



Reduksi Reaktivitas Mukosa Hidung pada Pasien Rhinitis Alergi Persisten melalui Kontrol Alergen dan Intervensi Diet Seimbang: Sebuah Laporan Kasus
Debora Jennyver Angeline¹, Dian Isti Angraini²

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

⁴ Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Korespondensi: Debora Jennyver Angeline, alamat Jl. Sam Ratulangi No.17, Tanjung Karang, Kota Bandar Lampung, Lampung, hp 081216808010, e-mail: yawdebsy2@gmail.com

Received : 02 Juni 2026

Accepted : 10 Juni 2026

Published : 17 Juni 2026

ABSTRAK: Rhinitis alergi merupakan masalah kesehatan di layanan primer dengan prevalensi nasional 12,4% yang berdampak signifikan pada kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan pelayanan dokter keluarga berbasis *evidence-based medicine* dengan pendekatan *patient-centered* dan *family-oriented* dalam mereduksi reaktivitas mukosa hidung serta memperbaiki perilaku kesehatan pasien rhinitis alergi. Studi ini adalah laporan kasus yang diambil dari Puskesmas Satelit Bandar Lampung pada tanggal 4 Desember 2025. Data primer diperoleh melalui autoanamnesis, pemeriksaan fisik, dan kunjungan rumah, sedangkan data sekunder dari rekam medis. Analisis dilakukan berdasarkan diagnosis holistik awal, proses, dan akhir secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil mengidentifikasi Tn. J, 52 tahun, dengan keluhan bersin berulang, hidung berair jernih, gatal dan tersumbat sejak satu tahun terakhir. Diagnosis Tn. J adalah rhinitis alergi persisten yang dipengaruhi faktor internal (riwayat atopi, salah persepsi) dan eksternal (paparan debu, kurangnya dukungan keluarga). Intervensi berupa edukasi imunonutrisi dan kontrol alergen melalui media poster. Pasca-intervensi, ditemukan perbaikan klinis dan perubahan perilaku yang signifikan. Laporan kasus ini mengintegrasikan tatalaksana imunonutrisi dengan terapi konvensional dalam mencegah kekambuhan jangka panjang.

Kata kunci: rhinitis alergi, kontrol alergen, diet seimbang, kedokteran keluarga

Nasal Mucosa Reactivity Reduction in Persistent Allergic Rhinitis Patients through Allergen Control and Balanced Diet Intervention: A Case Report

ABSTRACT: Allergic rhinitis is a primary care health issue with a national prevalence of 12.4%, significantly impacting the quality of life. This study aims to analyze the effectiveness of implementing evidence-based family medicine using patient-centered and family-oriented approaches in reducing nasal mucosa reactivity and improving the health behaviors of a patient with allergic rhinitis. This study is a case report taken from Puskesmas Satelit, Bandar Lampung, on December 4, 2025. Primary data were obtained through auto-anamnesis, physical examinations, and home visits, while secondary data were retrieved from medical records. The analysis was conducted based on the initial, process, and final holistic diagnoses using qualitative and quantitative methods. The results identified Mr. J, 52 years old, presenting with recurrent sneezing, a clear runny nose, itching, and nasal congestion for the past year. Mr. J's diagnosis was persistent allergic rhinitis influenced by internal factors (history of atopy, misperceptions) and external factors (dust exposure, lack of family support). Interventions consisted of immunonutrition education and allergen control using poster media. Post-intervention, significant clinical improvements and behavioral changes were observed. This case report integrates immunonutrition with conventional therapy to prevent long-term relapses.

Keyword: allergic rhinitis, allergen control, balanced diet, family medicine

DOI: 10.23960/jka.v13i1.pp55-61

Pendahuluan

Rhinitis alergi merupakan penyakit inflamasi kronik pada mukosa hidung yang dimediasi oleh reaksi hipersensitivitas tipe I

yang diperantarai oleh imunoglobulin E (IgE) setelah pajanan alergen lingkungan pada individu yang telah tersensitisasi.¹ Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan global yang

signifikan dengan prevalensi mencapai 10–30% dari populasi dunia dan angka kejadian berkisar 820 juta hingga 2,46 miliar kasus. Angka kejadian rhinitis alergi di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yaitu 4,21 hingga 34,8 juta kasus dengan prevalensi nasional berkisar 1,5% hingga 12,4%, variasi angka tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat urbanisasi dan paparan polutan di berbagai wilayah.²³ Kondisi ini sering kali ditemukan pada kelompok usia produktif dan dapat menurunkan kualitas hidup secara drastis melalui gangguan tidur, penurunan konsentrasi, serta penurunan produktivitas kerja.⁴

