

Prevalence of periodontal disease in Radiology Installation of RSGMP Hasanuddin University Makassar after the Covid-19 pandemic in 2022

Prevalensi penyakit periodontal pada Instalasi Radiologi RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar pasca pandemi Covid-19 tahun 2022

¹Barunawaty Yunus, ²Kintara Putri Amriana Sahidu

¹Departemen Radiologi FKG, Universitas Hasanuddin, Makassar

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Corresponding author: **Barunawaty Yunus**, E-mail: **Barunawaty@yahoo.com**

ABSTRACT

Periodontal disease is a disease caused by damage to the tooth supporting tissue starting from inflammation of the gingiva which is reversible and then gets worse until there is loss of tooth supporting tissue and periodontitis. During the Covid-19 pandemic, people were encouraged to postpone dental treatment or not come to the dentist's office. It was found that an increased inflammatory response as a result of SARS-CoV-2 infection could trigger periodontitis and this is because the presence of periodontal disease is a predisposing factor for Covid-19. Descriptive observational study through panoramic and periapical radiographic data in March-September 2022, then the results were entered into distribution tables and graphs. Periodontal disease was found to be most prevalent in males. Based on age, most occurred in the adult age group, and the most common periodontal disease found was chronic periodontitis which occurred mostly in men. It is concluded that the prevalence of periodontal disease in RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar after the pandemic is high due to people who are still not free to go to the dentist as an effort to prevent the spread of Covid-19.

Keywords: periodontal disease, panoramic radiographs, periapical radiographs, post pandemic covid-19

ABSTRAK

Penyakit periodontal merupakan penyakit akibat kerusakan pada jaringan pendukung gigi dimulai dari peradangan pada gingiva yang sifatnya reversibel lalu bertambah parah hingga terjadi kehilangan jaringan pendukung gigi dan periodontitis. Selama pandemi Covid-19, masyarakat diimbau untuk menunda perawatan gigi atau tidak datang ke praktik dokter gigi. Diketahui bahwa peningkatan respon inflamasi sebagai dampak infeksi SARS-CoV-2 bisa memicu periodontitis karena adanya penyakit periodontal faktor predisposisi untuk Covid-19. Studi observasi deskriptif melalui data radiografi panoramik dan periapikal pada bulan Maret-September 2022, kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam tabel distribusi dan grafik. Penyakit periodontal ternyata paling banyak terjadi pada laki-laki. Berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok usia dewasa, serta penyakit periodontal paling banyak ditemukan adalah periodontitis kronis yang banyak terjadi pada laki-laki. Disimpulkan bahwa prevalensi penyakit periodontal di RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar pasca pandemi terbilang tinggi disebabkan oleh masyarakat yang masih tidak bebas untuk pergi ke dokter gigi karena sebagai upaya mencegah penyebaran Covid-19.

Kata kunci: penyakit periodontal, radiografi panoramik, radiografi periapikal, pasca pandemik, Covid-19

Received: 10 April 2023

Accepted: 1 September 2023

Published: 1 April 2024

PENDAHULUAN

Penyakit periodontal merupakan penyakit rongga mulut dengan prevalensi tertinggi kedua setelah karies gigi. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit periodontal di Indonesia mencapai 67,8% dan menempati urutan pertama dalam catatan buku rekor dunia tahun 2001 sebagai penyakit yang paling sering dialami manusia. Penyakit periodontal merupakan penyakit akibat kerusakan pada jaringan pendukung gigi dimulai dari peradangan pada gingiva yang sifatnya reversibel lalu bertambah parah hingga terjadi kehilangan jaringan pendukung gigi dan periodontitis), sebesar 15% dari populasi di dunia yang mengalami penyakit periodontal berlanjut menjadi periodontitis parah hingga terjadi kehilangan gigi.¹⁻³

