

**SKRIPSI**

**STUDI ANALISIS KEEFEKTIFAN JALAN NAFAS PASCA ANESTESI UMUM  
PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG  
PEMULIHAN INSTALASI BEDAH PUSAT RSUP. DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR**



**OLEH::**

**HAMSINAH**

**C 12111728**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

**SKRIPSI**

**STUDI ANALISIS KEEFEKTIFAN JALAN NAFAS PASCA ANESTESI UMUM  
PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG  
PEMULIHAN INSTALASI BEDAH PUSAT RSUP. DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR**

*Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu  
Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*



**OLEH::**

**HAMSINAH**

**C 12111728**

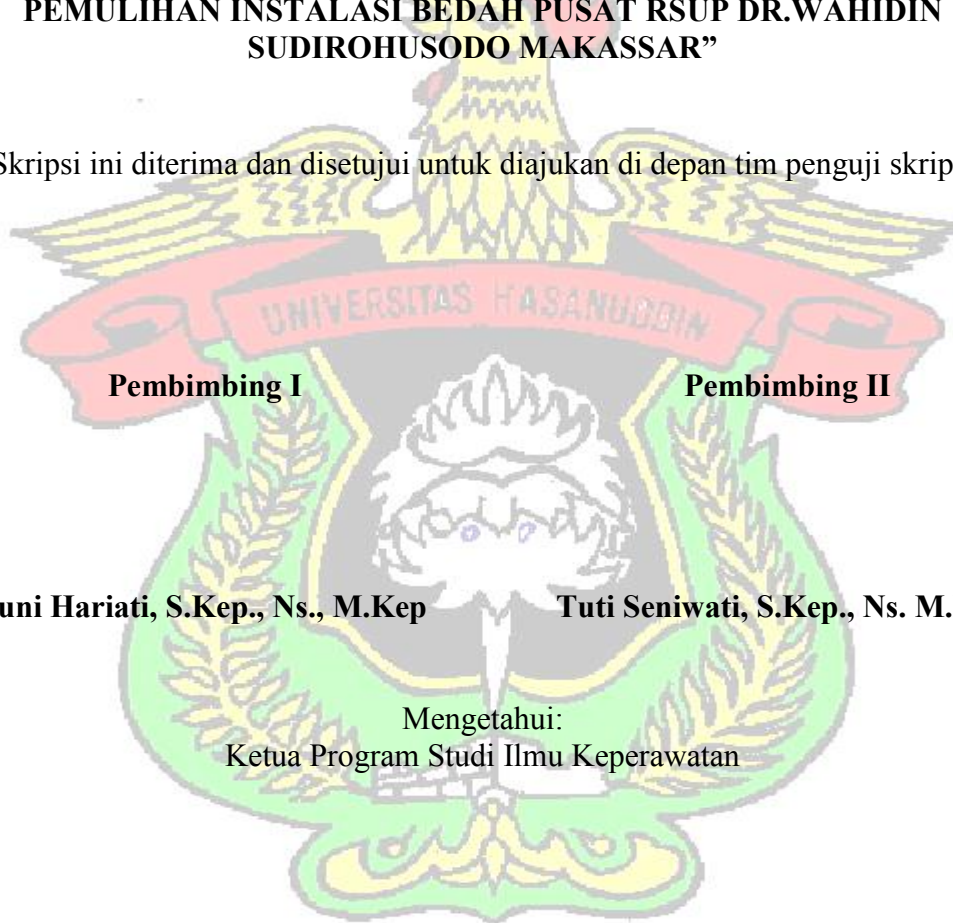
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**“STUDI ANALISIS KEEFEKTIFAN JALAN NAFAS PASCA ANESTESI  
UMUM PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG  
PEMULIHAN INSTALASI BEDAH PUSAT RSUP DR.WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR”**

Skripsi ini diterima dan disetujui untuk diajukan di depan tim penguji skripsi



**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Suni Hariati, S.Kep., Ns., M.Kep**

**Tuti Seniwati, S.Kep., Ns. M.Kes**

Mengetahui:  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

**Dr. Hj. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep**  
**NIP: 19500114 197207 2 001**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“STUDI ANALISIS KEEFEKTIFAN JALAN NAFAS PASCA ANESTESI  
UMUM PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG  
PEMULIHAN INSTALASI BEDAH PUSAT RSUP DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR”**

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Hari/ Tanggal : Rabu / 20 Februari 2013

Pukul : 13.00 – 15.00 Wita

Tempat : Ruang Hyogo Lantai 4 PSIK Unhas

Oleh:

**HAMSINAH  
C 12111728**

Dan yang bersangkutan dinyatakan

**LULUS**

**Tim Penguji Akhir**

**Penguji I : Dr. Elly Lilianti Syattar, S.Kp., M.Kes**

**Penguji II : Moh Syafar, S. Kep., Ns, MANP**

**Penguji III : Suni Hariati, S.Kep., Ns, M.Kep**

**Penguji IV : Tuti Seniwati, S.Kep., Ns, M.Kes**

**Mengetahui,**

**A.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

**Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

**Prof. dr. Budu, Ph.D,SpM(K),M.MedEd  
NIP. 19661231 199503 1 009**

**Dr. Hj. Werna Nontji, S.Kp., M.Kep  
NIP. 19500114 197207 2 001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamsinah

NIM : C 12111728

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, Januari 2013

Yang membuat pernyataan

Hamsinah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “Studi Analisis Keefektifan Jalan Nafas Pasca Anestesi Umum Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok Di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RS.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar”.

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis menyadari bahwa itu tak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun secara materil. Olehnya itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak. Prof. dr. Irawan Yusuf, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. dr. Budu, Ph.D.,SpM(K),M.MedED selaku pembantu dekan bidang akademik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. Ibu. Dr. Hj. Werna Nontji, S.Kp., M. Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Suni Hariati, S.Kep., Ns., M. Kep. selaku pembimbing I dan Ibu Tuti Seniwati, S.Kep.,Ns.M.Kes. selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Ibu Dr. Elly Lilianti Syattar, S.Kp., M.Kes selaku penguji I dan Bapak Moh Syafar, S. Kep., Ns. MANP selaku penguji II yang telah memberikan arahan dan masukan yang bersifat membangun untuk penyempurnaan penulisan.

6. Direktur Rumah Sakit Umum Pusat DR Wahidin Sudirohusodo Makassar yang telah memberi izin untuk meneliti di Rumah Sakit Umum Pusat DR Wahidin Sudirohusodo Makassar.
7. Dosen dan Staf Program Studi Ilmu Keperawatan Unhas yang telah membantu penulis dalam penyelesaian pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
8. Rekan-rekan Ners B angkatan 2011 yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan baik materil maupun moril bagi penulis selama mengikuti pendidikan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam rangka penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan dari pembaca yang budiman untuk penyempurnaan penulisan selanjutnya. Di samping itu penyusun juga berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi nusa dan bangsa. Wassalam.

Makassar, Januari 2013

Peneliti

## ABSTRAK

**Hamsinah, “Studi Analisis Keefektifan Jalan Nafas Pasca Anestesi Umum Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar”** dibimbing oleh Suni Hariati dan Tuti Seniwati (xii + 60 halaman + 5 tabel + 5 lampiran)

**Latar Belakang:** Pemberian anestesi, khususnya anestesi umum pada pasien perokok mempunyai resiko yang cukup besar berkaitan dengan keefektifan jalan napas seperti produksi mukus yang berlebihan, aspirasi, hipoventilasi, hipoksemia, bronkospasme, spasme laring. Kejadian reintubasi adalah 5,5% pada perokok dan 3,3% pada bukan perokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif observasional dengan pendekatan studi “*Cross Sectional*”, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan) kemudian diolah dan dilakukan analisis. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 146 responden yang diperoleh dengan menggunakan teknik consecutive *sampling*, kemudian hasilnya diuji dengan cara *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil:** Penelitian ini didapatkan bahwa gambaran pasien perokok pada pasien pasca anestesi umum sebagian besar tidak merokok (61,0%), sebagian besar responden jalan napasnya efektif pada pasien pasca anestesi umum (76,7%). Ada perbedaan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok ( $p=0,000$ ) dimana pasien yang tidak merokok cenderung memiliki jalan napas yang efektif dibandingkan dengan responden yang merokok  $< 1$  bungkus dan yang merokok  $\geq 1$  bungkus perhari.

**Kesimpulan:** Ada perbedaan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok dimana pasien yang tidak merokok cenderung memiliki jalan napas yang efektif dibandingkan dengan responden yang merokok  $< 1$  bungkus dan yang merokok  $\geq 1$  bungkus perhari. Olehnya itu diharapkan kepada pasien yang akan dilakukan tindakan operasi agar berhenti merokok dan untuk bagian anestesi dijadikan sebagai dasar dalam penentuan kelayakan operasi seseorang untuk menghindari resiko yang tidak diinginkan.

**Kata Kunci** : merokok, jalan napas, pasca anestesi umum.  
**Kepustakaan** : 31 (2000-2012)



## ABSTRACT

**Hamsinah study "Analysis of the Effectiveness of Post-Anesthesia Airway In Patients Smokers And Nonsmokers in Recovery Room of Surgery Center RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar"** led by Suni Hariati and Tuti Seniwati (xii + 60 pages + 5 + 5 enclosures).

**Background:** The provision of anesthesia, especially general anesthesia in patients with smokers have a considerable risk associated with the effectiveness of the airway such as excessive mucus production, aspiration, hypoventilation, hypoxemia, bronchospasm, laryngeal spasm. Incidence of reintubation was 5.5% and 3.3% in smokers and nonsmokers. This study aimed to compare the effectiveness of the airway after general anesthesia in patients smokers and nonsmokers.

**Methods:** This study is a quantitative analytical observational study approach "Cross Sectional", where data on the independent variables and the dependent variable will be collected simultaneously (at the same time) and then processed and analyzed. The number of respondents in this research is 146 respondents were obtained using consecutive sampling techniques, then the results were tested by *Chi-Square* with a significance level of  $\alpha = 0.05$

**Results:** The study found that smokers patient overview of general anesthesia in patients with post mostly do not smoke (61.0%), most respondents passages effective in patients with post-general anesthesia (76.7%). There are differences in the effectiveness of the airway after general anesthesia in patients with smokers and non-smokers ( $p = 0.000$ ) in which patients who do not smoke tend to have an effective airway compared with those who smoked <1 pack and who smoke 1 pack per day.

**Conclusion:** There are differences in the effectiveness of the airway after general anesthesia in patients with smokers and non-smokers where patients who do not smoke tend to have an effective airway compared with those who smoked <1 pack and who smoke 1 pack every day. Whereby it is expected that the patient will do surgery to stop smoking and for the anesthetic used as a basis in determining the feasibility of operating a person to avoid unwanted risks.

Keywords: smoking, airway, post general anesthesia.

References : 31 (2000-2012)

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Pernyataan Keaslian Penelitian.....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	x
Daftar Lampiran .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Tentang Merokok .....	9
B. Tinjauan Tentang Anestesi .....	17
C. Tinjauan Tentang Keefektifan Jalan Nafas pasca Anestesi.....	23
D. Hubungan pemberian anestesi dengan keefektifan jalan nafas	26
E. Hubungan merokok dengan keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum .....	32

BAB III	KERANGKA KONSEP	
	A. Kerangka Konsep .....	32
	B. Hipotesis .....	32
BAB IV	METODE PENELITIAN	
	A. Desain Penelitian .....	33
	B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
	C. Populasi dan Sampel.....	34
	D. Instrumen Penelitian.....	36
	E. Alur Penelitian .....	36
	F. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	37
	G. Pengolahan dan Analisa Data.....	38
	H. Etika Penelitian.....	39
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil.....	42
	B. Pembahasan.....	44
	C. Keterbatasan Penelitian .....	51
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	53
	B. Saran. ....	53

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

## DAFTAR TABEL

		Hal.
Tabel 5.1	Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi Pasien Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013 (n=146).....	42
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Mulai Merokok Pasien Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013 (n=146)	
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Merokok Pasien Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013.....	43
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keefektifan Jalan Napas Pasien Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013.....	43
Tabel 5.5	Perbandingan Keefektifan Jalan Napas Pasca Anastesi Umum Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembaran Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 : Lembaran Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3 : Lembar kuesioner
- Lampiran 4 : Lembar Master Tabel
- Lampiran 5 : Lembar Hasil Uji Statistik Dengan Program SPSS 19,0

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Saat ini banyak penyakit yang diderita tidak disebabkan oleh kuman atau bakteri, tetapi lebih disebabkan oleh kebiasaan atau pola hidup tidak sehat. Jantung koroner, kanker, stroke, diabetes, gigi keropos dan tekanan darah tinggi merupakan contoh dari penyakit-penyakit tersebut. Hardinge (2001) dan Sari (2006) mengemukakan bahwa merokok adalah satu kebiasaan atau pola hidup yang tidak sehat itu. Dimana jumlahnya mengalami peningkatan dari tahun ke tahunnya.

Pada tahun 2002, berdasarkan jumlah rokok yang dihisap maka urutan pertama ditempati oleh Cina dengan jumlah 1.643 miliar batang, Amerika Serikat 451 miliar, Jepang 328 miliar, Rusia sebanyak 258 miliar batang, dan peringkat kelima oleh penduduk Indonesia mencapai 215 miliar batang. Sekitar setengah dari jumlah perokok akan meninggal akibat rokoknya. Separuh dari mereka yang meninggal itu akan tutup usia pada umur 35-69 tahun. Dari tahun ke tahun, jumlah perokok aktif di Indonesia mengalami peningkatan. Jumlah perokok aktif di Indonesia yang pada tahun 1990-an sekitar 22,5% naik menjadi 60,0% dari jumlah penduduk pada tahun 2000 (Abhinimpuno, 2007).

Menurut Aditama (2000), kematian akibat rokok di kalangan pria di Negara maju sebanyak 1,6 juta orang. Di Negara berkembang sebesar 1,8 juta orang, jadi, total pria yang meninggal akibat rokok sebanyak 3,4 juta orang. Sedangkan wanita di Negara maju yang meninggal akibat rokok sebanyak 0,5 juta orang. Di Negara berkembang sebanyak 0,3 juta orang. Totalnya sebanyak 0,8 juta orang. Dengan demikian, total kematian pada tahun 2000 akibat rokok adalah 4,2 juta per tahun, atau 350 ribu per bulan, atau 11.666 per hari, atau 486 per jam. Tercatat ada delapan orang meninggal dunia setiap menit di dunia akibat rokok (Siswono, 2006). Dari data *WHO*, pada tahun 2008 di Indonesia diperkirakan sekitar 427.948 orang meninggal per tahun karena rokok, atau sekitar 1.172 orang meninggal per hari (Widiyarso, 2008).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2002 tentang prevalensi merokok di Asia menunjukkan bahwa perokok di Indonesia, khususnya pria, paling tinggi mencapai 69,0% melebihi Tiongkok (53,4%), India (29,4%), dan Thailand (39,3%) (Zakiyah, 2008). *The Asean Tobacco Control Report Card* dalam laporannya tahun 2007 menyebutkan, jumlah perokok di Asean mencapai 124,69 juta orang dan Indonesia menyumbang perokok terbesar dengan jumlah 57,56 juta (46,16%) perokok. Negara Asean tercatat sebagai penyumbang kematian hampir 20%, dan Indonesia merupakan yang terbesar.

