

**STATUS KARIES MENGGUNAKAN INDEKS DMF-T PADA ANAK USIA 12-15 TAHUN DI DESA SIOBAN KEC. SIPORA SELATAN, KAB. KEP. MENTAWAI**

**BUSMAN, EDRIZAL, HARFI ARLYSHE**

Universitas Baiturrahmah, Padang

***Abstract:** Dental caries is one of the most common dental and oral diseases, because the teeth are not treated, resulting in impaired growth and development of the child. The purpose of this study was to determine the caries status in children in 2017/2018, in Sioban Village Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai. This type of research is descriptive epidemiological research. The population in this study were children aged 12-15 years in the village of Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai 92 samples, research time December 2017( until January 2018 in Sioban Village Kec. Sipora selatan , Mentawai and research instruments with dental examinations based on DMF-T. The univariate analysis is displayed with the frequency distribution table. Based on the result of the research showed that child dental caries based on DMF-T at most is very low category which is 38 people (41,3%), low and medium category as many as 22 people (23.9%), high category of 9 people (9.8%) and at least very high category 1 (1.1%) in Sioban Village Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai. The conclusion that child dental caries is in very low category and for the local government is expected to have accurate data to conduct dental and oral health education programs.*

***Keywords:** Dental caries DMF-T, Gender, Age.*

**Abstrak:** Karies gigi adalah salah satu penyakit gigi dan mulut pada sebagian besar terjadi karena gigi tidak dilakukan perawatan, sehingga berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status karies pada anak di tahun 2017/2018 ini, di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai. Jenis penelitian ini adalah penelitian epidemiologi deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah anak-anak yang berumur 12-15 tahun di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai dengan 92 sampel, waktu penelitian Desember 2017 sampai Januari 2018 di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Mentawai dan instrumen penelitian dengan pemeriksaan gigi berdasarkan DMF-T. Analisa secara univariat ditampilkan dengan tabel distribusi frekuensi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan karies gigi anak berdasarkan DMF-T paling banyak adalah pada kategori sangat rendah yaitu 38 orang (41,3%), kategori rendah dan sedang sebanyak 22 orang (23,9%), kategori tinggi sebanyak 9 orang (9,8%) dan paling sedikit kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (1,1%) di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep.Mentawai. Kesimpulan bahwa karies gigi anak berada pada kategori sangat rendah dan bagi pemerintah setempat diharapkan supaya pemerintah mempunyai data-data akurat untuk mengadakan program-program penyuluhan kesehatan gigi dan mulut.

**Kata Kunci:** Karies Gigi DMF-T, Jenis Kelamin, Umur

#### **A. Pendahuluan**

Gigi merupakan alat pengunyahan pada sistem pencernaan dalam tubuh manusia. Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sangat banyak pada anak-anak adalah karies gigi. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa kesehatan mulut yang tidak dapat

dijaga disaat masa anak-anak dapat mengakibatkan banyak terjadinya karies, karena dimasa sekolah anak-anak banyak mengkonsumsi makanan dan minuman kariogenik (Leondra dkk, 2013).

Karies gigi adalah salah satu penyakit gigi dan mulut pada sebagian besar terjadi karena gigi tidak dilakukan perawatan, sehingga berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Faktor utama terjadinya karies adalah bakteri, *host*, karbohidrat, dan saliva sedangkan faktor tambahan seperti waktu, ekonomi, pendidikan, orangtua dan perilaku seseorang. Faktor penunjang lainnya seperti ras, umur, jenis kelamin, dan keturunan. Faktor inilah yang berperan dalam terjadinya karies gigi (A'yun dkk, 2016; Wala dkk, 2014).

Proses terjadinya karies gigi dimulai dengan adanya plak pada permukaan gigi. Gula dari sisa makanan dan bakteri akan menempel, dan pada waktu tertentu akan berubah menjadi asam laktat yang akan menurunkan pH mulut menjadi rendah (sekitar pH 5,5) sehingga menyebabkan demineralisasi email, dan akan berlanjut menjadi karies gigi dan juga komposisi nutrisi maupun kebiasaan makan, dapat mempengaruhi perkembangbiakan dan aktivitas bakteri karies seperti *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* dan bakteri lainnya yang ada didalam rongga mulut, bakteri-bakteri tersebut akan berkembang apabila ada pemicunya yaitu makanan yang mengandung karbohidrat dan asam (Wala dkk, 2014).

