



## Karakteristik Pasien Rinosinusitis Kronik di Poliklinik THT-KL RSUP DR. M. Djamil Padang 2017-2019

Muhammad Farel Brian Nugraha<sup>1</sup>, Dolly Irfandy<sup>2</sup>, Satya Wydy Yenny<sup>3</sup>

<sup>1</sup> S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

<sup>2</sup> Bagian Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M. Djamil, Padang 25163, Indonesia

<sup>3</sup> Bagian Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RSUP Dr. M. Djamil, Padang 25163, Indonesia

### ABSTRACT

#### Abstrak

**Latar Belakang:** Rinosinusitis kronik (RSK) adalah peradangan pada hidung dan sinus paranasal yang terjadi  $\geq 12$  minggu.

**Objektif:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien RSK di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang 2017-2019.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling. Populasi pada penelitian ini adalah pasien RSK yang berobat di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan jumlah sampel 239 orang. Data diperoleh dari rekam medis pasien RSK pada periode 2017-2019.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah kunjungan pada pasien RSK terbanyak pada tahun 2018, kasus ini lebih banyak ditemukan pada laki-laki dengan persentase sebesar 50,6% dengan kelompok usia terbanyak 46-55 tahun (22,2%). Rinosinusitis kronik disertai polip lebih banyak ditemukan pada pasien dengan persentase 50,6%. Ditemukan 20% rinitis alergi pada pasien, terapi kombinasi lebih banyak dijalani pasien dengan persentase sebesar 69,5%, terdapat 6% rekurensi polip, dan rata-rata kunjungan pasien paling banyak adalah 1-5 kali per tahun.

**Kesimpulan:** Pada penelitian ini pasien RSK lebih banyak ditemukan pada laki-laki, usia 46-55 tahun, disertai polip hidung, dengan pilihan terapi kombinasi, dan rata-rata kunjungan 1-5 kali per tahun. Ditemukan lebih sedikit kasus rinitis alergi dan rekurensi polip.

**Kata kunci:** Rinosinusitis Kronik, Polip hidung, Rinitis Alergi, Rekurensi.

#### Abstract

**Background:** Chronic rhinosinusitis (CRS) is inflammation of the nose and paranasal sinuses that occurs  $\geq 12$  weeks.

**Objective:** The purpose of this research was to determine the characteristics of CRS patients at Otorhinolaryngology Polyclinic Dr. M. Djamil General Hospital Padang 2017-2019.

**Methods:** This research used a retrospective descriptive design. Sampling was done by using total sampling technique. Population in this research are CRS patients who were treated at Otorhinolaryngology Polyclinic Dr. M. Djamil General Hospital Padang with a total sample of 239 people. Data were obtained from the medical records of chronic rhinosinusitis patients in the 2017-2019 period.

**Results:** Most CRS cases occurred in 2018, male patient are more common with 50,6% percentage, with the largest age group is 46-55 years (22,2%). CRS with polyps was more common in patients with 52% percentage. It found 20% allergic rhinitis in patients, combination therapy was mostly experienced by patients with a percentage of 69,5%, there were 6% recurrence of polyps, and the average patient visit was 1-5 times per year

**Conclusion:** The most CRS patients aged 46-55 years, based on sex and type of CRS were found to be almost equal, more with combination therapy, and visit average is 1-5 per year. Fewer cases of allergic rhinitis and polyp recurrence were found.

**Keyword:** Chronic rhinosinusitis, Nasal polyp, Allergic rhinitis, Recurrence.

#### Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Rinosinusitis kronik adalah peradangan pada hidung dan paranasal yang berlangsung lebih atau sama 12 minggu.

#### Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Karakteristik pasien RSK berdasarkan tahun, usia, jenis kelamin, jenis RSK, komorbid rinitis alergi, jenis terapi, rekurensi polip, jumlah kunjungan pasien.