Menurut laporan WHO (2002), Indonesia telah mengalami satu peningkatan terbesar dalam konsumsi tembakau di dunia. Sekitar 69,0% pria

Indonesia berusia 20 tahun atau lebih merokok secara regular dengan jumlah yang lebih tinggi (74,0%) didaerah pedesaan (Astuti, 2007).

Di Indonesia, prevalensi merokok pada orang dewasa (usia 15 tahun ke atas) yakni pria 63,1% (naik 1,4% dibandingkan tahun 2001) dan wanita 4,5% (tiga kali lipa dibandingkan tahun 2001). Sementara prevalensi merokok pada anak-anak (usia 13-15 tahun) perinciannya pada anak laki-laki 24,5% dan anak perempuan 2,3%. Sebanyak 30,9% dari anak-anak yang merokok ini telah mulai merokok sebelum berumur 10 tahun. Pada tahun 2001, prevalensi merokok pada orang dewasa (usia 15 tahun ke atas) di Sumatera Utara yaitu pria 59,7% dan wanita 1,7% (Nuryati, 2008).

Merokok sebagai salah satu bentuk perilaku berisiko kesehatan semakin menggejala dikalangan usia muda bahkan remaja awal (Smet, 1994). Penelitian Prabandari (1994) dalam Astuti (2007) menunjukkan bahwa kebanyakan remaja mulai merokok pada usia 15-17 tahun. Data lain menunjukkan bahwa dari 14 propinsi yang ada di Indonesia 59,04% laki-laki usia 10 tahun ke atas dan 4,83% wanita pada usia yang sama saat ini adalah perokok (Aditama dkk, 1997).

Penelitian yang dilakukan oleh Insel (1986) mengatakan bahwa rokok mengandung 4000 jenis bahan kimia dan sebagian besar beracun antara lain ammonia, methanol, naftalena, cadmium, karbon monoksida, vinyl klorida yang dapat menyebabkan berbagai gangguan fisik seperti inpotensi, kanker, gangguan jantung dan gangguan pernafasan seperti sesak, penyakit paru



obstruktif kronis seperti bronchitis dan emfisema, serta gangguan kehamilan pada wanita (Astuti, 2007).

Selain itu, menurut penelitian Bennet dan Murphy (1997) dikutip dalam Astuti (2007), merokok berakibat terhadap 25% kematian akibat penyakit jantung koroner, 80% kasus penyakit saluran pernafasan kronis, 90% kematian akibat kanker paru, serta memiliki kontribusi terhadap berkembangnya kanker laring, mulut, dan pankreas, serta kanker paru pada perokok pasif.

Dilihat dari besarnya angka perokok di Indonesia, tentu hal ini menjadi fenomena yang menarik untuk dikaji dan dipelajari. Salah satu faktor yang diyakini berpengaruh terhadap keadaan kelainan sistem pernapasan seperti bronchitis kronis dan emfisema paru adalah faktor rokok. Bahan kimia dari rokok yang diisap sebagian besar mempengaruhi kesehatan, khususnya kesehatan paru. Asap rokok mainstream terdiri dari 4000 jenis bahan kimia (Roberts, 1988) yang terbagi menjadi fase partikulat dan fase gas. Pada fase partikulat zat yang dihasilkan adalah nikotine, nitrosamine, nitrosonornikotin, polisiklik hidrokarbon, logam berat dan karsinogenik amine. Sedangkan pada fase gas adalah karbonmonoksida, karbondioksida, benzene, amonia, formaldehid, hidrosianida dan lain – lain (Rodrigo, 2000).

Pemberian anestesi, khususnya anestesi umum pada pasien perokok mempunyai resiko yang cukup besar berkaitan dengan keefektifan jalan napas seperti produksi mukus yang berlebihan, aspirasi, hipoventilasi, hipoksemia, bronkospasme, spasme laring, dan kejadian reintubasi adalah 5,5% pada

perokok dan 3,3% pada bukan perokok (Schwilk dkk, 2000). Dalam penelitian Djunaidi (2011) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Luwuk didapatkan bahwa ada perbedaan signifikan dalam efektifitas jalan nafas pada perokok dan bukan perokok setelah mendapatkan anestesi umum dengan nilai  $p = 0,012 < 0,05$ .

Merokok meningkatkan insiden komplikasi pernapasan postoperative. Efek merokok adalah rusaknya mukosiliar, hipersekresi mukosa, dan obstruksi jalan napas. Hal ini meningkatkan sensitivitas bronchiolar sehingga terjadi bronkokonstriksi dan peningkatan resistensi jalan napas dan pengurangan dinamik yang merupakan efek akut dari mengisap asap rokok (Brashers, Valentine L. 2007).

Rumah Sakit Umum Pusat DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagai pusat rujukan di kawasan timur Indonesia khususnya Instalasi Bedah Pusat dari bulan Agustus 2011 sampai dengan Januari 2012 melayani pembedahan sebanyak 2.336 pasien, rata-rata 389 pasien setiap bulan. Tindakan pembedahan yang menggunakan anestesi Umum sebanyak 1.378 pasien (58,99%). Dalam satu bulan rata-rata 230 pasien yang dilakukan pembedahan dengan anestesi umum (Data sekunder Instalasi Bedah Pusat RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar, 2012).

Uraian diatas menyebabkan penulis tertarik dan menganggap penting untuk melakukan penelitian tentang “Studi analisis keefektifan jalan nafas paska anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Menurut laporan WHO (2002), Indonesia telah mengalami satu peningkatan terbesar dalam konsumsi tembakau di dunia. Sekitar 69,0% pria Indonesia berusia 20 tahun atau lebih merokok secara reguler dengan jumlah yang lebih tinggi (74,0%) didaerah pedesaan (Astuti, 2007). Dari data WHO, pada tahun 2008 di Indonesia diperkirakan sekitar 427.948 orang meninggal per tahun karena rokok, atau sekitar 1.172 orang meninggal per hari (Widiyarso, 2008). Pemberian anestesi, khususnya anestesi umum pada pasien perokok mempunyai resiko yang cukup besar berkaitan dengan keefektifan jalan napas seperti produksi mukus yang berlebihan, aspirasi, hipoventilasi, hipoksemia, bronkospasme, spasme laring, dan kejadian reintubasi adalah 5,5% pada perokok dan 3,3% pada bukan perokok (Schwilk dkk, 2000).

Pertanyaan penelitian dari rumusan masalah tersebut adalah bagaimanakah analisis keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Diketuainya perbandingan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya gambaran riwayat merokok pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
- b. Diketuainya gambaran keefektifan jalan napas pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
- c. Diketuainya perbandingan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan mutu pelayanan dan pemberian asuhan keperawatan yang komprehensif dalam penanganan pasien post operasi dengan anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di ruang pemulihan (*recovery room*).

## 2. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah perbendaharaan ilmu pengetahuan dalam asuhan keperawatan tentang gambaran perbandingan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Data bagi peneliti selanjutnya yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut khususnya kepada yang berminat untuk mengembangkan penelitian dalam lingkup yang sama.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan tentang Merokok**

##### 1. Defenisi

Merokok merupakan salah satu kebiasaan seseorang yang sulit untuk dihilangkan, bahkan beberapa orang mengakui bahwa dengan merokok dapat mengurangi berbagai masalah kehidupan yang dialaminya meskipun mereka tahu akan bahaya dari merokok tersebut. Ahli kesehatan mengungkapkan bahwa merokok dapat menggerogoti tubuh kita dari dalam, karena lambat laun pasti tubuh kita akan mudah terserang penyakit nantinya (Aurelia, 2012).

Perokok merupakan seseorang yang membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa (Sitepoe, 2002). Seseorang dikatakan perokok jika telah menghisap minimal 100 batang rokok. Menurut (Bustan,2000) rokok aktif adalah asap rokok yang berasal dari isapan perokok atau asap utama rokok yang dihisap (*mainstream*).

##### 2. Klasifikasi perokok

Jenis perokok dapat dibagi atas 3 kelompok yaitu:

- a. Perokok ringan apabila merokok kurang dari 10 batang perhari.
  - b. Perokok sedang jika menghisap 10-20 batang perhari
  - c. Perokok berat jika menghisap lebih dari 20 batang perhari
- (Bustan,2000).

### 3. Lama menghisap rokok:

Menurut lamanya seseorang menghisap asap rokok dapat diklasifikasikan menjadi kurang dari 10 tahun atau lebih dari 10 tahun. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga mempunyai *dose-response effect*, artinya semakin muda usia merokok, akan semakin besar pengaruhnya. Apabila perilaku merokok dimulai sejak usia remaja, merokok sigaret dapat berhubungan dengan tingkat aterosklerosis. Resiko kematian bertambah sehubungan dengan banyaknya merokok dan umur awal merokok yang lebih dini. Merokok sebatang sehari akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-20 kali permenit (Sitepoe, 1997).

### 4. Bahaya Rokok

Secara harfiah rokok termasuk dalam tingkatan barang yang menyebabkan kecanduan bagi penggunanya layaknya narkoba dan ganja, namun merokok masih berada pada tingkatan paling bawah dari semua itu. Di dalam rokok terkandung zat addictive yang membuat penggunanya kecanduan seperti nikotin, tar, sianida, metanol, asetilina, karbon monoksida dan lainnya. Namun meskipun berada di tingkat bagian bawah, merokok tetap berbahaya bagi kesehatan karena dalam jangka waktu tertentu pasti akan ada efek samping dari merokok bagi kesehatan kita (Aurelia, 2012)

Berikut adalah beberapa bahaya merokok bagi kesehatan yang bisa kita ketahui yaitu (Aurelia,2012):

a. Penyakit Jantung

Salah satu penyakit yang pasti timbul dari merokok adalah penyakit jantung, menurut survei di tahun 2012 ini penyebab utama dari seseorang terkena serangan jantung adalah merokok. karena beberapa zat yang dikandung oleh rokok seperti nikotin dan tar dapat menurunkan kinerja dari jantung itu sendiri sehingga kerentanan akan penyakit jantung akan semakin tinggi.

b. Kanker Paru-Paru

Penyakit lain yang mungkin timbul akibat dari merokok adalah kanker paru-paru. Kanker ini timbul karena paru-paru kita terlalu banyak mengangkut udara yang bersifat karsinogenik dari asap rokok yang menyebabkan terjadinya disfungsi pada organ paru-paru. selain itu asap rokok juga dapat memicu timbulnya penyakit-penyakit kanker lainnya.

c. Mempercepat Kematian

Survei dari tahun ke tahun seseorang yang mati akibat merokok semakin meningkat, hal ini membuktikan bahwa dengan kata lain merokok dapat mempercepat kematian seseorang.

d. Membahayakan Kesehatan Orang lain (Perokok pasif)

Jangan disangka merokok hanya mangancam kesehatan kita sendiri namun secara tidak langsung anda telah merugikan kesehatan orang lain karena seseorang yang berada disekitar kita juga ikut menghisap asap rokok tersebut yang kemudian kita kenal dengan perokok pasif. Jangan



dikira perokok pasif ini tidak berbahaya bagi kesehatan malah hal ini akan menjadi ancaman bagi orang tersebut.

e. Berbahaya bagi kesehatan janin (untuk para wanita)

Merokok bagi seorang wanita entah itu perokok aktif atau pasif itu akan sangat berbahaya buat kesehatan janin seseorang wanita, karena nanti bisa menyebabkan keguguran atau bayi nantinya lahir dalam keadaan cacat (Aurelia, 2012). Pada wanita hamil yang perokok, akan terjadi efek pada janin dalam kandungannya. Merokok pada wanita hamil member resiko yang tinggi untuk terjadinya keguguran, kematian janin, kematian bayi sesudah lahir dan kematian mendadak pada bayi (Sitepoe, 2000). Wanita hamil perokok juga akan mengganggu perkembangan kesehatan fisik maupun intelektual anak-anak yang akan bertumbuh (Chanoine J.P dalam Sitepoe, 2000).

5. Kelainan paru yang ditimbulkan akibat rokok

Merokok diketahui mengganggu efektifitas sebagian mekanisme pertahanan respirasi. Produk asap rokok diketahui merangsang produksi mukus dan menurunkan pergerakan silia. Dengan demikian terjadi akumulasi mukus yang kental dan terperangkapnya partikel atau mikroorganisme di jalan nafas, yang dapat menurunkan pergerakan udara dan meningkatkan resiko pertumbuhan mikroorganisme. Batuk-batuk yang terjadi pada perokok (*smoker's cough*) adalah usaha untuk mengeluarkan mukus kental yang sulit didorong keluar dari saluran nafas. Infeksi saluran

nafas bawah lebih sering terjadi pada perokok dan mereka yang perokok pasif, terutama bayi dan anak. (Corwin, 2009)

Merokok selain menimbulkan berbagai penyakit, seperti penyakit jantung dan kardiovaskuler, penyakit neoplasma juga merupakan penyebab utama penyakit paru yang bersifat kronis dan obstruktif, misalnya bronchitis dan emphysema. Untuk kedua penyakit ini 85% penderita penyakit ini disebabkan oleh rokok. Pada perokok pria angka kematian karena penyakit ini 4 – 25 kali lipat lebih tinggi dibandingkan bukan perokok (Sitepoe, 2000).

Merokok juga terkait dengan influenza dan radang paru lainnya. Perokok lebih mudah terserang influenza dan radang paru lainnya dibandingkan bukan perokok. Selain itu fungsi paru-paru pada perokok juga jauh lebih jelek dibandingkan bukan perokok (Sitepoe, 2000).

Merokok merupakan faktor resiko Penyakit Paru Obstruktif Menahun (PPOM) yang utama. Penyakit ini akan didahului dengan adanya bronchitis kronis dan emphysema. Rokok tidak hanya menimbulkan inflamasi tetapi juga melemahkan pertahanan terhadap kerja elastisitas dan respirasi dari matriks ekstrasel (Senior,1998). Komponen-komponen asap rokok merangsang perubahan pada sel-sel penghasil mukus bronkus. Selain itu, silia yang melapisi bronkus mengalami kelumpuhan atau disfungsi serta metaplasia. Perubahan-perubahan pada sel-sel penghasil mukus dan silia ini mengganggu system eskalator mukosiliaris dan menyebabkan penumpukan mukus kental dalam jumlah besar dan sulit

dikeluarkan dari saluran nafas. Mukus berfungsi sebagai tempat persemaian mikroorganisme penyebab infeksi dan menjadi sangat purulen. Timbul peradangan yang menyebabkan edema jaringan. proses ventilasi terutama ekspirasi terhambat. Timbul hiperkapnia akibat dari ekspirasi yang memanjang dan sulit dilakukan akibat mukus yang kental dan adanya peradangan (Gold,2009).

Komponen asap rokok merangsang terjadinya peradangan kronik pada paru-paru. Mediator-mediator peradangan secara progresif merusak struktur-struktur penunjang di paru-paru. Akibat hilangnya elastisitas saluran udara dan kolapsnya alveolus, maka ventilasi berkurang. Saluran udara kolaps terutama pada ekspirasi karena ekspirasi normal terjadi akibat pengempisan (*recoil*) paru secara pasif setelah inspirasi. Dengan demikian, apabila tidak terjadi *recoil* pasif, maka udara akan terperangkap di dalam paru dan saluran udara kolaps (Gold,2009).

