

**FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB RAMPAN KARIES PADA SISWA TK BUDI UTAMI DI  
DAERAH PESISIR PANTAI DESA BERAHAN WETAN KECAMATAN WEDUNG  
KABUPATEN DEMAK**

**THE FACTOR OF CAUSING RAMPANT CARIES IN THE KINDERGARTEN STUDENTS IN  
THE COASTAL AREAS WEDUNG, DEMAK**

Bambang Sutomo<sup>✉1</sup>; Tiara Uyun Hanifah<sup>2</sup>; Salikun<sup>3</sup>; Suryo Ediyono<sup>4</sup>

**ABSTRAK**

*Baby bottle caries is a dental disease that attacks the hard tissues of tooth that spreads rapidly and it's common in primary teeth. This study aims to determine the factors that cause baby bottle caries in Budi Utami Kindergarten students in coastal areas of Berahan Wetan Village Wedung District Demak Regency 2016.*

*This type of research is quantitative descriptive case study method. Data taken by direct examination of the baby bottle caries, the pH of saliva and plaque index PHP-M, as well as the provision of a questionnaire and a questionnaire based on the theory of H.L. Bloom approach which consist by environmental factors, behavior, health care and heredity. Priority issues using odd ratiotest data analysis showed that the practical factor (OR value=16,25), attitude factor (OR value=15,00) and knowledge factor (OR value=9,3) are the most dominant causative factors to the baby bottle caries problem.*

*The results showed that the salivary pH value all of respondents were in acid criteria (pH <7.0) and 57% respondents have a bad plaque index score categories. The time factor showed 57% of respondents are in the bad category. Knowledge factors, there are still 48% of respondents who are knowledgeable with the bad category. Attitude factors, as much as 61% of respondents already have a good attitude. Practices factors, 100% of respondents do not brush the teeth before going to bed at night and do not check their teeth regularly. Environmental factors, found 83% of respondents have the habit of toothbrushing only when having take a bath. Health services factors, 100% of respondents had never obtained the treatment of cavities and did not get dental health education. Heredity, found 52% of respondents have a fragile teeth and 26% of respondents have a crowding tooth structure. The alternative solutions to problems are by minimize baby bottle consumption, cariogenic food dietary, brushing teeth together at school, topical application of fluoride or CPP-ACP, dental health education for students and school cadres training.*

**Keywords:** baby bottle caries; kindergarten student ; coastal area.

<sup>1,3)</sup> Prodi DIII Keperawatan Gigi, Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Semarang

<sup>2)</sup> Terapis Gigi dan Mulut Puskesmas

<sup>4)</sup> Dosen Program Doktorat , Universitas Sebelas Maret Surakarta

✉: [bambangsutomo20@yahoo.co.id](mailto:bambangsutomo20@yahoo.co.id)

## **I. Pendahuluan**

Karies merupakan penyakit multi-faktorial pada jaringan keras gigi yang diderita oleh hampir 95% populasi di dunia. Hasil Riset Kesehatan Dasar untuk Provinsi Jawa Tengah pada Tahun 2013 menunjukkan bahwa penduduk yang mempunyai permasalahan gigi dan mulut sebesar 25,4%. Prevalensi penduduk bermasalah gigi dan mulutnya pada umur 1-4 tahun di Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai berikut: yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut 69,3% dan yang

menerima perawatan medis gigi sebesar 32,7% (Kemenkes, 2013).

Karies gigi susu merupakan salahsatu permasalahan dibidang kesehatan gigi. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di TK Budi Utami Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak didapatkan data dari total keseluruhan 60 responden, 38% dari total responden memiliki gigi dengan rampant karies, 35% dari total responden memiliki karies biasa, 61% dari total responden memiliki nilai kebersihan

gigi buruk yang dibuktikan dengan pemeriksaan indeks plak *PHP-M*, 1,6% dari total responden mengalami *periodontitis* dan 3,3% dari total responden mengalami gigi goyang karena *resorpsi fisiologis*.

Adanya kondisi kejadian karies gigi yang masih tinggi menunjukkan bahwa status atau derajat kesehatan masih rendah. Menurut Blum dalam Notoadmojo (2012) derajat kesehatan seseorang dipengaruhi oleh empat factor utama yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan.

Karies gigi merupakan proses multifaktor yang terjadi melalui interaksi antara gigi dan saliva sebagai host, bakteri di dalam rongga mulut, serta makanan yang mudah difermentasikan. Diantara berbagai faktor tersebut, saliva menjadi salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap keparahan karies gigi. Saliva mempengaruhi proses terjadinya karies karena saliva selalu membasahi gigi geligi sehingga mempengaruhi lingkungan dalam rongga mulut. Derajat Keasaman (pH) saliva merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam karies gigi, kelainan periodontal, dan penyakit lain di rongga mulut (Preethi, 2010 dalam Suratri, 2017)

Terjadinya kerusakan gigi pada anak tidak terlepas juga dari peranserta orang tua, terutama orangtua yang paling sering berhubungan dengan anak yaitu ibu. Menurut Suwelo (2006) menjelaskan bahwa kesadaran sikap dan perilaku individu terhadap kesehatan gigi fase perkembangan anak usia 5 tahun ke bawah masih sangat bergantung pada pemeliharaan dan bantuan orang dewasa atau yang berpengaruh paling kuat dalam masa tersebut adalah ibunya.

