambar 2.7 Keadaan pupil dengan lesi di otak .....                     | 20      |
| Gambar 2.8 Anatomi saluran nafas bagian atas.....                      | 26      |

## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Pemeriksaan kesadaran dengan GCS .....     | 21      |
| Tabel 2.2 Pemeriksaan kesadaran non neurologis ..... | 22      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Surat Permintaan Ijin Penelitian .....                | 50      |
| Lampiran 2. Surat Perjanjian Penelitian .....                     | 51      |
| Lampiran 3. Surat Ijin Melakukan Penelitian di IRD RS Dr. Soetomo | 52      |
| Lampiran 4 Surat Persetujuan Menjadi Responden .....              | 53      |
| Lampiran 5 Lembar Observasi Pasien .....                          | 54      |
| Lampiran 6 Hasil Statistik Crosstab menit ke 1 .....              | 55      |
| Lampiran 7 Hasil Statistik Crosstab menit ke 3 .....              | 56      |
| Lampiran 8 Hasil Statistik Crosstab menit ke 5 .....              | 57      |

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gangguan jalan nafas bagian atas yang disebabkan jatuhnya pangkal lidah ke belakang atau lebih dikenal dengan nama *snoring* menyebabkan faring tertutup. Oleh sebab itu perlu tindakan pembebasan jalan nafas dengan berbagai metode sesuai dengan keadaan klinis pasien. Pembebasan dengan cara manual yaitu *head tilt*, *chin lift* dan *jaw thrust* merupakan alternatif yang pertama sedangkan dengan menggunakan alat dapat dilakukan dengan memasang *oropharyngeal airway* atau *nasopharyngeal airway* dan beberapa tindakan lain yang membutuhkan kemampuan khusus dan orang yang ahli dibidangnya. Pemasangan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* untuk membebaskan jalan nafas atas dengan menahan lidah supaya tidak jatuh menutup faring apabila dengan cara manual jalan nafas masih belum bebas atau masih terdengar *snoring*, maka pemasangan alat tersebut dapat dipertimbangkan untuk dipasang sesuai dengan keadaan pasien. (Depkes RI, 1999 ; Koeshartono, 2004)

Pada bulan Juli tahun 2005 jumlah pasien tidak sadar yang masuk ruang resusitasi dengan keadaan mengancam jiwa dan ada gangguan di jalan nafas (kasus dengan label biru) di IRD adalah berjumlah 30 orang, dibagi 15 orang merupakan kasus trauma dan 15 orang non trauma. Dari 15 orang kasus non trauma 5 orang dengan stroke *hemorrhage*. 5 orang dengan koma diabetikum, 3 orang dengan gagal ginjal kronis disertai

komplikasi, 1 orang dengan koma hepaticum, 1 orang dengan akut lung oedem. Untuk secara detail penggunaan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* tidak tercatat di lembar status pasien dengan alasan yang tidak diketahui sehingga angka keberhasilan dan kerugian penggunaan alat tersebut tidak dapat dimonitor dengan baik. (Medical Record IRD RSUD Dr. Soetomo, 2005). Sepanjang pengamatan penulis pemakaian *oropharyngeal* lebih sering digunakan pada saat melakukan pembebasan jalan nafas di IRD Lantai 1 dengan alasan pemakaian lebih cepat, praktis karena tidak memerlukan alat tambahan yang lain bagi tenaga kesehatan, tetapi hanya digunakan untuk pasien yang tidak sadar, Bila digunakan pada pasien setengah sadar maka pasien akan muntah, berbeda dengan *nasopharyngeal airway* dapat digunakan pada pasien tidak sadar maupun setengah sadar tanpa menimbulkan rangsang muntah. Secara teori *oropharyngeal* dapat menahan lidah secara sempurna sedangkan *nasopharyngeal* tidak dapat menahan lidah secara sempurna sehingga kemungkinan terjadi *snoring* masih sangat besar.

Jalan nafas yang tidak adekuat karena ada sumbatan berupa benda padat seperti jatuhnya pangkal lidah ke belakang sehingga menutup faring mengakibatkan keluar suara tambahan berupa *snoring*. Bila keadaan tersebut tetap dibiarkan saja pada pasien tidak sadar maka pasien akan mengalami kekurangan oksigen. Terhambatnya suplai oksigen yang masuk ke paru akan diikuti dengan peningkatan kadar karbondioksida sehingga pasien akan mengalami keracunan karbondioksida. Suplai oksigen ke otak berkurang kemudian sistem sirkulasi akan terganggu pula



dan akhirnya pasien akan meninggal tanpa mendapat pertolongan yang adekuat.

Untuk mencegah terjadinya hal tersebut khususnya pembutuan jalan nafas bagian atas maka harus segera dilakukan pembebasan jalan nafas dengan menggunakan alat yaitu berupa *oropharyngeal airway* atau *nasopharyngeal airway* sebagai alat yang mudah dipelajari dan dapat dipergunakan oleh para perawat atau tenaga medis lain. Kedua alat ini berfungsi membuka jalan nafas yang tersumbat oleh karena adanya benda asing dalam hal ini lidah sehingga jalan nafas menjadi bebas oksigen dapat masuk melalui lubang dari tube. Terbukanya jalan nafas tersebut dapat dibuktikan dengan tidak adanya suara *snoring* lagi. Keberhasilan dari penanganan pasien tidak sadar tentu tidak hanya memperhatikan jalan nafas bebas saja tetapi tetap diikuti dengan evaluasi pernafasan bila perlu diberi oksigen kemudian sirkulasi (peredaran darah) dengan pemberian cairan, kontrol terhadap perdarahan yang keluar serta penanganan yang lain sesuai tingkat kegawatan dan masalah yang dihadapi pasien sehingga motto *time saving is life and limb saving* dapat dilakukan dengan baik. (Koeshartono, 2004)

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan “ Manakah yang lebih efektif perbandingan penggunaan *oropharyngeal airway* dan *nasopharyngeal airway* terhadap pencegahan *snoring* pada pasien tidak sadar non trauma di IRD Lantai 1 RSUD Soetomo Surabaya.”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengukur efektifitas perbandingan penggunaan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* terhadap pencegahan snoring pada pasien tidak sadar non trauma.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengukur efektifitas pemasangan *oropharyngeal airway* terhadap pencegahan snoring pada pasien tidak sadar.
2. Mengukur efektifitas penggunaan *nasopharyngeal airway*. Terhadap pencegahan snoring pada pasien tidak sadar
3. Membandingkan penggunaan *oropharyngeal airway* dan *nasopharyngeal airway* terhadap pencegahan *snoring* pada pasien tidak sadar

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Teoritis**

Mampu membebaskan jalan nafas yang mengalami sumbatan nafas sebagian atau *snoring* akibat jatuhnya pangkal lidah kebelakang bila tindakan pembebasan secara manual tidak dapat dilakukan atau tidak dapat membebaskan jalan nafas secara bebas tanpa adanya suara nafas tambahan.

#### **1.4.2 Praktis**

Memberikan alternatif cara membebaskan jalan nafas akibat jatuhnya pangkal lidah yang menutup faring secara praktis, cepat tepat dan cermat tanpa menimbulkan kecacatan atau kematian

pasien khususnya pada kasus pasien tidak sadar non trauma sehingga pertolongan pada keadaan gawat darurat dapat dilakukan secara maksimal dengan harapan hasil yang diperoleh juga maksimal.

The background of the page is a repeating pattern of circular logos. Each logo features a central emblem, possibly a bird or a similar figure, surrounded by text in a circular border. The logos are light blue and arranged in a grid-like fashion across the entire page.

**BAB 2**

**TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas tentang mekanisme penurunan kesadaran, anatomi jalan nafas bagian atas, konsep penggunaan alat bantu *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway*

#### 2.1 Mekanisme penurunan kesadaran

Penurunan kesadaran terjadi akibat terhentinya rangsangan dari reticular activating system, atau kegagalan di cerebral cortical neurons untuk merespon datangnya rangsangan, menghasilkan kehilangan kesadaran. Penurunan kesadaran akan mengakibatkan pasien menjadi tidak sadar. (Jeannette E. Watson, 1998) Tidak sadar adalah suatu keadaan dimana pasien tidak dapat mengenal diri sendiri dan lingkungan sekitarnya dan tidak berespon terhadap rangsangan atau stimulasi. ([www.brainyencyclopedia.com/encylopedia/uncounscious.com](http://www.brainyencyclopedia.com/encylopedia/uncounscious.com), 1995)

#### 2.2 Patofisiologi

Penurunan kesadaran sering kali terjadi pada saat terjadi gangguan di dalam *reticular activating system (RAS)*, batang otak dan thalamus. Penghentian rangsangan dari RAS atau kegagalan dari saraf-saraf cortical otak dalam merespon rangsangan yang masuk menimbulkan penurunan kesadaran. Selain itu kerusakan di daerah cortical atau pada formulasi cortical disebabkan oleh trauma, faktor dasar yang mendukung terjadi

tidak sadar adalah berhubungan dengan oksigen dan penurunan glukosa. Saraf-saraf membutuhkan suplai yang konstan dari kedua substansi untuk aktifitas sel. Kekurangan oksigen meskipun dalam beberapa detik menyebabkan penurunan metabolisme neuron pada suatu titik yang membuat menjadi tidak sadar. (Jeannete E. Watson, 1988)

Kondisi seperti tidak sadar dan penurunan perhatian dapat terjadi bila ada gangguan di daerah hemisphere seperti stroke. Adanya masa atau lesi yang timbul terus seperti tumor, edema, dan perdarahan sehingga akan menekan ke otak. Karena otak melekat dengan tulang tengkorak jadi tidak ada ruang di tengkorak untuk melebarkan otak. Tekanan akan turun ke *kanal spinal* menekan ke pembuluh darah, dan cairan liquor kemudian akan menurunkan fungsi dari otak. Derajat kesadaran dan kemampuan menggerakkan sesuai dengan tujuan menjadi tidak efektif. Ketika tekanan mencapai pada *midbrain* dan *diencephalon*, fungsi vital seperti irama jantung dan sistem pernafasan dipengaruhi juga. Keadaan terakhir bergantung pada lokasi dari masaa, ukuran, dan bertambah besar dan jumlah dari edema dan kematian di jaringan otak. (Joyce M. Black, 1993)

Proses metabolik yang abnormal yang mempengaruhi sistem metabolisme dari batang otak dan cerebral korteks meliputi : hipoglikemia, diabetik ketoasidosis menghasilkan kekurangan glukosa dan bahan-bahan essensial terhadap fungsi *neuron cerebral*, gagal jantung, kehilangan darah, anemia, syok, kegagalan nafas menyebabkan otak kekekurangan oksigen. Gagal ginjal dan hati menyebabkan akumulasi buangan

metabolik. Banyak tanda berbahaya yang menyertai hipoglikemia termasuk mual, muntah, pucat, keluar keringat dingin, nyeri perut.