Mekanisme kerusakan paru akibat rokok melalui dua tahap yaitu peradangan yang disertai dengan kerusakan matriks ekstrasel (jalur utama) dan jalur kedua ialah menghambat respirasi matriks ekstrasel. Mekanisme kerusakan paru akibat rokok ini melalui radikal bebas yang dikeluarkan oleh asap rokok (Corwin, 2009).

Kelainan paru akibat merokok akan difokuskan pada keadaan bronchitis kronis dan emfisema. Kedua penyakit ini sering terdapat bersama-sama pada seorang penderita. Jarang orang hanya menderita bronchitis kronis saja, atau sebaliknya (Corwin, 2009).

a. Bronchitis kronis

Bronchitis kronis adalah gangguan paru obstruktif yang ditandai produksi mukus berlebihan di saluran nafas bawah dan menyebabkan batuk kronis. Kondisi ini terjadi selama setidaknya 3 bulan berturut-turut dalam setahun untuk 2 tahun berturut-turut (Corwin,2009).

Bronchitis kronis adalah hipertropi kelenjar mukosa bronkus dan peningkatan jumlah dan ukuran sel-sel goblet , dengan infiltrasi sel-sel radang dan edema mukosa bronkus. Pembentukan mukus yang meningkat mengakibatkan gejala khas yaitu batuk produktif (Price, 2005).

Mukus yang berlebihan terjadi akibat perubahan patologis (hipertrofi dan hiperplasia) sel-sel penghasil mukus di bronkus. Selain itu, silia yang melapisi bronkus mengalami kelumpuhan atau disfungsi serta metaplasia. Perubahan pada sel-sel penghasil mukus dan sel silia ini mengganggu sistem eskalator mukosiliaris dan menyebabkan akumulasi mukus kental dalam jumlah besar yang sulit dikeluarkan dari saluran nafas (Price, 2005).

Risiko utama berkembangnya bronchitis kronis adalah asap rokok. Komponen asap rokok menstimulus perubahan pada sel-sel penghasil mukus bronkus dan silia. Komponen-komponen tersebut juga menstimulasi inflamasi kronis, yang merupakan ciri khas bronchitis kronis.

b. Emfisema paru

Emfisema paru adalah adalah suatu keadaan abnormal pada anatomi paru dengan adanya kondisi klinis berupa melebarnya saluran udara bagian distal bronkiolus terminal yang disertai dengan kerusakan dinding alveoli (Muttaqin, 2008).

Etiologi :

1) Merokok

Merokok merupakan penyebab utama emfisema. Terdapat hubungan yang erat antara merokok dan penurunan volume ekspirasi paksa (FEV) (Nowak,2004).

2) Keturunan

Faktor keturunan belum diketahui dengan jelas apakah dia berperan atau tidak pada emfisema kecuali pada penderita dengan defisiensi enzim alfa 1- antitrypsin. Kerja enzim ini menetralkan enzim proteolitik yang sering dikeluarkan pada peradangan dan merusak jaringan, termasuk jaringan paru, karena itu kerusakan jaringan lebih jauh dapat dicegah. Defisiensi alfa 1- antitripsin adalah suatu kelainan yang diturunkan secara autom resesif.

3) Infeksi

Infeksi dapat menyebabkan kerusakan paru lebih hebat sehingga gejala-gejalanya pun menjadi lebih berat. Infeksi saluran pernafasan atas pada seorang penderita bronchitis kronis hampir selalu menyebabkan infeksi paru bagian bawah, dan

menyebabkan kerusakan paru bertambah. Eksaserbasi bronchitis kronis disangka paling sering diawali dengan infeksi virus, yang kemudian menyebabkan infeksi sekunder oleh bakteri.

#### 4) Hipotesis Elastase – Antielastase

Keseimbangan antara enzim proteolitik elastase dan antielastase terdapat di dalam paru agar tidak terjadi kerusakan jaringan. Perubahan keseimbangan antara keduanya akan menimbulkan kerusakan pada jaringan elastis paru. Struktur paru akan berubah dan timbullah emfisema.

### **B. Tinjauan tentang Anestesi**

Anestesi adalah suatu keadaan narkosis, analgesia, relaksasi dan hilangnya reflex (Brunner & Suddarth, 2001). Anestesi berarti suatu tindakan menghilangkan rasa sakit ketika melakukan pembedahan dan berbagai prosedur lainnya yang menimbulkan rasa sakit pada tubuh. Anestesi Umum adalah tindakan meniadakan nyeri secara sentral disertai hilangnya kesadaran dan bersifat irreversible. Anestesi umum yang sempurna menghasilkan ketidaksadaran, analgesia, relaxasi otot tanpa menimbulkan resiko yang tidak diinginkan dari pasien (Staf pengajar Separtemen farmakologi FK Unsri, 2004).

Obat anestetik umum terdiri dari golongan senyawa kimia yang heterogen, yang mendepresi SSP secara reversible dengan spectrum yang hampir sama dan dapat dikontrol. Obat anestetik umum dapat diberikan secara inhalasi dan secara intravena. Obat anestetik umum yang diberikan secara

inhalasi (gas dan cairan yang mudah menguap) yang terpenting di antaranya adalah N<sub>2</sub>O, halotan, enfluran, metoksifluran, dan isofluran. Obat anestetik umum yang digunakan secara intravena, yaitu tiobarbiturat, narkotik-analgesik, senyawa alkaloid lain dan molekul sejenis, dan beberapa obat khusus seperti ketamin. (Staf pengajar Departemen farmakologi FK Unsri, 2004)

*American Society of Post Anesthesia Nurses (ASPAN)* mengidentifikasi tiga fase asuhan keperawatan pascaoperatif, yaitu fase pra anestesi, fase pasca anestesi I, dan fase pasca anestesi II. Fokus dari fase pra-anestesi adalah kesiapan pasien secara fisik dan emosional sebelum pembedahan; fase pasca anestesi I adalah perawatan pasien yang mulai sadar dari anestesi sampai keadaan fisiologis pasien sudah stabil dan tidak memerlukan “*one to one care*”. Perawat pada tahap ini melakukan pengkajian pernapasan (auskultasi paru dan gerakan otot napas), tekanan darah, irama jantung, tingkat kesadaran, dan kekuatan otot-otot; fase pasca anestesi II dimulai ketika kesadaran pasien pulih kembali, seperti nilai dasar (kesadaran sebelum ia diberi anestesi), jalan napas sudah paten, nyeri dapat dikendalikan, fungsi jantung, paru, dan ginjal sudah stabil (Baradero et al, 2005).

Jenis-jenis tindakan anestesi:

Anestesi dibagi menjadi dua kelas yaitu:

1. Anestesi yang menghambat sensasi di seluruh tubuh (anestesi umum).
  - a) Anestesi dengan Intubasi Trakea

Intubasi trakea ialah tindakan memasukkan pipa ke dalam trakea melalui rima glottis, sehingga ujung distalnya berada kira-kira di pertengahan trakea antara pita suara dan bifurkasio trakea (Latief 2002).

Indikasi sangat bervariasi dan umumnya digolongkan sebagai berikut:

1. Menjaga patensi jalan nafas oleh sebab apapun seperti kelainan anatomi, bedah khusus, bedah posisi khusus, pembersihan sekret jalan nafas, dan lain-lainnya.
2. Mempermudah ventilasi positif dan oksigenasi misalnya saat resusitasi,, memungkinkan penggunaan relaksan dengan efisien, ventilasi jangka panjang.
3. Pencegahan terhadap aspirasi dan regurgitasi.

Kesulitan intubasi:

- a) Leher pendek berotot.
- b) Mandibula menonjol
- c) Maksila/ gigi depan menonjol.
- d) Uvula tak terlihat (Mallampati 3 atau 4).
- e) Gerak sendi temporo-mandibular terbatas.
- f) Gerak vertebra servikal terbatas.

Ekstubasi:

- a) Ekstubasi ditunda sampai pasien benar-benar sadar, jika intubasi kembali akan menimbulkan kesulitan dan pasca ekstubasi ada resiko aspirasi.



- b) Ekstubasi dikerjakan umumnya pada anestesi sudah ringan dengan catatan tak akan ada spasme laring.
- c) Sebelum ekstubasi bersihkan rongga mulut laring faring dari sekret dan cairan lainnya.

b) Anestesi Intra vena

Anestesi intra vena adalah menginduksi hilangnya kesadaran dengan menggunakan obat hipnotik yang dapat diberikan secara intra vena misalnya *propofol* dan *penthotal* (Borley, 2006).

Keuntungannya yaitu:

- a) Awitan anestesi menyenangkan.
- b) Tidak terdapat dengungan, auman atau pusing setelah pemberian anestesi.
- c) Durasi kerja singkat.
- d) Pasien sadar hanya dengan sedikit mual dan muntah.

Kerugiannya:

- a. *Penthotal* adalah depresan respiratori yang sangat kuat dan efek toksik utamanya terjadi akibat ciri khasnya ini, oleh karena itu pemberian *penthotal* harus oleh ahli anestesi atau perawat anesthetist yang terampil dan hanya jika beberapa metode pemberian oksigen bisa cepat tersedia ketika timbul kesulitan.
- b. Bersin, batuk, spasme laring kadang terjadi pada pemakaian *penthotal*.

c) Anestesi Inhalasi

Anestesi inhalasi adalah menginduksi hilangnya kesadaran dengan menggunakan obat hipnotik yang dapat diberikan secara inhalasi misalnya *Isofluran*,  $N_2O$ , *Halotan*, *Enfluran*, *Desfluran*, *Sevofluran*. Substansi tersebut saat dihirup, masuk kedalam darah melalui kapiler-kapiler pulmonal dan saat konsentrasi mencukupi, bekerja dipusat otak untuk membuat hilang kesadaran dan hilang sensasi. Ketika pemberian anestetik dihentikan, uap atau gas dikeluarkan melalui paru-paru (Borley, 2006).

2. Anestesi yang menghambat sensasi di sebagian tubuh (lokal, epidural, atau anestesi spinal).

Masalah anestesi umum pada pasien perokok yaitu:

1. Pre anestesi

Harus dipahami bahwa, setiap kelainan paru yang tergantung dari berat ringannya penyakit, mengalami gangguan fungsi paru berupa transportasi gas, campuran gas dan distribusi gas. Pertukaran gas dalam paru merupakan hal yang esensial dalam penatalaksanaan anestesi. Penderita dengan kelainan paru kronik seperti bronchitis kronik, emfisema paru, walaupun masih dapat melakukan kegiatan sehari-hari tetapi mempunyai fungsi paru yang terbatas. Penanggulangan harus dilakukan dengan cara intensif untuk menghindari terjadi komplikasi durante dan pasca anestesi umum (Latief dkk, 2002).

Pada kelainan paru diatas, tahanan jalan nafas meningkat terutama sekali pada waktu ekspirasi, hal ini disebabkan oleh penyempitan

bronchioli, edema mukosa dan ventilasi yang tidak adekuat. Selain itu elastisitas paru juga berkurang. Pada penderita ini umumnya sudah terbiasa dengan PaCO<sub>2</sub> yang tinggi sehingga pusat pernafasan kurang sensitif terhadap perubahan kadar CO<sub>2</sub>. Pasien lebih bereaksi terhadap perubahan kadar O<sub>2</sub>. Karena itu pemberian O<sub>2</sub> yang tinggi waktu anestesi menyebabkan bertambahnya keadaan hiperkapnia (Latief dkk, 2002).

Persiapan pada pra anestesi ini bertujuan untuk memperbaiki faal paru, menghilangkan bronkospasme dan memberantas infeksi. Hal ini dapat dilakukan dengan:

- a. Kebiasaan merokok dapat dihentikan walaupun belum ada gangguan faal paru.
- b. Sekret harus dikeluarkan dan lakukan latihan pernafasan.
- c. Terapi inhalasi harus dilakukan yaitu dengan memberikan IPPB (Intermittent Positive Pressure Breathing) dengan memberikan tekanan positif 5 – 15 cmH<sub>2</sub>O selama inspirasi dengan tujuan memperbaiki ventilasi alveolar, melebarkan bronkus, memperbaiki distribusi udara, mengurangi retensi jalan nafas serta mengurangi tenaga untuk bernafas. Menurut (Rodrigo,2000) pengelolaan anestesi pada pasien perokok yaitu:
  - 1) Normalnya, berhenti merokok minimal delapan minggu sebelum operasi.
  - 2) Berhenti selama 24 jam sebelum operasi untuk menghilangkan efek nikotin dan Carboxyhemoglobin (COHb).

3) Jika operasi dijadwalkan untuk keesokan harinya, berhenti merokok pada malam sebelumnya.

## 2. Durante Anestesi

Bila anestesi umum terpaksa harus digunakan, maka hendaknya dipilih jenis obat anestesi yang tidak terlalu merangsang hipersekresi jalan nafas seperti *Ether*. Teknik yang bertendensi terjadinya bronkospasme seperti *neurolep* analgesia sebaiknya dihindari. Hindari *Desfluran* yang merupakan iritan pernafasan yang dapat merangsang reseptor iritan pernafasan pada perokok kronis terutama pada system sympathoadrenal sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah dan tachicardi (Rodrigo,2000).

## C. Tinjauan Tentang Keefektifan Jalan Nafas pasca Anestesi Umum

Keefektifan jalan nafas yaitu suatu kondisi dimana individu mengalami efektifitas dalam pernafasannya berkenaan dengan kemampuan untuk bernafas secara efektif. Pasca anestesi merupakan suatu tahap yang tidak jarang menimbulkan masalah yang serius yang bila tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan kematian. Komplikasi yang terjadi pasca anestesi juga sangat kompleks, dengan tehnik anestesi modern saat ini komplikasi pasca anestesi memang dapat dikurangi, namun sangat tidak bijaksana bila kita menganggap bahwa komplikasi itu tidak akan terjadi. Kejadian gagal nafas pasca operasi (1% - 3%) dan bronchopneumonia (1% - 5%), komplikasi kardiovaskuler (kegagalan jantung 1% - 2%; miokard infark 0% - 6%) (Schweizer et al, 2002).

Mencegah kemungkinan komplikasi seperti yang disebutkan diatas memang harus dilakukan. Pemantauan tanda-tanda vital merupakan suatu keharusan untuk mengetahui adanya ancaman kegawatan akibat komplikasi tersebut (Schweizer et al.2002).

Penanggulangan ventilasi pernafasan merupakan prioritas utama pasca anestesi umum inhalasi. Sering kali pasien pasca anestesi dipindahkan ke Recovery Room (RR) dengan endotrakea tube masih terpasang. Namun sebagian besar biasanya sudah dilepas di ruang operasi. Penilaian keefektifan jalan nafas dapat dilakukan dengan menilai apakah ada tanda-tanda obstruksi jalan nafas.

