

**Gambaran Karakteristik Penderita Rinosinusitis di RSUD.
Dr. Pirngadi Medan pada Tahun 2012**

Oleh :

Julikrianto Marsahala Gultom

1000008



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2014**

Gambaran Karakteristik Penderita Rinosinusitis di RSUD.

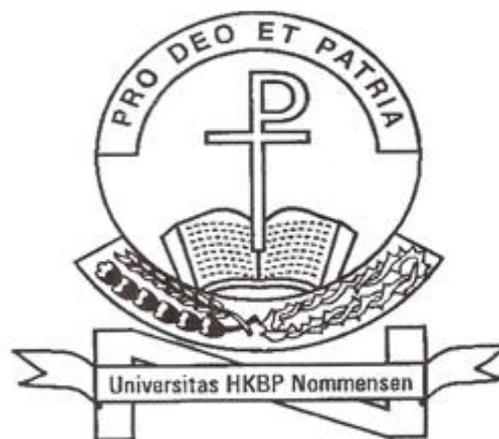
Dr. Pirngadi Medan pada Tahun 2012

SKRIPSI

Oleh :

Julikrianto Marsahala Gultom

1000008



FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2014

LEMBAR PENGESAHAN

Gambaran Karakteristik Penderita Rinosinusitis di RSUD. Dr. Pirngadi Medan pada Tahun 2012

Nama : Julikrianto Marsahala Gultom

Npm : 10000008

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. Mangain Hasibuan,Sp.THT

dr. Saharnauli Verawaty Simorangkir

Penguji

dr. Jenny Ria Sihombing,Sp.PK

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas HKBP Nommensen**

Prof. Dr. Bistok Saing, Sp.A(K)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kesempatannya, kesehatan dan penyertaannya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul *Gambaran Karakteristik Penderita Rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan Pada Tahun 2012*. Penulisan karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.

Pada kesempatan ini, penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada **dr. Mangain Hasibuan, SpTHT** dan **dr. Saharnauli Verawaty Simorangkir** selaku pembimbing yang telah bersedia memotivasi, meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan.

Dalam penyelesaian karya tulis ini, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. dr. Bistok Saing, SpA(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
2. AIPTU J.Gultom dan Dra. M.T.Ralampi selaku orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada saya.
3. Kepada dr. Jenny Ria Sihombing, SpPK selaku dosen penguji saya.
4. Seluruh jajaran RSUD Dr. Pirngadi Medan yang telah memberikan izin dan banyak bantuan dalam melakukan proses pengambilan data di lokasi penelitian.
5. Seluruh staf pengajar dan pegawai Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.
6. Sahabat – sahabat penulis, Agnes Debora Siburian, Pasu Theresia Tarigan, Tiurlan Oktaviani Gurning, Novia Bunga Rimta Ginting, Sumitro Pasaribu, Sudomo Colombus Situmorang, Dodi Arfinsyah Marbun dan Raja Mangatur Haloho, terima kasih karena telah memberikan motivasi, dukungan dan membantu penulis menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ilmiah ini masih mempunyai kekurangan – kekurangan di dalamnya, baik dalam materi maupun penulisan. Namun besar harapan penulis kiranya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan peneliti selanjutnya.

Medan, 01 Februari 2014

Penulis

Julikrianto M. Gultom

NPM :10000008

ABSTRAK

Rinosinusitis dapat diartikan sebagai inflamasi mukosa sinus paranasal. Rinosinusitis merupakan salah satu penyakit tersering di dunia, juga merupakan penyakit yang paling sering dijumpai di praktek dokter sehari – hari. Prevalensi rinosinusitis di Indonesia cukup tinggi, dapat dilihat dari data DEPKES RI pada tahun 2003 bahwa sinus dan penyakit hidung berada pada peringkat ke – 25 dari 50 penyakit. Menurut *National Ambulatory Medical Care Survey* (NAMCS), di Amerika Serikat, rinosinusitis menempati urutan ke – 5 sebagai penyakit yang paling sering ditemukan.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Jumlah penderita rinosinusitis di RSUD. Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 sebanyak 49 orang.

Hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi penderita rinosinusitis terbanyak pada kelompok umur 40 – 49 tahun (24,5%) dan lebih banyak diderita oleh perempuan (71,4%). Pekerjaan yang paling sering adalah ibu rumah tangga (30,6%). Keluhan utama yang paling banyak adalah hidung tersumbat (51%). Sinus yang paling banyak terkena adalah sinus maksila (59,2%) dan single rinosinusitis merupakan yang terbanyak diderita oleh penderita rinosinusitis (61,2%). Berdasarkan lama penyakit, penderita rinosinusitis kronik yang paling banyak ditemukan (49%) dan jenis terapi terbanyak adalah operasi (63,3%).

Kata kunci : Umur, jenis kelamin, pekerjaan, keluhan utama, lokasi sinus yang terkena, jumlah sinus yang terkena, lama penyakit dan jenis terapi.

ABSTRACT

Rhinosinusitis can be defined as mucosa inflammation of paranasal sinus. Rhinosinusitis is one of the most common disease in the world, and also commonly found in daily practices. The prevalence of rhinosinusitis in Indonesia is high enough, it can be proven from the data of DEPKES RI in 2003 that sinus and nasal disease are the 25th from 50 diseases. According to National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS), in Amerika Serikat, rhinosinusitis is the 5th disease that commonly found.

This research was a descriptive study using cross-sectional design. The quantity of patients with rhinosinusitis at RSUD Dr.Pringadi Medan in 2012 is 49 subjects.

The result of this study showed that rhinosinusitis patients mostly happened in the group of age 40-49 years old (24,5%) and suffered more by women (71,4%). The most commonly job is housewife (30.6%). The most common chief complaint was plugged nose (51%). The most commonly affected sinus was maksila sinus (59,2%) and Single Rinosinusitis was the most commonly affected (61,2%). Based on periode of disease, chronic rhinosinusitis was the most commonly found (42%) and kind of therapy that mostly used was surgery (63,3%).

Keyword : age, sex, job, chief complaint, location of sinus, the quantity of sinus, the periode and kind of therapy.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sinusitis merupakan salah satu penyakit tersering di dunia, juga merupakan penyakit yang paling sering dijumpai di praktek dokter sehari – hari.¹ Sinusitis dapat diartikan sebagai inflamasi mukosa sinus paranasal. Karena sinusitis timbul secara bersamaan dengan rinitis, sehingga dikenal istilah rinosinusitis.²

Menurut *National Health Interview Survey*, insiden penderita sinusitis menempati urutan ke-4 penyakit kronis yang paling sering di diagnosis di Amerika Serikat.³ Menurut *National Ambulatory Medical Care Survey* (NAMCS), di Amerika Serikat, sinusitis menempati urutan ke-5 sebagai penyakit yang paling sering ditemukan. Pada Tahun 1996 menurut *National Health Interview Survey*, penyakit sinusitis kronik menempati urutan ke-2 penyakit yang paling sering di temukan, yang setiap tahunnya mempengaruhi sekitar 12,5% atau sekitar 31 juta penderita di Amerika Serikat.⁴ Dari data yang diperoleh pada tahun 2002 persentase sinusitis pada anak – anak mencapai 9% dan pada orang dewasa 21%.⁵ Menurut Treebupachatsakul (2006), 1,4 % dari 292 pasien yang berada di rumah sakit Siriraj antara bulan April dan Oktober pada tahun 2004 menderita rinosinusitis.⁶

Menurut Hakim (2006), komplikasi yang ditemukan dari 8 pasien yang menderita rinosinusitis dengan usia rata – rata 12 tahun adalah 4 orang dengan komplikasi abses epidural, 3 osteomilitis tulang frontal, 1 cerebral infark dan 1 abses cerebral.⁵ Sedangkan pada tahun 2008 menurut data analisis dari *National Health Interview Survey*, rinosinusitis mempengaruhi sekitar 1 diantara 7 orang dewasa.⁴ Di Amerika Serikat, prevalensi yang berkunjung kerumah sakit dibagian darurat dengan keluhan sinusitis, mencapai 800.000 kali setiap tahunnya, bahkan tindakan pembedahan sinus salah satu tindakan yang paling sering dilakukan di Amerika yang mencapai 460.000 kasus setiap tahunnya.³

Menurut data DEPKES RI pada tahun 2003 bahwa sinus dan penyakit hidung berada pada peringkat ke-25 dari 50 penyakit atau sekitar 102.817 penderita di rumah sakit sebagai pasien rawat jalan.⁷ Pada tahun 2003-2007, insidens

rhinosinusitis yang berkunjung ke Divisi Rinologi Bagian Telinga Hidung dan Tenggorok (THT) RS. Wahidin Sudirohusodo, kasus yang dirawat inap sekitar 459 (41,5%) dari 1092 kasus, sedangkan unit rawat jalan, rhinosinusitis menempati urutan ke-3 dengan jumlah kasus 2318 (18,5%) dari 12.557 kasus.⁸ Menurut penelitian Stephen Johan Prasetyo bahwa penderita rhinosinusitis di RSUP Haji Adam Malik Medan pada tahun 2011 sebanyak 188 orang.⁹

Menurut Van Der Vaken dan kawan – kawan, 64% anak dengan keluhan rhinorea purulen kronik dan hidung tersumbat menunjukkan sinusitis.¹⁰ Perempuan lebih sering menderita sinusitis dibandingkan pria, yaitu tingkat perbandingannya wanita 20,3% dan pria 11,5%.² Penderita sinusitis lebih sering terjadi pada usia 25 dan 65 tahun dibandingkan dengan anak – anak, remaja ataupun usia lanjut dan penyakit ini biasanya mengenai segala profesi seperti : guru, perawat dan polisi.³

Rhinosinusitis dapat di klasifikasikan berdasarkan lamanya penyakit seperti sinusitis akut apabila menderita gejala kurang dari 4 minggu, sinusitis subakut apabila menderita gejala dari 4 sampai 12 minggu dan sinusitis kronik apabila menderita gejala lebih dari 12 minggu dengan atau tanpa eksaserbasi akut.¹¹ Lokasi sinus yang paling sering mengalami sinusitis adalah sinus maksilaris dan etmoid, sedangkan sinus frontal dan sfenoid jarang dijumpai.¹ Dari hasil pemeriksaan CT Scan dari 31 orang pasien anak – anak, ditemukan 24 orang (77%) memiliki oklusi infundibulum di sinus etmoid, 27 orang (87%) terdapat kelainan di sinus maksilaris, 20 orang (65%) terdapat kelainan di sinus etmoid, orang 10 (32%) terdapat di sinus frontalis dan 12 orang (39%) terdapat kelainan di sinus sfenoid.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas dimana masih tingginya angka penderita rhinosinusitis di dunia termasuk di Indonesia, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran karakteristik penderita rhinosinusitis di RSUD. Dr. Pirngadi pada tahun 2012.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik penderita rhinosinusitis di RSUI Pirngadi Medan pada 01 Januari sampai Desember 2012.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita rinosinusitis di RSUD. Dr Pirngadi Medan pada 01 Januari sampai 31 Desember 2012.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan umur.
- b. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis di RSUD. Dr Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan jenis kelamin.
- c. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan pekerjaan.
- d. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis di RSUD. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan keluhan utama.
- e. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis yang datang ke RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan lokasi sinus yang terkena.
- f. Untuk mengetahui distribusi penyakit rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan jumlah sinus yang terkena.
- g. Untuk mengetahui distribusi penyakit rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 berdasarkan lama penyakit.
- h. Untuk mengetahui distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis terapi (obat – obatan dan operatif) yang diberikan pada penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2012.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang gambaran karakteristik penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan.
2. Penelitian ini juga diharapkan memberikan data yang mendukung penelitian lain di masa akan datang mengenai rinosinusitis.