Penyakit periodontal diawali oleh inflamasi yang disebabkan oleh bakteri pada plak yang menyebabnya terletak pada jumlah akumulasi plak dan waktu.³ Banyak faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit periodontal, mulai dari faktor sosioekonomi, dan sumber infeksi diantaranya, yaitu lokal dan sistemik, perilaku, lingkungan, genetik, daerah tempat tinggal, maupun layanan kesehatan. Faktor lokal, yaitu plak dan kalkulus, gigi tiruan sebagian lepasan, gigi tiruan cekat, akibat pencabutan gigi, penggunaan kawat gigi, *crowded, missing*, sedangkan faktor sistemik antara lain diabetes

melitus, psikosomatik, stres dan nutrisi. Faktor perilaku, yaitu kebiasaan merokok atau mengunyah tembakau, perilaku menyikat gigi, sedangkan faktor dari layanan kesehatan yaitu usaha dental, akses layanan kesehatan serta asuransi kesehatan.³

Covid-19 adalah corona virus dari keluarga virus yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran napas, mulai dari flu biasa hingga penyakit yang serius. Virus jenis baru ini diberi nama *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV2), dan menyebabkan *coronavirus disease-2019* (Covid-19).⁴ Selama pandemi Covid-19, masyarakat diimbau untuk menunda perawatan gigi atau tidak datang ke praktik dokter gigi karena dokter gigi sebagai operator memiliki risiko tinggi mengalami penularan virus SARS-CoV2 ketika melakukan perawatan rongga mulut, sehingga tindakan oleh dokter gigi harus dilakukan dengan sangat berhati-hati sebagai upaya mencegah penyebaran virus.^{5,6}

Kondisi parah penyakit periodontal di masa pandemi karena masyarakat cenderung merasa takut untuk berkunjung ke tempat layanan kesehatan gigi dan mulut. Hal ini karena persepsi publik yang cenderung negatif. Adanya penundaan pemeriksaan gigi dan mulut, pembatasan ke klinik gigi, dan jumlah pasien yang diterima

dapat menyebabkan pasien membutuhkan perawatan harus menunda perawatan. Untuk itu perlu diketahui prevalensi penyakit periodontal pada Instalasi Radiologi RSGMP Universitas Hasanuddin Makassar pasca pandemi Covid-19 tahun 2022.

METODE

Penelitian observasi dengan desain *cross sectional study* dilaksanakan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar pada tahun 2022. Populasi yaitu semua pasien penderita penyakit periodontal pascapandemi berdasarkan data radiografi panoramik dan radiografi periapikal dari bulan Maret-September 2022 (Gbr.1). Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, mendapat sampel sebanyak 184 kasus.

HASIL

Seluruh hasil penelitian dikumpulkan, dicatat, dan dilakukan pengolahan, serta dianalisis. Diperoleh data yang mengalami kasus penyakit periodontal sebanyak 184 orang. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1A Radiografi panoramik penyakit periodontal, **B** radiografi periapikal penyakit periodontal (Sumber: Data Instalasi Radiologi RSGMP Unhas)

Tabel 1 Distribusi sampel pada radiografi panoramik

Distribusi Sampel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	49	54,4
Perempuan	41	45,6
Kelompok Usia		
Anak-anak	1	1,1
Remaja	18	20
Dewasa	40	44,4
Lansia	31	34,5
Klasifikasi Penyakit Periodontal		
Periodontitis Kronis	40	44,4
Periodontitis Agresif	15	16,9
Periodontitis Apikalis	8	8,9
Abses Periodontal	79	30

Tabel 3 Prevalensi kasus penyakit periodontal yang dinilai pada pemeriksaan radiografi panoramik

Distribusi Sampel	Frekuensi								Total
	Periodontitis Kronis n	Periodontitis Kronis %	Periodontitis Agresif n	Periodontitis Agresif %	Periodontitis Apikalis n	Periodontitis Apikalis %	Abses Periodontal n	Abses Periodontal %	
Jenis Kelamin									
Laki-laki	29	30	8	8,8	3	3,3	11	12,2	49 54,4
Perempuan	13	14,4	7	7,7	5	5,5	16	17,8	41 45,5
Kelompok Usia									
Anak-anak	0	0	0	0	0	0	1	1,1	1 1,1
Remaja	2	2,2	0	0	2	2,2	14	18	18 20
Dewasa	22	24,2	5	5,5	3	3,3	10	11,1	40 44,4
Lansia	16	17,7	10	11,1	3	3,3	2	2,2	31 34,4