TK Budi Utami Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak, memiliki akses transportasi yang tergolong masih sulit untuk menuju ke Puskesmas. Fasilitas pelayanan kesehatan terdekat yang tersedia hanya Rumah Bersalin milik seorang bidan desa yang letaknya  $\pm 1,5$  km dari kompleks perumahan warga, sehingga untuk permasalahan kesehatan gigi dan mulut belum tertangani oleh tenaga kesehatan. Hampir keseluruhan masyarakat mengaku belum pernah memeriksakan giginya bahkan banyak dari mereka yang belum mengetahui bahwa di Puskesmas terdapat sarana pelayanan kesehatan gigi. Pendidikan orang tua di desa tersebut rata-rata adalah lulusan SMA dengan mata pencaharian rata-rata petani dan nelayan. Beberapa masyarakat

masih ditemukan melakukan sikat gigi tanpa menggunakan pasta gigi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan rampan karies pada siswa TK Budi Utami di daerah pesisir pantai Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung

## II. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *deskriptif kuantitatif* dengan metode penelitian studi kasus. Adapun teknik pengambilan datanya adalah *survey*.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan menjadi 2 kelompok percobaan, yaitu kelompok sampel dan kelompok kontrol. Hasil studi pendahuluan didapatkan 23 siswa dengan rampan karies yang akan menjadi sampel penelitian atau kelompok sampel. Sementara siswa yang tidak terkena rampan karies yaitu sebanyak 37 siswa akan diambil 23 siswa secara acak untuk menjadi kelompok kontrol.

Teknik pengambilan data dilakukan melalui dua tahapan. Pertama, data diperoleh melalui pemeriksaan klinis secara langsung kepada responden. Pada pemeriksaan klinis ini akan didapatkan data berupa keadaan rampan karies, *pH saliva* dan indeks plak *PHP-M*. Sementara untuk faktor klinis waktu, data akan digali melalui pengisian pertanyaan subjektif yang akan dijawab oleh orang tua responden. Data yang diperoleh dari pengumpulan data tahap pertama ini akan menjadi data variabel terpengaruh dan data faktor penyebab klinis pada variabel pengaruh. Tahap kedua untuk yaitu dengan melakukan pengisian kuesioner oleh orang tua responden dengan panduan dan bimbingan peneliti. Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner ini merupakan data faktor penyebab non klinis pada variabel pengaruh.

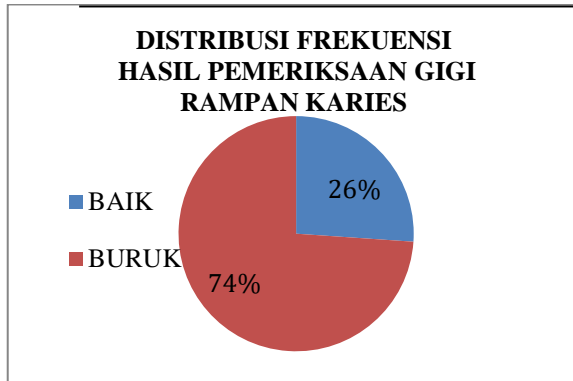
Metode analisa data dilakukan dengan uji analisa faktor penyebab pada penelitian ini menggunakan *Odd ratio*. *Odd ratio* merupakan uji faktor resiko yang digunakan dalam mengidentifikasi/menentukan faktor penyebab yang paling dominan menyebabkan terjadinya suatu kasus.

## III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Hasil Penelitian

#### 1) Rampan Karies

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan didapatkan data tentang keadaan gigi yang mengalami rampan karies yaitu sebagai berikut:

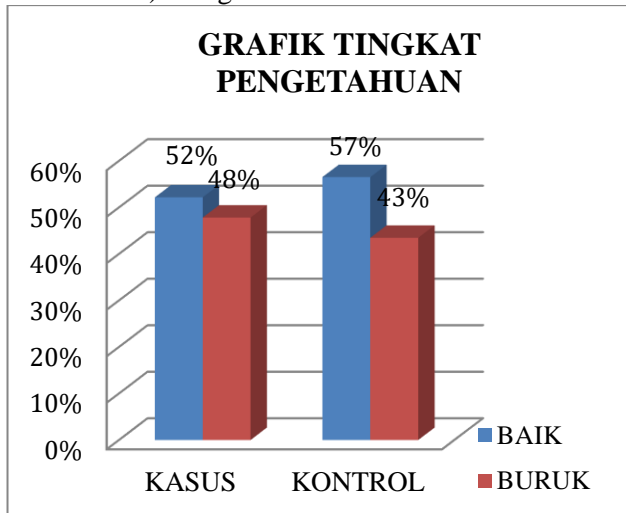


**Gambar 1.** Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Gigi Rampan Karies

Berdasarkan data diagram distribusi frekuensi hasil pemeriksaan gigi rampan karies di atas, diketahui dari 23 responden kelompok kasus proporsi yang mempunyai gigi rampan karies kategori buruk lebih besar yaitu sebesar 74% dari responden yang mempunyai gigi rampan karies kategori baik yaitu sebesar 26%.

