

Description of dental caries disease in dental and oral health services in Community Health Center Palmerah

Gambaran penyakit karies gigi pada kunjungan unit layanan kesehatan gigi dan mulut Puskesmas Palmerah

¹Dyah Hardiarini, ²Yaslis Ilyas

¹Mahasiswa Program Studi Magister

²Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Corresponding Author: **Dyah Hardiarini**, e-mail: **dyah.hardiarini@gmail.com**

ABSTRACT

Dental caries is a tissue damage that starts from the surface of the pit, fissure and interproximal area extending towards the pulp. The purpose of this research was to determine the description of dental caries disease in the Dental Clinic at Palmerah Health Centre on 2019-2021. This study used a retrospective descriptive method from the SIKDA report at the dental clinic. The highest dental caries was recorded in 2019 with 3999 patients (64%), the majority (88%) were more than 15 years old and dominated by female patients (65%). The majority of patient cases were pulp abnormalities, dentinal caries and abscesses. It was concluded that most of the treatments performed were root canal treatment, fixed fillings and premedication. However, the number of treatments was recorded to decrease in 2020 and 2021 due to the Covid-19 pandemic, with most treatments being premedication.

Keywords: dental caries, age, gender, visitors to the dental and oral health service unit

ABSTRAK

Karies gigi merupakan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan pit, fisur dan daerah interproksimal meluas ke arah pulpa. Tujuan riset untuk mengetahui gambaran penyakit karies gigi Poli Gigi di Puskesmas Palmerah tahun 2019-2021. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dari laporan SIKDA di poli gigi. Penyakit karies gigi tertinggi tercatat tahun 2019 dengan 3999 pasien (64%), mayoritas (88%) berusia > 15 tahun dan didominasi pasien wanita (65%). Mayoritas kasus pasien adalah kelainan pulpa, karies dentin dan abses. Disimpulkan bahwa tindakan yang dilakukan kebanyakan adalah perawatan saluran akar, tambalan tetap dan premedikasi. Namun jumlah tindakan tercatat menurun di tahun 2020 dan 2021 karena pandemi Covid-19, dengan kebanyakan tindakan berupa premedikasi.

Kata kunci: karies gigi, umur, jenis kelamin; pengunjung unit layanan kesehatan gigi dan mulut (poli gigi)

Received: 10 January 2024

Accepted: 1 March 2024

Published: 1 April 2024

PENDAHULUAN

Menurut laporan status kesehatan mulut oleh Global WHO pada tahun 2022, hampir 3,5 miliar orang di seluruh dunia menderita penyakit mulut, tiga per empat nya tinggal di negara berpenghasilan menengah. Di seluruh dunia, diperkirakan ada 2 miliar orang yang mengalami karies gigi permanen, dan 514 juta anak mengalami karies gigi sulung.¹ Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 menyatakan bahwa 45,3% dari seluruh provinsi di Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut dan hanya 52,9% yang mendapatkan perawatan gigi.² Di Indonesia, banyak orang yang mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut karena tidak menjaga kesehatannya dengan baik, yang akhirnya menyebabkan kerusakan gigi. Penyakit periodontal dan kerusakan gigi adalah masalah yang paling umum.³

Penyakit mulut merupakan penyakit yang umum terjadi dan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup. Kehilangan gigi memengaruhi kemampuan untuk konsumsi makanan yang seimbang, berbicara, mengunyah, menelan, dan tersenyum, dan berhubungan dengan lebih banyak penyakit dan kematian lebih awal dari biasanya. Kehilangan gigi, kerusakan gigi yang tidak diobati, dan penyakit periodontal sedang hingga parah terjadi pada populasi orang dewasa dan seringkali memburuk seiring bertambahnya usia. Kondisi ini berkontribusi terhadap gangguan fungsi mulut dan berdampak pada kesejahteraan sosial dan emosional.⁴ Karies gigi merupakan suatu proses penyakit multifaktor yang menyebabkan demineralisasi email gigi. Jika pro-

ses ini tidak dibalik melalui remineralisasi, email akan melemah dan kemudian hancur, sehingga membentuk rongga yang jika tidak ditangani dapat menyebabkan nyeri, infeksi, dan kehilangan gigi.⁴

