

## Perbandingan Angka Kejadian Karies Gigi Antara Asi dan Susu Formula pada Anak Usia Dua Tahun

Ni Luh Krisna Agustini, Wahyuni Dyah Parmasari

Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

**Abstract: Background:** Breast Milk (ASI) be source of best nutrition for baby and child of especially in 6<sup>th</sup> month. ASI very useful for development of brain and body endurance, and can tighten the relation of affection between mothers and baby. One important things at composition ASI that is doesn't contain sucrose. Sucrose defined since beginning of at baby will influence preferensi / selera food, what can cause health trouble risk. **Method:** This research type is analytic of observasional with design cross sectional. Technics of sampling applies is probability sampling a number of 50 responders. **Result:** In this research shows there are comparison of dental caries between ASI and formula milk at child of age 6 month of until 2 year with valuable F test 6,422 with probability ( p ) = 0,003 < 0,05. **Conclusion:** There is positive comparison of dental caries between ASI and formula milk at responder where more baby drinking formula milk, hence there will be improvement of case number of dental caries at age baby 6<sup>th</sup> month until 2 year in Kecamatan Kuta Kabupaten Badung Provinsi Bali.

**Keywords:** ASI, sucrose dental caries

### PENDAHULUAN

Air susu ibu (ASI) merupakan sumber nutrisi terbaik untuk bayi dan anak terutama pada 6 bulan pertama kehidupannya. Hal ini sangat diharapkan dapat diberikan hingga anak usia 2 tahun. ASI sangat bermanfaat untuk perkembangan otak dan daya tahan tubuh, serta dapat mempererat hubungan kasih sayang antara ibu dan bayi. Satu hal penting pada komposisi ASI yaitu tidak mengandung sukrosa. dr. Ahmad Suryawan Sp.A (K) mengatakan penting diketahui para orangtua untuk menghindari sukrosa selama 6 bulan pertama (Suherni, 2007)

Rekomendasi dan regulasi pediatrik terbaru juga banyak yang tidak mengizinkan penambahan sukrosa kedalam seluruh susu formula bayi dan penambahan sukrosa diperbolehkan hanya pada kondisi seperti pada kasus susu formula protein hidrolisat parial. dr. Inge Permadhi, MS, Sp.KG menjelaskan sukrosa yang dikenalkan sejak awal pada bayi akan mempengaruhi preferensi/selera makanan, yang dapat menyebabkan resiko gangguan kesehatan. Baik itu jangka panjang contohnya peningkatan risiko obesitas maupun dampak jangka pendek antara lain karies gigi (WHO cit Fankari, 2004). Penyebab karies gigi adalah adanya interaksi dari berbagai faktor, diantaranya adalah faktor perilaku dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut, faktor diet, atau kebiasaan makan dan faktor ketahanan dan kekuatan gigi. Anak masih sangat tergantung pada orang dewasa dalam hal menjaga kebersihan dan kesehatan gigi karena kurangnya kesadaran anak mengenai kesehatan gigi dibanding orang dewasa (Birnbau, Dunne, 2009). Anak usia antara 6-12 tahun atau anak usia sekolah masih kurang mengetahui dan mengerti memelihara kebersihan gigi dan mulut, terbukti pada angka nasional untuk karies gigi usia 12 tahun mencapai 76,62% dengan indeks DMF-T (Decay Missing Filled-Teeth) rata-rata 2,21 (Tarigan, 1991).

**Tabel 1.** Kategori DMF-T menurut WHO

| Skor      | Kategori      |
|-----------|---------------|
| 0 - 1,1   | Sangat rendah |
| 1,2 – 2,6 | Rendah        |
| 2,7 – 4,4 | Sedang        |
| 4,5 – 6,5 | Tinggi        |
| >6,6      | Sangat tinggi |

Dari rangkaian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh ASI dan sukrosa pada susu formula dengan angka kejadian karies gigi balita. Responden adalah para balita usia 6 bulan sampai 2 tahun di Kecamatan Kuta Kabupaten Badung Bali.

## METODE

Karies gigi adalah gigi yang telah mengalami kerusakan yang dimana terlihat atau terasa adanya lubang di gigi saat pemeriksaan, kriterianya ialah adanya white spot pada gigi, ada akar gigi yang rusak, adanya mahkota yang sudah hancur dan ada lubang yang terlihat dengan jelas pada dataran kunyah geraham atau disela-sela gigi. Adapun di penelitian ini menggunakan DMF-T indeks untuk mengukur keparahan atau kerusakan gigi karena karies gigi. Kriteria diantaranya Decay (D) ialah gigi yang fraktur mahkota, gigi yang berlubang karena karies gigi (karies gigi yang awalnya terlihat white spot, karies superfisialis, karies media sampai karies profunda) dan Tooth (T) ialah jumlah gigi responden.

ASI adalah makanan yang telah disiapkan untuk calon bayi saat ibu mengalami kehamilan. Kelompok ASI ini bila bayi hanya diberi ASI saja. Sedangkan susu formula adalah susu yang sesuai dan dapat diterima oleh sistem tubuh pada bayi. Kriteria susu pada penelitian ini adalah susu bayi yang mengandung sukrosa sebagai komposisi dari susu formula. Susu formula pada penelitian ini :

1. Bayi diberi ASI dan susu formula
2. Bayi diberi susu formula saja

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 2.** Distribusi DMF-T Berdasarkan Jenis Susu yang Diminum Responden

| No | Jenis Susu           | n  | Jumlah DMF-T | Decay (D) |
|----|----------------------|----|--------------|-----------|
| 1. | ASI saja             | 5  | 2            | 0.40      |
| 2. | ASI dan susu formula | 33 | 77           | 2.33      |
| 3. | Susu formula         | 12 | 50           | 4.17      |
|    | Total                | 50 | 129          | 2.58      |

Data bayi yang didapatkan dibagi menjadi 3, yaitu bayi yang minum ASI, ASI dan susu formula dan susu formula saja. Kategori DMF-T dibagi menjadi 5, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan ada perbandingan karies gigi antara ASI saja, ASI dan susu formula dan susu formula saja anak umur 2 tahun. Sehingga dapat disimpulkan arah perbandingan penelitian ini positif atau berbanding lurus berarti semakin banyak bayi yang minum susu formula maka akan terjadi peningkatan angka kejadian karies gigi pada bayi.