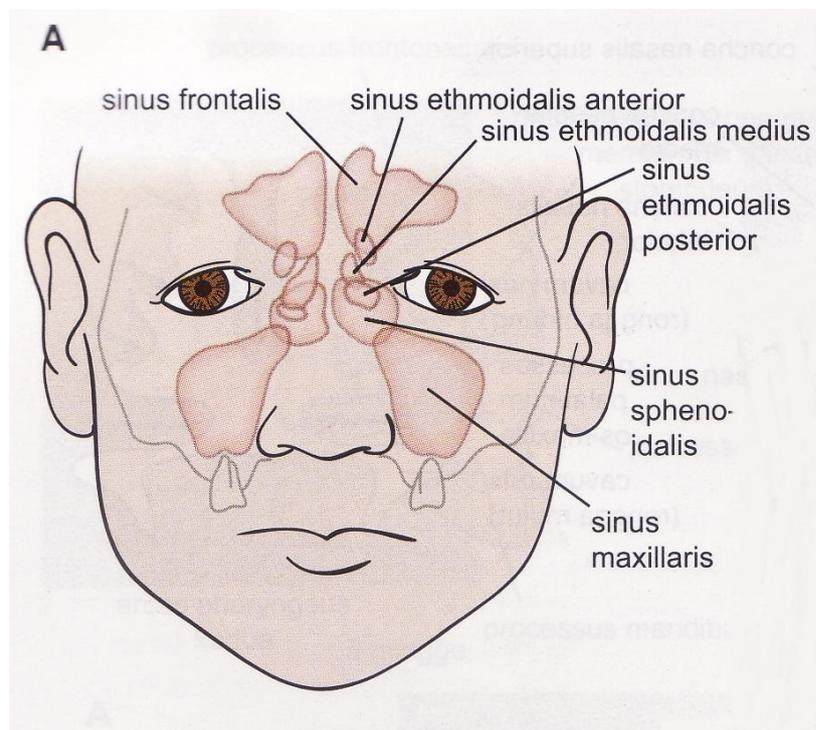
3. Dapat menambah ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan serta sebagai syarat memperoleh sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen.

BAB 2

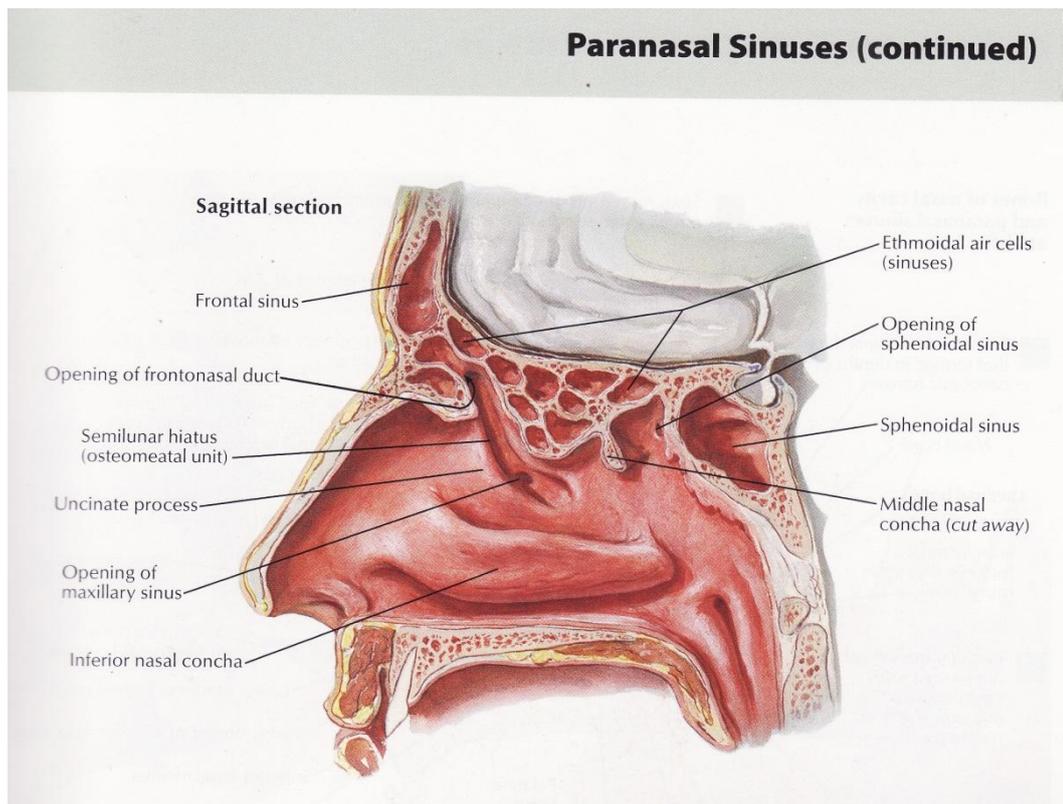
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Sinus Paranasal

Sinus paranasal merupakan suatu rongga yang berisi udara yang terdapat dalam tulang tengkorak.¹² Sinus paranasal terdiri dari 4 pasang yaitu sinus maksila, sinus frontal, sinus etmoid dan sinus sfenoid.^{1,12} Sinus paranasal mulai berkembang pada minggu ke-3 kehamilan sampai ke dewasa awal.² Pada fase embriologik sinus paranasal berasal dari invaginasi mukosa rongga hidung dan berkembang dimulai sejak usia fetus 3-4 bulan, kecuali sinus frontal dan sinus sfenoid.¹



Gambar 2.1 Anatomi sinus paranasal¹³



Gambar 2.2 Potongan melintang (sagital) sinus paranasal²⁶

2.2 Pembagian Sinus

2.2.1 Sinus maksila

Sinus maksila adalah sinus yang terbesar yang terletak dibelakang tulang pipi dengan volume 6-8 ml saat lahir.^{1,3,12} Saat dewasa maksimal ukurannya adalah 15 ml dan berbentuk piramid.^{1,12} Dinding piramid bagian anterior adalah permukaan fasial tulang maksila atau fossa kanina, pada dinding posterior piramid dibatasi oleh permukaan infra – temporal maksila, pada dinding media piramid dibatasi oleh dinding lateral rongga hidung sedangkan pada dinding posterior piramid dibatasi dasar orbita dan pada dinding inferiornya dibatasi oleh prosesus alveolaris dan palatum.¹

2.2.2 Sinus frontal

Sinus frontal terletak di *os frontal* di bagian dahi.³ Sinus ini biasanya tidak simetris, salah satu biasanya lebih besar dari yang lainnya dan dipisahkan oleh sekat yang terletak di garis tengah. Sinus ini biasanya bersekat – sekat dan tepi sinus berlekuk – lekuk.¹ Dinding sinus frontal bagian posterior yang memisahkan sinus dari fosa kranialis anterior, jauh dari pada dinding anterio

2.2.3 Sinus etmoid

Sinus etmoid ini merupakan sinus yang terkecil yang berbentuk piramid dengan dasar di bagian posterior.^{1,3} Sinus ini berongga – rongga yang terdiri dari sel – sel yang mirip dengan sarang tawon, yang terdapat di dalam masa bagian lateral os etmoid dan terletak diantara konka media dan dinding media orbita.¹ Setiap sinus ini terdiri dari 5-10 rongga kecil.³ Sinus ini terdiri dari 2 berdasarkan letaknya yaitu sinus etmoid anterior yang bermuara ke meatus medius dan etmoid posterior yang bermuara ke meatus superior.¹

2.2.4 Sinus sfenoid

Sinus sfenoid terletak di dalam tulang sfenoid di belakang sinus etmoid superior.¹ Sinus ini berukuran seperti buah anggur besar dengan tinggi 2 cm, dalam 2,3 cm dan lebarnya 1,7 cm.^{1,3} Batas – batas sinus sfenoid bagian superior terdapat fosa cerebri media dan kelenjar hipofisa, bagian inferior terdapat atap nasofaring, bagian lateral terdapat sinus cavernosus dan arteri carotis interna dan bagian posterior terdapat fosa cerebri posterior di daerah pons.¹

2.3 Fungsi Sinus Paranasal

Menurut beberapa teori sinus paranasal memiliki fungsi yaitu sebagai pengatur kondisi udara, sebagai penahan suhu, membantu keseimbangan kepala, membantu resonansi udara, sebagai peredam perubahan tekanan udara, membantu produksi mukus untuk pembersihan rongga hidung dan melindungi organ vital dari trauma.^{1,12}

2.4 Rinosinusitis

2.4.1 Definisi

Rinosinusitis adalah suatu peradangan yang mengenai sinus paranasal dan hidung yang disertai dengan dua gejala atau lebih, yang salah satu gejalanya adalah hidung tersumbat atau keluarnya cairan dari hidung.⁵ Rinosinusitis merupakan suatu proses peradangan yang mengenai mukosa hidung dan sinus dan apabila mengenai lebih dari satu sinus disebut multisinusitis sedangkan bila mengenai semua sinus pada saat yang sama disebut pansinusitis.^{1,5}

