



**Hubungan Rinitis Alergi dengan Kualitas Hidup pada Guru SDN
di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe**

**Relationship of Allergic Rhinitis with Quality of Life in
Elementary School Teachers in Banda Sakti District,
Lhokseumawe City**

Muthia Zahra^{*1}, Indra Zachreini², Khairunnisa Z³

¹Program Studi Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

²Departemen Ilmu THT-BKL Universitas Malikussaleh, Indonesia

³Departemen Ilmu Histologi, Universitas Malikussaleh, Indonesia

e-mail: ^{*1}muthia.190610007@mhs.unimal.ac.id, ²indrazachreini@unimal.ac.id,
³khairunnisa@unimal.ac.id

ABSTRACT

Allergic rhinitis is a symptomatic disorder due to allergen exposure by IgE causing inflammation of the nasal mucosa with symptoms of sneezing, nasal congestion, rhinorrhea and itching of the nose. Allergic rhinitis may impair health, diminish quality of life and create physical and emotional issues of patients. This study aims to determine the relationship between allergic rhinitis and quality of life. The type/design of this study was analytic observational with a cross-sectional design. The population of this study was teachers at SDN Banda Sakti District, Lhokseumawe City with a total sample of 221 people. Data collection used the Score for Allergic Rhinitis (SFAR) questionnaire for the diagnosis of allergic rhinitis and The Short-Form-36 (SF-36) questionnaire to assess quality of life. In this study found 60 people who suffered from allergic rhinitis and 161 people who did not suffer from allergic rhinitis. Out of 60 people suffering from allergic rhinitis, 39 people (65%) had a bad quality of life and 21 people (35%) had a good quality of life, while out of 161 people who did not suffer from allergic rhinitis, 14 people (8.7) had a bad quality of life and 147 people (91.3%) have a good quality of life. Then obtained respondents with good quality of life 168 people (76%) and bad quality of life 53 people (24%). Bivariate analysis findings showed p value <0.05 and OR = 19.500. The conclusion of this study show there is a relationship between allergic rhinitis and the quality of life of SDN teachers in Banda Sakti District, Lhokseumawe.

Keywords : Allergic Rhinitis; Health Problems; Quality of Life

PUBLISHED BY :

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare

Address :

Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnalmakes@gmail.com

Phone :

+62 853 3520 4999

Article history :

Received 26 maret 2023

Received in revised form 16 April 2023

Accepted 29 April 2023

Available online 6 Mei 2023

ABSTRAK

Rinitis alergi merupakan kelainan simptomatik akibat paparan alergen yang dimediasi oleh IgE sehingga menyebabkan inflamasi pada mukosa hidung dengan gejala bersin, hidung tersumbat, rinore dan gatal pada hidung. Rinitis alergi dapat mengganggu kesehatan, menurunkan kualitas hidup dan menimbulkan masalah fisik dan emosional pada pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan rinitis alergi dengan kualitas hidup penderitanya. Jenis/rancangan penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe dengan jumlah sampel sebanyak 221 orang. Kuesioner Score for Allergic Rhinitis (SFAR) dan *The Short-Form-36* (SF-36) digunakan untuk mengumpulkan data masing-masing tentang rinitis alergi dan kualitas hidup. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Score for Allergic Rhinitis* (SFAR) untuk diagnosis rinitis alergi dan kuesioner *The Short-Form-36* (SF-36) untuk menilai kualitas hidup. Secara keseluruhan dalam penelitian ini didapatkan 60 orang yang menderita rinitis alergi dan 161 orang yang tidak menderita rinitis alergi. Dari 60 orang yang menderita rinitis alergi, didapatkan 39 orang (65%) dengan kualitas hidup buruk dan 21 orang (35%) dengan kualitas hidup baik, sedangkan dari 161 orang yang tidak menderita rinitis alergi didapatkan 14 orang (8,7) dengan kualitas hidup buruk dan 147 orang (91,3%) dengan kualitas hidup baik. Data analisis bivariat menunjukkan nilai $p < 0,05$ dan $OR = 19,500$. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas hidup guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

