



Research article



Anosmia and Ageusia in Adult Patient with Covid-19

Puji Wulandari¹, Giri Widakdo¹, Slametiningsih Slametiningsih², Melati Fajarini¹

¹ Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

² Program Studi Profesi Pendidikan Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: March 12th, 2022

Accepted: August 30th, 2022

Published: August 31st, 2022

Keywords:

COVID-19; SARS-CoV-2;

Coronavirus; Anosmia;

Ageusia

Abstract

Early detection of COVID-19 disease in the community is essential, one of the ways is by identifying the symptoms of anosmia (loss of sense of smell) and ageusia (loss of sense of taste). However, it is not yet known how the characteristics of these symptoms can be used as a protocol to prevent the spread of the SARS-CoV-2 virus. This study aims to obtain an overview of the prevalence and characteristics of anosmia and ageusia in adult patients with COVID-19 in the community setting. Descriptive research with a retrospective approach was used to collect outpatients' data at Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih from May – June 2021. A total of 105 participants from 400 patients were selected using a simple random sampling with inclusion criteria were patients who confirmed positive for COVID-19 based on the results of the PCR Swab and had symptoms of anosmia and ageusia. Demographic data and general symptoms of COVID-19 were obtained from the Epidemiological Investigation of Suspected COVID-19 form from the Ministry of Health recorded in medical records, Data on prevalence and characteristics of anosmia and ageusia were obtained through a questionnaire consisting of 12 questions made in google form format and distributed via WhatsApp to the participant. Descriptive analysis showed that from a total of 105 patients in the community with anosmia and ageusia, 103 patients (98.1%) reported anosmia, 50 patients (47.6%) had ageusia, and 48 patients (45.7%) experienced both symptoms. Patients experienced anosmia before being diagnosed with COVID-19 (62, 60.2%) and ageusia after being diagnosed with COVID-19 (28, 56.0%). The median duration of anosmia in days (IQR) was 7 (2) and ageusia was 5 (4). Anosmia and ageusia are symptoms experienced by an adult patient with COVID-19 in the community setting. These two symptoms need to be recognised as typical symptoms of COVID-19, added to the early detection of COVID-19, and included in the self-isolation protocol. Further research on the impact of anosmia and ageusia on health and long-term decline in sensory function after COVID-19 needs to be done.

PENDAHULUAN

Gejala COVID-19 saat ini bervariasi secara umum maupun secara spesifik pada sistem

tubuh tertentu. Gejala umum yang dirasakan orang dewasa adalah demam, batuk, dan kelelahan [1]. Banyak temuan terkait gejala pada sistem tubuh tertentu.

Corresponding author:

Melati Fajarini

melatifajarini@umj.ac.id

Media Keperawatan Indonesia, Vol 5 No 3, August 2022

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: 10.26714/mki.5.3.2022.216-221

Misalnya pada sistem tubuh saluran nafas atas, gejala yang sering didapatkan adalah faringodynia dan hidung tersumbat [2]. Sedangkan pada sistem neurologis adalah sakit kepala, pusing, kehilangan fungsi indra pengecap total atau sebagian (ageusia) dan kehilangan fungsi indra penciuman total atau sebagian (anosmia) [3].

Gejala anosmia dan ageusia khas terjadi pada penderita COVID-19. Pada sebuah *systematic review* yang melibatkan 92 artikel didapatkan prevalensinya sangat bervariasi secara global [3]. Beberapa penelitian menemukan prevalensi mulai dari sekitar 5% [4] hingga 85% pasien [5]. Pasien dapat mengalami salah satu gejala atau keduanya. Sebuah penelitian di London mendapatkan gejala anosmia dan ageusia dirasakan oleh 55% pasien [6], demikian juga dengan di Depok, Indonesia [5]. Beberapa detail data dari penelitian tersebut antara lain anosmia terjadi pada 73% pasien sebelum diagnosis COVID-19 dan merupakan gejala awal pada 26,6% [7]. Median timbulnya anosmia sehubungan dengan timbulnya gejala penyakit SARS-CoV-2 (COVID-19) adalah 4 hari (kisaran interkuartil (IQR) 5). Median durasi anosmia adalah 8 hari (IQR 16). SARS-CoV-2 tidak secara signifikan menyebabkan sumbatan disaluran pernafasan dan rhinorrhea, lebih bersifat neutropik dan neuroinvasif sehingga gejala yang muncul adalah anosmia dan ageusia [8]. Gejala ini juga terjadi diawal penyakit atau pada pasien dengan gejala ringan atau tanpa gejala. Kedua gejala ini perlu diteliti lebih lanjut.