Indeks DMF-T karies pada anak umur 12 tahun menunjukkan rata-rata 2,25 dengan angka prevalensi sebesar 77% dan mempunyai target untuk indeks DMF-T anak umur 12 tahun adalah < 2 dengan sasaran global WHO < 1. Status kesehatan gigi dan mulut pada anak kelompok usia 12-15 tahun merupakan indikator dalam kriteria pengukuran pengalaman karies gigi (Alhamda, 2011).

Berdasarkan riset kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2007 dan 2013 meningkatnya karies dari 23,2% menjadi 25,9%, dan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) menyatakan karies gigi pada anak di Indonesia dengan prevalensi 90,05%, hal ini menunjukkan bahwa kesehatan gigi pada anak di Indonesia masih kurang (Tanumihardja dan rehatta, 2016).

Masa anak-anak adalah masa tumbuh kembang, maka kesehatan gigi dan mulut harus dioptimalkan karena kesehatan mulut yang tidak baik termasuk karies gigi akan menyebabkan gangguan seperti membatasi cara menggigit, mengunyah, berbicara, tersenyum, dan gangguan psikososial (Tanumihardja dan rehatta, 2016).

Berdasarkan penelusuran kesehatan di Desa Sioban, belum ada data tentang kesehatan gigi dan mulut khususnya deskripsi karies gigi pada umur 12-15 tahun. Di Desa tersebut masih banyak keluarga yang belum memahami tentang kesehatan gigi dan mulut karena kurangnya penyuluhan, fasilitas kesehatan serta masyarakat lebih banyak pekerjaannya sebagai nelayan dan petani sehingga masyarakat ekonominya kurang untuk melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulutnya.

Berdasarkan pernyataan diatas, menunjukan karies semakin bertambah, sehingga tertarik untuk meneliti berapa angka karies dengan menggunakan indeks DMF-T pada anak umur 12-15 tahun di Desa Sioban Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai. Pada anak umur 12 – 15 tahun gigi permanen sudah erupsi kecuali gigi geraham bungsu atau molar tiga.

## **B. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi deskriptif yaitu penelitian menggambarkan suatu penyakit disuatu daerah. Cara kerja pada penelitian ini adalah: 1) Sebelum penelitian dilaksanakan, survei awal dilakukan untuk mengetahui dan mendata anak-anak yang berumur 12-15 tahun di Desa Sioban Kecamatan Sipora

Selatan Kabupten Kepulauan Mentawai; 2) Meminta perizinan penelitian pada pihak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang; 3) Pemberian surat permohonan izin melakukan penelitian kepada pihak RT dan mendata jumlah masyarakat usia 12 - 15 tahun yang akan diteliti; 4) Mendatangi rumah penduduk untuk mengetahui subjek yang termasuk dalam kriteria sampel inklusi; 5) Pengisian *informed consent* oleh orang tua anak; 6) Pemeriksaan intraoral dengan melihat gambaran klinis ada tidaknya karies pada gigi anak di Desa Sioban Kecamatan Sipora Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai; 7) Dilakukan pengisian lembar pemeriksaan, penghitungan dan pengolahan data secara manual. Hasil penelitian yang sudah dikumpulkan akan diolah dan dianalisa dengan menggunakan microsoft excel lalu ditampilkan dalam bentuk tabel yang bertujuan untuk menjelaskan karekteristik masing-masing variabel yang akan diteliti.

### C. Hasil dan Pembahasan

**Gambaran Umum Penelitian.** Pengumpulan data dilakukan pada Anak laki-laki dan perempuan yang berusia 12-15 tahun dan tinggal di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai. Sampel pada penelitian ini berjumlah 92 anak yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan data dilakukan dengan pemeriksaan karies gigi berdasarkan indeks DMF-T.

**Karakteristik Anak.** Berikut ini disajikan hasil dari penelitian tentang karakteristik anak yang terdiri dari jenis kelamin dan umur dengan uraian sebagai berikut:

**Tabel 1. Deskripsi berdasarkan jenis kelamin anak di Desa Sioban**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki – laki	49	53,3
Perempuan	43	46,7
Total	92	100

Menurut Tabel 1 diatas diperoleh hasil anak yang jenis kelamin anak paling banyak adalah laki-laki yaitu 49 orang (53,3%) dan perempuan sebanyak 43 orang (46,7).

