

Prevalence of caries on periapical radiographs at the Radiology Installation of the Hasanuddin University Teaching Dental Hospital Makassar after the Covid-19 pandemic

Prevalensi karies pada radiografi periapikal di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Gigi Mulut Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar pascapandemi Covid-19

¹Barunawaty Yunus, ²Raditya Nasrullah Azhar

¹Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

Corresponding author: Barunawaty Yunus, e-mail: barunawaty@yahoo.com

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has triggered various disturbances, one of which is the dental and oral health service sector because dental and oral health services have a high potential to transmit SARS-Cov-2 during the dental examination process. The study was conducted to determine the prevalence of dental caries in the Radiology Installation of RSGMP Hasanuddin University after the Covid-19 pandemic, by descriptive observation through panoramic and periapical radiographic data from March-September 2022. Data were distributed into tables and graphs. Caries was found mostly in females (61.7%). Based on age, most cases occurred in the adolescent group (44.6%), it was found that there were 5 (10.6%) males and 9 (19.1%) females who had class I caries, 12 (25.5%) males and 14 (29.7%) females who had class II caries, 1 (2.1%) male and 3 (6.3%) female who had class III caries. There were no males and 2 (4.2%) females with class IV caries, no males and 1 (2.1%) female with class V caries. It was concluded that the prevalence of caries was found to be most prevalent in females and the majority of females were class II.

Keywords: caries, periapical, panoramic, Covid-19

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 memicu berbagai gangguan, salah satunya sektor pelayanan kesehatan gigi dan mulut karena layanan kesehatan gigi dan mulut berpotensi tinggi menularkan SARS-Cov-2 ketika proses pemeriksaan gigi. Penelitian dilakukan untuk mengetahui prevalensi karies gigi pada Instalasi Radiologi RSGMP Universitas Hasanuddin pascapandemi Covid-19, secara observasi deskriptif melalui data radiografi panoramik dan periapikal pada Maret-September 2022. Data didistribusikan ke dalam tabel dan grafik. Karies ditemukan paling banyak pada perempuan (61,7%). Berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok remaja (44,6%), diketahui bahwa terdapat 5 (10,6%) laki-laki dan 9 (19,1%) perempuan yang mengalami karies klas I, 12 (25,5%) laki-laki dan 14 (29,7%) perempuan yang mengalami karies klas II, 1 (2,1%) laki-laki dan 3 (6,3%) perempuan yang mengalami kasus karies klas III. Tidak ada laki-laki dan 2 (4,2%) perempuan mengalami karies klas IV, tidak ada laki-laki dan 1 (2,1%) perempuan mengalami karies klas V. Disimpulkan bahwa prevalensi karies ditemukan paling banyak terjadi pada perempuan dan perempuan mayoritas klas II.

Kata kunci: karies, periapikal, panoramik, Covid-19

Received: 10 January 2024

Accepted: 1 March 2024

Published: 1 August 2024

PENDAHULUAN

Di Indonesia, karies gigi merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut. Dalam beberapa dekade terakhir prevalensi karies gigi di Indonesia meningkat akibat terbatasnya sarana pelayanan kesehatan gigi dan rendahnya pemahaman masyarakat tentang kesehatan pada rongga mulut. Karies gigi disebabkan oleh proses demineralisasi struktur gigi oleh asam yang dihasilkan dari organisme mikro dan ditandai dengan terbentuknya kavitas pada permukaan email, dentin atau sementum. Patomekanisme karies bersifat kronis, dan akhirnya dapat menyebabkan kehilangan gigi bila tidak dirawat.¹

Profesi dokter gigi menempati urutan pertama profesi paling berisiko terpapar Covid-19, karena area kerjanya berada di mulut dan sekitar wajah pasien, berkontak dengan saliva serta mungkin terjadi produksi aerosol selama perawatan. Hal ini menjadi perhatian bagi tenaga kesehatan, khususnya dokter gigi dalam menyiapkan protokol perawatan gigi di klinik gigi maupun rumah sakit.²

Berdasarkan data WHO, 60-90% anak usia sekolah mengalami karies gigi. Data Riskesdas 2018 mencatat bahwa masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% dan yang melakukan perilaku menyikat gigi dengan benar hanya 2,8%. Prevalensi kesehatan gigi dan mulut masih menjadi masalah di setiap provinsi di Indonesia termasuk Sulawesi Selatan sebanyak 36,2%.³

Penyakit karies bersifat progresif dan kumulatif, bila dibiarkan tanpa perawatan dalam kurun waktu tertentu kemungkinan akan bertambah parah. Walaupun demikian, mengingat mungkin remineralisasi terjadi pada stadium yang sangat dini, penyakit ini dapat dihentikan.⁴⁵

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dikaji lebih lanjut mengenai prevalensi karies melalui pemeriksaan radiografi periapikal di Instalasi Radiologi RSGMP Universitas Hasanuddin pascapandemi Covid-19.