Tabel 1 menunjukkan terdapat sejumlah 90 kasus penyakit periodontal pada radiografi panoramik yang ditemukan di Instalasi Radiologi RSGMP Unhas. Distribusi sampel menurut jenis kelamin, lebih banyak ditemukan laki-laki dengan 49 (55,4%) kasus. Berdasarkan kelompok usia, ditemukan kasus penyakit periodontal yang lebih banyak pada kelompok usia dewasa sebanyak 44,4% kasus. Sedangkan, berdasarkan jenis penyakit periodontal, ditemukan lebih banyak periodontitis kronis sebanyak 44,4%.

Tabel 2 Distribusi sampel pada radiografi periapikal

Distribusi Sampel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	49	52,1
Perempuan	45	47,9
Kelompok Usia		
Anak-anak	1	1,06
Remaja	27	28,7
Dewasa	37	39,4
Lansia	29	30,8
Klasifikasi Penyakit Periodontal		
Periodontitis Kronis	71	75,5
Periodontitis Apikalis	15	16,6
Abses Periodontal	8	8,8

Tabel 2 menunjukkan sejumlah 94 kasus penyakit periodontal pada radiografi periapikal. Distribusi sampel menurut jenis kelamin, lebih banyak ditemukan laki-laki (52,1%). Berdasarkan kelompok usia, ditemukan kasus penyakit periodontal yang lebih banyak pada kelompok usia dewasa yaitu 39,4% kasus. Sedangkan, berdasarkan jenis penyakit periodontal, lebih banyak dalam bentuk periodontitis kronis (75,5%) kasus.

Pada tabel 3 ditunjukkan prevalensi kasus penyakit periodontal berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Padaradiografi panoramik kasus penyakit periodontal yang paling banyak ditemukan adalah kasus periodontitis kronis pada laki-laki (30%) dan pada kelompok usia dewasa (24,2%). Pada radiografi periapikal kasus penyakit periodontal yang paling banyak ditemukan adalah kasus periodontitis kronis pada laki-laki (30%) dan pada kelompok usia dewasa sebanyak (24,2%) seperti tampak pada table 4.

PEMBAHASAN

Menurut penelitian ini jumlah kasus penyakit periodontal pasca pandemi paling banyak pada laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Setiawati, dkk di

Tabel 4 Prevalensi kasus penyakit periodontal yang dinilai pada pemeriksaan radiografi periapikal

Distribusi Sampel	Frekuensi						Total	
	Periodontitis Kronis		Periodontitis Apikalis		Abses Periodontal			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin								
Laki-laki	36	38,3	9	9,5	4	4,4	49	52,1
Perempuan	35	37,2	6	6,3	4	4,2	45	47,9
Kelompok Usia								
Anak-anak	1	1,06	0	0	0	0	1	1,106
Remaja	18	19,1	6	6,3	3	3,2	18	20
Dewasa	28	29,8	6	6,3	3	3,2	40	44,4
Lansia	24	25,5	3	3,2	2	2,1	31	34,4

Tasikmalaya pada tahun 2022 yang menunjukkan bahwa penyakit periodontal, yaitu gingivitis dan periodontitis lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Laki-laki memiliki risiko yang tinggi terhadap kerusakan jaringan periodontal karena laki-laki lebih banyak yang memiliki kebiasaan buruk seperti merokok dan mengkonsumsi alkohol dibandingkan perempuan.⁷

