

## INCREASED KNOWLEDGE ABOUT PLAQUE AND TARTAR IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN KESAMBI VILLAGE, TEGAL REGENCY

<sup>1</sup>Irma Dewi Ratnawati\*, <sup>2</sup>Rosa Pratiwi, <sup>3</sup>Regilia Shinta Mayangsari, <sup>3</sup>Savira Nurazky, <sup>3</sup>Silvia Vera Indrawati, <sup>3</sup>Muhammad Dimas P.P.

<sup>1</sup>Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA

<sup>2</sup>Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA

<sup>3</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA

\*Corresponding Author

Email: [irmadr@unissula.ac.id](mailto:irmadr@unissula.ac.id)

### Abstrak

**Latar Belakang:** Kebersihan gigi dan mulut menjadi perhatian khusus bagi anak usia sekolah. Anak yang tidak terbiasa menjaga kebersihan gigi dan mulutnya akan cenderung mengalami masalah gigi. Masalah ini dimulai ketika ketidakseimbangan mineralisasi dan demineralisasi pada anak-anak menyebabkan masuknya mikroorganisme ke dalam mulut. Mikroorganisme tersebut akan menempel dan berkembang pada gigi yang diawali dengan munculnya plak dan karang gigi pada anak. Data Riskesdas 2018 menunjukkan 93% anak di Indonesia mengalami gigi berlubang. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesadaran untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut masih rendah, sehingga diperlukan upaya edukasi untuk meningkatkan pengetahuan anak. Penelitian ini memberikan intervensi media berupa poster, media 3D, dan pemutaran video kepada anak untuk menarik perhatian anak agar memahami dan meningkatkan perilaku kebersihan gigi dan mulut. **Metode:** Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang diberikan langsung kepada siswa sekolah dasar di Desa Kesambi Kabupaten Tegal. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ini adalah 55 orang dengan rentang usia 9 - 12 tahun. Penelitian ini diawali dengan pemberian angket, kemudian pemberian materi, dan pengisian angket. Hasil kuesioner akan diolah dan dimasukkan ke dalam data SPSS. **Hasil:** Pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan peningkatan yang signifikan. Hal ini sesuai dengan hasil p-value yang menunjukkan 0,000 yang artinya ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penyuluhan. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penyuluhan tentang plak dan karang gigi anak yang dilakukan pada siswa sekolah dasar di Desa Kesambi efektif karena mendapatkan hasil yang signifikan.

**Kata Kunci:** Pendidikan, Gusi, Jaringan Periodontal, Plak, dan Tartar

### Abstract

**Background:** Dental and oral hygiene is a special concern for school-age children. Children who are not used to keeping their teeth and mouth clean will tend to experience dental problems. This problem begins when an imbalance of mineralization and demineralization in children causes microorganisms to enter the mouth. These microorganisms will stick to and develop on the teeth which begins with the appearance of plaque and tartar in children. Riskesdas 2018 data shows that 93% of children in

*Indonesia experience cavities. The data shows that the level of awareness to maintain dental and oral hygiene is still low, so educational efforts are needed to increase children's knowledge. This study provides media interventions in the form of posters, 3D media, and video playback to children to attract children's attention to understand and improve dental and oral hygiene behavior. **Method:** This research method uses an experimental method that is directly given to elementary school students in Kesambi Village, Tegal Regency. The number of students who participated in this was 55 people with an age range of 9 - 12 years. This research started by giving a questionnaire, then giving the material, and filling out the questionnaire. The results of the questionnaire will be processed and entered into the SPSS data. **Result:** Knowledge before and after the extension intervention has increased as evidenced by a significant increase. This is in accordance with the results of the p-value which shows 0.000, which means that there is a significant difference before and after penuluhan. **Conclusion:** Based on the results of the study, it can be concluded that counseling about children's plaque and tartar conducted on elementary school students in Kesambi Village is effective because it gets significant results.*