Tabel 1 Distribusi sampel yang dinilai pada pemeriksaan radiografi periapikal

| Distribusi Sampel | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 18 | 38,3 |
| Perempuan | 29 | 61,7 |
| Kelompok Usia | | |
| Anak-Anak | 2 | 4,2 |
| Remaja | 21 | 44,6 |
| Dewasa | 15 | 31,9 |
| Lansia | 9 | 19,1 |
| Klasifikasi karies | | |
| Karies klas I | 14 | 29,7 |
| Karies klas II | 26 | 55,3 |
| Karies klas III | 4 | 8,5 |
| Karies klas IV | 2 | 4,2 |
| Karies klas V | 1 | 2,1 |

Sumber: data sekunder 2022

Tabel 2 Prevelensi kasus karies yang dinilai pada pemeriksaan radiografi periapikal

| Distribusi Sampel | Frekuensi | | | | | | | | | | Total | |
|----------------------|---------------|------|----------------|------|-----------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-------|------|
| | Karies Klas I | | Karies Klas II | | Karies Klas III | | Karies Klas IV | | Karies Klas V | | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| Jenis Kelamin | | | | | | | | | | | | |
| Laki-Laki | 5 | 10,6 | 12 | 25,5 | 1 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 38,2 |
| Perempuan | 9 | 19,1 | 14 | 29,7 | 3 | 6,3 | 2 | 4,2 | 1 | 2,1 | 29 | 61,7 |
| Kelompok Usia | | | | | | | | | | | | |
| Anak-anak | 1 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,1 | 0 | 0 | 2 | 4,2 |
| Remaja | 10 | 21,2 | 7 | 14,8 | 2 | 4,2 | 1 | 2,1 | 0 | 0 | 21 | 44,6 |
| Dewasa | 3 | 6,3 | 12 | 25,5 | 1 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 34 |
| Lansia | 0 | 0 | 7 | 14,8 | 3 | 6,3 | 0 | 0 | 1 | 2,1 | 11 | 23,4 |

Sumber: Data sekunder 2022

METODE

Pengambilan data dilakukan dengan mengevaluasi dan menilai gambaran radiografi periapikal yang berada di RSGMP Unhas pada Instalasi Radiologi. Seluruh hasil penelitian dikumpulkan, dicatat, dan dilakukan pengolahan, serta dianalisis.

HASIL

Data dalam penelitian ini berjumlah 47 kasus yang merupakan jumlah kasus karies yang ditemukan di Instalasi Radiologi RSGMP Unhas (Tabel 1). Distribusi sampel menurut jenis kelamin, lebih banyak ditemukan pada perempuan dengan 29 kasus (61,7%). Berdasarkan kelompok usia, diketahui kasus karies lebih banyak pada kelompok usia remaja yaitu 21 kasus (31,9%). Berdasarkan klasifikasi jenis karies lebih banyak ditemukan karies klas II dengan 26 kasus (55,3%).

Tabel 2 menunjukkan prevalensi kasus karies berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Kasus karies yang paling banyak ditemukan adalah kasus karies pada perempuan sebanyak 29 kasus (61,7%) dan pada kelompok usia remaja sebanyak 21 kasus (44,6%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah kasus karies pascapandemik ditemukan paling banyak pada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Suwelo yang menyatakan bahwa prevalensi karies gigi pada anak perempuan lebih tinggi dari pada anak laki-laki. Hal ini disebabkan antara lain erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki, sehingga gigi anak perempuan lebih lama di dalam rongga mulut dan lebih lama berhubungan dengan faktor faktor langsung terjadinya karies, yang antara lain gigi dan saliva, organisme mikro, makanan dan waktu. Hasil Riskesdas 2013 juga menunjukkan perbedaan rerata pengalaman karies yang lebih tinggi terjadi juga pada jenis kelamin, karena indeks DMF-T pada laki-laki sebesar 4,1 termasuk kategori sedang, dan pada perempuan sebesar 4,9 termasuk kategori tinggi.^{6,7}

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah kasus karies pasca pandemi diketahui bahwa dari total sampel yang didapatkan untuk kasus karies radiografi periapikal pada kelompok usia anak-anak sebanyak 2 (4,2%), pada kelompok usia remaja sebanyak 21 (44,6%) dan pada kelompok usia dewasa 15 (31,9%), pada kelompok usia lanjut 9 (19,1%). Prevalensi karies radiografi periapikal terbanyak berdasarkan kelompok usia

adalah pada kelompok usia remaja. Hal ini sesuai dengan pengamatan lainnya yang mengatakan ditemukan bahwa prevalensi karies gigi juga berhubungan dengan usia, sekitar 25% gigi yang tumbuh pada anak usia 12 tahun mengalami karies, pada usia 15 tahun meningkat menjadi 33% dan setelah usia 30 tahun meningkat menjadi 67%. Pada usia 45 tahun aktivitas karies mulai menurun, tetapi penyakit periodontal mulai aktif.⁶