**Tabel 2. Deskripsi Berdasarkan Umur Anak Di Desa Sioban**

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
12	21	22,8
13	26	28,3
14	29	31,5
15	16	17,4
Total	92	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas diperoleh hasil umur anak paling banyak adalah 14 tahun sebanyak 29 orang (31,5%), umur 13 tahun sebanyak 26 orang (28,3), umur 12 tahun sebanyak 21 orang (22,8), dan yang paling sedikit umur 15 tahun sebanyak 16 orang (17,4).

**Analisa Univariat**

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karies Gigi Berdasarkan DMF-T Pada Anak di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai**

Karies Gigi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat rendah	38	41.3
Rendah	22	23.9
Sedang	22	23.9
Tinggi	9	9.8
Sangat tinggi	1	1.1
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3 diatas diperoleh karies gigi anak berdasarkan DMF-T paling banyak adalah pada kategori sangat rendah yaitu 38 orang (41,3%), kategori rendah dan sedang masing-masing sebanyak 22 orang (23,9%), kategori tinggi sebanyak 9 orang (9,8%) dan paling sedikit kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (1,1%) di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai.

**Tabel 4. Status Karies Gigi Populasi Anak Berdasarkan Indeks DMF-T**

Indeks Karies Gigi	Rata-Rata	Keterangan
DMF-T	2,04	Rendah

Berdasarkan Tabel 4 diatas diperoleh hasil indeks karies gigi populasi berdasarkan indeks DMF-T dengan rata-rata 2,04 berada pada kategori rendah pada anak di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai.

**Tabel 5. Karies Gigi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis kelamin	Karies Gigi Berdasarkan DMF-T									
	SR		R		S		T		ST	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Laki-Laki	21	42,9	10	20,4	14	28,6	4	8,2	0	0
Perempuan	17	39,5	12	27,9	8	18,6	5	11,6	1	2,3

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh pada anak laki-laki paling banyak mengalami karies sangat rendah yaitu 21 orang (42,9%), karies rendah sebanyak 10 orang (20,4%), karies sedang sebanyak 14 orang (28,6%), karies tinggi sebanyak 4 orang (8,2%) dan karies sangat tinggi tidak ada. Sedangkan perempuan paling banyak juga dengan karies gigi sangat rendah yaitu 17 orang (39,5%), karies rendah sebanyak 12 orang (27,9%), karies sedang sebanyak 14 orang (28,6%), karies tinggi sebanyak 5 orang (11,6%), dan karies yang sangat tinggi sebanyak 1 orang (2,3 %).

**Tabel 6. Karies Gigi Berdasarkan Umur**

Umur	Karies Gigi Berdasarkan DMF-T									
	SR		R		S		T		ST	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
12 Tahun	10	47,6	3	14,3	7	33,3	0	0	1	4,8
13 Tahun	11	42,3	7	26,9	7	26,9	1	3,8	0	0
14 Tahun	16	55,2	7	24,1	2	6,9	4	13,8	0	0
15 Tahun	1	6,2	5	31,2	6	37,5	4	25	0	0

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh pada anak usia 12 tahun paling banyak mengalami karies sangat rendah yaitu 10 orang (47,6%), umur 13 tahun paling banyak dengan karies sangat rendah yaitu 11 orang (42,3%), umur 14 tahun paling banyak dengan karies sangat rendah yaitu 16 orang (55,2%) dan umur 15 tahun paling banyak karies gigi sedang yaitu 6 orang (37,5%) pada anak di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai.

### **Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk melihat status karies pada anak umur 12-15 tahun di tahun 2018 ini, di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai diperoleh hasil karies gigi anak berdasarkan DMF-T paling banyak adalah pada kategori sangat rendah yaitu 38 orang (41,3%), kategori rendah dan sedang sebanyak 22 orang (23,9%), kategori tinggi sebanyak 9 orang (9,8%) dan paling sedikit kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (1,1%).

Indeks karies gigi anak secara populasi dengan rata-rata 2,04 berada pada kategori rendah. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Berwulo, (2009) tentang gambaran status karies dan status kebersihan mulut desa Ranowanko kecamatan Kombi kabupaten Minahasa. Manado yang menunjukkan angka prevalensi karies paling banyak terjadi pada anak-anak dengan kategori sedang sejumlah 70,3%.