Masa dapat berada di area supratentorial (di atas dura mater atap dari cerebelum). Lesi mendesak di ruang supratentorial yang dapat mempengaruhi kesadaran, perdarahan cerebral dari penyakit pembuluh darah, trauma, tumor, abses (Jeanette W, 1998)

Gangguan Intratentorial (di antara durameter dengan cerebelum) menyebabkan pasien kehilangan kesadaran dengan dua cara 1) mempengaruhi secara langsung sistem aktivasi reticular atau 2) menyerang ke batang otak atau penurunan suplai darah. Lesi di dalam area tersebut juga menghasilkan pola pernafasan yang tidak biasanya. Cerebrum adalah pusat dari irama nafas. Jika fungsi sentral hilang, kesadaran menurun dan batang otak bawah melakukan pertukaran pernafasan dengan merespon untuk merubah level karbondioksida. Hasilnya adalah pola pernafasan irregular dan dalam. Pola yang spesifik dari ukuran pupil dan bentuk reaksinya terhadap cahaya terjadi saat terjadi penekanan pada lokasi yang berbeda-beda. (Joyce M. Black, 1993)

Tidak sadar yang terjadi saat hiponatremia, hiperosmolarity, hipercapnia dan encephalophati hepatic dan kegagalan ginjal berhubungan dengan status kekacauan metabolik yang bervariasi dari neuron dan astrocyte. Efek toxic yang terjadi saat kondisi ini kurang dapat dimengerti dengan baik, tetapi kemungkinan disebabkan multifaktor, suplai energi yang kurang. Suatu contoh tingginya konsentrasi amoniak dalam otak

berhubungan dengan koma hepatic secara teori mencapuri energi metabolisme otak Na, K

Hiperkapne menghasilkan mengurangi proporsi level derajat kesadaran sesuaidengn tekanan P CO<sub>2</sub> dalam darah , (Harrison, 1994)

### 2.3 Tanda dan gejala tidak sadar

2.3.1 Pasien tidak berespon pada semua rangsangan

2.3.2. Pada pemeriksaan jalan nafas terdengar suara tambahan (=snoring)

2.3.3. Pola pernafasan yang tidak adekuat

2.3.4. Perfusi ke perifer jelek atau menurun

2.3.5 Ukuran pupil yang melebar dan respon terhadap cahaya yang lambat.

2.3.6 Pergerakan motorik yang lambat tau bahkan tidak ada respon sama sekali atau kadang menarik diri ketika diberi rangsangan nyeri.  
(Jeanette W, 1998 ; Susan Budassi, 1992)

### 2.4 Komplikasi

2.4.1 Gangguan jalan nafas partial sehingga ada hambatan masuknya oksigen ke paru.

Tanda yang paling khas pasien akan mengeluarkan suara mendengkur atau *snoring*. Itu berarti pangkal lidah jatuh ke belakang menutup laring. Sehingga aliran udara yang membawa oksigen akan terhambat kemungkinan pasien mengalami kekurangan oksigen (*hypoxia*) dan keracunan *karbondioksida*



(*hypercarbia*). Pada pernafasan bisa juga akan terjadi cepat dan dangkal (*Kussmaul*) khususnya pasien asidosis metabolik atau pernafasan dangkal, pelan, irama tak teratur kemungkinan pasien dengan keracunan obat atau penyakit metabolik.

2.4.2 Pernafasan yang cepat dan dalam adalah salah satu kompensasi tubuh akan kebutuhan oksigen meningkat akibat proses metabolik dalam tubuh

2.4.3 Sistem sirkulasi perifer menjadi dingin, ini menandakan peredaran darah jelek pada kulit kemungkinan pasien menjadi syok

2.4.4 Resiko terjadinya kecelakaan

2.4.5 Pasien tidak dapat bergerak maka resiko terjadinya luka dekubitus meningkat (Harrison, 1994)

## 2.5. Implementasi keperawatan

Pertama yakinkan korban dengan memanggil, menepuk bila korban tidak ada respon segera minta bantuan selanjutnya lakukan pemeriksaan *look, listen and feel* atau lihat, raba dan dengar untuk mengevaluasi

### 2.5.1 *Airway*

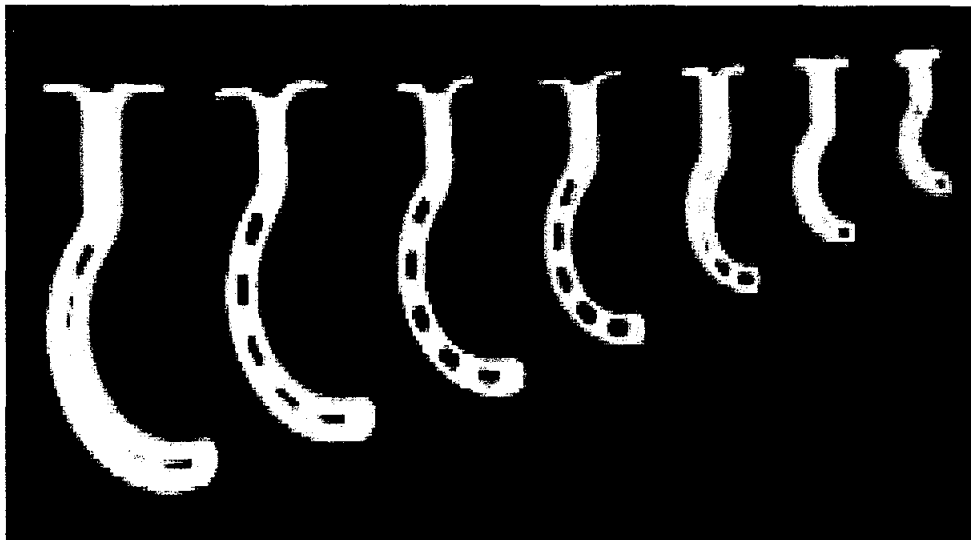
Jalan nafas pada pasien tidak sadar akan mengalami pembutuan oleh karena jatuhnya pangkal lidah ke belakang sehingga menutup faring. Akibat pembutuan ini akan timbul suara tambahan yang disebut *snoring*. Tindakan yang harus dilakukan oleh seorang perawat adalah membebaskan jalan nafas sehingga suara nafas

tambahan tidak terdengar. Pembebasan jalan nafas dapat dilakukan dengan cara manual yaitu *head tilt*, yaitu mendorong dahi kebelakang, kemudian *chin lift* yaitu mengangkat dagu ke atas sehingga kepala menjadi tengadah. Cara ke tiga *jaw thrust* yaitu mengangkat sudut dari rahang bawah di dorong ke atas sehingga rahang bawah maju ke depan. Cara yang lain yaitu menggunakan alat nasopharyngeal atau nasopharyngeal airway.

Berikut macam alat pembebasan jalan nafas atas

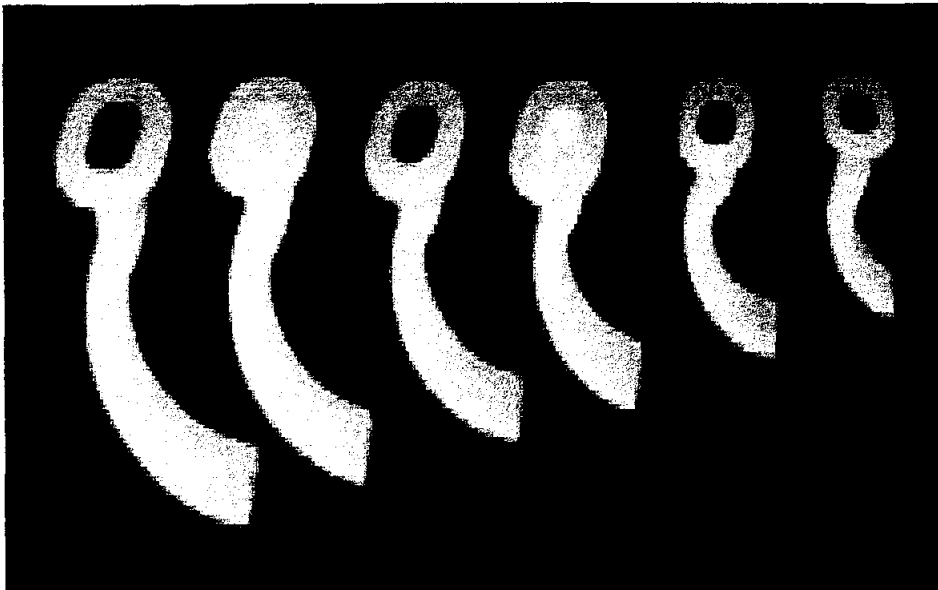
#### 1. Oropharyngeal Airway/Oroparyngeal tube (OPA)

Suatu alat berbentuk seperti pipa yang melengkung dengan ujung bawah dan ujung atas berdiameter sama besar, bersifat keras berguna menjaga agar dasar lidah tidak jatuh sehingga dapat mengalirkan udara masuk melalui tube, tersedia adalah 6, 7, 8



Gambar 2.1 : Oropharyngeal merk Berman <sup>TM</sup>

([vital-signs.com/products/anesthesia/.../TD039](http://vital-signs.com/products/anesthesia/.../TD039), 2003)



Gambar 2.2 : Oropharyngeal merk Color Coded Guedel™  
(vital-signs.com/products/anesthesia/.../TD039, 2003)

Indikasi pemasangan *oropharyngeal airway*

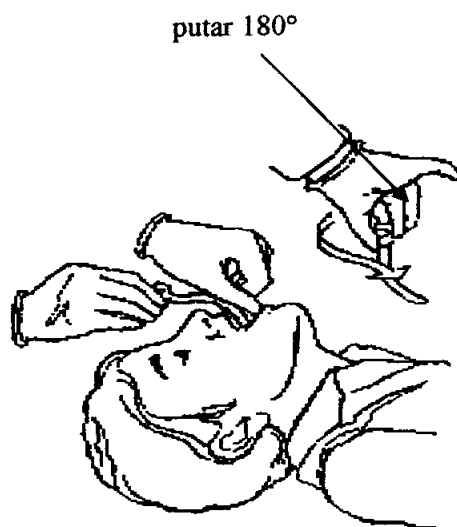
- a. Jika pasien dalam keadaan tidak sadar ada sumbatan jalan nafas atau suara *snoring*
- b. Pada pasien yang diberikan ventilasi tekanan positif dengan menggunakan *bag valve mask*. *Oropharyngeal airway* menjaga supaya jalan nafas tetap bebas
- c. Terjadi sumbatan nafas partial berupa suara ngorok atau *snoring*

Pada tahap lanjutan dapat dimasukkan secara cepat dan dikerjakan untuk mencegah pembedahan gigi dan lidah.

- d. Memberikan jalan pada tube *suction* untuk mencapai faring karena orofaring tube dapat dilewati oleh tube *suction*.