2) Faktor Perilaku

a) Pengetahuan



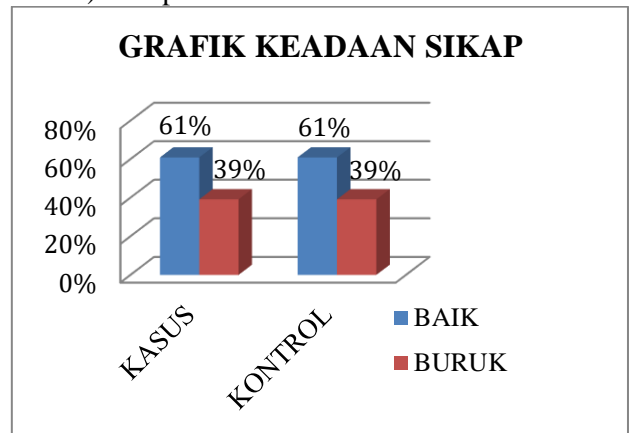
**Gambar 2.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Pengetahuan

Berdasarkan gambar 1. diketahui bahwa dari pada kelompok kasus keadaan tingkat pengetahuan berkategori baik (52%) kejadiannya lebih besar dibandingkan dengan responden yang berpengetahuan buruk (48%).

Demikian juga pada kelompok kontrol bahwa responden dengan pengetahuan baik (57%), kejadiannya juga

lebih besar dibanding pada responden dengan pengetahuan kurang (43%).

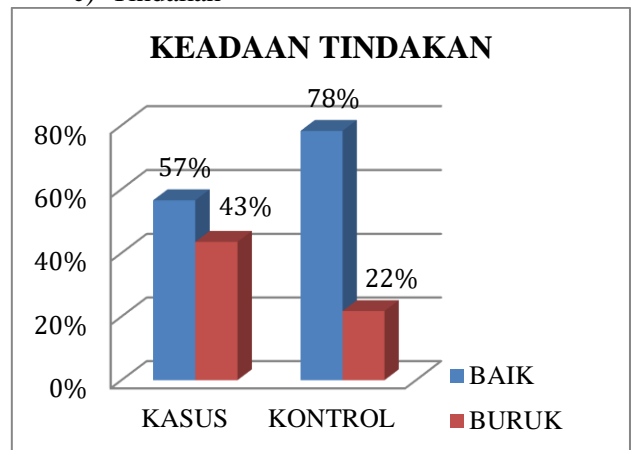
b) Sikap



**Gambar 3.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Sikap

Berdasarkan gambar 3. diketahui bahwa keadaan sikap pada kelompok kasus untuk sikap baik (61%), kejadiannya lebih besar dibanding dengan sikap buruk (39%). Demikian juga pada kelompok control untuk sikap baik (61%), kejadiannya juga lebih besar dibanding dengan sikap buruk (39%).

c) Tindakan



**Gambar 3.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Tindakan

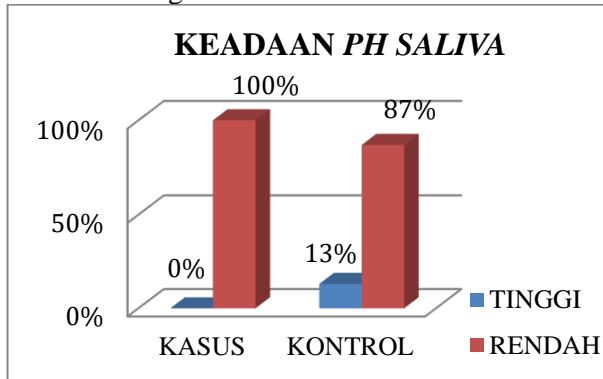
Berdasarkan gambar 3. diketahui bahwa pada kelompok kasus keadaan tindakan baik (57%), kejadiannya lebih besar dibanding dengan tindakan buruk (43%). Demikian juga untuk kelompok control tindakan baik (78%), kejadiannya lebih

besar dibanding dengan tindakan buruk (22 %).

