

## LITERATURE REVIEW

# HUBUNGAN RHINITIS ALERGI SEBAGAI FAKTOR PENCETUS ANGKA KEJADIAN ASMA

Teresia Pirdaulina Pasaribu<sup>1</sup>, Jerry Tobing<sup>2</sup>, Salomo G.U. Simanjuntak<sup>3</sup>

1 Program Studi Pendidikan Dokter,  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Methodist Indonesia,  
2 Departemen Otorhinolaryngology,  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Methodist Indonesia  
3 Departemen Penyakit dalam,  
Fakultas Kedokteran Universitas  
Methodist Indonesia

Korespondensi:  
[teresia2598@gmail.com](mailto:teresia2598@gmail.com)

### ABSTRACT

**Background:** Allergic rhinitis are worldwide health problem that affects everyone, this disease affects 10-30% of the population and is thought to be a risk factor for asthma in several epidemiological studies. Asthma and allergic rhinitis are chronic inflammatory diseases, and they often coexist with as many as 80% of asthmatic patients reporting allergic rhinitis and 15-40% patients of allergic rhinitis reporting having asthma.

**Method :** This research is a research using literature review method.

**Conclusion:** There is a relations among incidence of asthma and also allergic rhinitis.

**Keywords:** Allergic Rhinitis, Chronic Inflammatory Disease

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Rhinitis Alergi merupakan masalah kesehatan seluruh dunia yang mempengaruhi setiap orang, penyakit ini mempengaruhi 10-30% dari populasi dan diduga menjadi faktor risiko timbulnya asma dalam beberapa penelitian epidemiologi. Rhinitis alergi dan asma merupakan penyakit inflamasi kronis, dan mereka sering hidup berdampingan dengan sebanyak 80% pasien asma dilaporkan menderita rhinitis alergi dan 15-40% dari pasien rhinitis alergi yang dilaporkan menderita asma.

**Metode:** Penelitian dengan menggunakan metode literature review.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara kejadian asma dengan rhinitis alergi.

**Kata kunci:** Rhinitis Alergi, Asma, Penyakit Inflamasi Kronis.

## PENDAHULUAN

Rhinitis alergi ialah salah satu konflik kesehatan diberbagai negara hingga mencakup dunia yang mempengaruhi setiap orang. Di Amerika Serikat, rhinitis alergi menempati urutan ke-16 terbanyak diagnosis primer umum untuk kunjungan rawat jalan. Studi epidemiologi secara konsisten menunjukkan lebih tinggi secara signifikan persentase populasi dengan gejala rhinitis dari mereka dengan gejala

rhinitis dan tes alergi positif. Prevalensi rhinitis alergi bervariasi dengan genetika, epigenetik, dan lingkungan.<sup>1</sup>

Penyakit rhinitis alergi memiliki kelaziman yang hampir sama dengan asma. Penyakit ini mempengaruhi 10-30% dari populasi dan diduga menjadi penyebab risiko terjadinya asma dalam beberapa penelitian epidemiologi.<sup>2</sup>

Di dunia ini sangat banyak sekali jenis penyakit, namun asma ialah penyakit yang paling sering dialami oleh manusia. Prevalensinya meningkat di seluruh dunia, dan sering terjadi pada negara yang memiliki pendapatan tingkat bawah maupun menengah. The Global Burden of Disease 2015 memperkirakan hampir 400 juta manusia di dunia menderita kondisi ini. Asma dianggap sebagai penyebab tertinggi ke-11 dari Years Lived with Disability (YLDs) di seluruh dunia.<sup>2</sup>

Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menemukan hasil kelaziman nasional untuk penyakit asma pada seluruh umur ialah 2,4 %. Dengan kelaziman asma teratas berada di DI Yogyakarta (4,5%), selanjutnya Kalimantan Timur (4,0%), Bali (3,9%), dan Kalimantan Tengah (3,4%), Sedangkan pada Sumatera Utara terdapat 1,0%. Diberikan juga bahwa kelaziman penyakit asma lebih banyak diidap oleh perempuan daripada pada laki-laki.<sup>3</sup>

Hubungan yang signifikan ditemukan antara rhinitis alergi dan gejala asma. Prevalensi gejala rhinitis alergi lebih tinggi secara signifikan ditemukan di pada penderita asma dibandingkan dengan mereka yang tidak asma. Kelaziman rhinitis alergi diprediksi dari 10% hingga 20% di Amerika Serikat dan Eropa. Perkiraan menunjukkan bahwa 60% hingga 78% orang yang mengidap penyakit asma juga menderita rhinitis alergi, yang dianggap sebagai pemicu serangan asma pada orang dewasa dan anak-anak.<sup>4</sup>

