



## HUBUNGAN ANTARA RINITIS ALERGI DENGAN KEJADIAN RINOSINUSITIS KRONIS (RSK) PADA PASIEN DI POLIKLINIK THT-KL RSI SITI RAHMAH PADANG

Irwan Triansyah<sup>1\*</sup>, Betty Fitriyasti<sup>2</sup>, Estika Eva Etana<sup>3</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Email : bettyfitriyasti@fk.unbrah.co.id

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Rinosinusitis adalah peradangan mukosa sinonasal yang berlangsung setidaknya selama 12 minggu dengan gejala hidung tersumbat, keluar cairan dari hidung, wajah terasa nyeri, anosmia, serta gangguan tidur. Salah satu faktor predisposisi rinosinusitis kronis adalah rinitis alergi. Rinitis alergi adalah peradangan pada mukosa hidung akibat IgE terpapar alergen dengan gejala hidung tersumbat, pilek, bersin-bersin, dan gatal pada hidung. **Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rinosinusitis kronis pada pasien di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain cross sectional menggunakan data sekunder rekam medis dengan teknik purposive sampling. Sampel dari penelitian ini adalah pasien di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 yang memenuhi kriteria inklusi. Metode pengambilan sampel penelitian ini menggunakan Teknik non-probability sampling tipe purposive sampling. sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 31 sampel ditambah 10% untuk mengantisipasi drop out sehingga besar sampel yang dibutuhkan adalah  $31 + 3 = 34$ . Total sampel kasus dan kontrol adalah 68. **Hasil :** Distribusi frekuensi rinosinusitis kronis di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023 yaitu sebanyak (57,4%). Usia muda dan dewasa paling banyak pada 17-25 tahun sebanyak (22,1%). Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu (60,3%), dan ada hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023 dengan ( $p= 0,003$ ) dan perhitungan OR 5,250. **Kesimpulan :** Terbukti terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023. Jika pasien menderita rinitis alergi, maka angka kejadian rinosinusitis kronis akan berisiko sebesar 5,250 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita rinitis alergi.

**Kata Kunci : Rinitis Alergi, Rinosinusitis Kronis, Usia, Jenis Kelamin.**

### ABSTRACT

**Background :** Rhinosinusitis is an inflammation of the sinonasal mucosa that lasts for at least 12 weeks with symptoms of nasal congestion, nasal discharge, facial pain, anosmia, and sleep disturbance. One of the predisposing factors for chronic rhinosinusitis is allergic rhinitis. Allergic rhinitis is an inflammation of the nasal mucosa due to IgE exposure to allergens with symptoms of nasal congestion, runny nose, sneezing, and nasal itching. **Objective :** To determine the correlation between allergic rhinitis and the incidence of chronic rhinosinusitis in patients at the ENT-KL Polyclinic of RSI Siti Rahmah Padang in 2023. **Methods :** This study is an analytical study with a cross-sectional design using secondary medical record data with a purposive sampling technique. The sample of this study was patients at the ENT-KL RSI Siti Rahmah Padang Polyclinic in 2023 who met the inclusion criteria. The sampling method of this study used a non-probability sampling technique with a purposive sampling type. The sample needed in this study was 31 samples plus 10% to anticipate drop out so that the sample size needed was  $31 + 3 = 34$ . The total sample of cases and controls was 68. **Results :** The frequency distribution of chronic rhinosinusitis in the ENT polyclinic of RSI Siti Rahmah Padang in 2023 was (57,4%). The most young and adult age is 17-25 years old as much as (22.1%). The most common gender is female, namely (60.3%), and there is a relationship between allergic rhinitis and the incidence of chronic rhinosinusitis at the ENT Polyclinic RSI Siti Rahmah Padang in 2023 with ( $p =$

0.003) and calculation of OR 5.250. **Conclusion** : There is a proven relationship between allergic rhinitis and the incidence of chronic rhinosinusitis at the ENT Polyclinic RSI Siti Rahmah Padang in 2023. If the patient suffers from allergic rhinitis, then the incidence of chronic rhinosinusitis will be at risk of 5.250 times greater than patients who do not suffer from allergic rhinitis.

