



RESEARCH ARTICLE

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN ASUPAN MAKANAN ANAK PRASEKOLAH DENGAN *EARLY CHILDHOOD CARIES* (ECC) DI TK SUDACARA BEBANDEM, KARANGASEM

I Gusti Ayu Ari Agung¹, I Nyoman Panji Triadnya², Ni Komang Tiara Febby Prasasti Dewi³

Departemen Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: tiarafebby00@gmail.com *

ABSTRAK

Pendahuluan: Kerusakan gigi pada anak usia prasekolah sering terjadi, khususnya di Indonesia, di mana anak-anak prasekolah cenderung menyukai jajanan yang mengandung gula dan memberikan rasa manis. Kebiasaan makan jajanan manis tanpa disertai perilaku menjaga kebersihan gigi dapat mengakibatkan kondisi kesehatan gigi dan mulut yang buruk. *Early Childhood Caries* (ECC) adalah jenis kerusakan gigi yang ditandai dengan adanya kavitas gigi atau kerusakan non-kavitas. *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) menyatakan bahwa infeksi gigi dan mulut akan terus mempengaruhi anak-anak, terutama yang masih berusia dini. Indonesia, sebagai negara berkembang, masih menghadapi masalah kekurangan gizi yang signifikan. Menurut data dari *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) pada tahun 2018, hampir tiga dari sepuluh anak di bawah usia lima tahun mengalami stunting, yaitu kondisi di mana tinggi badan mereka terlalu pendek untuk usia mereka.

Metode: Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasional analitik, dalam pendekatan *case control* yaitu penelitian secara lebih jauh menganalisis hubungan antara status gizi dan asupan makanan dengan *Early Childhood Caries* pada semua murid di TK Sudacara Bebandem, yang berjumlah 33 orang.

Hasil Penelitian: Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa, 1) 45,5 % siswa di TK Sudacara Bebandem mengalami Status gizi *underweight*, 2) 51,5% mengalami pemberian asupan makanan tidak tepat murid di TK Sudacara Bebandem, dan 3) ECC terbesar dialami oleh responden dengan status gizi *underweight* yaitu 80% dan ECC juga dialami responden dengan pemberian asupan makanan tidak tepat yaitu 82,4%.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan asupan makanan dengan ECC, dengan 15 orang murid di TK Sudacara Bebandem mengalami *underweight* (45,5%), 17 orang murid (51,5%) pemberian asupan tidak tepat dan sebanyak 15 orang murid yang tidak terdapat ECC (45,5%).

Kata Kunci: Status Gizi, Asupan Makanan, Anak Prasekolah



PENDAHULUAN

Karies gigi anak usia dini (*Early Childhood Caries/ECC*) adalah kerusakan gigi yang ditandai dengan adanya kerusakan pada satu atau lebih gigi, baik dalam bentuk kavitas maupun non-kavitas. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) menyatakan bahwa infeksi gigi dan mulut akan terus mempengaruhi anak-anak, terutama pada usia dini. Karies pada gigi sulung dapat dicegah dan dianggap sebagai penyakit inflamasi jika ditangani sejak dini. Namun, jika dibiarkan, karies dapat menyebabkan rasa sakit, gangguan pertumbuhan dan perkembangan, serta dampak negatif pada gigi permanen yang akan menggantikan gigi sulung. Angelica dkk. (2019) dan Syahrudin (2018) melaporkan bahwa kehilangan gigi akibat karies atau penambalan pada gigi sulung anak usia 71 bulan atau lebih muda adalah hal yang umum.

Menurut Iis (2007), untuk memperkuat dan mempertahankan gigi serta mulut, penting untuk mengonsumsi vitamin C secara teratur. Zat gizi ini penting untuk menjaga keutuhan gigi dan jaringan periodonsium sepanjang hidup. Kekurangan energi, protein, zat besi (Fe), seng (Zn), kalsium (Ca), fosfor (P), vitamin D, asam folat, dan vitamin C dapat menyebabkan kelainan pada gigi dan rahang. Harapan terbesar dalam ilmu kesehatan gigi adalah terciptanya gigi yang kuat, tahan terhadap kerusakan dan pembusukan. Gigi yang mengalami proses remineralisasi yang baik memiliki kelarutan email yang rendah (Wedagama dkk. 2017).