Kata kunci : Rinitis Alergi; Kualitas Hidup; Masalah Kesehatan

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan dengan kualitas hidup menjadi peran penting dalam dunia kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang berhubungan dengan kualitas hidup penderitanya adalah rinitis alergi. Rinitis alergi adalah suatu kondisi peradangan pada mukosa hidung yang disebabkan oleh paparan alergen yang dimediasi oleh imunoglobulin E (IgE). Bersin, hidung tersumbat, rinore, dan hidung gatal adalah tanda-tanda rinitis. Sakit kepala, rasa tidak nyaman di wajah, sakit telinga, tenggorokan dan langit-langit mulut gatal, mendengkur, dan gangguan tidur adalah gejala lainnya.¹

Berdasarkan rekomendasi oleh *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma* (WHO-ARIA), rinitis alergi diklasifikasikan menjadi *intermittent* (kadang-kadang) dan *persistent* (menetap) menurut durasi dan keparahan gejalanya, sedangkan berdasarkan derajat keparahan dibagi menjadi *mild* (ringan) dan *moderate-severe* (sedang-berat). Sebelum diklasifikasikan demikian, rinitis alergi dibagi berdasarkan waktu, gejala dan jenis paparan yaitu rinitis alergi *seasonal* (musiman) dan rinitis alergi *perennial* (sepanjang tahun).²

Rinitis alergi adalah kondisi imunologis yang umum dan dapat diderita oleh setiap orang dengan berbagai usia. Onset rata-rata usia pasien rinitis alergi adalah 8-11 tahun, dan 80% rinitis alergi berkembang dengan usia 20 tahun. Rinitis alergi biasanya timbul pada usia muda (remaja dan dewasa muda).³ Mengacu pada survey *World Health Organization* (WHO), populasi penderita rinitis alergi sejumlah 400 juta di dunia dan diperkirakan angka kejadian akan terus bertambah.⁴ Berdasarkan data WHO menurut *American Academy of Allergy Asthma & Immunology* (AAAAI), rinitis alergi menyerang 10%-30% populasi di dunia.² Karena kurangnya penyelidikan multisenter, kejadian dan prevalensi rinitis alergi di Indonesia tidak diketahui dengan pasti.⁵ Menurut penelitian epidemiologi, prevalensi

rinitis alergi di Indonesia diperkirakan antara 10 sampai 30 persen pada orang dewasa dan 40 sampai 50 persen pada anak-anak. Populasi terbesar terjadi antara usia 15 dan 30 tahun.⁶

Terlepas dari kenyataan bahwa rinitis alergi bukanlah kondisi yang mematikan, namun gejalanya dapat berdampak pada kesehatan seseorang dan secara drastis menurunkan kualitas hidup penderitanya.⁷ WHO mendefinisikan kualitas hidup sebagai penilaian individu terhadap kehidupan mereka sendiri sehubungan dengan standar hidup, harapan, kegembiraan, dan evaluasi diri mereka sendiri. Menurut WHO, kualitas hidup seseorang ditentukan oleh kesejahteraan fisik dan mental, hubungan sosial, kemandirian, dan hubungan dengan lingkungannya.⁸ Sejak 2018, berdasarkan tinjauan sistematis diperkirakan bahwa 36% orang dewasa mengalami gangguan dalam kinerja dan 3,6% telah melewatkan pekerjaan karena rinitis alergi.⁹ Selain itu, penyakit ini juga dapat menyebabkan gangguan fisik dan mental penderitanya seperti kelelahan, susah tidur, penurunan fungsi kognitif, serta tekanan psikologis. Beban yang ditimbulkan dari penyakit ini juga dapat dirasakan pada aspek sosioekonomi, baik beban yang berasal dari pembiayaan perawatan kesehatan serta beban yang ditimbulkan akibat penurunan produktivitas kerja.¹⁰ Oleh karena itu, diagnosis rinitis alergi harus dapat dilakukan dengan tepat serta mendapatkan penanganan yang rasional, yaitu dengan melakukan pemilihan penatalaksanaan yang sesuai dengan tingkat berat rinitis alergi. Penanganan yang tidak tepat akan berdampak pada penurunan produktivitas kerja dan kehilangan waktu sekolah bagi yang masih dalam taraf pendidikan serta biaya pengobatan yang tinggi.¹¹

