

## PEMERIKSAAN FUNGSI PENGHIDU PADA RINITIS ALERGI

**Vira Eka Trie Sanggita**

Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram.

Email: [viraekatriesanggita@gmail.com](mailto:viraekatriesanggita@gmail.com)

### Abstrak

Rinitis alergi (*hay fever*) secara klinis merupakan gangguan fungsi hidung akibat dari reaksi alergi terhadap pajanan alergen melalui proses inflamasi yang diperantarai oleh IgE spesifik pada mukosa hidung. Rinitis alergi juga dapat dikatakan sebagai penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan atas dengan pelaporan prevalensi sekitar 40% dari populasi umum. Penulisan artikel ini didapatkan dari berbagai sumber berupa jurnal ilmiah dan pedoman bagi institusi terkait. Pencarian sumber dilakukan di berbagai portal online seperti *Medscape*, *NCBI Google Scholar* dan website kesehatan lainnya dengan kata kunci “Allergic Rhinitis”. Rinitis alergi merupakan suatu penyakit inflamasi pada mukosa hidung yang disebabkan oleh paparan alergen. Prevalensi rinitis di Indonesia sekitar 3-4% pada usia 6-7 tahun dan 4-5% pada usia 13-14 tahun. Rinitis alergi dapat terjadi saat sistem kekebalan tubuh seseorang bereaksi terhadap alergen seperti tungau debu, serbuk sari, bulu hewan peliharaan, spora jamur, dan serangga seperti kecoa. Gejala dan tanda yang dapat timbul pada rinitis alergi, yaitu hidung berair, hidung tersumbat, gatal pada hidung, telinga, tenggorokan, dan palatum, bersin, batuk, sakit kepala, mendengkur akibat sumbatan di hidung, serta penurunan fungsi penghidu dan pengecap. Rinitis alergi yang terjadi pada masa anak-anak memberat seiring dengan pertambahan usia. Diagnosis fungsi penghidu pada rinitis alergi dimulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang seperti, pemeriksaan pencitraan dan pemeriksaan kemensoris penghidu seperti tes UPSIT (*University of Pennsylvania Small Identification*), tes *The Connectitut Chemosensory Clinical Research Center* (CCCRC), dan tes “*Sniffin Sticks*”.

**Kata kunci:** Rinitis alergi; inflamasi; allergen; diagnosis fungsi penghidu

### Abstract

*Allergic rhinitis (hay fever) is clinically a disorder of nasal function resulting from an allergic reaction to allergen exposure through an inflammatory process mediated by specific IgE in the nasal mucosa. Allergic rhinitis can also be regarded as a chronic inflammatory disease of the upper respiratory tract with a reported prevalence of around 40% of the general population. The writing of this article was obtained from various sources in the form of scientific journals and guidelines for related institutions. Source searches were carried out on various*

*online portals such as Medscape, NCBI Google Scholar and other health websites with the keyword "Allergic Rhinitis". Allergic rhinitis is an inflammatory disease of the nasal mucosa caused by exposure to allergens. The prevalence of rhinitis in Indonesia is around 3-4% at the age of 6-7 years and 4-5% at the age of 13-14 years. Allergic rhinitis can occur when a person's immune system reacts to allergens such as dust mites, pollen, pet dander, mold spores, and insects such as cockroaches. Symptoms and signs that can occur in allergic rhinitis include runny nose, nasal congestion, itching in the nose, ears, throat, and palate, sneezing, coughing, headache, snoring due to nasal obstruction, and decreased sense of smell and taste. Allergic rhinitis that occurs in childhood worsens with age. The diagnosis of olfactory function in allergic rhinitis begins with anamnesis, physical examination and supporting examinations such as imaging and olfactory chemosensory examinations such as the UPSIT (University of Pennsylvania Small Identification) test, The Connectitut Chemosensory Clinical Research Center (CCCRC) test, and the "Sniffin Sticks test".*

**Keywords:** Allergic rhinitis; inflammation; allergens; diagnosis of olfactory function

Diterima: 10-04-2022;

Direvisi: 15-05-2025;

Disetujui: 20-05-2022

## Pendahuluan

Rinitis merupakan suatu inflamasi pada membran pelapis atau mukosa hidung yang ditandai dengan salah satu atau lebih gejala-gejala seperti bersin, hidung tersumbat, hidung gatal, dan rinore atau hidung berair. Rinitis terbagi menjadi rhinitis alergi dan rhinitis non alergi. Rinitis alergi merupakan jenis rhinitis yang paling sering terjadi ([Jean, 2021](#)).