Data dari WHO tahun 2018 menunjukkan bahwa 60% - 90% kasus karies terjadi pada anak-anak. Di Thailand, prevalensi ECC pada anak usia 11-14 bulan adalah 57,5% dan pada usia 15-19 bulan mencapai 82,8%. Di India, prevalensi ECC pada anak usia 8-48 bulan adalah 44%. Di Indonesia, prevalensi ECC pada tahun 2018 mencapai 94,3%.



Angka ini menunjukkan tingginya kasus ECC yang cenderung meningkat setiap tahun. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2010, prevalensi karies di Indonesia adalah 90,05%, angka yang lebih tinggi dibandingkan negara berkembang lainnya. Riset Kesehatan Dasar (RISKERDAS) tahun 2013 mencatat proporsi masalah gigi dan mulut di Indonesia sebesar 25,9%, dengan kelompok usia 1-4 tahun mencapai 10,4%. Pada tahun 2018, proporsi masalah ini meningkat menjadi 57,6% (Ahmad dkk. 2022; Yuni & Rochmawati 2018).

Laporan dari Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit pada tahun 2007 mencatat peningkatan karies gigi pada anak balita dan prasekolah dari 24% menjadi 28%, dengan peningkatan 70% dalam kasus yang ditemukan. Karies gigi dengan pola khas pada anak di bawah usia 6 tahun sering disebut nursing mouth caries (NMC). Menurut AAPD, NMC adalah adanya satu atau lebih karies gigi dan kehilangan gigi akibat karies pada gigi sulung anak usia 0-71 bulan. Anak dengan NMC seringkali memiliki kebiasaan minum ASI atau susu botol setiap hari, bahkan hingga mereka tertidur. Prevalensi karies botol bayi di Indonesia mencapai 48%, dipengaruhi oleh kebiasaan anak minum susu botol sambil tidur, konsumsi makanan manis, dan kurangnya pengetahuan orang tua mengenai kesehatan gigi anak (Ghaita, Widodo & Rosihan 2017).

Indeks def-t digunakan untuk mengetahui tingkat karies pada gigi sulung anak (Hafizhah dkk. 2022). Penelitian di Dusun Wanasari, Desa Dauh Puri Kaja, Kecamatan Denpasar Utara menunjukkan bahwa sekitar 80% anak mengalami ECC, sedangkan 20% bebas dari ECC (Yuni & Rochmawati 2018). Anak prasekolah sering kali mengikuti



kebiasaan teman sebaya, termasuk dalam hal jajanan. Mereka menyukai jajanan manis yang dapat menyebabkan kerusakan gigi jika tidak diimbangi dengan kebiasaan membersihkan gigi (Mahaji dkk. 2017).

Masa balita dan prasekolah adalah periode penting dalam pertumbuhan anak, memerlukan perhatian terhadap kesehatan, pendidikan, dan lingkungan. Nutrisi yang baik dan seimbang sangat penting pada masa ini untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal. Faktor-faktor seperti tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, dan pengetahuan gizi ibu berperan dalam menentukan status gizi anak (Yendi dkk. 2017).

Namun, kekurangan gizi, stunting, dan masalah terkait gizi masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Kekurangan gizi dapat menyebabkan "the lost generation" yang berdampak pada kualitas bangsa di masa depan (Sarlis dkk. 2018). Menurut UNICEF, hampir tiga dari sepuluh anak di bawah usia lima tahun di Indonesia mengalami stunting (Ivon dkk. 2020). Penelitian ini akan dilakukan di TK Sudacara Bebandem Karangasem, mengingat lokasi tersebut dekat dengan tempat tinggal peneliti dan banyak anak yang mengalami ECC, sehingga peneliti tertarik untuk menyelidiki masalah ini lebih lanjut.

Berdasarkan hal diatas, penulis tertarik untuk mengetahui dan melakukan penelitian terkait "Hubungan Status Gizi dan Asupan Makanan Anak Prasekolah Dengan *Early Childhood Caries* (ECC) di TK Sudacara Bebandem, Karangasem."