Menurut hasil riset Reinhard et al (2012), berdasarkan jenis pekerjaan yang paling sering terkena rinitis alergi adalah pegawai yaitu sebesar 34,93%.¹² Rinitis alergi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya penurunan produktivitas kerja dan terjadi kerugian secara finansial.¹³ Namun masih sedikit penelitian yang membahas tentang kejadian rinitis alergi dan hubungannya dengan kualitas hidup pegawai khususnya guru. Meningkat prevalensi rinitis alergi yang terus meningkat, maka hal ini harus dipikirkan sebagai keadaan yang cukup serius karena dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita akibat beratnya gejala yang dialami penderita dan juga berbagai komplikasi yang dapat terjadi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin membuktikan bahwa terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas hidup guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode observasi analitik dengan *design cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di seluruh SDN Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe mulai bulan September 2022 hingga Februari 2023 pada seluruh guru yang berjumlah 221 orang. Untuk pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan strategi *stratified random sampling*. Variabel independen penelitian ini adalah rinitis alergi, sedangkan variabel dependennya adalah kualitas hidup guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

Instrumen penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner *Score for Allergic Rhinitis* (SFAR) untuk diagnosis rinitis alergi dan SF-36-Item *Short Form Health Survey* (SF-36) untuk menilai kualitas hidup responden.

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi Gambaran Kejadian Rinitis Alergi

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Diagnosis Rinitis Alergi

Diagnosis Rinitis Alergi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Positif	60	27,1
Negatif	161	72,9
Total	221	100%

Tabel 1 menunjukkan hasil uji analisis univariat yaitu distribusi responden berdasarkan diagnosis rinitis alergi. Kuesioner yang digunakan untuk diagnosis rinitis alergi adalah kuesioner SFAR yang memiliki 8 komponen pertanyaan. Responden dengan negatif rinitis alergi memiliki jumlah terbanyak dengan persentase 72,9% (161) dibandingkan dengan responden positif rinitis alergi dengan persentase 27,1% (60).

Distribusi Gambaran Kualitas Hidup

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup

Kualitas Hidup	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	168	76,0
Buruk	53	24,0
Total	221	100%

Tabel 4.2 menunjukkan hasil analisis univariat yaitu distribusi responden berdasarkan kualitas hidup. Pengukuran kualitas hidup responden dilakukan dengan menggunakan kuesioner SF-36 yang terdiri dari 36 pertanyaan. Kualitas hidup baik memiliki mayoritas dengan persentase 76% (168) dibandingkan dengan kualitas hidup buruk dengan persentase 24% (53).

Analisis Bivariat**Hubungan Rinitis Alergi dengan Kualitas Hidup****Tabel 3. Hubungan Rinitis Alergi dengan Kualitas Hidup**

		Kualitas Hidup				Odds Ratio	
		Buruk		Baik		<i>p value</i>	CI 95%
		N	%	n	%		
Rinitis Alergi	Positif	39	65,0	21	35,0	0,000	19,500
	Negatif	14	8,7	147	91,3		
	Total	53	24%	168	76%		

Tabel 4.3 menunjukkan hasil uji analisis bivariat dengan menggunakan Uji *Chi Square*. Berdasarkan penelitian diperoleh nilai signifikan *p value* sebesar 0,000 atau $p < 0,005$ yang berarti membuktikan bahwa terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas hidup penderitanya.

Tabel diatas juga menunjukkan hasil *Odds Ratio*/prevalens rasio adalah 19,500 dengan *Confidence Interval* 95% yang berarti bahwa penyakit rinitis alergi 19,5 kali mempengaruhi kualitas hidup penderitanya menjadi lebih buruk dibandingkan dengan yang tidak menderita rinitis alergi.

