

## Perbedaan DMF-T Pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Minum Kecamatan Kurau (Air Payau) Dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut

Danan <sup>1)</sup>, Siti Sab'atul Habibah <sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Keperawatan Gigi

Email : [danan\\_banjar@gmail.com](mailto:danan_banjar@gmail.com)

### ABSTRAK

Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat Indonesia adalah penyakit jaringan penyangga gigi dan karies gigi.<sup>1)</sup> Karies gigi adalah suatu penyakit pada jaringan keras gigi yaitu enamel, dentin dan cemetum yang disebabkan oleh asam yang dihasilkan oleh aktivitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang diragikan.<sup>2)</sup> Karies gigi merupakan penyakit yang tidak terlepas dari kebudayaan manusia. Sejak gigi erupsi dalam mulut, gigi sudah mempunyai resiko mengalami karies. Berat ringannya karies di dalam gigi seseorang tergantung dari faktor-faktor yang ada di sekitar manusia dan lingkungannya.<sup>3)</sup> Karies gigi terdapat di seluruh dunia, hasil analisis data Riskesdas 2007 pada Indeks *DMF-T* karies gigi secara nasional adalah 4,85 dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan dan Yogyakarta (6,83); Indeks karies gigi (*DMF-T*) secara nasional adalah 1,22 dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan Barat (1,88) dan Maluku 1,80.<sup>3)</sup>

Penelitian ini untuk mengetahui Perbedaan *DMF-T* pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Mnum Kecamatan Kurau (Air Payau) dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut.dengan metode penelitian yang digunakan adalah *analitik*.Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, pada SDN Kurau sebanyak 97 siswa dan SDN Tajau Pecah sebanyak 116 siswa.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *DMF-T* pada Siswa SDN Kecamatan Kurau (Air Payau) adalah 2,39 sedangkan pada Siswa SDN Tajau Pecah (Air Pegunungan) adalah 1,78. Dengan hasil ujistatistik independent T-Test didapatkan nilai  $p=0,044$ .

Kesimpulan dengan alfa (0,05), ada perbedaan yang signifikan *DMF-T* pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Mnum Kecamatan Kurau (Air Payau) dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut. Disarankan perlu adanya pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut dari pihak instansi kesehatan baik pelayanan secara promotif maupun preventif sehingga dapat menurunkan angka karies gigi tersebut.

Kata Kunci : *DMF-T*, Air Payau, Air Pegunungan

<sup>1)2)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Banjarmasin

## PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat Indonesia adalah penyakit jaringan penyangga gigi dan karies gigi.<sup>1)</sup> Karies gigi adalah suatu penyakit pada jaringan keras gigi yaitu enamel, dentin dan cemen yang disebabkan oleh asam yang dihasilkan oleh aktivitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang diragikan.<sup>2)</sup>

Penyebab terjadinya karies adalah akibat terabaikannya kebersihan gigi dan mulut sehingga terjadinya akumulasi pembentukan plak.<sup>1)</sup>

Plak gigi merupakan deposit lunak berbentuk biofilm, melekat erat pada permukaan gigi maupun permukaan keras lainnya pada rongga mulut. Salah satu faktor yang memudahkan terjadinya plak adalah makan makanan yang banyak mengandung karbohidrat. Plak yang telah mengalami kalsifikasi akan mengeras dan melekat pada permukaan gigi dinamakan kalkulus.<sup>4)</sup>

Penyebab terjadinya karies adalah akibat terabaikannya kebersihan gigi dan mulut sehingga terjadinya akumulasi pembentukan plak.<sup>1)</sup>

Plak gigi merupakan deposit lunak berbentuk biofilm, melekat erat pada permukaan gigi maupun permukaan keras lainnya pada rongga mulut. Salah satu faktor yang memudahkan terjadinya plak adalah makan makanan yang banyak mengandung karbohidrat. Plak yang telah mengalami kalsifikasi akan mengeras dan melekat pada permukaan gigi dinamakan kalkulus.<sup>4)</sup>

Peningkatan prevalensi karies gigi secara umum dipengaruhi dua faktor, yaitu faktor resiko dan faktor modifikasi. Faktor yang secara langsung menyebabkan karies diidentifikasi sebagai faktor resiko. Faktor resiko terdiri atas oral hygiene atau kebersihan gigi dan mulut, bakteri, saliva dan

faktor pola makan. Faktor modifikasi adalah faktor yang secara tidak langsung menyebabkan karies gigi namun berpengaruh terhadap perkembangan karies. Faktor tersebut adalah umur, keturunan, jenis kelamin, faktor social dan georafis.<sup>5)</sup>

Kondisi georafis yang berbeda berpengaruh terhadap kandungan fluor dalam air minum di setiap tempat. Fluor sangat penting untuk kesehatan gigi terutama pada anak-anak, karena jumlah asupan (intake) yang tepat dapat mendukung pembentukan tulang dan enamel gigi yang lebih tahan terhadap kerusakan akibat asam yang dihasilkan plak. Kandungan fluor dalam air berbeda-beda ditempat yang berbeda, air tanah ditempat berbeda dipengaruhi oleh iklim, temperatur, dan kelembapan serta jarak dengan laut.<sup>6)</sup>

Tujuan penelitian untuk mengetahui Perbedaan DMF-T pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Minum Kecamatan Kurau (Air Payau) dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau usaha-usaha pencegahan karies gigi pada siswa sekolah dasar.