Prosedur pemasangan *oropharyngeal airway*

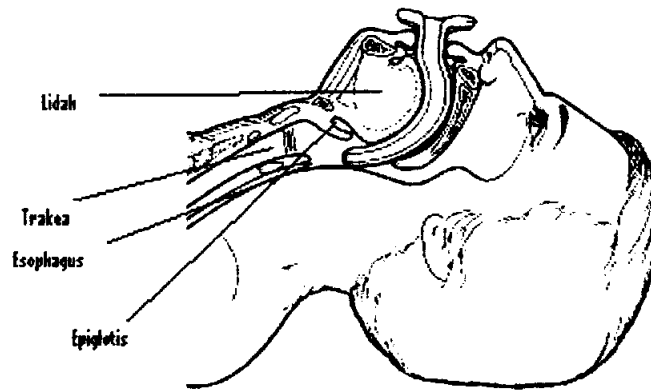
- a. Ukur *oropharyngeal airway* dengan cara meletakkan ujung *oropharyngeal airway* di tengah mulut ke ujung mandibula. atau dari sudut mulut ke tragus/lubang telinga.
- b. Buka mulut pasien dengan cara menyilangkan jari tangan penolong (= *cross finger*)



Gambar 2.3 : Teknik *cross finger* untuk memasukan *oropharyngeal*

- c. Masukkan *oropharyngeal airway* tanpa menekan lidah kebelakang
- d. Masukkan ujung *oropharyngeal airway* dengan ujung menghadap ke langit-langit mulut setelah sampai di palatum *oropharyngeal airway* diputar 180° tekan *oropharyngeal airway* ke bawah sampai seluruh tube mengganjal lidah.
- e. Apabila pasien muntah maka segera ambil kembali *oropharyngeal airway* dan lakukan suction.

- f. Setelah terpasang periksa dengan *look listen and feel* teknik untuk pergerakan udara melalui mulut sambil mengobservasi dada mengembang dan mengempis.



Gambar : 2.4 : Letak pemasangan oropharyngeal airway

(Blazer, C: 1994).

#### Kerugian pemasangan *oropharyngeal airway*

- a. Tidak dapat menutup trakea lubang trakea
- b. Tidak dapat dimasukkan ke mulut bila pasien mengatupkan gigi.
- c. Dapat membantu jalan nafas jika dimasukkan secara tidak sebagaimana mestinya.
- d. Mudah sekali tercabut
- e. Dapat menimbulkan trauma di bibir dan lidah
- f. Menimbulkan akumulasi sekret di mulut.

#### Kontraindikasi pemasangan *oropharyngeal airway*

- a. Ada *gag reflex* (reflek muntah)

- b. Pasien cedera otak sedang atau ringan
- c. Pasien dengan struktur tulang mandibulla dan maxilla tipis

## 2. Nasopharyngeal Airway



Gambar 2.5 : Nasopharyngeal airway berbagai ukuran (6mm-8mm)

(Koeshartono, 2004)

Suatu alat berbentuk pipa bulat lentur tersedia dengan berbagai ukuran dan besarnya. Alat ini dimasukkan lewat lubang hidung dan berhenti di posterior dari lidah, tidak menyangga lidah secara langsung.

Indikasi pemasangan *nasopharyngeal airway*

- a. Gangguan jalan nafas yang tidak dapat dilakukan pembebasan dengan menggunakan *oropharyngeal airway*.
- b. Pada tahap lanjutan dapat dilakukan dengan cepat tanpa melewati lidah sehingga dapat menahan dasar lidah, dapat digunakan pada saat ada reflek muntah/*gag reflex* dan digunakan pada saat pasien mengatup/merapatkan giginya.

Prosedur pemasangan *nasopharyngeal airway*

- a. Pilih ukuran yang sesuai dengan mengukur dari ujung lubang telinga ke arah ujung dari hidung. Untuk mengukur diameter alat dengan mencocokkan ujung jari kelingking dengan ujung dari nasopharyngeal airway.
- b. Lakukan pelumasan dengan jelly atau air.
- c. Masukkan nasopharyngeal ke dalam lubang hidung
- d. Letakkan kepala pada posisi netral, tarik secara perlahan-lahan ujung dari hidung pasien. Masukkan ujung irisan nasopharyngeal yang telah diberi jelly menghadap ke *septum nasi*.

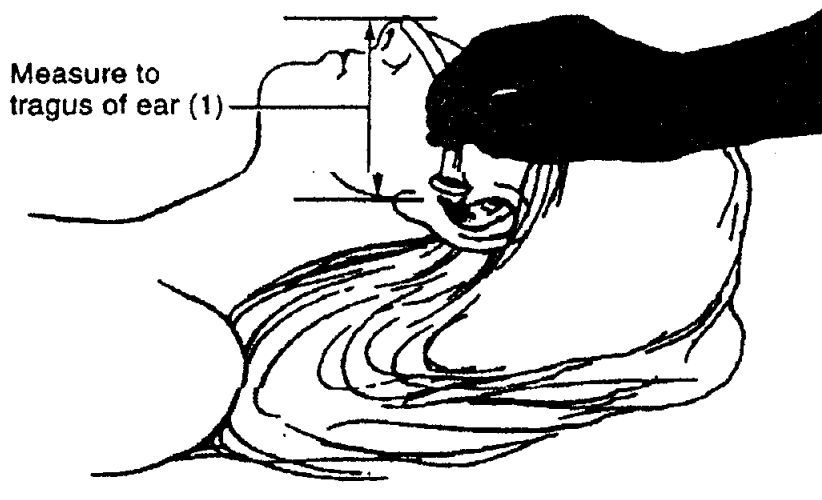
Kerugian penggunaan *nasopharyngeal airway*

- a. Lebih kecil diameternya dari pada oropharyngeal
- b. Tidak dapat menutup lubang trakea
- c. Sangat sulit bila tube suction melewati nasopharyngeal.
- d. Dapat menyebabkan perdarahan apabila memasukkan dengan paksa atau tekanan.
- e. Dapat menyebabkan kematian jaringan akibat tekanan pada mukosa hidung.
- f. Dapat terjadi terpilin atau menyumbat jalan nafas.

Kontraindikasi pemasangan *nasopharyngeal airway*

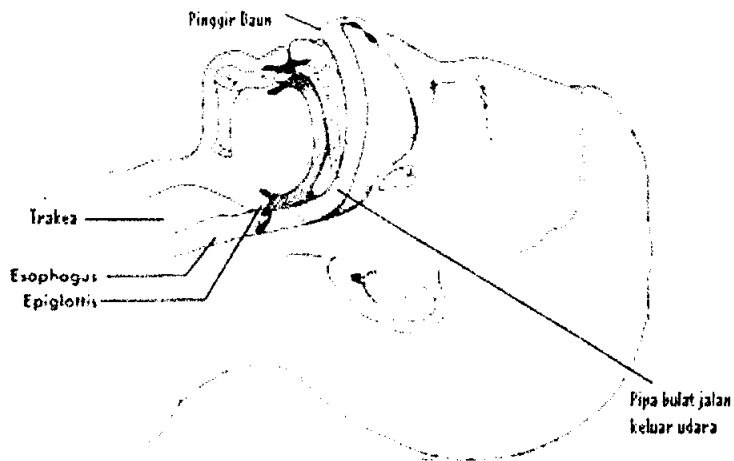
- a. Pasien yang mengalami sumbatan pada hidung, pasien mengalami perdarahan hidung atau pasien yang mengalami trauma pada hidung.

- b. Pasien yang menderita patah tulang dasar tengkorak/ *basilar skull fractur* atau cedera di wajah. Ukur dari tragus ke bibir



Gambar 2.6 : Cara pengukuran panjang nasopharyngeal airway

(Cathy Madigan, 2004)



Gambar 2.7 : Tempat pemasangan nasopharyngeal airway

(Blaser C., 1994)

Catatan :

Bila terjadi pembutuan atau tube tidak dapat masuk, jangan dipaksa untuk masuk karena akan mengakibatkan perdarahan.



Segera ambil kembali tube dan masukkan ke lubang hidung sebelah kiri dengan irisan tube menghadap ke arah septum nasi.

e. Periksa dengan *look, listen and feel* tehnik apakah ada aliran udara yang lewat lubang, dada mengembang dan mengempis.

([www.cpem.org/tripp/D\\_tasks.pdf](http://www.cpem.org/tripp/D_tasks.pdf), 2001)

3. Jadi nasopharyngeal airway dan oropharyngeal airway adalah alat yang sederhana digunakan oleh beberapa disiplin ilmu tenaga kesehatan dilakukan oleh tenaga terlatih dalam melakukan segala bentuk tindakan dalam pembebasan jalan nafas. Nasopharyngeal lebih baik dari pada oropharyngeal airway tetapi yang nampak, penggunaannya di unit gawat darurat lebih jarang. Mungkin hal ini disebabkan adanya kekhawatiran pengguna dalam kasus dugaan patah tulang dasar tengkorak (*basal skull fracture*). (K. Roberts, H. Whalley and A. Bleetman, 2005)

### 2.5.2 ***Breathing***

Lakukan pengkajian dengan *look, listen and feel*. Lihat pergerakan dada apakah simetris, dalam dan dangkal, dengar suara pari kiri kanan sama dengan stetoskope, raba dengan cara perkusi paru kiri kanan. Lakukan penghitungan frekuensi nafas normal 12-20 x/mnt, irama nafas. Pernafasan pada pasien tidak sadar dapat menjadi terganggu, karena jalan nafas yang tidak adekuat membuat pola pernafasan meningkat. Pemberian oksigen konsentrasi 100% oksigen 10-12 lpm menggunakan alat jackson reese /demand valve adalah suatu tindakan yang benar, bila perlu

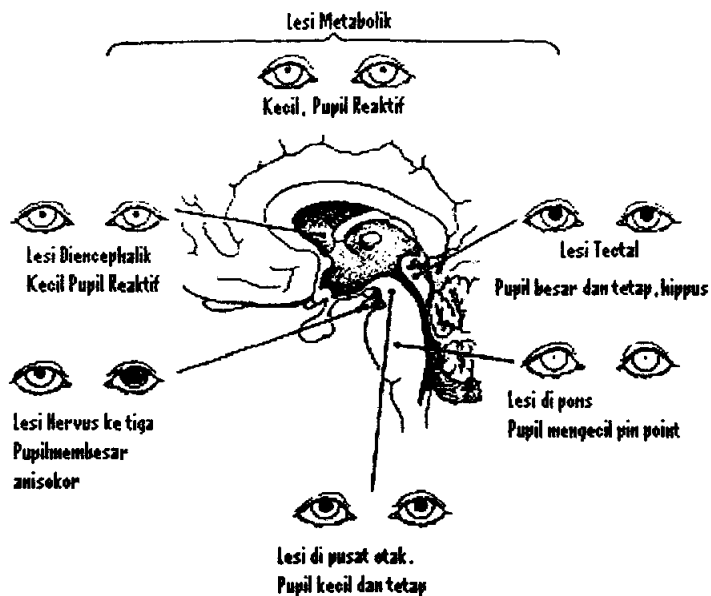
lakukan intubasi sehingga keadaan hipoksia dan hiperkarbia dapat ditanggulangi. (Koeshartono, 2004 ; Bern E. Krantz 1997)

