

TINJAUAN PUSTAKA

Anosmia pada Rinitis Virus dan Rinitis COVID-19: Sebuah Tinjauan Naratif

Lucky Berliandi¹, Husna Yetti², Dolly Irfandy³, Ade Asyari⁴, Firdawati⁵, Ulya Uti Fasrini⁶

1. Program Sarjana, Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; 2. Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat-Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; 3. Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; 4. Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; 5. Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat-Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas; 6. Departemen ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

Korespondensi: Dolly Irfandy; Email: dollyirfandy@med.unand.ac.id

Abstrak

Tujuan: untuk melihat bagaimana anosmia pada rinitis virus dan rinitis COVID-19. **Metode:** penelitian ini merupakan suatu tinjauan naratif yang menggunakan metode PRISMA berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. **Hasil:** anosmia yang disebabkan oleh rinitis COVID-19 memiliki angka kejadian yang lebih tinggi dibandingkan rinitis yang disebabkan oleh virus lain. **Kesimpulan:** angka kejadian anosmia lebih tinggi terjadi pada rinitis COVID-19 daripada rinitis virus. Anosmia dapat menjadi gejala alarm untuk mencurigai seseorang mengalami rinitis COVID-19.

Kata kunci: anosmia, COVID-19, rinitis, virus

Abstract

Objective: to see how anosmia in viral rhinitis and COVID-19 rhinitis. **Methods:** This study is a narrative review using the PRISMA method based on the inclusion and exclusion criteria. **Results:** anosmia caused by COVID-19 rhinitis has a higher incidence than rhinitis caused by other viruses. **Conclusion:** the incidence of anosmia is higher in COVID-19 rhinitis than viral rhinitis. Anosmia can be an alarm symptom to suspect someone has COVID-19 rhinitis

Keywords: anosmia, COVID-19, rhinitis, viral

PENDAHULUAN

Gangguan penghidu didefinisikan sebagai berkurangnya atau terdistorsinya kemampuan untuk menghidu atau persepsi rasa berkurang atau hilang ketika makan.¹ Pada manusia, penghidu memiliki banyak fungsi seperti bisa mendeteksi kebakaran, kebocoran gas, mampu membedakan makanan yang baik dan basi, mempengaruhi selera makan, kejiwaan dan derajat hidup seseorang.² Berdasarkan pembagiannya, gangguan penghidu terdiri dari hiposmia atau menurunnya kemampuan penghidu; anosmia atau menghilangnya kemampuan penghidu; parosmia bila persepsi penghidu berubah dan kakosmia jika terdapat fantasi bau.³ Gangguan penghidu dapat terjadi karena adanya infeksi dari virus, bakteri dan jamur⁴

Rinitis virus biasanya menjadi penyebab disfungsi penghidu kronik dan bertanggung jawab untuk 11 hingga 40 % gangguan penghidu. Patogen penyebab yang biasanya bertanggung jawab adalah *influenza virus*. Sekitar 20 % kasus rinitis virus disebabkan oleh virus corona (selain SARS) dan lebih dari 30 % dikarenakan *rhinovirus*. Virus lain yang bisa menjadi penyebab seperti *adenovirus*, *respiratory syncytial virus* atau *human parainfluenza virus*.⁵

Dilaporkan adanya disfungsi penciuman dan hypogeusia sebagai gejala COVID-19 yang sering terjadi. Menurut analisis meta, prevalensi disfungsi penciuman pada pasien COVID-19 diperkirakan 52,73%.

Dilaporkan anosmia hampir 73% pasien sebelum didiagnosis COVID-19 dan gejala awal lebih dari 26.6% pasien. Di Cina ditemukan kasus pasien positif COVID-19 dengan anosmia sekitar 5%. Inggris, Prancis, Amerika Serikat, dan Italia juga tercatat adanya gejala anosmia pada pasien COVID-19.⁶ Pada populasi India tercatat prevalensi anosmia pada COVID-19 14,8 %.⁷ Menurut informasi yang didapatkan dari Kementerian Kesehatan RI, kasus COVID-19 di Indonesia hingga 4 Februari 2022 tercatat 95% mengalami gejala ringan seperti demam, batuk dan anosmia.⁸