Kesehatan rongga mulut salah satu kesehatan gigi,⁵ merupakan hal yang penting bukan hanya penyakit pada masa kanak-kanak, tetapi 9 dari 10 orang dewasa usia kerja pernah mengalami kerusakan gigi permanen. Meskipun menurun sejak awal tahun 1970-an, prevalensi karies gigi pada orang dewasa tetap tinggi. Rerata orang dewasa usia kerja memiliki 9 gigi permanen yang rusak, hilang, atau ditambal karena penyakit gigi.⁴

Karies gigi merupakan salah satu penyakit paling umum yang dapat dicegah, dan dikenal sebagai penyebab utama penyakit mulut dan kehilangan gigi, bersifat penyakit multifaktor dan infeksius dengan etiologi berbagai faktor dari inang dan lingkungan yang erat berhubungan dengan genetika.⁶ Selain itu, karies merupakan penyakit mulut utama yang dapat menghambat pencapaian dan pemeliharaan kesehatan mulut pada semua kelompok usia, penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan gigi pit, fisur dan daerah interproksimal meluas ke arah pulpa.³ Artikel ini melaporkan gambaran penyakit karies gigi pada kunjungan unit layanan kesehatan gigi dan mulut Puskesmas Palmerah

METODE

Penelitian ini menggambarkan penyakit karies gigi pengunjung unit layanan kesehatan gigi dan mulut Pus-

kesmas Palmerah Jakarta Barat tahun 2019-2021 secara deskriptif. Populasi dalam penelitian merupakan total kunjungan pasien ke unit layanan kesehatan gigi dan mulut, dengan sampel penyakit karies gigi.

HASIL

Gambaran umum lokasi penelitian, batas wilayah di Utara dengan Kecamatan Grogol Petamburan, di Timur dengan Kecamatan Tanah Abang, Selatan dengan Kecamatan Kebayoran Lama, dan Barat dengan Kecamatan Kebon Jeruk.

Kecamatan Palmerah luas wilayah hanya 5,79% dari wilayah Kota Administrasi Jakarta Barat atau sekitar 750,59 Ha. Kecamatan Palmerah seperti umumnya daerah lain di Kota Administrasi Jakarta Barat merupakan dataran rendah dengan ketinggian rerata 7 m di atas permukaan laut dan terletak pada posisi 106°22'42"-106°58'18" BT dan 5°19'12"-6°23'54" LS dengan luas wilayah 19,64 km². Kecamatan Palmerah merupakan salah satu kecamatan di Jakarta Barat yang meliputi enam kelurahan, 61 RW dan 712 RT. Jumlah penduduknya terus mengalami peningkatan, pada tahun 2021 sebanyak 234,035 jiwa.⁷

Puskesmas Palmerah berada di jalan Palmerah Barat No.120 Jakarta Barat; dibangun pada tahun 2003 dengan luas bangunan 2500 meter persegi. Puskesmas ini memiliki berbagai fasilitas layanan, salah satunya unit layanan kesehatan gigi dan mulut dengan sarana dan prasarana lengkap sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No 43 tahun 2019 tentang Puskesmas. Untuk layanan kesehatan gigi dan mulut termasuk kunjungan poli terbanyak urutan ke-6 di Puskesmas Palmerah, dengan urutan pertama unit Pelayanan 24 Jam, Laboratorium, unit Layanan Umum, Unit Lansia dan urutan ke-5 Unit ILI.⁸

Distribusi penyakit karies gigi pengunjung Unit Layanan Kesehatan Gigi dan Mulut Puskesmas Palmerah tahun 2019-2021 (Tabel 1) bahwa jumlah penyakit karies gigi tertinggi tahun 2019 sebanyak 3999 orang (64,5%). Di tahun 2020 dan 2021 jumlah kunjungan terjadi penurunan dikarenakan pandemi Covid-19.

Distribusi penyakit karies gigi berdasarkan umur (Tabel 2) yaitu data tertinggi berusia lebih dari 15 tahun di

Tabel 1 Distribusi penyakit karies gigi pengunjung Unit Layanan Kesehatan Gigi dan Mulut Puskesmas Palmerah Tahun 2019-2021

Tahun	Total Kunjungan	Penyakit karies gigi	%
2019	6204	3999	64,5
2020	2948	1915	65,0
2021	2311	1451	62,8

Tabel 2 Distribusi penyakit karies gigi berdasarkan umur

Umur	Tahun					
	2019		2020		2021	
	Karies Gigi	%	Karies Gigi	%	Karies Gigi	%
1-4	0	0	0	0	1	0,1
5-9	91	2,3	76	4,0	98	6,8
10-14	376	9,4	139	7,3	92	6,3
>15	3532	88,3	1700	88,7	1260	86,8
Total	3999	100	1915	100	1451	100

tahun 2019 sebanyak 3532 orang (88,3%). Distribusi penyakit karies gigi berdasarkan jenis kelamin (Tabel 3) yaitu distribusi penyakit karies gigi berdasarkan jenis kelamin yang tertinggi pada tahun 2019 yaitu perempuan sebanyak 2594 orang (64,9 %).