**Keywords:** Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, Age, Gender.

## PENDAHULUAN

Rinosinusitis Kronis (RSK) adalah peradangan yang terjadi di mukosa sinonasal secara simtomatik yang berlangsung setidaknya selama 12 minggu.<sup>1</sup> Gejala yang dialami pada pasien RSK seperti hidung tersumbat, keluar cairan dari hidung, wajah terasa nyeri, anosmia, serta gangguan tidur.<sup>2</sup> Sebagian besar Pasien dengan RSK dapat mengalami gangguan kualitas hidup yang signifikan, termasuk penurunan kesehatan, gangguan emosional, dan penurunan aktivitas fisik.<sup>1</sup>

Kasus RSK di Amerika Serikat mencapai 10-15%, pada populasi di Eropa mengalami RSK sebanyak 10,9% dan kasus di Korea dengan populasi sebanyak 6,95%.<sup>3</sup> Menurut data Kemenkes RI tahun 2013 menempatkan sinus, dan penyakit hidung berada pada urutan ke-25 dari 50 pola penyakit. Dari data terbaru menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 belum ada data khusus secara epidemiologi tentang sinusitis di Indonesia.<sup>4</sup> RSK ditandai dengan adanya peradangan dan remodelling jaringan yang masuk ke dalam kelompok penyakit hidung dan sinus paranasal. RSK dapat teridentifikasi apabila setidaknya memiliki dua gejala yang dialami selama satu tahun terakhir. Pada RSK, *Chronic Rhinosinusitis without Nasal Polyps* (CRSsNP) dan *Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps* (CRSwNP) dijadikan sebagai fenotipe klinis yang dapat ditentukan melalui temuan endoskopi yang memperlihatkan adanya fenotipe berbeda yang sangat signifikan. Dengan adanya temuan edema parah akibat pengendapan albumin serta pembentukan pseudokista yang terjadi pada CRSwNP dan fibrosis mukosa dan membran basal

merupakan tanda dari CRSsNP.<sup>5</sup> Pada CRSsNP menunjukkan jumlah eosinofil yang lebih tinggi sehingga beberapa bagian jaringan eosinofili diakibatkan oleh atopi dan rinitis alergi yang hidup berdampingan.<sup>6</sup>

Rinitis alergi adalah peradangan pada mukosa hidung akibat Imunoglobulin E (IgE) terpapar alergen. Reaksi inflamasi yang muncul adalah hidung tersumbat, pilek, bersin-bersin, dan gatal pada hidung. Setiap kali terpapar dengan alergen pencetus, manifestasi klinis akan berulang.<sup>7</sup> Meskipun rinitis alergi dapat terjadi secara terpisah, rinitis secara teoritis dapat memperburuk RSK dengan adanya faktor risiko pada lingkungan inflamasi.<sup>8</sup> Rinitis alergi merupakan faktor predisposisi RSK dengan adanya peradangan hidung yang menyebabkan hidung tersumbat dan obstruksi ostium sinus. Berkurangnya ventilasi sinus menyebabkan disfungsi siliaris, transudasi cairan, dan stagnasi lendir yang menyebabkan pertumbuhan bakteri patogen.<sup>9</sup>

Data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 menyatakan rinitis alergi merupakan satu dari penyakit pernapasan kronis yang telah mempengaruhi lebih dari 30% kualitas hidup dari populasi di dunia.<sup>10</sup> Rinitis Alergi (RA) merupakan penyakit dengan prevalensi yang tinggi. Angka kejadian di Eropa mencapai 25% dari populasi umum dan di Italia, prevelensi diperkirakan mencapai 19,8%. Sedangkan angka kejadian rinitis alergi di Indonesia sebanyak 1,5-12,4%.<sup>11</sup> Rinitis alergi memberikan dampak terhadap ISPA.<sup>12</sup> Prevelensi rinitis alergi mencapai puncaknya pada anak-anak, dan remaja yang akan menurun pada orang tua.<sup>8</sup>

Rinitis Alergi (RA) adalah manifestasi klinis dari patofisiologinya sebagai respon alergen klasik. Mediator inflamasi, termasuk sel mast, makrofag, eosinofil, dan limfosit masuk ke dalam mukosa hidung setelah masuknya alergen pemicu. Alergen yang paling sering adalah bulu binatang, jamur dan serbuk sari.<sup>13</sup> Rinitis alergi terlihat tidak serius karena tidak berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas yang parah, namun dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga menyebabkan pasien sering mengunjungi dokter umum.<sup>14</sup>