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik dengan pendekatan *case control* untuk menganalisis hubungan antara status gizi dan asupan makanan dengan



Early Childhood Caries (ECC) pada anak prasekolah di TK Sudacara Bebandem. Penelitian ini bersifat retrospektif, dimulai dari efek yang telah terjadi (ECC) dan ditelusuri penyebabnya melalui variabel-variabel yang mempengaruhi. Populasi adalah semua murid TK Sudacara Bebandem, berjumlah 33 orang. Sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, di mana seluruh populasi dijadikan sampel. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu status gizi dan asupan makanan sebagai variabel pengaruh dan *Early Childhood Caries* (ECC) sebagai variabel terpengaruh. Instrumen penelitian yang digunakan yakni kuesioner tertutup dan pengukuran IMT. Kuesioner menilai pola pemberian makan dengan skor 1 hingga 4 dan dikategorikan menjadi pola makan tepat atau tidak tepat. Data dianalisis menggunakan editing, koding, dan entry data. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi-square untuk menganalisis hubungan antara status gizi, asupan makanan, dan ECC dengan signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di TK Sudacara Bebandem pada 1 April 2023, melibatkan 33 murid. Data diperoleh melalui pengukuran tinggi badan, berat badan, dan wawancara dengan kuesioner. Responden didominasi oleh anak usia 6 tahun (55%), dengan jenis kelamin laki-laki (67%). Distribusi status gizi menunjukkan 45,5% *underweight*, 24,2% normal, 24,2% *overweight*, dan 6,1% obesitas. Asupan makanan terbagi menjadi 48,5% tepat dan 51,5% tidak tepat, sementara 54,5% responden mengalami *Early Childhood Caries* (ECC).

Analisis univariat menunjukkan distribusi status gizi, asupan makanan, dan ECC. Analisis bivariat mengungkapkan hubungan antara status gizi dan asupan makanan dengan ECC. Dari 15 responden dengan status gizi *underweight*, 12 mengalami ECC. Pada status gizi



normal (8 orang), 3 mengalami ECC. Di kelompok overweight (8 orang), 3 mengalami ECC, sedangkan kelompok obesitas (2 orang) tidak mengalami ECC. p-value untuk status gizi adalah 0,042, menunjukkan hubungan signifikan dengan ECC. Untuk asupan makanan, 16 responden dengan pola makan tepat menunjukkan 4 kasus ECC, sedangkan 17 responden dengan asupan tidak tepat menunjukkan 15 kasus ECC, dengan p-value 0,001, menunjukkan hubungan signifikan antara asupan makanan dan ECC.

DISKUSI

Penelitian di TK Sudacara Bebandem yang dilaksanakan pada 1 April 2023, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dan asupan makanan anak prasekolah dengan Early Childhood Caries (ECC). Dari 33 murid yang diteliti, hasil analisis statistik mengungkapkan bahwa anak dengan asupan makanan tidak tepat cenderung mengalami ECC, mengindikasikan bahwa pola makan berperan penting dalam perkembangan karies gigi. Selain itu, anak dengan status gizi underweight juga menunjukkan prevalensi ECC yang lebih tinggi, dengan 12 dari 15 anak underweight mengalami karies. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dini & Murniwati (2016), yang mencatat bahwa anak dengan BMI underweight memiliki karies yang tinggi, serta dengan penelitian Hidayatullah dkk (2016) yang menunjukkan bahwa malnutrisi mempengaruhi kesehatan gigi melalui gangguan produksi saliva, yang penting untuk remineralisasi gigi.

Penelitian juga menunjukkan bahwa status gizi yang buruk, seperti underweight, berhubungan dengan tingginya prevalensi ECC. Hal ini sesuai dengan hasil studi Mohammadi dkk (2012), yang menyebutkan bahwa anak dengan status gizi kurang sering mengalami karies sangat tinggi. Mirawati & Yauri (2019) menemukan bahwa status gizi rendah di SDN 39 Tamalalang berhubungan dengan karies gigi, meskipun anak dengan



status gizi normal juga dapat mengalami karies jika kesadaran dan pengetahuan tentang kesehatan gigi kurang.