Rendahnya indeks karies gigi berdasarkan populasi pada anak, hal ini juga berkaitan dengan perekonomian masyarakat yang rendah. Dari data yang didapatkan dilihat bahwa tingkat perekonomian penduduk rendah, tidak seperti penduduk di kota. Hal ini membuat penulis berasumsi bahwa penduduk tidak terlampau sering mengonsumsi makanan-makanan yang bersifat kariogenik seperti coklat. Seperti kita ketahui bahwa makan-makan kariogenik menjadi substrat yang baik dalam pembentukan karies. Karena tingkat perekonomian rendah juga, maka penduduk jarang mengonsumsi minuman bersifat kariogenik yang mengandung banyak gula terutama yang berkarbonasi karena harganya yang cukup mahal. Berbeda dengan masyarakat kota yang tingkat ekonominya lebih baik, mereka lebih mampu untuk membeli minuman ataupun makanan yang lebih mahal.

Tingkat ekonomi yang rendah juga yang menyebabkan pada umumnya masyarakat di Desa Sioban Kecamatan Sipora Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai lebih sering mengonsumsi makanan laut yang lebih murah dan lebih banyak mengandung mineral yang lebih tinggi. Makanan laut mempunyai kadar fluor bisa mencapai 1,0 ppm, sedangkan pada daging biasa hanya berkisar 0,1-0,2 ppm. Apalagi pada masakan yang tulangnya ikut termakan dalam konsumen, seperti bentuk ikan kalengan ataupun bentuk pepes. Makanan dalam bentuk ini mempunyai kadar fluor lebih tinggi dari daging makanan laut biasa (Leondra dkk 2013).

Berdasarkan umur anak diperoleh hasil pada anak usia 12 tahun paling banyak mengalami karies sangat rendah yaitu 10 orang (47,6%), umur 13 tahun paling banyak dengan karies sangat rendah yaitu 11 orang (42,3%), umur 14 tahun paling banyak dengan karies sangat rendah yaitu 16 orang (55,2%) dan umur 15 tahun paling banyak karies gigi sedang yaitu 6 orang (37,5%) pada anak di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab.Kep.Mentawai.

Penelitian yang dilakukan tentang status karies dan kadar flour yang dikonsumsi penduduk usia 12-14 tahun di Desa Wiau Lapi Barta diperoleh hasil pada usia anak 14 tahun paling banyak mengalami karies gigi sedang yaitu (47,45%) (Leondra dkk, 2013). Usia 12 tahun adalah usia yang penting karena pada usia ini anak lebih muda diajak berkomunikasi dan diperkirakan semua gigi permanen telah erupsi kecuali gigi

molar tiga, serta usia tersebut merupakan kelompok yang mudah dijangkau oleh usaha kesehatan gigi sekolah. Usia 12 tahun ditetapkan sebagai usia pemantauan global untuk karies (Warni, 2009).

Berdasarkan teori bahwa selama masa kanak-kanak dan remaja, perempuan menunjukkan nilai indeks karies lebih tinggi dari laki-laki. (Berwulo H. 2009). Hasil penelitian dari Sihombing, tentang karakteristik penderita karies gigi di RSUD Dr. Pirngadi di Medan, menunjukkan bahwa pengalaman karies lebih tinggi pada wanita dari pada pria selama periode anak-anak sampai remaja. (Sihombing, 2009).

#### D. Penutup

Hasil penelitian tentang “ status karies pada anak di Desa Sioban Kec. Sipora Selatan, Kab. Kep. Mentawai” diperoleh hasil, sebagai berikut: 1) Karies gigi anak berdasarkan jenis kelamin anak paling banyak adalah laki-laki yaitu 49 orang (53,3%) dan perempuan sebanyak 43 orang (46,7); 2) berdasarkan umur anak umur anak paling banyak adalah 14 tahun sebanyak 29 orang (31,5%), umur 13 tahun sebanyak 26 orang (28,3), umur 12 tahun sebanyak 21 orang (22,8), dan yang paling sedikit umur 15 tahun sebanyak 16 orang (17,4); 3) Berdasarkan DMF-T paling banyak adalah pada kategori sangat rendah yaitu 38 orang (41,3%), kategori rendah dan sedang masing-masing sebanyak 22 orang (23,9%), kategori tinggi sebanyak 9 orang (9,8%) dan paling sedikit kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (1,1%); dan 4) Rata-rata 2,04 pada kategori rendah.