Distribusi penyakit karies gigi berdasarkan kasus gigi (Tabel 4) yaitu pada tahun 2019 karies dentin sebanyak 1142 kasus (28,6%), kelainan pulpa 1590 kasus (39,8%) dan kasus abses sebanyak 1267 (31,7%). Pada tahun 2020, ada 385 kasus karies dentin (20,1%), 764 kasus kelainan pulpa (39,9%), dan 766 kasus abses (40%). Pada tahun 2021, 129 kasus karies dentin (8,9%), kelainan pulpa 570 kasus (39,3%), dan abses 752 kasus (51,8%).

Tabel 3 Distribusi karies gigi berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Tahun					
	2019		2020		2021	
	Karies Gigi	%	Karies Gigi	%	Karies Gigi	%
Laki-laki	1405	35,1	708	37,0	538	37,1
Perempuan	2594	64,9	1207	63,0	913	62,9
Total	3999	100	1915	100	1451	100

Tabel 4 Distribusi karies gigi berdasarkan kasus gigi

Kasus Karies Gigi	Tahun					
	2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%
Karies Dentin	1142	28,6	385	20,1	129	8,9
Kelainan Pulpa	1590	39,8	764	39,9	570	39,3
Abses	1267	31,7	766	40,0	752	51,8
Total	3999	100	2402	100	1451	100

Tabel 5 Distribusi tindakan penyakit karies gigi

Tindakan Karies Gigi	Tahun					
	2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%
Konsultasi	332	8,3	294	15	559	39
Premedikasi	810	20,3	865	45	892	61
Tambalan sementara	405	10	108	6	0	0
Tambalan Tetap	925	23,1	244	13	0	0
P. Saluran Akar	1356	34	372	19	0	0
Ekstraksi gigi tetap	171	4,3	32	2	0	0
Total	3999	100	1915	100	1451	100

Distribusi penyakit karies gigi berdasarkan tindakan karies gigi (Tabel 5) yaitu pada tahun 2019 sebanyak 3999 yang terdiri atas tindakan konsultasi 332 (8,3%), premedikasi 810 (20%), tambalan sementara 405 (10%), tambalan tetap 925 (23,1%), perawatan saluran akar 1356 (34%) dan pencabutan gigi tetap 171 (4,3%). Lalu pada tahun 2020 tindakan terbanyak adalah premedikasi 865 (45%), konsultasi 294 (15%), perawatan saluran akar 372 (19%), tambalan tetap 244 (13%), tambalan sementara 108 (6%) dan pencabutan 32 (2%). Pada tahun 2021 hanya ada tindakan premedikasi yaitu 892 (61%) dan konsultasi 559 (39%).

Distribusi penyakit dan tindakan penyakit karies gigi 2019-2021 (Tabel 6) yaitu karies dentin yang mendapatkan konsultasi 240 orang (14,5%), premedikasi 59 orang (3,6%), tambalan sementara 458 orang (27,7%), tambalan tetap 886 orang (53,5%), perawatan saluran akar 12 orang (0,7%) dan pencabutan gigi tetap 1 orang.

Diagnosis kelainan pulpa yang mendapatkan *konsultasi* 606 orang (21%), *premedikasi* 631 (22%), *tambalan sementara* 40 orang (1%), *tambalan tetap* 245 orang (8,3%), *perawatan saluran akar* 1322 orang (45%) dan *pencabutan gigi tetap* 80 orang (2,7%). Sedangkan untuk kasus abses yang mendapatkan *konsultasi* sebanyak 339 orang (12,3%), *premedikasi* 1877 orang (67,4%), *tambalan sementara* 15 orang (0,5%), *tambalan tetap* 38 orang (1,3%), *perawatan saluran akar* 394 orang (14,1%), dan *pencabutan gigi tetap* 122 orang (4,1%).