Rinitis alergi dapat didiagnosis berdasarkan riwayat dan pemeriksaan yang didukung dengan tes alergi spesifik berupa pewarnaan eosinofil hidung pada sekresi hidung dan serum IgE antibodi serum. Alergen penyebab potensial harus diidentifikasi berdasarkan reaksi kulit atau pengukuran antibodi IgE spesifik serum alergen serta pemeriksaan rinoskopi dan Computer Tomography Scanning (CT-Scan) dilakukan untuk diagnosis banding.<sup>15</sup>

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Samuel et al. pada tahun 2020 tentang The Role of Allergic Rhinitis in Chronic Rhinosinusitis menyatakan bahwa ada beberapa penyebab yang sama pada rinitis alergi untuk memicu atau memperburuk RSK yang dilakukan pada penelitian dengan 225 pasien yang menjalani operasi RSK sebanyak 59,6% menunjukkan sensitivitas terhadap satu atau lebih alergen.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh William Eschenbacher et al. pada tahun 2020 dengan judul Biologics for the Treatment of Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, and Nasal Polyposis menyatakan bahwa rinitis alergi merupakan manifestasi klinis yang banyak terjadi pada RSK karena adanya inflamasi.<sup>16</sup> Penelitian dengan judul Prevalensi Rhinosinusitis Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang yang dilakukan oleh Nurul Lintang Amelia et al. pada April 2017

dengan 140 pasien rhinosinusitis didapatkan riwayat penyakit rinitis alergi (26%) paling banyak ditemukan.<sup>17</sup> Penelitian lain dilakukan oleh Muslim Kasim et al. pada tahun 2020 dengan judul Hubungan Rhinosinusitis Kronik dengan Rinitis Alergi dengan responden rinitis alergi 26 orang (63,4%) dan responden rhinosinusitis kronis 25 orang (61,0%).<sup>18</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Zhafran Ramadhan Lumbantobing dan Mukhlis Imanto tahun 2021 dengan judul Hubungan Rinitis Alergi dengan Rhinosinusitis Kronik didapat hasil pada 48 pasien RSK, terdapat sebanyak 57,4% pasien mengalami rinitis alergi dengan nilai signifikan  $P < 0,0001$  yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara rinitis alergi dengan terjadinya rhinosinusitis kronis.<sup>19</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan rinitis alergi dengan kejadian RSK pada pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini mencakupi ruang lingkup bidang kedokteran Ilmu Kesehatan Telinga Hidung dan Tenggorok. Penelitian ini dilakukan di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2024. Jenis dan rancangan penelitian menggunakan metode penelitian analitik desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rhinosinusitis kronis di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 dengan pengumpulan data melalui rekam medis.

## HASIL

Berdasarkan 68 sampel terdiri dari kelompok *case* dan *control* didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Rinosinusitis Kronis pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023**

Rinosinusitis Kronis	F	%
Menderita	39	57,4
Tidak Menderita	29	42,
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 sampel, kejadian rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 sebanyak 39 sampel (57,4%) dan yang tidak menderita rinosinusitis kronis sebanyak 29 sampel (42,6%).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Usia pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023**

Usia	F	%
0-5 tahun	2	2,9
6-11 tahun	7	10,3
12-16 tahun	5	7,4
17-25 tahun	15	22,1
26-35 tahun	13	19,1
36-45 tahun	13	19,1
46-55 tahun	9	13,2
56-65 tahun	2	2,9
>65 tahun	2	2,9
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 2 bahwa hasil pada penelitian ini menunjukkan usia terbanyak pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 adalah 17-25 tahun yaitu sebanyak 15 sampel (22,1%).

**Tabel 3 6.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023**

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	27	39,7
Perempuan	41	60,3
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan jenis kelamin pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang pada Tahun 2023 terbanyak adalah pasien perempuan yaitu sebanyak 41 sampel (60,3%) dan laki-laki didapat 27 sampel (39,7%).