Asma dan rhinitis alergi ialah sebuah masalah inflamasi keras dari saluran

udara dan mungkin memiliki patofisiologi yang sama. Mereka sering hidup berdampingan dengan sebanyak 80% pasien asma yang dilaporkan menderita rhinitis alergi dan 15% - 40% dari pasien rhinitis alergi yang dilaporkan menderita asma. Rhinitis adalah penyebab ketidakamanan yang substansial bagi asma onset dewasa dan, dibandingkan dengan asma saja, pasien dengan asma dengan rhinitis alergi yang hidup berdampingan lebih cenderung pada orang yang tidak mengontrol asmanya, mengalami serangan asma yang lebih banyak. Ini adalah gangguan atopik yang sering dijumpai namun sering tidak diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan adanya setidaknya satu dari gejala klinis berikut: hidung tersumbat dan keluarnya lendir, bersin, dan gatal, Meskipun rhinitis alergi umumnya dianggap sebagai gangguan ringan dan musiman, hal itu dapat memicu peradangan mukosa persisten yang dapat bersinergi dengan inflamasi infeksi lainnya, yang menyebabkan keparahan.<sup>5</sup>

---

## METODE

---

Studi ini ialah penelitian dengan menggunakan metode literature review. Data ini dilakukan menggunakan data sekunder dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi data yang dilakukan berdasarkan jurnal yang berhubungan dengan variabel penelitian.

---

## HASIL

---

Berdasarkan studi kepustakaan, ditemukan sebanyak lima jurnal terkait hubungan antara rhinitis alergi dengan angka kejadian asma yang dapat dilihat pada sintesis GRID dibawah ini.

Tabel 1. Sintesis GRID

Nama/Tahun	Hasil
(Provost <i>et al.</i> , 2015)	374 diidentifikasi sebagai penderita asma saat ini, termasuk 271 (72,5%) dengan rhinitis alergi. Di antaranya terdapat penderita asma saat ini dengan rhinitis alergi saat ini dalam waktu bersamaan yaitu (n = 95), memiliki nilai $P < 0.001$ .
(Magzoub <i>et al.</i> , 2016)	Prevalensi gejala AR yang tinggi ditemukan pada kelompok pasien dengan asma dan tanpa asma, dan prevalensi yang secara signifikan lebih tinggi ditemukan di antara subjek dengan asma dibandingkan dengan mereka yang tidak asma (kelompok kontrol). Dari 4 lokasi yang dilakukan penelitian yaitu Dongola, Elobeid, Kassala, dan Khartoum terdapat hubungan antara rhinitis alergi dengan angka kejadian asma dengan p-value : $< 0.001$ ; $0.001$ ; $< 0.001$ ; $< 0.001$ .
(Wardhani, Ressay, 2020)	Uji statistik Chi Square terhadap hubungan antara riwayat asma dan rinitis alergi mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,019 ( $p < 0,05$ ). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara riwayat asma dengan rinitis alergi.
(Harahap, 2018).	Dari 395 responden terdapat 66 orang (16,7%) yang menderita asma. Faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian asma bronkial adalah Rinitis (OR = 2,01; 95% CI ; 1,08 – 4,14 ; $p = 0,048$ ).
(Alzeer & Suliten, 2016).	Prevalensi gejala rhinitis alergi pada pasien yang sudah didiagnosis penyakit asma oleh dokter dengan prevalensi 150 (57,7%) dengan p-value $< 0,001$ .

## DISKUSI

Rhinitis alergi ialah salah satu konflik kesehatan di berbagai negara hingga mencakup dunia yang mempengaruhi setiap orang. Ada penyakit yang sangat mirip kelazimannya dengan asma yaitu rhinitis alergi. Penyakit ini mempengaruhi 10-30% dari populasi dan diduga menjadi penyebab risiko munculnya asma dalam beberapa penelitian epidemiologi. Asma dan rhinitis alergi berhubungan dikarenakan sebuah konsep united airway yaitu suatu cara inflamasi yang menyertakan peran saluran nafas atas dan bawah.<sup>6</sup>

Menurut hasil penelitian Provost dkk, 2015 menjelaskan bahwa lebih banyak penderita asma dengan rhinitis alergi saat ini memiliki setidaknya satu serangan asma pada tahun sebelumnya dibandingkan

dengan penderita asma saat ini tanpa rhinitis alergi (masing-masing 77,9, 62,5 dan 60,2 %;  $P < 0,001$ ). Hampir 40% subjek dengan rhinitis alergi saat ini memiliki asma persisten sedang atau berat. Total subjek penelitian yaitu karyawan dengan jumlah 6906 dengan usia rata-rata 40 tahun, dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 4080 (59,1%), yaitu terdapat subjek yang mengalami asma sebanyak 800 orang dimana terbagi atas subjek yang mengalami asma saat ini 374 orang dan subjek yang pernah mengalami asma sebanyak 426 orang. Pada subjek yang mengalami asma saat ini dikelompokkan dengan yang mengalami rhinitis alergi saat ini 95 orang, pernah mengalami rhinitis alergi 176 orang, dan tanpa rhinitis alergi 103 orang, sedangkan pada subjek yang pernah mengalami asma dikelompokkan juga dengan yang mengalami rhinitis alergi saat ini 29 orang, pernah

mengalami rhinitis alergi 223 orang, dan tanpa rhinitis alergi sebanyak 174 orang.<sup>7</sup>