2.4.2 Epidemiologi

Di Amerika Serikat diperkirakan derita rinosinusitis akut sebanyak 100 miliar kasus setiap tahunnya yang mempengaruhi 30% dari penduduk.¹⁴ N

penelitian Uijen (2011), kejadian ARS tahun 2002 sampai 2008 berdasarkan usia 0-4 tahun : 2/1000 setiap tahunnya, 5-14 tahun : 7/1000 tahun 2002 dan menurun pada tahun 2008 menjadi 4/1000, 12-17 tahun : 18/1000 per tahun di setiap tahun.⁵ Sebagian besar pasien mengalami sinusitis maksilaris sekitar 84,3% yang diikuti oleh sinusitis frontal sekitar 40% dari pasien dan sekitar 4,4% pasien menderita sinusitis sfenoidalis.¹⁵ Prevalensi gejala rinosinusitis kronik sangat bervariasi, dengan gejala yang paling umum hidung tersumbat (81-95%), diikuti dengan wajah tersa penuh (70-85%), perubahan sekret hidung (51-83%) dan hiposmia (61-69%).¹⁶

2.4.3 Klasifikasi

Pembagian rinosinusitis Menurut *The American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, yaitu : akut, subakut, akut berulang dan kronik (Tabel 2.1).¹⁷

Tabel 2.1. Klasifikasi Rinosinusitis

Klasifikasi	Durasi
- Akut	□ 4 minggu
- Subakut	□ 4 - 12 minggu
- Akut berulang	□ 4 atau lebih episode pertahun
- Kronik	□ 12 minggu

Berdasarkan gugus tugas rinosinusitis yang dibentuk oleh *American Academy of Otolaryngology – Head Neck Surgery* (AAOHNS) dan selanjutnya di resmikan oleh *American College of Allergy and Immunology* (ACAI), menyebutkan bahwa rinosinusitis pada orang dewasa dapat dibagi menjadi 5 (Tabel 2.2).¹⁸

Tabel 2.2. Klasifikasi Rinosinusiti Dewasa

Klasifikasi	Lama	Riwayat	Catatan
1. Akut	<input type="checkbox"/> 4 minggu	<input type="checkbox"/> 2 faktor mayor, 1 faktor mayor dan 2 faktor minor atau sekret purulen pada pemeriksaan.	Demam atau muka sakit saja tidak mendukung diagnosis, tanpa adanya gejala atau tanda hidung yang lain. Pertimbangkan rinosinusitis akut bakteri, bila gejala memburuk setelah 5 hari atau gejala menetap >10 hari atau adanya gejala berlebihan dari pada infeksi virus
2. Subakut	4 – 12 minggu	Seperti kronik	Sembuh sempurna setelah pengobatan yang efektif
3. Akut, Rekuren	<input type="checkbox"/> 4 episode dalam 1 tahun, setiap episode berlangsung <input type="checkbox"/> 7 – 10 hari		

4. Kronik	□ 12 minggu	□ 2 faktor mayor, 1 faktor mayor dan 2 faktor minor atau sekret purulen pada pemeriksaan	Muka sakit tidak mendukung diagnosis, tanpa disertai tanda dan gejala hidung lain
5. Kronik eksaserbasi akut			Perburukan mendadak dari rinosinusitis kronik dan kembali ke asal setelah pengobatan.

2.4.4 Etiologi

Rinosinusitis akut dan kronik sering disebabkan oleh edema pada mukosa sinus. Edema mukosa biasa timbul karena iritasi kimia dan lingkungan seperti perokok pasif, rinitis alergi, dan infeksi kronis pada rongga hidung.¹⁴ Rinosinusitis juga disebabkan bakteri patogen seperti *Streptococcus pneumoniae* (20-43%) dan *Haemophilus influenzae* (22-35%), spesies *Streptococcus* lainnya (3-9%) dan *Moraxella catarrhalis* (2-10%). Jenis bakteri lainnya adalah *Staphylococcus aureus* (4%) dan spesies *Haemophilus* dan yang paling sering ditemui pada anak – anak adalah *M.catarrhalis* (20%).^{1,19} Rinosinusitis biasanya disebabkan oleh virus seperti rinovirus, adenovirus, virus influenza, dan virus parainfluenza.¹⁷ Rinosinusitis juga sering disebabkan oleh jamur seperti spesies *Aspergillus* dan *Candida*.¹ Rinosinusitis jamur alergi biasanya disebabkan oleh jamur dematiaceous, yang terdiri dari *Genera bipolaris*, *Culvularia*, *Exserohilum*, *Alternaria*, *Drechslera*, *Helminthosporium* dan *Fusarium*, dengan komponen kecil rinosinusitis jamur alergi biasanya disebabkan *Aspergillus*.²⁰

2.4.5 Gejala klinis

Ada beberapa keluhan utama penderita rinosinusitis akut seperti hidung tersumbat yang disertai dengan nyeri tekan pada daerah wajah yang disebabkan

oleh tekanan yang di timbulkan oleh reaksi peradangan di sekitar ujung – ujung saraf didalam rongga sinus dan ingus purulen yang mengalir ke tenggorokan (*post nasal drip*).^{1,3}

Gejala rinosinusitis lainnya adalah sakit kepala, batuk, nafas berbau, berkurangnya indra penciuman, berkurangnya indra pengecap, nyeri tenggorokan, rasa penuh di telinga, demam dan biasanya menyebabkan sesak pada anak.^{1,3}

2.4.6 Patofisiologi

Patofisiologi rinosinusitis di pengaruhi oleh 3 faktor :

a. Obstruksi jalur drainase sinus

Organ – organ yang membentuk KOM terletak berdekatan apabila terjadi edema, mukosa yang berhadapan akan saling bertemu sehingga silia tidak bergerak dan ostium tersumbat. Biasanya edema mukosa itu disebabkan oleh trauma, rinitis dan biasa disebabkan oleh peradangan yang diakibatkan gangguan sistemik atau sistem imun. Apabila terjadi tekanan negatif di dalam rongga sinus dapat menyebabkan transudasi, mula – mula serous dan biasanya kondisi ini dianggap sebagai rinosinusitis bakterial yang dapat sembuh sendiri dalam beberapa hari tanpa pengobatan. Kelainan anatomi yang mempersempit ko – ostiomeatal, termasuk deviasi septum, turbinates tengah paradol sel Haller, membuat daerah ini sensitif terhadap gangguan peradangan mukosa.

b. Gangguan fungsi silia

Gangguan fungsi silia berkurang dapat diakibatkan hilangnya sel epitel bersilia, aliran udara yang tinggi, virus, bakteri, mediator kimia, kontak antara kedua mukosa, luka, sindrom kartagener, pH rendah, asap rokok dan obat – obatan (antihistamin dan antikolinergik).

c. Perubahan kuantitas dan kualitas lendir

Yang berperan penting dalam patofisiologi rinosinusitis adalah sekresi sinonasal. Sinus paranasal di lapisi oleh selimut mukosa yang mengandung mucoglycoprotein, immunoglobulin dan sel – sel inflamasi. Lapisan ini terdiri dari lapisan serosa di dalam dan lapisan viscous

diluar. Jika komposisi lendir berubah berubah menjadi lebih kental menyebabkan transportasi menuju ostia menjadi terhambat dan kelebihan mukus dapat memenuhi sistem pembersihan mukosilia, mengakibatkan sekret tertahan di dalam sinus.^{1,2,14,21}

2.4.7 Diagnosis

Diagnosis rinosinusitis dinilai dari 2 faktor mayor dan 1 faktor minor atau 1 faktor mayor dan 2 faktor minor (Tabel 2.3).²²

Tabel 2.3. Faktor mayor dan faktor minor untuk diagnosis sinusitis akut

Faktor Mayor
- Nyeri wajah
- Merasa penuh di wajah
- Hidung tersumbat
- Sekret purulen dari hidung
- Hiposmia / Anosmia
- Rongga hidung terdapat sekret purulen
- Demam (sinusitis akut)
Faktor Minor
- Sakit kepala
- Demam (sinusitis kronik)
- Halitosis
- Nyeri gigi
- Batuk
- Nyeri telinga dan terasa penuh
- Lesu

Pada pemeriksaan fisik dengan rinoskopi anterior dan posterior merupakan hal yang penting pada penderita rinosinusitis. Biasanya ditemukan mukopurulen,

edema, deviasi septum dan polip.^{1,23} Tanda khas pada rinosinusitis pada pemeriksaan ini adalah ditemukan pus di meatus medius (biasanya pada sinusitis maksila, etmoid anterior dan frontal) atau meatus superior (pada sinusitis etmoid posterior dan sfenoid).¹

Pemeriksaan yang penting pada penderita rinosinusitis adalah foto polos, CT Scan dan MRI. Posisi yang digunakan pada foto polos yaitu : Posisi *waters*, PA dan lateral, biasanya untuk melihat sinus maksila dan sinus frontal, posisi posterior – anterior, biasanya untuk melihat sinus frontal dan posisi lateral, biasanya untuk menilai sinus frontal, sfenoid dan etmoid. CT Scan merupakan metode yang lebih akurat untuk mendiagnosis penderita sinus paranasal. Indikasinya adalah sinusitis kronik, trauma dan tumor. MRI biasanya digunakan untuk menilai kemungkinan tumor atau infeksi jamur. MRI juga diindikasikan untuk pasien yang dicurigai dengan komplikasi, terutama dengan komplikasi intrakranial dan infeksi yang luas atau dicurigai trombosis vena sagital.^{1,24,25}

Evaluasi endoskopi sangat membantu mendiagnosis rinosinusitis.²² Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara menembuskan pungsi ke dinding media sinus maksila melalui meatus inferior, dengan alat endoskop ini kita dapat melihat kondisi sinus maksila sebenarnya dan dapat kita lakukan irigasi sinus untuk terapi.¹

Pada pemeriksaan laboratorium dilakukan jika dicurigai menderita suatu penyakit sistemik yang memicu terjadinya sinusitis.³

2.4.8 Terapi

Terapi rinosinusitis bertujuan mempercepat penyembuhan, mencegah komplikasi dan mencegah perubahan menjadi kronik.

a. Antibiotik

Antibiotik merupakan dasar untuk mengobati rinosinusitis akut atau kronik. Antibiotik yang dipilih adalah golongan penisilin seperti amoksisilin selama 10-14 hari meskipun gejala klinik sudah menghilang. Jika kuman telah resisten atau menghasilkan *beta – lactamase* maka harus diberikan amoksisilin – klavulanat atau diberikan sefalosporin generasi ke-2. Apabila obat diatas gagal maka diberikan sefalosporin generasi ke-3 (sefuroksim, sefprozil) yang mempunyai spektrum luas.