Rinitis alergi (*hay fever*) secara klinis merupakan gangguan fungsi hidung akibat dari reaksi alergi terhadap pajanan alergen melalui proses inflamasi yang diperantara oleh IgE spesifik pada mukosa hidung ([Cleveland Clinic, 2020](#)). Alergen yang dimaksud contohnya serbuk sari, bulu hewan peliharaan, jamur, dan serangga. Rinitis alergi juga dapat dikatakan sebagai penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan atas dengan pelaporan prevalensi sekitar 40% dari populasi umum ([Perhati, 2016](#)).

Penyakit rinitis alergi bukanlah penyakit yang mengancam jiwa. Namun, gangguan penghidu dan komplikasi yang ditimbulkan dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang seperti kehidupan sosial, pola tidur, belajar mengajar di sekolah, dan pekerjaan ([Suryawan., et al, 2021](#)).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk Mengetahui definisi rinitis alergi, mengetahui epidemiologi rinitis alergi, mengetahui etiologi dan faktor risiko rinitis alergi, mengetahui patofisiologi rinitis alergi, mengetahui manifestasi klinis rinitis alergi, mengetahui pemeriksaan fungsi penghidu rinitis alergi, mengetahui tatalaksana rinitis alergi, mengetahui komplikasi rinitis alergi dan mengetahui prognosis rinitis alergi.

## Metode Penelitian

Penulisan artikel ini didapatkan dari berbagai sumber berupa jurnal ilmiah dan pedoman bagi institusi terkait. Pencarian sumber dilakukan di berbagai portal online seperti *Medscape*, *NCBI Google Scholar* dan website kesehatan lainnya dengan kata kunci “Allergic Rhinitis”

## Hasil dan Pembahasan

### A. Definisi Rinitis Alergi

Rinitis alergi merupakan suatu penyakit inflamasi pada mukosa hidung yang disebabkan oleh paparan alergen. WHO *Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma* (ARIA) membagi rinitis alergi menjadi rinitis alergi persisten dan intermittent. Pembagian ini berdasarkan pada frekuensi dan durasi gejala serta derajat berat penyakitnya ([Ardianti, et al, 2012](#)).

### B. Epidemiologi Rinitis Alergi

Data statistik Amerika Serikat melaporkan bahwa sekitar 7,7-8% populasi (19,2 juta orang dewasa) menderita rinitis alergi setiap tahunnya. Sedangkan pada prevalensi global, sekitar 10-30% orang dewasa dan 40% anak menderita rinitis alergi ([Jean, 2021](#)). Pada penelitian ISAAC (*The International Study on Asthma and Allergy in Childhood*), prevalensi rinitis di Indonesia sekitar 3-4% pada usia 6-7 tahun dan 4-5% pada usia 13-14 tahun ([Suryawan., et al, 2021](#)).

### C. Etiologi dan Faktor Risiko Rinitis Alergi

Rinitis alergi dapat terjadi saat sistem kekebalan tubuh seseorang bereaksi terhadap alergen seperti tungau debu, serbuk sari, bulu hewan peliharaan, spora jamur, dan serangga seperti kecoa ([Cleveland Clinic, 2020](#)). Sementara pada bayi dan anak yang lebih kecil, rinitis alergi dapat disebabkan oleh alergen berupa makanan. Faktor risiko dari rinitis alergi, yaitu pengaruh musim, lingkungan dengan suhu lebih hangat dan memiliki kelembaban yang tinggi, memelihara hewan peliharaan dalam ruangan, pekerjaan yang berinteraksi dengan hewan, pekerja pertanian, udara dingin, bau yang menyengat, perubahan hormon seksual, polutan dari bahan kimia, dan mengonsumsi alkohol ([Sullivan dan Natalya, 2020](#)).