**Tabel 4 Hubungan Rinitis Alergi dengan Kejadian Rinosinusitis Kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023**

Rinitis Alergi	Rinosinusitis Kronis	
	OR	P Value
Menderita	5,250	0,003
Tidak Menderita		

Berdasarkan tabel 4, dapat disimpulkan bahwa dari 68 sampel, yang menderita rinosinusitis kronis lebih banyak terjadi pada responden yang menderita rinitis alergi (66,7%) dibandingkan dengan yang tidak menderita rinitis alergi (33,3%). Hasil uji statistik menggunakan uji chi-square didapatkan nilai  $p=0,003$  ( $p<0,05$ ) yang artinya ada hubungan rinitis alergi terhadap kejadian rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023. Hasil perhitungan OR menunjukkan sampel yang menderita rinitis alergi memiliki peluang 5,250 kali lebih tinggi menderita rinosinusitis kronis dibandingkan dengan orang yang tidak menderita rinitis alergi.

## PEMBAHASAN

### 1. Distribusi Frekuensi Rinosinusitis Kronis pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 sampel, kejadian rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 sebanyak 39 sampel (57,4%) dan yang tidak menderita rinosinusitis kronis sebanyak 29 sampel (42,6%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslim Kasim et.al. yang dilakukan pada tahun 2020 di Poli THT RS Bintang Amin Bandar Lampung menunjukkan sampel dengan rinosinusitis kronis sebanyak 25 orang (61,0%).<sup>18</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Christina Kurniasih dan Luh Made Ratnawati di RSUP Sanglah Denpasar Bali tahun 2019 didapat jumlah sampel rinosinusitis kronis sebesar (66,39%).<sup>20</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sonya Marcus et.al. (2019) menyebutkan bahwa rinosinusitis kronis adalah kondisi peradangan pada sinus paranasal yang berlangsung selama lebih dari 12 minggu. RSK adalah penyakit yang disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, bakteri dan imunologi. Rinosinusitis Kronis bukan merupakan penyakit yang sama, melainkan memiliki beberapa fenotip dan endotip yang berbeda. Secara klinis, Rinosinusitis Kronis dibagi menjadi dua fenotip utama yaitu Chronic Rhinosinusitis with nasal polyposis (CRSwNP) dan Chronic Rhinosinusitis without nasal polyposis (CRSsNP). Dalam fenotip yang luas, terdapat berbagai endotip. Populasi endotip pasien CRSwNP yaitu allergic fungal rhinosinusitis (AFRS) dan aspirin exacerbated respiratory disease (AERD) yang memiliki gejala yang berbeda secara klinis sehingga membutuhkan penanganan yang berbeda.<sup>21</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Michal Michalik et.al. (2024) menyatakan bahwa RSK ditandai dengan gangguan signifikan yang diakibatkan oleh patogenesis akibat mikrobioma yang mendasari. Mikroorganisme berinteraksi satu sama lain dengan saling menguntungkan dan saling merugikan. Kolonisasi bakteri dan gangguan pada mukosiliar hidung berperan penting dalam proses inflamasi. Jalur inflamasi dan pertahanan inang akan berubah pada RSK yang berkontribusi pada mikrobioma.<sup>22</sup>

### 2. Distribusi Frekuensi Usia pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023

Hasil pada penelitian ini menunjukkan usia terbanyak pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 adalah 17-25 tahun yaitu sebanyak 15 sampel (22,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Riyaldi Anggara et.al. yang berjudul Gambaran Kualitas Hidup Penderita Rinosinusitis Kronis berdasarkan Sino Nasal Outcome Test 22 yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan pada periode bulan Juni 2023 didapat hasil pasien usia muda dan dewasa sebanyak (62,6%).<sup>23</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Widia Danis Swari et.al. pada tahun 2021 tentang karakteristik gejala pasien rinosinusitis kronis yang dilakukan di Denpasar pada periode Juni 2018-Juni 2019 menunjukkan hasil (50%) usia 17-25 tahun paling banyak mengalami gejala rinosinusitis kronis.<sup>24</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Widia Danis Swari et.al. (2021) menyatakan bahwa pada usia di atas 18 tahun cenderung lebih mudah terpapar karena telah terpapar polutan akibat polusi lingkungan dengan waktu yang lama menyebabkan rinosinusitis