Tanda-tanda obstruksi jalan nafas yaitu:

1. Stridor atau bunyi suara nafas seperti ngorok.
2. Adanya retraksi supraklavikular, suprasternal, intercostals dan epigastrium selama inspirasi.
3. Nafas paradoksal yaitu ketika inspirasi dinding dada menjadi cekung/mendatar.
4. Nafas makin berat dan sulit dengan adanya kerja otot-otot nafas tambahan.
5. Sianosis, merupakan tanda hipoksemi

Sebab-sebab obstruksi jalan nafas diatas yang paling sering, disebabkan oleh palatum mole jatuh ke hipofaring, lendir jalan nafas yang berlebihan, muntahan, perdarahan, benda asing, gigi palsu serta spasme bronkus atau laring (Latief dkk, (2002).

Pola nafas tidak efektif adalah kondisi dimana terjadi penurunan ekspansi paru-paru akibat akumulasi sekret atau cairan (Somantri, 2007), yang ditandai dengan:

a) Dispnea

Merupakan suatu persepsi kesulitan bernafas atau nafas pendek dan merupakan perasaan subyektif pasien akan kebutuhan oksigen yang meningkat (Somantri, 2007).

b) Takipnea

Merupakan gejala nyata adanya gangguan trakheobronkhial, parenkim paru, dan rongga pleura. Saat terjadi sesak nafas, ada peningkatan kerja pernafasan akibat bertambahnya resistensi elastis paru, atau meningkatnya resistensi nonelastisitas seperti pada emfisema, asma dan bronchitis (Effendy, 2003).

c) Penggunaan otot bantu pernafasan

Jika kemampuan dinding thoraks atau paru untuk mengembang mengalami penurunan sedangkan tahanan pada saluran pernafasan meningkat, maka tenaga yang diperlukan oleh otot pernafasan guna memberikan perubahan volume serta tenaga yang diperlukan kerja pernafasan juga akan bertambah (Effendy, 2003).

d) Sianosis dan *Analysis Blood Gasses* (ABGs) abnormal

Adalah penurunan saturasi oksigen dalam arteri yang ditandai dengan kebiruan pada ujung jari tangan yang menandakan perfusi yang kurang baik pada bagian perifer. Saturasi oksigen normal adalah > 95% yang menunjukkan oksigen jaringan yang adekuat. Analisa Gas Darah (AGD) arteri memberikan determinasi objektif tentang oksigenasi darah arteri, pertukaran gas alveoli, dan keseimbangan asam basa (Asmadi, 2008).

e) Perubahan pergerakan dinding dada.

Adanya satu sisi cembung pada pemeriksaan inspeksi dapat mengindikasikan adanya suatu proses didalam rongga thoraks karena penimbunan air, pus, udara dirongga thoraks, aneurisma aorta, cairan dalam rongga pericardium, tumor paru/mediastinum, dan pembesaran jantung atau abses hati (Asmadi, 2008).

**D. Hubungan pemberian anestesi umum dengan keefektifan jalan nafas.**

Pemberian anestesi umum dimaksudkan untuk menghilangkan sensasi pada saat dilakukan operasi. Dampak yang ditimbulkan pada saat pemberian anestesi dapat terlihat pasca operasi. Dampak tersebut antara lain hipoksia. Hipoksia merupakan keadaan dimana terjadi penurunan pemasukan oksigen ke jaringan sampai di bawah tingkat fisiologik meskipun perfusi jaringan oleh darah memadai. Hipoksia dapat terjadi karena defisiensi oksigen pada tingkat jaringan akibatnya sel-sel tidak cukup memperoleh oksigen sehingga metabolisme sel akan terganggu. Hipoksia dapat disebabkan karena oksigenasi paru yang tidak memadai karena keadaan ekstrinsik, bisa karena kekurangan

oksigen dalam atmosfer atau karena hipoventilasi (gangguan saraf otot) (Corwin,2009).

Gangguan saraf terjadi karena pada saat menjalani operasi dilakukan pemberian anestesi yang mengganggu kerja-kerja sistem saraf. Jalan napas sangat erat kaitannya dengan kejadian hipoksia. Pembersihan jalan napas pasca operasi harus dilakukan sesegara mungkin untuk menghindari terjadinya gagal napas yang pada akhirnya akan menyebabkan kematian (Corwin, 2009).

Kesulitan pernafasan berkaitan dengan tipe spesifik anesthesia. Pasien yang menerima anesthesia lokal atau oksida nitrat biasanya akan sadar kembali dalam waktu beberapa menit setelah meninggalkan ruang operasi. Namun, pasien yang mengalami anestesi lama biasanya tidak sadar, dengan semua ototnya relaks. Relaksasi ini meluas sampai ke otot-otot faring; oleh karenanya, ketika pasien berbaring terlentang, rahang bawah dan lidahnya jatuh kearah belakang, dan jalan udara menjadi tersumbat. Tanda-tanda kesulitan ini termasuk tersedak, pernafasan yang bising dan tidak teratur, dan dalam beberapa menit kulit menjadi biru dan sianosis (Brunner & Suddarth, 2001).

Satu-satunya cara untuk mengetahui apakah pasien bernafas atau tidak adalah dengan menempatkan telapak tangan diatas hidung atau mulut pasien untuk merasakan hembusan nafas. Gerakan thoraks dan gerakan diafragma tidak selalu menandakan pasien bernafas. Tindakan terhadap obstruksi hipofaringeus termasuk mendongakkan kepala ke belakang dan mendorong ke depan pada sudut rahang bawah, seperti jika mendorong gigi bawah di depan



gigi atas. Manuver ini menarik lidah ke arah depan dan membuka saluran udara (Brunner & Suddarth, 2001).

Seringkali ahli anestesi meletakkan oroparingeal (gudel) dalam mulut pasien untuk mempertahankan patensi jalan nafas. Alat tersebut jangan dilepaskan sampai tanda seperti menelan, yang menandakan bahwa kerja refleks telah kembali. Kesulitan pernafasan dapat terjadi akibat sekresi lendir yang berlebihan. Membalikkan pasien dari satu sisi ke sisi lainnya memungkinkan cairan yang terkumpul untuk keluar dari sisi mulut. Jika gigi pasien mengatup, mulut dapat di buka secara manual dengan spatel lidah yang dibungkus kasa (Brunner & Suddarth, 2001).

Komplikasi pernafasan merupakan masalah yang paling sering dan paling serius dihadapi oleh pasien bedah. Faktor resiko terhadap komplikasi pulmonari pasca operatif antara lain:

1) Jenis pembedahan

Insiden lebih besar pada operasi bagian abdomen dibandingkan dengan bagian perifer.

2) Letak insisi

Makin dekat insisi dengan diafragma makin tinggi insiden komplikasi pulmonari.

3) Masalah-masalah pernafasan praoperatif seperti:

a. Usia

Resiko makin tinggi dengan usia setelah 40 tahun dibanding usia sebelum 40 tahun.

- b. Sepsis
- c. Obesitas dengan berat badan lebih besar dari 110% berat badan ideal.
- d. Tirah baring berkepanjangan
- e. Durasi prosedur bedah lebih dari 3 jam.
- f. Aspirasi
- g. Dehidrasi
- h. Malnutrisi
- i. Hipotensi dan syok
- j. Imunosupresi.

Komplikasi pernafasan yang mungkin timbul termasuk hipoksemia yang tidak terdeteksi, atelektasis, bronchitis, bronkhopneumoni, pneumonia lobaris, kongesti pulmonal hipostatik, pleurisi, dan superinfeksi (Brunner & Suddarth, 2001) adalah sebagai berikut:

1. Hipoksemia yang tidak terdeteksi

Jenis hipoksemia yang dapat mempengaruhi pasien pasca operatif adalah subakut dan episodik. Hipoksemia subakut adalah tingkat saturasi O<sub>2</sub> yang rendah dan konstan, meski pernafasan pasien tampak normal. Hipoksemia episodik terjadi mendadak dan pasien dapat beresiko terhadap disfungsi serebral, iskemia miokardium, dan henti jantung. Pasien yang beresiko terhadap hipoksemia termasuk mereka yang menjalani bedah mayor (terutama abdomen), mereka yang kegemukan, atau mereka yang sudah mempunyai masalah pulmonari sebelumnya.

Hipoksemia dapat di deteksi dengan tehnik yang akurat oksimetri nadi untuk menentukan saturasi O<sub>2</sub>. Pemantauan saturasi O<sub>2</sub> kuantitatif diharuskan oleh *American Society of Anesthesiologist (ASA)* pada pasien yang menjalani anestesi umum (Brunner & Suddarth, 2001).

## 2. Atelektasis

Ketika gumpalan mukus menyumbat salah satu bronchi secara keseluruhan, jaringan pulmonary di luar gumpalan tersebut kolaps dan mengalami atelektasis masif yaitu suatu pengembangan paru yang inkomplit (Mitchell et al, 2008).

## 3. Bronkhitis

Bronkhitis dapat timbul kapan saja setelah pembedahan tetapi biasanya terjadi dalam 5 atau 6 hari pertama. Bronkhitis sederhana ditandai oleh batuk produktif tetapi tanpa ditandai oleh kenaikan suhu dan nadi (Corwin, 2009).

## 4. Bronchopneumonia dan pneumonia

Bronchopneumonia adalah komplikasi pulmonari yang sering. Gejala dengan batuk produktif, dapat terjadi kenaikan suhu tubuh dan peningkatan frekuensi nadi dan pernafasan.

## 5. Pneumonia lobaris

Pneumonia lobaris adalah komplikasi yang sedikit lebih jarang dibanding bronchopneumonia. Biasanya di mulai dengan menggigil, diikuti dengan suhu tubuh, nadi, dan pernafasan yang tinggi. mungkin terdapat sedikit batuk atau tidak ada batuk, distress pernafasan, pipi

kemerahan, dan pasien tampak sakit jelas memberikan kombinasi tanda klinis yang sangat jelas.

6. Kongesti pulmonari hipostatik.

Dapat terjadi pada lansia atau pada pasien yang sangat lemah. Penyebab kondisi ini adalah melemahnya system jantung dan vaskuler yang memungkinkan stagnasi sekresi pada bagian basal kedua paru. Hal ini terjadi paling sering pada pasien lansia yang tidak bergerak secara efektif.

7. Pleurisi

Pleurisi dapat terjadi setelah pembedahan. Keluhan utamanya adalah nyeri akut yang sangat nyeri seperti ditusuk pisau pada sisi yang sakit yang menjadi lebih nyeri ketika pasien menarik nafas dalam. Selain itu bunyi nafas tidak terdengar atau hilang pada sisi yang sakit. Biasanya terjadi sedikit demam dan kenaikan frekuensi nadi, pernafasan dalam dan lebih cepat dari normal.

8. Superinfeksi

Superinfeksi dapat terjadi ketika preparat antimikrobal mengganggu flora bakteri dari saluran pernafasan. Bakteri yang rentan terbunuh, dan bakteri yang resisten memperbanyak diri. Infeksi ini harus diatasi secara agresif (Brunner & Suddarth, 2001).

#### **E. Hubungan merokok dengan keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum**

Merokok dapat meningkatkan insiden komplikasi pernafasan pasca anestesi umum. Efek merokok adalah rusaknya mukosiliar, hipersekresi mukosa, dan obstruksi jalan nafas. Hal ini meningkatkan sensitivitas bronchiolar sehingga terjadi bronkokonstriksi dan peningkatan resistensi jalan nafas dan pengurangan dinamik yang merupakan efek akut dari mengisap asap rokok (Brashers, Valentine L. 2007).

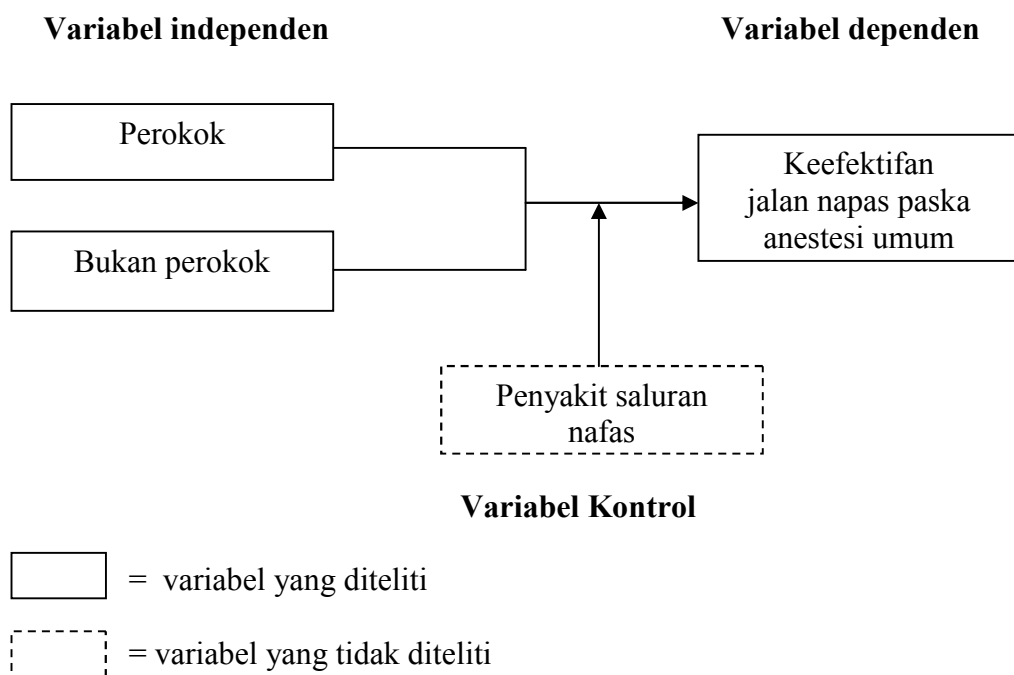
Pemberian anestesi, khususnya anestesi umum pada pasien perokok mempunyai resiko yang cukup besar berkaitan dengan keefektifan jalan nafas seperti produksi mukus yang berlebihan, aspirasi, hipoventilasi, hipoksemia, bronkospasme, spasme laring, dan kejadian reintubasi adalah 5,5% pada perokok dan 3,3% pada bukan perokok (Schwilk dkk, 2000).

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Kerangka Konsep

Berdasarkan landasan teoritis yang dikemukakan pada tinjauan pustaka, maka peneliti membuat kerangka penelitian sebagai berikut:



#### B. Hipotesis

Hipotesis alternatif (Ha)

Ada perbedaan signifikan dalam efektifitas jalan napas pada pasien perokok dan bukan perokok yang memperoleh anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif observasional. Analitik kuantitatif observasional pada hakikatnya merupakan penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau kelompok subjek. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi “*Cross Sectional*”, di mana data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat akan dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan) kemudian diolah dan dilakukan analisis. Rancangan penelitian *cross sectional* mempunyai keunggulan yaitu, mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis dalam hal waktu, jarang terancam *loss to follow up (drop out)*, dan hasilnya dapat diperoleh dengan cepat, disamping itu dapat meneliti banyak variabel sekaligus (Notoatmodjo, 2005).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dikarenakan ruangan ini merupakan tempat pemulihan pasien setelah operasi. Pemilihan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo sebagai tempat penelitian dikarenakan rumah sakit ini merupakan satu-satunya rumah sakit Tipe A di provinsi

Sulawesi selatan, selain itu jarang dilakukan penelitian serupa di rumah sakit tersebut.