### D. Klasifikasi Rinitis Alergi

Berdasarkan lama gejala dibagi menjadi dua, yaitu intermittent (dibawah empat hari per minggu atau kurang dari satu bulan), dan persisten (diatas empat hari per minggu atau lebih dari satu bulan). Berdasarkan berat gejalanya, dibagi menjadi dua, yaitu ringan apabila tidak mengganggu aktivitas sehari-hari dan berat apabila mengganggu aktivitas sehari-hari ([Mantu et al., 2016](#))

### E. Patofisiologi Rinitis Alergi

Permukaan mukosa hidung dan lamina propria memiliki sel mast dan basofil. Pada orang yang sensitif terhadap alergen, IgE spesifik akan melapisi sel mast dan basofil. Ketika terjadi paparan ulang, gejala rinitis alergi akan muncul sebagai akibat dari respon fase cepat dan fase lambat ([IKA, 2017](#)).

Respon fase cepat timbul beberapa menit setelah paparan. Sel mast dan basofil mengalami migrasi dari lamina propria ke permukaan epitel ketika terpapar oleh alergen. Jika alergen berikatan dengan dua molekul IgE di permukaan sel, maka sel akan mengeluarkan histamin sebagai mediator inflamasi. Respon fase cepat inilah yang dapat menimbulkan gejala-gejala seperti bersin, hidung gatal, hidung tersumbat, dan rinore.

Respon fase lambat dapat terjadi kira-kira 4-8 jam setelah paparan. Fase ini melibatkan infiltrasi dari eosinophil, neutrofil, basofil, limfosit T, dan makrofag yang akan melepaskan mediator inflamasi dan sitokin-sitokin. Respon fase lambat dapat diyakini sebagai penyebab rinitis alergi yang kronis dan persisten ([IKA, 2017](#)).

#### F. Manifestasi Klinis Rinitis Alergi

Gejala dan tanda yang dapat timbul pada rinitis alergi, yaitu hidung berair, hidung tersumbat, gatal pada hidung, telinga, tenggorokan, dan palatum, bersin, batuk, sakit kepala, mendengkur akibat sumbatan di hidung, serta penurunan fungsi penghidu dan pengecap ([Suryawan., et al, 2021](#)). Selain itu, terdapat manifestasi lain pada mata seperti mata merah, gatal, dan berair. Pada pemeriksaan fisik biasanya ditemukan tanda khas, yaitu bayangan di bawah mata (*allergic shiner*), menggosok hidung dengan punggung tangan (*allergic salute*), dan garis melintang pada dorsum hidung (*allergic crease*) ([Perhati, 2016](#)).

#### G. Pemeriksaan Fungsi Penghidu pada Rinitis Alergi

##### 1. Anamnesis

Anamnesis umum yang perlu ditanyakan pada gangguan fungsi penghidu, yaitu riwayat trauma kepala, penyakit sinonasal, infeksi saluran nafas atas, riwayat penyakit sistemik, riwayat penyakit degeneratif, kebiasaan merokok, dan faktor lainnya yang dapat menyebabkan gangguan penghidu.

##### 2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik yang umumnya dilakukan untuk mendiagnosis gangguan penghidu meliputi pemeriksaan rinoskopi anterior, posterior, dan nasoendoskopi untuk melihat apakah ada sumbatan pada hidung seperti peradangan, polip, hipertropi konka, deviasi septum, penebalan pada mukosa, dan massa.

##### 3. Pemeriksaan pencitraan

Pemeriksaan pencitraan bertujuan untuk menyingkirkan kelainan intrakranial dan menilai kondisi anatomic hidung.

##### 4. Pemeriksaan kemosenzorial penghidu

- Tes UPSIT (*University of Pennsylvania Small Identification*). Pemeriksaan ini dilakukan dengan menghidu buku uji yang berisi 10-50 odoran. Hasil pemeriksannya dikategorikan menjadi normosmia, mikrosmia ringan, mikrosmia sedang, mikrosmia berat, anosmia, dan *malingering*.
- Tes *The Connectitut Chemosensory Clinical Research Center* (CCRC). Tes ini berguna untuk mendeteksi ambang penghidu, identifikasi terhadap odoran, dan menilai nervus trigeminal.

- c. Tes “*Sniffin’ Sticks*”. Pemeriksaan terdiri dari tutup mata dan sarung tangan yang bebas odoran dan pena sebagai tes identifikasi. Uji ini dilakukan dengan membuka dan menutup pena selama 3 detik dengan jarak 2 cm di depan hidung dengan menutup mata subjek untuk menghindari identifikasi visual ([Huriyati dan Nelvia, 2014](#)).