kronis menjadi penghalang dalam kinerja di tempat kerja.<sup>17</sup> Penyebab pada paparan polusi akan bertambah seiring bertambah usia, dan akan mengalami perbaikan pada usia setelah 60 tahun.<sup>24</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yesi Nurmalasari dan Dera Nuryanti (2017) menyebutkan bahwa risiko untuk tertular virus dan bakteri pembawa rinosinusitis sangat besar karena kurangnya perawatan kebugaran tubuh sehingga rentan terhadap penyakit. Faktor perilaku pada usia dewasa dengan kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya rinosinusitis kronis. Paparan dari asap rokok dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan yang cukup berat, dan merupakan salah satu faktor yang memiliki peran penting sebagai pencetus penyakit rinosinusitis kronis.<sup>25</sup>

### 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Pasien dengan Keluhan Hidung di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan jenis kelamin pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang pada Tahun 2023 terbanyak adalah pasien perempuan yaitu sebanyak 41 sampel (60,3%) dan laki-laki didapat 27 sampel (39,7%).

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chendikia Abrian Putra Perdana et.al. di poli THT RSPAL dr. Ramelan Surabaya periode Januari 2020-Juli 2022 didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan jumlah (76,66%).<sup>26</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rizky Simanjuntak et.al. pada tahun 2022 di poliklinik THT-KL RSU Cut Mutia Aceh Utara yang menunjukkan perbedaan signifikan pada perempuan mencapai (70,9%) dan laki-laki (29,1%).<sup>27</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Sheng-Dean Luo et.al. (2021) menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko mengalam RSK

karena kadar estrogen yang tinggi pada pasien dengan rinitis alergi dapat menghambat perkembangan reaksi alergi di rongga hidung. Kadar estrogen terutama selama siklus menstruasi pada perempuan yang dapat mempengaruhi jumlah eosinofil yang ada pada mukosa hidung. Eosinofil diatur ketat oleh estrogen selama siklus menstruasi wanita. Oleh karena itu, jumlah eosinofil tetap konstan selama siklus menstruasi. Sebaliknya, tingkat estrogen menurun secara signifikan setelah menopause, yang menyebabkan peningkatan jumlah eosinofil. Perempuan memiliki kadar estrogen yang lebih tinggi, yang mengarahkan respon imun ke arah Th-2, sedangkan laki-laki mengarahkan respon imun ke arah Th-1. Penyebab dari rinitis alergi dapat meningkatkan rasio sel T regulator paru (Treg) terhadap sel Th-2 dan mengurangi infiltrasi eosinofil dan produksi sitokin Th-2 pada peradangan saluran napas alergi. Oleh karena itu, perempuan lebih berisiko daripada laki-laki karena hormon pada perempuan bekerja secara berlawanan dengan hormon pada laki-laki.<sup>28</sup>

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Priscillya Fitri et.al. (2020), banyaknya jumlah penderita rinosinusitis kronis pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan dikarenakan perempuan memiliki keinginan untuk mencari perawatan medis atas keluhan yang dirasakan. Perempuan akan lebih memperhatikan gejala serta keluhan yang dirasakan sehingga lebih cepat untuk datang dan melakukan pengobatan, sedangkan laki-laki akan datang dan melakukan pemeriksaan serta perawatan kesehatan apabila sudah merasa gejala yang dialami lebih buruk dibandingkan perempuan.<sup>29</sup> Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Muhammad Rizky Simanjuntak et.al. (2024) mengatakan bahwa tingginya prevalensi pada perempuan juga dapat dikaitkan dengan adanya perbedaan fisiologis atau biologis pada jenis kelamin, meskipun belum secara pasti

diketahui. Pada ukuran anatomi, perempuan lebih rentan terhadap infeksi serta sumbatan karena ostium sinus memiliki ukuran yang lebih kecil dibanding laki-laki.<sup>27</sup>