Gizi yang kurang mempengaruhi sistem imun dalam rongga mulut, mengurangi efektivitas saliva dalam melindungi gigi dari karies. Menurut Nurdin (2011), asupan gizi yang cukup, termasuk karbohidrat, protein, dan vitamin, penting untuk pertumbuhan gigi dan perlindungannya. Kualitas makanan yang dikonsumsi mempengaruhi kesehatan gigi dan perkembangannya, di mana makanan yang kaya kalsium dan fosfor seperti keju dan sayuran dapat melindungi email gigi dari kerusakan.

Kusumawati (2010) menambahkan bahwa rendahnya status gizi pada anak, akibat ketidakmampuan mengonsumsi makanan beragam, juga dapat disebabkan oleh gangguan fungsi gigi. ECC, sebagai masalah utama kesehatan gigi pada anak, dapat dicegah dengan menjaga kebersihan mulut, pola makan sehat, dan perawatan fluor yang optimal. Terapi fluor seperti varnish fluorida adalah metode efektif yang perlu diterapkan secara teratur. Hasil penelitian Syarif (2008) menunjukkan bahwa karies dapat menyebabkan gangguan makan, yang mengarah pada malnutrisi dan berdampak pada kesehatan dan kecerdasan anak. Penelitian Asrianti (2013) di Kecamatan Enrekang menunjukkan bahwa anak dengan asupan energi dan protein kurang cenderung mengalami karies tinggi, meskipun hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi bervariasi. Oleh karena itu, peningkatan program Usaha Kesehatan Gigi Anak Sekolah (UKGS) dan edukasi mengenai pola makan sehat sangat penting untuk mencegah ECC dan meningkatkan kesehatan gigi anak secara keseluruhan.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di TK Sudacara Bebandem, dapat disimpulkan bahwa 45,5% murid mengalami underweight. Selain itu, 51,5% murid menerima asupan makanan yang tidak tepat. Early Childhood Caries (ECC) ditemukan pada 54,5% responden, sedangkan 45,5% tidak mengalami ECC. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi serta asupan makanan dengan kejadian ECC, mengindikasikan bahwa kedua faktor tersebut mempengaruhi prevalensi karies gigi pada anak prasekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agung, I. G. A. A., Wedagama, D. M., & Koesoemawati, R., 2018. 'Gizi, Kesehatan Gigi-Mulut dan Dokter Gigi Kecil di SDN 1 Ketewel, Sukawati, Gianyar', Jurnal Bakti Saraswati (JBS): Media Publikasi Penelitian Dan Penerapan Ipteks,
2. Angelica, C., Sembiring, L. S., & Suwindere, W., 2019, 'Pengaruh tingkat pendidikan tinggi dan perilaku ibu terhadap indeks def-t pada anak usia 4–5 tahun The influence of higher education level and maternal behaviour on the def-t index in children aged 4–5 years old' Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students, 3(1), 20-25.
3. Damawati, A. 2023. Hubungan Stunting Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Usia 2-5 Tahun (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
4. Darwel, Syamsul, M, Ramlan, P, Samad, M, A, Syakurah, R, A, Ngkolu, N, W, dkk, 2022, Statistik kesehatan teori dan aplikasi, Sumatera Barat, PT. Global Eksekutif Teknologi.
5. Dwiwardani, R. L., 2017, 'Analisis Faktor Pola Pemberian Makan Pada Balita *Stunting* Berdasarkan Teori Transcultural Nursing', Program Studi Pendidikan Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.
6. Ghaita, G., & Adhani, R., 2017, 'Perbandingan indeks karies antara anak yang mengkonsumsi susu botol dengan tanpa botol usia 2-5 tahun tinjauan playgroup



- islam terpadu ukhuwah Banjarmasin', *Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi*, 2(2), 205-210.
7. Kusumawati, R., 2010, 'Hubungan Tingkat Keparahan Karies Gigi dengan Status Gizi Siswa Kelas Dua SDN 01 Ciansana Desa Ciangsana Kabupaten Bogor Tahun 2010', Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
 8. Prima, D. C., & Murniwati, M., 2016, 'Hubungan Antara Body Mass Index (BMI) dan Pengalaman Karies pada Anak Pra-Sekolah di Puskesmas Rawang, *Andalas Dental Journal*, 4(2), 123-129.
 9. Syahrudi, M. H., 2018, 'Gambaran *Early Childhood Caries* (ECC) Pada Anak Prasekolah Berdasarkan Faktor Risiko Biopsikosial', Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar.