

# HUBUNGAN KARIES DENGAN STATUS GIZI PADA ANAK PRA SEKOLAH DI TK PERTIWI KELURAHAN DALEMAN KECAMATAN TULUNG KABUPATEN KLATEN

Sri Sayekti Heni Sunaryanti

AKPER Mamba'ul 'Ulum Surakarta. Email: sri.sayekti.heni.sunaryanti@gmail.com

## Abstrak

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 1995, penyakit gigi dan mulut yang ditemukan di masyarakat masih berkisar penyakit yang menyerang jaringan keras gigi (karies) dan penyakit periodontal, yang menyatakan bahwa 63% penduduk Indonesia menderita kerusakan gigi aktif. Pengalaman karies perorangan rata-rata (DMF-T = Decay Missing Filling-Teeth) berkisar antara 6,44 dan 7,8 yang berarti telah melebihi indeks DMF-T yang telah ditetapkan WHO, yaitu 3. Adapun untuk prevalensi penyakit periodontal menunjukkan 42,8.

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan karies dengan status gizi pada anak pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

Pendekatan penelitian ini adalah *cros sectional*. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa di TK Pertiwi yang berjumlah 45 anak. Dengan teknik total Sampling. Analisis data dengan uji chi-square.

Hasil penelitian *def-t* pada anak usia 3-6 tahun di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten didapatkan hasil dengan status, baik sebanyak 19 anak (42,2 %), sedang sebanyak 14 anak (31,1 %) dan buruk sebanyak 12 anak (26,7 %). Pengukuran status gizi pada anak usia 3-6 tahun di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten didapatkan hasil anak dengan status gizi gemuk sebanyak 4 (8,9 %), normal sebanyak 34 (75,6 %), dan kurus sebanyak 7 (15,6 %). Hasil analisa data didapatkan nilai signifikansi Chi-square hitung sebesar  $0,003 < \alpha (0,05)$  atau nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar  $15,869 > \chi^2_{tabel} (9,488)$ . Sehingga didapatkan kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara karies dengan status gizi anak pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

**Kata kunci** :karies, status gizi, anak pra sekolah

## ABSTRACT

Building on the survey result of health household (SKRT) in the year 1995, disease of mouth and tooth in society still change disease attacking hard network of tooth (Karies) and disease of periodontal, explaining that 63% resident of Indonesia suffer damage of active tooth. Experience of individual Karies of mean (DMF-T = Decay Missing Filling-Teeth) change from 6,44 and 7,8 meaning have exceeded index of DMF-T which have been specified WHO, that is 3. There is for the prevalence of disease periodontal show 42, 8. Target from this research to know relation of Karies with status of gizi at school pre child in TK Pertiwi Sub District of Daleman, District of Tulung, Regency of Klaten.

Approach of this research is *cros sectional*. Research population is the overall of student preschool TK Pertiwi amounting to 45 children. Because amount of pupil less than 100 child then taken all so that constitute research of population. Analisis use chi-square

Result of research of *def-t* at age child 3-6 year in TK Pertiwi Sub District of Daleman, District of Tulung, Regency of Klaten got result of with status, good counted 19 child ( 42,2 %), medium counted 14 child ( 31,1 %) and ugly counted 12 child ( 26,7 %). Measurement of status of gizi at age child 3-6 year in TK Pertiwi Sub District of Daleman, District of Tulung, Regency of Klaten got by result of child with status of gizi fat counted 4 ( 8,9 %), normal counted 34 ( 75,6 %), and thin counted 7 ( 15,6 %). Result of analysis got by value of significance Chi-Square equal to  $0,003 < \alpha (0,05)$  or value of  $\chi^2_{count}$  to  $15,869 > \chi^2_{table} (9,488)$ .

Conclusion :There is relation which is significance between karies with status of gizi school preschool in TK Pertiwi Sub District of Daleman, District of Tulung, Regency of Klaten.

**Keyword**:karies, status of gizi, school preschool

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Kesehatan No 23 tahun 1992 pasal 10 menyatakan, untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat, diselenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*), dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*), yang dilaksanakan secara menyeluruh terpadu dan berkesinambungan (Depkes RI, 2000).

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan faktor utama yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan nasional. Untuk mencapai SDM yang berkualitas faktor gizi memegang peranan penting. Gizi yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas yaitu sehat, cerdas dan memiliki fisik yang tangguh serta produktif. Perbaikan gizi diperlukan pada seluruh siklus kehidupan, mulai dari masa kehamilan, bayi dan balita, pra sekolah, anak SD dan MI, remaja dan dewasa sampai usia lanjut (Depkes RI, 2005). Hidup sehat meliputi sehat seluruh jiwa dan raga termasuk di dalamnya juga sehat gigi dan mulutnya (Depkes RI, 1997).