Menurut status kesehatan periodontal berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa laki-laki yang memiliki jaringan periodontal sehat lebih sedikit dibandingkan perempuan. Laki-laki paling banyak menderita penyakit periodontal destruktif lanjut sedangkan perempuan banyak menderita awal penyakit periodontal destruktif. Hal ini dapat diartikan bahwa kerusakan periodontal pada laki-laki tampak lebih parah daripada perempuan, karena laki-laki lebih banyak yang memiliki kebiasaan buruk seperti merokok atau mengkonsumsi alkohol dibandingkan perempuan. Hal ini mungkin juga disebabkan perempuan memiliki kebiasaan memelihara kebersihan mulut yang lebih baik daripada laki-laki. Cara pemeliharaan kebersihan mulut yang tidak adekuat akan menyebabkan mudahnya akumulasi bakteri plak yang merupakan faktor etiologi utama penyakit periodontal; dengan kata lain keadaan rongga mulut yang terkontrol kebersihannya akan memperkecil terjadinya penyakit periodontal.⁷

Jumlah kasus penyakit periodontal pascapandemik ditemukan paling banyak pada kelompok usia dewasa. Hasil penelitian ini didukung hasil studi oleh Praharani yang menunjukkan kelompok usia 25-34 tahun dan kelompok usia >34 tahun tidak ada yang memiliki jaringan periodontal sehat. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli yang menyatakan bahwa kerusakan periodontal dimulai pada masa dewasa muda, keparahan dan prevalensinya meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Angka prevalensi yang tinggi pada orang dewasa bukanlah karena usianya tetapi lebih disebabkan progresi dan akumulasi dari penyakit yang sudah lama atau yang sudah dideritanya sejak muda. Kemungkinan faktor penyebabnya yaitu efek perubahan vaskuler pada gingiva, ligamen periodontal, sementum dan tulang alveolar serta dapat juga disertai perubahan vaskular, misalnya karena adanya penebalan dinding pembuluh darah, penyempitan lumen bahkan arteriosklerosis. Selain itu juga terlihat hilangnya substansi dasar dan penebalan membran dasar. Seiring perubahan usia proses pemulihan tulang juga berlangsung

lebih lambat.^{8,9}

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah kasus penyakit periodontal pascapandemik ditemukan paling banyak dalam bentuk periodontitis kronis. Hal ini sejalan dengan penelitian lain¹⁰ yaitu pada kasus penyakit periodontal terbanyak adalah periodontitis kronis sebanyak 129 sampel. Periodontitis kronis merupakan kelanjutan dari gingivitis yang tidak dirawat, dan bila proses berlanjut maka dapat menginvasi struktur di bawahnya sehingga akan terbentuk poket periodontal, kerusakan ligamen periodontal dan menyebabkan hilangnya perlakatan klinis secara progresif, serta resorbsi tulang alveolar.^{10,11}

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah kasus periodontitis kronis paling banyak ditemukan pada laki-laki. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain oleh Hong dan Hee¹², yaitu ditemukan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian periodontitis kronis. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa laki-laki yang menderita periodontitis kronis disebabkan oleh kebiasaan merokok. Nikotin dalam jumlah besar akan berdampak besar pula pada organ tubuh termasuk jaringan periodontal. Nikotin akan menghasilkan zat metabolit berupa kotinin yang merupakan penghancur dari jaringan periodontal. Semakin banyak jumlah batang rokok yang dihisap, akumulasi nikotin akan semakin banyak sehingga akan menimbulkan efek yang signifikan terhadap kehilangan tulang alveolar dan terbentuk poket. Perubahan vaskularisasi pada perokok disebabkan terjadinya ritasi kronis dan perubahan panas pada mukosa dan gingiva. Zat dalam asap rokok yang terabsorbsi melalui mukosa mulut dapat mengikuti aliran darah sehingga menyebabkan terganggunya mikrosirkulasi periodontium.^{12,13}

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah kasus periodontitis kronis paling banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa. Hasil kajian ini sejalan dengan Holtfreter, bahwa tingkat kejadian periodontitis kronis paling sering terjadi pada usia 35-44 tahun yang mencapai 52%. Angka prevalensi yang besar pada orang dewasa bukan karena usianya tetapi lebih disebabkan progresi dan akumulasi dari penyakit yang sudah lama atau yang sudah dideritanya sejak berusia muda.¹⁴