Berbagai upaya penanganan COVID-19 oleh pemerintah telah dilakukan [9]. Beberapa diantaranya adalah dengan deteksi melalui gerakan 3T (*Tracing, Testing dan Treatment*), karantina dan isolasi mandiri untuk memutus rantai penyebaran dengan cepat [10]. Menimbang gejala muncul secara bertahap [11] dan adanya keterbatasan upaya deteksi COVID-19 dimasyarakat secara masif, memahami kedua gejala ini menjadi penting agar dapat

menentukan kebijakan dan panduan isolasi mandiri untuk mencegah penularan. Salah satu strategi yang dilakukan saat ini pada pasien dengan gejala anosmia dan ageusia adalah isolasi mandiri dirumah dan pusat rujukan COVID-19 yang ditunjukkan oleh Pemerintah, namun kedua gejala ini belum menjadi indikator untuk deteksi dini COVID-19.

Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih, sebagai salah satu pusat layanan kesehatan tingkat dasar yang berada di wilayah Kota Jakarta Pusat juga mengalami masalah dalam menghadapi peningkatan jumlah kasus terkonfirmasi positif. Data sekunder yang didapatkan dari tenaga *tracing* menyebut bahwa pada tahun 2021, perbulannya terdapat sekitar 200 orang terkonfirmasi positif COVID-19. Sebagian pasien mengalami gejala ringan dengan anosmia dan ageusia dan memutuskan isolasi mandiri dirumah. Beberapa penelitian [12] dilaksanakan dalam konteks rumah sakit. Namun, masih sedikit literatur tentang anosmia dan ageusia pada penderita COVID-19 terutama pada tatanan layanan pertama dimasyarakat di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik anosmia dan ageusia pada orang dewasa dengan COVID-19.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif dan prospektif. Data populasi didapatkan dari *database* pasien rawat jalan dengan COVID-19 di Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih. Jumlah sampel ditentukan dengan *estimating proportion with specified absolute proportion*. Sebanyak 105 partisipan dari 400 pasien dipilih menggunakan teknik *simple random sampling* dengan kriteria inklusi adalah pasien terkonfirmasi positif COVID-19 berdasarkan hasil Swab PCR dari laboratorium pemeriksaan yang bekerjasama dengan Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih Jakarta dan memiliki gejala

anosmia dan/atau ageusia. Kriteria eksklusi antara lain pasien meninggal setelah diagnosis COVID-19, tidak memiliki catatan riwayat gejala yang akurat (misalnya karena kebingungan atau kurangnya ingatan), dan berusia <17 tahun.

Data demografi partisipan dengan COVID-19 didapatkan dari form Penyelidikan Epidemiologi Suspek COVID-19 Kemenkes RI yang diambil dari rekam medik pasien rawat jalan. Sedangkan karakteristik anosmia dan ageusia didapatkan dengan menggunakan kuesioner karakteristik anosmia ageusia yang diambil dari Patel et. al. [6]. Kuesioner ini disebarluaskan melalui WhatsApp kepada para partisipan tersebut. Data diolah dengan menggunakan distribusi frekwensi terhadap demografi dan karakteristik anosmia dan ageusia. Penelitian ini telah mengikuti prinsip etika penelitian dengan tidak membahayakan dan menjamin kerahasiaan pasien.

HASIL

Dari total 105 pasien, sebagian besar adalah laki-laki (55.2%), rerata umur 33,1±10,6 tahun (tabel 1). Gejala COVID-19 yang paling sering dilaporkan pada pasien dengan anosmia dan/atau ageusia adalah mual (89.5%), sedangkan gejala yang jarang dilaporkan adalah muntah (6.7%). Sebanyak 48 (46%) melaporkan anosmia dan ageusia.