3) Lingkungan Intra Oral

a) pH Saliva

Berdasarkan hasil pemeriksaan pH saliva yang dilakukan, didapatkan data sebagai berikut:

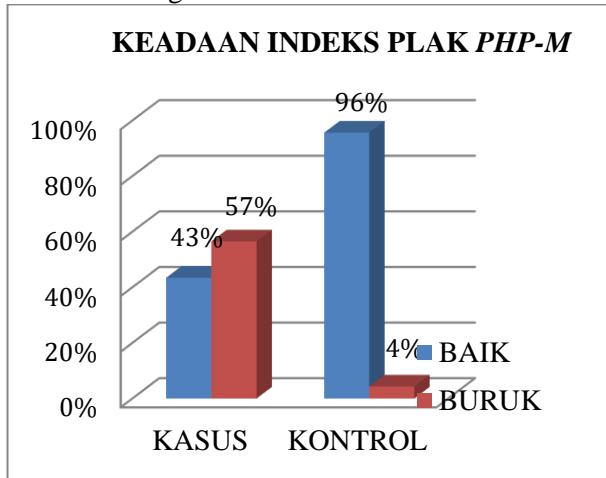


**Gambar 4.** Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan pH Saliva

Berdasarkan data diagram distribusi frekuensi hasil pemeriksaan pH saliva di atas, diketahui bahwa dari kelompok kasus seluruh responden (100 %) memiliki pH saliva dengan kategori rendah ( $pH < 7,0$ ), sedangkan pada kelompok control didapatkan pH saliva dengan kategori rendah (87 %), lebih besar dibanding dengan pH saliva dengan kategori tinggi (13 %).

b) *Indeks Plak PHP-M*

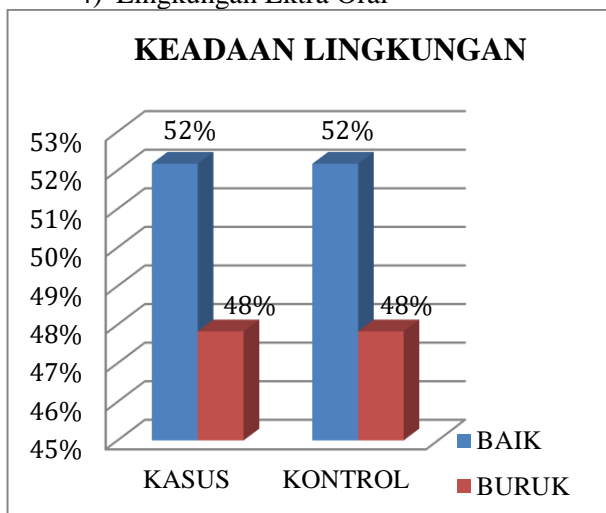
Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis yang dilakukan, didapatkan data sebagai berikut:



**Gambar 5.** Distribusi Frekuensi Pemeriksaan *Indeks Plak PHP-M*

Berdasarkan data diagram hasil pemeriksaan indeks plak *PHP-M* di atas, diketahui bahwa dari kelompok kasus dengan *PHP-M* berkategori baik (43%) kejadiannya lebih kecil dibanding dengan *PHP-M* kategori buruk (57%). Pada kelompok kontrol keadaan *PHP-M* kategori baik (96%) kejadiannya lebih besar dibanding dengan *PHP-M* kategori buruk (4%).

4) Lingkungan Ekstra Oral

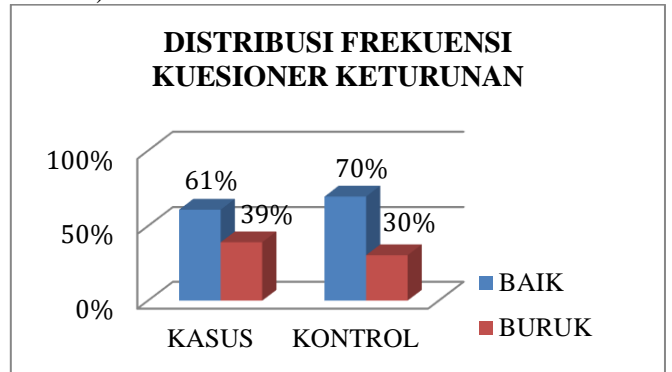


**Gambar 6.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Lingkungan

Berdasarkan gambar 6. diketahui bahwa pada kelompok kasus keadaan lingkungan dengan kategori baik (52%) kejadiannya lebih besar dibanding

dengan lingkungan kategori buruk (48%). Pada kelompok kontrol keadaan lingkungan dengan kategori baik (52%) kejadiannya lebih besar dibanding dengan lingkungan kategori buruk (48%).

