

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Rinosinusitis adalah inflamasi pada mukosa hidung dan sinus paranasal, merupakan salah satu penyakit tersering di dunia dan penyakit yang paling sering dijumpai di praktek. Rinosinusitis merupakan gabungan dari sinusitis dan rinitis yang timbul secara bersamaan.<sup>1</sup> Rinosinusitis dibagi menjadi dua, yaitu akut dan kronik. Rinosinusitis akut apabila inflamasi kurang dari 4 minggu sedangkan rinosinusitis kronik apabila inflamasi dialami minimal selama 12 minggu dengan 5 gejala, seperti kongesti nasal, terasa sakit atau tertekan pada wajah, adanya sekret di hidung bagian anterior dan posterior, serta menghilangnya daya penciuman.<sup>2</sup>

Etiologi pasti rinosinusitis kronik bersifat multifaktorial atau disebabkan oleh berbagai faktor.<sup>3</sup> Rinosinusitis kronik 75% disebabkan oleh reaksi alergi, serta 25% disebabkan oleh infeksi.<sup>4</sup> Diagnosis rinosinusitis kronik dapat ditegakkan jika ada dua atau lebih keluhan, dimana salah satu keluhannya berupa hidung tersumbat di anterior maupun posterior yang disertai rasa nyeri dan penurunan penciuman.<sup>1</sup>

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan dalam *Global Allergy and Asthma European Network (GA<sup>2</sup>LEN)*, prevalensi keseluruhan rinosinusitis kronik di Eropa adalah 10,9%. Di São Paulo, Brasil, Pilan menemukan prevalensi 5,51%. Selain itu, diperkirakan bahwa rinosinusitis kronik mempengaruhi 13% dari total populasi di Amerika Serikat.<sup>5</sup> Menurut *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS) 2020* prevalensi rinosinusitis yaitu antara 5,5% sampai 28% berdasarkan gejala.<sup>6</sup> Menurut *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* insiden rinosinusitis kronis pada orang dewasa di Amerika Serikat

tahun 2014 mencapai 29,4 juta atau 12,3%, dan kunjungan ke dokter dengan diagnosis utama rinosinusitis kronis sebesar 11,7 juta pada tahun 2009.<sup>7</sup>

Di Indonesia dari Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2003 menyatakan bahwa penyakit hidung dan sinus berada pada urutan ke-25 dari 50 pola penyakit peringkat utama atau sekitar 102.817 penderita rawat jalan di rumah sakit.<sup>7</sup> Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2015 dari 140 pasien rinosinusitis didapatkan 73 pasien rinosinusitis kronik, paling banyak pada laki-laki (58,9%) dan pada usia 46 – 52 tahun (19,2%), dan jenis rinosinusitis terbanyak adalah rinosinusitis maksila (28,8%).<sup>8</sup> Prevalensi rinosinusitis kronis di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2016 yaitu pada usia 46-60 tahun sejumlah 20 penderita (37,7%), jenis kelamin terbanyak laki-laki sejumlah 32 penderita (60,4%), pekerjaan terbanyak yaitu pegawai swasta sejumlah 23 penderita (43,4%), keluhan utama yang paling sering yaitu hidung tersumbat sebanyak 37 penderita (69,8%), serta sinus yang sering terkena yaitu sinus maksila sebanyak 48 penderita (90,6%). Di RSUP Haji Adam Malik Medan tahun 2013 yaitu proporsi tertinggi 21,7% pada usia 46-60 tahun dan 1,7% proporsi terendah pada usia dibawah 15 tahun dan di Rumah Sakit Santa Elizabeth Medan tahun 2011-2015 yaitu laki-laki 55,8% dan perempuan 44,2%.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian diatas dan dari penelitian sebelumnya, terlihat angka penderita rinosinusitis kronik masih tinggi di dunia termasuk di Indonesia, maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran karakteristik pasien rinosinusitis kronik di RSUD. Dr. Pirngadi pada Januari 2020 – Juni 2021.

### **Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran karakteristik pasien Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021?

### **Tujuan Penelitian**

### **Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021.

### **Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021 berdasarkan usia.
2. Untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021 berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021 berdasarkan pekerjaan.
4. Untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021 berdasarkan keluhan utama.
5. Untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021 berdasarkan lokasi sinus.

