



RESEARCH ARTICLE

PERBANDINGAN INSIDEN TINGKAT KEPARAHAN KARIES GIGI PADA PASIEN ANAK DAN DEWASA DI PUSKESMAS TABANAN I

Ni Putu Idaryati ¹, Ni Made Sri Sundari ²

¹Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar.

²Program Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

*Korespondensi : srisundari1311@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, kesehatan gigi penting untuk menjamin status gizi yang baik, selain itu mempermudah dalam berbicara dan membuat penampilan lebih menarik. 60-90% anak-anak sekolah dan hampir 100% orang dewasa memiliki karies yang sering menimbulkan rasa sakit dan keparahannya yang bervariasi. Hal ini mendorong penulis untuk meneliti perbandingan insiden tingkat keparahan karies gigi yang terjadi pada Anak dan Dewasa dari Bulan Januari-Maret 2024 di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif retrospektif. Sampel penelitian ditentukan dengan *Consecutive sampling* pada pasien anak dengan usia 5-11 tahun dan dewasa dengan usia 26-45 tahun yang mengalami karies di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini yaitu kunjungan pasien karies tertinggi didapatkan pada bulan Januari 2024 sebanyak 82 pasien (44%), Februari sebanyak 52 pasien (28%) dan Maret sebanyak 52 pasien (28%). Kelompok karies berdasarkan usia tertinggi terjadi pada dewasa sebanyak 74 pasien (88%) sedangkan pada anak sebanyak 10 pasien (12%). **Kesimpulan:** Pengaruh usia terhadap status karies gigi dapat disebabkan oleh karena penurunan produksi saliva yang berpotensi untuk terjadinya karies gigi, saliva diproduksi secara berkala tergantung pada usia, jenis kelamin, makanan saat itu, kondisi biologis, penyakit tertentu dan akibat obat-obatan. Selain usia, karies dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya, seperti sosial ekonomi, jenis kelamin, tingkat pengetahuan dan perilaku seseorang.

Kata Kunci: Karies, Puskesmas, Usia anak, Usia dewasa

ABSTRACT

Introduction: Dental and oral health is the most important part of human life. Dental health is important to ensure good nutritional status, as well as making it easier to speak and making your appearance more attractive. 60-90% of school children and almost



100% of adults have caries which often causes pain and varies in severity. This prompted the author to research the comparison incidence of dental caries severity that occurred in children and adults from January-March 2024 at the Tabanan I Public Health Center. **Methods:** The type of research used was quantitative with a retrospective descriptive research design. The research sample was determined by consecutive sampling of pediatric patients aged 5-11 years and adults aged 26-45 years who experienced caries at the Tabanan I Public Health Center Dental Polyclinic. **Result:** The result of this study is the amount of caries patient visits that were obtained in January 2024 were 82 patients (44%), February were 52 patients (28%), and March were 52 patients (28%). The highest caries group based on age occurred in adults were 74 patients (88%) while in children there were 10 patients (12%). **Conclusion:** The influence of age on dental caries status can be caused by a decrease in saliva production which has the potential to cause dental caries. Saliva is produced periodically depending on age, gender, current diet, biological conditions, certain diseases and the effects of drugs. Apart from age, caries can also occur due to several factors such as socioeconomic, gender, knowledge and behavior.

Keyword : Caries, Public health center, Child age, Adult age

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia yang tidak dapat dipisahkan karena dapat mempengaruhi bagian tubuh keseluruhan. Kesehatan gigi penting untuk menjamin status gizi yang baik, fungsi gigi antara lain untuk mengunyah makanan sehingga mempermudah proses pencernaan, untuk berbicara dengan baik, serta untuk menunjang penampilan.¹³ Menurut data Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, menunjukkan prevalensi nasional masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% permasalahan yang umum terjadi pada gigi dan mulut adalah karies gigi dengan prevalensi karies gigi berdasarkan usia. Pada usia 3-4 tahun sebanyak 81,5%, usia 5-9 tahun sebanyak 92,6%, usia 10-14 tahun sebanyak 73,4%, usia 15-24 tahun sebanyak 75,3%, usia 25-34 tahun sebanyak 87%, usia 35-44 tahun sebanyak 92,2%, usia 45-54 tahun sebanyak 94,5%, usia 55-64 tahun sebanyak 96,8%, serta pada usia 65+ sebanyak 95%.²