Tabel 2 menunjukkan dari 103 pasien, sebanyak 62 (60.2%) pasien melaporkan anosmia sebelum terdiagnosa COVID-19 dengan median merasakan anosmia 2 hari sebelum terdiagnosa. Sebagian pasien masih merasakan anosmia saat dilaksanakan penelitian (24.8%), dan anosmia berlangsung selama median 7 hari. Dari 50 pasien yang melaporkan ageusia, 28 (56.0%) diantaranya melaporkan ageusia setelah terdiagnosa COVID-19. Median pasien mengalami ageusia adalah 4 hari setelah mengalami gejala COVID-19, dan ageusia berlangsung selama median 6 hari.

Tabel 1
Distribusi frekuensi dan demografi pasien dan gejala COVID-19 (n=105)

Indikator	mean±SD/n (%)
Umur	33,1 ± 10,6
Jenis Kelamin	
Laki-laki	58 (55.2%)
Perempuan	47 (44.8%)
Pasien dengan gejala sisa	47 (45.0%)
Median durasi gejala dalam hari (IQR)*	7 (11)
Gejala yang paling sering dilaporkan	
Anosmia	103 (98.1%)
Mual	94 (89.5%)
Myalgia	83 (79.0%)
Pilek	65 (61.9%)
Batuk	62 (59.0%)
Ageusia	50 (47.6%)
Sakit Tenggorokan	47 (44.8%)
Demam	42 (40.0%)
Sakit Kepala	37 (35.2%)
Lemas	32 (30.5%)
Sesak Napas	22 (21.0%)
Diare	15 (14.3%)
Muntah	7 (6.7%)
Anosmia & ageusia	48 (45.7%)

Tabel 2
Riwayat gejala anosmia (n=103) dan ageusia (n=50)

Gejala	n (%/IQR*)
Anosmia	
Anosmia sebelum terdiagnosa COVID-19	62 (60.2%)
Anosmia setelah terdiagnosa COVID-19	43 (39.8%)
Anosmia yang belum terselesaikan / sedang berlangsung	26 (24.8%)
Median timbul anosmia sebelum terdiagnosa COVID-19 dalam hari*	2 (3)
Median timbul anosmia setelah terdiagnosa COVID-19 dalam hari*	3 (2)
Median durasi anosmia dalam hari*	7 (2)
Ageusia	
Ageusia sebelum terdiagnosa COVID-19	22 (44.0%)
Ageusia setelah terdiagnosa COVID-19	28 (56.0%)
Ageusia yang belum terselesaikan / sedang berlangsung	4 (3.8%)
Median timbul ageusia sebelum terdiagnosa COVID-19 dalam hari*	3 (3)
Median timbul ageusia setelah terdiagnosa COVID-19 dalam hari*	4 (4)
Median durasi ageusia dalam hari*	5 (4)

*IQR: Interquartile range

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik anosmia dan ageusia pada orang dewasa dengan COVID-19 di masyarakat, dan dapat kami sampaikan, kami telah mencapai tujuan tersebut. Penelitian ini memberikan gambaran demografi dan kejadian anosmia dan ageusia hingga berapa lama gejala tersebut berlangsung sehingga dapat bermanfaat untuk deteksi dini COVID-19.

Rata-rata pasien dewasa dengan gejala anosmia dan ageusia dimasyarakat berada pada usia produktif. Temuan ini sejalan dengan demografi pasien di sebuah rumah sakit di Depok [5], demikian juga di beberapa negara lainnya [6, 13]. Di Indonesia, hal ini mungkin terjadi karena usia produktif lebih banyak dibandingkan tahapan usia lainnya. Hasil sensus penduduk Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan jumlah usia produktif mencapai sekitar 70% total populasi [14]. Selain itu, pasien diusia produktif memiliki mobilitas yang cukup tinggi, kerap bertemu orang lain dan bersinggungan dengan tempat umum. Oleh karena itu mereka lebih mudah tertular COVID 19.

Mayoritas penderita adalah laki-laki, serupa dengan penelitian lain [5, 6, 13]. Laki-laki diusia produktif lebih banyak dipekerjakan dibandingkan perempuan [15] sehingga

mereka lebih berisiko terpapar. Tingkat morbiditas dan mortalitas laki-laki juga lebih tinggi dibandingkan perempuan [16, 17]. Hal ini dikarenakan wanita lebih memiliki gaya hidup yang sehat dan memperhatikan kesehatannya lebih dari laki-laki [18, 19]. Laki-laki lebih rentan sakit karena perilaku yang tidak sehat seperti merokok. Perempuan lebih merawat kesehatan dirinya dimana mereka lebih tertib dan konsisten dalam menjalankan protocol kesehatan dan segera menggunakan fasilitas kesehatan setelah terpapar.