**CORRESPONDING AUTHOR**

Phone: +6281363489029

E-mail: dollyirfandy@med.unand.ac.id

**ARTICLE INFORMATION**Received: May 5<sup>th</sup>, 2021Revised: August 17<sup>th</sup>, 2022Available online: August 28<sup>th</sup>, 2022**Pendahuluan**

Hidung memiliki berbagai macam fungsi seperti penciuman, pengatur suhu, kelembapan, dan filtrasi udara melalui sistem mukosiliar yang membantu dalam mengeliminasi bakteri dan debu. Ada tiga komponen utama yang berperan penting dalam proses ini, yaitu patensi dari kompleks osteomeatal (KOM), klirens aparatus siliar, dan kondisi sekret sinus paranasal. Apabila salah satu dari tiga komponen tersebut mengalami gangguan dapat berujung kepada infeksi hidung dan sinus paranasal, yaitu rinosinusitis.<sup>1,2</sup>

Definisi rinosinusitis menurut *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020* (EPOS 2020) adalah peradangan hidung dan paranasal ditandai dengan dua atau lebih gejala yang salah satunya harus berupa penyumbatan hidung atau hidung berair, dan gejala lain seperti nyeri tekan pada wajah, gangguan penciuman, tanda-tanda dalam pemeriksaan endoskopi (polip hidung dan atau sekret mukopurulen dan atau udem mukosa hidung), dan atau adanya gambaran perubahan *Computed Tomography* (CT) pada sinus dan atau KOM yang berlangsung minimal 12 minggu.<sup>3</sup>

Rinosinusitis kronik (RSK) memiliki prevalensi yang tinggi di Departemen Rinologi. Data yang didapatkan bervariasi sesuai dengan lokasi geografis, diperkirakan bahwa prevalensi rinosinusitis kronik di Amerika Serikat sebesar 13% dari populasinya, 11% di Eropa, dan 7% di Asia.<sup>4</sup> Sedangkan di Indonesia angka kejadian rinosinusitis kronis belum ada namun, menurut Departemen Kesehatan RI (2003) menyebutkan penyakit hidung dan sinus berada diperingkat ke 25 dari 50 pola penyakit utama dan prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Atas mencapai 9,3% berdasarkan Risesdas 2018. Insiden RSK pada Poliklinik Rinologi Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta pada tahun 2005, yaitu sebanyak 300 pasien dengan

persentase kasus 69%. Sedangkan di RSUP Dr.M.Djamil Padang ditemukan sebanyak 106 kasus pada periode Oktober 2011 sampai September.<sup>5</sup>

Berdasarkan jenis kelamin penderita rinosinusitis lebih sering dialami perempuan dibandingkan laki-laki. Survei yang dilakukan *Center of Disease Control* (CDC) di Amerika dari tahun 1997 hingga 2012 melaporkan bahwa perempuan lebih banyak daripada laki-laki pada setiap tahunnya, hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr.M.Djamil Padang pada tahun 2012, angka kejadian perempuan lebih tinggi dari laki-laki dengan perbandingan 3:2 dengan insiden terbanyak pada kelompok usia muda dan dewasa (15-49 tahun) dengan jumlah 39 dari 63 kasus. Hal ini bisa dikarenakan pada usia tersebut merupakan usia produktif kerja dan cenderung lebih sering melakukan aktivitas sosial di luar rumah jadi tinggi risikonya terpapar polusi dan mikrobiologi penyebab RSK.<sup>3,6,7</sup>

Faktor risiko yang berkaitan dengan rinosinusitis kronik meliputi faktor genetik, faktor komorbid dan lingkungan. Rinosinusitis kronik memiliki hubungan kuat dengan rinitis alergi dan asma bronkial terutama terjadi pada rinosinusitis kronik dengan polip. Faktor risiko lain yang berkaitan dengan terjadinya rinosinusitis kronik adalah *aspirin-exacerbated respiratory disease* (AERD), *gastroesophageal reflux disease* (GERD), penyakit *autoimun* dan faktor lingkungan seperti paparan asap rokok.<sup>4</sup>

Rinosinusitis kronik dengan polip lebih sering mengalami kekambuhan, hal ini membuat banyak pasien rinosinusitis kronik menjalani operasi kembali karena tumbunya polip kembali. Penelitian Philpot dkk (2014) memaparkan bahwa 57% pasien rinosinusitis kronik dengan polip telah menjalani operasi polip hidung dan setengahnya telah menjalani operasi lebih dari sekali.<sup>8</sup> Biaya perawatan kesehatan rinosinusitis signifikan lebih tinggi daripada penyakit lain seperti tukak lambung, asma akut dan rinitis

alergi. Di Amerika Serikat biaya langsung untuk pengelolaan rinosinusitis kronik berkisar diantara 10 hingga 13 miliar dolar Amerika atau 2609 dolar per pasien. Sedangkan biaya tidak langsung jauh lebih besar karena 85% pasien rinosinusitis kronis adalah usia kerja (kisaran 18-65 tahun).<sup>3,9</sup>