Menurut hasil penelitian Magzoub dkk, 2016 menjelaskan ada kaitan yang kuat diantaranya rhinitis alergi dan gejala asma di 4 lokasi dibawah penelitian mereka, yaitu Dongola dengan  $P < 0.001$ , Elobeid dengan  $P = 0.001$ , Kassala dengan  $P < 0.001$ , dan Khartoum dengan  $P < 0.001$ . Pada keempat lokasi yang mengalami rhinitis alergi dengan asma yaitu di Elobeid 22 orang; di Dongola 29 orang; di Khartoum 179 orang; dan di Kassala 101 orang.<sup>4</sup>

Menurut hasil penelitian Wardhani dkk, 2020 menjelaskan diartikan bahwa terdapat kaitan riwayat asma dan rinitis alergi. Pada hasil penelitian tersebut terdapat subjek yang mengalami rhinitis alergi sebanyak 41 orang, dan subjek yang mengalami riwayat asma sebanyak 17 orang, dan subjek yang mengalami rhinitis alergi dan memiliki riwayat asma sebanyak 13 orang, dimana terdapat uji statistik Chi Square pada kaitan memiliki riwayat asma dengan rinitis alergi memperoleh nilai inti sebesar 0,019 ( $p < 0,05$ ).<sup>8</sup>

Menurut hasil penelitian Harahap, 2018 dapat disimpulkan penyebab risiko yaitu terbukti berpengaruh terhadap asma adalah rhinitis alergi. Prevalensi asma di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara sebesar 16,7% atau sebanyak 66 responden, dan rhinitis ialah penyebab risiko yang terbukti sangat mempengaruhi pada penyakit asma dengan hasil yang diperoleh  $P = 0,0048$ .<sup>9</sup>

Menurut hasil penelitian Ibrahim dkk, 2015 mengartikan jika adanya kaitan antara rhinitis alergi dengan kejadian asma, dilihat dari penelitian dengan sampel total 1200 yang berusia kisaran 13-22 tahun,

yang didiagnosis dokter mengalami asma yaitu 260 orang, dan yang mengalami asma dengan rhinitis alergi sebanyak 150 orang, didapat bahwa terdapat prevalensi gejala rhinitis alergi pada pasien yang telah didiagnosis asma oleh dokter yaitu  $P < 0,001$ .<sup>10</sup>

---

## KESIMPULAN

---

Terdapat hubungan antara rhinitis alergi dengan kejadian asma.

---

## DAFTAR PUSTAKA

---

1. Seidman MD, Gurgel RK, Lin SY, et al. Clinical Practice Guideline: Allergic Rhinitis. *Otolaryngol Neck Surg.* 2015;152:S1-S43.  
doi:10.1177/0194599814561600
2. Tohidinik HR, Mallah N, Takkouche B. History of allergic rhinitis and risk of asthma; a systematic review and meta-analysis. *World Allergy Organ J.* 2019;12(10):100069.  
doi:10.1016/j.waojou.2019.100069
3. Kemenkes RI. *Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018.*; 2018.  
<http://www.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/84372>.
4. Magzoub A, Musa O, Elsony A, Elmahi G, Alawad A, Dawoud O. Association between allergic rhinitis and asthma symptoms in adults in Sudan. *Int J Med Sci Public Heal.* 2016;5(5):1010.  
doi:10.5455/ijmsph.2016.1102201636
5. Aggarwal B, Shantakumar S, Hinds D, Mulgirigama A. Asia-pacific survey of physicians on asthma and allergic rhinitis (ASPAIR): Physician beliefs and practices about diagnosis, assessment, and treatment of coexistent disease. *J Asthma Allergy.* 2018;11:293-307.

doi:10.2147/JAA.S180657

6. Nadirha Halizha. Hubungan Rinitis Alergi Dengan Kejadian Asma Pada Siswa SMP Pesantren Inshafuddin Kota Banda Aceh Tahun 2015. 2015.
7. Provost D, Iwatsubo Y, Riviere S, et al. The impact of allergic rhinitis on the management of asthma in a working population. *BMC Pulm Med.* 2015;15(1):1-12.  
doi:10.1186/s12890-015-0136-6
8. Wardhani M, Juwita RI, Purwoko M. Hubungan Antara Jenis Kelamin dan Riwayat Asma dengan Rinitis Alergi pada Pelajar SMP Muhammadiyah 3 Palembang. *Medica Arter.* 2020;2(1):17.  
doi:10.26714/medart.2.1.2020.1720
9. Harahap AS. Prevalensi dan Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Asma pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Medan. 2018:61-62.
10. Alzeer I, Suliteen I. Asthma and allergies among adolescents: comparison of symptoms and prevalence between urban and rural settings. *Int J Med Sci Public Heal.* 2016;5(2):261.  
doi:10.5455/ijmsph.2016.250120157  
3