Pada rinosinusitis kronik biasa diberikan sesuai dengan bakteri gram negatif dan anaerob, lama pemberian antibiotiknya 3-6 minggu.^{1,18,22}

b. Semprot hidung steroid dan steroid oral

Semprotan hidung steroid dapat membantu mengurangi peradangan mukosa, sekret hidung terutama yang disebabkan oleh alergi dan dapat memperkecil polip.^{3,23}

c. Irigasi rongga hidung

Irigasi hidung atau semprotan air garam faali dapat mengurangi kekentalan sekret hidung serta memperbaiki sekret mukosilier, bila tidak dibersihkan maka dapat meyebabkan drainase atau kesulitan bernafas.^{3,18}

d. Steroid sistemik dan dekongestan

Steroid sistemik berfungsi untuk menurunkan peradangan mukosa pada pasien disertai polip hidung yang lama sedangkan dekongestan oral maupun topikal berfungsi untuk menurunkan pembengkakan mukosa rongga hidung sehingga rongga hidung dapat melebar. Dekongestan topikal tidak boleh melewati 5-7 hari agar tidak terjadi rinitis medikamentosa.^{18,22}

e. Operasi sinus

Terapi maksimal medis sinusitis kronik adalah 4-6 n dengan spektrum luas :pat. Operasi rinosinusitis sekarang adalah bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF). Indikasi dilakukan BSEF adalah : rinosinusitis yang tidak membaik setelah terapi adekuat, rinosinusitis yang disertai kista atau kelainan yang irreversibel, polip, komplikasi dan rinosinusitis jamur.^{1,23}

2.4.9 Komplikasi

2.4.9.1 Komplikasi orbita

Kejadian komplikasi orbita lebih sering terjadi pada populasi anak – anak dari pada populasi orang dewasa.²² Komplikasi orbita dapat disebabkan oleh infeksi sinus paranasal yang berdekatan dengan mata (orbita), paling sering itu adalah rinosinusitis etmoid, kemudian rinosinusitis frontal dan maksila.¹ Perkembangan komplikasi infeksi orbita sinonasal dibagi menjadi 5 tahap, yaitu

edema periorbita, selulitis orbita, abses subperiostal, abses orbita dan trombosis sinus cavernosus.²³

2.4.9.2 Komplikasi intrakranial

Kejadian komplikasi intrakranial pada pasien rinosinusitis yang dirawat di rumah sakit adalah 3,7 %.² Komplikasi intrakranial dapat berupa meningitis, abses epidural, abses intrakranial, abses subepidural dan trombosis sinus cavernosus.¹⁷

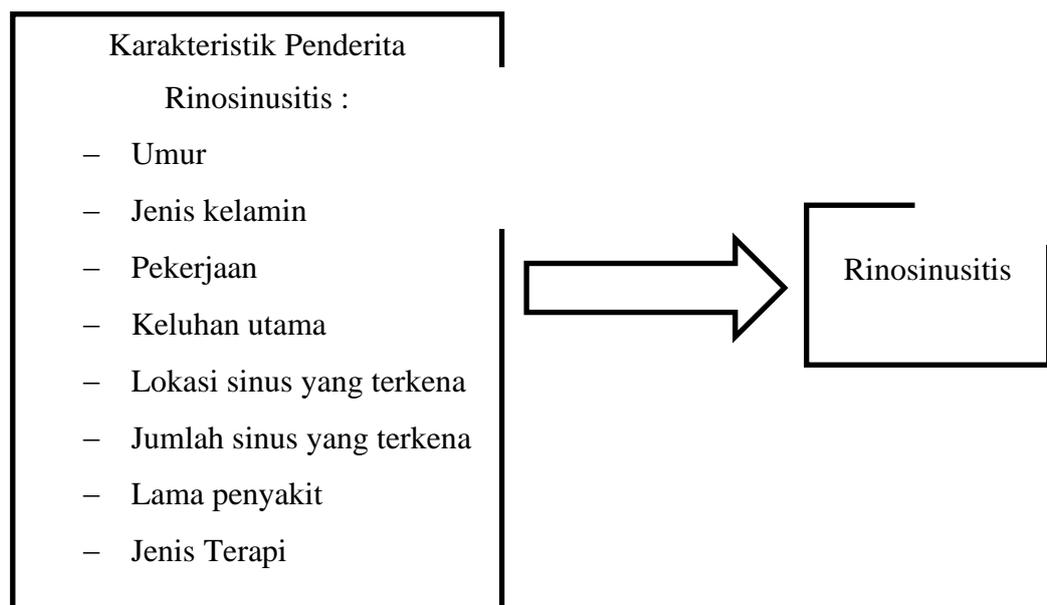
2.4.9.3 Pott puffy tumor

Pott Puffy Tumor adalah osteomilitis tulang frontal dengan abses subperiostal yang mengakibatkan pembengkakan pada dahi dan kulit kepala.²³ *Pott Puffy Tumor* sering ditemukan pada anak – anak. Pada osteomilitis sinus maksila dapat menyebabkan fistula oroantral atau fistula pada pipi.¹

2.4.9.4 Komplikasi paru

Komplikasi paru seperti bronkitis kronik dan bronkiektasis. Kelainan paru disertai infeksi sinus paranasal disebut sinobronkitis.¹

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka konsep

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional*.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai bulan November 2013.

3.2.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD. Dr. Pirngadi Medan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita rinosinusitis yang di rawat di RSUD. Dr. Pirngadi Medan.

3.3.2 Sampel

Besar sampel yang ditentukan pada penelitian ini adalah seluruh penderita rinosinusitis yang di rawat di RSUD. Dr. Pirngadi Medan yang tercatat dalam rekam medik pada 01 Januari sampai 31 Desember 2012.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan diperoleh dari data sekunder yaitu dari rekam medik di RSUD. Dr. Pirngadi Medan. Data yang dikumpulkan berupa umur, jenis kelamin, pekerjaan, keluhan utama, lokasi sinus terkena, jumlah sinus terkena, lama penyakit dan jenis terapi.

3.5 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala
1.	Umur	Adalah usia penderita yang dimulai dari saat kelahiran seseorang sampai dengan waktu perhitungan usia.	Ordinal

Klasifikasi rentang usia
yang digunakan, yaitu :

1. 10 – 19 tahun
2. 20 – 29 tahun
3. 30 – 39 tahun
4. 40 – 49 tahun
5. 50 – 59 tahun
6. 60 – 69 tahun
7. 70 – 79 tahun

2.	Jenis Kelamin	Adalah jenis kelamin yang tercantum di rekam medik, yaitu :	Nominal
----	------------------	-------------------------------------------------------------------	---------

1. Laki – laki
2. Perempuan

3.	Pekerjaan	Adalah mata pencarian yang di lakukan oleh seseorang dalam memenuhi kehidupan sehari – hari, yang tercatat pada pada rekam medik dan dikelompokkan menjadi :	Nominal
----	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

1. Ibu Rumah Tangga
 2. Mahasiswa
 3. Pelajar
 4. Wiraswasta
 5. PNS
 6. Pensiunan
-

4.	Keluhan Utama	Adalah keluhan yang paling menonjol yang di keluhkan oleh penderita dan tercantum dalam rekam medik, yaitu :	Nominal
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidung tersumbat 2. Nyeri pada hidung 3. Keluar cairan dari hidung 4. Keluar nanah dari hidung 5. Nyeri pada wajah 6. Bersin – bersin 7. Sakit kepala 8. Pusing 9. Hidur 10. Pilek 11. Epistaksis 	
5.	Lokasi Sinus	Adalah tempat sinus yang mengalami infeksi, yaitu :	Nominal
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Maksila 2. Etmoid 3. Maksila dan frontal 4. Maksila dan sfenoid 5. Sfenoid dan etmoid 6. Maksila, frontal dan sfenoid 7. Semua sinus 	
6.	Jumlah Sinus	Adalah banyaknya sinus yang mengalami	Nominal

infeksi. Yaitu :

1. Single rinosinusitis
2. Multisinusitis
3. Pansinusitis

7	Lama Penyakit	Adalah lamanya penyakit yang diderita pasien, yaitu akut (<4 minggu), subakut (4-12 minggu) dan kronis (>12 minggu).	Ordinal
8.	Jenis Terapi	Adalah jenis terapi yang diberikan kepada penderita dan tercantum di dalam rekam medik, yang dibagi menjadi 2 bagian besar, yaitu :	Nominal

1. Obat
2. Operasi

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan data

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pengecekan terhadap data yang didapat dari rekam medik, kemudian melakukan pengelompokan data ke dalam variabel yang akan diteliti dan selanjutnya data.

3.6.2 Analisa data

Analisa data dilakukan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk *pie chart*.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pirngadi Medan beralamat di Jl. Prof. HM Yamin SH No. 47 Medan yang merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan di kota Medan yang berstatus milik pemerintahan Kota Medan.

4.1.2 Distribusi gambaran karakteristik penderita rinosinusitis

Berikut ini dapat diketahui distribusi karakteristik penderita rinosinusitis di Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi Medan, terdapat sebanyak 49 penderita rinosinusitis pada 01 Januari sampai 31 Desember tahun 2012.

4.1.3 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan umur

Tabel 4.1 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan umur

Kelompok umur	Jumlah	(%)
10 – 19 tahun	10	20,4
20 – 29 tahun	5	10,2
30 – 39 tahun	8	16,3
40 – 49 tahun	12	24,5
50 – 59 tahun	8	16,3
60 – 69 tahun	5	10,2
70 – 79 tahun	1	2,1
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa kelompok umur yang tertinggi penderita rinosinusitis adalah 40 – 49 tahun yaitu sebanyak 12 orang (24,5%), diikuti kelompok umur 10 – 19 tahun yaitu sebanyak 10 orang (20,4%). Kelompok umur yang terendah adalah 70 – 79 tahun yaitu sebanyak 1 orang (2,1%).