PEMBAHASAN**Gambaran Kejadian Rinitis Alergi**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan November 2022 yang dilaksanakan di 22 SDN Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Berdasarkan total responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 221 guru, diperoleh 60 orang (27,1%) yang menderita rinitis alergi dan 161 orang (72,9%) yang tidak menderita rinitis alergi.

Berdasarkan survey yang dilakukan dalam penelitian ini, dari 60 responden yang menderita rinitis alergi umumnya belum pernah melakukan pemeriksaan terkait alergen seperti *skin prick test*/serum IgE. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa masalah hidung yang dialami penderita umumnya muncul saat musim dingin/hujan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chun Wei Li dkk (2014) di China, yang menyebutkan bahwa musim yang menjadi pemicu teratas yang dapat menimbulkan rinitis alergi adalah udara dingin atau cuaca dingin.¹⁴ Karyani *et al* (2016) juga menunjukkan bahwa gejala rinitis alergi akan lebih parah jika suhu udara sekitar 23-25 °C.¹⁵ Udara dingin dan kering juga merupakan pemicu rinitis alergi yang tidak spesifik.¹⁶

Peningkatan prevalensi rinitis alergi diduga disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor tersebut dapat memperberat gejala rinitis alergi dan dapat menyebabkan terjadinya kekambuhan, terbagi menjadi faktor alergen dan non alergen. Faktor alergen dapat ditemukan di luar rumah dan juga di dalam rumah. Alergen yang berasal dari luar rumah diantaranya meliputi serbuk sari, bunga padi dan

spora jamur, sedangkan alergen yang dapat ditemukan di dalam rumah diantaranya adalah debu rumah, tungau debu rumah, kecoa dan lain sebagainya. Selain itu, faktor non alergen yang dapat menjadi penyebab rinitis alergi meliputi partikel polutan industri, gas buang kendaraan, dan asap rokok.¹⁷

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar faktor pemicu rinitis alergi dihasilkan oleh tungau debu rumah (TDR). Hal ini didukung dengan studi yang dilakukan Mantu *et al* (2016), yang mengklaim bahwa TDR merupakan alergen utama yang ditemukan dalam debu rumah yang ada di mana-mana dan berkembang di tempat tidur, bantal, karpet, dan furnitur dengan suhu antara 25 sampai 30 derajat Celcius dan tingkat kelembaban tinggi di atas 60%.¹⁸

Gambaran Kualitas Hidup

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner SF-36 ini bertujuan untuk mengukur kualitas hidup responden menunjukkan bahwa responden dengan kualitas hidup tinggi sebanyak 168 orang (76%) dan kualitas hidup rendah sebanyak 53 orang (24%). Dalam penelitian ini, secara keseluruhan terdapat 60 orang yang menderita rinitis alergi dan 161 orang yang tidak menderita rinitis alergi. Dari 60 orang yang menderita rinitis alergi, 39 orang (65%) memiliki kualitas hidup yang buruk dan 21 orang (35%) memiliki kualitas hidup yang baik, sedangkan dari 161 orang yang tidak menderita rinitis alergi, didapatkan 14 orang (8,7) memiliki kualitas hidup yang buruk dan 147 orang (91,3%) memiliki kualitas hidup yang baik.

Penelitian ini menunjukkan keluhan yang paling banyak dialami oleh responden yang mengalami rinitis alergi adalah keluhan fisik dan pembatasan aktifitas karena masalah kesehatan fisik. Umumnya penderita mengalami keterbatasan dalam melakukan aktifitas sehari-hari dan bahkan dapat mengurangi jumlah jam yang digunakan untuk bekerja dan melakukan kegiatan lainnya. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa responden dengan positif rinitis alergi juga mengalami gangguan status kesehatan mental.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Cingi *et al* (2015) yang menyebutkan secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan dalam kualitas hidup antara kelompok rinitis alergi dan kelompok kontrol. Baik status kesehatan fisik dan mental, yang berpengaruh merugikan kepada penderitanya.¹⁹ Hal yang sama juga didukung oleh Vargas *et al* (2018) yang melakukan survei pada 985 mahasiswa di Amerika Serikat Barat Daya. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses inflamasi pada rinitis alergi dapat menimbulkan gejala kelelahan, kurang minat pada makanan, kehilangan nafsu makan, dan isolasi atau penarikan diri dari teman dan keluarga.²⁰