Disfungsi penciuman yang tidak terduga harusnya lebih kita perhatikan ketika tidak adanya gangguan pernapasan lain untuk membedakan infeksi dengan COVID-19. Mekanisme terjadinya anosmia pada COVID-19 bisa disebabkan oleh Sindrom sumbing olfaktorius, inflamasi lokal pada epitel hidung, apoptosis awal sel olfaktorius, perubahan silia olfaktorius dan transmisi bau, kerusakan sel mikroglia, efek pada bulbus olfaktorius, cedera epitel olfaktorius, dan kerusakan neuron olfaktorius dan sel punca. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti anosmia pada rinitis virus dan rinitis COVID-19. Pada penelitian studi literatur ini akan diteliti bagaimana anosmia yang terjadi pada rinitis virus dan rinitis COVID-19.⁹

METODE

Penelitian ini merupakan suatu tinjauan naratif yang menggunakan metode PRISMA sebagai pedoman untuk menyaring data yang ingin diteliti. Pencarian literatur dilakukan pada 4 pangkalan data Pubmed, ScienceDirect, BMC, dan Proquest dengan rentang tahun 2018 hingga 2023. Kata kunci dimasukkan berdasarkan ketentuan yang telah penulis sesuaikan dengan data yang ingin didapatkan. Literatur ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tinjauan ini, literatur primer dimasukkan kedalam kriteria inklusi, sedangkan literatur yang tidak dapat diakses fullteks di keluarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anosmia pada rinitis virus

Peradangan terjadi pada rinitis virus yang mengakibatkan terakumulasinya cairan hidung yang banyak. Hal ini dapat terjadi dikarenakan inflamasi pada mukosa hidung. Sehingga cairan yang bertumpuk dapat menyebabkan hidung tersumbat. Hidung yang tersumbat membuat odoran yang masuk ke saluran hidung menjadi terganggu. Transmisi yang tidak baik menyebabkan odoran tidak mencapai celah hidung. Apabila odoran tidak mencapai saraf epitel penghidu yang ada pada celah hidung, maka kemampuan seseorang untuk menghidu akan berkurang atau hilang. Anosmia yang terjadi pada rinitis virus biasa terjadi

selama tiga hingga tujuh hari. Kehilangan kemampuan penghidu dapat permanen apabila penyebab utama terjadinya peradangan tidak diatasi.¹⁰

Pada penelitian yang dilakukan oleh Zayet dkk. (2020) terdapat 54 pasien yang mengalami rinitis virus. Diantaranya, 50 orang (92,6%) mengalami demam, 31 orang (57,4%) mengalami sakit kepala, 44 orang (81,5%) batuk, 24 (44,4%) orang mengalami nyeri

tenggorok, 9 (16,7%) orang mengalami anosmia, 30 orang (55,6%) mengalami *rhinorrhea*, dan rata-rata durasi anosmia selama 3 hari. Pada penelitian Lee dkk. (2019) terdapat 71 orang yang mengalami rinitis virus atau negatif COVID-19. Terdapat 63,4% nyeri tenggorok, 42,3% batuk, 38% rhinorrhea, 43,7% demam, 2,8% anosmia, 5,6% sakit kepala. Sedangkan pada penelitian Sonoda dkk. (2021) didapatkan 343 orang mengalami rinitis virus. Beberapa gejala yang dialami yaitu, 140 orang (40,8%) mengalami sakit kepala, 111 orang (32,4%) nyeri tenggorok, 9 orang (2,6%) anosmia, 89 orang (25,9%) batuk dan 56 orang (16,3%) *rhinorrhea*.^{11,12,13}

Anosmia pada rinitis COVID-19

Pada rinitis COVID-19, anosmia dapat terjadi dikarenakan peradangan yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 pada reseptor sel epitel penghidu. SARS-CoV-2 berikatan dengan reseptor ACE-2 dan menyerang sel tersebut. SARS-CoV-2 juga

dapat berikatan dengan reseptor *neuropilin-1* yang terdapat pada saluran pernapasan. Hal ini bisa menjadi salah satu mekanisme bagaimana pada rinitis COVID-19 memiliki manifestasi klinis anosmia yang cukup signifikan.¹⁴