Di tingkat regional, data epidemiologi di Provinsi Lampung menunjukkan bahwa rhinitis alergi merupakan salah satu diagnosis tersering pada pasien dengan keluhan saluran napas atas di fasilitas kesehatan primer maupun poliklinik spesialis.⁵ Berdasarkan analisis beban penyakit terhadap populasi kota Bandar Lampung yang mencapai 1,21 juta jiwa, prevalensi nasional menghasilkan angka kejadian sebesar 18.150 hingga 150.040 kasus. Meskipun gejala rhinitis alergi sering muncul sejak stadium awal, keterlambatan dalam penanganan yang tepat dapat memperburuk prognosis dan meningkatkan risiko komorbiditas serius seperti asma bronkial dan sinusitis kronik. Hal ini sejalan dengan beban penyakit saluran napas yang tinggi di masyarakat setempat, di mana interaksi antara faktor genetik (atopi) dan paparan lingkungan menjadi pemicu utama timbulnya gejala klinis khas berupa bersin berulang, hidung berair, gatal, dan tersumbat.^{4,56}

Faktor-faktor seperti sistem kekebalan tubuh yang reaktif terhadap alergen, paparan lingkungan berisiko tinggi, dan perilaku kesehatan yang kurang tepat merupakan beberapa hal yang dapat meningkatkan reaktivitas mukosa hidung.⁷ Dalam perspektif agromedicine, paparan alergen lingkungan fisik seperti debu rumah, tungau, dan polusi udara merupakan faktor risiko eksternal yang dominan memicu eksaserbasi rhinitis alergi.⁸⁹ Namun, sering kali penatalaksanaan di layanan primer masih bersifat kuratif dan hanya berfokus pada terapi farmakologis tanpa menyentuh aspek modifikasi perilaku dan lingkungan.¹⁰

Laporan kasus ini menganalisis

keberhasilan reduksi reaktivitas mukosa melalui integrasi kontrol alergen dan intervensi diet seimbang (imunonutrisi) pada pasien rhinitis alergi persisten. Laporan kasus ini diharapkan dapat menambah sumber literatur terkait manajemen holistik rhinitis alergi di layanan primer, sehingga pengetahuan mengenai epidemiologi, patofisiologi, hingga strategi pencegahan kekambuhan melalui pendekatan keluarga semakin bertambah.¹¹¹² Data dalam laporan ini dikumpulkan secara sistematis melalui hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, kunjungan rumah, serta tinjauan literatur terkini selama masa pembinaan pasien.

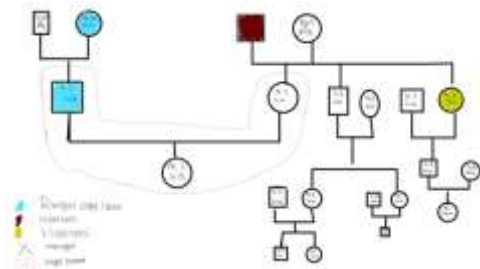
Deskripsi Kasus

Pasien laki-laki, Tn. J, usia 52 tahun, datang ke Puskesmas Satelit Bandar Lampung pada tanggal 4 Desember 2025 dengan keluhan utama bersin berulang, hidung berair, gatal, dan tersumbat terutama ketika terpapar debu yang telah dirasakan sejak kurang lebih satu tahun sebelum kunjungan. Keluhan muncul secara perlahan dan bersifat hilang timbul, namun dalam enam bulan terakhir frekuensinya meningkat hingga terjadi hampir setiap hari. Pasien melaporkan bahwa gejala terutama memberat pada pagi hari setelah bangun tidur serta saat terpapar debu, baik di lingkungan rumah maupun di tempat kerja.

Bersin dilaporkan terjadi secara berulang (lebih dari lima kali berturut-turut dalam satu rangkaian), disertai dengan rinorea jernih, rasa gatal pada hidung, serta rasa tidak nyaman saat bernapas yang mengganggu kualitas tidur. Pasien juga mengeluhkan rasa gatal dan berair pada kedua mata. Selama ini, pasien cenderung melakukan swamedikasi dengan mengonsumsi antihistamin bebas yang hanya memberikan perbaikan sementara tanpa adanya pengobatan yang teratur maupun edukasi mengenai faktor pencetus alergi. Keluhan demam, nyeri wajah, sekret purulen, maupun gangguan penghiduan disangkal.

Pasien bekerja sebagai wiraswasta dan sering terpapar debu di lingkungan kerja tanpa penggunaan alat pelindung diri (masker) secara rutin. Berdasarkan riwayat penyakit di keluarga, ditemukan adanya faktor risiko internal berupa riwayat atopi, di mana ibu pasien memiliki riwayat asma bronkial. Pasien tidak merokok dan jarang berolahraga. Riwayat

penyakit kronik lain seperti diabetes melitus dan hipertensi disangkal. Berdasarkan riwayat penyakit di keluarga, ditemukan adanya faktor risiko internal berupa riwayat atopi, di mana ibu pasien memiliki riwayat asma bronkial (**Gambar 1**). Pasien tidak merokok dan jarang berolahraga. Riwayat penyakit kronik lain seperti diabetes melitus dan hipertensi disangkal.



Gambar 1. Genogram Keluarga Tn. J Telah dilakukan pemeriksaan fisik dengan hasil keadaan umum tampak sakit ringan, kesadaran *compos mentis* (E4V5M6). Tanda vital dalam batas normal dengan tekanan darah 120/80 mmHg, frekuensi nadi 82 x/menit, frekuensi napas 18 x/menit, dan suhu 36,7 °C. Status antropometri menunjukkan berat badan 70 kg dan tinggi badan 170 cm dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) 24,2 kg/m² (*overweight*). Pemeriksaan status generalis (*head to toe*) dalam batas normal. Pada pemeriksaan lokalis hidung (Gambar 2), didapatkan adanya *allergic crease* pada dorsum nasi, mukosa hidung tampak pucat dengan edema konka inferior bilateral, serta terdapat rinorea jernih. Tidak ditemukan nyeri tekan pada sinus maksilaris maupun frontalis.



Gambar 2. Status Lokalis Pasien Penegakan diagnosis pada pasien ini dilakukan secara klinis berdasarkan kriteria ARIA (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma*) melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik yang khas. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan diagnosis kerja Rhinitis Alergi Persisten

ringan-sedang (ICD-10 J30.4) dengan derajat fungsional 1. Penatalaksanaan yang diberikan selama masa pembinaan mencakup tatalaksana medikamentosa dan non-medikamentosa. Terapi medikamentosa berupa Cetirizine 10 mg yang dikonsumsi satu kali sehari pada malam hari. Tatalaksana non-medikamentosa dilakukan melalui pendekatan kedokteran keluarga secara holistik, meliputi edukasi mengenai pengendalian alergen lingkungan (menjaga kebersihan kamar, penggunaan masker saat bekerja), intervensi imunonutrisi melalui diet seimbang tinggi antioksidan dan omega-3, serta melibatkan keluarga untuk mendukung kepatuhan terapi dan modifikasi gaya hidup pasien.

Penilaian fungsi keluarga Tn. J dilakukan untuk mengidentifikasi dukungan sosial dan sumber daya keluarga dalam pengelolaan penyakit jangka panjang. Berdasarkan penilaian *Family APGAR*, keluarga Tn. J memiliki fungsi yang baik dengan skor total 10, yang menunjukkan kepuasan tinggi dalam aspek adaptasi, kemitraan, pertumbuhan, kasih sayang, dan kebersamaan. Selain itu, analisis *Family SCREEM* menunjukkan bahwa keluarga memiliki sumber daya yang adekuat, terutama dalam aspek ekonomi, agama, dan medis, yang mendukung keberhasilan intervensi holistik pada pasien (**Tabel 1**).

Tabel 1. *Family APGAR*

APGAR		Skor
<i>Adaptation</i>	Saya merasa puas karena saya dapat meminta pertolongan kepada keluarga saya ketika saya menghadapi permasalahan	2
<i>Partnership</i>	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya membahas berbagai hal dengan saya dan berbagi masalah dengan saya	2

<i>Growth</i>	Saya merasa puas karena keluarga saya menerima dan mendukung keinginan-keinginan saya untuk memulai kegiatan atau tujuan baru dalam hidup saya	2
<i>Affection</i>	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya mengungkapkan kasih sayang dan menanggapi perasaan-perasaan saya, seperti kemarahan, kesedihan dan cinta	2
<i>Resolve</i>	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya dan saya berbagi waktu bersama	2
Total		10
- <i>Adaptation</i> : 2 - <i>Partnership</i> : 2 - <i>Growth</i> : 2 - <i>Affection</i> : 2 - <i>Resolve</i> : 2		

Total Family APGAR Score : 10 (fungsi keluarga baik)

Tabel 2. Family SCREEM Tn. J

	Ketika seseorang di dalam anggota keluarga ada yang sakit	SS	S	TS	STS
S	Kami membantu satu sama lain dalam keluarga kami	√			
	Teman-teman dan tetangga sekitar kami membantu keluarga kami	√			

R	memberi kekuatan dan keberanian keluarga kami	
	Budaya menolong, peduli, dan perhatian dalam komunitas kami sangat membantu keluarga kami	√
	Imam dan agama yang kami anut sangat membantu dalam keluarga kami	√
	Tokoh agama atau kelompok agama membantu keluarga kami	√
E	Tabungan keluarga kami cukup untuk kebutuhan kami	√
	Penghasilan keluarga kami mencukupi kebutuhan kami	√
E	Pengetahuan dan pendidikan kami cukup bagi kami untuk memahami informasi tentang penyakit	√
	Pengetahuan dan pendidikan kami cukup bagi kami untuk merawat penyakit anggota keluarga kami	√
C	Budaya kami	√
M	Bantuan medis Sudah tersedia di komunitas kami	√
	Dokter, perawat, dan/atau Petugas kesehatan di komunitas kami membantu keluarga kami	√
Total		33

- *Social* : 6
- *Cultural* : 6
- *Religion* : 5
- *Economic*: 6
- *Education*: 4
- *Medical* : 6

Total Family SCREEM :33

Dari hasil analisis family SCREEM yang dilakukan, disimpulkan bahwa dalam keluarga Tn. J memiliki sumber daya yang adekuat.

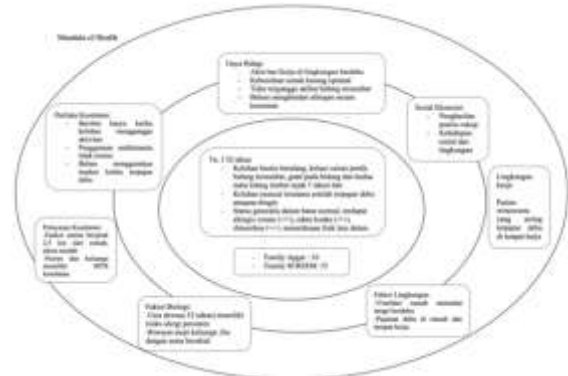
Diskusi

Rhinitis alergi merupakan kondisi inflamasi mukosa hidung kronik yang dimediasi oleh reaksi hipersensitivitas tipe I setelah paparan alergen lingkungan pada individu yang telah tersensitisasi.¹⁰ Secara epidemiologi, penyakit ini merupakan beban kesehatan global yang memengaruhi 10–30% populasi dunia, sementara di Indonesia prevalensinya mencapai 12,4%, terutama pada usia produktif.³⁸ Gejala bersin berulang, hidung berair, dan tersumbat yang dialami Tn. J merupakan manifestasi klasik dari lepasnya mediator inflamasi seperti histamin dan leukotrien dari sel mast mukosa hidung.⁴

Penegakan diagnosis pada pasien ini dilakukan secara holistik dengan mengintegrasikan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penilaian lingkungan. Dari anamnesis, ditemukan bersin berulang lebih dari lima kali berturut-turut yang menunjukkan aktivitas reaktif fase cepat alergi, hidung berair, dan tersumbat terutama ketika terpapar debu.¹¹ Temuan fisik berupa *allergic crease* pada dorsum nasi pasien secara klinis menjelaskan durasi penyakit yang sudah kronik, di mana terjadi trauma mekanik berulang akibat kebiasaan menggosok hidung ke atas (*allergic salute*).⁴ Pemeriksaan rinoskopi anterior yang menunjukkan mukosa hidung pucat dan edema konka bilateral adalah tanda patognomonik dari kongesti vaskular dan edema interstisial mukosa akibat pengaruh mediator kimiawi alergi secara terus-menerus.⁷¹¹

Faktor risiko eksternal memegang peranan krusial dalam eksaserbasi gejala Tn. J. Dalam perspektif *agromedicine*, pekerjaan pasien sebagai wiraswasta yang sering terpapar debu di lingkungan kerja tanpa penggunaan alat pelindung diri (masker)

memperburuk reaktivitas mukosa hidungnya.¹³ Debu rumah dan tungau debu rumah (*Dermatophagoides pteronyssinus*) merupakan alergen inhalan paling dominan di wilayah tropis yang memicu kaskade inflamasi alergi. Selain lingkungan, faktor risiko internal berupa riwayat atopi keluarga (ibu dengan asma bronkial) pada pasien ini memperkuat dasar genetik terjadinya sensitivitas terhadap alergen lingkungan.¹⁰¹¹ Dalam perspektif *agromedicine*, pekerjaan pasien sebagai wiraswasta yang sering terpapar debu di lingkungan kerja tanpa alat pelindung diri memperburuk reaktivitas mukosa hidungnya. Interaksi kompleks antara faktor biologi, perilaku, dan lingkungan kerja ini dapat digambarkan secara komprehensif melalui kerangka *Mandala of Health* (Gambar 3).



Gambar 3. *Mandala of Health*

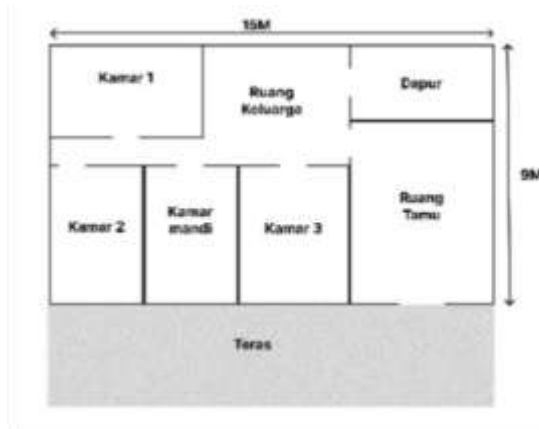
Intervensi yang diberikan pada Tn. J tidak hanya berfokus pada kuratif farmakologis, tetapi juga pada manajemen perilaku dan imunonutrisi.⁹ Pemberian antihistamin generasi kedua (Cetirizine 10 mg) dipilih sebagai lini pertama karena efektivitasnya yang tinggi dalam memblokir reseptor H1 dengan efek sedasi yang minimal, sehingga tidak mengganggu produktivitas kerja pasien. Hal ini sangat penting dalam pelayanan dokter keluarga yang mengedepankan kualitas hidup pasien di samping kontrol gejala.¹²¹³¹⁴

Aspek terbaru dalam laporan kasus ini adalah penerapan intervensi imunonutrisi melalui diet seimbang. Literatur terkini menunjukkan bahwa asupan tinggi antioksidan dan omega-3 memiliki efek anti-inflamasi sistemik yang dapat mereduksi reaktivitas mukosa terhadap alergen.¹⁴¹⁵ Edukasi untuk meningkatkan konsumsi buah, sayur, dan ikan

kembung dilakukan untuk mendukung stabilitas sistem imun pasien.¹³ Selain itu, kontrol lingkungan melalui modifikasi kebersihan rumah dan penggunaan masker terbukti secara signifikan menurunkan frekuensi kekambuhan gejala. Kontrol lingkungan dilakukan melalui edukasi penggunaan masker dan pembersihan rutin area rumah (**Gambar 4**). Hal ini didasarkan pada analisis denah rumah (**Gambar 5**) yang menunjukkan bahwa ventilasi dan pencahayaan yang kurang baik pada area tertentu menjadi titik penumpukan debu yang memicu reaktivitas mukosa Tn. J. Titik penumpukan debu terutama ditemukan di ruang makan dan keluarga yang sirkulasi udaranya hanya dibantu kipas angin tanpa ventilasi alami yang adekuat.