Dalam penegakan diagnosis, diperlukan pemeriksaan fisik untuk mendapatkan bukti objektif diagnosis menggunakan rinoskopi anterior, rinoskopi posterior, nasoendoskopi bila tersedia. Kortikosteroid adalah pengobatan lini pertama pada pasien rinosinusitis kronik. Antibiotik dapat diberikan bila terdapat bukti terjadinya infeksi, dan terapi lain yang dapat diberikan seperti irigasi *saline* pada hidung. Tatalaksana pada kasus rinosinusitis bergantung kepada derajat keparahan penyakit tersebut, terapi bedah dapat diberikan bila pasien tidak respons terhadap medikamentosa. Dalam terapi bedah, yaitu bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF) memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi, tetapi pada rinosinusitis kronik dengan polip hidung memiliki angka rekurensi yang lebih tinggi.<sup>3,9,10</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas, banyaknya angka kejadian rinosinusitis di dunia, dan terkhususnya karakteristik pasien rinosinusitis kronik di Padang masih belum banyak dilaporkan. Sehingga diharapkan skripsi ini akan didapatkan data mengenai karakteristik pasien rinosinusitis kronik di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2017-2019 berdasarkan tahun, usia, jenis kelamin, jenis rinosinusitis, penyakit komorbid, jenis terapi, rekurensi rinosinusitis kronik dan total kunjungan pasien sehingga akan didapatkan data terbaru untuk menilai karakteristik pasien rinosinusitis kronik di RSUP Dr.M. Djamil Padang pada tahun 2017-2019.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan mengambil data sekunder berupa rekam medis pasien RSK di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Variabel yang diambil yaitu jumlah per tahun, usia, jenis kelamin, polip hidung, rinitis alergi, jenis terapi, rekurensi polip, kunjungan pasien. Populasi penelitian adalah seluruh pasien RSK yang berobat di Poliklinik THT-KL RSUP DR. M. Djamil Padang 2017-2019 dengan sampel penelitian adalah semua populasi yang memenuhi

kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu pasien rinosinusitis kronik yang berobat ke Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2017 – Desember 2019. Kriteria eksklusi yaitu rekam medis pasien hilang atau tidak lengkap.

Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 239 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mencari distribusi frekuensi serta data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik distribusi frekuensi dan penjelasan berupa narasi.

Penelitian ini telah lulus kaji etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan nomor surat 404/KEPK/2020.

## Hasil

Pada periode 1 Januari 2017 s.d. 31 Desember 2019 terdapat 241 pasien rinosinusitis kronik yang berobat di Poliklinik THT-KL RSUP.Dr. M. Djamil Padang. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 239 pasien, 2 pasien tidak ditemukan rekam mediknya dan data lain yang dapat menunjangnya, sehingga tidak bisa diteliti lebih lanjut. Berdasarkan penelitian ini, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Pasien RSK Berdasarkan Tahun

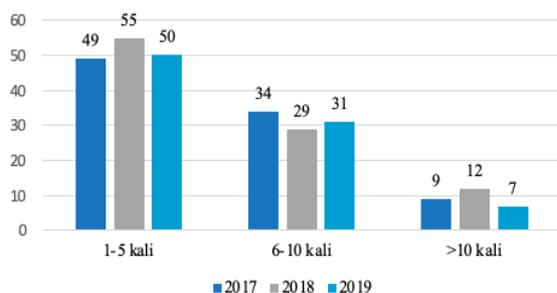
Gambar 1 menunjukkan penderita RSK paling banyak terdapat pada tahun 2018, namun tidak signifikan perbedaan jumlahnya.

Tabel 1 menunjukkan penderita RSK paling banyak pada kelompok usia 46-55 tahun (22%) dan paling sedikit pada kelompok usia >65 tahun (5%). Rata-rata penderita rinosinusitis kronik adalah  $40,44 \pm 16,11$  tahun dengan usia tertua dan termuda adalah 77 tahun dan 2 tahun. Hampir tidak ada perbedaan yang nyata antara jumlah penderita RSK berdasarkan jenis kelamin dan ada

atau tidaknya polip hidung. Pada penelitian ini terdapat 48 subjek (20%) Terapi yang paling banyak dijalani pada pasien RSK adalah terapi kombinasi, yaitu terapi medikamentosa dilanjutkan dengan terapi bedah. Perbandingan kasus yang mengalami dan tidak mengalami rekurensi polip sebesar 1:16.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Pasien Rinosinusitis Kronik

