STATE AND THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE P

Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada

https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH

Volume 10| Nomor 2| Desember|2021 e-ISSN: 2654-4563 dan p-ISSN: 2354-6093 DOI 10.35816/jiskh.v10i2.652



Literature Review Hubungan Rhinitis Alergi Terhadap Prestasi Belajar



Muhammad Anfasha Admar¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

	1 0
Article Info	Abstract
Article History:	Pendahuluan: rhinitis alergi merupakan bentuk rhinitis kronis
Received	yang paling sering ditemukan. Sekitar lebih dari 10% penduduk
2021-07-01	di dunia mengalami rhinitis alergi. Belum diketahui dengan jelas dampak rhinitis alergi terhadap performa akademik. Tujuan:
Accepted	Mengetahui dampak rhinitis alergi pada performa akademik.
2021-10-08	Metode: Menggunakan <i>literature searching</i> dengan mencari kata kunci rhinitis alergi, <i>academic performance</i> , dan <i>quality of life</i>
Published	pada database seperti NCBI, Pubmed, dan Google Scholar yang
2021-12-31	kemudian di <i>screening</i> judul dan abstraknya kemudian dijadikan sumber literature untuk <i>literature review</i> ini. Hasil: Ditemukan
Key words:	dampak negatif pada performa akademik penderita rhinitis alergi
Rhinitis alergi;	yang tidak terkontrol ataupun yang berat, sedangkan pada rhinitis
Prestasi belajar;	alergi ringan ataupun terkontrol didapatkan performa akademik
Quality of life;	yang meningkat, yang dapat dikarenakan latar belakang penderita rhinitis alergi yang lebih sering berada di negara maju dan urban
	yang notabene memiliki kultur kompetitif tinggi. Kesimpulan:
	Terdapat hubungan yang bermakna antara rhinitis alergi dengan prestasi belajar.
	Introduction: Allergic rhinitis is the most common form of chronic rhinitis. More than 10% of the world's population suffers

from allergic rhinitis. The impact of allergic rhinitis on academic performance is still unclear. Objective: This study aims to determine the impact of allergic rhinitis on academic performance. Method: Reviewing literature that has been published in national and international journals with the keywords allergic rhinitis, academic performance, and quality of life on databases such as NCBI, Pubmed, and Google Scholar which its title and abstract is assessed for relevance, then it was used as a source for the paper. Result: Detrimental impact of allergic rhinitis on academic performance appeared on severe allergic rhinitis and uncontrolled allergic rhinitis, while on the contrary individuals with mild or controlled allergic rhinitis experience elevated academic performance, this could be explained because most allergic rhinitis occurs in developed countries and urban areas, which has a highly competitive culture. Conclusion: There is a significant relationship between allergic rhinitis with academic performance.

Corresponding author Email : Muhammad Anfasha Admar : m.anfashaadmar@gmail.com

Pendahuluan

Rhinitis Alergi/Allergic rhinitis (AR) atau Hay Fever adalah gangguan inflamasi kronis pada mukosa hidung yang diperantarai oleh IgE pada fase awal dan pada fase akhir oleh respons hipersensitivitas (Scadding, 2015). Kejadian Rhinitis Alergi dapat dipicu dengan kontak terhadap alergen, alergen dapat berupa alergen domestik seperti tungau, hewan peliharaan, serangga, dan tanaman; alergen pada ruang terbuka seperti serbuk sari dan jamur (Varshney & Varshney, 2015). Gejala-gejala rhinitis alergi dapat berupa bersin, hidung gatal, anterior atau posterior rhinorrhea,



Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Volume 10 Nomor 2 Desember 2021

hidung tersumbat, dan *post-nasal drip* yang reversible. Anosmia, allodynia, dan mendengkur yang disebabkan hidung tersumbat juga dapat terjadi (Roger et al., 2016). Faktor risiko rhinitis alergi dapat berupa paparan debu yang terus menerus, riwayat atopi keluarga, kepemilikan atas hewan peliharaan, dan tingginya paparan rokok ataupun asap. Selain itu riwayat kembang anak dan penyakit pada masa kanak-kanak juga merupakan faktor risiko terjadinya rhinitis alergi seperti penyakit saluran pernafasan pada masa kanak-kanak, dan kekurangan vitamin D (An et al., 2015).