**Tabel 3.** Distribusi perbandingan DMF-T Antara ASI dan Susu Formula

|       | ASI  | ASI &<br>Susu<br>Formula | Susu<br>Formula |
|-------|------|--------------------------|-----------------|
| DMF-T | 0,1% | 59,6%                    | 40%             |

Hal tersebut menunjukkan ada perbandingan karies gigi antara ASI saja, ASI dan susu formula dan susu formula saja anak umur 2 tahun. Sehingga dapat disimpulkan arah perbandingan penelitian ini positif atau berbanding lurus berarti semakin banyak bayi yang minum susu formula maka akan terjadi peningkatan angka kejadian karies gigi pada bayi (Sartika, 2012).

## DISKUSI

Sukrosa yang jika dikenalkan sejak awal pada bayi akan mempengaruhi preferensi atau selera makanan sehingga menyebabkan resiko gangguan kesehatan. Baik itu jangka panjang contohnya peningkatan risiko obesitas dan dampak jangka pendek antara lain karies gigi (widyanti, 2011). Sukrosa dan glukosa yang menempel pada gigi apabila tidak dibersihkan akan difermentasi oleh mikroorganisme rongga mulut menjadi asam melalui proses glikolisis. Mikroorganisme yang berperan dalam proses glikolisis adalah lactobacillus dan streptococcus mutans. Asam yang dibentuk dari hasil glikolisis akan mengakibatkan larutnya email gigi sehingga terjadi proses demineralisasi email gigi dan diawali dengan lesi white-spot pada gigi dan kerusakan tersebut akan berlanjut ke dentin dan proses karies pun dimulai (Sartika, 2012).

Berdasarkan data yang diperoleh pada bulan Februari 2021 di Kecamatan Kuta Kabupaten Badung Provinsi Bali didapatkan hasil analisis pada table 2. berarti ketiga sampel tersebut mempunyai nilai rata-rata DMF-T yang berbeda. Sehingga dapat disimpulkan arah perbandingan penelitian ini positif atau berbanding lurus. Maka kejadian karies gigi dapat terjadi dikarenakan susu yang diminum oleh anak (Febriana, 2012).

Karies gigi adalah salah satu dari berbagai jenis penyakit gigi. Karies gigi ditandai oleh rusaknya email dan dentin secara progresif yang disebabkan oleh keaktifan metabolisme plak bakteri (Suherni, 2007). Karies dapat terjadi dikarenakan berbagai faktor. Menurut Tarigan (1991), faktor-faktor penyebab terjadinya karies gigi ialah karbohidrat, mikroorganisme dan air ludah serta waktu. Orang tua yang mengetahui cara pencegahan karies dapat melakukan dengan memberikan air minum setelah minum susu, menggosok gigi untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat mengurangi risiko terjadinya karies gigi. Pengobatan karies gigi pada anak kadang di lakukan restorasi atau pencabutan gigi yang mengalami karies. Pencegahan gigi sulung yang telah direstorasi dilengkapi dengan topical aplikasi flour untuk mencegah terjadinya karies (Tarigan, 1993)

## SIMPULAN

Tingkat karies gigi anak yang minum susu formula lebih tinggi daripada anak yang minum asi pada anak usia dua tahun di Kecamatan Kuta Kabupaten Badung Bali.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Birnbaun, W. and Dunne S.M. 2009. *Diagnosis Kelainan dalam Mulut*. Jakarta: EGC.
2. Erickson and Mazhari. 1999. *Investigation Of The Role Of Human Breast Milk In Caries Development*. Pediatr Dent.
3. Febriana, S. 2012. *Peran Pola Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Dalam Pencegahan Early Childhood Caries (ECC) Di DKI Jakarta*. Jakarta : Skripsi.
4. Ghofur, Abdul. 2012. *Buku Pintar Kesehatan Gigi dan Mulut*. Cetakan pertama. Yogyakarta: Mitra Buku.
5. Sartika, Dewi. 2012. *Hubungan Lamanya Pemberian Susu Formula Dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi Pada Anak Usia 2-6 Tahun*. Skripsi. Makassar
6. Suherni. 2007. *Perawatan Masa Nifas*. Yogyakarta: Fitramaya.
7. Tanginan, R. 1991. *Karies Gigi*. Cetakan kedua. Jakarta: Hipokrates.
8. Tanginan, R. 1993. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Penuntun Buku Kedokteran
9. WHO cit Fankari. 2004. *Hubungan Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Kejadian Karies Gigi Anak SDN Kleco II Kelas V dan VI Kecamatan Laweyan Surakarta*. Skripsi. Surakarta.
10. Widayanti, Dini . 2011. *Hubungan Pemberian Susu Botol Menjelang Tidur Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Balita (2-4 tahun) Di Paud Melati Kelurahan Kandangan Kecamatan Benowo Surabaya*. Surabaya : Jurnal Staf Pengajar Departemen Keperawatan Anak Stikes Hang Tuah.