| Karakteristik   | Frekuensi | Persentase |
|-----------------|-----------|------------|
| Usia            |           |            |
| 0-16 tahun      | 23        | 10%        |
| 17-25 tahun     | 31        | 13%        |
| 26-35 tahun     | 37        | 15%        |
| 35-45 tahun     | 47        | 20%        |
| 46-55 tahun     | 53        | 22%        |
| 55-65 tahun     | 35        | 15%        |
| >65 tahun       | 13        | 5%         |
| Jenis Kelamin   |           |            |
| Laki-laki       | 121       | 51%        |
| Perempuan       | 118       | 49%        |
| Polip Hidung    |           |            |
| Ya              | 121       | 51%        |
| Tidak           | 118       | 49%        |
| Rinitis Alergi  |           |            |
| Ya              | 48        | 20%        |
| Tidak           | 191       | 80%        |
| Jenis Terapi    |           |            |
| Kombinasi       | 166       | 69%        |
| Medikamentosa   | 73        | 31%        |
| Rekurensi polip |           |            |
| Rekuren         | 14        | 6%         |
| Tidak rekuren   | 225       | 94%        |



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Pasien RSK Berdasarkan Kunjungan Pasien.

Berdasarkan data yang didapatkan, pasien rinosinusitis kronik paling banyak mengunjungi poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang sebanyak 1-5 kali pada semua tahun dan kunjungan >10 kali merupakan jumlah kunjungan yang paling rendah dari semua tahun. Rata-rata per pasien berkunjung ke poliklinik adalah 6,17

kali, dengan kunjungan terendah dan tertinggi adalah 1 dan 17 kali kunjungan

**Pembahasan**

**Jumlah Pasien LPR**

Hasil penelitian pada pasien LPR di bagian THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017-2019 menunjukkan bahwa total pasien RSK yaitu sebanyak 239 orang, Kasus rinosinusitis kronik terbanyak terjadi pada tahun 2018 yaitu sebanyak 96 pasien, sedangkan pada 2017 dan 2019 berjumlah 92 dan 88 orang. Angka kejadian kasus ini lebih tinggi dari kasus tahun 2012 yang penelitiannya telah dilakukan sebelumnya yang berjumlah 63 kasus.<sup>6</sup>

**Distribusi Pasien RSK Menurut Usia**

Hasil penelitian pada pasien rinosinusitis kronik di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil 2017-2019 didapatkan usia terbanyak terdapat pada kelompok usia 46-55 tahun (22%) dan kelompok yang paling rendah terdapat pada usia >65 tahun (5,4%). Rata-rata usia pasien rinosinusitis kronik adalah 40,44 dengan standar deviasi 16,11 tahun. Terjadi peningkatan jumlah pasien rinosinusitis kronik seiring dengan peningkatan usia dengan puncaknya pada usia 46-55 tahun, lalu terjadi penurunan kejadian kasus usia lebih dari 56 tahun.

Penuaan berefek pada sistem imun dimana terjadi penurunan proses fagosit dari patogen seperti bakteri dan gangguan mekanisme pertahanan bawaan. Selain itu, meningkatnya frekuensi hingga kelompok usia 46-55 tahun, hal ini dikaitkan dengan usia produktivitas bekerja yang mana lebih aktif bekerja di luar ruangan dan terpapar polusi dan zat asing yang lebih banyak. Selain itu, seiring dengan bertambahnya usia terjadi penurunan fungsi fisiologis sinonasal dan terjadi perubahan anatomi yang merupakan faktor terjadinya infeksi pada kasus ini.

Menurut EPOS 2020 prevalensi rinosinusitis kronik meningkat di usia dewasa (usia >18 tahun) yang signifikan terlihat jelas pada usia >40 tahun.<sup>3</sup> Di Eropa prevalensi menurun pada usia >55 tahun dan juga di Amerika menjelaskan bahwa terjadi penurunan insiden RSK diatas usia 65 tahun.<sup>11,12</sup> Hal ini bersesuaian dengan penelitian yang telah dilakukan dimana kelompok terendah terdapat pada usia >65 tahun sebanyak 13 orang (5,4%) dan bersesuaian juga dengan penelitian yang

dilakukan oleh Multazar pada tahun 2008 dimana kasus paling rendah terjadi pada kelompok usia >60 tahun (4,05%).<sup>13</sup>

Hal ini dikaitkan dengan pada usia lansia lebih sedikit terjadinya infiltrasi eosinofil. Penelitian Cho dkk mendapatkan kadar *eosinophil cationic protein* (ECP), sebuah marker *eosinophilic inflammation* yang signifikan menurun pada usia lansia dan menurunnya degranulasi eosinofil terhadap respon IL-5 yang menyebabkan menurunnya kasus rinosinusitis kronik dengan polip, disamping usia lansia lebih mengarah ke pembentukan polip hidung.<sup>14</sup>

### Distribusi Pasien RSK Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai karakteristik pasien Rinosinusitis Kronik di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil 2017-2019 terdapat 121 pasien laki-laki (50,6%) dan 118 pasien perempuan (49,4%), pada kasus ini kejadian pada laki-laki lebih banyak daripada perempuan tapi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini bersesuaian dengan penelitian yang dilakukan RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2015 yang mana frekuensi laki-laki adalah 43 orang (58,9%) dan perempuan 30 orang (41,1%).<sup>7</sup>

Lebih tingginya angka kejadian pada laki-laki diduga disebabkan karena laki-laki cenderung memiliki kebiasaan merokok dari pada wanita. Hal ini didukung dengan prevalensi perokok di Sumatera Barat lebih tinggi dari rata-rata perokok Indonesia yaitu sekitar 30,3%, sedangkan Indonesia sebesar 29,3%. Zat toksik yang terkandung dalam rokok merupakan *pro-inflammatory* dan menyebabkan stress oksidatif pada mukosa, selain itu laki-laki lebih banyak beraktivitas di luar ruangan yang membuat laki-laki lebih sering terpapar oleh debu, zat asing, dan polusi udara.<sup>15,16</sup>

Hasil dari penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil pada tahun 2012 dimana perbandingan angka kejadian perempuan lebih banyak daripada laki-laki, jumlah laki-laki sebanyak 25 orang (39,68%) dan perempuan sebanyak 38 orang (60,32%). Hal ini diduga dikarenakan perempuan lebih perhatian terhadap kondisi kesehatannya yang membuatnya lebih cepat memeriksakan

kondisinya ke dokter. Disamping itu juga efek hormonal dari estrogen, progesteron dan *placental growth hormone* (PGH) pada kehamilan.<sup>6,17</sup>

### Distribusi Pasien RSK Menurut Polip Hidung

Hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil dari 239 pasien rinosinusitis kronik, terdapat jumlah kasus dengan polip hidung sebanyak 121 orang (50,6%) lebih banyak dibandingkan dengan tanpa polip 118 orang (49,4%). Penelitian yang sama dilakukan oleh Thomas dkk mendapatkan prevalensi rinosinusitis kronik dengan polip lebih tinggi sebesar 56% dan juga penelitian yang dilakukan Florence dkk mendapatkan prevalensi rinosinusitis kronik dengan polip lebih tinggi yaitu sebesar 57,4%.<sup>18,19</sup>

Kejadian rinosinusitis dengan polip lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki, angka kejadian pada laki-laki yaitu sebesar 75 orang (62%) dan lebih banyak dibanding perempuan sebesar 46 orang (38%), hal ini sejalan dengan penelitian Johansson dkk menemukan 68% kasus rinosinusitis dengan polip adalah laki-laki.<sup>20</sup>

Inflamasi kronik pada saluran napas menyebabkan proses *remodelling* mukosa, yaitu proliferasi epitel yang awalnya epitel bersilia berubah menjadi epitel *squamous*, hiperplasia sel goblet, ketidakseimbangan antara proses degradasi kolagen yang berlebihan, sehingga terjadi akumulasi albumin dan menyebabkan edema jaringan pada rinosinusitis dengan polip nasi. Selain itu penumpukan sel-sel inflamasi eosinofilik pada kejadian ini sangat berperan dalam *remodeling* ini melalui mengeluarkan mediator-mediator yang menyebabkan kerusakan epitel, penumpukan matriks ekstraseluler dan juga penebalan membran basalis.<sup>21,22,23</sup>