Penderita rhinitis alergi juga memiliki kemungkinan 17.28 kali untuk mengalami sinusitis dari pada individu yang tidak menderita Rhinitis Alergi (Hapsari et al., 2020). Tatalaksana rhinitis alergi berdasarkan ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) berupa menghindari alergen, farmakoterapi, dan imunoterapi. Terapi farmakologi dapat menggunakan dekongestan, antihistamin, antagonis reseptor leukotriene, dan kortikosteroid (Meltzer et al., 2010). Rhinitis alergi berdasarkan lama serangannya terbagi atas dua yaitu Rhinitis perennial (muncul sepanjang tahun) biasanya dikarenakan paparan dengan bulu binatang, spora jamur, dan tungau debu; Rhinitis alergi musiman (muncul beberapa kali dalam setahun) yang biasanya dikarenakan oleh paparan alergen seperti serbuk sari (Arief, 2020). Namun sekarang menurut ARIA pada 2017, diklasifikasikan menurut sifat berlangsungnya yaitu intermiten (kadang-kadang) dan persisten atau menetap. Dan untuk derajat beratnya yaitu ringan dan sedang-berat.

Rhinitis alergi merupakan tipe rhinitis kronik yang paling sering terjadi, sekitar 10 - 20% populasi di dunia dan studi menunjukan bahwa prevalensi semakin meningkat (Dykewicz & Hamilos, 2010). Individu biasanya mulai mengalami gejala Rhinitis Alergi sebelum usia 20 tahun, sekitar 40% gejala muncul pada pasien yang sudah berusia 6 tahun (Blaiss et al., 2018). Rhinitis alergi adalah kondisi gangguan kronis yang umum terjadi pada usia remaja ataupun pada usia produktif, hal ini dapat dikarenakan pada usia tersebut individu lebih mudah terpapar aeroalergen seperti pada lingkungan belajar ataupun lingkungan kerja berdebu tanpa ventilasi yang baik (Kasim et al., 2020). Pada studi berbasis populasi di Eropa menyatakan prevalensi terjadinya rhinitis alergi pada usia 12 sampai 15 tahun adalah 15,1% sampai 37,8%, studi *cross-sectional* di Amerika Serikat menyatakan prevalensi rhinitis alergi pada remaja berusia 14 sampai 15 tahun adalah 24,8% (Pols et al., 2016). Prevalensi terjadinya rhinitis alergi di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun studi pada Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung bagian THT-KL prevalensi rhinitis alergi pada usia 10 sampai 29 tahun adalah 66,4% dan 44% di antaranya adalah pelajar (Fauzi et al., 2015).

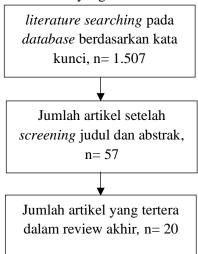
Gejala-gejala rhinitis alergi yang bersifat mengganggu dapat mempengaruhi kegiatan sehari-hari seperti bekerja, performa akademik, kualitas hidup/Quality of Life (QOL), dan kesehatan psikososial(Roger et al., 2016). Pengaruh rhinitis alergi pada produktivitas dan absenteeism juga diperkirakan lebih besar daripada yang dikarenakan oleh diabetes, migraine, gangguan cemas, dan asma (Roger et al., 2016). Studi beban sosioekonomi pada penurunan produktifitas dikarenakan rhinitis alergi dan depresi merupakan penyebab tersering dari absenteeism, khususnya pada musim semi (Roger et al., 2016). Adapun apabila pasien hadir dalam kegiatan kesehariannya seperti bekerja ataupun belajar, simptom rhinitis alergi mengakibatkan penurunan produktivitas, masalah ini dapat disebut sebagai presenteeism (Roger et al., 2016).

Pencapaian prestasi akademik siswa dipengaruhi faktor dari dalam diri seseorang maupun faktor dari luar diri seseorang, faktor internal antara lain bergantung pada kondisi kesehatan seseorang, jika kondisi kesehatan terganggu maka konsentrasi akan terganggu, sehingga dapat mempengaruhi kualitas belajar seseorang (Pratama Wijaya, 2017). Hubungan secara langsung Rhinitis Alergi dan asma serta penyakit atopik lainnya terhadap performa akademik belum jelas, beberapa studi menyatakan bahwa rhinitis alergi memiliki dampak negatif pada performa akademik, sementara beberapa studi menyatakan tidak (Brew et al., 2019). Berdasarkan hal-hal di atas penulis tertarik untuk membuat suatu *literature review* terhadap penelitian-penelitian yang sudah dilakukan mengenai hubungan antara rhinitis alergi dan prestasi akademik ataupun

performa akademik. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah mengetahui korelasi antara rhinitis alergi dengan prestasi akademik.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review*, dengan peneliti berperan mencari dan menganalisis fakta dari sumber ilmiah nasional dan internasional yang valid dan akurat. Referensi yang digunakan didapatkan dari *literature searching* dari berbagai *database* seperti NCBI, Pubmed Central, dan Google Scholar dengan kata kunci rhinitis alergi, *academic performance*, dan *quality of life. literature review* ini terbentuk atas sumber informasi yang terdiri atas 15 artikel journal internasional dan 5 artikel nasional. Metode ini bertujuan untuk menyajikan informasi terkait topik secara lebih luas dengan menganalisis materi yang telah diterbitkan serta menyajikan analisis baru yang relevan.