### 2.5.3 *Circulation*

Pemeriksaan sirkulasi mulai raba denyut nadi yang paling distal untuk menentukan frekuensi nadi, irama, kuat dan lemahnya, perfusi perifer, *capiler refilling time*. Bila dari semua pemeriksaan menandakan pasien dalam keadaan syok maka segera lakukan posisi syok sambil diberikan cairan kristaloid (Ringer Lactate) dengan kecepatan 20 cc/kg BB/20-30 menit, jangan lupa mengambil contoh darah  $\pm$  10 ml untuk pemeriksaan laboratorium atau transfusi. (Koeshartono, 2004 ; Bern E. Krantz 1997)

### 2.5.4 *Disability*

Pemeriksaan ini meliputi fungsi kesadaran dan reflek dari pupil terhadap cahaya, periksa keadaan pupil, ukur besar pupil dengan ukuran mili meter kemudian reaksi pupil dengan menggunakan lampu senter kecil bandingkan kiri dan kanan. Bila tidak ada respon cek reflek kornea dengan kapas yang lembut, apakah mata berkedib bila tidak ada respon dapat dilakukan tes kalori oleh seorang ahli neurologi.. (Koeshartono, 2004 ; Gajinder Oberoi, 2000),



Gambar 2.8 : Keadaan pupil dengan letak lesi di otak

(Khalid Malik and David C. Hess, 2002 )

Untuk pemeriksaan derajat kesadaran dapat menggunakan GCS (Glasgow Coma Scale). Ada tiga komponen untuk menentukan angka. Dari GCS respon membuka mata, respon berkata-kata dan respon motorik. Bila hasilnya  $E=4$ ;  $V=5$ ;  $M=6$  berarti normal, bila hasilnya  $E=1$ ;  $V=1$ ;  $M=1$  berarti tidak sadar. Untuk pemeriksaan kesadaran bagi pasien non trauma dan neurologis dilakukan dengan parameter yang lain. Untuk selengkapnya dapat dilihat di tabel 2.1 dan 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.1 : Pemeriksaan kesadaran dengan GCS

( Pamela Stinson and Patty Sturt, 1996)

|  |   |
|--|---|
| <b>Respon membuka mata</b>                     |   |
| Mata membuka spontan                           | 4 |
| Mata membuka dengan perintah                   | 3 |
| Mata membuka dengan rangsang nyeri             | 2 |
| Mata tetap menutup meski dengan rangsang nyeri | 1 |
| <b>Respon verbal</b>                           |   |
| Dapat berorientasi penuh                       | 5 |
| Bingung  | 4 |
| Kata-kata yang tidak sesuai                    | 3 |
| Mengeluarkan suara tidak jelas                 | 2 |
| Tidak mengeluarkan suara sama sekali           | 1 |
| <b>Respon Motorik</b>                          |   |
| Dapat bergerak sesuai perintah                 | 6 |
| Melokalisir nyeri                              | 5 |
| Menghidar dari rangsang nyeri                  | 4 |
| Fleksi abnormal terhadap rangsang nyeri        | 3 |
| Extensi abnormal terhadap rangsang nyeri       | 2 |
| Tidak ada respon                               | 1 |

Tabel 2.2 : Skala pengukuran kesadaran non trauma dan non neurologis ( Joyce M. Black, 1997)

|                        |  |
|------------------------|--|
| <i>Composmentis</i>    | : sadar penuh  |
| <i>Confusion</i>       | : kehilangan kemampuan untuk berpikir cepat dan jelas.   |
| <i>Disorientation.</i> | : mulai kehilangan kesadaran, salah orientasi terhadap waktu, tempat serta kemampuan mengenali diri sendiri  |
| <i>Lethargy</i>        | : ketidakmampuan bergerak spontan atau bicara, pasien berbicara tetapi tidak berorientasi kepada orang, tempat, waktu.   |
| <i>Obtundation</i>     | : penurunan kemampuan untuk bangun serta keterbatasan terhadap lingkungan. Pasien tertidur sampai ada rangsangan bicara atau sentuhan  |
| <i>Stupor</i>          | : keadaan tidur yang sangat dalam atau tidak respon, pasien dapat bangun kadang dengan rangsang nyeri, stimulasi, pasien menarik diri terhadap rangsangan atau sumber nyeri. |
| <i>Coma</i>            | : tidak ada pergerakan atau respon verbal terhadap lingkungan sekalipun rangsang nyeri yang sangat   |

### 2.5.5 *Enviroment/exposure*

Periksa secara menyeluruh secara cepat. Bila perlu buka pakaian yang melekat dan jangan lupa memberi selimut hangat untuk mencegah *hipotermia*. (John Emory C. 1998 ; Jeannete W, 1998)

### 2.5.6 *Re-evaluatation*

Lakukan pengkajian ulang dari mulai dari *Airway, Breathing, Circulation, Disability* lihat keadaan dan fungsi-fungsinya apakah berfungsi normal. Bila masih ada masalah segera lakukan pembenahan sambil observasi kembali keadaan pasien. (Bern E Krantz. and John A. Weigelp, 1997)

## 2.6 Konsep dasar jalan nafas

### 2.6.1 Pengertian

Fungsi utama dari sisten pernafasan adalah pertukaran gas. oksigen dan karbondioksida saling bertukar melalui sistem pernafasan untuk menyediakan oksigen yang adekuat ke sel-sel dan mengambil karbondioksida dari sel. Sistem pernafasan dibagi menjadi 3 bagian yaitu jalan nafas atas, jalan nafas bawah, dan paru-paru.

Jalan nafas atas menyediakan pertukaran gas ke dan dari jalan nafas bawah ke alveoli. Jalan nafas atas tempat aliran udara yang masuk ke sistem pernafasan baik lewat hidung maupun rongga mulut. Jalan nafas ini meliputi hidung, pharynx, nasopharynx, oropharynx, laryngopharynx.

### 2.6.2 Anatomi dan fisiologi

Hidung adalah suatu bentuk pasti terdiri dari tulang di sepertiga bagian atas hidung dan tulang rawan di bagian dua pertiganya terdiri dari dua lubang yang dipisahkan dengan di tengah oleh septum. Septum dan dinding bagian dalam dari lubang hidung terdiri dari membran mukosa, ini merupakan jalan nafas. Lubang hidung (*anterior* hidung) atau bagian luar yang terbuka yang berhubungan dengan lubang hidung berisi kulit dan bulu rambut yang halus yang merupakan mekanisme pertahanan yang pertama pada sistem pernafasan pada bagian *posterior* disebut konkha terbuka berhubungan dengan nasopharynx.

Sedangkan nasopharynx adalah suatu bentuk jaringan lunak dan terdiri dari dari adenoid dan saluran tuba eustakhius. Adenoid terletak di belakang tenggorokan pada atap dari nasopharynx berguna untuk mekanisme pertahanan terhadap organisme yang masuk melewati mulut dan hidung. Tuba eustakhius berhubungan dengan nasopharynx dengan bagian tengah dari telinga dan terbuka ketika menelan untuk menyeimbangkan tekanan silang di tengah telinga.

Oropharynx berada di belakang mulut di bawah nasopharynx terdiri dari jaringan lunak dan berada di dasar lidah. Yang berada di di bagian samping adalah tonsil bersama dengan adenoid sebagai pertahanan terhadap organisme yang menyerang lewat

hidung dan mulut. Pusat rangsang muntah dan gag reflek ada di oropharynx

Laryngopharynx terletak dibelakang larynx merupakan kepanjangan dari lidah ke esophagus. Laryngopharynx bertugas untuk memilah air dan benda padat dengan udara.

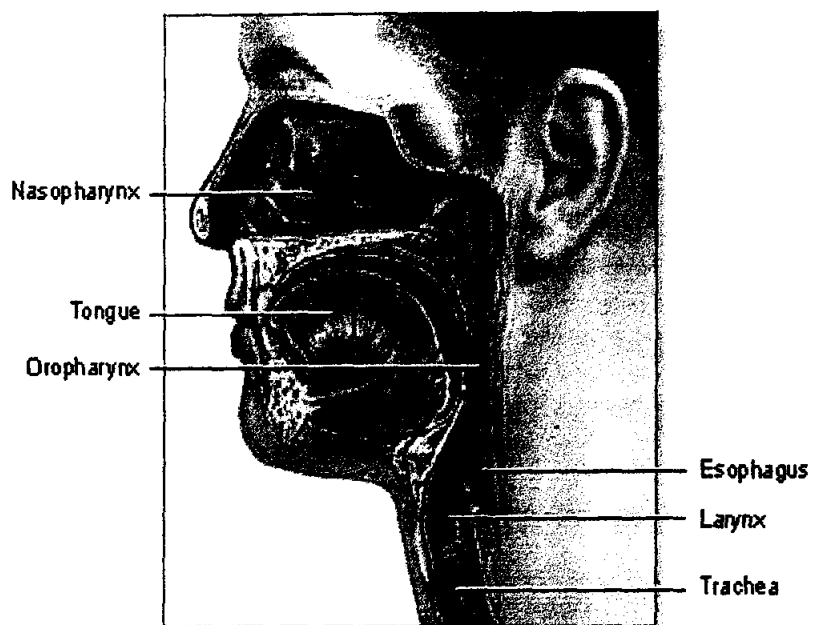
Larynx terletak di atas trakea di bawah pharynx dan didasar lidah. Larynx atau tempat suara terdiri dari beberapa cartilago. Cartilago tiroid adalah salah satu yang terbesar lebih dikenal sebagai jakun (*adam's apple*), kartilago krikoid berisi pita suara berada di bawah kartilago tiroid

Epiglottis adalah tajam dan runcing, struktur elastik berada menempel di puncak dari laring, tujuan untuk mencegah makanan masuk ke dalam bronkhus.

Glottis adalah pintu masuk ke trakea berada di antara pita suara dan juga berperan dalam batuk pada dasarnya sebagai tempat mekanisme pertahanan diri paru.