### Distribusi Pasien RSK Dengan Komorbid Rinitis Alergi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 48 orang (20%) dengan penyakit komorbid rinitis alergi di RSUP Dr. M. Djamil Padang 2017-2019. Rinitis Alergi terdapat 27 orang (56%) pada rinosinusitis tanpa polip dan 21 orang (44%) pada rinosinusitis dengan polip. Kelompok terbanyak terjadi pada kelompok usia produktif hal ini dikaitkan dengan usia tersebut lebih sering di

lingkungan dengan suhu dan kelembapan yang mudah terpapar *aeroalergen* seperti lingkungan pekerjaan, area sekolah maupun ruangan yang kurang baik seperti berdebu dan kurangnya ventilasi udara yang pada akhirnya menyebabkan inflamasi kronik yang memicu timbulnya rinosinusitis kronik. Hasil yang serupa juga didapatkan pada penelitian Nova dkk yang mana terdapat 26% pasien rinosinusitis kronik memiliki penyakit rinitis alergi<sup>24,25</sup>

Inflamasi kronik pada mukosa hidung pada pasien rinitis alergi mempunyai peran dalam proses remodeling pada rinosinusitis kronik, namun memiliki pengaruh efek yang berbeda antara rinosinusitis kronik dengan polip dan tanpa polip. Pada 44% rinosinusitis kronik dengan polip terdapat komorbid rinitis alergi yang mempengaruhi hiperplasia sel goblet yang menyebabkan meningkatnya produksi mukus, lalu VEGF yang menyebabkan peningkatan permeabilitas vaskuler dan edema mukosa yang berujung pada prolapsnya lapisan lamina propria mukosa hidung yang pada akhirnya terbentuk polip hidung, sedangkan pada rinosinusitis kronik tanpa polip terjadi peningkatan ekspresi dari serat kolagen, TGF- $\beta$ 1 dan MMP yang menyebabkan fibrosis mukosa hidung. Rinitis alergi berkaitan dengan polip hidung karena mukosa hidung didominasi oleh IgE dan eosinofil. Dan mediator inflamasi IL-5 yang meningkatkan signifikan juga berperan dalam pembentukan polip dan perkembangan eosinofil.<sup>26,27,28</sup>

### Distribusi Pasien RSK Menurut Jenis Terapi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan 166 pasien (69,5%) menjalani terapi operasi dan 73 pasien (30,5%) mendapatkan terapi medikamentosa. Berdasarkan penelitian Young dkk menemukan bahwa 52,5% pasien rinosinusitis kronik tidak membaik dengan medikamentosa dan membutuhkan terapi operasi, terutama pasien dengan polip hidung. Tingginya kegagalan dengan terapi medikamentosa diakibatkan proses *remodeling* mukosa yang terjadi pada pasien, bahkan setelah dilakukan operasi BESF.<sup>29</sup>

Disamping itu, kepatuhan dan partisipasi pasien akan pengobatan juga menjadi salah satu kunci dari keberhasilan pengobatan penyakit ini. Kepatuhan akan mengonsumsi obat, cuci hidung, dan kontrol ke dokter dan hal penting lain, yaitu

tindakan preventif seperti menghindari paparan dari faktor risiko, mengendalikan penyakit komorbid, dan tinjauan yang hati-hati terhadap pengobatan yang sedang berlangsung, teknik dan juga kepatuhan terhadap pengobatan harus diperhatikan<sup>3</sup>

### Distribusi Pasien RSK Menurut Rekurensi Polip

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan angka rekurensi polip adalah 14 orang (6%). Angka rekurensi pasien rinosinusitis dengan polip tergantung dari derajat polip, riwayat operasi, merokok, dominasi dan kadar jumlah eosinofil pada polip, dan penyakit penyerta lainnya seperti alergi dan asma.<sup>30</sup> Tingginya kadar infiltrasi dari eosinofil dan IL-5 menyebabkan meningkatnya peluang untuk terjadinya rekurensi polip, serta rendahnya kadar TGF- $\beta$  menggambarkan rendahnya proses perbaikan jaringan dan pembentukan kolagen yang akhirnya terjadi akumulasi albumin dan edema jaringan yang akan membentuk polip kembali.<sup>31,32</sup> Terdapat 36% pasien polip rekuren memiliki riwayat rinitis alergi. Tingginya jumlah eosinofil yang tinggi di mukosa maka prognosisnya buruk.<sup>33</sup>