Berdasarkan hasil penelitian diketahui klasifikasi karies menurut Black, karies klas I sebanyak 14 (29,7%), karies klas II sebanyak 26 (55,3%) dan kasus karies klas III sebanyak 4 (8,5%), kasus karies klas IV sebanyak 2 (4,2%) dan kasus karies klas V sebanyak 1 (2,1%). Hal ini menunjukkan bahwa karies yang terbanyak terjadi pada klas II.¹

Hal ini dikaitkan dengan masalah plak akan melekat pada daerah dekat gingiva atau di bawah titik kontak proksimal, yang merupakan tempat ideal untuk berkembangbiaknya bakteri kariogenik ataupun bakteri yang sangat banyak menyebabkan karies. Daerah proksimal relatif terlindung dan bebas dari pengaruh pengunyahan, pergerakan lidah dan aliran saliva, sehingga bila permukaan gigi kasar karena karies, restorasi yang tidak baik, atau kerusakan struktur gigi, akan menghambat pembersihan plak. Situasi seperti itu memudahkan terjadinya karies atau penyakit periodontal. Pembentukan plak di proksimal dipengaruhi oleh bentuk permukaan gigi, ukuran dan bentuk papila gingiva, dan kebersihan rongga mulut.¹



Gambar 1 Foto radiografi periapikal (Sumber: Instalasi Radiologi RSGMP Unhas)

Radiografi berguna untuk mendeteksi karies gigi karena lesi karies menyebabkan demineralisasi jaringan keras gigi. Namun, pemeriksaan klinis merupakan metode yang efektif untuk mendeteksi lesi karies pada permukaan oklusal, bukal atau labial, dan lingual. Pada sisi

lain, lesi yang lebih kecil di permukaan email luar dan yang meluas ke persimpangan dentinoenamel permukaan proksimal tidak dapat divisualisasikan secara langsung dan mungkin hanya dapat dideteksi dengan radiografi. Pada penelitian ini digunakan radiografi periapikal.⁹

Disimpulkan bahwa prevalensi kasus karies pasca-pandemi di Instalasi Radiologi RSGMP Unhas paling ba-

nyak terjadi pada jenis kelamin perempuan dan kelompok usia remaja dan dewasa dengan jenis karies yang dominan pada kasus klas II. Peningkatan kasus karies dapat juga disebabkan oleh penundaan pemeriksaan gigi dan mulut yang dikarenakan pembatasan jumlah serta penutupan sementara klinik gigi selama masa pandemik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sibarani MR. Karies: etiologic, karakteristik klinis dan tatalaksana. *Majalah Kedokteran UKI* 2014;30(1):15
2. Stevanie C. Efektivitas extraoral suction dalam praktik kedokteran gigi di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran Meditek* 2020;26(3):160
3. Linggi EB, Madu YB. Edukasi kesehatan gigi mulut pada anak usia prasekolah di masa pandemic Covid19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sandi Karsa* 2022;1(1):30
4. Listriana, Zainur RA, Hisata LS. Gambaran karies gigi molar pertama permanen pada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 13 Palembang tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang* 2018;13(2):139
5. Marthinu LT, Bidjuni M. Penyakit karies gigi pada personil detasemen gegana satuan brimob polda Sulawesi utara tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut* 2020;3(2):60
6. Kiswaluyo K. Hubungan karies gigi dengan umur dan jenis kelamin siswa sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember. *Stomatognathic-Jurnal Kedokteran Gigi* 2015;7(1):26-30.
7. Mbipa MM, PayMN, Manu AA, Nubatonis MO. Perbedaan tingkat kejadian karies gigi (DMF-T) antara laki-laki dan perempuan usia 12-14 tahun. *Dental Therapist Journal* 2019;1(1):23-7.
8. Maramis JL, Fione VR. Hubungan pengetahuan orang tua tentang pencegahan karies gigi dengan indeks DMF-T pada anak umur 9-11 tahun di Kelurahan Girian Bawah Lingkungan VI Kecamatan Girian Kota Bitung. *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut* 2018;1(2):51-9
9. Akkaya NU, Kansu O, Kansu H, Cagrankaya LB, Arslan U. Comparing the accuracy of panoramic and intraoral radiography in the diagnosis of proximal caries. *Dentomaxillofac Radiol* 2006;35(3):170-4.