## 2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Oktober sampai dengan tanggal 15 November 2012.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang akan menjalani operasi dengan pemberian anestesi umum di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada bulan Oktober sampai November 2012 dengan rata-rata pasien yang dilakukan tindakan operasi dengan anestesi umum  $\pm$  230 orang.

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum pada bulan Oktober sampai November 2012.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sampling dengan tehnik *consecutive sampling*, yaitu semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro,2008).

Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi:

Kriteria Inklusi:



- a. Pasien yang menjalani operasi dengan pemberian anastesi umum
- b. Kesadaran *compos mentis* sebelum operasi.
- c. Bersedia menjadi responden.
- d. Segera setelah operasi
- e. Pasien yang berada di *Recovery Room* (RR ).
- f. Pasien dengan operasi yang direncanakan (operasi elektif)

Kriteria Eksklusi:

- a. Pasien yang menderita gangguan kejiwaan
- b. Pasien yang menderita penyakit saluran pernafasan seperti tumor, penyakit infeksi paru, dll
- c. Pasien yang sudah berhenti merokok  $\pm$  10 tahun.
- d. Meninggal di meja operasi
- e. Pasien cedera kepala berat (Emergensi).

Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus (Nursalam, 2003). Rumus pengambilan sampel jika populasi diketahui:

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

*Keterangan*

$n$  = ukuran sampel minimal

$N$  = Jumlah populasi

$\alpha$  = taraf signifikansi (0,05)

$$n = \frac{230}{1 + 230 (0,05)^2}$$

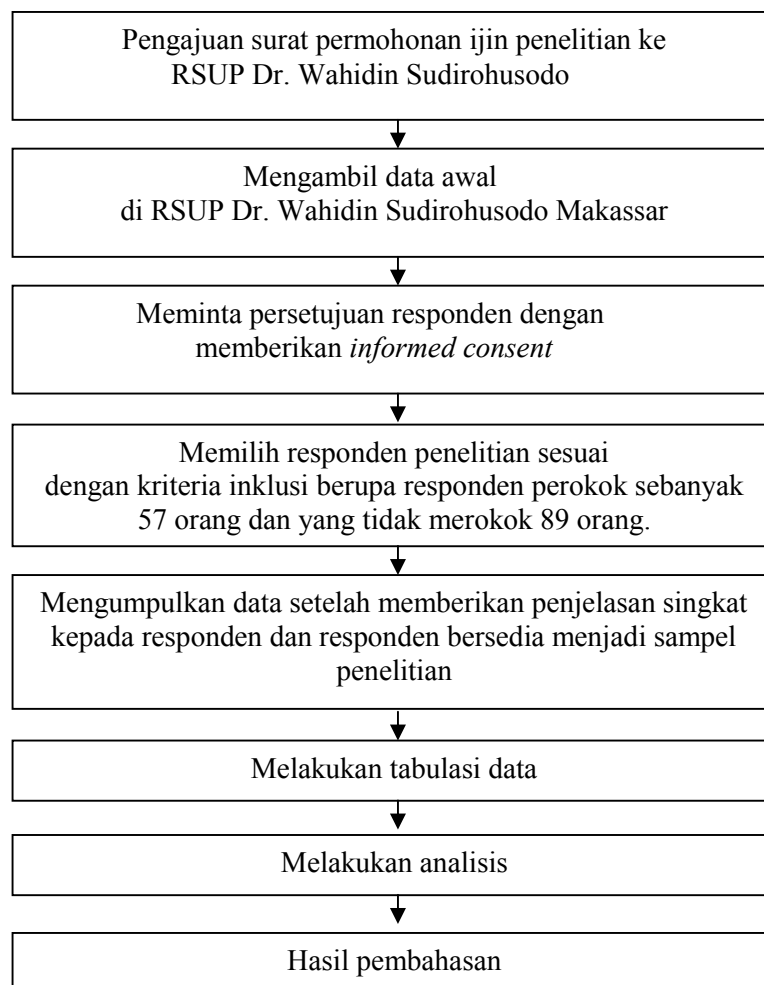
$n$  = 146 responden

Pada metode ini sampel yang dipilih adalah sampel yang memenuhi syarat dengan pertimbangan tertentu yang ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi. Sampel yang diteliti pada penelitian ini dari tanggal 15 Oktober sampai dengan 15 November 2012 adalah 146 responden.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi yang berisi data demografi responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kuesioner merokok, lembar observasi keefektifan jalan nafas, dan perlengkapan lain yang menunjang seperti: penlight, stetoskop, stopwatch, spatel, dll.

#### E. Alur Penelitian



## **F. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional**

### 1. Identifikasi variabel

- a. Variabel independen : perokok dan bukan perokok
- b. Variabel dependen : keefektifan jalan nafas paska anestesi umum

### 2. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif

#### a. Keefektifan jalan nafas

Keefektifan jalan nafas adalah kondisi dimana individu mampu untuk batuk secara efektif dan mampu untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas yang ditandai dengan tidak ada dispneu, sianosis, stridor, ronchi dan retraksi dinding dada. Penilaian ini diukur setelah pasien sadar (pasca operasi) yang diukur dengan lembar observasi oleh peneliti.

Kriteria Objektif:

Efektif : Tidak ada dispneu, sianosis, stridor, ronchi, atau retraksi dinding dada.

Tidak efektif : Memiliki salah satu dari gejala di atas.

#### b. Perokok

Perokok merupakan seseorang yang membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Seseorang dikatakan perokok jika telah menghisap minimal 100 batang rokok yang diukur dengan lembar kuesioner yang diisi oleh responden.

Kriteria Objektif :

Bukan perokok : Apabila responden tidak mengkonsumsi rokok sama sekali atau tidak merokok dalam 3 bulan terakhir.

Merokok < 1 Bungkus: Apabila responden mengkonsumsi rokok < 1 bungkus perhari

Merokok  $\geq$  1 Bungkus : Apabila responden mengkonsumsi rokok  $\geq$  1 bungkus perhari

## **G. Pengolahan dan Analisis Data**

### 1. Pengolahan data

Teknik pengolahan data melalui tahap editing data, coding, dan membuat tabulasi. Seluruh teknis pengolahan data statistik, dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan program komputer.

Pengolahan data melalui tahap:

#### a. Editing

Memeriksa kelengkapan identitas responden serta memastikan bahwa semua pernyataan telah diisi sesuai petunjuk.

#### b. Coding

Memberi kode atau angka tertentu pada lembar checklist, lembar observasi, kuesioner untuk mempermudah tabulasi data.

c. Tabulasi data

Setelah dikoding selanjutnya data disusun dan dikelompokkan dalam suatu tabel dan sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Analisis data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentasi dari tiap variabel yang bertujuan untuk mengetahui gambaran masing-masing variabel (persentase dan jumlah) yang dipaparkan dalam tabel distribusi frekuensi. Variabel yang dianalisa adalah keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum, perokok dan bukan perokok.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Dalam analisis ini dilakukan pengujian statistik dengan uji *Chi-Square* jika memenuhi syarat. Jika tidak memenuhi syarat, maka digunakan uji alternatifnya yaitu uji *Kolmogorov Smirnov*.

## H. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti akan meminta rekomendasi dari Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin dan permintaan ijin dari Direktur Umum RS. DR. Wahidin

Sudirohusodo Makassar. Setelah mendapatkan persetujuan barulah melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika.

Etika penelitian menurut Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan (KNEPK) menurut Wella Yurisa (2008) meliputi:

- 1) Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*.)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Beberapa tindakan yang berkaitan dengan menghormati harkat dan martabat manusia meliputi:

- a) Penjelasan manfaat penelitian
  - b) Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang dapat ditimbulkan.
  - c) Penjelasan manfaat yang akan didapatkan.
  - d) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subyek berkaitan dengan prosedur penelitian.
  - e) Persetujuan subyek dapat mengundurkan diri kapan saja.
  - f) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan.
- 2) Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy confidentiality*).

Dalam aplikasinya peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas baik nama maupun alamat subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas subyek.

3) Keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inkslusiveness*)

Prinsip keadilan memiliki konotasi keterbukaan dan adil. Untuk memenuhi prinsip keterbukaan, penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, berperikemanusiaan dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta perasaan religius subyek penelitian.

4) Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*) (Milton, 1999; Loiselle, Proferto-McGrath, Polit & Beck, 2004).

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek (*nonmaleficience*). Apabila intervensi penelitian berpotensi mengakibatkan cedera atau stress tambahan maka subyek dikeluarkan dari kegiatan penelitian untuk mencegah terjadinya cedera, kesakitan, stress, maupun kematian subyek penelitian.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik kuantitatif observasional pada hakikatnya merupakan penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau kelompok subjek. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 146 responden. Penelitian ini ditampilkan dalam bentuk analisa univariat dan analisa bivariat. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan analisa uji statistik akan diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Analisa univariat

##### a. Karakteristik demografi responden

Tabel 5.1  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi  
Pasien Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah  
Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2013 (n=146)

Data Demografi	Merokok		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Umur:						
Usia Sekolah (7-12 thn)	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Remaja (13-20 thn)	8	47,1	9	52,9	17	100,0
Dewasa (21-59 thn)	39	37,1	66	62,9	105	100,0
Lansia ( $\geq 60$ thn)	10	43,5	13	56,5	23	100,0
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	57	76,0	18	24,0	75	100,0
Perempuan	0	0,0	71	100,0	71	100,0
Pendidikan:						
SD	16	53,3	14	46,7	30	100,0
SMP	7	25,0	21	75,0	28	100,0
SMU	20	40,8	29	59,2	49	100,0
PT	14	35,9	25	64,1	39	100,0
Total					146	100,0

Sumber : Data Primer, 2013



Tabel 5.1 menunjukkan bahwa proporsi umur responden yang paling banyak pada kelompok umur dewasa sebanyak 105 orang (71,9%) sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 74 orang (50,7%) dan sebagian besar pasien lulusan SMU sebanyak 49 orang (33,6%).

b. Umur Mulai Merokok

Tabel 5.2  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Mulai Merokok Pasien  
Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat  
RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2013 (n=146)

Umur Mulai Merokok	n	%
Tidak Merokok	89	61,0
Merokok < 20 Tahun	46	31,5
Merokok ≥ 20 Tahun	11	7,5
Total	146	100,0

Sumber: Data primer, 2013

Tabel 5.2. menunjukkan bahwa responden yang umur mulai merokoknya < 20 tahun sebanyak 46 orang (31,5%) dan yang merokok saat usianya ≥ 20 tahun sebanyak 11 orang (7,5%).

c. Riwayat Merokok

Tabel 5.3  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Merokok Pasien  
Pasca Anastesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat  
RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar  
Tahun 2013 (n=146)

Riwayat Merokok	n	%
Tidak Merokok	89	61,0
Merokok < 1 Bks	33	22,6
Merokok ≥ 1 Bks	24	16,4
Total	146	100,0

Sumber: Data primer, 2013

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa responden yang merokok < 1 bungkus sebanyak 33 orang (22,6%) dan yang merokok  $\geq$  1 bungkus sebanyak 24 orang (16,4%).

d. Keefektifan jalan napas

Tabel 5.4  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keefektifan Jalan Napas Pasien Pasca Anestesi Umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013 (n=146)

Usia	Keefektifan jalan napas				Total	
	Efektif		Tidak Efektif			
	n	%	n	%	n	%
Usia sekolah	1	0,7	0	0,0	1	0,7
Remaja	14	9,6	3	2,1	17	11,6
Dewasa	89	61,0	16	11,0	105	71,9
Lansia	8	5,5	15	10,3	23	15,8
Total	112	76,7	34	23,3	146	100,0

Sumber: Data primer, 2013

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dewasa jalan napasnya efektif yakni sebanyak 89 orang (61%) dan pada remaja sebanyak 14 orang (9,6%) dan anak usia sekolah sebanyak 1 orang (0,7%), sedangkan pada lansia ditemukan 15 orang (10,3%) yang jalan napasnya tidak efektif.

## 2. Analisa Bivariat

Tabel 5.5

Perbandingan Keefektifan Jalan Napas Pasca Anastesi Umum Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2013 (n=146)

Riwayat Merokok	Keefektifan Jalan Napas				Total		p Value
	Efektif		Tidak Efektif		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Merokok	80	71,4	9	26,5	89	61,0	0,000
Merokok < 1 bks	21	18,8	12	35,3	33	22,6	
Merokok ≥ 1 bks	11	9,8	13	38,2	24	16,4	
Total	112	100,0	34	100,0	146	100,0	

Sumber : Data Primer, 2013  $\alpha=0,05$

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa responden yang jalan napasnya efektif sebagian besar ditemukan pada responden yang tidak merokok (71,4%) sedangkan responden yang jalan napasnya tidak efektif sebagian besar ditemukan pada responden yang merokok  $\geq 1$  bungkus (38,2%) dan merokok < 1 bungkus (35,3%) dan pada responden yang tidak merokok ditemukan (26,5%) yang jalan nafasnya tidak efektif. Hasil uji statistik *Chi Square* dengan  $\alpha(0,05)$  diperoleh nilai  $p=0,000$ , hal ini berarti nilai  $p < \alpha(0,05)$  yang berarti ada perbedaan keefektifan jalan napas pasca anastesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

## **B. Pembahasan**

### **1. Riwayat merokok**

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa gambaran pasien perokok pada pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menunjukkan bahwa responden yang merokok < 1 bungkus sebanyak 33 orang (22,6%) dan yang merokok  $\geq$  1 bungkus sebanyak 24 orang (16,4%). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah perokok cukup banyak.

Secara harfiah rokok termasuk dalam tingkatan barang yang menyebabkan kecanduan bagi penggunanya layaknya narkoba dan ganja, namun merokok masih berada pada tingkatan paling bawah dari semua itu. Di dalam rokok terkandung zat addictive yang membuat penggunanya kecanduan seperti nikotin, tar, sianida, metanol, asetilina, karbon monoksida dan lainnya. Namun meskipun berada di tingkat bagian bawah, merokok tetap berbahaya bagi kesehatan karena dalam jangka waktu tertentu pasti akan ada efek samping dari merokok bagi kesehatan kita (Aurelia, 2012)

Hasil penelitian ini juga didapatkan bahwa responden remaja yang merokok sebanyak 8 orang (47,1%). Hal ini sejalan dengan data yang dikemukakan oleh Nuryati (2008) bahwa di Indonesia, prevalensi merokok pada orang dewasa (usia 15 tahun ke atas) yakni pria 63,1% (naik 1,4% dibandingkan tahun 2001) dan wanita 4,5% (tiga kali lipa dibandingkan tahun 2001). Sementara prevalensi merokok pada anak-anak (usia 13-15

tahun) perinciannya pada anak laki-laki 24,5% dan anak perempuan 2,3%. Sebanyak 30,9% dari anak-anak yang merokok ini telah mulai merokok sebelum berumur 10 tahun.

Sitepoe (1997) mengemukakan bahwa semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga mempunyai *dose-response effect*, artinya semakin muda usia merokok, akan semakin besar pengaruhnya. Apabila perilaku merokok dimulai sejak usia remaja, merokok sigaret dapat berhubungan dengan tingkat aterosklerosis. Resiko kematian bertambah sehubungan dengan banyaknya merokok dan umur awal merokok yang lebih dini. Merokok sebatang sehari akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-20 kali permenit.