**Keywords:** Education, Gums, Periodontal Tissue, Plaque, and Tartar

## **LATAR BELAKANG**

Masalah kesehatan terutama kesehatan gigi dan mulut semakin kompleks seiring dengan perkembangan zaman. Hal ini disebabkan oleh banyaknya faktor yang saling berinteraksi di masyarakat yang memicu timbulnya penyakit gigi dan mulut tersebut. Penyakit periodontal merupakan suatu keadaan peradangan dan degenerasi dari jaringan lunak dan tulang penyangga gigi<sup>1</sup>. Salah satu penyakit gigi dan mulut yang merupakan penyebab utama hilangnya gigi di dalam rongga mulut dan merupakan penyakit yang banyak ditemui di klinik. Gingivitis dan periodontitis adalah dua bentuk utama dari penyakit peradangan yang mempengaruhi periodontium. Etiologi utama mereka adalah plak bakteri, yang dapat memulai penghancuran jaringan gingiva dan perlekatan periodontal. Gingivitis adalah peradangan pada gusi yang tidak mengakibatkan kehilangan perlekatan klinis. Periodontitis adalah peradangan gusi yang ditandai dengan hilangnya perlekatan jaringan ikat dan tulang alveolar<sup>2</sup>.

Masing - masing penyakit dapat diklasifikasikan berdasarkan etiologi Penyakit periodontal merupakan kondisi inflamasi yang mengenai jaringan pendukung gigi. Penyakit ini dikarakteristikan dengan adanya gusi yang mudah berdarah atau pembengkakan pada gusi (gingivitis), hingga pada tahap yang lebih parah dapat menyebabkan rasa nyeri serta kerusakan pada jaringan pendukung gigi. Penyebab paling sering adalah adanya penumpukan plak dan kalkulus yang mengandung bakteri patogen<sup>3</sup>. Penyebab lainnya termasuk konsumsi obat-obatan, pengaruh hormonal, serta infeksi bakteri tertentu. Umumnya, penyakit periodontal bersifat kronis sehingga keluhan yang timbul baru disadari ketika gejala memasuki tahap lanjut. Berdasarkan World Health Organization, diperkirakan lebih dari 1 juta penduduk dunia mengalami penyakit pada jaringan periodontal pada tahap lanjut. Di Indonesia, data RISKESDAS 2018 menunjukkan prevalensi periodontitis pada masyarakat usia >15 tahun sebesar 67,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hal ini bermakna bahwa 7 dari 10 masyarakat Indonesia mengalami penyakit pada jaringan pendukung gigi<sup>4</sup>.

Pengabdian masyarakat ini ditujukan pada masyarakat terutama siswa-siswi Sekolah Dasar di wilayah Margasari, kabupaten Tegal. Kecamatan Margasari merupakan sebuah wilayah di Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. Berdasarkan data BPS

tahun 2018, wilayah ini memiliki penduduk sejumlah 106.568 jiwa. Dari jumlah tersebut, 52.604 jiwa merupakan penduduk perempuan, sedangkan 53.964 jiwa merupakan penduduk laki-laki<sup>5</sup>. Sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai petani, pedagang dan perantau. Wilayah ini memiliki tipologi kehutanan dengan tinggi 47mdpl dan berjarak sekitar 25 km dari Kota Slawi. Wilayah kecamatan Margasari mencakup 13 desa yaitu Danaraja, Dukuh Tengah, Jatilaba, Jembayat, Kaligayam, Kalisalak, Karangdawa. Marga Ayu, Margasari, Pakulaut, Prupuk Selatan, Prupuk Utara, dan Wanasari<sup>6</sup>.