#### **H. Tatalaksana Rinitis Alergi**

1. Farmakoterapi diberikan selama 2-4 minggu. Jika ada perbaikan, teruskan pemberian obat selama 1 bulan. Obat yang direkomendasikan, yaitu antihistamin oral generasi kedua atau dikombinasikan dengan dekongestan, antikolinergik intranasal, dan kortikosteroid sistemik. Selain itu dapat diberikan kortikosteroid intranasal. Namun, penggunaan kortikosteroid intranasal dapat menyebabkan iritasi dan perih pada hidung.
2. Menghindari alergen dan mengontrol lingkungan.
3. Imunoterapi diberikan secara subkutan atau sublingual selama 3-5 tahun untuk mempertahankan efektifitas terapi jangka panjang ([Perhati, 2016](#)).

#### **I. Komplikasi Rinitis Alergi**

Komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan rinitis alergi alergi, yaitu otitis media, disfungsi tuba eustachius, sinusitis akut, dan kronis ([Jean, 2021](#))

#### **J. Prognosis Rinitis Alergi**

Rinitis alergi yang terjadi pada masa anak-anak memberat seiring dengan pertambahan usia. Rinitis alergi juga merupakan penyakit yang gejalanya bersifat hilang timbul ([IKA, 2017](#)).

### **Kesimpulan**

Rinitis adalah suatu reaksi peradangan pada mukosa hidung yang ditandai dengan gejala-gejala seperti bersin, hidung tersumbat, hidung gatal, dan hidung berair. Rinitis alergi adalah suatu penyakit inflamasi pada mukosa hidung akibat dari paparan alergen.

Diagnosis fungsi penghidu pada rinitis alergi dimulai dari anamnesis seperti riwayat trauma kepala, penyakit sinonasal, infeksi saluran nafas atas, riwayat penyakit sistemik, riwayat penyakit degeneratif, kebiasaan merokok, dan faktor lainnya yang dapat menyebabkan gangguan penghidu. Selain itu dapat dilakukan pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan rinoskopi anterior, posterior, dan nasoendoskopi. Adapun pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan, yaitu pemeriksaan pencitraan dan pemeriksaan kemosensoris penghidu seperti tes UPSIT (*University of Pennsylvania Small Identification*), tes *The Connectitut Chemosensory Clinical Research Center* (CCCRC), dan tes “*Sniffin’ Sticks*”.

## BIBLIOGRAFI

- Ardianti, N, et al., 2012. Gambaran fungsi penghidu dengan Sniffin' sticks pada pasien rinitis alergi. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 42(2). [Google Scholar](#)
- Cleveland Clinic. 2020. *Allergic Rhinitis (Hay Fever): Symptoms, Diagnosis & Treatment*. [Google Scholar](#)
- Huriyati, E. and Nelvia, T., 2014. Gangguan Fungsi Penghidu dan Pemeriksaannya. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2014, 3(1), pp.1-7. [Google Scholar](#)
- Ilmu Kesehatan Anak, 2017. *Rinitis Alergi*. [Google Scholar](#)
- Jean, T., 2021. *Allergic Rhinitis: Practice Essentials, Background, Pathophysiology*. [Google Scholar](#)
- Mantu, B. G et al. Hubungan Kepadatan Tungau debu Rumah dengan Derajat Rinitis Alergi. Ejournal Unstrat. Vol 4. No 1. Canonica, G. W., & Compalati, E. (2009). Minimal persistent inflammation in allergic rhinitis: implications for current treatment strategies. *Clinical and experimental immunology*, 158(3), 260–271. [Google Scholar](#)
- Perhati, 2016. Panduan Praktik Klinis (PPK), Panduan Praktik Klinis Tindakan (PPKT) dan Clinical Pathway (CP). Jakarta, pp. 20-22 [Google Scholar](#)
- Small, P., Keith, P.K. & Kim, H. 2018. Allergic rhinitis. *Allergy Asthma Clin Immunol* 14, 51. [Google Scholar](#)
- Sullivan dan Natalya. 2020. *In-Depth Review of Allergic Rhinitis*. World Allergy. [Google Scholar](#)
- Suryawan, A, et al., 2021. *Best Practices in Pediatrics*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia, pp.116-123. [Google Scholar](#)

---

**First publication right:**

Jurnal Syntax Fusion: Jurnal Nasional Indonesia

**This article is licensed under:**