Penyebaran kasus Covid-19 ini memberikan dampak dalam segala aspek kehidupan, baik dari segi fisik, psikologis, dan lingkungan, serta layanan kesehatan. Persepsi publik yang cenderung negatif sehingga me-

ningkatkan rasa takut untuk ke klinik gigi, penundaan pemeriksaan gigi dan mulut, serta penutupan sementara klinik gigi dan pembatasan jumlah pasien sehingga menunda perawatan yang dibutuhkan pasien. Jumlah kasus penyakit periodontal pasca pandemi Covid-19 mengalami peningkatan karena masyarakat telah memiliki kesempatan untuk mendapatkan layanan yang dibutuhkan.⁶

Disimpulkan bahwa prevalensi kasus penyakit periodontal pasca pandemi Covid-19 di Instalasi Radiologi RSGMP Unhas paling banyak pada laki-laki dan kelompok usia dewasa dengan jenis penyakit periodontitis kronis. Peningkatan kasus penyakit periodontal dibabkan oleh penundaan pemeriksaan serta perawatan karena penutupan sementara klinik gigi dan pembatasan jumlah pasien selama pandemi Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Augustina EF, Ernie MS, Achmad ZA. Kesehatan periodontal secara digital di era pandemi COVID-19 di Sidoarjo. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 2021; 1(2): 407.
2. Wijaksana KE. Periodontal chart dan periodontal risk assessment sebagai bahan evaluasi dan edukasi pasien dengan penyakit periodontal. *Jurnal Kesehatan Gigi* 2019; 1(1): 19.
3. Surya LS, Sutiawan, Besral. Relation of local factors, systemic factors and behavioral factors to the incidence of periodontal disease in Indonesia (Risksdas Analysis). *Makassar Dent J* 2019; 8(2): 57-8.
4. Naution NH, Arinil H, Khorunnisa MS. Gambaran pengetahuan masyarakat tentang pencegahan Covid-19. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia* 2021; 6(1): 112.
5. Koesoemawati R. Gambaran pengetahuan masyarakat tentang pencegahan Covid-19. *Jurnal Unmas* 2020; 1(1): 178.
6. Camalin CMS, Ardhito RP. Hubungan tingkat keparahan Covid-19 dengan periodontitis disertai managemen perawatan periodontal di masa pandemi. *Jurnal Muhammadiyah Surakarta* 2021; 1(1): 36-7.
7. Setiawati T, Hilmiy IR, Tita KD. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan periodontitis pada lansia Puskesmas Pabuaran-tumoeng Tanggerang. *Jounah of Dental Hygiene and Therapy* 2022; 3(1): 47.
8. Praharani D, Peni P, Tatin E. Status kebersihan mulut dan kesehatan periodontal pasien yang datang ke klinik periodontis RSGM Universitas Jember. *Jurnal Kedokteran Gigi Unej* 2021; 8(3): 168.
9. Harapan IK, Asriyani A, Vega RF. Gambaran penyakit periodontal berdasarkan umur dan jenis kelamin pada pengunjung Poliklinik Gigi Puskesmas Tikala Baru Kota Manado Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut* 2020; 3(1): 25.
10. Rieuwpassa IE. Identifikasi bakteri pada saluran akar terbuka dengan periodontitis apikalis. *Makassar Dent J* 2018; 7(2): 113.
11. Kusuma RA, Siti NA, Nuryanni DU. Periodontitis kronis disertai kebiasaan mengunyah pada satu sisi. *Mulawarman Dent J* 2021; 1(1): 20.
12. Hong M, Hee YK. Prevalence and risk factors of periodontitis among adults with or without diabetes mellitus. *Korean J Intern Med* 2017; 3(1): 916-7.
13. Nelis S, Indah EP, Rizanda M. Hubungan kebiasaan merokok dengan status kesehatan jaringan periodontal. *Jurnal Kedokteran Gigi Unej* 2015; 12(2): 73.
14. Sihombing KP. Vitamin D dan perawatan periodontitis kronis. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2022. p.3.