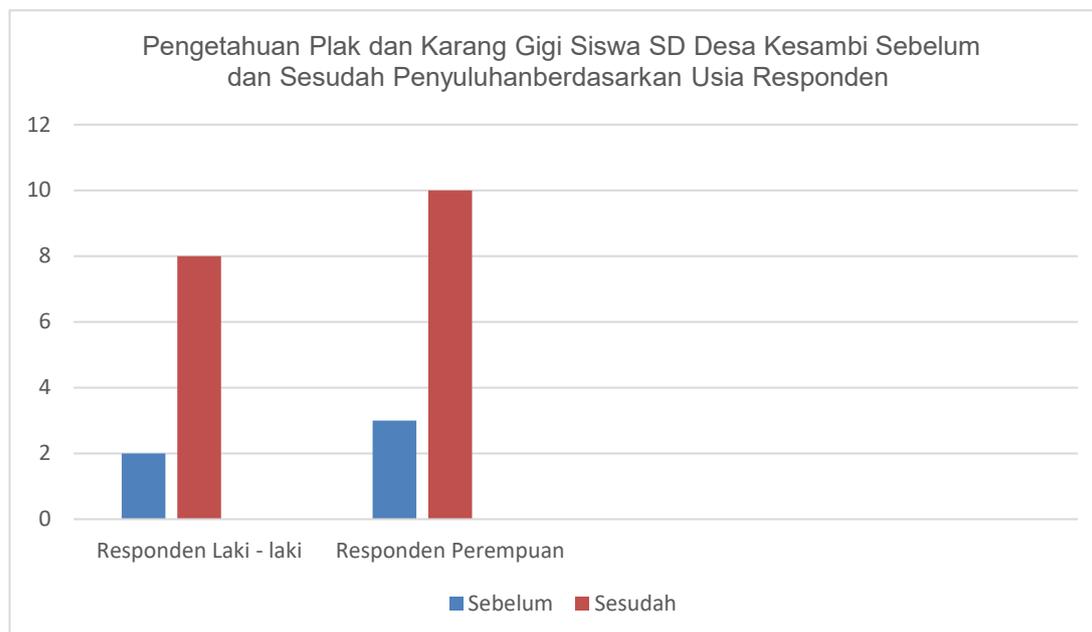
## **METODE**

Metode pelaksanaan dari program dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Melakukan survei ke Sekolah-sekolah Dasar di Desa Kesambi untuk melihat permasalahan yang dihadapi mitra terkait masalah kesehatan gigi dan mulut terutama karang gigi.
2. Permasalahan yang didapatkan selama survei menjadi dasar dalam menentukan metode pemberdayaan masyarakat yang akan dilaksanakan. Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan mengadakan suatu penyuluhan yang bersifat informatif dan diskusi bersama masyarakat setempat di Sekolah-sekolah dasar desa kesambi kabupaten Tegal. Penyuluhan dan diskusi mencakup topik cara pencegahan plak dan karang gigi pada masyarakat, memaksimalkan BPJS dalam perawatan jaringan pendukung gigi, dan perawatan jaringan pendukung terhadap anak-anak, Penyuluhan dan diskusi dilakukan secara berkala agar pada 1x pertemuan antara pelaksana dan mitra menjadi lebih efektif.
3. Sebelum pelaksanaan penyuluhan, poster tentang penyuluhan mencakup waktu, tempat dan topik dipromosikan melalui poster digital ke siswa-siswi SD dan guru-guru SD
4. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan beberapa sesi
  - a. Penyuluhan dan diskusi ke-1 dengan topik "cara pencegahan plak dan karang gigi pada siswa-siswi SD"
  - b. Penyuluhan dan diskusi ke-2 dengan topik "memaksimalkan BPJS dalam merawat jaringan pendukung gigi"
  - c. Penyuluhan dan diskusi ke-3 dengan topik "perawatan karang gigi pada anak - anak"
4. Diskusi terkait kesehatan gigi dan mulut dapat terus dilanjutkan dengan membuat suatu group whatsapp yang menjadi sarana komunikasi antara pelaksana dan mitra (guru - guru SD).
5. Evaluasi terhadap efektifitas program dilakukan dengan kuisisioner pada masyarakat setelah 1 bulan program berjalan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diambil secara langsung dengan menggunakan kuisisioner. Pengisian kuisisioner dilakukan sebelum responden mendapatkan penyuluhan terkait bahan plak dan karang gigi setelah penyuluhan kepada siswa SD Desa Kesambi. Penelitian dilakukan pada masyarakat Desa Kesambi sejumlah 55 responden. Didapatkan data terkait pengetahuan responden pada bahan tambal kedokteran gigi sebagai berikut:



**Grafik 1.** Pengetahuan Plak dan Karang Gigi Siswa SD Desa Kesambi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan



(a)



(b)