Dari semua di atas telah mempunyai peran dan fungsi masing yang saling bekerja untuk melakukan penyaringan udara menyalurkan udara dan sebagai saluran menuju jalan nafas bagian bawah. . (Donna Ignatavicius and Marylin Varner, 1991 ; Jeannette C. Hartshorn and Mary Lou 1997)





Gambar 2.9 Anatomi Saluran nafas bagian atas (ADAM'S Interaktive Anatomy, 1998)

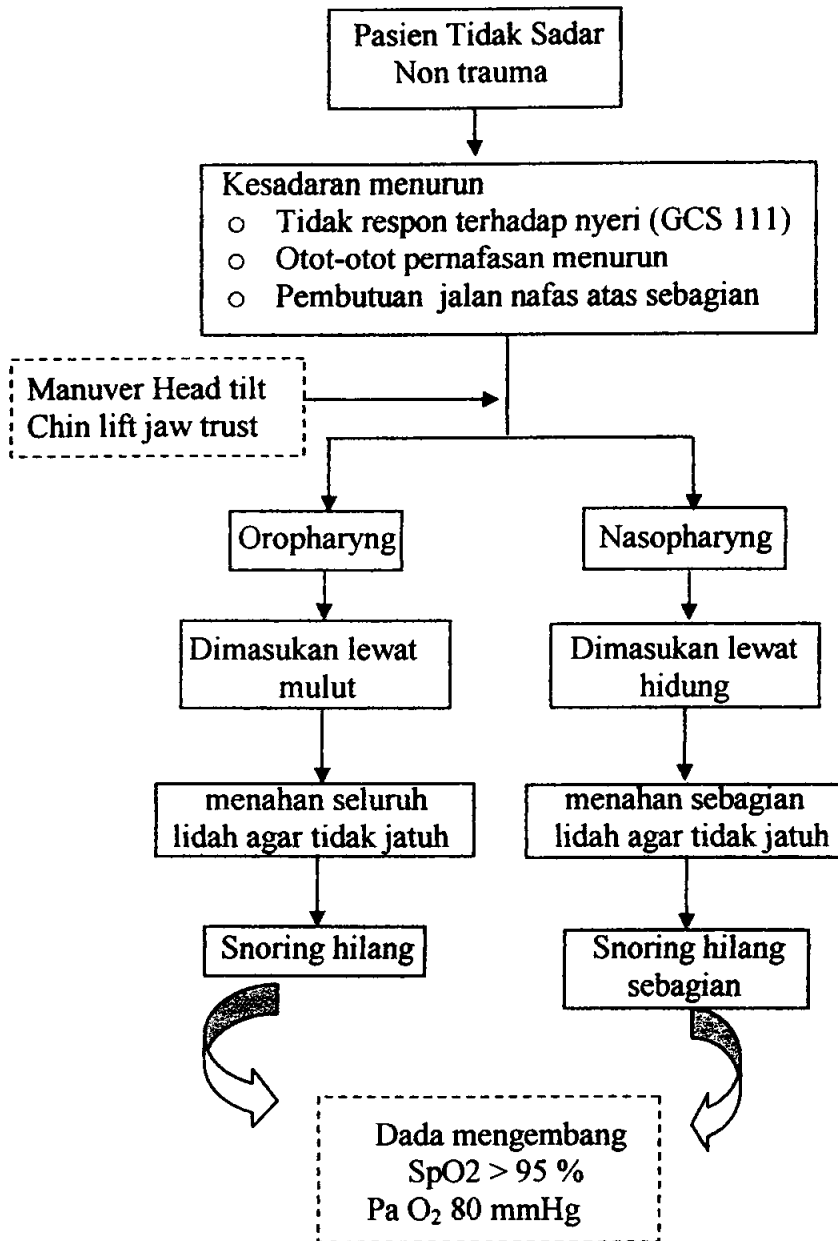
**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL  
DAN  
HIPOTESIS PENELITIAN**

## BAB 3

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA

#### 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



#### Keterangan

————— : yang diteliti

----- : yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Bagan kerangka konsep pengaruh efektifitas perbandingan oropharyngeal dan nasopharyngeal airway terhadap pencegahan snoring pada pasien tak sadar non truma

Pada pasien tidak sadar tidak respon terhadap nyeri akan terjadi penurunan kekuatan otot-otot pernafasan sehingga terjadi pembutuan jalan nafas atas sebagian akibat jatuhnya pangkal lidah kebelakang sehingga menutup faring sebagai tempat saluran nafas bagian atas. Tindakan pembebasan jalan nafas tanpa alat dapat berupa head tilt, chin lift atau jaw thrust, bila tidak berhasil dapat menggunakan alat berupa *oropharyngeal airway* dengan keuntungan memasukkan tanpa menggunakan K-Y jelly, diameter lebih besar, dapat menahan lidah seluruhnya dan bisa digunakan pada pasien trauma dan non trauma, kerugian hanya diperuntukan pada pasien tidak sadar karena bila dimasukan pasien sadar maka menyebabkan reflek muntah atau *gag reflex* dan tidak dapat dimasukan bila pasien mengatupkan mulutnya. Sedangkan keuntungan *nasopharyngeal airway* adalah dapat digunakan pada pasien tidak sadar maupun setengah sadar, kerugiannya diameter lebih kecil, memasukkan harus menggunakan pelicin atau K-Y jelly, tidak dapat dimasukan bila ada dugaan patah tulang dasar tengkorak (*skull basis fracture*) dan tidak dapat menahan lidah seluruhnya.

### **3.2. Hipotesis Penelitian**

Pemberian *oropharyngeal airway* lebih efektif mencegah *snoring* dibandingkan *nasopharyngeal airway* pada kasus pasien tidak sadar non trauma.

**BAB 4**

**METODE PENELITIAN**

## BAB 4

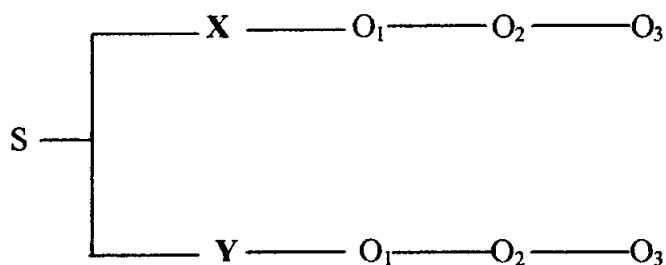
### METODE PENELITIAN

. Pada bab ini akan disajikan tentang desain penelitian, populasi, sample, besar sample dan teknik pengambilan sampling, klasifikasi variable, definisi operasional, bahan penelitian, instrumen penelitian, lokasi dan waktu penelitian, prosedur pengambilan data, cara analisa data.

#### 4.1 Desain penelitian yang digunakan

Desain penelitian adalah suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data (Nursalam, 2003) yang digunakan "Post Test Only Design"

#### 4.2 Kerangka Penelitian



S : Sampel

X : Klien yang dipasang dengan *oropharyngeal airway*

Y : Klien yang dipasang dengan *nasopharyngeal airway*

O<sub>1</sub> : Evaluasi menit ke 1

O<sub>2</sub> : Evaluasi menit ke 3

O<sub>3</sub> : Evaluasi menit ke 5

### **4.3 Populasi, Sample, dan Teknik Sampling**

#### **4.3.1 Populasi**

Populasi ada dua populasi terjangkau dan populasi target. Populasi target adalah populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan menjadi sasaran penelitian dan bersifat umum. Sedangkan populasi terjangkau adalah populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dan kelompoknya (Nursalam 2003) Populasi penelitian ini adalah semua klien tidak sadar non trauma di Instalasi Rawat Darurat RSU Dr. Soetomo Surabaya mulai September 2005 sebesar 15 orang.

#### **4.3.2 Sample**

Sample adalah terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2003).

Adapun kriteria inklusi penelitian ini , adalah :

1. Klien dewasa yang berumur diatas 25 – 65 tahun
2. Klien non trauma kasus stroke, DM, Ginjal, Hepar, Infeksi. Odem paru, jantung
3. Ada sumbatan jalan nafas berupa snoring
4. Pemeriksaan kesadaran tidak respon terhadap nyeri (GCS 111)
5. Dengan cara pembebasan manual tidak berhasil.
6. Berat badan 50 – 70 kg
7. Ukuran nasopharyngeal 6 mm dan 7 mm, oropharyngeal 2 dan 3

Kriteria eksklusi adalah karakteristik sampel yang tidak layak diteliti

Adapun kriteria eksklusi penelitian ini adalah :

1. Usia dibawah 25 tahun dan diatas 65 tahun
2. Klien tidak bersedia untuk diteliti.
3. Pemeriksaan GCS lebih dari 3
4. Dapat dibebaskan dengancara manual.
5. Klien trauma

Penentuan besar sampel berdasarkan rumus

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N-1) + z \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{15 (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 (15-1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 14,47 = 14 \text{ responden}$$

#### 4.3.3 Teknik sampling

Teknik pengambilan sampling menggunakan cara purposive non random sampling

### 4.4 Identifikasi variabel

#### 4.4.1 Variabel independen

Pasien menggunakan oropharyngeal airway secara kontinu selama 1,3,5 menit kemudian dievaluasi

Pasien menggunakan nasopharyngeal airway secara kontinu selama 1,3,5 menit kemudian dievaluasi

#### 4.4.2 Variabel dependen

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah snoring



#### 4.5 Definisi Operasional

| No | Variabel                         | Definisi Operasional   | Parameter  | Alat Ukur | Skala | Score |
|----|----------------------------------|--|--|-----------|-------|-------|
|    | Independen                       |  |  |           |       |       |
|    | Penggunaan oropharyngeal airway  | Suatu alat berbentuk lengkungan dimasukkan ke dalam mulut menahan dasar lidah sehingga lidah tidak jatuh menutup faring              | Pemasangan yang benar adalah :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tube atas tepat menutup mulut pasicn</li> <li>○ Tidak ada rangsangan muntah</li> <li>○ Suara nafas bebas</li> </ul> | Observasi |       |       |
|    | Penggunaan Nasopharyngeal Airway | Suatu alat berbentuk pipa dimasukkan ke dalam lubang hidung menahan dasar lidah sehingga lidah tidak jatuh menutup jalan nafas atas. | Pemasangan yang benar adalah :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ujung dari tube menutup dan menempel di lubang hidung</li> <li>○ Suara nafas bebas</li> </ul>                       | Observasi |       |       |

|  |                                |   |  |                  |  |                          |
|--|--------------------------------|---|--|------------------|--|--------------------------|
|  | <p><b>Dependen Snoring</b></p> | <p>Terjadi suara mendengkur disebabkan oleh jatuhnya pangkal lidah ke belakang menutup faring sehingga aliran udara mengalami hambatan sebagian</p> | <p>Snoring yang benar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suara mendengkur</li> <li>○ Tidak ada suara seperti orang berkumur</li> <li>○ Snoring akan hilang bila lidah dapat terangkat</li> </ul> | <p>Observasi</p> |  | <p>Bebas 1 Snoring 0</p> |
|--|--------------------------------|---|--|------------------|--|--------------------------|

#### 4.6. Pengumpulan dan pengolahan data

##### 4.6.1 Alat dan bahan

Jam tangan merk ALBA

Formulir observasi dan alat tulis

*Nasopharyngeal airway* ukuran 6, 7, 8 merk portex dan 1 set peniti

Oropharyngeal airway ukuran 2, 3, 4 merk Color Code Gudel dan set peniti

K-Y Jelly

##### 4.6.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di IRD Lantai 1 di ruang observasi medik dan ruang resusitasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Subyek

penelitian adalah semua pasien tidak sadar non trauma dalam waktu 2 minggu mulai bulan September.