## METODE DAN BAHAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yaitu variabel sebab akibat dilakukan pengamatan secara bersamaan.<sup>7)</sup>

Populasi penelitian adalah siswa SDN Kurau Kecamatan Kurau dan Siswa SDN Gunung Makmur Kecamatan Tajau Pecah Kabupaten Tanah Laut. Sampel Penelitian ini digunakan *purposive sampling* yaitu murid sebanyak 116 Siswa SD Kecamatan Tajau Pecah dan 97 Siswa Kecamatan Kurau

Variabel penelitian untuk Variabel dependent (Variabel terikat) :DMF-T

sedangkan Variabel independent (Variabel bebas): Sumber Air Minum (Air Pegunungan dan Air Payau /Pesisir).

Instrumen dan bahan penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai karies gigi dengan menggunakan: kartu status kesehatan gigi, alat Diagnostik Set (Kaca mulut, Sonde, Pinset, Exavator), Kapas, Alkohol 70%, Nier bekken, sinter untuk penarangan. Zing Phosphat Cement,<sup>88</sup> Glas ionomer Fuji IX, Eugenol, Dentorit, Sabun cuci alat, Sabun cuci tangan.

Data diperoleh melalui pemeriksaan langsung pada responden yang ditetapkan sebagai sampel dengan menggunakan format pemeriksaan

### HASIL PENELITIAN

#### 1. Data DMF-T pada Siswa SDN Kurau Kecamatan Kurau

Tabel 1. Data DMF-T pada Siswa SDN Kurau Kecamatan Kurau

Jumlah Siswa yang Diperiksa	97
Rata-rata DMF-T	2,39
Madian	2,0
Mode	0
Standar Deviasi	2,12
Minimum	0
Maksimum	9

Berdasarkan data tabel 1 menunjukkan rata-rata DMF-T sebesar 2,39, median 2,0, modus 0, standar deviasi sebesar 2,12, minimum 0 dan maksimum 9.

#### 2. Data DMF-T pada Siswa SDN Gunung Makmur Kecamatan Tajau Pecah.

Tabel 2. Data DMF-T pada Siswa SDN Gunung Makmur Kecamatan Tajau Pecah.

Jumlah Siswa yang Diperiksa	116
Rata-rata DMF-T	1,78
Madian	1,0
Mode	0
Standar Deviasi	2,25

untuk mencatat karies gigi untuk mendapatkan data DMF-T yaitu menjumlahkan gigi yang berlubang (karies), yang ditambal (filling) dan yang dicabut atau indikasi pencabutan (missing) tiap responden pada gigi permanent.

Pengolahan Data dibuat dalam bentuk distribusi frekuensi untuk menggambarkan DMF-T pada siswa SD Kecamatan Tajau Pecah (pegunungan) dan Siswa SD Kecamatan Kurau (pesisir). Analisis uji beda yang digunakan Independent T-Test untuk mengetahui apakah ada perbedaan DMF-T pada siswa SD Kecamatan Tajau Pecah (pegunungan) dengan Siswa SD Kecamatan Kurau (pesisir).<sup>8)</sup>

Minimum	0
Maksimum	12

# ARTIKEL PENELITIAN

Berdasarkan data tabel 2 menunjukkan rata-rata DMF-T sebesar 1,78, median 2,0, modus 0, standar deviasi sebesar 2,25, minimum 0 dan maksimum 12. Berdasarkan Analisis Uji Independent T-Test Tabel 3 Hasil Uji Statistik dengan Independent T-Test

### Group Statistics

SDN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DMF_T KURAU	97	2.39	2.119	.215
TAJAU PECAH	116	1.78	2.253	.209

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
DM Equal F_ variances T assumed	.792	.374	2.013	211	.045	.607	.302	.012	1.202
Equal variances not assumed			2.024	208.062	.044	.607	.300	.016	1.199