### Distribusi Pasien RSK Berdasarkan Kunjungan Pasien

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kunjungan Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil 2017-2019 paling banyak berkunjung sekitar 1-5 kali per tahunnya. Rata-rata pasien selama 3 tahun ini mengunjungi poliklinik sebanyak 6,17 kali, data ini hampir mirip dengan rata-rata kunjungan pasien yang telah diteliti oleh Tan dkk dimana rata-rata kunjungan pasien rinosinusitis kronik ke unit kesehatan sebanyak 6,2 kali.<sup>34</sup>

Data lain diperoleh bervariasi seperti data dari Divisi Rinologi Departemen THT RSCM Januari – Agustus 2015 mendapatkan 300 kunjungan (69%) untuk pasien rinosinusitis kronik, lalu di RSUP Haji Adam Malik Medan pada tahun 2012 dan 2013 adalah 1044 dan 684 kunjungan. Keterbatasan data yang diperoleh pada tahun yang sama membuat data ini tidak bisa dibandingkan karena terdapatnya kondisi yang berbeda pada setiap tahunnya di masing-masing daerah, namun dapat disimpulkan dari total 2652

kunjungan di Poliklinik THT-KL bagian Rinologi 2017-2019 terdapat 1475 kunjungan (55,6%) dengan diagnosis rinosinusitis kronik.<sup>25</sup>

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat 239 pasien RSK pada tahun 2017-2019 dengan kelompok usia terbanyak 46-55 tahun, jumlah kasus RSK hampir sama banyak antara laki-laki dengan perempuan dan juga hampir sama banyak berdasarkan jenis RSK. Terdapat 20% penyakit komorbid rinitis alergi. Terapi yang paling banyak dijalani pasien adalah terapi medikamentosa dilanjutkan dengan bedah, dengan tingkat rekurensi polip rendah. Kunjungan pasien 1-5 kali per tahun adalah frekuensi terbanyak dengan rata-rata 6,17 kali kunjungan per pasiennya.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan untuk semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan dan menyempurnakan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Mustafa M, Patawari P, Shimmi SC, Hussain SS. Acute and Chronic Rhinosinusitis, Pathophysiology and Treatment. *Int J Pharm Sci Invent*. 2015;4(2):30-36.
2. Irfandy D, Budiman BJ, Huryati E. Relationship between deviations of nasal septum and mucociliary transport time using saccharin test. *Otorinolarinologia*. 2019:30-35. doi:10.23736/S0392-6621.18.02180-X
3. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020;58.
4. Beule AG. Epidemiology of chronic rhinosinusitis, selected risk factors, comorbidities and economic burden. *Laryngorhinootologie*. 2015;94:S1-S23. doi:10.1055/s-0034-1396869
5. Yolazenia Y, Budiman BJ, Huriyati E, Djamil A, Machmud R, Irfandy D. Peran biofilm bakteri terhadap derajat keparahan rinosinusitis kronis berdasarkan skor Lund-Mackay. *Oto Rhino Laryngol Indones*. 2018;47(2):113. doi:10.32637/orli.v47i2.220
6. Trihastuti H, Budiman BJ E. Profil Pasien Rinosinusitis Kronik di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):877-882. doi: 10.25077/jka.v4i3.380
7. Amelia NL, Zuleika P, Utama DS. Prevalensi Rinosinusitis Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Berdasarkan data National Health Interview Survey (2007), rinosinusitis menjadi salah pendahuluan didapati penderita rinosinusitis Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin deskriptif observa. 2017;(April).
8. Philpott C, Hopkins C, Erskine S, et al. The burden of revision sinonasal surgery in the UK-data from the Chronic Rhinosinusitis Epidemiology Study (CRES): a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2015;5(4):e006680. doi:10.1136/bmjopen-2014-006680
9. Rudmik L. Economics of Chronic Rhinosinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2017;17(4). doi:10.1007/s11882-017-0690-5
10. Sedaghat AR. Chronic rhinosinusitis. *Infect Ears, Nose, Throat, Sinuses*. Published online 2018:155-168. doi:10.1007/978-3-319-74835-1\_13
11. Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, et al. Chronic rhinosinusitis in Europe - An underestimated disease. A GA 2LEN study. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2011;66(9):1216-1223. doi:10.1111/j.1398-9995.2011.02646.x
12. Blackwell DL, Collins JG, Coles R. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 1997. *Vital Health Stat 10*. 2002;(205):1-109.
13. Multazar A. Karakteristik Penderita Rinosinusitis Kronik Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2008 [tesis]. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2011.
14. Cho SH, Hong SJ, Han B, et al. Age-related differences in the pathogenesis of chronic rhinosinusitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;129(3):858-860.e2. doi:10.1016/j.jaci.2011.12.002
15. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia. *Pus Data dan Inf Kementrian Kesehat RI*. 2018;(ISSN 2442-7659):06-07.
16. Jensen MR, Arndal E, Buchwald C Von. Chronic rhinosinusitis. *Ugeskr Laeger*. 2018;180(47):1-28. doi:10.2165/00151829-200403020-00004
17. Sudipta IM. Distribusi Penderita Rinitis Alergi Di Poli Tht-Kl Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2015. *SimdosUnudAcId*. 2015.
18. Holmes T, Makary C, Unsal AA, Biddinger P, Reyes-Gelves C, Kountakis SE. How Does Age Impact Presentation and Outcomes in Chronic Rhinosinusitis? *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2020; 129(9): 872-877. doi:10.1177/0003489420919124
19. Othieno F, Schlosser RJ, Rowan NR, et al. Taste impairment in chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2018;8(7):783-789. doi:10.1002/alr.22113
20. Johansson L, Åkerlund A, Holmberg K, Melén I, Bende M. Prevalence of nasal polyps in adults: The Skövde population-based study. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2003;112(7):625-629. doi: 10.1177/000348940311200709
21. Lee K, Tai J, Lee SH, Kim TH. Advances in the Knowledge of the Underlying Airway Remodeling Mechanisms in Chronic Rhinosinusitis Based on the Endotypes: A Review. *Int J Mol Sci*. 2021;22(2):910. doi:10.3390/ijms22020910
22. Mahardhika MR, Kristyono I. Mukosa pada rinosinusitis kronis. *Tht-Kl*. 2014;7(januari-april):26-36.
23. Bassiouni A, Naidoo Y, Wormald PJ. Does mucosal remodeling in chronic rhinosinusitis result in irreversible mucosal disease? *Laryngoscope*. 2012;122(1):225-229. doi:10.1002/lary.22374
24. Utama DS. Hubungan antara jenis aeroalergen dengan manifestasi klinis rinitis alergika [tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro. 2010
25. Sitingjak N, Sorimuda, Hiswani. Karakteristik Penderita Sinusitis Kronis di Rumah Sakit Santa