Karies gigi merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan kerusakan jaringan keras yang terlokalisasi pada suatu area di permukaan gigi. Proses terjadinya karies dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain interaksi *host* (gigi pada rongga mulut), substrat makanan, mikroorganisme dan waktu. Selain itu, saliva juga dapat mempengaruhi terjadinya karies. Substrat makanan yang menempel pada gigi akan menjadi sumber makanan bagi bakteri, adanya deposit asam yang dihasilkan oleh bakteri



plak yang terakumulasi di permukaan gigi akan mengakibatkan demineralisasi gigi.^{3,7} Sebanyak 60-90% anak-anak sekolah dan hampir 100% orang dewasa memiliki karies yang sering menimbulkan rasa sakit serta dapat mempengaruhi kualitas hidup, dengan prevalensi dan keparahannya yang bervariasi.¹⁴

Karies dapat diklasifikasikan berdasarkan kedalaman permukaan, yaitu karies email (karies superfisial), karies dentin (karies media), dan karies profunda. Reaksi pulpa dapat terjadi pada lesi dini karies dentin, meskipun pulpa belum terbuka, sel-sel peradangan dapat mengadakan penetrasi ke pulpa melalui tubulus dentin yang terbuka sehingga jika karies sudah meluas mengenai pulpa, hal ini berarti peradangan sudah kronis. Penyakit pulpa dapat diklasifikasikan sebagai *pulpitis reversible*, *pulpitis irreversible*, dan nekrosis pulpa.^{1,2} Sebanyak 60-90% anak-anak sekolah dan hampir 100% orang dewasa memiliki karies yang sering menimbulkan rasa sakit serta dapat mempengaruhi kualitas hidup, dengan prevalensi dan keparahannya yang bervariasi.¹⁵

Karies merupakan penyakit universal yang dapat terjadi pada semua usia, ras, sosial-ekonomi, dan jenis kelamin. Salah satu faktor yang meningkatkan resiko terjadinya karies gigi adalah rendahnya pengetahuan terhadap penyakit gigi dan mulut.² Dampak utama yang muncul pada penderita karies yang tidak dirawat yaitu nyeri, rasa nyeri mengakibatkan terjadinya gangguan terhadap pola makan, pola tidur, kesulitan dalam kegiatan sekolah dan juga sosial.¹ Perilaku hidup bersih dan sehat sejak dini sangatlah penting untuk meningkatkan kesehatan di masa depan. Kebersihan gigi dan mulut yang baik dapat dicapai melalui pengetahuan dan tindakan yang benar untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kurangnya pengetahuan membentuk perilaku dan sikap yang salah dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.¹⁶

Berdasarkan data dari 10 kasus tertinggi di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I periode Desember 2023-Maret 2024, didapatkan kunjungan pasien terbanyak adalah karies. Penelitian yang dilakukan oleh Markus, Harapan dan Raule pada tahun 2020,⁵ menyatakan bahwa usia dewasa memiliki peluang yang lebih tinggi terjadi karies, selain itu jenis kelamin dan produksi saliva juga dapat mempengaruhi terjadinya karies. Hal ini mendorong penulis untuk meneliti Perbandingan Insiden Tingkat Keparahan Karies Gigi