Tabel 6 Distribusi penyakit dan tindakan karies gigi tahun 2019-2021

Tindakan	Diagnosis					
	Karies Dentin	%	Kelainan Pulpa	%	Abses	%
Konsultasi	240	14,5	606	21	339	12,3
Premedikasi	59	3,6	631	22	1877	67,4
Tambalan Sementara	458	27,7	40	1	15	0,5
Tambalan Tetap	886	53,5	245	8,3	38	1,3
P. Saluran Akar	12	0,7	1322	45	394	14,1
Ekstraksi gigi tetap	1	0	80	2,7	122	4,4
Total	1656	100	2924	100	2785	100

PEMBAHASAN

Hasil penelitian berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah penyakit karies gigi pada tahun 2019 sebanyak 3999 orang (64,5%), tahun 2020 sebanyak 1915 orang (65,0%) dan tahun 2021 sebanyak 1451 orang (62,8%). Terjadi penurunan signifikan kunjungan pada tahun 2020 dan 2021 karena pandemi Covid-19. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Moharrami di Kanada tahun 2020 pada penyedia layanan kesehatan gigi terjadi penurunan frekuensi kunjungan karena *lock down* pandemi Covid-19.⁹

Berdasarkan SE Nomor 2776/PB PDGI/III-3/2020 tentang pedoman pelayanan kedokteran gigi selama pandemi virus Covid-19 terlihat signifikan penurunan kunjungan pasien ke unit layanan kesehatan gigi dan mulut di tahun 2020-2021. Petugas kesehatan memiliki risiko tinggi terkena virus dan merupakan 9% dari seluruh orang yang terinfeksi. Demikian pula, praktisi perawatan gigi memiliki kemungkinan lebih tinggi terpapar virus corona karena paparan langsung terhadap air liur, darah, dan berbagai prosedur perawatan gigi yang menghasilkan aerosol. Akibatnya, banyak negara mengeluarkan pembatasan untuk mencegah penyebaran Covid-19. Dokter gigi disarankan oleh WHO untuk hanya memberikan perawatan darurat yang penting untuk menjaga fungsi mulut pasien, mengatasi nyeri parah, atau menjaga kualitas hidup pasien. Disarankan agar prosedur yang tidak mendesak, seperti pemeriksaan, profilaksis, perawatan pencegahan, dan perawatan estetika, ditunda hingga terjadi penurunan substansial dalam penularan Covid-19 di komunitas.¹⁰

Kemungkinan munculnya karies gigi meningkat seiring bertambahnya usia karena fakta bahwa paparan makanan yang mengandung gula kariogenik pada gigi meningkat seiring dengan usia, dan keadaan mulut

dan gigi yang tidak bersih meningkatkan kemungkinan berkembangnya karies.³ Hasil distribusi karies gigi tertinggi di kelompok umur di atas 15 tahun pada tahun 2019 sebanyak 3532 orang (88,3%), tahun 2020 sebanyak 1700 orang (88,8%), dan tahun 2021 sebanyak 1260 orang (86,8%). Karena usia ini merupakan usia produktif, masa lebih banyak tugas dilakukan di luar rumah, kemungkinan terjadinya kerusakan gigi meningkat seiring bertambahnya usia. Akibatnya, seseorang sering mengabaikan menjaga kebersihan gigi dan mulut mereka dengan menyikat gigi dengan cara yang kurang tepat.³ Untuk kategori usia 5-9 tahun berdasarkan tabel 2 terlihat penurunan penyakit karies pada rentang usia tersebut karena pada usia tersebut terjadi peralihan pergantian gigi susu ke gigi tetap. Disinilah peran seorang tenaga kesehatan gigi dan mulut dalam memberikan edukasi ke masyarakat tentang makna menjaga kesehatan rongga mulut agar terhindar dari penyakit karies gigi.