### **Manfaat Penelitian**

#### **Bagi Peneliti**

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai gambaran karakteristik pasien rinosinusitis kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021

**Bagi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen**

Untuk menambah referensi penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan mengenaigambaran karakteristik pasien rinosinusitis kronik pada Januari 2020 – Juni 2021.

**Bagi Instansi Penelitian**

Sebagai bahan masukan bagi RSUD Dr. Pirngadi Medan mengenai gambaran karakteristik pasien rinosinusitis kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021.

## BAB II

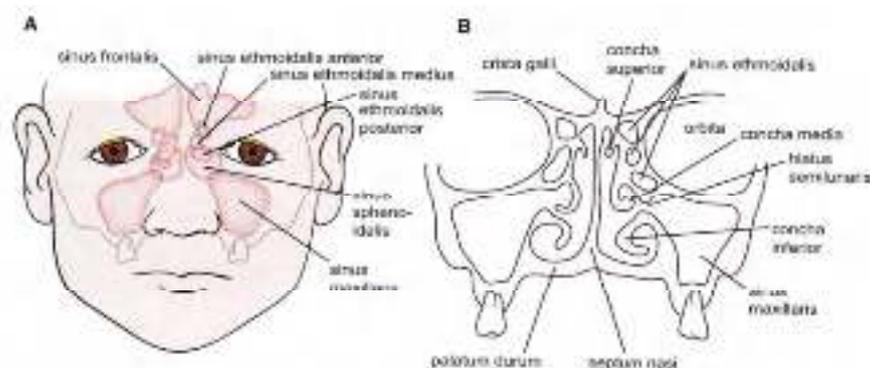
### TINJAUAN PUSTAKA

#### **Sinus Paranasal**

Sinus paranasal merupakan suatu ruang berisi udara yang terletak di dalam tulang tengkorak dan tulang wajah, berpusat di rongga hidung yang memiliki berbagai fungsi dan dilapisi dengan mukosa pernapasan.<sup>10,11</sup> Sinus paranasal merupakan hasil pneumatisasi tulang-tulang kepala, sehingga terbentuk rongga di dalam tulang. Semua sinus mempunyai muara atau ostium ke dalam rongga hidung dan empat pasang sinus berpasangan itu adalah sinus maksilaris, sinus frontalis, sinus sphenoidalis, dan sinus ethmoidalis.<sup>10,12</sup>

#### **Anatomi Sinus Paranasal**

Ada empat pasang sinus paranasal, mulai dari yang terbesar sinus maksila, sinus frontal, sinus etmoid dan sinus sfenoid kanan dan kiri. Secara embriologik, sinus paranasal berasal dari invaginasi mukosa rongga hidung yang berkembang pada fetus di usia 3-4 bulan, kecuali sinus sfenoid dan sinus frontal. Sinus maksila dan sinus etmoid ada pada saat bayi lahir, tetapi sinus frontal berkembang dari sinus etmoid anterior pada anak yang berusia kurang lebih 8 tahun.<sup>13</sup>



**Gambar 2.1 A. Letak sinus paranasal pada wajah, B. Potongan coronal memperlihatkan sinus etmoidalis dan sinus maksilaris.<sup>14</sup>**

## **Jenis-Jenis Sinus Paranasal**

### **a. Sinus Maksila**

Sinus maksila merupakan sinus yang terbesar, letaknya lebih rendah dari mata yaitu di tulang rahang atas dan sinus pertama yang berkembang.<sup>10,13</sup> Sinus maksila berbentuk piramid dengan dasarnya menghadap ke fosa nasalis dan puncaknya ke arah apeks prosesus zigomatikus os maksila.<sup>13</sup> Pertumbuhannya terdiri dari dua fase, di mana fase pertama terjadi selama tahun 0-3 dan yang kedua selama tahun 6-12.<sup>10</sup>

### **b. Sinus Frontal**

Sinus frontal terletak di os frontal berbentuk corong dengan ostiumnya terletak di bagian paling bergantung dari rongga.<sup>10,13</sup> Sinus frontal mulai berkembang pada usia 8-10 tahun dan akan mencapai ukuran maksimal sebelum usia 20 tahun. Ukuran sinus frontal adalah 2,8 cm tingginya, lebarnya 2,4 cm dan dalamnya 2 cm.<sup>13</sup>