#### 4.6.3 Prosedur pengumpulan data

Dalam penelitian pada pasien tidak sadar non trauma yang datang ke Instalasi Rawat Darurat (IRD) :

Pasien datang diperiksa tingkat kesadarannya dengan GCS, mendengar suara nafas, anamnese untuk mengetahui apakah pasien punya sakit penyakit paru kronis. Bila pasien telah memenuhi kriteria sampel maka dapat dipakai atau dipilih untuk dijadikan penelitian. Peneliti melakukan undian dengan pengocok kertas yang telah ditulis *nasopharyngeal* atau *oropharyngeal* untuk menentukan perlakuan terhadap pasien tersebut (tergantung yang keluar *nasopharyngeal airway* atau pemberian *oropharyngeal airway* ). Catat pada formulir observasi nomor, nama pasien (inintial), diagnosa, tingkat kesadaran waktu datang isi kolom perlakuan 1,3,5 menit maka dievaluasi suara nafas tambahan, bila ada snoring nilainya 0 bila bebas nilai 1. Apabila dalam penelitian ada keadaan gawat darurat misalnya pasien harus segera dilakukan intubasi atau cricotiroitomi maka penelitian dianggap gugur. Setelah dihitung bila sudah memenuhi jumlah pasien untuk penelitian sesuai dengan metodologi dan penghitungan pasien maka penelitian ini dihentikan data ditabulasi untuk mencari perbedaan pemasangan *oropharyngeal dan nasopharyngeal airway*.

#### 4.6.4 Cara analisis data

Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan cara menggunakan observasi pada pasien tidak sadar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah data dikumpulkan pasien yang diberi perlakuan *nasopharyngeal airway* dijumlah dalam bentuk prosentase angka kejadian snoring dan bebas. Untuk perlakuan *oropharyngeal airway* dijumlah dalam bentuk prosentase angka kejadian snoring dan bebas. Selanjutnya data ditabulasi dalam bentuk tabel sesuai dengan variabel yang diukur untuk mengetahui efektifitas pemberian *oropharyngeal airway* dengan pemberian *nasopharyngeal airway* pada pasien tak sadar non trauma terhadap pencegahan snoring. Digunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat kemaknaan  $p \leq 0.05$ , artinya ada hubungan yang bermakna antar variabel yang diukur. Menggunakan piranti lunak SPSS for MS Windows release 10.0. Selanjutnya dari hasil yang ada dilakukan pembahasan secara deskriptif dan analisa sehingga diperoleh gambaran dan pengertian umum secara lengkap tentang hasil penelitian ini.

#### 4.7 Etik Penelitian

Penelitian di mulai dengan melakukan prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi :

#### 4.7.1 Lembar persetujuan menjadi responden

Lembar persetujuan akan diberikan ke keluarga yang akan diteliti. Peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, jika keluarga setuju maka keluarga dipersilahkan untuk mendatangi surat persetujuan, bila menolak maka peneliti tidak akan melakukan penelitian.

#### 4.7.2 Anonymity (tanpa nama)

Pada lembar pengumpulan data tidak mencantumkan nama subyek untuk menjaga kerahasiaan masing-masing subyek

#### 4.7.3 Kerahasiaan

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden dijamin oleh peneliti.

### 4.8 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan dan hambatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

4.8.1 Jumlah sample penelitian hanya dilakukan pada penyakit DM, stroke, odem paru, jantung, penyakit infeksi dan gangguan hepar, gangguan fungsi ginjal.

4.8.2. Observasi pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* dimulai menit ke 1 sampai menit ke 5.

4.8.3 Instrument belum pernah diujicobakan ke pasien.



**BAB 5**

**HASIL DAN PEMBAHASAN  
PENELITIAN**

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian efektifitas perbandingan penggunaan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* terhadap pencegahan *snoring* pada pasien tidak sadar non trauma di IRD RSUD Dr. Soetomo.

Hasil penelitian ini meliputi gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik data umum, pembahasan hasil penelitian sesuai dengan variable yang diukur

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang merupakan rumah sakit pemerintah type A. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 01 September sampai dengan 16 September 2005 di IRD Lantai 1 ruang tindakan medik dan ruang resusitasi. Di ruang tindakan medik dengan kapasitas tempat tidur 5 tempat tidur tetap ditambah dengan 1 tempat tidur tetap ruang isolasi. Pada saat tertentu bila jumlah pasien meningkat maka kapasitas tempat tidur dapat ditambah dengan menggunakan tempat tidur bergerak atau *wheel stretcher* sehingga mencapai 11 tempat tidur belum termasuk di galeri. Tenaga yang jaga setiap shift meliputi perawat 3 orang, pembantu 3 perawat orang, pegawai rumah tangga 1 orang, dokter PPDS I 1 orang per spesialisasinya, dokter muda 2 orang per bidang keilmuan, mahasiswa program studi keperawatan atau akademi keperawatan berkisar 2

Dari table 5.1 didapatkan bahwa

Diagnosa pasien menunjukkan penyebab dari pasien tidak sadar adalah berbagai macam sebab. Melihat tabel di atas maka dapat diklasifikasikan sebagai berikut 3 orang dengan gagal ginjal kronis dengan komplikasi, 5 orang dengan stroke hemorrhage, 5 orang koma diabetikum, 1 orang odema paru

### 5.1.3 Variabel yang diukur

#### 1. Kejadian *Snoring* pada *nasopharyngeal airway*

Berikut adalah data khusus yang menyangkut kejadian *snoring* pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* pada menit ke 1, 3 dan 5.

Tabel 5.2 Kejadian *snoring* pada pasien tidak sadar non trauma yang dipasang *nasopharyngeal* pada menit ke 1, 3 dan 5.

| Kejadian <i>snoring</i> | Menit  |     |        |     |        |     |
|-------------------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|                         | 1      |     | 3      |     | 5      |     |
|                         | Jumlah | %   | Jumlah | %   | Jumlah | %   |
| Snoring                 | 2      | 29  | 5      | 71  | 6      | 86  |
| Bebas                   | 5      | 71  | 2      | 29  | 1      | 14  |
| Total                   | 7      | 100 | 7      | 100 | 7      | 100 |

Hasil penelitian menunjukkan pemasangan *nasopharyngeal* pada menit 1 terjadi *snoring* sebanyak 29 %, kemudian meningkat pada menit ke 3 sebanyak 71 % dan pada menit ke 5 meningkat hingga mencapai 86 %.

#### 2. Kejadian *Snoring* pada *Oropharyngeal*

Berikut adalah tabel selengkapnya dari hasil penelitian :



Tabel 5.3 Kejadian snoring pada pasien tidak sadar non trauma yang dipasang *oropharyngeal* pada menit ke 1, 3 dan 5.

| Kejadian snoring | Menit  |     |        |     |        |     |
|------------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|                  | 1      |     | 3      |     | 5      |     |
|                  | Jumlah | %   | Jumlah | %   | Jumlah | %   |
| Snoring          | 0      | 0   | 0      | 0   | 1      | 14  |
| Bebas            | 7      | 100 | 7      | 100 | 6      | 86  |
| Total            | 7      | 100 | 7      | 100 | 7      | 100 |

Hasil penelitian menunjukkan pemasangan *oropharyngeal* pada menit 1 terjadi kejadian snoring sebanyak 0 % demikian juga pada menit ke 3 dan pada menit ke 5 terjadi peningkatan snoring menjadi 14 %.

## 5.2 Perbedaan *snoring* pada pasien

Untuk menguji apakah ada perbedaan *snoring* pada dua model pemasangan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* maka diuji dengan *Chi square* dan dikoreksi dengan *fisher exact*.

### 5.2.1 Perbedaan *snoring* pasien menit 1 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway*

Berikut adalah tabulasi silang kejadian *snoring* pasien menit 1 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal*.

Tabel 5.4 Tabulasi silang kejadian snoring pada pemasangan oropharyngeal dan nasopharyngeal pada menit ke 1 IRD, RSU Dr. Soetomo Surabaya, 2005.

| Jenis alat          | Kejadian Snoring |               | Total |
|---------------------|------------------|---------------|-------|
|                     | Snoring          | Bebas Snoring |       |
|                     | (%)              | (%)           |       |
| Nasopharyngeal      | 2                | 5             | 7     |
|                     | 28.6 %           | 71.4 %        | 100   |
| Oropharyngeal       | 0                | 7             | 7     |
|                     | 0 %              | 100 %         | 100   |
| Total               | 2                | 12            | 14    |
| Probabilitas Fisher |                  | 0,462         |       |

Pada tabel ini menggambarkan bahwa dengan pemasangan alat *oropharyngeal* seluruh responden pada menit 1 bebas *snoring*, sedangkan dengan *nasopharyngeal* masih ada responden yang mengalami *snoring* sebanyak 28,6 %.

Hasil pengujian *Fisher exact* menunjukkan dengan tingkat probabilitas 0,462. Oleh karena tingkat signifikansi ini lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan kejadian *snoring* baik pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* maupun *oropharyngeal* pada menit ke 1.

### 5.2.2 Perbedaan *snoring* pasien menit 3 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway*

Berikut adalah tabulasi silang kejadian *snoring* pasien menit 3 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal*.

Tabel 5.4 Tabulasi silang kejadian snoring pada pemasangan oropharyngeal dan nasopharyngeal pada menit ke 3 IRD, RSU Dr. Soetomo Surabaya, 2005.

| Jenis alat          | Kejadian Snoring |               | Total |
|---------------------|------------------|---------------|-------|
|                     | Snoring          | Bebas Snoring |       |
|                     | (%)              | (%)           |       |
| Nasopharyngeal      | 5                | 2             | 7     |
|                     | 71.4 %           | 28.6 %        | 100   |
| Oropharyngeal       | 0                | 7             | 7     |
|                     | 0 %              | 100 %         | 100   |
| Total               | 5                | 9             | 14    |
| Probabilitas Fisher |                  | 0,021         |       |

Pada tabel ini menggambarkan bahwa dengan pemasangan alat *oropharyngeal* seluruh responden pada menit 3 bebas snoring, sedangkan dengan nasopharyngeal pasien yang mengalami snoring sebanyak 71,4 %.

Hasil pengujian *Fisher exact* menunjukkan tingkat probabilitas 0,021. Oleh karena tingkat signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 maka ada perbedaan kejadian snoring pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* maupun *oropharyngeal airway* pada menit ke 3.

### 5.2.3 Perbedaan *snoring* pasien menit 5 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal* airway

Berikut adalah tabulasi silang kejadian snoring pasien menit 5 pada *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal*.