Hasil Dan Pembahasan

Pada penelitian yang dilakukan pada Swedia pada 2018 oleh Brew Bronwyn et al. dilakukan penelitian *cohort* mengenai pencapaian akademik remaja pengidap asma atau penyakit atopik seperti *allergic rhinitis, eczema*, dan *food allergy*. Sampel yang diambil adalah anak kebar di Swedia yang lahir pada Juli 1992 sampai Desember 1998 dan setuju untuk mengikuti penelitian, jumlah sampel yang berpartisipasi pada penelitian ini adalah 11.546 anak. Prevalensi pengidap rhinitis alergi pada sampel adalah 7,3% atau sekitar 546 anak (Brew et al., 2019). Materi yang diujikan berjumlah 16 subjek yang sesuai dengan kriteria nasional Swedia, nilai total minimal yang dapat didapat adalah 0 dan maksimal adalah 320 poin. Rata-rata nilai total anak anak yang pernah mengidap rhinitis alergi adalah 220,4 dengan standar deviasi 57,9 dan rata-rata nilai anak yang tidak mengidap penyakit atopik adalah 218,3 dengan standar deviasi 60,4. Berdasarkan studi ini anak yang memiliki rhinitis alergi akan memiliki prestasi akademik yang lebih baik (Brew et al., 2019)

Sebuah penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di Spanyol pada mei 2011 sampai oktober 2012 meneliti penurunan kualitas kerja dan penurunan performa akademik pada pasien pengidap rhinitis alergi dan dampak *allergen immunotherapy*. Penelitian ini memiliki sampel berjumlah 683 pasien. Penelitian ini menggunakan kuesioner *the Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire and Classroom Impairment Questions: Allergy Specific (WPAI + CIQ:AS)* untuk menilai beban penyakit, penilaian pada *health-related quality of life* (HRQOL) menggunakan kuesioner ESPRINT-15. Berdasarkan kriteria ARIA, 92 (13.5 %) mengalami rhinitis alergi sedang dan 591 (86.5 %) mengalami rhinitis alergi berat. Penurunan produktivitas

Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Volume 10 Nomor 2 Desember 2021

pelajar menurut hasil kuesioner (WPAI + CIQ:AS) adalah 22,2% dan penurunan aktivitas harian 22,0% dengan menggunakan kuesioner ESPRINT-15 (Roger et al., 2016).

Pada sebuah penelitian *cross-sectional* di Korea Selatan yang menggunakan data Korea Youth Risk Behaviour Web-based Survey (KYRBWS) meneliti hubungan rhinitis alergi, dermatitis atopik, dan asma dengan performa belajar pada remaja mengkategorikan total responden dari 299.659 responden menjadi 5 kategori berdasarkan performa akademik individu selama 12 bulan terakhir, yaitu dari tertinggi ke terendah. Prevalensi dari rhinitis alergi dari 299.659 responden ini sendiri adalah 18,0%. Hasil dari penelitian ini adalah penderita rhinitis alergi mengalami peningkatan performa akademik dengan rincian perkategori yaitu (OR [95% CI] = 1.59 [1.52–1.65] > 1.39 [1.34–1.44] > 1.18 [1.14–1.23] > 1.09 [1.05–1.13], rata-rata dari kelima kelompok itu menunjukkan bahwa penderita rhinitis alergi lebih berkemungkinan 1,31 kali mengalami peningkatan performa akademik dari pada bukan penderita rhinitis alergi (Kim et al., 2017).