- Elisabeth Medan Tahun 2011-2015 [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2016
26. Ference EH, Tan BK, Hulse KE, et al. Commentary on Gender Differences in Prevalence, Treatment, and Quality of Life of Patients with Chronic Rhinosinusitis. *Allergy Rhinol.* 2015;6(2): ar.2015.6.0120. doi:10.2500/ar.2015.6.0120
  27. Newton JR, Ah-See KW. A review of nasal polyposis. *Ther Clin Risk Manag.* 2008;4(2):507-512. doi:10.2147/tcrm.s2379
  28. Xiang R, Zhang Q ping, Zhang W, et al. Different effects of allergic rhinitis on nasal mucosa remodeling in chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology.* 2019;276(1):115-130. doi:10.1007/s00405-018-5195-x
  29. Young LC, Stow NW, Zhou L, Douglas RG. Efficacy of Medical Therapy in Treatment of Chronic Rhinosinusitis. *Allergy Rhinol.* 2012;3(1):ar.2012.3.0027. doi:10.2500/ar.2012.3.0027
  30. Tosun F, Arslan HH, Karslioglu Y, Deveci MS, Durmaz A. Relationship between postoperative recurrence rate and eosinophil density of nasal polyps. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2010;119(7):455-459. doi:10.1177/000348941011900705
  31. Bachert C, Holtappels G. Pathophysiologie der chronischen Rhinosinusitis, konservative Therapieoptionen. *Laryngo-Rhino-Otologie.* 2015; 94(S 01):S32-S63. doi:10.1055/s-0034-1396870
  32. Davide R, Chiara R, Giulio P, et al. Predictive markers of long-term recurrence in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg.* 2020;41(1):102286. doi:10.1016/j.amjoto.2019.102286
  33. Marbun EM. Penatalaksanaan polip nasi dengan operasi fungsional endoskopik sinus. *J Kedokt meditek.* 2018;24(65). doi: 10.36452/jkdoktmeditek.v24i65.1658
  34. Tan BK, Chandra RK, Pollak J, et al. Incidence and associated premorbid diagnoses of patients with chronic rhinosinusitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;131(5):1350-1360. doi:10.1016/j.jaci.2013.02.002