Rokok dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan sehingga menyebabkan kerentanan terhadap berbagai penyakit terutama penyakit infeksi saluran pernafasan. Selain itu, pasien dengan riwayat merokok biasanya akan mengalami gangguan vaskuler, terutama terjadi arterosklerosis pembuluh darah, yang akan meningkatkan tekanan darah sistemik. Perokok merupakan seseorang yang membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa (Sitepoe, 2002).

## 2. Keefektifan jalan napas

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa keefektifan jalan napas pada pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah

Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagian kecil jalan napasnya masih tidak efektif sebanyak 34 orang (23,3%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Schweizer et al (2002) yang mengemukakan bahwa pasca anestesi merupakan suatu tahap yang tidak jarang menimbulkan masalah yang serius yang bila tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan kematian. Komplikasi yang terjadi pasca anestesi juga sangat kompleks, dengan tehnik anestesi modern saat ini komplikasi pasca anestesi memang dapat dikurangi, namun komplikasi itu masih dapat terjadi.

Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh David (2000) menyatakan bahwa gas anestesi dan intubasi trakea dapat mengganggu transportasi mukosiliar normal. Pengaruh sisa anestesi dapat menyebabkan perubahan pola nafas pasca operasi. Jika kemampuan dinding thoraks atau paru untuk mengembang mengalami penurunan sedangkan tahanan pada saluran pernafasan meningkat, maka tenaga yang diperlukan oleh otot pernafasan guna memberikan perubahan volume serta tenaga yang diperlukan kerja pernafasan juga akan bertambah (Effendi, 2003).

### 3. Perbandingan Keefektifan Jalan Napas Pasca Anestesi Umum Pada Pasien Perokok Dan Bukan Perokok

Hasil uji statistik didapatkan ada perbedaan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

Makassar dimana pasien yang tidak merokok cenderung memiliki jalan napas yang efektif dibandingkan dengan responden yang merokok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosbinawati (2002) yang menyatakan bahwa merokok merupakan faktor pencetus timbulnya gangguan pernapasan, karena asap rokok yang terhisap dalam saluran nafas akan mengganggu lapisan mukosa saluran nafas. Dengan demikian akan menyebabkan munculnya gangguan dalam saluran nafas. Merokok dapat menyebabkan perubahan struktur jalan nafas. Ini sejalan dengan penelitian Tjahjono (2011), yang menyatakan bahwa merokok dapat menyebabkan penurunan fungsi silia pada paru, meningkatkan produksi sekret dan berkaitan dengan kanker ataupun masalah kronis lainnya.

Pada penelitian ini ditemukan 8 responden yang saturasi oksigennya kurang dari 95%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alan R.T (1990) yang meneliti pengaruh merokok pada penurunan saturasi oksigen pasca operasi yang dievaluasi pada pasien perokok dan bukan perokok didapatkan bahwa pada kelompok perokok terjadi penurunan saturasi oksigen selama transportasi pasien dari ruang operasi ke ruang pemulihan. Tingkat keparahan hipoksemia juga secara signifikan lebih besar pada kelompok merokok dibandingkan dengan kelompok non perokok. Studi ini menunjukkan bahwa merokok memberikan kontribusi untuk penurunan saturasi oksigen pasca operasi dengan anestesi umum dan pemberian oksigen harus diberikan pasca

operasi selama transportasi ke ruang pemulihan. Hal ini juga sesuai penelitian Tiagarajan.N (2011), yang mengatakan bahwa tingkat *carboxyhaemoglobin* pada perokok meningkat sampai 15% yang menyebabkan penurunan ketersediaan oksigen. Penatalaksanaan pasca operasi yaitu dengan pemberian oksigen 100% secara signifikan akan mempercepat penghapusan karbonmonoksida.

Hasil dari penelitian ini didapatkan responden yang tidak merokok namun jalan napasnya tidak efektif sebanyak 9 orang (26,5%), dan ditemukan pula responden yang merokok < 1 bungkus namun jalan napasnya tetap efektif sebanyak 21 orang (18,8%) dan responden yang merokok  $\geq$  1 bungkus namun jalan napasnya tetap efektif sebanyak 11 orang (9,8%). Hal ini menunjukkan bahwa merokok bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi efektifitas jalan napas pada pasien pasca anestesi umum, tetapi dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor umur.

Komponen asap rokok merangsang terjadinya peradangan kronik pada paru-paru. Mediator-mediator peradangan secara progresif merusak struktur-struktur penunjang di paru-paru. Akibat hilangnya elastisitas saluran udara dan kolapsnya alveolus, maka ventilasi berkurang. Saluran udara kolaps terutama pada ekspirasi karena ekspirasi normal terjadi akibat pengempisan (*recoil*) paru secara pasif setelah inspirasi. Dengan demikian, apabila tidak terjadi *recoil* pasif, maka udara akan terperangkap di dalam paru dan saluran udara kolaps (Gold,2009).



Adapun dampak yang dapat timbul pada saat pemberian anestesi dapat terlihat pasca operasi. Dampak tersebut antara lain hipoksia. Hipoksia merupakan keadaan dimana terjadi penurunan pemasukan oksigen ke jaringan sampai di bawah tingkat fisiologik meskipun perfusi jaringan oleh darah memadai. Hipoksia dapat terjadi karena defisiensi oksigen pada tingkat jaringan akibatnya sel-sel tidak cukup memperoleh oksigen sehingga metabolisme sel akan terganggu. Hipoksia dapat disebabkan karena oksigenasi paru yang tidak memadai karena keadaan ekstrinsik, bisa karena kekurangan oksigen dalam atmosfer atau karena hipoventilasi (gangguan saraf otot) (Corwin,2009).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menemukan kendala berupa pengambilan data penelitian dengan cara *cross sectional* sehingga jumlah perokok dan bukan perokok dalam penelitian ini tidak seimbang dan juga peneliti tidak dapat melakukan matching terhadap variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti jenis operasi, usia, dan jenis kelamin. Peneliti juga mempunyai kendala dalam pengambilan sampel tentang jumlah batang rokok yang di konsumsi perhari oleh responden karena peneliti menanyakan ke responden dalam bentuk bungkus perhari.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik beberapa kesimpulan yakni:

1. Gambaran pasien perokok pada pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak merokok.
2. Gambaran keefektifan jalan napas pada pasien pasca anestesi umum di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menunjukkan bahwa sebagian besar responden jalan napasnya efektif.
3. Ada perbedaan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah Pusat RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dimana pasien yang tidak merokok cenderung memiliki jalan napas yang efektif dibandingkan dengan responden yang merokok merokok  $\geq 1$  bungkus dan merokok  $< 1$  bungkus perhari.

## **B. Saran**

Setelah dilakukan penelitian dan diperoleh suatu kesimpulan, maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Bagi instansi kesehatan

Agar terus menerus mengkampanyekan area bebas asap rokok agar jumlah perokok dapat ditekan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan juga pasien sehingga apabila dilakukan tindakan operasi, maka efektifitas jalan napas tidak lagi terganggu akibat perilaku merokok.

2. Bagi rumah sakit

Perlunya diberikan penyuluhan kesehatan tentang pentingnya berhenti merokok minimal 8 minggu sebelum operasi guna meminimalkan gangguan fungsi pernafasan selama operasi. Perlunya membuat protap dan program khusus tentang penanganan pasien pasca operasi dengan anestesi umum pada pasien perokok di ruang pemulihan guna mempertahankan keefektifan jalan nafas selama proses pemulihan.

3. Bagi pendidikan keperawatan

Hasil penelitian ini dijadikan sebagai sumber informasi khususnya tentang keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum pada pasien perokok.

4. Bagi perawat khususnya perawat kamar bedah

Perawat kamar bedah harus mengawasi pasien-pasien perokok khususnya dalam penanganan keefektifan jalan nafasnya pasca pemberian anestesi umum.

5. Bagi peneliti selanjutnya:
  - a. Peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dengan desain kohort.
  - b. Peneliti selanjutnya hendaknya menghitung jumlah rokok yang diisap oleh responden dalam bentuk batang bukan dalam bentuk bungkus perhari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aurelia (2012). *Bahaya merokok bagi kesehatan*. Banten: Dinkes. Diakses pada tanggal 18 Juni 2012 Pukul 19.30 WITA di <http://www.dinkes.bantenprov.go.id/files/Bahaya%20Merokok%20Bagi%20Kesehatan.pdf>
- Asmadi (2008), *Tehnik Prosedural Keperawatan: Konsep & Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*, Salemba Medika: Jakarta.
- Anestesiologi* di akses tanggal 20 Juni 2012 di <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/24912/4/Chapter%20II.pdf>
- Alan R.T et.al (1990), *Changes in arterial oxygen saturation in cigarette smokers following general anaesthesia* diakses tanggal 13 Januari 2013 jam 15.00 di <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03005619?LI=true>
- Baradero, M & Yakobus. (2005). *Prinsip dan praktik keperawatan perioperatif* EGC: Jakarta
- Brunner & Suddarth (2001), *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah vol.1Ed.8* EGC: Jakarta.
- Brashers, V.L. (2007), *Aplikasi Klinis Patofisiologi: Pemeriksaan dan Manajemen* Ed.2 EGC: Jakarta.
- Bustan, M.N (2000). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta: Jakarta
- Boulton T.B & Colin E.B, (1994)., *Anestesiologi* Ed.10. Jakarta : EGC
- Dobson,M. (1994). *Penuntun praktis anestesi*. EGC: Jakarta
- Doenges, M.E et.al (2000), *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*. EGC: Jakarta.
- Data Medical Record jumlah pembedahan di Instalasi Bedah Pusat* (2012) RS. DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar.
- Hendro Djoko Tjahjono (2011), Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nafsu makan pada pasien dengan Penyakit Pernafasan Obstruksi Kronis di RSUD dr. M. Soewandhie Surabaya. Di akses tanggal 12 Januari jam 23.00 di <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20281211T%20Hendro%20Djoko%20Tjahjono.pdf>

- Jode. J (2001). *Merokok*, di akses tanggal 4 Juli 2012 jam 22.00 di <https://docs.google.com/gview?url=http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22009/4/Chapter+II.pdf&chrome=true>.
- Latief, S.A dkk (2002). *Anestesiologi Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta*.
- Muttaqin, A (2008), *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta, Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Nowak, TJ & Hanford A.G, (2004). *Pathofisiology : concepts and application for Health Care Profesional*, New York : McGraw Hill Highes Education
- Niluh, B.Y & Effendy,C (2003). *Keperawatan Medikal Bedah ; klien dengan gangguan system pernafasan*. EGC : Jakarta
- Nugroho, W. (2008). *Perawatan lanjut usia*, EGC: Jakarta.
- Nursalam (2003). *Konsep dan penerapan ilmu keperawatan: pedoman skripsi, Tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Potter, A.P & Pierry G.A (2005), *Buku Ajar Fundamental Keperawatan vol.2 Ed.4* EGC: Jakarta.
- Priharjo, R. (2006). *Pengantar Etika Keperawatan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Pierce, G.A & Borley N.R (2006), *Surgery at a Glance*, Gelora Aksara Pratama.
- Robbin & Cotran / Mitchell R.N et al (2008). *Buku Saku Dasar Patologis Penyakit Ed.7*. EGC:Jakarta
- Rodrigo,C (2000),*The effect of smooking on anestesiologi* di akses tanggal 15 Juni 2012, Dihttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2149030/pdf/anesthprog00224-0031.pdf
- Schweizer et al ,2002, *Perioperative medical management of patients with COPD* di akses pada tanggal 13 Juni 2012 di <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2699974/>
- Sastroasmoro, S. (2008). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. SagungSeto: Jakarta.

- Somantri, I (2007), *Keperawatan Medikal Bedah Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*, Salemba Medika.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta : Bandung.
- Saryono & Anggraeni (2008). *Dasar- Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto: Jakarta
- Staf pengajar Departemen Farmakologi FK Unsri. (2004). *Kumpulan Kuliah farmakologi Ed. 2*. EGC: Jakarta
- Price S.A (2005), *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit*. EGC: Jakarta.
- Wasis (2008). *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. EGC: Jakarta.
- Warner, David O.M.D (2000), *Preventing Postoperative Pulmonary Complications: The Role of the Anesthesiologist* di akses tanggal 13 Januari 2013  
[http://journals.lww.com/anesthesiology/Fulltext/2000/05000/Preventing\\_Postoperative\\_Pulmonary\\_Complications\\_.37.aspx](http://journals.lww.com/anesthesiology/Fulltext/2000/05000/Preventing_Postoperative_Pulmonary_Complications_.37.aspx)



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH**  
Jalan Urip Sumohardjo No. 269 Telp. 436936-436937 FAX. 436934  
**Makassar (90231)**

Makassar, 10 Oktober 2012

Kepada

Nomor : 070.5.1/1240 /Balitbangda  
Lampiran : -  
Perihal : Izin/Rekomendasi Penelitian

Yth. Direktur RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo

di-

Makassar

Berdasarkan surat Ketua Prog. Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran UNHAS Makassar nomor : 2566/UN4.7.4.1.27/PL.02/2012 tanggal 02 Oktober 2012 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini :

Nama : **Hamsinah**  
Nomor Pokok : C12111728  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi/Tesis, dengan judul :

**"STUDI PERBANDINGAN KEEFEKTIFAN JALAN NAFAS PASKA ANESTESI UMUM PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI INSTALASI BEDAH PUSAT RSUP DR WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR"**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 10 s/d 31 Oktober 2012

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Sebelum *dan* sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati/Walikota Cq. Kepala Bappeda/Balitbangda, apabila kegiatan dilaksanakan di Kab./Kota;
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 2 (dua) eksemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulsel.Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan;
5. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian disampaikan untuk dimaklumi dan dipergunakan seperlunya.

a.n. KEPALA BADAN  
Kabid Data dan Publikasi



**Ir. Baiendra**

Pangkat : Pembina Tk I

NIP : 19630403 199103 1 003

**TEMBUSAN** : Kepada Yth :

1. Gubernur Sulawesi Selatan di Makassar (sebagai laporan);
2. Ketua Prog. Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran UNHAS Makassar di Makassar;
3. Kepala Badan Lintas Kabupaten dan Kota Prov. Sulsel;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Petinggal





**KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN**  
**RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar**



Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalanrea Kode Pos 90245. Telp. (0411) 584675 – 581818, Fax. (0411) 587676

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**Nomor : LB.02.01/II.2.2/198/2013**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ka. Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menerangkan bahwa :

Nama : **Hamsinah**  
NIM : **C121 11 728**  
Program Studi : **Ilmu Keperawatan**  
Fakultas : **Kedokteran**  
Universitas : **Hasanuddin Makassar**  
Strata : **S1**  
Judul : **"Studi Analisis Keefektifan Jalan Nafas Paska Anastesi Umum pada Pasien Perokok dan Bukan Perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar"**

Telah melakukan penelitian di **Instalasi Bedah Central** dari bulan **Oktober** sampai dengan bulan **November 2012** .