Berdasarkan distribusi tabel 3, penyakit karies gigi berdasarkan jenis kelamin lebih banyak terjadi pada perempuan, dengan 2594 orang pada tahun 2019 (64,9%), 1207 orang pada tahun 2020 (63,0%), dan 913 orang pada tahun 2021 (62,9%). Sejalan dengan penelitian Soplantila pada tahun 2018, perempuan lebih sering memperhatikan kesehatan gigi dan mulut dibandingkan laki-laki. Ini menunjukkan bahwa perempuan lebih sering mengunjungi dokter gigi dibandingkan laki-laki dan lebih peduli akan kesehatan gigi dan mulutnya;¹¹ wanita lebih suka makan makanan manis dan mudah lengket, dan mereka tidak menjaga kesehatan mulut dan gigi mereka dengan baik. Perempuan memiliki gigi yang tumbuh lebih cepat dibandingkan laki-laki, yang berarti gigi mereka terpapar makanan kariogenik lebih lama. Selain itu, gigi wanita juga terpengaruh oleh pubertas dan kehamilan; nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan janin dalam kandungannya, seorang ibu hamil membutuhkan jumlah makanan dua kali lipat dari yang biasanya dibutuhkan. Akibat proses kehamilan, banyak ibu hamil mengabaikan menjaga kebersihan mulut dan gigi mereka.³ Perempuan juga mengalami siklus menstruasi, mengalami fluktuasi hormonal yang memengaruhi periodonsium, yaitu jaringan khusus (termasuk gingiva) yang mengelilingi dan menopang gigi. Fluktuasi ini, terutama pada estrogen dan progesteron, menyebabkan perubahan pada gingiva dan periodontal. Perubahan hormonal selama siklus menstruasi menyebabkan beberapa wanita mengalami perubahan pada rongga mulut berupa gingiva kemerahan, perdarahan, bengkak; pembengkakan kelenjar ludah, dan sariawan. Hormon-hormon ini memengaruhi suplai darah ke jaringan gingiva dan respon tubuh terhadap racun dari penumpukan plak. Hormon seks juga meningkatkan laju metabolisme folat di mukosa mulut. Karena folat diperlukan untuk pemeliharaan jaringan, peningkatan metabolisme dapat mengurangi simpanan folat dan mencegah perbaikan jaringan.⁴

Salah satu penyakit anak yang paling umum adalah kerusakan gigi. Meskipun sebagian besar dapat di-

cegah, karies gigi yang tidak diobati dapat menyebabkan rasa sakit dan infeksi, yang sering memerlukan perawatan darurat dan dapat menyebabkan rawat inap.¹² Kunjungan pasien berdasarkan kasus gigi (Tabel 4), yaitu terbanyak kelainan pulpa karena karies mencapai pulpa sebanyak 1590 kasus pada tahun 2019 (39,8%), diikuti abses sebanyak 1267 (31,7%) dan karies dentin sebanyak 1142 (28,6%). Dengan demikian, penambalan gigi dilakukan untuk menghentikan karies pada tahap awal yang memungkinkan gigi untuk kembali berfungsi normal dan tetap berada di dalam mulut selama mungkin. Namun, ketika penyakit karies gigi mencapai tahap pulpa, perawatan saluran akar masih dapat dilakukan. Sebaliknya, ketika abses muncul, karies tidak dapat dihentikan karena kerusakan telah menyebar ke jaringan sekitar gigi, seperti gusi, dan menyebabkan peradangan yang memerlukan perawatan khusus. Jika semakin parah dan pemasangan mahkota gigi tidak lagi mungkin, maka gigi tersebut harus dicabut. Satu atau lebih gigi yang hilang dapat menyebabkan pergerakan dan rotasi gigi, kehilangan kontinuitas lengkung gigi, yang menyebabkan gigi bergeser, miring, atau rotasi. Pada akhirnya, posisi gigi yang tidak normal pada saat menerima beban kunyah dapat menyebabkan kerusakan struktur periodontal dan gigi yang miring menjadi lebih sulit dibersihkan sehingga menyebabkan kerusakan gigi.³

Karies dentin yang mendapatkan konsultasi (Tabel 6) yaitu sekitar 1 dari 7 orang (14,5%). Pada kasus kelainan pulpa yang mendapatkan konsultasi sebanyak 21% yang artinya 1 dari tiap 5 kunjungan, dan kasus abses yang mendapatkan konsultasi (12,3%). Karies dentin, 53% mendapatkan tindakan penambalan tetap, 27,7% diberikan tambalan sementara sedangkan sisanya diberikan tindakan premedikasi dan PSA. Untuk kelainan pulpa, mayoritas (45%) dilakukan PSA, sisanya kebanyakan diberikan konsultasi dan premedikasi saja. Pada abses, 2 dari 3 kunjungan (67%) diberi konsultasi dan sekitar 1 dari 7 kunjungan dilakukan PSA. Untuk kasus abses yang dilakukan pencabutan kurang da-