Tabel 5.5 Tabulasi silang kejadian snoring pada pemasangan *oropharyngeal* dan *airway* pada menit ke 5 IRD, RSUD Dr. Soetomo Surabaya, 2005.

| Jenis alat          | Kejadian Snoring |               | Total |
|---------------------|------------------|---------------|-------|
|                     | Snoring          | Bebas Snoring |       |
|                     | (%)              | (%)           |       |
| Nasopharyngeal      | 6                | 1             | 7     |
|                     | 85.7 %           | 14.3 %        | 100   |
| Oropharyngeal       | 1                | 6             | 7     |
|                     | 14.3 %           | 85.7 %        | 100   |
| Total               | 7                | 7             | 14    |
| Probabilitas Fisher |                  | 0,029         |       |

Pada tabel ini menggambarkan bahwa dengan pemasangan alat *oropharyngeal* pada menit 5 terdapat 14,3 % pasien snoring, sedangkan dengan *nasopharyngeal* pasien yang mengalami snoring sebanyak 85.7 %.

Hasil pengujian *Fisher exact* tingkat probabilitas 0,029. Oleh karena tingkat signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 maka ada perbedaan kejadian snoring pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* maupun *oropharyngeal* pada menit ke 5.

### 5.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian peneliti terjadi perbedaan antara kejadian *snoring* pada pasien yang dipasang alat *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* pada menit ke- 3 dan ke- 5. Sedangkan pada menit pertama meskipun kejadian *snoring* sudah ada di *nasopharyngeal airway* tetapi pada uji statistik tidak ada perbedaan antara pemakaian *nasopharyngeal* dengan *oropharyngeal airway* pada menit pertama. Hal ini kemungkinan besar disebabkan pada menit pertama *nasopharyngeal airway* masih mampu menahan lidah supaya tidak jatuh sedangkan pada menit

selanjutnya *snoring* semakin sering terjadi. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa *oropharyngeal airway* lebih efektif mencegah terjadinya *snoring* dibandingkan *nasopharyngeal airway* pada pasien tidak sadar non trauma.. *Oropharyngeal airway* mampu menahan lidah secara benar dan sempurna sehingga lidah tidak jatuh kebelakang menutup faring. Hal ini terjadi karena bahan dasar *oropharyngeal airway* yang keras sehingga menahan lidah dalam jangka waktu lama. *Oropharyngeal airway* terpasang langsung menyangga lidah. Sedangkan *nasopharyngeal airway* tidak dapat mencegah terjadinya *snoring* karena tidak secara langsung menahan lidah untuk tidak jatuh ke belakang. *Nasopharyngeal airway* terbuat dari bahan yang lentur dan lunak sehingga tidak mampu menahan lidah lebih lama akibatnya dasar lidah menekan ujung *nasopharyngeal airway* sehingga menjadi kempis atau menutup . Bila *nasopharyngeal airway* menyempit maka terjadi *snoring*.. *Oropharyngeal airway* sebagai salah satu alat untuk membebaskan jalan nafas bagian atas memang sudah dikenal dan banyak dipakai oleh tenaga medis di rumah sakit. Terbuat dari bahan dasar yang lebih kaku daripada *nasopharyngeal airway* Tetapi permasalahannya *oropharyngeal airway* tidak efektif pada pasien dengan kesadaran masih ada respon terhadap nyeri. Karena kemungkinan besar pasien terangsang reflek muntahnya (*gag reflex*) ketika *oropharyngeal airway* tetap dipasang.

Sebagai alternatif, penggunaan *nasopharyngeal airway* yang terbuat dari bahan yang lebih lentur dan lunak karena untuk menghindari terjadi trauma pada hidung. Pemasangan *nasopharyngeal airway* tidak menyebabkan rangsangan muntah pada pasien dengan kesadaran masih ada respon terhadap nyeri. Kelemahannya *nasopharyngeal airway* tidak dapat

dipasang pada pasien dengan dugaan patah tulang dasar tengkorak atau *fractur basis cranii* dan memerlukan alat tambahan untuk menunjang *nasopharyngeal airway* tetap terpasang dengan baik berupa KY Jelly sebagai alat pelicin dan peniti sebagai alat penjepit ujung *nasopharyngeal airway* bagian atas agar tidak masuk kedalam hidung (John E. Campbell, 1998 ; K. Roberts, H. Whalley and A. Bleetman, 2005)

## **BAB 6**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemasangan *nasopharyngeal* kurang efektif dalam menurunkan *snoring* pada pasien tidak sadar non trauma yang ditandai dengan terjadi *snoring* pada menit pertama dan semakin meningkat di menit ke lima sebanyak 86 %
2. Pemasangan *Oropharyngeal* lebih efektif dalam menurunkan *snoring* pada pasien tidak sadar non trauma yang ditandai dengan tidak terjadi *snoring* pada menit ke pertama sampai menit ke tiga dan sedikit peningkatan adanya *snoring* sebanyak 14 %.
3. Tidak ada perbedaan kejadian *snoring* baik pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* maupun *oropharyngeal* pada menit ke pertama. Sedangkan pada menit ke tiga dan ke lima terdapat perbedaan kejadian *snoring* pada pasien yang dipasang *nasopharyngeal* maupun *oropharyngeal*. Ketika seseorang sudah dalam keadaan tidak sadar sama sekali atau tidak ada respon terhadap nyeri dengan GCS 111 maka semua tonus otot melemah begitu juga otot-otot penyangga lidah. Lidah menekan *nasopharyngeal airway* yang bentuk dan komposisi lebih



lunak dari *oropharyngeal airway*; lidah tetap menutup saluran nafas sebagian sehingga timbul *snoring*

## 6.2 Saran

Saran yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- 1 Pemasangan *oropharyngeal airway* merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi *snoring* pada pasien, sehingga *oropharyngeal* dapat dijadikan alternatif untuk membantu pasien tidak sadar non trauma apabila dengan cara manual tidak berhasil.
- 2 Perlunya dilakukan penelitian lanjutan tentang efek secara langsung bagi pasien-pasien dengan beberapa kasus yang berbeda.
- 3 Pembuatan dokumentasi lembar status pasien tentang keberhasilan pemasangan *oropharyngeal* dan *nasopharyngeal airway* pada saat pemasangan di ruang tindakan gawat darurat



**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- Argyle B.(1996), Airway management, <http://www.dartmonth.edu/janl/dart.course/lectures/airway.management.pdf>. Tanggal 15 Agustus jam 22.02 wib
- Bern E Krantz. and John A. Weigelp, (1997), *Advaced Trauma Life Support*, ACS, USA
- Blazer, C, (1994), *Quick reference to respiratory therapy equipment assembly and troubleshooting*, Mosby, St. Louis,
- Cathy Madigan, (2004), Procedure oropharyngeal and nasopharyngeal <http://www.ed.unc.edu/procedure/prc.airway.insertion.nasopharyngeal.pdf>. Tanggal 15 Agustus jam 22.07 wib
- Daniel Limmer. (2001),*Emergency Care*, 9<sup>th</sup>, Brandy Prentice Hall Health Inc, New Jersey
- Debra J. and Karen K, (2001), *AACN Procedure Manual for Critical Care*, 4<sup>th</sup> Edition, W.B Saunders Comp., Philadelphia
- Depkes RI, (2003), *Peran dan Fungsi Perawat pada Safe Community*, Depkes RI Dirjen Yan Med, Jakarta
- Depkes RI, (1999), *Materi Seri Pelatihan PPGD*, Edisi 1, Depkes RI, Dirjen Yan Med, Jakarta
- Donna Ignatavicius and Marylin Varner, (1991), *Medical Surgical Nursing*, W.B. Saunders Comp, Philladelphia
- Eugene Braunwald et all, (1994), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, Mc Graw Hill Inc, USA
- Garry Enever, (1998), Coma and unconsciousness, <http://www.ncl.ac.uk/usa/coma.html>. Tanggal 15 Agustus jam 22.08 wib
- Gajinder Oberoi,(2000), *Anesthesia and Emergency Situations*, McGraw Hill Company, Australia
- Hundak and Gallo, (1996), *Keperawatan Kritis*, Vol. 2, Edisi 6, EGC, Jakarta

- John C. Miller, (2000), Identify When Oropharyngeal Airway is Used, <http://www.drum.army.mil/sites/tenants/division/CMDGRP/SURGEON/slide0003.htm>. Tanggal 15 Agustus jam 22.18 wib
- Jerry Nolan,(2001), *Advanced Life Support Course*, European Resuscitation Council, London English
- Jeannette E. Watson, (1988), *Medical Surgical Nursing and Related Physiology*,Baillière Tindall, London
- John Emory C. (1998), *Basic Trauma Life Support*, Brandy Prectice Hall Health Inc, New Jersey
- Jeanette C. Hartshorn and Mary Lou, (1997), *Introduction to Critical Care Nursing*, WB Saunders, Philladelphia.
- Jim Berry, (2001), Emergency Airway Assesment, <http://www.co.lucas.oh.us/ems/protocol500.pdf>. Tanggal 14 Agustus jam 22.42 wib
- Joyce M. Black, (1997), *Medical Surgical Nursing*, 5<sup>th</sup> Edition, WB Saunders Comp., Philladelphia.
- Keith Roberts, H Whalley, And A. Bleetman, (2005), The Nasopharyngeal airway : dispelling myths and establishing the facts, <http://www.emj.bmjournals.com/cgi/content/full/22/6/394>, Tanggal 6 September, jam 09.30 wib.
- Koeshartono, (2004), *Materi pelatihan GELS dan PPGD*, Diklit RSU Dr. Soetomo, Surabaya
- Khalid Malik and David C. Hess, 2002, *Evaluating the comatose patient Rapid neurologic assessment is key to appropriate management*, Vol 111 / No 2 Postgraduate Medicine
- Nursalam, (2003), *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta
- Nursalam dan Siti Pariani, (2000), *Pendekatan Praktis Metodologi Riset, Keperawatan*, CV. Infomedika, Jakarta
- Pamela Stinnson and Patty Sturt, (1996), *Emergency Nursing Reference*, Mosby's, Baltimore Boston
- Piere Robin, (1999), Nasopharyngeal tube, upper airway obstruction , <http://www.adc.bmjournals.com/cgi/content/full/80/2/186> Tanggal 15 Agustus, jam 22.05 wib

Richard O. Cummins, (2001), *ACLS Manual Provider*, AHA, Dallas Texas

Shoemaker,(1995), *Textbook of Critical Care*, 3<sup>rd</sup>, Part II, W.B Saunders Comp, Philadelphia

Shakuntulla, (2004), *Neurology Study Guide Outline*, <http://www.meduohio.edu/depts/neurology/pdfs/studyguide.pdf>. Tanggal 15 Agustus jam 22.20 wib

Tripp, (2001), *Task Oropharyngeal airway and Nasopharyngeal airway*, [http://www.cpem.org/tripp/D\\_task.pdf](http://www.cpem.org/tripp/D_task.pdf). Tanggal 15 Agustus jam 22.10 wib

\_\_\_\_\_, (2001), *Nasopharyngeal airway*, [http://www.tpub.com/content/medical/14295\\_css/14295.htm](http://www.tpub.com/content/medical/14295_css/14295.htm). Tanggal 15 Agustus jam 22.13 wib

\_\_\_\_\_, (1995), *Coma*, <http://www.brainyensclopedia.com/topics/coma.html>  
Tanggal 19 April jam 10.38 wib

\_\_\_\_\_, (1995), *Unconsciousness*, <http://www.brainyensclopedia.com/ensclopedia/unconscious.com>. Tanggal 19 April jam 10.40 wib

\_\_\_\_\_, (2002), *Airway management*, <http://www.dartmouth.edu/~janl/dart.course/lectures/airway.management.pdf>. Module 2 EMT- Basic,

**LAMPIRAN**



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEDOKTERAN

50

PROGRAM STUDI D.IV PERAWAT PENDIDIK

Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya Facs : 5022472  
Telp. (031) 5012496 - 5020251 - 5030252 - 5030253 Kode Pos : 60131

Surabaya, 16 September 2005

Nomor : 572 /103.1.17/PSIK & DIV PP/05  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Pengumpulan Data  
Mahasiswa DIV- Perawat Pendidik - FK Unair

Kepada Yth.