Di Sumatera Utara dilakukan sebuah penelitian *cross-sectional* dengan menggunakan kuesioner SFAR (Score for Allergic Rhinitis Questionnaire) pada 2015 mengenai dampak rinitis alergi terhadap indeks prestasi mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara dengan jumlah sampel 55 orang didapatkan 26 orang yang menderita rhinitis alergi. Penilaian indeks prestasi mahasiswa diperoleh dari laporan hasil belajar semester pertama pada tahun ajaran 2015/2016 sampai dengan semester terakhir tahun ajaran 2016/2017. Dari 26 responden tersebut sebanyak 19 responden (34,6%) yang mengalami penurunan indeks prestasi dan 7 responden (12,7%) mengalami kenaikan indeks prestasi. Dari 29 responden yang tidak mengalami rhinitis alergi sebanyak 20 responden (36,3%) memiliki indeks prestasi yang menetap dan 8 responden (14,6%) mengalami peningkatan indeks prestasi (Pratama Wijaya, 2017).

University of the Free State di Afrika Selatan pada 2016 melakukan sebuah penelitian *cross-sectional* mengenai rhinitis alergi yang dialami oleh mahasiswa kedokteran pada universitas tersebut. Dari 442 partisipan, 156 diantaranya memiliki gejala rhinitis. Ditemukan 10% (16/156) dari partisipan mengalami *absenteeism* dikarenakan rhinitis alergi. Jumlah ketidakhadiran bervariasi dari 2 sampai 15 hari. Dari 40% partisipan yang tidak patuh minum obat, 33% berhenti minum obat dikarenakan sudah merasa lebih sehat dan 16,3% dikarenakan lupa minum obat. Sebanyak 53.8 % dari pengidap gejala tidak merasakan bahwa gejala rhinitis mengganggu akademik dan kegiatan hariannya, sedangkan 34% merasakan efek yang sedang dan 10,3% merasakan efek yang buruk yang signifikan (Seedat et al., 2018).

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan antara rhinitis alergi dengan performa pada akademik. Hal ini disebabkan symptom rhinitis alergi seperti rhinorrhoea, postnasal drip, bersin, nasal obstruction, sleep hygiene buruk and induced daytime fatigue, yang dapat mengganggu konsentrasi belajar dan mengganggu fungsi kognitif (Meltzer E, 2016). Komorbid dari rhinitis alergi seperti sinusitis dan disfunsi saluran eustachius sekunder dapat mengganggu fungsi pendengaran sehingga mengganggu ketika sedang belajar (Jáuregui et al., 2009). Gangguan emosial, depresi, gangguan pada interaksi sosial dikarenakan rhinitis alergi juga dapat mengganggu performa akademik (Nathan R, 2007). Akan tetapi efek merugikan dari rhinitis alergi pada performa akademik ini biasanya hanya terjadi pada rhinitis alergi berat ataupun yang tidak terkontrol. Sementara, pada penelitian yang menunjukkan bahwa rhinitis alergi memberikan dampak positif pada performa akademik dapat dikarenakan oleh status sosio-ekonomik yang tinggi dari pasien rhinitis alergi, karena rhinitis alergi lebih sering terjadi pada daerah urban dan negara maju sehingga memiliki kultur kompetitif tinggi (Myong et al., 2012). Karakteristik psikoemosional dari remaja pengidap rhinitis alergi juga dapat mempengaruhi dampak kepada performa akademik (Adamia et al., 2015). Karakteristik compliant dan perfeksionis dapat membuat pasien dengan rhinitis alergi untuk meningkatkan performa akademiknya (Seok et al., 2015)

Simpulan Dan Saran

Bahwa rhinitis alergi memiliki dampak yang negatif pada prestasi akademik, khususnya penderita rhinitis alergi berat ataupun yang tidak terkontrol oleh tatalaksana yang tepat. Sedangkan pada rhinitis alergi ringan dan yang terkontrol tidak menimbulkan dampak negatif pada prestasi akademik, bahkan ditemukan peningkatan pada performa akademik individu tersebut, hal ini dapat dikarenakan rhinitis alergi yang lebih sering ditemukan pada lingkungan urban.