Sekitar separuh pasien merasakan kedua gejala (45.7%), hanya dua pasien yang merasakan ageusia saja. Hal ini juga ditemukan di London dan Depok, dengan prevalensi kedua gejala dirasakan oleh sekitar separuh pasien (55.0% dan 55.9%, secara berurutan) dan sedikit yang merasakan ageusia saja [5, 6]. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sulitnya membedakan gejala tersebut [20] sehingga dapat diasumsikan gejala ageusia saja kemungkinan kecil dirasakan tanpa adanya anosmia [6]. Demikian juga pada pasien dipenelitian ini, kemungkinan dua pasien tersebut merasakan kedua gejala ini walaupun melaporkan ageusia saja.

Anosmia dirasakan sebagian besar pasien sebelum terdiagnosa COVID-19 (60.2%), sementara ageusia dirasakan setelahnya

(56.0%). Onset anosmia ini sesuai dengan temuan di beberapa negara seperti Amerika, Inggris, Mexico dan Italy [7] dan Indonesia [5] dengan proporsi 73.0% dan 66.7% secara berurutan. Adapun penelitian di negara-negara Eropa mencatat gejala dirasakan sebagian besar pasien setelah atau bersamaan dengan munculnya gejala telinga, hidung, tenggorokan (THT), bukan dengan diagnosis [21]. Terdapat kemungkinan hasil penelitian tersebut [21] serupa dengan penelitian ini dan penelitian negara lainnya [5, 7] karena setelah merasakan adanya gejala, pasien cenderung untuk melakukan tes COVID-19. Sehingga kemungkinan pasien di Eropa juga merasakan kedua gejala ini sebelum terdiagnosa COVID-19. Adapun ageusia pada penelitian ini lebih banyak dirasakan setelah terdiagnosa COVID-19, berbeda dengan temuan di Depok dimana sebagian besar ageusia dirasakan sebelum terdiagnosa. Hal ini mungkin dikarenakan gejala anosmia muncul lebih dahulu dibandingkan gejala ageusia sehingga masyarakat di daerah Cempaka Putih segera memeriksakan diri dan baru merasakan gejala ageusia setelah terdiagnosa. Gejala ini mendorong orang untuk melakukan tes. Dirasakannya gejala sebelum tes juga mungkin dikarenakan keterlambatan tes COVID-19 ke populasi yang luas, belum terpublikasikannya anosmia sebagai gejala baru COVID-19, dan belum adanya pedoman isolasi mandiri secara spesifik yang membahas gejala ini.

Durasi pasien yang mengalami gejala anosmia adalah selama 7 hari dan ageusia 5 hari. Beberapa penelitian menemukan mayoritas durasi anosmia adalah 8 hari [6, 21]. Perbedaan waktu sembuh pada anosmia dimungkinkan karena daya tahan tubuh pada setiap orang berbeda. Sedangkan onset anosmia sebelum terdiagnosa COVID-19 adalah 2 hari sedangkan anosmia adalah 3 hari. Temuan ini lebih dini dibandingkan dengan pasien dirumah sakit yang mulai merasakan anosmia 3 hari dan ageusia 4 hari setelah menunjukkan gejala COVID-19 lainnya [5].

Keduanya sejalan dengan penelitian di London pada tatanan komunitas dan rumah sakit dimana laporan onset dimasyarakat lebih dini dibandingkan dirumah sakit [6]. Hal ini menunjukkan pasien dimasyarakat lebih cepat mendeteksi adanya gejala dibandingkan pasien yang sudah dirawat dirumah sakit.