yang terjadi pada Anak dan Dewasa di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I dari Bulan Januari-Maret 2024.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain deskriptif retrospektif menggunakan data sekunder berupa catatan kunjungan pasien dari buku registrasi di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I dari bulan Januari-Maret 2024. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2024 di Populasi yang digunakan yaitu seluruh data kunjungan pasien yang mengalami karies gigi pada bulan Januari-Maret 2024 dengan jumlah 186 pasien.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* yaitu *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* adalah pemilihan sampel dengan menentukan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien anak dengan usia 5-11 tahun dan dewasa dengan usia 26-45 tahun yang mengalami karies di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I. Data yang didapat kemudian dikelompokkan berdasarkan usia dan tingkat keparahan karies dalam bentuk persentase dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang diperoleh, didapatkan hasil data pasien anak dan dewasa yang mengalami Karies di Puskesmas Tabanan I sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kunjungan Pasien Karies Gigi pada Bulan Januari-Maret 2024 di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I

| Bulan | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------|------------------|-------------------|
| Januari 2024 | 82 | 44% |
| Februari 2024 | 52 | 28% |



| | | |
|-------------------|------------|-------------|
| Maret 2024 | 52 | 28% |
| Total | 186 | 100% |

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan informasi terkait kunjungan pasien dengan kasus karies gigi di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I, dengan kunjungan terbanyak pada bulan Januari 2024 yaitu sebanyak 82 pasien (44%) kemudian pada bulan Februari 2024 sebanyak 52 pasien (28%) dan bulan Maret 2024 sebanyak 52 pasien (28%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Keparahan Karies Gigi Berdasarkan Usia Anak dan Dewasa di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I

| Tingkat Keparahan | Usia | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|----------------------|-------|-------|-------|
| | Anak (5-11 tahun) | | Dewasa (26-45 tahun) | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Superfisial | 0 | 0% | 23 | 27,3% | 23 | 27,4% |
| Media | 8 | 9,5% | 31 | 36,9% | 39 | 46,4% |
| Profunda | 2 | 2,3% | 20 | 24% | 22 | 26,2% |
| Total | 10 | 12% | 74 | 88% | 84 | 100% |

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan informasi terkait distribusi kedalaman karies gigi berdasarkan usia anak di Poli Gigi Puskesmas Tabanan I, sebanyak 0 pasien (0%) pasien mengalami karies superfisial, 8 pasien (9,5%) mengalami karies media dan 2 pasien (2,3%) mengalami karies profunda. Sedangkan pada usia dewasa, sebanyak 23 pasien (27,3%) pasien mengalami karies superfisial, 31 pasien (36,9%) mengalami karies media dan 20 pasien (24%) mengalami karies profunda. Pada data diatas, didapatkan total kunjungan pasien tertinggi yaitu pada kasus kedalaman karies media dengan jumlah 39



pasien (46,4%), kemudian karies superfisialis dengan jumlah 23 pasien (27,4%) dan karies profunda dengan jumlah 22 pasien (26,2%).

PEMBAHASAN

Munculnya karies dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, sosial ekonomi, jenis kelamin, tingkat pengetahuan dan perilaku.⁷ Berdasarkan hasil data yang didapatkan, frekuensi karies gigi berdasarkan usia banyak terjadi pada usia dewasa sebanyak 74 pasien (88%) dibandingkan usia anak sebanyak 10 pasien (12%), hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Markus, Harapan dan Raule (2020), menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia maka kegiatan meninggalkan rumah untuk belajar atau bekerja di tempat lain semakin meningkat, hal ini dapat menyebabkan tingginya karies gigi di usia dewasa karena kesibukan, sehingga pola pikir untuk pemeriksaan gigi secara berkala ditunda atau hanya diperiksakan jika terjadi keluhan sakit atau bengkak.⁵

Karies yang terjadi pada usia dewasa ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rodseth dkk. (2023), yang menyatakan bahwa Norwegia termasuk dalam kategori karies kelompok sedang untuk usia 35-44 tahun.¹¹ Pengaruh usia terhadap status karies gigi dapat disebabkan oleh karena penurunan produksi saliva, dimana bakteri *Streptococcus mutans* menjadi sumber energi untuk memproduksi asam sehingga menyebabkan penurunan pH saliva dan mengakibatkan terjadinya demineralisasi yang lama-kelamaan akan menyebabkan karies.^{15,16} Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putranto dkk. (2020), yang menyatakan bahwa fungsi saliva yang adekuat penting dalam pertahanan gigi dari karies. Mekanisme fungsi perlindungan saliva antara lain yaitu pembersihan bakteri, aksi *buffer*, antimikroba dan remineralisasi, oleh karena itu saliva memiliki fungsi yang sangat penting bagi rongga mulut.⁸