Studi yang dilakukan oleh Joffily dkk. (2020) meneliti 159 orang yang mengalami rinitis COVID-19. Ada beberapa gejala yang dialami seperti 84,3% anosmia, 73% sakit kepala, 63,5% batuk, 63,5% nyeri tenggorok dan 37,7% *rhinorrhea*. Pada penelitian Just dkk. (2020) didapatkan 40 orang yang mengalami rinitis COVID-19. Diantaranya 73,1% mengalami batuk, 19,2% nyeri tenggorok, 34,6% demam, 11,5% sakit kepala, 26,9% anosmia. Sedangkan penelitian yang dilakukan Zayet dkk. (2020) terdapat 70 orang yang mengalami rinitis COVID-19. Gejala yang ditunjukkan berupa 75,7% demam, 72,9% sakit kepala, 80% batuk, 20% nyeri tenggorok, 48,6% *rhinorrhea*, 18,6% hidung tersumbat.^{11,15,16}

Perbandingan rinitis virus dan rinitis COVID-19

Peneliti telah melakukan tinjauan pada dua belas literatur. Berdasarkan hasil tinjauan, terdapat beberapa hal yang perlu dinilai untuk meninjau bagaimana rinitis pada COVID-19 dan virus lainnya. Dari 12 literatur, tidak ada hasil studi yang menjelaskan bahwa anosmia lebih dominan terjadi pada rinitis virus dibandingkan dengan rinitis COVID-19. Dengan perbedaan yang cukup terlihat pada data yang telah dikumpulkan oleh studi yang telah ditinjau, menunjukkan

bahwa anosmia lebih cenderung terjadi pada rinitis COVID-19 dibandingkan dengan rinitis virus. Selain anosmia, terdapat beberapa gejala yang juga ditinjau berdasarkan literatur yang telah didapatkan. Untuk manifestasi demam, rinitis COVID-19 cenderung lebih memiliki gejala tersebut dibandingkan dengan rinitis virus. Ini bisa dilihat pada delapan literatur yang mengumpulkan data mengenai gejala demam baik pada rinitis COVID-19 maupun rinitis virus. Tujuh literatur memiliki persentase yang lebih tinggi pada rinitis COVID-19 dibandingkan rinitis virus.¹⁷

Untuk gejala nyeri tenggorokan dan sakit kepala juga lebih dominan terjadi pada rinitis COVID-19 dibandingkan dengan rinitis virus. Berbeda halnya dengan *rhinorrhea*. Data yang dikumpulkan menyajikan adanya kecenderungan *rhinorrhea* pada rinitis virus dibandingkan rinitis COVID-19. Seluruh literatur tidak ada yang telah menetapkan bagaimana mekanisme terjadinya anosmia pada rinitis COVID-19. Akan tetapi, mereka lebih banyak berpendapat dan meyakini bahwa mekanisme gangguan sensorik dan neural lebih ikut andil. Berbeda dengan mekanisme pada rinitis virus yang mana gangguan konduksi lebih berperan.^{11,15}

Berdasarkan beberapa literatur yang telah diulas, terdapat salah satu mekanisme memungkinkan untuk terjadinya anosmia pada rinitis COVID-19. Kehilangan kemampuan penghidu dapat diakibatkan oleh adanya gangguan pada

sel reseptor penghidu. Virus COVID- 19 dapat melekat pada sel reseptor penghidu dan menyebabkan peradangan. Peradangan yang terjadi mengganggu kemampuan seseorang untuk menghidu. Ini didukung dengan gejala yang diperlihatkan pada rinitis COVID-19. dikarenakan peradangan yang langsung terjadi pada sel reseptor penghidu, gejala rinitis seperti hidung tersumbat dan *rhinorrhea* tidak terlalu umum terjadi. Sehingga rata-rata pasien tidak mengalami gangguan penghidu diakibatkan oleh gangguan konduksi.¹⁵

Sedangkan pada rinitis virus, peradangan yang terjadi diakibatkan oleh virus yang menyerang mukosa pada ruang hidung. Peradangan pada mukosa menghasilkan cairan yang dikeluarkan berlebihan. Hal ini dapat mengakibatkan cairan pada hidung bertumpuk dan akhirnya salurannya tersumbat. Hidung yang tersumbat dan mengalami *rhinorrhea* menghasilkan gangguan konduksi. Gangguan konduksi yang terjadi pada rinitis virus akhirnya

dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan penghidu. Gejala yang lebih signifikan mengambil peran pada rinitis virus menghasilkan bagaimana mekanisme terjadi gangguan penghidu pada seseorang.¹¹

SIMPULAN

Angka kejadian anosmia lebih tinggi terjadi pada rinitis COVID-19 dibandingkan dengan rinitis virus. Anosmia dapat digunakan sebagai gejala alarm terjadinya rinitis COVID-19. Manifestasi yang diperlihatkan pada rinitis virus dan rinitis COVID-19 cukup berbeda, baik itu dari gejala hidung yang dialami hingga durasi gejala

DUKUNGAN FINANSIAL (jika ada)

Tidak ada.