4.1.4 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.2 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	(%)
Laki – laki	14	28,6
Perempuan	35	71,4
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.2 di dapatkan bahwa jumlah penderita rinosinusitis lebih banyak diderita oleh perempuan yaitu 35 orang (71,4%), sedangkan laki – laki dijumpai sebanyak 14 orang (28,6%).

4.1.5 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.3 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	(%)
Ibu Rumah Tangga	15	30,6
Mahasiswa	4	8,2
Pelajar	10	20,4
Wiraswasta	12	24,5
PNS	7	14,3
Pensiunan	1	2
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa distribusi penderita rinosinusitis tertinggi adalah Ibu rumah tangga yaitu sebanyak 15 orang (30,6%), diikuti Wiraswasta sebanyak 12 orang (24,5%), Pelajar 10 orang (20,4%), PNS 7 orang (14,3%), Mahasiswa 4 orang (8,2%), dan Pensiun sebanyak 1 orang (2%).

4.1.6 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan keluhan utama

Tabel 4.4 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan keluhan utama

Keluhan utama	Jumlah	(%)
Hidung tersumbat	25	51
Nyeri pada hidung	3	6,2
Keluar cairan dari hidung	1	2
Keluar nanah dari hidung	2	4,1
Nyeri pada wajah	1	2
Bersin – bersin	2	4,1
Sakit kepala	7	14,3
Pusing	1	2
Hidung berbau	2	4,1
Pilek	1	2
Epistaksis	4	8,2
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa distribusi keluhan utama tertinggi penderita rinosinusitis adalah hidung tersumbat yaitu sebanyak 25 orang (51%), diikuti sakit kepala 7 orang (14,3%), epistaksis 4 orang (8,2%), nyeri pada hidung 3 orang (6,2%), keluar nanah dari hidung 2 orang (4,1%), bersin – bersin 2 orang (4,1%), hidung berbau 2 orang (4,1%), keluar cairan dari hidung 1 orang (2%), nyeri pada wajah 1 orang (2%), pusing 1 orang (2%) dan pilek 1 orang (2%).

4.1.7 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lokasi sinus yang terkena

Tabel 4.5 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lokasi sinus yang Terkena

Lokasi sinus	Jumlah	(%)
Maksila	29	59,2
Etmoid	1	2
Maksila dan frontal	2	4,1
Maksila dan sphenoid	7	14,3
Sfenoid dan etmoid	1	2
Maksila, frontal dan sfenoid	6	12,3
Semua sinus	3	6,1
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa distribusi lokasi rinosinusitis tertinggi penderita rinosinusitis adalah sinus maksila yaitu sebanyak 29 orang (59,2%), diikuti sinus maksila dan sinus sfenoid 7 orang (14,3%), sinus maksila, sinus frontal dan sinus sfenoid 6 orang (12,3%), semua sinus 3 orang (6,1%), sinus maksila dan sinus frontal 2 orang (4,1%), sinus etmoid 1 orang (2%), dan sinus sfenoid dan sinus etmoid 1 orang (2%).

4.1.8 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jumlah sinus yang terkena

Tabel 4.6 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jumlah sinus yang Terkena

Jumlah sinus	Jumlah	(%)
Single rinosinusitis	30	61,2
Multisinusitis	16	32,7
Pansinusitis	3	6,1
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa distribusi jumlah sinus terkena tertinggi penderita rinosinusitis adalah single rinosinusitis yaitu sebanyak 30 orang (61,2%), diikuti multisinusitis 16 orang (32,7%), dan pansinusitis 3 orang (6,1%).

orang (61,2%), diikuti multisinusitis 16 orang (32,7%) dan pansinusitis 3 orang (6,1%).

4.1.9 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lama penyakit

Tabel 4.7 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lama penyakit

Lama Penyakit	Jumlah	(%)
Akut	15	30,6
Subakut	10	20,4
Kronik	24	49
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa distribusi lama penyakit penderita rinosinusitis tertinggi adalah kronik yaitu sebanyak 24 orang (49%), diikuti akut 15 orang (30,6%) dan subakut 10 orang (20,4%).

4.1.10 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis terapi

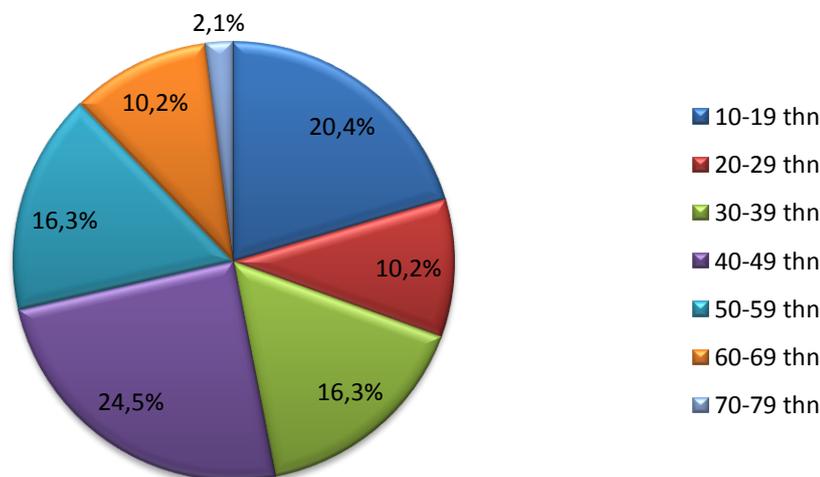
Tabel 4.8 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis terapi

Jenis terapi	Jumlah	(%)
Obat - obatan	18	36,7
Operasi	31	63,3
Total	49	100

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa distribusi lama jenis terapi tertinggi penderita rinosinusitis adalah operasi yaitu sebanyak 31 orang (63,3%) dan jenis terapi terendah adalah obat yaitu sebanyak 18 orang (36,7%).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan umur

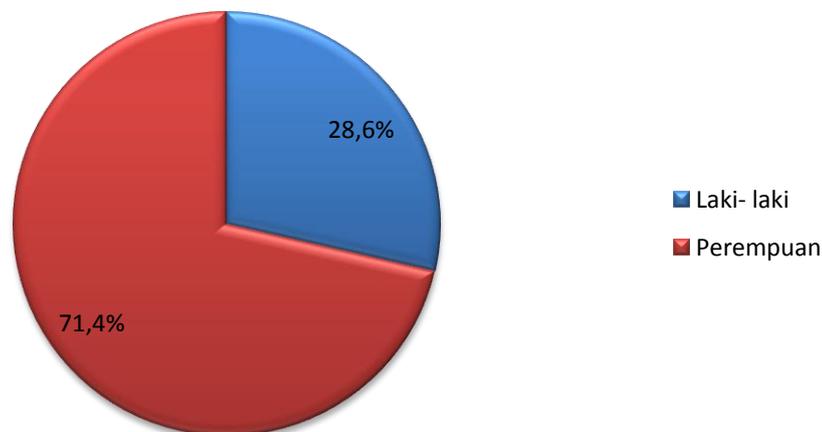


Gambar 4.1 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan umur

Kelompok umur yang paling banyak menderita rinosinusitis berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 adalah kelompok 40-49 tahun yaitu sebanyak 12 orang (24,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2011) di RSUP Haji Adam Malik Medan bahwa distribusi tertinggi terdapat pada kelompok umur 40-49 tahun. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dalimunthe (2010) di RSUP Haji Adam Malik bahwa distribusi tertinggi terdapat pada kelompok umur 40-49 tahun. Berdasarkan penelitian Ralp Mosges, dkk pada tahun 2012, penderita yang paling banyak menderita rinosinusitis adalah usia 20-40 tahun.¹⁵

Berdasarkan data diatas didapati bahwa penderita rinosinusitis lebih banyak diderita oleh kelompok usia dewasa. Menurut Prasetyo (2011), hal tersebut mungkin disebabkan oleh kelompok usia dewasa merupakan kelompok usia yang aktif dan sering terpapar oleh polutan atau zat-zat iritan yang mungkin dapat menyebabkan atau memperberat terjadinya rinosinusitis, sehingga lebih banyak penderita dengan kelompok usia dewasa yang berobat ke rumah sakit.

4.2.2 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis kelamin

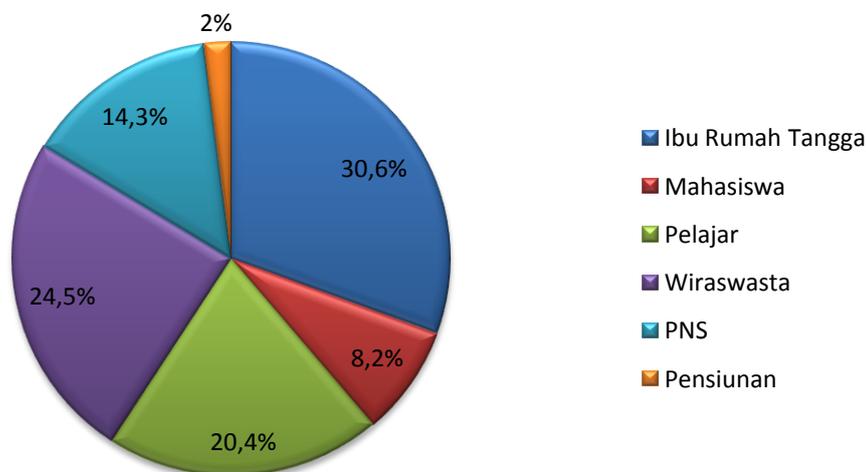


Gambar 4.2 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan jenis kelamin

Menurut hasil penelitian ditemukan bahwa jumlah pasien berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 35 orang (71,4%), dibandingkan laki-laki yaitu 14 orang (28,6%). Hasil penelitian Prasetyo (2011) di RSUP Haji Adam Malik Medan, ditemukan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 103 orang (54,8%), dibandingkan laki-laki yaitu 85 orang (45,2%). Berdasarkan penelitian Dalimunthe (2010), di temukan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sekitar 58 orang (60,4%), dibandingkan laki-laki yaitu 38 orang (39,6%). Menurut Brook, perempuan lebih sering menderita sinusitis dibandingkan pria, yaitu tingkat perbandingannya wanita 20,3% dan pria 11,5%.²