Daftar Rujukan

- Adamia, N., Jorjoliani, L., Manjavidze, N., Ubiria, I., & Saginadze, L. (2015). Psycho-Emotional Characteristics of The Adolescents with Allergic Rhinitis. *Georgian medical news*, (243), 38–42.
- An, S. Y., Choi, H. G., Kim, S. W., Park, B., Lee, J. S., Jang, J. H., & Sung, M. W. (2015). Analysis of various risk factors predisposing subjects to allergic rhinitis. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, *33*(2), 143–151. https://doi.org/10.12932/ap0554.33.2.2015
- Arief, M. H. A. (2020). Hubungan Rhinitis Alergi dengan Kejadian Asma Bronkial. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 353–357. https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.293
- Blaiss, M. S., Hammerby, E., Robinson, S., Kennedy-Martin, T., & Buchs, S. (2018). The burden of allergic rhinitis and allergic rhinoconjunctivitis on adolescents: A literature review. *Annals of Allergy, Asthma, and Immunology*, *121*(1), 43-52.e3. https://doi.org/10.1016/j.anai.2018.03.028
- Brew, B. K., Söderberg, J., Lundholm, C., Afshar, S., Holmberg, K., & Almqvist, C. (2019). Academic achievement of adolescents with asthma or atopic disease. *Clinical and Experimental Allergy*, 49(6), 892–899. https://doi.org/10.1111/cea.13371
- Dykewicz, M. S., & Hamilos, D. L. (2010). Rhinitis and sinusitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(2 SUPPL. 2), S103–S115. https://doi.org/10.1016/j.jaci.2009.12.989
- Fauzi, Sudiro, M., & Lestari, B. W. (2015). Prevalence of Allergic Rhinitis based on World Health Organization (ARIA-WHO) questionnaire among Batch 2010 Students of the Faculty of Medicine Universitas Padjadjaran. *Althea Medical Journal*, 2(4), 620–625. https://doi.org/10.15850/amj.v2n4.658
- Hapsari, T. D. K. R., Wulandari, M., Haryadi, & Sabilla, S. R. (2020). Hubungan Antara Rhinitis Alergi dengan Sinusitis Pada Pemeriksaan Foto Sinus Paranasal. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *9*, 966–970. https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.450
- Jáuregui, I., Mullol, J., Dávila, I., Ferrer, M., Bartra, J., Del Cuvillo, A., Montoro, J., Sastre, J., & Valero, A. (2009). Allergic rhinitis and school performance. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*, 19(SUPPL. 1), 32–39.
- Kasim, M., H, N. F., & Buchori, R. M. (2020). Hubungan Rinosinusitis Kronik Dengan Rinitis Alergi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 271–277. https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.266
- Kim, S. Y., Kim, M. S., Park, B., Kim, J. H., & Choi, H. G. (2017). Allergic rhinitis, atopic dermatitis, and asthma are associated with differences in school performance among Korean adolescents. *PLoS ONE*, *12*(2), 1–13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171394
- Meltzer, E. O., Caballero, F., Fromer, L. M., Krouse, J. H., & Scadding, G. (2010). Treatment of congestion in upper respiratory diseases. *International Journal of General Medicine*, *3*, 69–91. https://doi.org/10.2147/ijgm.s8184
- Myong, J. P., Kim, H., Lee, K., & Chang, S. (2012). Time trends of allergic rhinitis and effects of residence on allergic rhinitis in Korea From 1998 through 2007e2009. *Asian Nursing Research*, 6(3), 102–106. https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.08.001

Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Volume 10 Nomor 2 Desember 2021

- Pols, D. H. J., Wartna, J. B., Moed, H., van Alphen, E. I., Bohnen, A. M., & Bindels, P. J. E. (2016). Atopic dermatitis, asthma and allergic rhinitis in general practice and the open population: a systematic review. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, *34*(2), 143–150. https://doi.org/10.3109/02813432.2016.1160629
- Pratama Wijaya, A. (2017). Dampak Rinitis Alergi Terhadap Indeks Prestasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Stambuk 2015.
- Roger, A., Arcalá Campillo, E., Torres, M. C., Millan, C., Jáuregui, I., Mohedano, E., Liñan, S., Verdu, P., Rubira, N., Santaolalla, M., González, P., Orovitg, A., & Villarrubia, E. (2016). Reduced work/academic performance and quality of life in patients with allergic rhinitis and impact of allergen immunotherapy. *Allergy, Asthma and Clinical Immunology*, *12*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s13223-016-0146-9
- Scadding, G. K. (2015). Optimal management of allergic rhinitis. *Archives of Disease in Childhood*, 100(6), 576–582. https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306300
- Seedat, R. Y., Sujee, M., Ismail, W., Vallybhai, N. Y., Cassim, M. I., Khan, S., Solwa, A., & Joubert, G. (2018). Allergic rhinitis in medical students at the University of the Free State. *South African Family Practice*, 60(4), 121–125. https://doi.org/10.1080/20786190.2018.1437869
- Seok, H., Yoon, J. H., Won, J. U., Lee, W., Lee, J. H., Jung, P. K., & Roh, J. (2015). Concealing emotions at work is associated with allergic rhinitis in Korea. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 238(1), 25–32. https://doi.org/10.1620/tjem.238.25
- Varshney, J., & Varshney, H. (2015). Allergic rhinitis: An overview. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 67(2), 143–149. https://doi.org/10.1007/s12070-015-0828-5