**Gambar 1.** Gambaran penyuluhan mengenai plak dan karang gigi yang diberikan kepada siswa SD Desa Kesambi.

Hasil penyuluhan dapat berjalan dengan baik dibantu oleh perangkat desa setempat yang membantu untuk menyiapkan ruangan dan fasilitas kepada pemateri. Masyarakat yang mengikuti program ini aktif untuk bertanya ketika sesi diskusi dibuka. Masalah utama yang sering dialami oleh masyarakat Desa Kesambi adalah masalah gusi berdarah yang disebabkan plak dan karang gigi sehingga perlu diberikan edukasi tentang penanganan yang dapat dilakukan dan apabila masalah menjadi parah maka disarankan untuk datang ke dokter gigi.

Hasil kuisioner sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan peserta program gusi sehat. Hasil ini akan baik jika dikembangkan dan diteruskan informasi yang didapat kepada masyarakat lain agar secara keseluruhan masyarakat Desa Kesambi sehingga derajat kesehatan gusi di daerah tersebut akan meningkat.

## **DISKUSI**

Pengetahuan mengenai plak dan karang gigi yang sering dialami oleh anak-anak cenderung kurang menjadi perhatian. Padahal kedua hal tersebut dapat menyebabkan masalah kesehatan rongga mulut, salah satunya jaringan pendukung yang menopang gigi. Kegiatan dimulai dengan membagikan kuisisioner sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan dan sesudah kegiatan penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan materi kepada siswa mengenai menjaga kebersihan gigi dan mulut agar jaringan pendukung tidak mengalami inflamasi. Jaringan pendukung yang mengalami inflamasi akan menyebabkan penyakit periodontal seperti gingivitis dan periodontitis.

Masalah yang sering dialami seperti gusi mudah berdarah, penurunan gingiva (resesi gingiva), dan peradangan. Hal ini akan menyebabkan ketidaknyamanan pada anak dan mengganggu nafsu makan anak. Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan pemberian penyuluhan dan kuisisioner untuk menilai pengetahuan siswa SD Kesambi. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini terjadi peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Responden laki-laki terjadi peningkatan dari 20% menjadi 80% dan responden perempuan menunjukkan dari 30 menjadi 100% yang menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Permasalahan pada jaringan periodontal gigi jika terdapat plak dan karang dapat disarankan kepada masyarakat disarankan untuk melakukan perawatan scaling dengan datang ke dokter gigi. Apabila anak-anak memiliki poket dapat diberikan pilihan perawatan scaling dan root planing.

## **PEMBAHASAN**

Pengetahuan akan CB/L di masyarakat sangat minim. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuisisioner sebelum penyuluhan yang menunjukkan skor rendah dibandingkan setelah penyuluhan. Artinya masih banyak para orangtua terutama ibu yang belum mengetahui tentang penyebab dan penanganan yang komprehensif pada kasus CB/L. Rata-rata responden hanya mengetahui bahwa CB/L adalah kelainan bawaan sejak lahir. Pada diagram 1, tampak usia ibu rata-rata adalah 23 tahun dan diagram 2, menunjukkan rata-rata anak responden adalah anak pertama. Hal ini menunjukkan bahwa ibu-ibu di wilayah kelurahan Sronolwetan saat menikah sudah pada usia yang matang. Hal ini sesuai dengan anjuran dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Kepala (BKKBN) bahwa usia ideal bagi wanita hamil adalah minimal 21 tahun. (BKKBN, 2022)

Berdasarkan rata-rata usia balita yang hadir di posyandu adalah usia 23 bulan. Hal ini menunjukkan di kelurahan Sronolwetan secara garis besar balita terbagi dalam 2 kelompok besar yaitu Batita (bawah tiga tahun) dan balita (bawah lima tahun). Usia 23 bulan termasuk dalam golongan batita. Usia tersebut merupakan golden periode untuk perkembangan otak, sehingga diperlukan pemenuhan gizi yang seimbang agar tercapai perkembangan dan pertumbuhan anak yang optimal. (Indonesia., 2018)