Menurut penelitian Praseyo (2011), banyaknya penderita rinosinusitis pada perempuan dibandingkan laki-laki kemungkinan disebabkan karena perempuan lebih peduli dengan keluhan sakit sehingga perempuan lebih banyak dan lebih cepat berobat ke rumah sakit. Menurut *European Position paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps* pada tahun 2007 menyatakan beberapa teori adanya efek hormonal dari estrogen, progesteron dan *placental growth hormone* pada mukosa nasal dan pembuluh darah.⁴

4.2.3 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan pekerjaan



Gambar 4.3 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan pekerjaan

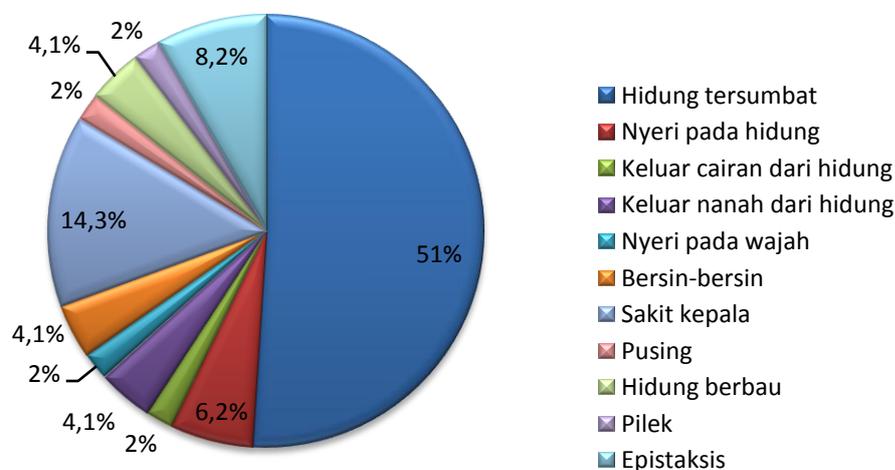
Dari penelitian ini didapatkan distribusi pekerjaan pada penderita rinosinusitis yang terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu 15 orang (30,6%). Dari penelitian Prasetyo (2011), ditemukan bahwa pekerjaan terbanyak adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) yaitu 54 orang (28,7%). Penelitian Dalimunthe (2010), ditemukan bahwa pekerjaan terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga yaitu 21 orang (21,9%).

Menurut penelitian Dalimunthe (2010), Hal tersebut mungkin disebabkan karena Ibu Rumah Tangga sering dihadapkan kepada pekerjaan-pekerjaan rumah tangga seperti sering terpapar asap atau debu yang dapat memicu terjadinya aeroalergen yang akhirnya dapat meningkatkan kejadian rinosinusitis. Ibu rumah tangga juga mempunyai lebih banyak waktu yang fleksibel sehingga frekuensi ibu rumah tangga untuk berobat ke dokter lebih sering. Selain itu adanya penelitian – penelitian lain yang menyatakan bahwa rinosinusitis memang lebih banyak diderita oleh perempuan dibandingkan laki-laki.²⁷

Pada penelitian di RSUD. Dr. Pirngadi Medan banyak ditemukan ibu rumah tangga sebanyak 15 orang. Menurut Damayanti Soejipto dan Endang Mangunkusumo (2010), bahwa apabila sering terpapar lingkungan berpolusi,

udara dingin dan kering serta kebiasaan merokok yang lama, dapat menyebabkan perubahan mukosa dan merusak silia.¹

4.2.4 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan keluhan utama

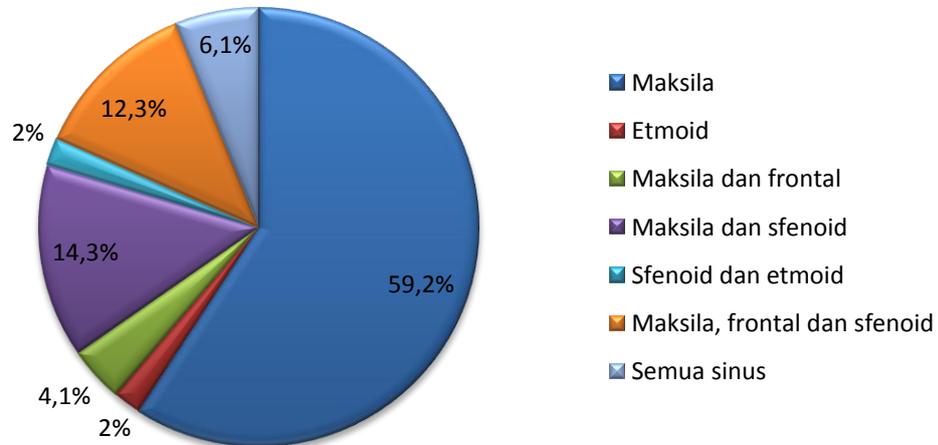


Gambar 4.4 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan keluhan utama

Dari penelitian ini, keluhan utama terbanyak adalah hidung tersumbat sebanyak 25 orang (51%). Hal ini sesuai dengan penelitian Prasetyo (2010) yang mendapati keluhan utama terbanyak adalah hidung tersumbat yaitu sebanyak 108 orang (57,4%). Penelitian Dalimunthe (2010) juga mendapati keluhan utama terbanyak yaitu hidung tersumbat sebanyak 65 orang (67,7%).

Hidung tersumbat terjadi karena adanya proses inflamasi, bila organ-organ yang membentuk kompleks ostio – meatal terinfeksi maka terjadi edema, sehingga mukosa yang berhadapan akan saling bertemu. Hal ini menyebabkan silia tidak dapat bergerak dan menyebabkan ostium tersumbat. Penyebab lain hidung tersumbat antara lain hipertrofi konka, polip hidung dan deviasi septum.¹

4.2.5 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lokasi sinus yang terkena

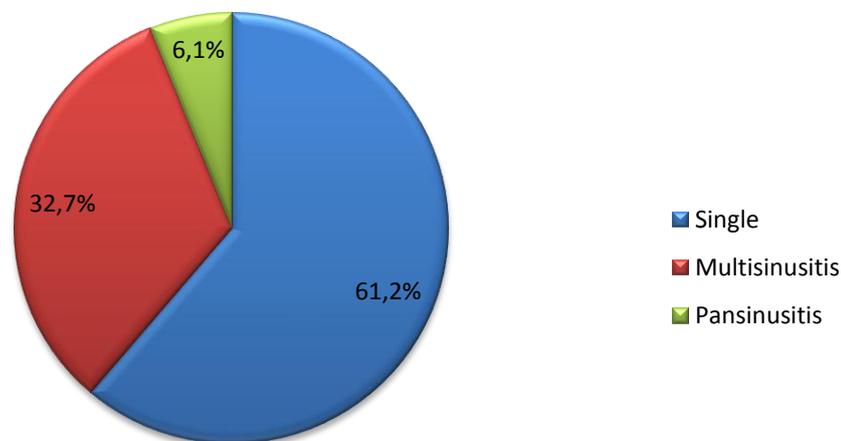


Gambar 4.5 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan lokasi sinus yang terkena

Data tentang lokasi sinus ini didapatkan berdasarkan pemeriksaan foto polos sinus paranasal dan CT-scan sinus paranasal pada rekam medik pasien. Penelitian ini didapatkan bahwa yang menderita rinosinusitis maksilaris merupakan yang terbanyak yaitu 29 orang (59,2%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2011) yang menyatakan bahwa rinosinusitis maksilaris merupakan yang terbanyak diderita yaitu sebanyak 110 orang (58,5%). Penelitian Dalimunthe (2010) juga menyatakan bahwa rinosinusitis maksilaris merupakan yang terbanyak diderita yaitu 62 orang (64,6%).

Sinus maksilaris merupakan sinus yang paling sering terinfeksi, karena merupakan sinus paranasal terbesar dan dasar sinus maksilaris sangat berdekatan dengan akar gigi rahang atas sehingga infeksi gigi geligi dapat menyebabkan sinusitis maksilaris.¹

4.2.6 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jumlah sinus terkena



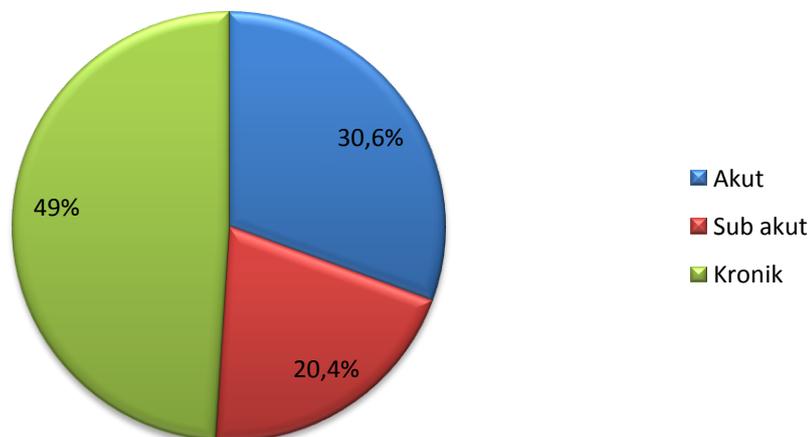
Gambar 4.6 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan jumlah sinus yang terkena

Berdasarkan jumlah sinus yang terlibat, distribusi tertinggi pada penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2012 adalah single rinosinusitis yaitu sebanyak 30 orang (61,2%) lalu diikuti dengan multisinusitis sebanyak 16 orang (32,7%) dan pansinusitis yaitu sebanyak 3 orang (6,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2011), yang menyatakan bahwa single rinosinusitis merupakan yang paling banyak diderita oleh pasien-pasien yaitu sebanyak 120 orang (63,8%).

Penelitian Dalimunthe (2010) menyatakan bahwa single rinosinusitis merupakan yang paling banyak diderita yaitu sebanyak 64 orang (66,7%) diikuti oleh multisinusitis sebanyak 28 orang (29,2%) dan pansinusitis sebanyak 4 orang (4,2%).

Pada penelitian ini yang paling banyak ditemukan adalah single maksilaris yaitu sebanyak 29 orang (59,2%). Menurut Damayanti Soetjipto dan Endang Mangunkusumo (2010), hal ini dikarenakan ostium sinus maksilaris terletak lebih tinggi dari dasar sinus, sehingga drainase hanya tergantung dari gerak silia.¹

4.2.7 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan lama penyakit



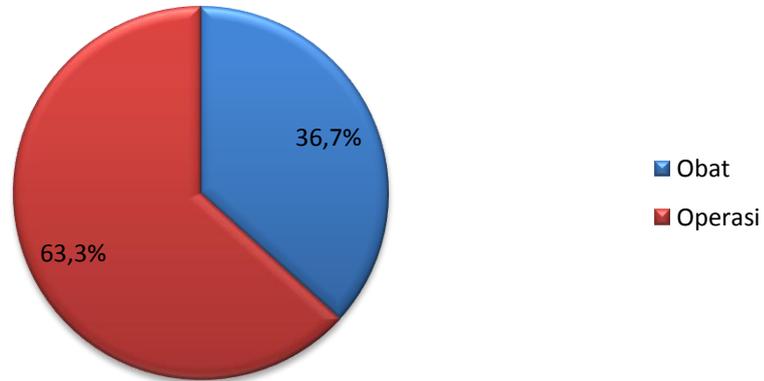
Gambar 4.7 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan lama penyakit

Penderita rinosinusitis kronis merupakan yang terbanyak yang diderita oleh pasien di RSUD. Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 dengan pasien sebanyak 24 orang (49%) sedangkan penderita rinosinusitis akut sebanyak 15 orang (30,6%) dan penderita rinosinusitis subakut sebanyak 10 orang (20,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2011) yang menyatakan bahwa penderita rinosinusitis kronik sebanyak 93 orang (49,5%).

Berdasarkan data diatas didapati bahwa penderita rinosinusitis kronik lebih banyak diderita dibandingkan rinosinusitis akut. Menurut penelitian Prasetyo (2011), penyebab kenapa penderita rinosinusitis kronik lebih banyak dibandingkan akut kemungkinan karena kurangnya pengetahuan masyarakat untuk mengenali gejala rinosinusitis dan penanganan yang tepat. Sebagian besar masyarakat umum akan menganggap sinusitis adalah suatu gejala yang biasa dan bisa hilang jika meminum obat. Jika pasien tetap meminum obat walaupun penyakit ini belum sembuh, lama kelamaan penyakit ini akan menjadi kronik dan menimbulkan gejala yang lebih berat. Pada saat gejalanya sudah berat barulah penderita datang berobat ke rumah sakit. Hal itu yang kemungkinan menyebabkan kenapa penderita sering datang sudah dalam kondisi kronik.⁹

4.2.8 Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis terapi

Jenis terapi



Gambar 4.8 Diagram pie penderita rinosinusitis berdasarkan jenis terapi

Jenis terapi atau penatalaksanaan terbanyak pada penderita rinosinusitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 adalah operasi sebanyak 31 orang (63,3%), sedangkan pasien dengan obat – obatan sebanyak 18 orang (38,7%). Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian Prasetyo (2011) bahwa jenis terapi terbanyak adalah obat – obatan 146 orang (77,7%) sedangkan pasien yang ditangani dengan operasi sebanyak 42 orang (22,3%).

Tingginya proporsi penatalaksanaan dengan operasi mungkin karena banyaknya pasien yang datang dengan keadaan kronik yang tidak membaik setelah terapi tidak adekuat.¹

BAB 5

KESIMPULAN

5.2 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kelompok umur responden tertinggi penderita rinosinusitis terdapat pada kelompok umur 40-49 tahun yaitu sebanyak 12 orang (24,5%) sedangkan distribusi kelompok umur responden terendah terdapat pada kelompok umur 70-79 tahun yaitu sebanyak 1 orang (2,1%).
2. Distribusi penderita rinosinusitis berdasarkan jenis kelamin lebih banyak diderita oleh sampel perempuan yaitu sekitar 35 orang (71,4%) sedangkan jumlah sampel laki – laki yaitu 14 orang (28,6%).
3. Distribusi penderita rinosinusitis yang terbanyak berdasarkan pekerjaan adalah ibu rumah tangga yaitu 15 orang (30,6%).
4. Keluhan utama yang paling banyak pada penderita rinosinusitis adalah hidung tersumbat yaitu 25 orang (51%).
5. Lokasi sinus yang paling banyak terkena adalah sinus maksilaris yaitu sebanyak 29 orang (59,2%).
6. Berdasarkan jumlah sinus yang terkena, single rinosinusitis merupakan yang paling banyak diderita yaitu sebanyak 30 orang (61,2%).
7. Berdasarkan lama penyakit, penderita rinosinusitis kronik merupakan yang paling banyak ditemukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2012 yaitu 24 orang (49%).
8. Berdasarkan jenis terapi, penatalaksanaan pada penderita rinosinusitis terbanyak adalah operasi yaitu 31 orang (63,3%) dibandingkan obat – obatan yaitu 18 orang (36,7%).

5.2 Saran

1. Kepada peneliti dimasa yang akan datang mengenai kasus rinosinusitis, diharapkan agar menambah variabel karakteristik dan menggunakan sampel yang lebih besar.

2. Kepada peneliti yang akan datang agar dapat mengembangkan penelitian ini seperti mengetahui tingkat pengetahuan penderita tentang rinosinusitis.
3. Kepada rumah sakit dapat memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang bahayanya dan gejala – gejala rinosinusitis agar dapat berobat lebih awal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soepardi AE, Lekandar N, Bashiruddin J, Rastudi DR. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan & Leher: Sinusitis. Edisi ke-3. Jakarta: FKUI;2010.h.145-53.
2. Brook I. Acute Sinusitis [serial on the internet]. Medscape;2013[cited 2013 May 27].h.4-15. Available from: emedicine.medscape.com/article/232670-overview
3. Metson BR, Mardon S. Buku Panduan The Harvard Medical School Menyembuhkan Sinusitis: Sinusitis dan Kualitas Hidup. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer;2006.h.4-6,22-3,79,111.
4. Hamilos L Daniel. Chronic rhinosinusitis: Epidemiology and medical management. Journal of Allergy and Clinical Immunology.2011.128(4).h.693-705.
5. Fokkens W, Lund V, Mullol J, Bachert C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007. International Rhinologie.2007;(20):h.1-139.
6. Fokkens W, Lund V, Mullol J. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. International Rhinologic Society.2012;50(23):5,h.1-329.
7. Damayanti, Dharmabakti SU, Mangunkusumo E, Utama R, Wardani SR, et al. Functional Endoscopy Sinus Surgery di Indonesia. HTA Indonesia.2006:h.1-52.
8. Punagi QA. Use of An Maxillary Flap in Frontal Sinusitis Management. The Indonesian Journal of Medical Science.2008;1(1).h.4-52.
9. Prasetyo JS. Karakteristik Penderita Rinosinusitis Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2011.Medan: Universitas Sumatra Utara.2011.
10. Puwankar R, Zernitti EM. Rhinosinusitis in Children and Asthma Severity [serial on the internet]. Medscape;2009[cited 2013 Juny 9].h.5-6. Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/704069_print

11. Rosenfeld MR, Brokklyn. Clinical practice guideline on adult sinusitis. American Academy Otolaryngology – Head and Neck Surgery.2008;137:h.365-377.
12. Singh Ameet. Paranasal Sinus Anatomy [serial on the internet]. Medscape;2011[cited 2013 Juny 28].h.1-9. Available from: emedicine.medscape.com/article/1899145-overview#showall
13. Netter HF. Atlas of Human Anatomy. Ed 5. Amerika Serikat: SAUNDERS;2011.h.49.
14. McClay E John. Pediatric Sinusitis Surgery [serial on the internet]. Medscape; 2011[cited 2013 July 11]. h.2-3. Available from: emedicine.medscape.com/article/873298-overview#showall.
15. Mosges R, Desrosiers M, Arvis P, Heldner S. Characterisation of patients receiving moxifloxacin for acute bacterial rhinosinusitis in clinical practice: results from an international, observational cohort study [serial on the internet]. Plos one;2013[cited 2013 July 13].8(4).h.1. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3633984&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
16. Rosenfeld M R, David A, Bhattacharyya N, Cheung D, Eisenberg S, et al. Clinical practice guideline: Adult sinusitis. American Academy Otolaryngology – Head and Neck Surgery.2008;137(3):h.1-37.
17. Aring M A, Chan M M. Acute Rhinosinusitis in Adult [serial on the internet]. American Academy of Family Physicians;2011.83(9).h.1057-8. Available from: www.aafp.org/afp
18. Sudoyo W A, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Rinosinusitis Alergi. Jilid 1. Edisi V. Jakarta: InternaPublising;2010.h.393-4.
19. Chan MM, Aring MA. Acute Rhinosinusitis in Adult. American Academy of Family Physicians;2011:h.1057-8.
20. McClay E John. Allergic Fungal Sinusitis [serial on the internet]. Medscape;2012[cited 2013 July 14]h.3. Available from: emedicine.medscape.com/article/834401-overview#showall

21. Tewfik L Ted. Medical Treatment for Acute Sinusitis [serial on the internet]. Medscape;2013[cited 2013 July 13].h.2 Available from: emedicine.medscape.com/article/861646-overview#showall
22. Lalwani KA. Current Diagnosis & Treatment in Otolaryngology – Head & Neck Surgery: Acute& Chronic Sinusitis. New York: The McGraw – Hill;2007.
23. Lalwani KA. Current Diagnosis & Treatment in Otolaryngology – Head & Neck Surgery. Edisi ke-3: Acute & Chronic Sinusitis. New York: The McGraw – Hill;2012.h.294-300.
24. ADAM, Encyclopedia M, Atlanta. Sinusitis [serial on the internet]. PubMed Health;2013[cited 2013 Juny 9].h.1-6. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001670/?report=printable
25. Ramanan V R. Sinusitis Imaging [serial on the internet]. Medscape;2013[cited 2013 Juny 9].h.1-13. Available from: emedicine.medscape.com/article/384649-overview#showall
26. Snell S R. Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem. Suwahjo A, Liestyawan A Y. Saluran Pernafasan Atas dan Bawah Serta Struktur Yang Terkait. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.h.42
27. Dalimunthe SA. Gambaran Penderita Rinosinusitis Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2010. Medan: Universitas Sumatra Utara.2010.

LAMPIRAN 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- Nama : Julikrianto Marsahala Gultom
- Tempat / Tanggal Lahir : Palu (Sulawesi Tengah) / 19 Juli 1991
- Agama : Kristen Protestan
- Alamat : Jln. Bersama Link. VIII Lubuk Pakam
- Riwayat Pendidikan : 1. TK IMMANUEL G.K.S.T Palu Selatan
(1996 – 1997)
2. SD Negeri 2 Panau (1997 – 2003)
3. SMP Negeri 1 Lubuk Pakam (2003 – 2006)
4. SMA Negeri 2 Lubuk Pakam (2006 – 2009)
- Riwayat Pelatihan : 1. SEMINAR “OKSIDAN DAN ANTIOKSIDAN
SERTA PENGARUHNYA BAGI
KESEHATAN“ FK UHKBN MEDAN (16
November 2011)
2. LEADERSHIP CAMP FK UISU MEDAN (22 –
23 Desember 2012)

3. SIMPOSIUM “PSORIASIS DALAM PRAKTEK SEHARI – HARI“ (12 Januari 2013)
4. SIMPOSIUM NASIONAL “STEP YOUR WITHOUT OSTEOPOROSIS“ FK USU (31 Januari – 04 Februari 2013)
5. Lokakarya Bedah Kulit Nasional “ Grafts and Flaps in Dermatologic Surgery “ (26 – 28 April 2013)
6. LOKAKARYA “DOCTOT ATTITUDE” FK UHKBP MEDAN (04 Mei 2013)
7. Seminar Ilmiah & Workshop “Kontroversi Jilid II Antihipertensi ACE VS ARB” (28 Juli 2013)
8. SEMINAR COMMICABLE INFECTIOUS DISEASES BAKSOSWIL ISMKI Wilayah I Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi (15 November 2013)
9. BAKSOS ISMKI Wilayah I Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi (14 – 17 November 2013).

- Riwayat Organisasi :
1. Anggota BEM departemen INFOKOM FK Universitas HKBP Nommensen Medan priode 2011 - 2013
 2. Panitia BAKSOS FK Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2011
 3. Panitia PORSENI “Competition of Sport and Talent” FK Universitas HKBP Nommensen Medan Tahun 2012

4. Panitia Lokakarya “DOCTOR ATTITUDE” FK Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2013
5. Panitia Nommensen Medical Olympiad I (NeMO – I) 2013 FK universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2013

LAMPIRAN 3

MASTER DATA

No.	No. Rekam Medik	Umur	Jenis Kelamin	Keluhan Utama	Pekerjaan	Lokasi Sinus				Jumlah Sinus	Lama penyakit	Terapi	Keterangan
						Maksila	Frontal	Sfenoid	Etmoid				
1	85 - 34 - 92	16	Pr	Sakit kepala	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Umum
2	86 - 36 - 22	24	Lk	Epistaksis	Guru		-	-	-	-	-	Operasi	Umum
3	09 - 65 - 17	43	Pr	Hidung tersumbat	PNS	<input type="checkbox"/>				Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
4	20 - 45 - 77	57	Pr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Akses Wajib
5	29 - 74 - 81	67	Pr	Hidung tersumbat	Pensiunan	-	-	-	-	-	-	Operasi	Akses Wajib
6	31 - 91 - 98	63	Lk	Keluar nanah dari hidung	Pensiunan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pansinusitis	Kronik	Operasi	Akses Wajib
7	61 - 88 - 35	20	Pr	Hidung tersumbat	Mahasiswa	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
8	63 - 60 - 26	27	Pr	Keluar cairan dari hidung	Mahasiswa	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	Akses Wajib
9	64 - 02 - 38	15	Pr	Pusing	Pelajar	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Multisinusitis	Akut	Obat	Akses Wajib
10	64 - 28 - 78	11	Pr	Sakit kepala	Pelajar	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Multisinusitis	Akut	Operasi	Akses Wajib
11	64 - 54 - 72	20	Pr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Akses Wajib
12	67 - 37 - 87	40	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>				Single	Akut	Obat	Akses Wajib
13	73 - 79 - 73	42	Pr	Nyeri pada hidung	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
14	74 - 57 - 96	33	Pr	Sakit kepala	PNS	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
15	76 - 06 - 55	63	Pr	Sakit kepala	IRT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pansinusitis	Kronik	Operasi	Akses Wajib
16	75 - 45 - 67	51	Pr	Hidung berbau	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	Akses Wajib
17	76 - 40 - 94	12	Pr	Hidung tersumbat	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Akut	Obat	Akses Wajib

18	79 - 38 - 20	54	Pr	Nyeri pada wajah	PNS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Akut	Obat	Akses Wajib
19	79 - 96 - 41	67	Lk	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	Akses Wajib
20	82 - 18 - 67	58	Pr	Hidung berbau	PNS	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
21	82 - 28 - 45	34	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
22	82 - 85 - 74	46	Lk	Epistaksis	PNS	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
23	83 - 21 - 69	34	Lk	Hidung tersumbat	PNS	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	Akses Wajib
24	83 - 68 - 74	43	Lk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Akses Wajib
25	83 - 94 - 98	59	Lk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Akses Wajib
26	84 - 19 - 21	60	Pr	Hidung tersumbat	PNS	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	Akses Wajib
27	85 - 81 - 12	19	Pr	Hidung tersumbat	Pelajar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Subakut	Obat	Akses Wajib
28	85 - 85 - 96	59	Lk	Epistaksis	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Akut	Obat	Akses Wajib
29	86 - 33 - 36	22	Lk	Sakit kepala	Mahasiswa	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Kronik	Operasi	Akses Wajib
30	86 - 42 - 04	59	Lk	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	Akses Wajib
31	85 - 35 - 90	46	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Kronik	Operasi	PJKMU
32	30 - 65 - 09	24	Pr	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Subakut	Operasi	JAMKESMAS
33	62 - 56 - 00	49	Lk	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pansinusitis	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
34	81 - 08 - 99	10	Pr	Hidung tersumbat	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Subakut	Operasi	JAMKESMAS
35	72 - 75 - 20	40	Lk	Hidung tersumbat	Tidak bekerja	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
36	72 - 88 - 27	50	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	JAMKESMAS
37	80 - 52 - 89	12	Lk	Epistaksis	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Subakut	Obat	JAMKESMAS
38	81 - 95 - 09	34	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
39	82 - 56 - 61	49	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
40	82 - 70 - 78	16	Lk	Nyeri pada hidung	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Multisinusitis	Subakut	Operasi	JAMKESMAS

41	83 - 52 - 56	60	Pr	Pilek	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
42	83 - 56 - 90	21	Pr	Bersin - bersin	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	v	-	Multisinusitis	Kronik	Operasi	JAMKESMAS
43	85 - 35 - 46	20	Pr	Nyeri pada hidung	Tidak bekerja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Multisinusitis	Subakut	Operasi	JAMKESMAS
44	85 - 40 - 81	17	Pr	Epistaksis	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	JAMKESMAS
45	85 - 69 - 01	45	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Subakut	Operasi	JAMKESMAS
46	82 - 01 - 14	42	Pr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JKPROVSU
47	75 - 33 - 42	55	Pr	Bersin - bersin	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Subakut	Operasi	MEDAN SEHAT
48	80 - 66 - 12	53	Pr	Sesak nafas	Pensiunan	-	-	-	-	-	-	Obat	MEDAN SEHAT
49	81 - 32 - 16	34	Lk	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	MEDAN SEHAT
50	83 - 40 - 18	12	Pr	Sakit kepala	Pelajar	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Subakut	Obat	MEDAN SEHAT
51	82 - 48 77	31	Lk	Hidung tersumbat	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Subakut	Obat	MEDAN SEHAT
52	83 - 95 - 18	25	Pr	Hidung tersumbat	Mahasiswa	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Akut	Obat	MEDAN SEHAT
53	84 - 33 - 10	75	Lk	Sakit kepala	Tidak bekerja	-	-	-	<input type="checkbox"/>	Single	Akut	Obat	MEDAN SEHAT
54	85 - 77 - 64	37	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Multisunusitis	Kronik	Operasi	MEDAN SEHAT
55	78 - 93 - 24	38	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	MEDAN SEHAT
56	78 - 82 - 92	53	Pr	Keluar nanah dari hidung	IRT	<input type="checkbox"/>	-	-	-	Single	Kronik	Operasi	MEDAN SEHAT
57	80 - 12 - 49	45	Pr	Hidung tersumbat	IRT	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	Multisunusitis	Kronik	Operasi	MEDAN SEHAT

LAMPIRAN 2

	<p>PEMERINTAH KOTA MEDAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. PIRNGADI (AKREDITASI DEP. KES. RI NO : HK.00.06.3.5.738 TGL. 9 FEBRUARI 2007) Jalan Prof. H.M. Yamin, SH No. 47 MEDAN Tel : (061) 4536022 - 4158701 - Fax. (061) 4521223</p>	
<p>Nomor : 5700 /420.2/IX/2013 Sifat : - Lampiran : - Perihal : Selesai Penelitian</p>	<p>Medan, 10 September 2013</p>	
<p><i>An. Julkrianto Marsahala Gultom</i></p>		
<p><i>Kepada Yth:</i> <i>Dekan Fakultas Kedokteran</i> <i>Universitas HKBP Nommensen</i> <i>Di-</i> <i>Tempat</i></p>		
<p>Dengan hormat, Membalas surat saudara no: 07/FK-KTI/VII/2013 tanggal : 10 Juli 2013 perihal : Surat Pengantar, dengan ini kami sampaikan bahwa:</p>		
<p><i>Nama : JULIKRIANTO MARSAHALA GULTOM</i> <i>NIM : 10000008</i> <i>Institusi : S-1 Fakultas Kedokteran HKBP Nommensen</i></p>		
<p>Telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Kota Medan dengan judul :</p>		
<p><i>Gambaran Karakteristik Penderita Rinosinusitis Di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Tahun 2012.</i></p>		
<p>Untuk kelangsungan kegiatan Penelitian, kiranya saudara dapat memberikan kepada kami 2 (dua) cksp Skripsi.</p>		
<p>Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p>		
<p><i>An. Direktur</i> <i>RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan</i> <i>Atas Nama Direktur Bidang SDM dan Pendidikan</i></p>  <p><i>Hj. Marnelli Lubis, SST, MARS</i> <i>Pembina Tingkat I</i> <i>NIP.140 1120748</i></p>		