Demikian Surat ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

14 Februari 2013  
Kasub. Bagian Diklit Keperawatan  
Dan Non Medik



**Sandra Elisabet Muaja, AMK, SE**  
**Nip. 19660904 198412 2 001**



**KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN**  
**RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar**



Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalanrea Kode Pos 90245. Telp. (0411) 584675 – 581818, Fax. (0411) 587676

**IZIN MENELITI**  
**No : LB. 3.2/3.2.2/1246/2012**

Yth,  
Ka. Instalasi Bedah Central  
Ka. Ruangan Bedah Center  
Di RSUP. RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar

Yang bertanda tangan di bawah ini :  
Nama : drg. Nurhayati Habib, M.Kes.  
Nip : 19610831 198912 02 001  
Jabatan : Ka. Bagian Pendidikan dan Penelitian

dengan ini memberikan izin penelitian kepada :1302

Nama : **Hamsinah**  
NIM : **C121 11 728**

Prog. Pendidikan : **Ilmu Keperawatan PSIK FK Unhas Makassar**

untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "*Studi Analisis Keefektifan Jalan Nafas Paska Anestesi Umum pada Pasien Perokok dan Bukan Perokok di Ruang Pemulihan Instalasi Bedah RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*" Pada Bulan Oktober s.d November 2012, dengan catatan *Selama penelitian berlangsung peneliti tidak mengganggu proses pelayanan terhadap pasien.*

Demikian Surat ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Tanggal, 19 September 2012  
Ka. Bagian Pendidikan dan Penelitian  
BAGIAN  
PENDIDIKAN & PENELITIAN  
**drg. Nurhayati Habib, M.Kes**  
**Nip. 19610831 198912 02 001**

**KETERANGAN SELESAI MENGUMPULKAN DATA PENELITIAN**

Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Hamsinah**  
NIM : **C121 11 728**

Prog. Pendidikan : **Ilmu Keperawatan PSIK FK Unhas Makassar**

**BENAR** telah melakukan penelitian pada bulan *Oktober s.d November 2012* dengan tanpa mengganggu proses pelayanan.

Demikian keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar , ..16...NOVEMBER...2012

An.....

**H. M. ARSYAD MAJID, SKM**

## **PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth

Bapak/Ibu/Saudara calon responden

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamsinah

Nim : C12111728

Saya akan melakukan penelitian sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir pendidikan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbandingan keefektifan jalan napas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di ruang pemulihan RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo.

Saya mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan tanggapan dan jawabandari pertanyaan yang saya berikan. Tanggapan dan jawaban bersifat bebas tanpa ada paksaan. Saya akan menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas saudara. Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Peneliti

(Hamsinah)

## **LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Saya bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar atas nama : Hamsinah, Nim: C12111728 dengan judul “ Studi analisis keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum pada pasien perokok dan bukan perokok di ruang pemulihan Instalasi Bedah Pusat RS.DR.Wahidin Sudirohusodo Makassar”.

Saya telah memahami maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk kepentingan perkembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan Medikal Bedah dan sebagai syarat dalam rangka penyelesaian tugas akhir dari peneliti. Partisipasi saya dalam penelitian ini tidak menimbulkan kerugian bagi saya sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan di jaga kerahasiaanya.

Dengan demikian secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya siap berpartisipasi dalam penelitian ini.

Makassar,.....2012

Saksi

(.....)

Peneliti

(.....)

## KUESIONER PENELITIAN

### STUDI ANALITIK KEEFEKTIFAN JALAN NAPAS PASCA ANESTESI UMUM PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG PEMULIHAN RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

#### I. Data Demografi

1. Nama :

2. Usia : .....tahun

3. Jenis Kelamin :

Laki-laki

Perempuan

4. Pendidikan :  Tidak sekolah  SD  SMP

SMA

Perguruan Tinggi

5. Pekerjaan :

Pegawai Negeri Sipil

TNI/Polri

Wiraswasta

Petani/buruh

Karyawan

Lain-lain

## **II. Lembaran pedoman kuesioner**

1. Anda mulai merokok sejak umur berapa?
2. Berapa batang rokok yang anda isap setiap hari?
3. Apakah anda berhenti merokok sebelum operasi? Jika ya, berapa lama anda berhenti merokok sebelum operasi?

### III. Lembar observasi keefektifan jalan nafas pasca anestesi umum

#### a. Penilaian paru-paru dan jalan nafas

No	Hal- hal yang perlu diamati	Ya	Tidak
1.	Ronchi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Stridor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Retraksi dinding dada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Sianosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Suara nafas menurun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### b. Penilaian saturasi oksigen

No	Komponen yang dinilai	Menurun	Normal
	Saturasi oksigen	< 95%	95% - 100%
(1)	(2)	(3)	(4)

#### c. Frekuensi pernafasan

No	Komponen yang dinilai	Normal	Tidak Normal
	Pernafasan	20x/mnt	> 20x/mnt
(1)	(2)	(3)	(4)

Master Tabel

ANALISIS KEEFEKTIFAN JALAN NAPAS PASCA ANESTESI UMUM  
PADA PASIEN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI RUANG PEMULIHAN  
RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO

No	Insial	Umur	J K	Pddkn	Pekerjaan	Perilaku Merokok			Diagnosa	Jenis Operasi	Lama Operasi
						Merokok	Mulai	Jumlah			
1	Tn.R	52	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Batu Ginjal	Extended Pielolitomi	3 jam
2	Tn.J	27	L	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Fr Humerus	Debridement	1,5 jam
3	Ny.S	31	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Miomectomi	2 jam
4	Tn.B	44	L	SMA	TNI	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Skuldefec Frontalis	Cranioplasti	3 jam
5	Tn. M	37	L	PT	PNS	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Skuldefec Frontalis	Cranioplasti	3 jam
6	Nn. N	18	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tu Orbita	Biopsi	2 jam
7	Ny. A	26	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr Tibia	ORIF	3 jam
8	Tn. F	30	L	PT	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Abses Hepar	Laparotomi	3 jam
9	Tn.I	38	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Fr Femor	ORIF	4 jam
10	Tn.M	46	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Tu Mammae	Biopsi	1,5 jam
11	Tn. C	80	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Ca Buli-buli	TUR Buli-buli	2 jam
12	Ny. L	45	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Abses Tuba	Oforektomi	2,5 jam
13	Ny. M	34	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Uveitis	Pupilektomi	3 jam
14	Tn. R	39	L	SMP	Petani/Buruh	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Hidrosefalus	VP-Shunt	2,5 jam
15	Tn. T	35	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Basalioma	Eksisi	2 jam
16	Ny. N	46	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Kista Ovarium	Laparotomi	2,5 jam
17	Nn. I	18	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tu Abdoment	Laparotomi	2,5 jam
18	Ny. K	46	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Meningioma	Removal Tumor	3 jam
19	Tn. M	68	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	BPH	TUR+Sachse	2 jam
20	Tn. R	39	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Psedofakia	Vitrektomi	1,5 jam
21	Ny. H	38	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Tr.Amputasi	Debridement	2 jam
22	Ny. R	44	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Skuldefec Frontalis	Cranioplasti	3 jam
23	Tn. H	20	L	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Meningocele	VP-Shunt	2 jam
24	Ny. M	58	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca Cervix	Staging	0,5 jam
25	Nn. N	25	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Ablasio Cornea	Vitrektomi	4,5 jam
26	Ny. S	37	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Post Disarticulatio	Skin Graft	2 jam
27	Tn. R	65	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Tu. Colon	Hemicolektomi	5 jam
28	Ny. R	27	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Tibia	ORIF	2 jam
29	Ny. M	41	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Ovarium	Laparotomi	2 jam
30	Ny. T	27	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Kontraktur	Release Kontraktur	1 jam
31	Tn. S	35	L	SD	Petani/Buruh	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Hernia	Herniatomi	1 jam
32	Nn. S	30	P	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Orbita	Ekstirpasi	2,5 jam
33	Tn. B	49	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Batu Ureter	Oreterotomi	3,5 jam
34	Ny. S	25	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Post Amputasi	Repair	2 jam
35	Tn. S	45	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Humerus	ORIF	3 jam
36	Tn. C	37	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Ulna	ORIF	2,5 jam
37	Tn.A	25	L	SMP	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Fr. Humerus	ORIF	3 jam
38	Tn. M	55	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Implant Failure	ORIF	3 jam
39	Tn. G	18	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Ty. Orbitas	Ekstirpasi	2,5 jam
40	Tn. S	45	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Kista Ovarium	Laparotomi	3,5 jam
41	Tn. C	37	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	HNP	Laminectomi	4 jam
42	Tn. A	35	L	SD	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Femur	ORIF	3 jam
43	Tn. L	39	L	SMP	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Hidrosefalus	VP-Shunt	2 jam
44	Tn. I	41	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Batu Ginjal	Ekstended Pielolitomi	3 jam
45	Tn. R	67	L	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Recti	ULAR	4 jam
46	Tn. M	62	L	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Claficula	ORIF	3 jam
47	Tn. S	32	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Batu Ginjal	Bivalve+URS	3 jam
48	Tn. M	19	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Costa	ORIF	2 jam
49	Tn. M	22	L	SMA	TNI	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Skuldefec Frontalis	Cranioplasti	2 jam
50	Tn. N	53	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Batu Ginjal	Pielolitomi	2 jam



No	Insial	Umur	J K	Pddkn	Pekerjaan	Perilaku Merokok			Diagnosa	Jenis Operasi	Lama Operasi
						Merokok	Mulai	Jumlah			
51	Ny. M	55	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Mamma	Biopsi	1,5 jam
52	Ny. H	46	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Ulkus Mamma	MRM	2 jam
53	An. H	13	P	SD	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	NOP	Surgical Staging	2 jam
54	Tn. S	21	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Femur	ORIF	3 jam
55	Tn. T	21	L	SMA	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Fr. Mandibula	ORIF	2 jam
56	Ny. R	42	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Mamma	Biopsi	1 jam
57	Ny. K	26	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Uterus	Staging	0,5 jam
58	Ny. D	44	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Mamma	Simple Mastektomi	3 jam
59	Tn. D	70	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	BPH	TURP	0,5 jam
60	Tn. J	26	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Femur	ORIF	3 jam
61	Ny. S	64	P	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Serviks	Staging	0,5 jam
62	Tn. B	25	L	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Tibia	Debridement	1 jam
63	Tn. L	64	L	PT	PNS	Ya	>20 Tahun	> 1 Bungkus	BPH	TURP	2 jam
64	Tn. R	48	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Abses Hepar	Laparotomi	3 jam
65	Ny. E	36	P	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Laparotomi	2 jam
66	Ny. B	41	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Uterus	Laparotomi	3 jam
67	Ny. H	38	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Apendicitis	Apendektomi	1 jam
68	Nn. I	17	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Ulna	ORIF	2 jam
69	Nn. E	20	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Radius	ORIF	2 jam
70	Tn. E	34	L	SD	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	DJ Stent Insitu	AfDjstent	0,5 jam
71	Ny. R	24	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Fibia	ROI	2 jam
72	Tn. D	67	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Tu. Supraclavicula	Wide Eksisi	1,5 jam
73	Tn. R	31	L	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Batu Pielum	Nefrektomi	3 jam
74	Tn. M	63	L	PT	PNS	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Pseudofakia	Vitrectomi	2 jam
75	Tn. A	41	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Fr. Humerus	ORIF	1,5 jam
76	Ny. E	58	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Batu Pielum	Pielolitotomi	2,5 jam
77	Tn. S	15	L	SMP	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Tr. Amputasi	Repair	1,5 jam
78	Ny. Y	67	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Perporasi	Episerasi	1,5 jam
79	Tn. B	25	L	SMP	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Encephalitis	VP- Shunt	1,5 jam
80	Ny. E	56	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Higroma	Pentriculostomi	3 jam
81	Ny. D	40	P	SMA	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Laparotomi	1,5 jam
82	Ny. A	64	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Lumbal	Stabilisasi Postereor	5 jam
83	Tn. K	85	L	SMA	TNI	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Otak	Drainase	2 jam
84	Ny. D	44	P	PT	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Kista Ovarium	Laparotomi	2 jam
85	Ny. F	34	P	SMA	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Kista Ovarium	Laparotomi	2 jam
86	Ny. S	34	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Abses Otak	Evakuasi Abses	5 jam
87	Tn. D	52	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Tu. Gaster	Gastrektomi	6 jam
88	Tn. A	45	L	SMA	TNI	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Striktur Uretra	Saschse	0,5 jam
89	Tn. H	46	L	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Cholelitis	Laparascopi	2 jam
90	Tn. H	19	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Tr. Elektrik	Amputasi	3 jam
91	Ny. E	47	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Cholelitis	Laparascopi	2 jam
92	Tn. R	55	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Fr. Humerus	ORIF	2 jam
93	An. R	13	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tr. Otak	Removal Tumor	2 jam
94	Tn. M	19	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Batu Pielum	Pielolitotomi	3 jam
95	Tn. A	37	P	SMA	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	Batu Pielum	Pielolitotomi	3 jam
96	Ny. K	26	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Skuldefec Frontalis	Cranioplasti	2,5 jam
97	Ny. E	36	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	NOK	Staging	2 jam
98	Tn. R	80	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Mandibula	ORIF	2,5 jam
99	Ny. S	44	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Mamma	Wide Eksisi	1,5 jam
100	Ny. H	52	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Colelitis	Laparascopi	1,5 jam
101	Ny. S	44	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Mamma	MRM	4 jam
102	Ny. A	23	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Apendicitis	Apendektomi	1 jam
103	Tn. A	41	L	SMP	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	CKD	Cimino	0,5 jam
104	Tn. F	35	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	CKD	Cimino	1 jam
105	Tn. Z	35	L	SMA	Petani/Buruh	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	ODS Cratoplasti	ODS Ekstirpasi	2 jam
106	Ny. N	29	P	PT	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Nyeri Pelvik	Laparascopi	2 jam
107	Ny. M	33	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Laparotomi	2 jam
108	Tn. D	38	L	SMA	TNI	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Tibia	ORIF	3 jam
109	Ny. S	48	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Batu Ginjal	Nefrektomi	3 jam
110	Ny. H	37	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Vsikulitis	Vsikolitotomi	2 jam