UCAPAN TERIMA KASIH (jika ada)

Tidak ada.

KONFLIK KEPENTINGAN (jika ada)

Tidak ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information. 2020;(January).
2. Kondo K, Kikuta S, Ueha R, Suzukawa K, Yamasoba T. Age-related olfactory dysfunction: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. *Front Aging Neurosci.* 2020;12(July):1–16.
3. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J RR. Buku ajar ilmu kesehatan THT-KL FK UI. 6th ed. Vol. 58, Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 2012. 10–38 p.
4. Nugraha MFB, Irfandy D, Yenny SW. Karakteristik Pasien Rinosinusitis Kronik di Poliklinik THT-KL RSUP DR. M. Djamil Padang 2017-2019. *J Ilmu Kesehat Indones.* 2022;2(4):279–85.
5. Rebholz H, Braun RJ, Ladage D, Knoll W, Kleber C, Hassel AW. Loss of olfactory function—early indicator for Covid-19, other viral infections and neurodegenerative disorders. *Front Neurol.* 2020;11(October):1–15.
6. Aditya DMN. Anosmia pada COVID-19: Studi Neurobiologi. *KELUWIH J Kesehat dan Kedokt.* 2020;2(1):50–5.
7. Mishra P, Gowda V, Dixit S, Kaushik M. Prevalence of new onset anosmia in COVID-19 patients: Is the trend different between European and Indian population? *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;72(4):484–7.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
9. Najafloo R, Majidi J, Asghari A, Aleemardani M, Kamrava SK, Simorgh S, et al. Mechanism of anosmia caused by symptoms of COVID-19 and emerging treatments. *ACS Chem Neurosci.* 2021;12(20):3795–805.
10. Mullol J, Alobid I, Mariño-Sánchez F, Izquierdo-Domínguez A, Marin C, Klimek L, et al. The loss of smell and taste in the COVID-19 outbreak: a tale of many countries. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2020;20(10):1–5
11. Zayet S, Kadiane-Oussou NJ, Lepiller Q, Zahra H, Royer PY, Toko L, et al. Clinical features of COVID-19 and influenza: a comparative study on Nord Franche-Comte cluster. *Microbes Infect.* 2020;22(9):481–8.
12. Lee DJ, Lockwood J, Das P, Wang R, Grinspun E, Lee JM. Self-reported anosmia and dysgeusia as key symptoms of coronavirus disease 2019. *Can J Emerg Med.* 2020;22(5):595–602.
13. Sonoda S, Kuramochi J, Matsuyama Y, Miyazaki Y, Fujiwara T. Validity of clinical symptoms score to discriminate patients with COVID-19 from common cold out-patients in general practitioner clinics in Japan. *J Clin Med.* 2021;10(4):1–10.
14. Dev N, Sankar J, Gupta N, Meena RC, Singh C, Gupta DK, et al. COVID-19 with and without anosmia or dysgeusia: A case-control study. *J Med Virol.* 2021;93(4):2499–504

15. Joffily L, Ungierowicz A, David AG, Melo B, Brito CLT, Mello L, et al. The close relationship between sudden loss of smell and COVID-19. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020;86(5):632–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.05.002>
16. Just J, Puth MT, Regenold F, Weckbecker K, Bleckwenn M. Risk factors for a positive SARS-CoV-2 PCR in patients with common cold symptoms in a primary care setting – a retrospective analysis based on a joint documentation standard. *BMC Fam Pract*. 2020;21(1):1–7.
17. Beltrán-Corbellini, Chico-García JL, Martínez-Poles J, Rodríguez-Jorge F, Natera-Villalba E, Gómez-Corral J, et al. Acute-onset smell and taste disorders in the context of COVID-19: a pilot multicentre polymerase chain reaction based case–control study. *Eur J Neurol*. 2020;27(9):1738–41.