ri 5%. Pada tahun 2020 dan 2021, unit layanan kesehatan gigi dan mulut Puskesmas Palmerah belum melakukan tindakan gigi, sebatas konsultasi, premedikasi dan rujukan ke RS untuk masalah emergensi. Edaran PDGI tentang tentang pedoman layanan kedokteran gigi selama pandemi Covid-19 memberlakukan standarisasi prasarana dan peralatan termasuk ruangan unit layanan kesehatan gigi dan mulut dilengkapi dengan ruangan tekanan negatif. Dalam unit gigi, ruang tekanan negatif menurunkan risiko penularan pasien yang infeksius karena tekanan di dalam ruangan lebih rendah daripada di luar ruangan, sehingga ketika pintu atau jendela terbuka, udara dari dalam tidak dapat keluar dan menyebarkan virus. Udara di dalam ruangan bertekanan negatif akan terlebih dahulu disaring dan diproses oleh filter HEPA, yang dapat menghilangkan 99,97% partikel nukleus, sebelum dilepaskan ke udara bebas.¹³ Puskesmas Palmerah menggunakan ruangan tekanan negatif per 1 Juni 2022 dan mulai pelayanan normal untuk semua tindakan kesehatan gigi dan mulut.

Disimpulkan bahwa karakteristik pasien di Puskesmas Palmerah pada penelitian ini adalah mayoritas dengan kasus kelainan pulpa; pasien datang dengan gigi telah berlubang dalam disertai nyeri. Banyak pasien melakukan PSA sesuai anjuran dokter gigi sampai tuntas, meskipun adapasien yang ingin dicabut giginya karena tidak ingin kunjungan bolak balik ke dokter gigi.

Diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut, jika kesadaran masyarakat meningkat, maka masyarakat ke dokter gigi tidak hanya ketika merasa sakit, tetapi datang dengan kesadaran untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut agar tidak timbul sakit gigi. Seorang dokter gigi memiliki kewajiban untuk memberikan pendidikan atau pengetahuan kepada pasien, sehingga sangat penting untuk menjaga kesehatan mulut dan gigi dengan menggosok gigi pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur serta berkunjung ke dokter, gigi setiap enam bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

1. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>. Oral health [Internet]. [dikutip 25 Januari 2024]. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskasdas%202018.pdf. Diakses Agustus 2018.
3. Bukunusa F, Koch NM. Gambaran penyakit karies gigi pada pengunjung Poliklinik Gigi Puskesmas Sagerat Kecamatan Matuari Kota Bitung. *Jurnal Ilmiah Gigi & Mulut* 2020;3(2):81–6.
4. Oral Health in America. U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Institute of Dental and Craniofacial Research Bethesda, MD; 2021
5. Widayati N. Faktor yang berhubungan dengan karies gigi pada anak 4-6 tahun. *J Berkala Epidemiologi* 2014;4: 196–205
6. Soesilawati P. Imunogenetik karies gigi. Surabaya: Pusat Penerbitan Percetakan Unair; 2020.
7. Data Biro Pusat Statistik Jakarta Barat. Statistik Indonesia Tahun 2022. Jakarta Barat: Badan Pusat Statistik; 2022
8. Sikda Optima, kunjungan poli terbanyak [Internet]. [dikutip 25 Januari 2024]. Tersedia pada: <https://sikda-optima.com/sikda-optima/dashboard>
9. Moharrami M, Bohlouli B, Amin M. Frequency and pattern of outpatient dental visits during the Covid-19 pandemic at hospital and community clinics. *J Am Dent Assoc* 2022;153(4):354-64. e1.
10. SE PB PDGI Nomor: 2776/PB PDGI/III-3/2020 tentang Pedoman pelayanan kedokteran gigi selama pandemi Covid19.
11. Soplantila CAC, Leman MA. Gambaran perawatan gigi dan mulut pada bulan kesehatan gigi nasional periode tahun 2012 dan 2013 di RSGMP Unsrat. *Jurnal e-Gigi* 2015;3(2).
12. Bhatt S, Gaur A. Dental caries experience and utilization of oral health services among Tibetan refugee-background children in Paonta Sahib, Himachal Pradesh, India. *J Immigr Minor Health* 2019;21(3):461–5.
13. Pindobilowo, Ariani A, Kevin A. Penggunaan ruang tekanan negatif pada klinik gigi dalam pencegahan penyebaran Covid-19. *J Multidisiplin Madani* 2022;2(10):3710–6.