No	Insial	Umur	J K	Pddkn	Pekerjaan	Perilaku Merokok			Diagnosa	Jenis Operasi	Lama Operasi
						Merokok	Mulai	Jumlah			
111	Ny. M	41	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Cholelitiasis	Laparascopi	1,5 jam
112	Ny. R	38	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Abdoment	Laparatomi	3 jam
113	Tn. I	49	L	SMA	TNI	Ya	>20 Tahun	> 1 Bungkus	Batu Ginjal	Pielolitotomi	3 jam
114	Ny. S	31	P	PT	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	Nefrolitiasis	Nefrektomi	3 jam
115	An. D	10	L	SD	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Radius	ORIF	2 jam
116	Tn. A	19	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Wound Dehisiensi	Debridement	2 jam
117	Nn. I	15	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Humerus	ORIF	2 jam
118	Tn. P	72	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Tibia	Amputasi	3 jam
119	Ny. N	53	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Fr. Femur	ORIF	3,5 jam
120	Ny. M	35	P	SMP	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Mamma	Biopsi	3 jam
121	Ny. E	53	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Miomectomi	2 jam
122	Tn. M	63	L	SD	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	BPH	TURP	2 jam
123	Ny. H	60	P	SD	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca. Cerviks	Surgical Staging	2 jam
124	Ny. S	46	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Apendicitis	Laparatomi	2 jam
125	Tn. S	43	L	PT	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Stapiloma	Eviserasi	3 jam
126	Tn. Y	52	L	SD	Petani/Buruh	Ya	>20 Tahun	> 1 Bungkus	Stenosis	Sachse	2 jam
127	Ny. F	30	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Batu Ureter	Ureterolitotomi	3 jam
128	Tn. R	31	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Necrotik Manus	Amputasi	3 jam
129	Tn. M	63	L	PT	PNS	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Batu Ureter	Ureterolitotomi	3 jam
130	Tn. A	15	L	SMP	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Abses	Debridement	1,5 jam
131	Tn. J	44	L	SD	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	Basalioma	Wide Eksisi	2 jam
132	Ny. H	54	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Ca Mamma	Wide Eksisi	2 jam
133	Ny. S	46	P	SD	Tidak Kerja	Tidak	Tidak	Tidak	NOK	Surgical Staging	1,5 jam
134	Ny. M	49	P	PT	PNS	Tidak	Tidak	Tidak	Ablatio Retina	Vitrectomi	3 jam
135	Tn. S	20	L	SMA	Tidak Kerja	Ya	<20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Humerus	ORIF	2 jam
136	Ny. W	44	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Facial Clef	Rekontruksi	3 jam
137	Ny. S	24	P	PT	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Mioma Uteri	Laparascopi	2 jam
138	Tn. H	26	L	PT	TNI	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Keratopathi	Flap Konjungtiva	2 jam
139	Tn. B	48	L	SMA	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	Dislokasi Lensa	Vitrectomi	4 jam
140	Tn. I	32	L	PT	Petani/Buruh	Ya	>20 Tahun	< 1 Bungkus	Fr. Metatarsal	ROI	1,5 jam
141	Ny. K	41	P	SMP	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	Rufter Tendon	Refair Tendon	3 jam
142	Ny. H	40	P	SMA	IRt	Tidak	Tidak	Tidak	DJ Stent Insitu	Aff'Djstent	0,5 jam
143	Tn. R	53	L	PT	TNI	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Ektropion	Tarsorafi	1,5 jam
144	Nn. D	20	P	SMA	Petani/Buruh	Tidak	Tidak	Tidak	Tu. Mamma	Biopsi	1,5 jam
145	Tn. A	57	L	SD	Petani/Buruh	Ya	<20 Tahun	> 1 Bungkus	Fr. Radius	ORIF	2 jam
146	Ny. N	63	L	SD	Irt	Tidak	Tidak	Tidak	Hidrosalping	Laparascopi	2 jam









Master Tabel

No	Kategori Umur	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	Jalan Nafas
1	2	1	3	3	2	1
2	2	1	3	1	0	0
3	2	2	3	3	0	0
4	2	1	3	2	2	1
5	2	1	4	1	1	0
6	1	2	3	3	0	0
7	2	2	3	3	0	0
8	2	1	4	3	1	0
9	2	1	4	1	0	0
10	2	1	4	1	2	1
11	3	1	1	4	1	1
12	2	2	4	1	0	0
13	2	2	3	5	0	0
14	2	1	2	4	1	0
15	2	1	4	1	0	0
16	2	2	2	5	0	1
17	1	2	3	3	0	0
18	2	2	3	5	0	0
19	3	1	3	3	1	1
20	2	1	1	4	1	0
21	2	2	2	5	0	0
22	2	2	2	5	0	0
23	1	1	3	3	0	0
24	3	2	1	5	0	0
25	2	2	3	3	0	0
26	2	2	4	3	0	0
27	3	1	4	1	2	1
28	2	2	2	5	0	0
29	2	2	1	5	0	0
30	2	2	4	3	0	0
31	2	1	1	4	1	0
32	2	2	3	1	0	0
33	2	1	3	3	2	0
34	2	2	1	5	0	0
35	2	1	1	4	1	0
36	2	1	4	1	0	0
37	2	1	2	3	2	0
38	2	1	3	3	1	0
39	1	1	3	3	2	0
40	2	1	1	4	1	0
41	2	1	4	1	0	0
42	2	1	1	3	1	0
43	2	1	2	3	2	0
44	2	1	4	1	2	0
45	3	1	3	1	0	1
46	3	1	4	3	0	1



No	Kategori Umur	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	Jalan Nafas
47	2	1	4	1	2	0
48	1	1	1	4	1	0
49	2	1	3	2	2	0
50	2	1	4	1	1	0
51	2	2	2	5	0	0
52	2	2	4	1	0	0
53	1	2	1	3	0	0
54	2	1	3	3	1	0
55	2	1	3	4	2	1
56	2	2	3	5	0	0
57	2	2	4	3	0	0
58	2	2	4	1	0	0
59	3	1	4	1	0	1
60	2	1	3	3	1	0
61	3	2	3	1	0	0
62	2	1	2	3	0	0
63	3	1	4	1	2	1
64	2	1	1	4	2	1
65	2	2	3	1	0	0
66	2	2	2	3	0	0
67	2	2	2	5	0	0
68	1	2	3	3	0	0
69	1	2	2	3	0	0
70	2	1	1	1	0	0
71	2	2	3	3	0	0
72	3	1	1	4	1	0
73	2	1	3	1	0	0
74	3	1	4	1	2	1
75	2	1	3	3	2	0
76	3	2	2	3	0	0
77	1	1	2	3	1	0
78	3	2	1	5	0	0
79	2	1	2	4	1	0
80	3	2	3	5	0	0
81	2	2	3	3	0	0
82	3	2	1	5	0	1
83	3	1	3	2	0	1
84	2	2	4	5	0	0
85	2	2	3	1	0	0
86	2	2	4	3	0	0
87	2	1	1	4	1	1
88	2	1	3	2	1	1
89	2	1	4	1	0	0
90	1	1	3	3	1	0
91	2	2	3	5	0	0
92	2	1	1	4	2	1
93	1	2	2	3	0	0



No	Kategori Umur	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	Jalan Nafas
94	1	1	3	3	1	1
95	2	2	3	4	0	0
96	2	2	2	3	0	0
97	2	2	4	1	0	0
98	3	1	1	4	1	1
99	2	2	2	3	0	0
100	2	2	2	3	0	0
101	2	2	4	3	0	0
102	2	2	4	3	0	0
103	2	1	2	4	2	0
104	2	1	1	4	1	0
105	2	1	3	4	1	0
106	2	2	4	3	0	0
107	2	2	3	5	0	0
108	2	1	3	2	1	0
109	2	2	1	5	0	0
110	2	2	4	1	0	0
111	2	2	2	5	0	0
112	2	2	4	1	0	0
113	2	1	3	2	2	0
114	2	2	4	4	0	0
115	0	1	1	3	0	0
116	1	1	3	3	1	0
117	1	2	2	3	0	0
118	3	1	1	4	1	1
119	2	2	3	5	0	0
120	2	2	2	3	0	0
121	2	2	2	5	0	0
122	3	1	1	4	0	1
123	3	2	1	5	0	0
124	2	2	2	5	0	0
125	2	1	4	3	2	1
126	2	1	1	4	2	1
127	2	2	4	1	0	0
128	2	1	3	3	1	1
129	3	1	4	1	1	1
130	1	1	2	3	1	1
131	2	1	1	4	0	0
132	2	2	2	5	0	1
133	2	2	1	3	0	0
134	2	2	4	1	0	1
135	1	1	3	3	1	1
136	2	2	3	5	0	0
137	2	2	4	5	0	0
138	2	1	4	2	2	0
139	2	1	3	4	0	0
140	2	1	4	4	1	1



No	Kategori Umur	Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	Jalan Nafas
141	2	2	2	5	0	0
142	2	2	3	5	0	0
143	2	1	4	2	2	1
144	1	2	3	4	0	0
145	3	1	1	4	2	1
146	3	2	1	5	0	0

Ket:

Umur:

0 = Usia Sekolah

1 = Remaja

2 = Dewasa

3 = Lansia

Pekerjaan:

1 = PNS

2 = TNI

3 = Tdk bekerja

4 = Petani/Buruh

5 = IRT

Jenis Kelamin:

1 = Laki-laki

2 = Perempuan

Merokok:

0 = Tidak merokok

1 = Merokok < 1 bungkus

2 = Merokok  $\geq$  1 bungkus

Pendidikan:

1 = SD

2 = SMP

3 = SMA

4 = PT

Jalan nafas:

0 = Efektif

1 = Tidak efektif

## Frequencies

### Statistics

		Umur	jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Umur Mulai Merokok	Merokok	Keefektifan Jalan Napas
N	Valid	146	146	146	146	146	146	146
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

## Frequency Table

### Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Usia Sekolah	1	,7	,7	,7
	Remaja	17	11,6	11,6	12,3
	Dewasa	105	71,9	71,9	84,2
	Lansia	23	15,8	15,8	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

### jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	75	51,4	51,4	51,4
	perempuan	71	48,6	48,6	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

### Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	30	20,5	20,5	20,5
	SMP	28	19,2	19,2	39,7
	SMA	49	33,6	33,6	73,3
	PT	39	26,7	26,7	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

**Pekerjaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS	31	21,2	21,2	21,2
	TNI	8	5,5	5,5	26,7
	TDKKERJA	50	34,2	34,2	61,0
	PETANI/BRH	27	18,5	18,5	79,5
	IRT	30	20,5	20,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

**Umur Mulai Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Merokok	89	61,0	61,0	61,0
	< 20 Tahun	46	31,5	31,5	92,5
	>= 20 Tahun	11	7,5	7,5	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

**Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Merokok	89	61,0	61,0	61,0
	Merokok < 1 Bungkus	33	22,6	22,6	83,6
	Merokok >= 1 Bungkus	24	16,4	16,4	100,0
	Total	146	100,0	100,0	

**Keefektifan Jalan Napas**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Efektif	112	76,7	76,7	76,7
	Tidak Efektif	34	23,3	23,3	100,0
	Total	146	100,0	100,0	



## Crosstabs

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Merokok * Keefektifan Jalan Napas	146	100,0%	0	,0%	146	100,0%

**Merokok \* Keefektifan Jalan Napas Crosstabulation**

			Keefektifan Jalan Napas		Total
			Efektif	Tidak Efektif	
Merokok	Tidak Merokok	Count	80	9	89
		Expected Count	68,3	20,7	89,0
		% within Merokok	89,9%	10,1%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	71,4%	26,5%	61,0%
		% of Total	54,8%	6,2%	61,0%
Merokok < 1 Bungkus		Count	21	12	33
		Expected Count	25,3	7,7	33,0
		% within Merokok	63,6%	36,4%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	18,8%	35,3%	22,6%
		% of Total	14,4%	8,2%	22,6%
Merokok ≥ 1 Bungkus		Count	11	13	24
		Expected Count	18,4	5,6	24,0
		% within Merokok	45,8%	54,2%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	9,8%	38,2%	16,4%
		% of Total	7,5%	8,9%	16,4%
Total		Count	112	34	146
		Expected Count	112,0	34,0	146,0
		% within Merokok	76,7%	23,3%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	76,7%	23,3%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,616 <sup>a</sup>	2	,000
Likelihood Ratio	23,808	2	,000
Linear-by-Linear Association	24,220	1	,000
N of Valid Cases	146		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,59.

### Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Merokok (Tidak Merokok / Merokok < 1 Bungkus)	<sup>a</sup>

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2\*2 table without empty cells.

## Umur \* Keefektifan Jalan Napas

Crosstab

			Keefektifan Jalan Napas		Total
			Efektif	Tidak Efektif	
Umur	Usia Sekolah	Count	1	0	1
		% within Umur	100,0%	,0%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	,9%	,0%	,7%
		% of Total	,7%	,0%	,7%
Remaja		Count	14	3	17
		% within Umur	82,4%	17,6%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	12,5%	8,8%	11,6%
		% of Total	9,6%	2,1%	11,6%
Dewasa		Count	89	16	105
		% within Umur	84,8%	15,2%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	79,5%	47,1%	71,9%
		% of Total	61,0%	11,0%	71,9%
Lansia		Count	8	15	23
		% within Umur	34,8%	65,2%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	7,1%	44,1%	15,8%
		% of Total	5,5%	10,3%	15,8%
Total		Count	112	34	146
		% within Umur	76,7%	23,3%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	76,7%	23,3%	100,0%

## Umur \* Merokok

Crosstab

			Merokok			Total
			Tidak Merokok	Merokok < 1 Bungkus	Merokok >= 1 Bungkus	
Umur	Usia Sekolah	Count	1	0	0	1
		% within Umur	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within Merokok	1,1%	,0%	,0%	,7%
		% of Total	,7%	,0%	,0%	,7%
	Remaja	Count	9	7	1	17
		% within Umur	52,9%	41,2%	5,9%	100,0%
		% within Merokok	10,1%	21,2%	4,2%	11,6%
		% of Total	6,2%	4,8%	,7%	11,6%
	Dewasa	Count	66	20	19	105
		% within Umur	62,9%	19,0%	18,1%	100,0%
		% within Merokok	74,2%	60,6%	79,2%	71,9%
		% of Total	45,2%	13,7%	13,0%	71,9%
	Lansia	Count	13	6	4	23
		% within Umur	56,5%	26,1%	17,4%	100,0%
		% within Merokok	14,6%	18,2%	16,7%	15,8%
		% of Total	8,9%	4,1%	2,7%	15,8%
Total	Count	89	33	24	146	
	% within Umur	61,0%	22,6%	16,4%	100,0%	
	% within Merokok	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,0%	22,6%	16,4%	100,0%	

## jenis Kelamin \* Keefektifan Jalan Napas

Crosstab

			Keefektifan Jalan Napas		Total
			Efektif	Tidak Efektif	
jenis Kelamin	laki-laki	Count	45	30	75
		% within jenis Kelamin	60,0%	40,0%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	40,2%	88,2%	51,4%
		% of Total	30,8%	20,5%	51,4%
	perempuan	Count	67	4	71
		% within jenis Kelamin	94,4%	5,6%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	59,8%	11,8%	48,6%
		% of Total	45,9%	2,7%	48,6%
Total		Count	112	34	146
		% within jenis Kelamin	76,7%	23,3%	100,0%
		% within Keefektifan Jalan Napas	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	76,7%	23,3%	100,0%

## jenis Kelamin \* Merokok

Crosstab

			Merokok			Total
			Tidak Merokok	Merokok < 1 Bungkus	Merokok >= 1 Bungkus	
jenis Kelamin	laki-laki	Count	18	33	24	75
		% within jenis Kelamin	24,0%	44,0%	32,0%	100,0%
		% within Merokk	20,2%	100,0%	100,0%	51,4%
		% of Total	12,3%	22,6%	16,4%	51,4%
	perempuan	Count	71	0	0	71
		% within jenis Kelamin	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within Merokok	79,8%	,0%	,0%	48,6%
		% of Total	48,6%	,0%	,0%	48,6%
Total		Count	89	33	24	146
		% within jenis Kelamin	61,0%	22,6%	16,4%	100,0%
		% within Merokok	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	61,0%	22,6%	16,4%	100,0%