### **c. Sinus Etmoid**

Sinus etmoid terletak di antara konka media dan dinding medial orbita, berongga-rongga dan sinus yang paling bervariasi. Ukurannya dari anterior ke posterior 4-5 cm, tinggi 2,4 cm dan lebarnya 0,5 cm di bagian anterior dan 1,5 cm di bagian posterior.<sup>13</sup> Pertumbuhan meningkat pada usia 6 tahun dan berlanjut sampai akhir masa remaja.<sup>10</sup>

### **d. Sinus Sfenoid**

Sinus sfenoid berasal dari tulang sphenoid di tengah kepala dan dibagi dua oleh sekat yang disebut septum intersfenoid, mencapai ukuran penuh pada akhir masa remaja<sup>10,13</sup> Ukuran tingginya 2 cm, dalamnya 2,3 cm, lebarnya 1,7 cm dan volume yang bervariasi dari 5 sampai 7,5 ml.<sup>13</sup>

## **Fungsi Sinus Paranasal**

Sinus paranasal memiliki beberapa fungsi yang telah ditemukan dengan beberapa teori, yaitu sebagai pengatur kondisi udara, sebagai penahan suhu, membantu keseimbangan kepala, membantu resonansi suara, peredam perubahan tekanan udara dan membantu produksi mukus untuk membersihkan rongga hidung.<sup>13</sup>

## **Rinosinusitis**

### **Definisi**

Rinosinusitis adalah suatu penyakit peradangan mukosa hidung dan sinus paranasal, merupakan inflamasi yang sering ditemukan dan akan terus meningkat prevalensinya, dengan dua gejala atau lebih, salah satunya berupa sumbatan atau obstruksi atau *nasal discharge* dan disertai nyeri pada wajah dan/atau berkurangnya sensitivitas pembau berlangsung lebih 12 minggu.<sup>15,16</sup>

Rinosinusitis merupakan masalah kesehatan global yang signifikan ditandai adanya peradangan simtomatis pada sinus paranasal dan cavum nasi yang berakibat dalam kesehatan yang besar, penurunan kualitas hidup, produktivitas kerja, serta daya konsentrasi bekerja dan belajar masyarakat.<sup>17</sup>

### **Epidemiologi**

Rinosinusitis akut memiliki prevalensi 6-15% dalam satu tahun dan biasanya konsekuensi dari virus flu biasa, sedangkan rinosinusitis kronis adalah masalah kesehatan yang signifikan dan mempengaruhi 5-12% dari populasi umum.<sup>6</sup> Prevalensi rinosinusitis kronik di Amerika Serikat mencapai 14-16% dari populasi, terdapat 18-22 juta pasien yang mengunjungi poliklinik dan 545.000 pasien yang masuk ke ruang emergensi. Setelah penelitian yang mengikuti metode yang kurang lebih sama menunjukkan prevalensi 5,5% di Brasil, 8% di Cina, 11% di Korea Selatan, 12% di Amerika Serikat, 16% di Belanda 28% di Iran dan di Eropa penyakit rinosinusitis kronik diperkirakan sekitar 10 – 15%.<sup>6,18</sup>

## Klasifikasi

Menurut *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS)*, rinosinusitis di klasifikasikan menjadi 3, yaitu :

**Tabel 2.1 Klasifikasi Rinosinusitis<sup>19</sup>**

Klasifikasi	Durasi
• Akut	• 4 minggu
• Sub akut	• 4 - 12 minggu
• Akut rekuren	• 4 atau lebih episode berulang
• Kronik	• 12 minggu

## Etiologi

Rinosinusitis akut dan kronik memiliki gambaran bakteriologi yang berbeda.<sup>6</sup> Rinosinusitis akut dapat disebabkan oleh bakteri, yang paling sering adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* dan *Moraxella catarrhalis*, sedangkan virus yang paling umum pada rinosinusitis akut adalah rhinovirus, adenovirus, virus influenza, dan virus parainfluenza.<sup>6,19</sup> Pada rinosinusitis kronik, kuman yang dominan adalah *S. Aureus*, *Staphylococcus koagulase negatif*, Gram negatif, dan juga bakteri anaerob.<sup>6</sup>

## Gejala Klinis

Rinosinusitis kronik ditandai dengan adanya dua atau lebih lebih gejala, salah satunya hidung tersumbat, nyeri atau rasa tertekan di wajah dan penurunan atau hilangnya penghidu. Gejala yang sering dijumpai pada penderita rinosinusitis kronis adalah hidung tersumbat. Hidung tersumbat terjadi akibat edema selaput lendir konka yang disebabkan proses infeksi, alergi, serta sekret kental karena infeksi sekunder dan juga oleh karena sebab lain seperti polip nasi, hipertrofi konka dan septum deviasi juga

mengeluhkan gejala lain seperti keluarnya cairan hidung bernanah, sakit kepala, dan sakit gigi.<sup>20,21</sup>

Rinosinusitis kronik ditandai dengan 5 gejala mayor yang telah terjadi setidaknya selama 12 minggu, yaitu kongesti nasal, rasa sakit atau tertekan pada wajah, obstruksi nasal, adanya sekret di hidung bagian anterior dan posterior, serta menghilangnya daya penciuman.<sup>2</sup> Menurut *EPOS 2020* ada dua atau lebih gejala rinosinusitis kronik yaitu hidung tersumbat, nyeri pada wajah dan pengurangan atau hilangnya penciuman yang terjadi selama 12 minggu.<sup>6</sup>

### **Patofisiologi**

Kesehatan sinus dipengaruhi oleh patensi ostium-ostium sinus dan lancarnya klirens mukosiliar di dalam kompleks ostio-meatal. Mukus juga mengandung substansi antimikrobal dan zat-zat yang berfungsi sebagai mekanisme pertahanan tubuh terhadap kuman yang masuk bersama udara pernafasan. Organ-organ yang membentuk kompleks ostio-meatal letaknya berdekatan dan bila terjadi edema, mukosa yang berhadapan akan saling bertemu sehingga silia tidak dapat bergerak dan ostium tersumbat. Akibatnya terjadi tekanan negatif di dalam rongga sinus yang menyebabkan terjadinya transudasi, mula-mula serous. Kondisi ini bisa dianggap sebagai rinosinusitis non-bakterial dan biasanya sembuh dalam beberapa hari tanpa pengobatan.

Bila kondisi ini menetap, sekret yang terkumpul dalam sinus merupakan media untuk tumbuhnya dan multiplikasi bakteri sehingga sekret menjadi purulen. Keadaan ini disebut sebagai rinosinusitis akut bakterial dan memerlukan terapi antibiotik. Jika terapi tidak berhasil (misalnya karena ada faktor predisposisi), inflamasi berlanjut, terjadi hipoksia dan bakteri anaerob berkembang. Mukosa makin membengkak dan ini merupakan rantai siklus yang terus berputar sampai akhirnya perubahan mukosa menjadi kronik yaitu hipertrofi, polipoid atau

pembentukan polip dan kista. Pada keadaan ini mungkin diperlukan tindakan operasi.<sup>12</sup>

## **Diagnosis**

Rinosinusitis kronis didiagnosis berdasarkan pemeriksaan fisik dan riwayat sinonasal, termasuk komorbiditas terkait rinosinusitis kronis dan riwayat keluarga. Pedoman konsensus klinis dari *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* mendefinisikan rinosinusitis kronik ada setidaknya dua dari empat gejala utama yaitu, nyeri wajah, hiposmia atau anosmia, sumbatan hidung, dan drainase hidung selama 12 minggu berturut-turut. Bukti objektif pada pemeriksaan fisik adalah drainase mukopurulen, edema, polip di meatus tengah atau radiografi.<sup>22</sup>

*CT-Scan* sinus paranasal merupakan pemeriksaan penunjang pilihan untuk diagnosis rinosinusitis kronik dan dapat mengevaluasi kavum nasi, kompleks osteomeatal, sinus paranasal, dan dapat memperlihatkan perluasan serta komplikasi penyakit. Lund dan Mackay telah mengembangkan suatu sistem berdasarkan skor dari *CT-Scan* sinus paranasal untuk menilai kuantifikasi proses peradangan pada sinus paranasal sebelum pembedahan. CT sinus telah menjadi standar emas untuk pencitraan sinus pada kasus penyakit sinus yang rumit karena peningkatan visualisasi anatomi sinus.<sup>23,24</sup>