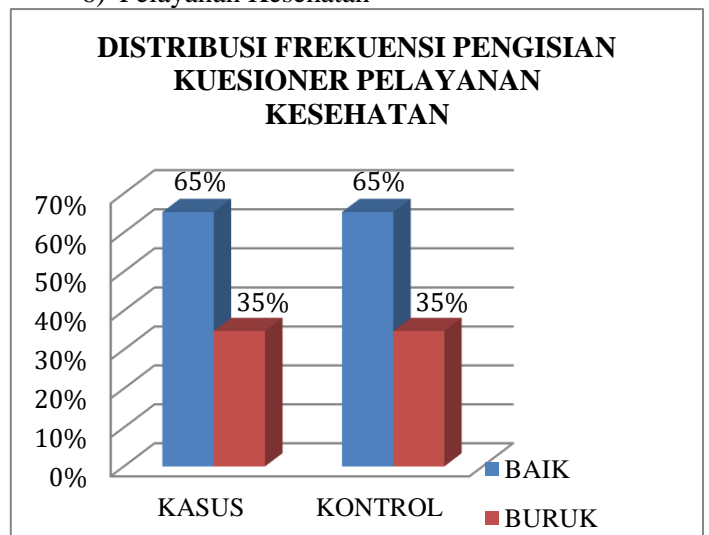
5) Keturunan



**Gambar 7.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Keturunan

Berdasarkan gambar 7. diketahui bahwa pada kelompok kasus dengan keadaan keturunan kategori baik (61%) kejadiannya lebih besar dibanding dengan keturunan dengan kategori buruk (39%). Pada kelompok kontrol dengan keadaan keturunan kategori baik (70%) kejadiannya lebih besar dibanding dengan keturunan dengan kategori buruk (30%).

6) Pelayanan Kesehatan



**Gambar 8.** Distribusi Frekuensi Kuesioner Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan gambar 8. diketahui bahwa pada kelompok kasus dengan keadaan pelayanan kesehatan kategori

baik (65 %) kejadiannya lebih besar dibanding dengan kategori buruk (35 %). Pada kelompok kontrol dengan keadaan pelayanan kesehatan kategori baik (65 %) kejadiannya lebih besar dibanding dengan kategori buruk (35 %).

Setelah dilakukan analisis pengujian *odd ratio* maka didapatkan penyebab terjadinya rampan karies sesuai dari yang paling beresiko yaitu sebagai berikut:

VARIABEL	NILAI OR		INTERPRESTASI PADA KELOMPOK KASUS
	KELOMPOK KASUS	KELOMPOK KONTROL	
Tindakan	16,250	0,875	Faktor resiko
Sikap	15,00	0,312	Faktor resiko
Pengetahuan	9,33	0,833	Faktor resiko
Pelayanan kesehatan	9,33	1,393	Faktor resiko
Lingkungan Ektra oral	7,14	1,667	Faktor resiko
Lingkungan intra oral Indeks plak PHP-M	4,67	0,533	Faktor resiko
Keturunan	4,44	1,733	Faktor resiko
Lingkungan intra oral pH Saliva	3,20	0,500	Faktor resiko

## 2. Pembahasan

### 1) Tindakan

Rampan karies pada TK Budi Utami Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak disebabkan karena keseluruhan responden memiliki riwayat minum susu dot dengan frekuensi yang tinggi. Selain itu, dari hasil kuesioner tindakan, diketahui bahwa tidak ditemukan responden kelompok kasus yang menyikat gigi sebelum tidur dan diperiksakan giginya secara rutin setiap 6 bulan sekali. Dengan adanya aktifitas melakukan minum susu dengan menggunakan dot, maka permukaan gigi menjadi terstimulasi oleh cairan susu dengan waktu yang cukup lama sehingga

proses terjadinya pembentukan dan penumpukan plak pada permukaan gigi akan menjadi mudah. Kondisi ini akan diperparah dengan tidak adanya aktifitas menyikat gigi sebelum tidur malam, sehingga sama saja membiarkan plak terus berkembang pada permukaan gigi. Kondisi ini apabila terus menerus dibiarkan akan menjadikan substrat bagi bakteri dalam bermetabolisme menghasilkan asam yang untuk kemudian akan menghancurkan email gigi. Sesuai dengan pernyataan Kidd dan Bechal (1991) yaitu bakteri dalam plak memerlukan makanan untuk kelangsungan hidupnya. Kebersihan gigi dan mulut yang tidak terpelihara menyebabkan terjadinya penumpukan sisa makanan terutama jenis sukrosa yang mudah diserap oleh bakteri pada plak dan menghasilkan asam serupa asam cuka. Asam tersebut akan melarutkan email sehingga membuat email keropos dan kemudian menjadi karies.

### 2) Sikap

Belum adanya anggapan atau penilaian yang positif dari orang tua mengenai cara pemeliharaan sikat gigi sebelum tidur malam dan masih didapatkannya sikap yang belum maksimal tentang pentingnya menghindari minum susu botol saat sebelum tidur malam. Adanya kondisi sikap yang belum maksimal dari orang tua ini tentu saja akan berdampak pada tidak terjadinya timbulnya kesadaran anak untuk tidak terjadinya pelihara diri kesehatan gigi. Sebagaimana Batasan mengenai sikap oleh Notoatmodjo (2007), sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku.