Berdasarkan aspek kesehatan mental, hal ini didukung oleh studi yang mempelajari hubungan dalam segi aspek biologi molekuler, farmakogenetik dan psikoneuroimunologi yang membuktikan respon imun pada intranasal secara langsung dapat mempengaruhi respon biokimia yang berasal dari sistem saraf pusat, sehingga dapat menyebabkan timbulnya gangguan psikologis yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan dan juga memperpanjang gejala rinitis alergi.²¹

Hubungan Rinitis Alergi dengan Kualitas Hidup

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana rinitis alergi mempengaruhi kualitas hidup pasien. Nilai p 0,000 atau p 0,05 ditemukan dari analisis bivariat menggunakan uji Chi Square pada 221 guru sekolah dasar di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe, menunjukkan bahwa rinitis alergi berhubungan dengan penurunan kualitas hidup.

Hal ini sesuai dengan temuan penelitian *Shin et al* (2018) tentang efek rinitis alergi terhadap kesehatan fisik pada orang dewasa di Korea. Menurut penelitian tersebut, gejala rinitis alergi dapat berdampak negatif pada kemampuan seseorang untuk menjalani kehidupan sehari-hari, tidur, kesehatan, dan kehidupan sosialnya. Orang dengan rinitis alergi juga dapat mengalami gangguan kognitif, depresi, dan kelelahan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa orang dengan rinitis alergi lebih mungkin mengalami stres dibandingkan orang yang tidak mengalami rinitis alergi (OR, 1,72, p = 0,024).²²

Kualitas hidup menurut WHO adalah penilaian individu atas kehidupannya sendiri dalam hubungannya dengan cita-citanya sendiri dan masyarakat tempat dia tinggal.²³ (68). Hal ini sejalan dengan pendapat oleh Gill & Feinstein dalam Rachmawati (2013) yang mengungkapkan bahwa kualitas hidup merupakan persepsi seseorang mengenai posisinya dalam kehidupan, berhubungan dengan sistem budaya, nilai, cita-cita, pengharapan, dan pandangan-pandangannya, yang merupakan pengukuran multidimensi, tidak terbatas hanya pada efek fisik maupun pengobatan psikologis.²⁴

Menurut teori, patofisiologi penyakit rinitis alergi setelah mengalami sensitisasi gejala dapat menimbulkan terjadinya penurunan kualitas hidup pada penderitanya, yaitu IgE disintesis kemudian melekat ke target sel. IL-3, IL-4, IL-5, IL-13, *granulocyte-macrophage colony stimulating factor* (GM-CSF), *eotaksin* dan *regulation on activation normal T cell expressed and secreted* (RANTES) merupakan sitokin atau kemokin yang berperan, yang kemudian Inhalasi antigen mengaktifkan sel mast dan sel Th2 di saluran napas. Berdasarkan keadaan tersebut akan merangsang histamin dan leukotrien dan sitokin seperti IL-4 dan IL-5 yang merupakan produksi mediator inflamasi.²⁵

Onset gejala rinitis alergi yang cepat dalam beberapa menit diinduksi oleh histamin dan leukotrien yang dilepaskan oleh basofil dan sel mast. Gejala pernapasan bagian atas termasuk gatal pada hidung, bersin dan rinore. Respon selanjutnya dihasilkan oleh degranulasi sel mast yang diinduksi antigen yang dianggap sebagai reaksi tipe tertunda. Respon tertunda semacam ini menciptakan gejala penyumbatan yang dimulai dengan paparan alergen oleh sel presentasi antigen (APC) ke sel Th2CD4, diikuti pelepasan sitokin, terutama IL-3, IL-5 dan GM-CSF. Inilah yang benar-benar berperan dalam menciptakan gejala yang memengaruhi pasien dengan rinitis alergi.²⁵