Radiografi polos dapat mendeteksi penebalan mukosa, tingkat cairan udara, kekeruhan sinus, varian anatomi, dan benda asing, tetapi memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang buruk untuk penyakit sinus dan oleh karena itu biasanya tidak direkomendasikan. Pencitraan Resonansi Magnetik atau *MRI* dengan dan tanpa kontras intravena dapat digunakan untuk mengevaluasi penyakit sinus, tetapi ini bukanlah tes pencitraan pertama yang dilakukan.<sup>24</sup>

## **Pengobatan**

Perawatan atau pengobatan rinosinusitis kronik umumnya melibatkan kortikosteroid, antibiotik, dan pembedahan dengan tujuan pengobatan pada pasien dengan rinosinusitis kronis adalah untuk mengelola gejala dan meningkatkan atau mempertahankan kualitas hidup. Pengobatan diarahkan untuk meningkatkan pembersihan mukosiliar, memperbaiki drainase/aliran keluar sinus, menghilangkan infeksi dan peradangan lokal, dan meningkatkan akses untuk obat topikal.<sup>22,25</sup>

a. Antibiotik

Antibiotik sering diperlukan mengingat sulitnya membasmi patogen yang ada dirongga sinus. Kadang-kadang, antibiotik profilaksis dapat berguna untuk mengurangi frekuensi eksaserbasi rinosinusitis kronik.<sup>25</sup> Terapi antibiotik untuk rinosinusitis kronis dapat bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Pada pasien dengan rinosinusitis kronis dan infeksi, pendapat ahli menyarankan terapi antibiotik jangka pendek yang dipandu oleh kultur endoskopik cairan yang diperoleh melalui endoskopi hidung. Penggunaan antibiotik makrolida jangka panjang, yang dikenal memiliki anti-inflamasikhasiat, untuk mengobati rinosinusitis kronis.<sup>22</sup>

b. Dekongestan

Dekongestan oral dan topikal, merupakan pilihan untuk menghilangkan gejala di rinosinusitis, harus digunakan dengan hati-hati dan tidak lebih dari 3 sampai 5 kali berturut-turut. Namun, dekongestan oral tidak direkomendasikan karena kurangnya klinis percobaan yang telah mempelajari keefektifannya dalam sinusitis akut.<sup>24</sup> Dekongestan oral berguna untuk vasokonstriksi, namun tidak mempunyai efek anti inflamasi. Efek samping yang dapat ditimbulkan palpitasi, agitasi, tremor, insomnia, sakit kepala, membran mukosa kering, retensi urin, eksaserbasi glaukoma.<sup>3</sup>

c. Kortikosteroid

Kortikosteroid merupakan terapi lini pertama dalam manajemen medis rinosinusitis kronik dan pilihan untuk perbaikan jangka pendek dengan gejala pada pasien dengan polip yang sudah ada terapi pemeliharaan (irigasi saline hidung) dan semprotan kortikosteroid intranasal.<sup>3,22</sup>

d. Irigasi hidung dengan larutan *saline*

Irigasi hidung dengan larutan *saline* dapat menghilangkan mediator inflamasi, sehingga menghasilkan kontrol yang lebih baik, efeknya tidak hanya dalam menghilangkan gejala tetapi juga dalam menahan peradangan dan telah direkomendasikan sebagai pengobatan tambahan untuk rinosinusitis.<sup>26</sup> Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa melakukan irigasi saline setiap hari dapat mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien dengan rinosinusitis kronis. Irigasi saline idealnya digunakan dalam kombinasi dengan semprotan kortikosteroid intranasal.<sup>22</sup>

e. Bedah

Bedah sinus endoskopik adalah cara yang efektif pengobatan rinosinusitis kronis ketika terapi medis tidak efektif. Tujuan dari operasi sinus endoskopik pada pengobatan rinosinusitis kronis adalah untuk memberikan ventilasi dan drainase sinus paranasal, untuk memperbesar sinus paranasal untuk menciptakan akses yang lebih besar untuk topikal obat-obatan.<sup>22</sup> Namun, pembedahan harus dipertimbangkan untuk pasien dengan rinosinusitis kronis yang berespons buruk terhadap terapi medis dan terutama ditujukan untuk menghilangkan penyakit mukosa dan yang terlibat tulang di dalam sinus dan memulihkan drainase sinus fungsional.<sup>25</sup>