Adanya pengaruh sikap perantara orangtua dalam pelihara diri dibidang kesehatan gigi bagi anak TK, mengingat ketergantungan anak TK pada orang tua masih sangat tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suwelo (2006) bahwa kesadaran sikap dan perilaku individu terhadap kesehatan gigi fase perkembangan

anak usia 5 tahun ke bawah masih sangat bergantung pada pemeliharaan dan bantuan orang dewasa atau yang berpengaruh paling kuat dalam masa tersebut adalah ibunya.

### 3) Pengetahuan

Tingginya angka rampan karies di TK Budi Utami Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak disebabkan karena sebagian besar responden belum mengetahui bahwa minum susu dot dapat menyebabkan terjadinya rampan karies pada anak. Disamping itu, bisa juga disebabkan karena adanya pemahaman bahwa gigi anak yang rampan tidak perlu dirawat karena nantinya akan digantikan dengan gigi tetap. Prevalensi gigi rampan karies akan rendah apabila masyarakat tahu tentang cara memelihara kesehatan gigi dan mulut serta menghindari kebiasaan yang dapat mengakibatkan terjadinya rampan karies.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Notoatmodjo (2007) bahwa kurangnya pengetahuan membuat masyarakat tidak mengetahui cara memelihara kesehatan, perilaku yang berakibat menyebabkan serta akibat dari masalah itu sendiri yang dapat berpengaruh terhadap seluruh aktifitas dan belum memahami cara penanganannya. Dalam hal ini permasalahan yang ditimbulkan adalah rampan karies.

### 4) Pelayanan Kesehatan

Faktor penyebab terjadinya rampan karies berikutnya adalah faktor pelayanan kesehatan dimana masyarakat akan tahu bahaya yang ditimbulkan dari gigi rampan karies, apabila ada penyuluhan dari tenaga kesehatan gigi. Berdasarkan hasil analisa kuesioner pelayanan kesehatan diketahui bahwa 0% responden belum pernah mendapatkan penyuluhan kesehatan gigi oleh tenaga kesehatan gigi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Notoatmodjo (2005) yang menyatakan bahwa pelayanan yang kurang mendukung untuk fasilitas pelayanan kesehatan maka pelayanan tersebut tidak akan maksimal. Dalam mereorientasikan pelayanan kesehatan, maka peran promosi kesehatan sangatlah penting.

### 5) Lingkungan Ekstra oral

Faktor lingkungan ekstra oral juga merupakan faktor yang dapat menyebabkan

terjadinya rampan karies. Hasil penelitian didapatkan bahwa secara fisik ketersediaan air bersih dan alat untuk sikat gigi sudah baik, sudah tersedia pula tempat di rumah untuk melakukan sikat gigi, yang masih perlu mendapat perhatian diantaranya adalah adanya kebiasaan anggota keluarga melakukan sikat gigi hanya pada saat mandi yaitu sebesar 83%, terdapat keberadaan penjual makanan ringan di dekat rumah sebesar 74% dan terdapat pengaruh iklan makanan ringan terhadap makanan yang suka dikonsumsi anak sebesar 70%. Hasil penelitian pun menunjukkan bahwa baru 57% saja ibu yang berperan melakukan upaya pencegahan kesehatan gigi dengan tidak pernah membiasakan konsumsi makanan manis dan melekat pada anak, sementara 43% lainnya masih belum melakukan upaya ini pada anaknya.

Disisi lain lingkungan yang menjadi penyebab terjadinya rampan karies yaitu dalam lingkungan keluarga masih ada yang belum memiliki sikat gigi sendiri-sendiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Maryati (2011) bahwa setiap anggota keluarga harus mempunyai sikat gigi sendiri-sendiri karena sikat gigi yang digunakan bersama-sama bisa menimbulkan perkembangbiakan bakteri dalam mulut. Disamping itu, sikat gigi yang digunakan bersama-sama akan mudah rusak sehingga untuk membersihkan sisa-sisa makanan akan kurang bersih dan makanan yang masih menempel di permukaan gigi dapat menyebabkan terjadinya rampan karies.

### 6) Faktor lingkungan intra oral berupa Indeks Plak *PHP-M*

Berkaitan dengan saliva, faktor substrat yang dalam penelitian ini yaitu indeks plak *PHP-M* juga berpengaruh sebagai faktor klinis penyebab rampan karies. Berdasarkan hasil pemeriksaan indeks plak *PHP-M* pada responden kelompok kasus rata-rata indeks plak sebesar 2,6. Dengan adanya kondisi plak yang tinggi akan menjadikan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri yang untuk kemudian akan bermetabolisme menghasilkan asam. Sehingga kondisi plak akan berkorelasi dengan derajat keasaman rongga mulut

Sebagaimana disampaikan Regina Tedjasulaksana dkk., (1999) indeks plak pada permukaan gigi berbanding terbalik dengan pH plak pada permukaan gigi tersebut. Apabila indeks plaknya tinggi, maka pH plaknya akan turun ke arah asam. Keadaan indeks dan pH plak yang kritis tersebut dapat menyebabkan terjadinya rampan karies. Penurunan pH plak yang berulang-ulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses kariespun dimulai (Kidd dan Bechal, 1991).

#### 7) Keturunan

Faktor keturunan atau genetik juga merupakan faktor yang mempunyai pengaruh terjadinya rampan karies. Faktor keturunan yang menjadi penyebab terjadinya rampan karies adalah ditemukannya 52% responden memiliki gigi yang rapuh serta 26% anak memiliki susunan gigi yang sama renggang, berjejal atau tumbuh tidak teratur seperti ibunya.

Pola penurunan hereditas ini sebetulnya tidak semata-mata karena adanya kesamaan bentuk, struktur maupun susunan gigi saja, melainkan adanya penurunan sifat dan perilaku. Anak yang lahir dan tumbuh disekitar keluarga yang menyukai makanan manis, biasanya akan ikut menyukai makanan manis. Begitu juga dengan kebiasaan menyikat gigi, anak yang tumbuh disekitar keluarga yang gemar dan rajin menyikat gigi, tentunya giginya pun akan bersih karena dirinya juga rajin menyikat gigi.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Suwelo (2006) bahwa keadaan kesehatan gigi orang tuanya bisa menjadi tolak ukur keadaan kesehatan gigi anaknya. Walaupun demikian, dari suatu penelitian melibatkan 12 pasang orang tua dengan keadaan gigi baik, ternyata anak-anak dari pasangan orang tua tersebut sebagian besar juga memiliki keadaan gigi yang baik (Suwelo, 2006).

#### 8) pH Saliva

Faktor pH saliva juga merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya rampan karies. Dari hasil pemeriksaan pH saliva didapatkan hasil keseluruhan responden kelompok kasus memiliki kriteria pH asam, dimana keasaman saliva

tersebut dapat menyebabkan gigi rampan karies. Hal ini sesuai dengan pernyataan Amerongen (1991) yang menyebutkan bahwa derajat keasaman (pH) adalah suatu kesatuan untuk menentukan tingkat keasaman suatu larutan. Larutan dikatakan asam jika pHnya  $\leq 7,0$  dan dikatakan basa apabila pH nya  $> 7,0$ . Asam yang ada di dalam mulut dapat berasal dari : (a) Hasil digesti atau fermentasi karbohidrat oleh bakteri (asam organik), (b) Minuman atau makanan yang bersifat asam yang dikonsumsi seperti buah-buahan asam, minuman berkarbonasi dan lain-lain, (c) Bersumber dari internal (*gastric reflux*). Derajat keasaman (pH) dapat mempengaruhi proses fisiologis diantaranya yaitu proses demineralisasi dan remineralisasi jaringan keras gigi di dalam rongga mulut. Dimana saat pH turun, maka akan terjadi peningkatan proses fisiologis yaitu demineralisasi jaringan keras gigi yang dapat menyebabkan terjadinya karies (Amerongen, 1991).

## IV. Kesimpulan

1. Hasil pemeriksaan gigi dengan rampan karies ditemukan 74% dari keseluruhan responden dengan kategori buruk dan 26% responden lainnya dikategorikan baik.
2. Faktor yang menyebabkan terjadinya rampan karies pada siswa TK Budi Utami di daerah pesisir pantai Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Tahun 2016 yaitu:
  - a. Faktor perilaku, didapatkan rincian hasil sebagai berikut:
    - 1) Faktor pengetahuan, sebanyak 52% responden memiliki pengetahuan dengan kategori baik dan terdapat 48% responden yang memiliki pengetahuan dengan kategori buruk.
    - 2) Faktor sikap, sebanyak 39% responden masih memiliki sikap terkait kesehatan gigi yang buruk.
    - 3) Faktor tindakan, 100% responden tidak melakukan sikat gigi sebelum tidur malam dan tidak memeriksakan giginya secara rutin setiap 6 bulan sekali.
  - b. Faktor lingkungan :