Pada penelitian ini diperoleh sebanyak 21 orang (35%) menderita rinitis alergi dengan kualitas hidup baik dan 14 orang (8,7%) yang tidak menderita rinitis alergi dengan kualitas hidup buruk. Dari 14 orang yang tidak menderita rinitis alergi namun kualitas hidupnya buruk, 11 diantaranya adalah berusia diatas 55 tahun. Hal tersebut berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

seseorang. Kumar & Majumdar (2014) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup adalah usia karena individu yang semakin tua akan semakin turun kualitas hidupnya. Hal tersebut dipengaruhi oleh proses penuaan yang terjadi sehingga mengakibatkan penurunan fungsi tubuh sehingga akan bergantung pada orang lain yang berpapak pada kualitas hidup. Selain usia, ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup, diantaranya pendidikan, status pernikahan, dan keluarga.²⁶

Dari data penelitian ini juga didapatkan hasil prevalens rasio (*Odds Ratio*) adalah 19,500 dengan *Confidence Interval* 95% yang berarti bahwa penyakit rinitis alergi 19,5 kali mempengaruhi kualitas hidup penderitanya menjadi lebih buruk dibandingkan dengan yang tidak menderita rinitis alergi. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat hubungan antara penyakit rinitis alergi dengan kualitas hidup pada guru SDN Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

KESIMPULAN DAN SARAN

Mengacu pada hasil riset beserta penjabaran yang sudah dipaparkan tersebut, sehingga bisa ditetapkan kesimpulannya yaitu 1) Terdapat 27,1% kasus rinitis alergi pada guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe menderita rinitis alergi. 2) Kualitas hidup guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe sebagian besar baik. 3) Terdapat hubungan antara rinitis alergi dengan kualitas hidup guru SDN di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat sampaikan beberapa saran diantaranya sebagai berikut: 1) Bagi peneliti agar dapat menggunakan penelitian ini sebagai tambahan informasi dan evaluasi untuk penelitian yang sejalan dengan penelitian ini serta diharapkan dapat melakukan penelitian terkait faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. 2) Bagi penderita rinitis alergi agar dapat melakukan pemeriksaan terkait alergi dan menghindari faktor pencetus yang dapat memperburuk masalah hidung pada penyakit tersebut. 3) Bagi periset berikutnya, berharap mampu mempergunakan sampel lebih meluas dan populasi beragam agar memahami prevalensi rinitis alergi beserta kualitas hidup individu yang menderita. Dianjurkan bagi riset berikutnya, metode pelaksanaan riset tidak sekadar menerapkan angket validitas, tetapi mempergunakan metode mendiagnosis lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bousquet J, Schünemann HJ, Togias A, Bachert C, Erhola M, Hellings PW, et al. Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) Guidelines for Allergic Rhinitis Based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and Real-World Evidence. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020;145(1):70-80.e3.