Gambar 4. Media Intervensi



Gambar 5. Denah rumah Tn. J Evaluasi akhir menunjukkan

peningkatan pengetahuan yang luar biasa (dari skor 60 menjadi 100) dan perubahan perilaku kesehatan pasien yang signifikan. Reduksi gejala klinis dan perbaikan kualitas tidur Tn. J membuktikan bahwa pendekatan kedokteran keluarga yang komprehensif mencakup aspek biologis, perilaku, dan lingkungan lebih unggul dibandingkan terapi farmakologis tunggal dalam menangani penyakit kronik seperti rhinitis alergi.¹³¹⁵

Kesimpulan

Rhinitis alergi merupakan penyakit inflamasi mukosa hidung kronik yang dipicu oleh paparan alergen melalui mekanisme hipersensitivitas tipe I. Penegakan diagnosis pada Tn. J dilakukan secara komprehensif melalui anamnesis, pemeriksaan fisik yang menunjukkan tanda patognomonik berupa allergic crease dan edema konka, serta penilaian diagnostik holistik. Faktor risiko utama yang teridentifikasi meliputi predisposisi genetik (atopi keluarga) serta faktor lingkungan berupa paparan debu yang persisten di lingkungan rumah dan tempat kerja.

Penatalaksanaan holistik melalui pendekatan kedokteran keluarga, yang mengintegrasikan terapi farmakologis antihistamin generasi kedua, kontrol alergen lingkungan, dan intervensi imunonutrisi berupa diet seimbang, terbukti efektif dalam mereduksi reaktivitas mukosa hidung. Setelah dilakukan intervensi, didapatkan perbaikan gejala klinis yang signifikan, peningkatan pengetahuan pasien (skor *post-test* 100), serta perubahan perilaku kesehatan yang proaktif. Manajemen yang komprehensif dan berkelanjutan sangat diperlukan di layanan

primer untuk mencapai kontrol gejala yang optimal dan meningkatkan kualitas hidup pasien rhinitis alergi.

Daftar Pustaka

1. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA). ARIA guideline 2020: Care pathways for allergic rhinitis. *Allergy*. 2020;75(4):754-776. doi:10.1111/all.14247
2. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA). ARIA care pathways update for allergic rhinitis management. Published online 2023. <https://www.whiar.org>
3. Bousquet J, Anto JM, Bachert C, et al. Allergic rhinitis. *Nature Reviews Disease Primers*. 2020;6:95. doi:10.1038/s41572-020-00227-0
4. Bousquet J, Schünemann HJ, Togias A, et al. Next-generation ARIA care pathways for allergic rhinitis and asthma multimorbidity. *Allergy*. 2020;77(1):22-38. doi:10.1111/all.15099
5. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2023. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung; 2023.
6. Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2024. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung; 2024.
7. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(S29):1-464. doi:10.4193/Rhin20.600
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pelayanan Kesehatan Primer Penyakit Alergi Saluran Napas. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024.
10. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF. Allergic diseases and asthma: A major global health concern. *World Allergy Organization Journal*. 2020;13(2):100096. doi:10.1016/j.waojou.2020.100096
11. Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok – Bedah Kepala Leher Indonesia (PERHATI-KL). Pedoman Nasional Diagnosis dan Tata Laksana Rhinitis Alergi. Jakarta: PERHATI-KL; 2022.
12. Scadding GK, Kariyawasam HH, Scadding GW, et al. BSACI guideline for the diagnosis and management of allergic and non-allergic rhinitis. *Clinical & Experimental Allergy*. 2019;49(7):859-880. doi:10.1111/cea.13353
13. World Health Organization. WHO guidelines for indoor air quality: Selected pollutants. Geneva: World Health Organization; 2018.
14. World Health Organization. Allergic rhinitis and respiratory allergy: Public health perspective. Geneva: World Health Organization; 2023.
15. Wonca Europe. The European definition of general practice/family medicine. Ljubljana: Wonca Europe; 2020.