## **Komplikasi**

a. Abses subperiosteal

Abses subperiosteal merupakan salah satu komplikasi dari rinosinusitis baik akut ataupun kronis. Diagnosis rinosinusitis kronis dengan

komplikasi abses periorbita ditegaskan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, nasoendoskopi, tomografi komputer serta *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*.<sup>27</sup> Abses subperiosteal pada dinding anterior sinus frontal yang terjadi akibat osteomielitis tulang frontal dan merupakan komplikasi rinosinusitis kronik yang sering terjadi.<sup>28</sup>

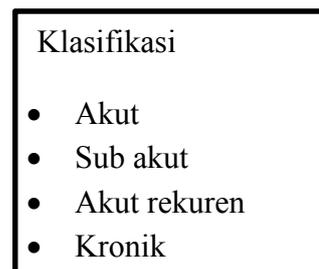
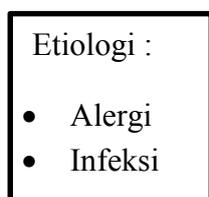
b. Infeksi intrakranial

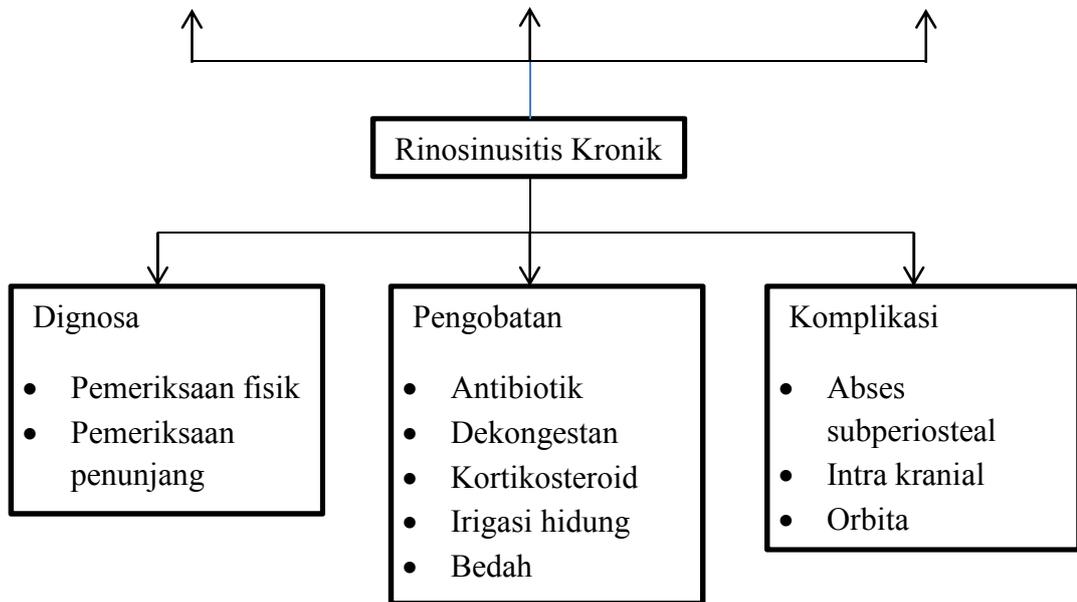
Adanya komplikasi intrakranial pada rinosinusitis kronis memiliki prognosis yang buruk. Komplikasi intrakranial yang paling sering terjadi adalah abses dan empiema. Triad klasik yang biasa dialami pasien dengan kecurigaan abses serebri adalah demam, nyeri kepala dan adanya defisit neurologis fokal. Jika rinosinusitis tidak diobati atau tidak diobati dengan benar, maka dapat menyebabkan komplikasi lokoregional dan menyebabkan komplikasi berpotensi yang mengancam jiwa.<sup>29</sup>

c. Orbita

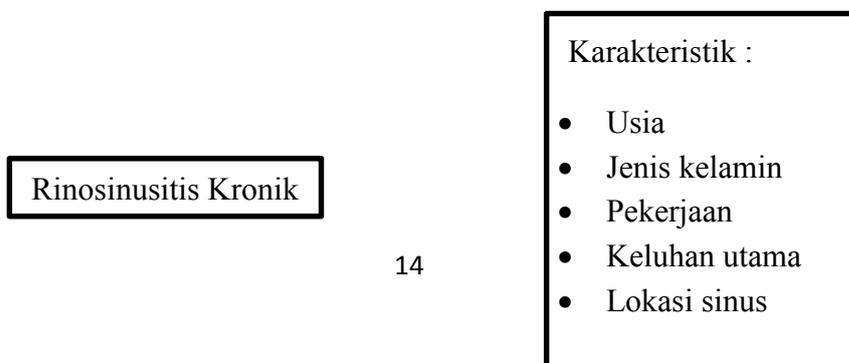
Komplikasi orbita umumnya terjadi akibat perluasan infeksi rinosinusitis akut pada anak dan pada orang dewasa dapat disebabkan oleh rinosinusitis akut ataupun kronik adanya infeksi pada sinus juga dapat menimbulkan komplikasi pada jaringan disekitar sinus. Pada rinosinusitis frontalis didapatkan pembengkakan pada kelopak mata atas, pada rinosinusitis maksilaris pada kelopak mata bawah serta, pada ethmoidalis pembengkakan didapatkan pada kedua kelopak mata baik atas maupun bawah.<sup>8,29</sup>

**Kerangka Teori**





**Kerangka Konsep**



---

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*.

#### **Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **Tempat**

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Jln. Prof. HM. Yamin Sh No.47 Medan.

##### **Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 – Januari 2022.

#### **Populasi Penelitian**

##### **Populasi Target**

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik.

##### **Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita Rinosinusitis Kronik yang berobat di Poli THT RSUD Dr. Pirngadi Medan.

#### **Sampel dan Cara Pemilihan Sampel**

##### **Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Rinosinusitis Kronik yang berobat di Poli THT RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021.

## Cara Pemilihan Sampel

Cara pemilihan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *total sampling*.

## Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh yaitu data sekunder yang diambil dari rekam medik pasien dengan diagnosa rinosinusitis kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 – Juni 2021.

## Prosedur Kerja

1. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan.
2. Memberikan surat permohonan izin dari Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen kepada RSUD Dr. Pirngadi untuk mengambil data berupa rekam medik pasien di rumah sakit yang berisi informasi mengenai usia, jenis kelamin, pekerjaan, keluhan utama dan lokasi sinus pasien yang terdiagnosis Rinosinusitis Kronik di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada Januari 2020 - Juni 2021.
3. Melakukan analisa data yang telah diambil dari RSUD Dr. Pirngadi Medan
4. Melaporkan hasil penelitian

## Defenisi Operasional

**Tabel 3.1 Defenisi Operasional**

No.	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Usia	usia penderita yang dimulai dari saat kelahiran seseorang	Rekam medik	1. <16 2. 16-30 3. 31-45 4. 46-60 5. >60	Ordinal

		sampai dengan waktu perhitungan usia			
2.	Jenis kelamin	adalah jenis kelamin yang tercantum di rekam medik	Rekam medik	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3.	Pekerjaan	adalah pencaharian yang dijadikan pokok penghidupan atau sesuatu yang dilakukan untuk mendapat nafkah	Rekam medik	1. Pelajar 2. Mahasiswa 3. IRT 4. Wiraswasta 5. PNS 6. Pegawai swasta 7. Pensiunan	Nominal
5.	Keluhan Utama	adalah keluhan yang dikeluhkan pasien yang tercantum dalam rekam medik	Rekam medik	1. Hidung tersumbat 2. Nyeri wajah 3. Sakit kepala 4. Nyeri pada hidung 5. Hidung berdarah 6. Pusing 7. Pilek 8. Bersin	Nominal
6.	Lokasi sinus	adalah lokasi sinus yang terkena infeksi	Rekam medik	1. Maksila 2. Frontal 3. Etmoid	Nominal

- 
4. Sfenoid
  5. Maksila,  
frontal
  6. Maksila,  
etmoid
  7. Maksila  
sfenoid
  8. Frontal,  
etmoid
  9. Frontal,  
sfenoid
  10. Maksila,  
frontal,  
etmoid
  11. Maksila,  
frontal,  
sfenoid

### **Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis data univariat, untuk mengetahui gambaran distribusi atau frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel distribusi frekuensi.