2. 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. *Allergy Clinical Immunology*. 2016.
3. Zainuddin AA, Oendari A, Putri A, Pamungkas A, Natsir B, Hartono D, et al. Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter. Ikatan Dokter Indonesia. 2016;406–8.
4. Mims JW. Epidemiology of Allergic Rhinitis. *International Forum of Allergy & Rhinology*. 2014;4(SUPPL.2):18–20.
5. T. Husni T.R., Yusni, Fadhli. Perbandingan Kadar Immunoglobulin E Serum pada Pasien Rinitis Alergi dengan Faktor Risiko Genetik. *Journal of Medical Science*. 2020;1(1):55–60
6. Naibaho D. Akurasi Score For Allergic Rhinitis (SFAR) terhadap Skin Prick Test (SPT) dalam Penegakan Rinitis Alergi, Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. 2017.
7. Shariat M, Pourpak Z, Sabekkish N, Khalesi M, Sharifi L, Moin M. Evaluation of Psychological Score and Quality of Life in Adults with Allergic Rhinitis and Assessment of Related Risk Factors. *Tanaffos*. 2017;16(3):233–9.
8. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse World Health Organization. Programme on Mental Health. WHOQOL User Manual. 2012(03).
9. Vandenplas O, Vinnikov D, Blanc PD, Agache I, Bachert C, Bewick M, et al. Impact of Rhinitis on Work Productivity: A Systematic Review. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2018;6(4):1274-1286.e9.
10. Madiadipoera T, S RDU. Strategi Penatalaksanaan Rinitis Alergi untuk Mengoptimalkan Kualitas Hidup Pasien. *Medicinus*. 2021;34(2):3–9.
11. Marshal AM. Perbandingan Kualitas Hidup Penderita Rinitis Alergi dan Non-Rinitis Alergi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Stambuk 2015. Universitas Sumatera Utara. 2018UNICEF/WHO/WORLD BANK. Levels and Trends in Child Malnutrition 2018.
12. Reinhard E, Palandeng OI, Pelealu OCP. Rinitis Alergi Di Poliklinik Tht-Kl Blu Rsu Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010 – Desember 2012. *e-CliniC*. 2013;1(2).
13. Supit V, Wungouw HIS, Engka JN. Hubungan Lama Kerja Dengan Kejadian Rinitis Alergi Pada Pekerja Pabrik Roti di Manado. *Jurnal Medik dan Rehabilitasi (JMR)*. 2019;1(3):1–4.
14. Li CW, De Chen H, Zhong JT, Lin Z Bin, Peng H, Lu HG, et al. Epidemiological Characterization and Risk Factors of Allergic Rhinitis in The General Population in Guangzhou City in China. *PLoS One*. 2014;9(12):1–16.

15. Karyani E, Wistiani W. Korelasi antara Kadar Eosinofil Sekret Hidung dan Darah Tepi pada Anak dengan Rinitis Alergika. *Sari Pediatr.* 2016;17(5):355
16. Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Indonesia. *Panduan Praktik Klinis, Panduan Praktik Klinis Tindakan, Clinical Pathway di Bidang Telinga Hidung Tenggorok- Kepala Leher.* PP PERHATI-KL. Jakarta. 2016;2.
17. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in Collaboration with the World Health Organization, GA (2)LEN and AllerGen). *The Authors Journal compilation.* 2008;63:8–160.
18. Mantu BG, Wahongan GJ, Bernadus JB. Hubungan Kepadatan Tungau Debu Rumah dengan Derajat Rinitis Alergi. *Jurnal e-Biomedik.* 2016;4(1).
19. Kef, K., & Güven, S. The Prevalence of Allergic Rhinitis and Associated Risk Factors Among University Students in Anatolia. *Journal of Asthma and Allergy.* 2020;13:589–97.
20. Vargas, P. A., Bucko, A., & Robles, E. The link between allergic disease and depression in young adults: A structural equation modelling analysis. *Arch Depress Anxiety.* 2018;4:040–55.
21. Tonelli LH, Katz M, Kovacsics CE, Gould TD, Joppy B, Hoshino A, et al. Allergic rhinitis induces anxiety-like behavior and altered social interaction interaction in rodents. *Brain, behavior, and immunity.* 2009;23(6):784–793.
22. Shin JH, Roh D, Lee DH, Kim SW, Kim SW, Cho JH, et al. Allergic rhinitis and rhinosinusitis synergistically compromise the mental health and health-related quality of life of Korean adults: A nationwide population-based survey. *PLos One.* 2018;13(1):1–16.
23. WHO. WHOQOL: measuring quality of life. from http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf. 1997.
24. Rachmawati S. Kualitas Hidup Orang dengan HIV / AIDS yang Mengikuti Terapi Antiretroviral. *Jurnal Sains dan Praktik Psikologi.* 2013;I(1):48–62.
25. Surjanto E, Purnomo J. Mekanisme Seluler dalam Patogenesis Asma dan Rinitis. *Jurnal Respirologi Indonesia.* 2018;1–26.
26. Kumar GS, Majumdar A, Pavithra G. Quality of life and its associated factors using WHOQOL- BREF among elderly in Urban Puducherry, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014;8(1):54–7