#### 4. Hubungan Rinitis Alergi dengan Rinosinusitis Kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023

Berdasarkan penelitian ini, dari 68 sampel di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023, pasien rinitis alergi yang menderita rinosinusitis kronis sebesar (66,7%). Hasil yang didapat melalui uji statistik diperoleh nilai  $p=0,003$  yang bermakna bahwa terdapat hubungan antara rinitis alergi dan rinosinusitis kronis di Poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslim Kasim et.al. pada tahun 2018-2019 di Poli THT RS Bintang Amin Bandar Lampung dengan 25 sampel yang mengalami rinosinusitis kronis terdapat 20 sampel (80,0%) yang mengalami rinitis alergi dengan diperoleh  $p$  value = 0,006 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara rinitis alergi dengan rinosinusitis kronis.<sup>18</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurul Lintang Amelia et.al. di RSUP Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2017 didapatkan riwayat penyakit rinitis alergi paling banyak pada pasien yang didiagnosis rinosinusitis kronis (26%).<sup>17</sup>

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Claus Bachert et.al. (2020) mengatakan bahwa rinosinusitis kronis adalah peradangan pada mukosa hidung dan sinus paranasal selama 12 minggu atau lebih. Gejala umum yang sering terjadi pada penderita rinosinusitis kronis adalah nyeri atau rasa tekanan pada wajah, keluarnya cairan dari hidung, hidung tersumbat, dan hiposmia atau anosmia. Pasien dengan rinosinusitis kronis memiliki risiko

inflamasi saluran napas berupa rinitis alergi.<sup>30</sup> Penelitian oleh Nuray Bayar Muluk et.al. (2018) memaparkan bahwa pada rinitis alergi, peran antigen memiliki kaitan erat dengan IgE dan mukosa. Peradangan mukosa yang intens bergantung pada jalur yang dibantu oleh alergen. *Staphylococcus aureus* adalah organisme patogen yang berperan mensintesis koagulasi, racun dan toksin. Organisme ini yang menyebabkan gangguan inflamasi alergi termasuk rinitis alergi. Pada Rinosinusitis kronis, super antigen (SAg) berperan penting dalam pembentukan polip hidung. SAg adalah kumpulan antigen berbeda yang diproduksi oleh bakteri yang memiliki kemampuan menghasilkan limfosit 10.000 kali lebih besar.<sup>31</sup>

Hasil penelitian Sonya Marcus et.al. (2019), ketika alergi berperan penting dalam rinosinusitis kronis, pasien yang peka pada aeroalergen dapat menyebabkan sel dendrit pada hidung mengaktifkan limfosit T. Aeroalergen dapat diproses melalui sel makrofag, limfosit B, sel mast, dan eosinofil di dalam rongga hidung untuk mengaktifkan limfosit T pada alergen spesifik. Sel-sel ini kemudian bermigrasi ke sumsum tulang, IL-4, IL-5 dan IL-13 akan dilepaskan untuk merangsang produksi eosinofil, sel mast dan basofil yang menyebabkan peradangan alergi. Melalui mekanisme tersebut, eosinofil berkembang dalam rongga hidung setelah paparan aeroalergen musiman. Eosinofil akan diarahkan ke jaringan molekuler adhesi untuk menghasilkan inflamasi pada sinus sehingga dapat memperburuk rinosinusitis kronis.<sup>21</sup>

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Hoffmans R et.al. (2018) menyebutkan bahwa rinitis alergi dapat menyebabkan pembengkakan mukosa yang menghalangi ostium sinus dan mengganggu pada mukosiliar sehingga menyebabkan rinosinusitis kronis. Terdapat lebih banyak peradangan (eosinofil) secara signifikan pada sinus maksilaris pada pasien alergi.<sup>32</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Jia Li et.al. (2021), pada infiltrasi eosinofil dapat memperbaiki jaringan hidung dan mendorong pembentukan polip hidung pada RSK. IL-17 adalah efektor utama sel Th-17 yang menunjukkan aktivitas sel yang berperan pada penyakit alergi. Hubungan antara RA dan RSK sangat erat. Faktor alergi pada saluran napas penderita rinosinusitis kronis menyebabkan perubahan patologis dan kekambuhan RSK pasca operasi dengan ketidakseimbangan imun yang semakin parah menyebabkan RSK menetap.<sup>33</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rinosinusitis kronis (RSK) di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Distribusi kejadian rinosinusitis kronis di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2023 adalah sebanyak 57,4%.
2. Usia pasien terbanyak berada pada kategori usia 17-25 tahun.
3. Jenis kelamin pasien terbanyak berada pada kategori perempuan.
4. Terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kejadian rinosinusitis kronis pada pasien di poliklinik THT-KL RSI Siti Rahmah Padang tahun 2023. Jika pasien menderita rinitis alergi, maka akan berisiko menderita rinosinusitis kronis sebesar 5,250 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita rinitis alergi.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan beberapa saran yaitu:

1. Kepada peneliti dan pasien yang dicurigai atau telah terdiagnosis rinitis

alergi, disarankan untuk diberikan tatalaksana yang sesuai, baik secara farmakologi atau non farmakologi yang dapat membantu menurunkan risiko terjadinya rinosinusitis kronis.

2. Peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan pemeriksaan lanjutan yang lebih sensitif untuk dapat menegaskan diagnosis pada pasien rinitis alergi dan memperluas penelitian dengan sampel yang lebih bervariasi dan lebih luas. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat menambahkan penelitian yang meneliti onset waktu yang dibutuhkan pasien rinitis alergi untuk dapat menjadi rinosinusitis kronis dan bagaimana pencegahan pasien rinitis alergi agar tidak jatuh menjadi rinosinusitis kronis.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Min JY, Tan BK. Risk factors for chronic rhinosinusitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2015;15(1):1–13.
2. Chong LY, Head K, Hopkins C, Philpott C, Burton MJ, Schilder AGM. Different types of intranasal steroids for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(4).
3. Qalbi RN, Program MP, Medicine R, Medicine R. Rhinosinusitis dengan polip nasi. *J Med Prof*. 2019;1(2):128–31.
4. Diza M, Bintang MR, Rofifah. Hubungan Antara Rhinitis Alergi dengan Kejadian Sinusitis Pada Pasien Dipoliklinik THT-KL di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Kota Batam. *Kedokteran*. 2021;11(3):124–30.
5. Bachert, Claus; Holtappels G. Pathophysiologie der chronischen





- Rhinosinusitis, konservative Therapieoptionen. Referat. 2015;(94):S32–S63.
6. Cho S-W, Kim DW, Kim J-W, Lee CH, Rhee C-S. Classification of chronic rhinosinusitis according to a nasal polyp and tissue eosinophilia: limitation of current classification system for Asian population. *Asia Pac Allergy*. 2017;7(3):121–30.
  7. Aziza A, Dermawan A, Dewi VYK. Effectiveness of Allergic Rhinitis Management Related to WHO Guideline on Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA). *Althea Med J*. 2016;3(4):538–44.
  8. Helman SN, Barrow E, Edwards T, DelGaudio JM, Levy JM, Wise SK. The Role of Allergic Rhinitis in Chronic Rhinosinusitis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2020;40(2):201–14.
  9. Wheatley LM, Togias A. Clinical practice. Allergic rhinitis. *N Engl J Med*. 2015;372(5):456–63.
  10. Djohan GA, Dewi SM. Hubungan antara tingkat intensitas latihan fisik dengan prevalensi rhinitis pada mahasiswa Universitas Tarumanagara berusia 18-24 tahun. *Tarumanagara Med J*. 2020;2(2):282–8.
  11. Hafshah. Terapi Komplementer Rinitis Alergi. *J Med Utama*. 2021;2(2):603–8.
  12. Gani F, Lombardi C, Barrocu L, Landi M, Ridolo E, Bugiani M, et al. The control of allergic rhinitis in real life: A multicenter cross-sectional Italian study. *Clin Mol Allergy*. 2018;16(1):4–9.
  13. Kakli HA, Riley TD. Allergic Rhinitis. *Prim Care - Clin Off Pract*. 2016;43(3):465–75.
  14. Brożek JL, Bousquet J, Agache I, Agarwal A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(4):950–8.
  15. Okubo K, Kurono Y, Ichimura K, Enomoto T, Okamoto Y, Kawauchi H, et al. Japanese guidelines for allergic rhinitis 2020. *Allergol Int*. 2020;69(3):331–45.
  16. Eschenbacher W, Straesser M, Knoedler A, Li R chi, Borish L. Biologics for the Treatment of Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, and Nasal Polyposis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2020;40(4):539–47.
  17. Amelia NL, Zuleika P, Utama DS. Prevalensi rinosinusitis kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Maj Kedokt Sriwij*. 2017;49(2):76.
  18. Kasim M, H NF, Buchori RM. Hubungan Rinosinusitis Kronik Dengan Rinitis Alergi. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;11(1):271–7.
  19. Lumbantobing ZR, Imanto M. Hubungan Rinitis Alergi Dengan Rinosinusitis Kronik Relationship of Allergic Rhinitis with Chronic Rhinosinusitis. *Medula*. 2021;10(4):686.
  20. Kurniasih C, Ratnawati LM. Distribusi penderita rinosinusitis kronis yang menjalani pembedahan di RSUP Sanglah Denpasar Periode Tahun 2014 – 2016. *Medicina (B Aires)*. 2019;50(1):133–7.
  21. Marcus S, DelGaudio JM, Roland LT, Wise SK. Chronic Rhinosinusitis: Does Allergy Play a Role? *Med Sci (Basel, Switzerland)*. 2019;7(2).
  22. Michalik M, Krawczyk B. Chronic Rhinosinusitis Microbiological Etiology, Potential Genetic Markers, and Diagnosis. *Int J Mol Sci*.



