

# stomatognatic

**Jurnal Kedokteran Gigi**  
Volume 12, Nomor 2, Oktober 2015

## TIM REDAKSI

### Ketua Redaksi

drg. Erna Sulistyani, M.Kes  
Universitas Jember

### Redaktur Pelaksana

drg. Agustin Wulan Suci Dharmayanti, MDSc  
Universitas Jember

### Dewan Editorial

Prof. drg. Ny. Soeparwadi Tet Soerjati, Sp.BM – Universitas Padjajaran  
Prof. DR. drg. Elza Ibrahim, M.Biomed – Universitas Indonesia  
Prof. DR. drg. Widowati Siswomiharjo, MS – Universitas Gadjah Mada  
Drg. Sulistyani, M.Kes – Universitas Jember

### Layout Editor

Drg. Dwi Merry Chrismarirni R, M.Kes – Universitas Jember  
drg.Pujiana Endah L, M.Kes – Universitas Jember

### Alamat Redaksi

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember  
Jl. Kalimantan 37 Jember, 68121  
Telp. (0331)333536; Fax. (0331)331991  
Email. [stomatognatic@unej.ac.id](mailto:stomatognatic@unej.ac.id)

eISSN: 2442-4935

# stomatognatic

**Jurnal Kedokteran Gigi**  
Volume 12, Nomor 2, Oktober 2015

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, Stomatognatic Jurnal Kedokteran Gigi Edisi Oktober 2015 dapat terbit. Kehadiran jurnal ini diharapkan dapat menambah referensi dalam pengetahuan tentang kedokteran, kedokteran gigi dasar dan klinis. Stomatognatic Jurnal Kedokteran Gigi merupakan salah satu media komunikasi bagi para peneliti di bidang Ilmu Kedokteran Gigi, baik pada ilmu kedokteran gigi biomedik, ilmu kedokteran gigi dasar dan klinik.

Tim Jurnal Stomatognatic mengucapkan banyak terima kasih atas partisipasi para penulis pada edisi ini. Semoga kerja sama ini akan terus berlangsung pada kesempatan selanjutnya. Kami juga mengundang partisipasi para peneliti lain untuk dapat memberikan kontribusi pada edisi Stomatognatic berikutnya.

Pada terbitan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kami mohon saran dan kritik yang membangun untuk lebih baiknya jurnal ini. Akhirnya, semoga Stomatognatic dapat memberikan manfaat bagi para penulis dan pembaca sekalian.

Salam,

**Ketua Redaksi Stomatognatic**

# stomatognatic

Jurnal Kedokteran Gigi

Volume 12, Nomor 2, Oktober 2015

## DAFTAR ISI

- Evaluasi Kebocoran Tepi Bonding Generasi V dan Bonding Generasi VII Pada Restorasi Kelas V Resin Komposit Microhybrid** 38-41  
Retnani Driastuti, Sartika Puspita
- Gambaran Tingkat Keparahan Karies Gigi Anak Sekolah Dasar di 10 Kecamatan Kabupaten Jember** 42-25  
Ristya Widi Endah Yani, Hestieyonini Hadnyanawati, Kiswaluyo Kiswaluyo, Zahara Meilawaty
- Kulit Buah Kakao (Theobroma kakao L) sebagai Bahan Pembersih Gigi Tiruan dan Mencegah Perlekatan Candida albicanss pada Basis Plat Akrilik** 46-50  
Widyapramana Dwi Atmaja
- Permen Hisap Propolis (Apis mellifera) sebagai Bahan Alternatif untuk Kontrol Plak Gigi** 51-53  
Pipiet Okti Kusumastiwi, Ajeng Prameswari
- Analisis Kebijakan Peraturan Bupati Jember Nomor 2 Tahun 2014 tentang Pencegahan dan Penanggulangan HIV/AIDS di Kabupaten Jember** 54-60  
Husni Abdul Gani
- Pencabutan Gigi yang Irrasional Mempercepat Penurunan Struktur Anatomis dan Fungsi Tulang Alveolar** 61-66  
Zahreni Hamzah, Nadia Kartikasari
- Perawatan Pasien dengan Diagnosa KO4 (Kelainan Pulpa dan Jaringan Periapikal) di Puskesmas Kencong, Puskesmas Jenggawah, dan RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso** 67-70  
Kiswaluyo Kiswaluyo, Faridlotul Imaniyah, Iriana Fitiariski, Eva Latifah, Ratih Mahanani, Fama Alburuda, Nyimas Amalia
- Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Status Kesehatan Jaringan Periodontal Surya** 71-74  
Nelis, Indah Edranovi Putri, Rizanda Machmud

## Gambaran Tingkat Keparahan Karies Gigi Anak Sekolah Dasar di 10 Kecamatan Kabupaten Jember

Ristya Widi Endah Yani, Hestieyonini Hadnyanawati, Kiswaluyo, Zahara Meilawaty  
Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Jember

### ABSTRACT

*Until today, dental caries disease is a major problem in a child's oral cavity. Children aged 6-10 years old are vulnerable to dental and oral diseases. The aim of this study was to describe the severity of dental caries in primary school children in 10 districts in Jember. An observational study with cross sectional approach was conducted in July-September 2015. Accidental sampling was 102 children of primary school grade 1 to grade 6 in 10 districts in Jember (Ambulu, Balung, Ledokombo, Tanggul, Mayang, Gumukmas, Jenggawah, Pakusari, Rambipuji and Sukorambi). The variables studied were deciduous tooth caries with four categories of severity i.e. pulp irritation (IP), pulp hyperemia (HP), gangrene of the pulp (GP), gangrene roots (GR). Data were presented in descriptive research results with a frequency distribution table and a bar chart. The results showed that most cases of primary teeth were gangrene tooth root 626 (38.1%), subsequently gangrene dental pulp 454 (27.7%), 360 dental pulp hyperemia (21.9%), and cases of irritation of the pulp were at least 202 teeth (12.3%). The high incidence of gangrene roots caused by deciduous teeth which have a tendency to be more susceptible to the development of caries lesions, lack of knowledge, awareness and motivation of parents of the importance of maintaining oral hygiene, the transition period the child's diet between home-cooked meals with school meals, which tend to choose cariogenic foods.*

**Keywords:** dental caries, primary school children

**Korespondensi (Correspondance) :** Ristya Widi Endah Yani. Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Jember. Jl Kalimantan 37 Jember. Email. ristya\_widi@yahoo.com. Telp. 085331990000

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan.<sup>1</sup> Penyakit karies gigi merupakan masalah utama dalam rongga mulut anak sampai saat ini. Anak usia 6 – 10 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak pada umur tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan.<sup>2,3</sup>

Data global menunjukkan bahwa penyakit gigi dan mulut menjadi masalah dunia yang dapat memengaruhi kesehatan umum dan kualitas hidup. National Institution of Health di Amerika Serikat melaporkan bahwa karies gigi menjadi penyakit kronis yang paling sering diderita anak umur 5 – 17 tahun, yang kasusnya lima kali lebih banyak dibanding asma dan tujuh kali dari demam akibat alergi. Jika tidak diobati, karies gigi dapat menyebabkan timbulnya rasa sakit pada gigi, gangguan penyerapan makanan, mempengaruhi pertumbuhan tubuh anak dan hilangnya waktu sekolah karena sakit gigi.<sup>4,5</sup> Data terbaru Oral Health Media Centre (April 2012), memperlihatkan 60 – 90% anak usia sekolah dan hampir semua orang dewasa di seluruh dunia memiliki permasalahan gigi. Data dari Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) menyebutkan bahwa sedikitnya 89% penderita gigi berlubang adalah anak-anak usia dibawah 12 tahun.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan Uraian diatas penulis ingin mengetahui gambaran tingkat

keparahan karies gigi pada anak sekolah dasar berdasarkan 4 kategori yaitu di Kabupaten Jember.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah observasional deskriptif dengan pendekatan cross sectional mulai bulan Juli - September 2015. Sampel adalah siswa sekolah dasar kelas 1 sampai kelas 6 yang berjumlah 102 (20 Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah) di 10 Kecamatan Kabupaten Jember (Kecamatan Ambulu, Balung, Ledokombo, Tanggul, Mayang, Gumukmas, Jenggawah, Pakusari, Rambipuji dan Sukorambi) secara *accidental sampling*.

Variabel yang diteliti adalah karies gigi sulung, dimana dibagi menjadi 4 kategori keparahan yaitu iritasi pulpa (IP), hiperemia pulpa (HP), gangren pulpa (GP), gangren radiks (GR).

- (1) IP adalah suatu keadaan dimana lapisan enamel gigi mengalami kerusakan sampai batas dentino enamel junction; Pemeriksaan obyektif:
  - a) Terlihat karies yang kecil,
  - b) pemeriksaan dengan sonde tidak memberi reaksi, tetapi kadang-kadang terasa sedikit,
  - c) Tes thermis : dengan chlor etil terasa ngilu, bila rangsang dihilangkan biasanya rasa ngilu juga hilang.
- (2) HP merupakan lanjutan dari iritasi pulpa. Hiperemi pulpa adalah suatu keadaan dimana lapisan dentin mengalami kerusakan, terjadi sirkulasi darah bertambah karena terjadi pelebaran

- pembuluh darah halus di dalam pulpa.  
Pemeriksaan obyektif:
- a) Terlihat karies media atau propunda,
  - b) Bila di tes dengan chlor etil terasa ngilu,
  - c) Di test dengan sonde kadang terasa ngilu,kadang tidak.
  - d) Perkusi tidak apa-apa.
- (3) GP Yaitu kematian pulpa yang disertai dengan invasi bakteri pembusuk. Proses kematian pulpa ini adalah suatu kematian yang tidak steril.  
Pemeriksaan obyektif:
- a) Biasanya gigi berubah warna,
  - b) Terlihat karies propunda atau gigi dengan tumpatan besar,
  - c) Test dengan sonde pulpa terbuka,tidak terasa sakit,
  - d) Percusi dapat terasa sakit dan tidak terasa sakit,
  - e) Test thermis, dengan panas tersa sakit,
  - f) Test vitalitas tidak bereaksi menandakan gigi sudah mati
- (4) GR tertinggalnya sebagian akar gigi.  
Data hasil penelitian disajikan secara deskriptif yaitu dengan tabel distribusi frekuensi dan diagram batang.

**HASIL**

Penelitian pada siswa sekolah dasar kelas 1 sampai 6 di 10 kecamatan Kabupaten Jember untuk melihat tingkat keparahan karies gigi sulung. Hasil penelitian terhadap 102 siswa pada 20 Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah di 10 kecamatan Kabupaten Jember ditunjukkan Tabel 1 berikut ini.  
Tabel 1 dan gambar 1 menunjukkan kasus gigi sulung yang paling banyak diderita

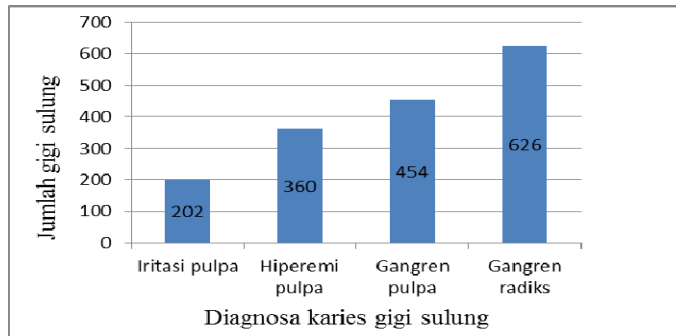
oleh anak sekolah dasar adalah gangren radiks sebanyak 626 gigi (38,1%), selanjutnya adalah gangren pulpa 454 gigi (27,7%), hiperemi pulpa yaitu sebanyak 360 gigi (21,9%), kasus tersedikit adalah iritasi pulpa yaitu sebanyak 202 gigi (12,3%).

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan diagnosa karies gigi sulung paling banyak adalah gangren radiks. Tingginya kasus gangren radiks gigi sulung anak kemungkinan disebabkan karena beberapa faktor diantaranya gigi sulung memiliki kecenderungan lebih rentan terhadap perkembangan lesi karies dari pada gigi permanen. Enamel dan dentin gigi sulung lebih tipis, ruang pulpa lebih besar dengan tanduk pulpa yang tinggi.. Email gigi sulung hanya setengah tebal email gigi permanen. Email gigi sulung kurang teremineralisasi sehingga kandungan mineral pada email gigi sulung lebih sedikit daripada gigi permanen.<sup>8,9,10</sup> Pada proses ini, jika terjadi karies, progres karies akan lebih cepat dan mengenai beberapa gigi serta sering menimbulkan rasa sakit sehingga anak sulit makan disebut rampan karies. Karies rampan adalah kerusakan akut pada gigi sulung dan perkembangannya sangat cepat. Awalnya karies rampan muncul pada sepertiga servikal pada insisivus rahang atas yang kemudian mengenai seluruh mahkota gigi.Karies rampan mempunyai gejala klinis, etiologi, lokasi dan ciri yang bervariasi, sehingga rampan karies mempunyai beberapa sebutan seperti karies labial, karies pada insisivus dan karies botol.<sup>11,12,13</sup>

Tabel 1. Jumlah gigi berdasarkan tingkat keparahan karies

No	Kategori Keparahan Karies	Jumlah gigi sulung
1.	Iritasi pulpa	202
2.	Hiperemi pulpa	360
3.	Gangren pulpa	454
4.	Gangren radiks	626



Gambar 1. Jumlah gigi berdasarkan tingkat keparahan karies

Tingginya kasus gangren radiks gigi sulung juga dikarenakan rendahnya pengetahuan orang tua terhadap kesehatan gigi dan mulut terutama penyebab utama terjadinya karies, rendahnya kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dan motivasi untuk merawat atau menambal gigi yang karies. Sebagian besar masyarakat beranggapan gigi sulung tidak perlu dirawat karena akan diganti dengan gigi tetap, kehadiran gigi sulung tidak begitu penting karena gigi tersebut pada akhirnya akan tanggal dan tidak memerlukan perawatan kecuali menimbulkan rasa sakit, sehingga rendahnya prioritas dalam pengobatan perawatan karies gigi.<sup>14,15,16</sup> Orang tua umumnya memiliki kecenderungan untuk membiarkan karies anaknya hingga parah dan timbulnya rasa sakit. Karies gigi yang masih sebatas enamel (iritasi pulpa) akan dibiarkan saja hingga berkembang menjadi hiperemi pulpa, berlanjut gangren pulpa dan bahkan gangrene radiks, ketika anak merasakan sakit gigi, barulah orang tua baru mencari pengobatan.

Anak sekolah dasar umumnya berada pada masa transisi diet antara makanan rumahan dengan makanan sekolah, umumnya mereka cenderung memilih makanan kesukaannya, frekuensi makan makanan kariogenik (coklat, makanan manis) yang tidak diatur dan tidak diawasi akan meningkatkan resiko karies.<sup>14</sup>

Karies gigi tidak hanya problem medis, tetapi juga merupakan problem sosial. Pemahaman mengenai karies harus ditanamkan pada anak sejak dini, terutama dari orang tua, dan sekolah. Orang tua harus lebih memperhatikan kesehatan gigi anaknya, sedangkan disekolah guru berperan juga berperan penting sebagai contoh "*role model*" untuk anak dalam rangka menjaga kesehatan gigi dan mulut. Guru dan orang tua hendaknya bisa bertemu secara reguler untuk memberikan konsultasi, informasi, dan edukasi mengenai kebersihan rongga mulut dan juga pencegahan penyakit gigi. Di sisi lain, program UKS/UKGS dalam sekolah harus dijalankan, karena merupakan wadah penting untuk memberikan pendidikan kesehatan bagi anak sekolah dasar.<sup>17</sup>

#### KESIMPULAN

Tingkat karies gigi sulung dari yang terbanyak pada anak sekolah dasar di 10 Kecamatan Kabupaten Jember adalah kasus gigi gangren radiks. selanjutnya gangren pulpa, hiperemi pulpa, dan kasus terkecil iritasi pulpa.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Sinaga, A. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Ibu Dalam Mencegah Karies Gigi Anak di Puskesmas Babakan Sari Bandung*, Jurnal Darma Agung 2013, (21):1-10.

2. Hermawan, Rudi. *Menyehatkan Daerah Mulut*. Yogyakarta : Buku Biru. 2010.
3. Mappahijah N. Rasa Takut Dan Cemas Anak Terhadap Perawatan Gigi Di SDN 20 Panyula Kabupaten Bone Tahun 2010, Media Kesehatan Gigi 2010, 28-36.
4. Zhou Y, Cameron E, Forbes G, Humphris G. Systematic Review Of The Effect Of Dental Staff Behaviour On Child Dental Patient Anxiety And Behavior, Patient education and counseling 2011, 85(1): 12.
5. Alaki S, Alotaibil A, Almadadi E, Alanquri E. Dental Anxiety In Middle School Children And Their Caregivers: Prevalence And Severity. J. Dent. Oral Hyg 2012, 4(1): 6-11.
6. Sariningsih, E. Merawat Gigi Anak Sejak Usia Dini. Jakarta : Elex Media Komputindo. 2012.
7. Sarheed MA. Children's Perception Of Their Dentists, European Journal of Dentistry 2012, 5:187-90.
8. Baginska J, Rodakowska E, Milewski R, Kierklo A. Dental Caries In Primary And Permanent Molars In 7-8-Year-Old Schoolchildren Evaluated With Caries Assessment Spectrum And Treatment (CAST) Index, BMC Oral Health 2014. 14: 74
9. Ezer MS, Swoboda NA, Farkouh DR. Early Childhood Caries: Dental Disease Of Infants. 2010: [http:// www.oralhealthgroup.com](http://www.oralhealthgroup.com)
10. Vermeersch, G. Leloup dan J Vreven. Fluoride Release From Glass Ionomer Cements, Compomer and Resin Composite, J.Op Oral Rehabilitation 2011, 1 (28):26.
11. Bach K & Manton DJ. Early childhood caries: a New Zealand perspective, J Prim Health Care 2014, 6 (2): 169-174.
12. Begzati A et al. Bacteriological Identification of Selected Pathogens in Infected Primary and Young Permanent Teeth Associated with Clinical Symptoms, Journal of Medical Microbiology 2015, 5 (2).
13. Douglass C. The Important of Parent Knowledge in Controlling Early Childhood Caries, Jurnal of Advences in Dentistry and Oral Health Care 2005, 15 (4).
14. Leghari MA, Tanwir F, Ali H. Dental Caries Prevalence And Risk Factors Among Schoolchildren Age12-15 Years In Malir,

Karachi, Pakistan Oral & Dental Journal  
2012, 32 (3): 484-488.

15. Schiller E. Early Childhood Caries: Prevention Through Knowledge, OHDMBSC 2006, 5 (3): 3-5.
16. McKinney V. The Relationship Between Early Childhood Caries And Caregivers' Oral Health Knowledge And Behavior Among Medicaid Eligible Children In North Carolina [Thesis]. Chapel Hill: University Of North Carolina. 2006.Pp: 7.
17. Datta P & Datta PP. Prevalence of Dental Caries among School Children in Sundarban, India, Epidemiol 2013, 3 (4): 135.