Pada hasil uji dari Levene's Test diatas  $p=0,374$  lebih besar dari alfa (0,05) berarti nilai varian kedua kelompok adalah sama. Dari data diatas maka yang dibaca pada baris *equal variances not assumed* dan kolom pada *Sig (2-tailed)* sebesar 0,044 sehingga dapat disimpulkan dengan alfa (0,05), ada perbedaan yang signifikan DMF-T pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Mnum Kecamatan Kurau (Air Payau) dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data penelitian secara diskriptif angka DMF-T pada SDN Kurau dengan rata-rata 2,39 dan SD 2,12 sedangkan pada SDN Tajau Pecah rata-rata 1,78 dan SD 2,25, secara angka memang ada perbedaan rata-rata DMF-T. Disini menunjukkan bahwa angka DMF-T pada siswa SDN Gunung Makmur Kecamatan Tajau Pecah lebih kecil dari pada DMF-T Siswa SDN. Kurau Kecamatan Kurau. Katagori DMF-T ini menurut WHO termasuk katagori rendah. Hasil Peneilitian ini

menunjukkan angka DMF-T yang lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan Mentari, S., dkk (2016) di SDN 20 Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh sebesar 0,8 yang menjalankan kegiatan UKGS.

Perbedaan nilai DMF-T pada murid SDN Gunung Makmur Tajau Pecah dengan SDN Kurau di Kabupaten Tanah Laut dipengaruhi oleh factor luar yaitu geografis yang berbeda di tiap wilayah, Kondisi geografis berbeda berpengaruh terhadap kandungan fluor dalam air minum disetiap tempat, hal ini karena iklim, temperatur, kelembaban dan jarak dengan laut.

Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktavillia, W.D. (2013)<sup>8)</sup> yang melakukan penelitian perbedaan OHI-S, DMF-T dan def-t pada siswa sekolah dasar berdasarkan letak geografis di daerah Situbondo, dimana DMF-T pada murid sekolah dasar daerah perbukitan rata-rata DMF-T sebesar 1,20 dibandingkan dengan siswa pada daerah pantai sebesar 0,56, dimana disini yang di daerah pantai lebih rendah DMF-T nya dari pada daerah perbukitan.

Hasil penelitian Fitrianti, A., (2012)<sup>9)</sup> yang dilakukan di daerah Kabupaten Jepara menunjukkan bahwa subjek yang bertempat tinggal di pesisir angka DMF-T: 1,88 jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan subjek yang tinggal di daerah non pesisir. Data yang serupa dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pontonuwu, J. (2013)<sup>10)</sup> bahwa data DMF-T pada siswa sekolah dasar di Kelurahan Kinilow 1 Kecamatan Tomohon Utara Sulawesi Utara menunjukkan rata-rata dari 73 responden sebesar 3.5, daerah Tomohon dikenal merupakan daerah perbukitan dengan hawa sejuknya dan daerah penghasil bunga, disini terlihat lebih tinggi angka DMF-T nya dari kedua daerah di Kabupaten Tanah Laut.

### KESIMPULAN

Ada Perbedaan DMF-T pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Sumber Air Minum Kecamatan Kurau (Air Payau) dengan Kecamatan Tajau Pecah (Air Pegunungan) Kabupaten Tanah Laut.

### SARAN

Disarankan perlu adanya pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut dari pihak instansi kesehatan baik pelayanan secara promotif maupun preventif sehingga dapat menurunkan angka karies gigi tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Anitasari dan Linawati, 1995, *Pengaruh frekuensi menyikat gigi terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Palaran Kotamadya Samarinda Propinsi Kalimantan Timur*, Dental Medika Journal Vol 10(1):22-27
2. Kidd dan Bechal, 1991, *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*, Penerbit EGC, Jakarta.
3. Suwelo, I, S, 1993, *Pemberian Tablet flour untuk Pencegahan Karies Gigi Berdasarkan Kadar Flourida dalam Air Minum dan Prevalensi Karies Gigi di Indonesia*, EGC, Jakarta.
4. Megananda, Herijulianti, E, Nurjanah, N, 2011, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, Penerbit EGC, Jakarta.
5. Pintaui, S., Hamada, T., 2008, *Menuju gigi dan mulut sehat*, USU Press, Medan.
6. Azwar, A., 1995, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, PT. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
7. Notoatmodjo, S., 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Penerbit Reneka Cipta, Jakarta.

8. Santoso, I., 2013, *Manajemen Data Untuk Analisa Data Penelitian Kesehatan*, Gosen Publishing, Jogjakarta.
9. Oktavillia, 2013, *Perbedaan OHI-S DMF-T dan def-t Pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Letak Geografis di Kabupaten Sitobondo*, Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember.
10. Fitriyanti A., Susilowati, A., Darjono, U, N.A., 2014, *Perbedaan Pola Konsumsi Ikan dan Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar (7-12<sup>th</sup>) di Daerah Pesisir dan Non Pesisir Kabupaten Jepara Tahun 2012*. DONTO Dental Jurnal, Volume I, Nomor 1, Mei 2014.
- . Pontonuwu, J., Marianti, N.W., Wicaksono, D.A., 2013, *Gambaran Status Karies Anak Sekolah Dasar di Kelurahan Kinilow 1 Kecamatan Tomohon Utara*, Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sam Ratulangi. e-Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol 2 (no.1) Januari 2014.