- 1) Lingkungan intra oral berupa *pH Saliva* keseluruhan responden berada dalam kriteria asam ( $pH < 7,0$ ).
  - 2) Lingkungan intra oral berupa plak, dengan indikator *PHP-M* didapatkan 57% responden memiliki nilai indeks plak dengan kategori buruk.
  - 3) Faktor lingkungan ekstra oral, ditemukan 83% responden memiliki kondisi lingkungan pada keluarga didapatkan semua anggota keluarganya menyikat gigi hanya pada saat mandi.
- c. Faktor pelayanan kesehatan, 100% responden belum pernah memperoleh perawatan gigi berlubang dan penyuluhan kesehatan gigi.
  - d. Faktor keturunan, didapatkan 52% responden memiliki gigi yang rapuh dan tidak beraturan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amerongen, A.V.N., Michels, L.F.E., Roukema, P.A., Veerman, E.C.L., 1991, *Ludah dan Kelenjar Ludah Arti Bagi Kesehatan Gigi*, Abyono R, editor., Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hanafi, M., 2012, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingginya Angka Karies Gigi pada Siswa SD Wedung 1 di Daerah Pesisir Pantai Desa Wedung Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Tahun 2012*, Studi Kasus, Politeknik Kesehatan Semarang, Semarang.
- Forssten, S., Bjorklund, M., Ouwehand, 2010, *Streptococcus mutans, Caries and Simulation Models*, Journal, Kantvik, Finland.
- Hasanah, I., 2014, *Kadar Ion Fosfat dalam Saliva Buatan setelah Aplikasi CPP-ACP*, Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jember.
- Lembaran Negara RI, 2012, *Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan*, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan : Jakarta.
- Karina, R., 2015, *Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (Allium sativum) terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus mutans secara in vitro*, Laporan Penelitian, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Kemenkes, 2013, *Riset Kesehatan Dasar Nasional 2013*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kidd, E.A.M., Bechal, S.J., 1991, *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*, EGC, Jakarta.
- Kusumasari, N., 2012, *Pengaruh Larutan Kumur Ekstrak Siwak (Salvadora persica) terhadap pH Saliva*, Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Machfoedz, I., 2008, *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-anak dan Ibu Hamil*, Fitramaya, Yogyakarta.
- Maryati, 2011, *Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Karies pada Anak Usia 2-5 Tahun di Wilayah RW 20 Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2011*, Studi Kasus, Poltekkes Kemenkes Semarang, Semarang.
- Maulani, C., 2005, *Kiat Merawat Gigi Anak*, PT Elek Media Komputindo, Jakarta.
- Moniruddin., Hamida, B., Nahar, K., 2010, *Actinomycosis: an Update*, Journal, Vol. 22, No. 1, Dhaka.
- Notoatmodjo, S., 2002, *Dasar-dasar Metodologi Klinik Edisi 2*, Binarupa Aksara, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2005, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Edisi Revisi, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2007, *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2012, *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

- Priyono, B., 2000, *Pengantar Epidemiologi untuk Kesehatan Gigi*, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rachmawati, 2010, *Faktor-faktor Eksternal Penyebab Rampan Karies pada Siswa TK Averrous Desa Bangsri Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara Tahun 2010*, Studi Kasus, Politeknik Kesehatan Semarang, Semarang.
- Rahman, P.L., Yusuf, E.A, 2012, *Gambaran Pola Asuh Orangtua pada Masyarakat Pesisir Pantai*, Jurnal, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Robbani, 2013, *Perbedaan Kadar Kalsium Saliva Antara Anak Bebas Karies dan Penderita Karies Rampan Usia 4 - 5 Tahun (Kajian di PAUD Cempaka Sewon Bantul)*, Skripsi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Saragi, H.R., 2014, *Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu Dengan Pola Pemberian Makan Dan Status Gizi Anak Usia Prasekolah Di Kelurahan Matahalasan*, Student Paper, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sibarani, Y.A., 2011, *Demineralisasi dan Remineralisasi Gigi*, Student Paper, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Soesilo, D., Santoso, R.E., Diyatri, I., 2005, *Peranan Sorbitol dalam Mempertahankan Kestabilan pH Saliva pada Proses Pencegahan Karies*, Dent J.
- Sofrata, A.H., 2010, *Salvadora persica (Miswak) an Effective Way of Killing Oral Pathogens*, Disertasi, Karolinska Institute, Stockholm (Sweden).
- Stookey, G.K., 2008, *The Effect of Saliva on Dental Caries*, JADA.
- Made Ayu Lely Suratri, Tince A Jovina, dan Indirawati Tjahja N, 2017, Pengaruh (pH) Saliva terhadap Terjadinya Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah EFFECTS (pH) OF SALIVA BY DENTAL CARIES OCCURRENCE IN PRE-SCHOOL CHILDREN AGE Buletin Penelitian Kesehatan, Vol. 45, No. 4, Desember 2017: 241 - 248
- Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan Jalan. Percetakan Negara No. 29 Jakarta 10560, Indonesia Email: made.lely@gmail.com
- Suwelo, 2006, *Karies Gigi pada Anak dengan Berbagai Faktor Etiologi*, EGC, Jakarta.
- Tedjasulaksana, R., Nahak, M, M., Darmawati, IGAA., 2009, *Hubungan Antara pH Plak dengan Angka DMF-T pada Pasien yang Berobat di Balai Pengobatan Gigi Poltekkes Depkes Denpasar*, Studi Kasus, Poltekkes Depkes Denpasar, Denpasar.
- White, Valerie., 2008, *Breastfeeding and The Risk of Early Childhood Caries. Evidence-Based Dentistry*, Journal: Evidence-based Dentistry, Vol.9, Issue 3, British University, Columbia
- Yulianti, R., 2014, *Tinjauan Yuridis dalam Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut (Studi di RSUD H. Abdoel Moeloek)*, Skripsi, Universitas Lampung, Bandar Lampung.