SIMPULAN

Anosmia dan ageusia dirasakan oleh pasien COVID-19 dimasyarakat pada usia produktif dan lebih banyak oleh laki-laki. Sebagian besar dirasakan sebelum terdiagnosa COVID-19 dimana anosmia dirasakan lebih awal dibandingkan ageusia, dengan durasi yang relatif singkat. Gejala ini lebih dini muncul pada pasien yang ditatanan layanan primer dibandingkan ditatanan layanan sekunder dan tertier. Oleh karena itu, kedua gejala ini perlu diakui sebagai gejala khas COVID-19, ditambahkan dalam deteksi dini COVID-19, dan dimasukkan kedalam protokol isolasi mandiri. Penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan dampak anosmia dan ageusia bagi kesehatan serta kaitannya dengan penurunan fungsi sensorik jangka panjang pasca terpapar COVID-19 perlu dilakukan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami sampaikan apresiasi kami kepada Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih yang telah mendukung kegiatan penelitian ini, kepada para responden dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Grant MC, Geoghegan L, Arbyn M, Mohammed Z, McGuinness L, Clarke EL, et al. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234765.
- [2] Lovato A, de Filippis C. Clinical Presentation of COVID-19: A Systematic Review Focusing on

- Upper Airway Symptoms. *Ear, Nose & Throat Journal*. 2020;99(9):569-76.
- [3] Chen X, Laurent S, Onur OA, Kleineberg NN, Fink GR, Schweitzer F, et al. A systematic review of neurological symptoms and complications of COVID-19. *Journal of Neurology*. 2021;268(2):392-402.
- [4] Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA neurology*. 2020;77(6):683-90.
- [5] Poerbonegoro NL, Reksodiputro MH, Sari DP, Mufida T, Rahman MA, Reksodiputro LA, et al. Cross-sectional study on the proportion of smell and taste disturbances in hospitalized COVID-19 patients. *Annals of Medicine Surgery*. 2021;71:102909.
- [6] Patel A, Charani E, Ariyanayagam D, Abdulaal A, Denny S, Mughal N, et al. New-onset anosmia and ageusia in adult patients diagnosed with SARS-CoV-2 infection. *Clinical Microbiology Infection*. 2020;26(9):1236-41.
- [7] Kaye R, Chang CD, Kazahaya K, Brereton J, Denny III JC. COVID-19 anosmia reporting tool: initial findings. *Otolaryngology-Head Neck Surgery*. 2020;163(1):132-4.
- [8] Xydakis MS, Dehgani-Mobaraki P, Holbrook EH, Geisthoff UW, Bauer C, Hautefort C, et al. Smell and taste dysfunction in patients with COVID-19. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020;20(9):1015-6.
- [9] BAPPENAS RI. Studi pembelajaran penanganan COVID-19 di Indonesia. DKI Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional / Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas); 2021.
- [10] Kementerian Kesehatan RI. Pedoman pencegahan dan pengendalian Coronavirus disease (COVID 19) revisi ke-5. DKI Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
- [11] World Health Organization. Transmisi SARS-CoV-2: Implikasi terhadap kewaspadaan pencegahan infeksi. 2020. Contract No.: WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Transmission_modes/2020.3.
- [12] !!! INVALID CITATION !!! (4, 5, 12).
- [13] Cortis D. On determining the age distribution of COVID-19 pandemic. *Frontiers in public health*. 2020;8:1-3.
- [14] Badan Pusat Statistik. Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin, 2021: Badan Pusat Statistik; 2022 [Available from: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/YW40a21pdTU1cnjxOGt6dm43ZEdoZz09/da_03/1].
- [15] Alon T, Doepke M, Olmstead-Rumsey J, Tertilt M. The impact of COVID-19 on gender equality. National Bureau of economic research; 2020.
- [16] Biswas R. Are men more vulnerable to covid-19 as compared to women. *Biomedical Journal of Scientific and Technical Research*. 2020;27(2):20645-6.
- [17] Jin J-M, Bai P, He W, Wu F, Liu X-F, Han D-M, et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Frontiers in Public Health*. 2020;8.
- [18] Gebhard C, Regitz-Zagrosek V, Neuhauser HK, Morgan R, Klein SL. Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. *Biology of Sex Differences*. 2020;11(1):29.
- [19] Walter LA, McGregor AJ. Sex- and gender-specific observations and implications for COVID-19. *West J Emerg Med*. 2020;21(3):507-9.
- [20] Doty RL. Sensory Aging: Chemical Senses. In: Squire LR, editor. *Encyclopedia of Neuroscience*. Oxford: Academic Press; 2009. p. 627-34.
- [21] Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2020;277(8):2251-61.