Direktur RSU Dr. Soetomo

Di  
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi DIV Perawat Pendidik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal penelitian terlampir.

Nama : Bebalon Idiatmaja

NIM : 01041039 R

Judul Penelitian : Efektifitas Perbandingan Penggunaan Oroharyngeal dan Nasopharyngeal Airway Terhadap Pencegahan Snoring Pada Pasien Tidak Sadar Non Trauma

Tempat : IRD RSU Dr. Soetomo

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.



Ketua Program Studi

Eddy Scawandojo, dr., Sp.PD, KTI  
NIP.: 130 325 831

## SURAT PERJANJIAN UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN DI RSUD Dr. SOETOMO

Yang bertanda tangan dibawah ini :

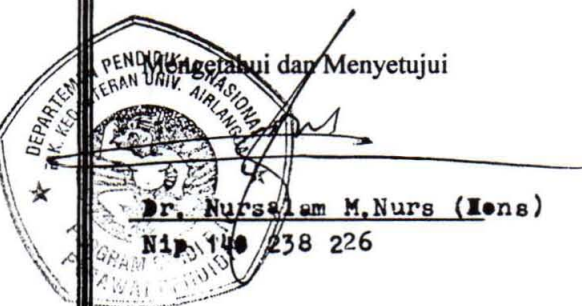
Nama : Bebalon Idiatmaja  
 NIM : 010410394 R  
 Judul Penelitian : Efektifitas Perbandingan Penggunaan Oropharyngeal dan Nasopharyngeal Airway Terhadap Pencegahan Snoring pada Pasien Tidak Sadar Non-Trauma di IRD RSUD Dr. Soetomo  
 Lama Penelitian : 2 (Dua) minggu  
 Institusi : Program Studi DIV Perawat Pendidik  
Fakultas Kedokteran Airlangga Surabaya

Dengan ini saya berjanji bahwa , saya :

1. Memahami dan melaksanakan VISI, MISI dan MOTTO RSUD Dr. SOETOMO
2. Mentaati peraturan yang telah ditetapkan .
3. Tidak membebani RSUD Dr. SOETOMO dan atau pasien dari segi biaya
4. Memegang rahasia jabatan dan pekerjaan serta kode etik yang berhubungan dengan penelitian .
5. Menjaga dan memelihara fasilitas – fasilitas RS yang digunakan dalam penelitian
6. Segala akibat dan efek samping yang timbul akibat penelitian seperti kerusakan / hilangnya fasilitas Rumah Sakit menjadi tanggung jawab peneliti
7. Segala data dan hasil penelitian berupa karya tulis , publikasi dan data akhir menjadi milik bersama dengan RSUD Dr. SOETOMO .
8. Menyerahkan hasil penelitian tersebut ke RSUD Dr. SOETOMO.
- 9 . RSUD Dr. Soetomo menjadi salah satu penguji dalam ujian tugas akhir ( skripsi, tesis, disertasi )

Demikian perjanjian ini saya buat dan apabila dikemudian hari terdapat hal – hal yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku maka penelitian dapat dibatalkan secara sepihak oleh Rumah Sakit.

Surabaya, 16 September 2009



Bebalon Idiatmaja  
 Nim 010410394 R

Mengetahui,  
 Wadir Pendidikan dan Penelitian

Dr. MARSANTO, SpOG - KFM  
 NIP. 130 520 447



**NOTA DINAS**

Kepada Yth : 1. Kepala Instalasi Rawat Darurat  
RSU Dr. Soetomo Surabaya.  
Dari : Kepala Bidang Litbang  
Tanggal : 21 September 2005  
Nomor : 070/576/Litb/30/IX/2005  
Sifat : 1 Explar  
Lampiran : Penting  
Perihal : Mohon pertimbangan ijin penelitian  
A.n. **Bebaion Idiatmaja**

---

Menunjuk surat dari Ketua Program Studi D. IV Perawat Pendidik FK. Unair nomor. 5613/J03.1.17/PSIK & DIV PP/2005 tanggal Agustus 2005 perihal pada pokok surat, dengan ini kami mohon pertimbangan ijin penelitian atas nama :

**BEBAIION IDIATMAJA**  
**NIM. 010410394-R**

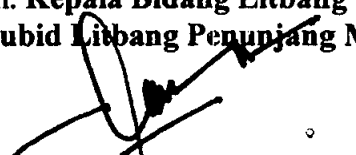
untuk dapat melaksanakan penelitian di unit kerja / bagian Saudara dalam rangka persyaratan tugas akhir kuliah dengan judul :

**Efektifitas perbandingan penggunaan oropharyngeal dan nasopharyngeal airway terhadap pencegahan snoring pada pasien tidak sadar non trauma di IRD. RSU Dr. Soetomo Surabaya ”**

Apabila dapat disetujui kami mengharapkan jawaban Saudara dalam waktu tidak terlalu lama guna proses administrasi lebih lanjut. Sebagai bahan pertimbangan Saudara, bersama ini kami lampirkan foto copy surat yang bersangkutan.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

A.n. Kepala Bidang Litbang  
Kasubid Litbang Penunjang Medik,

  
Supriyanto, SKM, MM  
Penata Tk. I  
NIP. 140 106 458

Tembusan :  
Koordinator penelitian unit kerja

## FORMULIR PERSETUJUAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : .....

Umur/jenis kelamin : ..... tahun, laki-laki/perempuan

No, KTP/SIM : .....

Alamat : .....

Untuk  diri sendiri       istri       suami

anak       orang tua       saudara

Nama pasien : .....

Umur / Jenis kelamin : ..... tahun, laki-laki/perempuan

Alamat : .....

Ruangan : .....

Rekam Medis no. : .....

Dengan ini menyatakan sesungguhnya telah

Memberikan \* persetujuan / tidak memberikan persetujuan untuk digunakan sebagai penelitian data medik.

Peneliti

Surabaya, .....

(Bebaion Idiatmaja)

(.....)

\* coret yang tidak perlu

## LEMBAR OBSERVASI PASIEN

Pemasangan Nasopharyngeal Airway Dan Oropharyngeal Airway

| No | Nama pasien<br>(Initial) | GCS | Nasopharyngeal |    |    | Diagnosa | Oropharyngeal |    |    |
|----|--------------------------|-----|----------------|----|----|----------|---------------|----|----|
|    |                          |     | 1"             | 3" | 5" |          | 1"            | 3" | 5" |
| 1  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 2  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 3  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 4  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 5  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 6  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 7  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 8  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 9  |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 10 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 11 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 12 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 13 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 14 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 15 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 16 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 17 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
| 18 |                          |     |                |    |    |          |               |    |    |
|    | TOTAL                    |     |                |    |    |          |               |    |    |

## Crosstabs

### Jenis alat \* Kejadian snoring pada menit 1

Crosstab

|            |                     |                     | Kejadian snoring pada menit 1 |               | Total  |
|------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|--------|
|            |                     |                     | Snoring                       | Bebas snoring |        |
| Jenis alat | Nasopharyngeal      | Count               | 2                             | 5             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 1.0                           | 6.0           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | 28.6%                         | 71.4%         | 100.0% |
|            | Oropharyngeal       | Count               | 0                             | 7             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 1.0                           | 6.0           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | .0%                           | 100.0%        | 100.0% |
| Total      | Count               | 2                   | 12                            | 14            |        |
|            | Expected Count      | 2.0                 | 12.0                          | 14.0          |        |
|            | % within Jenis alat | 14.3%               | 85.7%                         | 100.0%        |        |

Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 2.333 <sup>b</sup> | 1  | .127                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>a</sup> | .583               | 1  | .445                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 3.107              | 1  | .078                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .462                 | .231                 |
| Linear-by-Linear Association       | 2.167              | 1  | .141                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 14                 |    |                       |                      |                      |

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

## Jenis alat \* Kejadian snoring pada menit 3

**Crosstab**

|            |                     |                     | Kejadian snoring pada menit 3 |               | Total  |
|------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|--------|
|            |                     |                     | Snoring                       | Bebas snoring |        |
| Jenis alat | Nasopharyngeal      | Count               | 5                             | 2             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 2.5                           | 4.5           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | 71.4%                         | 28.6%         | 100.0% |
|            | Oropharyngeal       | Count               | 0                             | 7             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 2.5                           | 4.5           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | .0%                           | 100.0%        | 100.0% |
| Total      | Count               | 5                   | 9                             | 14            |        |
|            | Expected Count      | 5.0                 | 9.0                           | 14.0          |        |
|            | % within Jenis alat | 35.7%               | 64.3%                         | 100.0%        |        |

**Chi-Square Tests**

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 7.778 <sup>a</sup> | 1  | .005                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 4.978              | 1  | .026                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 9.873              | 1  | .002                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .021                 | .010                 |
| Linear-by-Linear Association       | 7.222              | 1  | .007                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 14                 |    |                       |                      |                      |

a. Computed only for a 2x2 table

b. 4 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.50.

## Jenis alat \* Kejadian snoring pada menit 5

Crosstab

|            |                     |                     | Kejadian snoring pada menit 5 |               | Total  |
|------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|--------|
|            |                     |                     | Snoring                       | Bebas snoring |        |
| Jenis alat | Nasopharyngeal      | Count               | 6                             | 1             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 3.5                           | 3.5           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | 85.7%                         | 14.3%         | 100.0% |
|            | Oropharyngeal       | Count               | 1                             | 6             | 7      |
|            |                     | Expected Count      | 3.5                           | 3.5           | 7.0    |
|            |                     | % within Jenis alat | 14.3%                         | 85.7%         | 100.0% |
| Total      | Count               | 7                   | 7                             | 14            |        |
|            | Expected Count      | 7.0                 | 7.0                           | 14.0          |        |
|            | % within Jenis alat | 50.0%               | 50.0%                         | 100.0%        |        |

Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 7.143 <sup>b</sup> | 1  | .008                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>a</sup> | 4.571              | 1  | .033                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 7.925              | 1  | .005                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .029                 | .015                 |
| Linear-by-Linear Association       | 6.633              | 1  | .010                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 14                 |    |                       |                      |                      |

a. Computed only for a 2x2 table

b. 4 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.50.