- 2024;25(6).
23. Rivaldi Anggara Pratama Dalimunthe, Jerry Tobing, Edwin Anto Pakpahan. Gambaran Kualitas Hidup Penderita Rinosinusitis Kronis Berdasarkan Sino Nasal Outcome Test 22 Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan. *IKRA-ITH Hum J Sos dan Hum*. 2024;8(1):285–91.
  24. Swari WD, Dwi Saputra KA, Wiranadha IM. Karakteristik Gejala Mayor Pasien Rinosinusitis Kronis Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin Di Rsup Sanglah Denpasar Periode Juni 2018-Juni 2019. *Gema Kesehat*. 2021;13(1):1–8.
  25. Nurmalasari Yesi, Nuryanti Dera. Faktor-Faktor Prognostik Kesembuhan Pengobatan Medikamentosa Rinosinusitis Kronis Di Poli Tht Rsud a. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Tahun 2017. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehat*. 2017;3(4):188–97.
  26. Perdana CAP. Karakteristik Rhinosinusitis Kronis di Poli THT RSPAL dr. Ramelan Surabaya Periode Januari 2020 - Juli 2022. *Surabaya Biomed J*. 2024;3(2):103–11.
  27. Simanjuntak MR, Zachreini I, Rahayu MS. Karakteristik Penderita Rinosinusitis Kronik di Poliklinik THT-KL RSU Cut Meutia Aceh Utara Tahun 2022. *Galen J Kedokt dan Kesehat Mhs Malikussaleh*. 2024;3(2):7.
  28. Luo SD, Chiu TJ, Chen WC, Wang CS. Sex differences in otolaryngology: Focus on the emerging role of estrogens in inflammatory and pro-resolving responses. *Int J Mol Sci*. 2021;22(16).
  29. Indra PFC, Siregar SM. Gambaran Kualitas Hidup Penderita Rinosinusitis Kronis Berdasarkan Sino Nasal Outcome Test 22 di Rumah Sakit Deli Serdang. *J Ilm Kohesi*. 2020;4(2):106–9.
  30. Bachert C, Holtappels G. Pathophysiology of chronic rhinosinusitis, pharmaceutical therapy options. *Otorhinolaryngol - Head Neck Surger*. 2015;14(S 01):1–40.
  31. Muluk NB, Altın F, Cingi C. Role of Superantigens in Allergic Inflammation: Their Relationship to Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, Asthma, and Atopic Dermatitis. *Am J Rhinol Allergy*. 2018;32(6):502–17.
  32. Hoffmans R, Wagemakers A, Van Drunen C, Hellings P, Fokkens W. Acute and chronic rhinosinusitis and allergic rhinitis in relation to comorbidity, ethnicity and environment. *PLoS One*. 2018;13(2):1–14.
  33. Li J, Kang H, Hong S, Shen Y. Effect of postoperative specific immunotherapy combined with nasal irrigation on chronic rhinosinusitis with allergic rhinitis. *Iran J Allergy, Asthma Immunol*. 2021;20(4):432–40.