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rusmali dkk. (2019), saliva pada orang dewasa berkisar antara 0,3-0,4 ml/menit, sedangkan kondisi normal saliva seseorang diantara 1-2 ml/menit. Menurunnya pH saliva berpotensi untuk terjadinya karies gigi, karena penurunan yang terjadi menyebabkan terbentuknya karang gigi karena bersifat basa. Saliva diproduksi secara berkala tergantung pada usia, jenis kelamin, makanan saat itu, kondisi biologis, penyakit tertentu dan akibat obat-obatan. Saliva diproduksi selama



24 jam berkisar antara 1000-1500 cc, yang terdiri dari 99,5% air dan 0,5% garam organik dan anorganik.¹²

Pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut memiliki peranan penting dalam perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut seseorang. Pada penelitian yang dilakukan oleh Robbihi & Anang (2021), menyatakan bahwa sebanyak 57 orang (72,2%) memiliki tingkat pengetahuan yang cukup namun memiliki kriteria nilai indeks DMF-T yang sangat tinggi. Hal tersebut dapat disebabkan karena pengetahuan yang cukup belum tentu optimal diterapkan dalam mendorong perilaku seseorang untuk menjaga kesehatan gigi dan mulutnya setiap hari. Selain itu, pengetahuan yang diterima tidak semua bisa dipraktikkan karena terdapat beberapa faktor lainnya yang mempengaruhi pengetahuan seperti peran orang tua, guru, faktor lingkungan, dan sosial ekonomi.¹⁰

Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi status karies dimana perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh hormonal, asupan makanan, psikososial dan erupsi gigi yang lebih awal pada perempuan yang menjadikan prevalensi karies gigi lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki.¹⁴ Selain dari beberapa faktor seperti usia, pH saliva, jenis kelamin maupun tingkat pengetahuan seseorang, karies juga dapat dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti kebersihan gigi dan mulut, pola makan, asupan fluor dan penyakit umum. Resiko karies pada masing-masing individu berbeda-beda, karies juga tidak dapat dinilai dari salah satu faktor penyebab saja, melainkan dapat dikombinasikan dari faktor penyebab lainnya sehingga dapat memprediksi resiko karies yang akan datang.⁴

Antisipasi yang dapat dilakukan untuk menghambat karies gigi serta berkembang biaknya mikroorganisme tersebut adalah menyikat gigi dengan cara dan waktu yang tepat. Menyikat gigi sangat berfungsi dalam pencegahan penyakit gigi termasuk karies gigi. Menyikat gigi setelah sarapan berfungsi untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel baik di permukaan gigi, sela-sela gigi dan gusi. Sementara itu, menyikat gigi pada malam hari juga berfungsi untuk menekan pertumbuhan bakteri di dalam rongga mulut saat seseorang tidur. Karena saat tidur, tidak ada produksi saliva yang berfungsi sebagai pembersih gigi dan mulut secara alami.⁶



SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa distribusi karies gigi tertinggi berdasarkan usia anak dan dewasa di Puskesmas Tabanan I pada bulan Januari-Maret 2024 kunjungan tertinggi didapati pada bulan Januari 2024 sebanyak 82 pasien (44%) dari total keseluruhan populasi. Karies tertinggi berdasarkan usia pada bulan Januari-Maret 2024, yaitu pada kelompok usia dewasa dengan jumlah 74 pasien (88%) dan usia anak dengan jumlah 10 pasien (12%). Hal ini dapat dipengaruhi oleh karena beberapa faktor salah satunya adalah usia, dimana semakin meningkatnya usia maka pH saliva juga akan menurun sehingga berpotensi untuk terjadinya karies gigi, karena penurunan yang terjadi menyebabkan terbentuknya karang gigi karena bersifat basa. Saliva diproduksi secara berkala tergantung pada usia, jenis kelamin, makanan saat itu, kondisi biologis, penyakit tertentu dan akibat obat-obatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Apro, V., Sari, D.P. Dampak Karies Gigi Terhadap Kualitas Hidup Anak, *Andalas Dental Journal*. 2020: 89-95.
2. Arum, Y.P., Maritasari, D.Y., & Antoro, B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Remaja Di Klinik Gigi Cheese Bandar Lampung Tahun 2022, *Dental Health Journal*. 2023; 10(1): 22-30.
3. Handayatun, Naning, N., Fitria, Karin, Tika. Upaya Pencegahan Karies Gigi Molar Satu Pada Murid Kelas II Sekolah Dasar 76/IV Kota Jambi, *Jurnal Binakes*. 2022; 2(2): 53-59.
4. Kusmana, A. PH Saliva Dan Karies Gigi Pada Santri Usia Remaja: Cross-Sectional Study. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*. 2021; 3(2): 635-640.
5. Markus, H., Harapan, I.K., & Raule, J.H. Gambaran Karies Gigi Pada Pasien Karyawan PT *Freeport* Indonesia Berdasarkan Karakteristik Di Rumah Sakit Tembagapura Kabupaten Mimika Papua Tahun 2018-2019, *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut*. 2020: 65-71.
6. Muliadi, Isnanto, & Marjianto. Pengetahuan Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Kelas VI MI Nahdlatul Wathan Pringgasela Lombok Timur, *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*. 2022; 3(1): 1-12.



7. Prihatiningrum, B., Probosari, N., Dwiatmoko, S., Wian, M.F. Hubungan Penilaian Risiko Dan Tingkat Keparahan Karies Dengan Frekuensi Makan Pada Anak Usia Sekolah Dasar: Penelitian *Cross-sectional*, *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjajaran*. 2023; 35(1): 54-58.
8. Putranto, D.A., Susanto, H.S. & Adi, M.S. Hubungan Kebersihan Gigi Dan Mulut, Indeks Plak, Dan pH Saliva Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Di Beberapa Panti Asuhan Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. 2020; 8(1): 66-75.
9. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 93% Anak Indonesia Mengalami Masalah Gigi. Jakarta: *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI*. 2018.
10. Robbihi, H.I. & Anang. Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Kejadian Karies. *Jurnal Kesehatan*. 2021; 10(2): 61-64.
11. Rodseth, S.C., Hovik, H., Schullerm, A.A., Bjertness, E., Rysstad, R.S. Dental Caries in a Norwegian Adult Population, the HUNT4 Oral Health Study; Prevalence, Distribution and 45-Years Trends, *Acta Odontologica Scandinavica*. 2023; 81(3): 202-209.
12. Rusmali, R., Abral, A., & Ayatullah, M.I. Pengaruh Derajat Keasaman pH Saliva Terhadap Angka Kejadian Karies Gigi (DMF-T) Anak Sekolah Dasar Umur 9-14 Tahunn 2018. *Journal of Oral Health Care*. 2019; 7(1): 24-31.
13. Sa'adah, N.L., Nugraheni, W.T., & Triningsih, W. Hubungan Cara Sikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Di SDN Sumberbangun 02 Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban, *Jurnal Multidisiplin Indonesia*. 2023; 2(9): 2701-2706.
14. Safela, S.D., Purwaningsih, E., & Isnanto. Systematic Literature Review : Faktor Yang Mempengaruhi Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*. 2021; 2(2): 335-341.
15. Utami, S. & Prasepti, D.I. Hubungan Status Karies Gigi Dengan *Oral Health Related Quality Of Life* Pada Mahasiswa, *Insisiva Dental Journal*. 2019; 8(2): 46-49.



16. Wulandari, Widodo, & Hatta, I. Hubungan Antara Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus Mutans* Saliva Dengan Indeks Karies (DMF-T), *Jurnal Kedokteran Gigi*. 2022; 6(3):173-178.