Prevalensi perkawinan usia anak di Indonesia pada tahun 2013 mencapai sebesar 24%. Sementara pada tahun 2015, prevalensinya hanya mengalami penurunan sebesar 1% yakni 23% yang artinya satu dari lima perempuan pernah kawin usia 20-24 tahun melakukan perkawinan pertama sebelum usia 18 tahun. Hal ini menunjukkan penurunan prevalensi di Indonesia termasuk lambat. Daerah pedesaan merupakan prevalensi perkawinan usia dini lebih tinggi dibandingkan dengan di daerah perkotaan. Provinsi dengan prevalensi perkawinan usia dini tertinggi pada tahun 2015 adalah Sulawesi Barat dengan prevalensi mencapai 34,22%. (Enggal Wildan Prabowo, 2016)

Usia saat menikah terutama ibu sangat berpengaruh terhadap kesiapan mental saat hamil, saat mendidik dan mengasuh anak. (Enggal Wildan Prabowo, 2016)

Kematangan psikologi ibu berdampak pada kesiapan menerima kehadiran anak dan tanggung jawab dalam mendidik dan mengasuh anak.

Pada hasil uji beda tampak perbedaan yang menunjukkan perbedaan bermakna antara pengetahuan ibu sebelum dan sesudah penyuluhan visualisasi. Metode penyuluhan visualisasi mempunyai beberapa keunggulan diantaranya adalah dapat memancing emosi karena menampilkan gambar dan suara, hal memudahkan sasaran memahami materi penyuluhan. Metode visualisasi akan lebih jelas memberikan gambaran materi dan lebih menarik perhatian sasaran penyuluhan. (SAPUTRA, 2016) Tetapi metode penyuluhan visualisasi juga mempunyai kekurangan yaitu selain biaya lebih mahal juga membutuhkan ruang khusus agar visualisasi dapat bekerja maksimal. (Amin, 23 Nov 2019)

Metode audiovisual telah berhasil menambah pengetahuan ibu-ibu posyandu kelurahan Srandolwetan Banyumnaik tentang bibir sumbing dengan baik, sehingga diharapkan dapat menyebarkan informasi yang didapat untuk disebarkan kepada ibu-ibu kelurahan lainnya. Pengetahuan yang baik dan lengkap tentang bibir sumbing akan berdampak pada perawatan yang komprehensif kasus bibir sumbing, sehingga anak dengan bibir sumbing dapat tumbuh kembang dengan baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa penyuluhan tentang plak dan karang gigi pada anak yang dilakukan pada siswa sekolah dasar di Desa Kesambi efektif karena mendapatkan hasil yang signifikan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar berkat dukungan berbagai pihak. Tim penelitian mengucapkan terima kasih kepada perangkat Desa Margasari Tegal yang telah membantu mewadahi dan warga desa yang telah berpartisipasi secara aktif. Pelaksana kegiatan ini adalah dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang didukung penuh oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan Lembaga Penelitian Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah mendanai penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Susilawati IDA. Periodontal infection is a “silent killer.” Stomatognathic (JKG Unej). 2011;8(1):21–6. Tyas WE, Susanto HS, Mateus SA, Udiyono A. Gambaran Kejadian Penyakit Periodontal pada Usia Dewasa Muda (15-30 tahun) di Puskesmas Srandol Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat [Internet]. 2016;4(4):510–3. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
2. Gani S, Suryana M, Fuad H.A AMH. Upaya Peningkatan Kesehatan Periodontal Siswa SMA Negeri 6 Kabupaten Sinjai Melalui KEGIATAN DHE ( Dental Health Education ), SRP ( Scaling and Root planing ). Pengabdian Masyarakat Hasanuddin. 2020;1(2):45–52.
3. Riskesdas. Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. Vol. 53, Laporan Nasional Riskesdas 2018. 2018. p. 154–65. Available from: <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf>
4. Dinkes Kabupaten Tegal. Profil Kesehatan Tegal. 2019. p. 1–220.
5. Sukmaningtyas W, Puspitasari DR. Karakteristik Akseptor Kb Pil Di Puskesmas Kesambi Kecamatan Margasari Kabupaten Tegal. Viva Medika. 2011;4(6):65–73.