#### Daftar Pustaka

- Adhani, R., Rachmadi, P., Nurdiyani, T. 2015. *Karies Gigi di Masyarakat*. Pustaka Banua. Banjarmasin. Hal 14.
- Alhamda, S. 2011. “Status Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Karies Gigi (kajian pada murid kelompok umur 12 tahun di Sekolah Dasar Negeri Kota Bukittinggi)”. *Jurnal. Politeknik Kesehatan Padang*. Hal 108.
- Arifah, A, N. 2016. “Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Kesehatan Gigi Mulut Terhadap Status Kesehatan Gigi Pelajar SMP/MTS Pondok Pesantren Putri Ummul Mukminin ”. *Skripsi. Universitas Hasanuddin*. Hal 24.
- A'yun, Q., Hendratini, J., Supartinah, A. 2016. “Pengaruh Keadaan Rongga Mulut, Perilaku Ibu, dan Lingkungan Terhadap Risiko Karies Pada Anak”. *Jurnal. Universitas Gadjah Mada*. Hal 86.
- Bakar, A. 2015. *Kedokteran Gigi Klinis Edisi 2*. Quantum. Yogyakarta. Hal 51-55.
- Berwulo, H. 2009. “Gambaran Tingkat Karies Berdasarkan Status Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Siswa Sekolah Dasar di Desa Ranowangko II Kecamatan Kombi”. *Skripsi. Universitas Sam Ratulangi*. Hal 5
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2007. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Direktorat Jendral pelayanan Medik.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Direktorat Jendral pelayanan Medik.
- Deynilisa, S. 2015. *Ilmu Konservasi Gigi*. EGC. Jakarta. Hal 19-24.
- Efiana, M. 2011. “Pencegahan Karies dengan Pengendalian Plak”. *Skripsi. Universitas Baiturrahmah*. Hal 19.
- Leondra, A., Gunawan, P., Wicaksono, D. 2013. “Status Karies dan Kadar Flour Yang Dikonsumsi Penduduk Usia 12-14 Tahun Di Desa Wiau Lapi Barat ”. *Jurnal. Universitas Sam Ratulangi*. Hal 4.

- Notohartoyo, I.T., A, Magdarina. D. 2013. "Penilaian Indeks DMF-T Anak Usia 12 Tahun oleh Dokter Gigi dan bukan Dokter Gigi di Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat". *Jurnal. Kemenkes RI*. Hal 42.
- Pinatih, P. I. 2014. "Karies Pada Anak Yang Menyikat Gigi di Sekolah". *Skripsi. Universitas Mahasaraswati Denpasar Denpasar*. Online Hal 21.
- Rosada, A. 2014. "Perbandingan pH Saliva dan Karies dengan IndeksDMF-T pada Perokok dan Tidak Perokok di Desa Binaan FKG Universitas Baiturahmah RW.03 Kel. Air Pacah Padang". *Skripsi. Universitas Baiturahmah Padang*. Hal 12-13.
- Sekarsari, A. P.2012. "Pengaruh Status Diabetes Mellitus Terhadap Derajat Karies Gigi ". *Laporan. Universitas Diponegoro*. Hal 5.
- Sihombing, J. 2009. "Karakteristik Penderita Karies Pada Gigi di RSUD Dr. Pirngadi di Medan ". *Skripsi. Universitas Sumatra Utara*.
- Tarigan, R. 2013. *Karies Gigi*. EGC. Jakarta. Hal 20-21.
- Tanumihardja, M., Rehatta, D.D.F. 2016. "Gambaran Status Karies Pada anak Usia 12-15 Tahun Yang Mengonsumsi Air Minum Kemasan di SMP Nusantara, Tahun 2016". *Jurnal. Universitas Hasanuddin*. Hal 149.
- Wala, H.C., Wicaksono, D.A., Tambunan, E. 2014." Gambaran Status Karies Gigi Anak Usia 11-12 Tahun pada keluarga Pemegang Jamkesmas di Kelurahan Tumatangtang I Kecamatan Tomohon Selatan". *Jurnal. Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Warni, L. 2009. "Hubungan Perilaku Murid SD Kelas V dan Kelas VI Pada Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Status Karies Gigi Di Wilayah kecamatan Delitua Kabupaten Deli Serdang ". *Skripsi. Univrsitas Sumatra Utara*.
- World Health Organization. 2013. "Oral Health Surveys Basic Methods Fiith Edition ". WHO Library Cataloguing. Hal 73-76.