Kerusakan gigi atau dikenal dengan istilah karies adalah penyakit yang menyerang dan merusak gigi. Bisa terjadi pada gigi anak maupun gigi dewasa. Akibat dari karies gigi pada anak, biasanya menimbulkan rasa sakit sehingga anak tidak bisa mengunyah dengan baik dan akan berpengaruh buruk terhadap status gizi dan pertumbuhan anak (Anonim, 1993).

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 1995, penyakit gigi dan mulut yang ditemukan di masyarakat masih berkisar penyakit yang menyerang jaringan keras gigi (karies) dan penyakit periodontal, yang menyatakan bahwa 63% penduduk Indonesia menderita kerusakan gigi aktif (kerusakan pada gigi yang belum ditangani). Pengalaman karies perorangan rata-rata (DMF-T = *Decay Missing Filling-Teeth*) berkisar antara 6,44 dan 7,8 yang berarti telah melebihi indeks DMF-T yang telah ditetapkan WHO, yaitu 3. Adapun untuk prevalensi penyakit periodontal menunjukkan 42,8 (Herijulianti dkk, 2002).

Tingginya angka penyakit gigi dan mulut saat ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor perilaku masyarakat.

Berdasarkan SKRT 1995 dan Survei Sosial Ekonomi Nasional 1998 dinyatakan bahwa masyarakat belum menyadari pentingnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Hal ini terlihat dari 22,8% penduduk Indonesia tidak menyikat gigi dan 77,2% yang menyikat gigi 8,1% yang menyikat gigi tepat waktu. Kesadaran masyarakat untuk berobat gigipun masih rendah, 87% masyarakat yang menderita sakit gigi tidak berobat, 12,3% berobat ke fasilitas kesehatan gigi sudah dalam keadaan terlambat (Herijulianti, dkk, 2002). Sedangkan untuk wilayah Jawa Tengah, menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2007) yang diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia diperoleh data indeks DMF-T 5,4. Pengalaman karies 67,8% sedangkan karies aktif 43,1%.

Masalah gizi pada hakikatnya adalah masalah kesehatan masyarakat, namun penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Penyebab timbulnya masalah gizi adalah multifaktor, oleh karena itu pendekatan penanggulangannya harus melibatkan beberapa sektor terkait (Supriasa, dkk, 2002). Salah satunya adalah dikarenakan adanya kerusakan gigi sehingga proses pengunyahan dimulut terganggu yang berakibat pada menurunnya penyerapan makanan. (Anonim 1993). Khususnya pada anak-anak sering kita lihat gigi susu sudah rusak sekali, anak tidak bisa mengunyah makanannya dan cenderung untuk memilih makanan yang empuk saja akibatnya pola makannya tidak seimbang dan ini berpengaruh buruk terhadap keadaan gizi anak (Depkes 1993).

Tingginya angka penderita karies di wilayah Jawa Tengah mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang hubungan karies dengan status gizi pada anak pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten dengan pertimbangan banyaknya anak pra sekolah di TK Pertiwi yang giginya rusak (gigis) dan dimungkinkan dapat berpengaruh pada status gizi dari anak-anak tersebut.

Studi pendahuluan penulis lakukan untuk mengetahui jumlah anak yang menderita karies. Studi ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan gigi anak untuk mengetahui

jumlah gigi yang rusak, jumlah gigi yang terindikasi untuk pencabutan dan jumlah gigi yang ditambal, atau yang disebut dengan def-t. (decay, extracti, filling-Teeth).

Karies gigi adalah proses kerusakan struktur gigi sehingga terbentuk lubang yang diakibatkan oleh adanya bakteri *streptococcus mutans* dan *laktobacili*. Bakteri ini yang mengubah *glucose* dan *karbohidrat* dalam makanan menjadi asam melalui proses *fermentasi*. Asam yang diproduksi dalam *plak* akan terus merusak lapisan email gigi. Kemudian bakteri akan terus mengikuti jalan yang sudah dibuat oleh asam dan menginfeksi lapisan berikutnya yaitu dentin. Jika tidak dilakukan perawatan proses ini akan terus berjalan sehingga lubang akan semakin dalam (Kidd-Bechal, 1992).

Pada prinsipnya gigi berlubang dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu gigi sebagai host/tuan rumah, *substrat* seperti makanan, *plak*/kuman dan waktu. Gigi yang emailnya tidak kuat mudah berlubang. Makanan yang manis dan lengket juga memperbesar kemungkinan gigi berlubang. Plak yang tidak dibersihkan akan membuat kuman-kuman berkumpul bersama makanan dan kuman akan mengeluarkan asam yang akan melakukan demineralisasi gigi, sehingga lama-kelamaan email akan hancur (Maulani, 2005).

Menurut WHO untuk mengetahui seseorang menderita karies dilakukan pemeriksaan gigi, untuk gigi dewasa/ tetap diperiksa DMF-T, sedangkan untuk gigi anak / susu diperiksa def-t. DMF-T/ def-t. Pengertiannya adalah keadaan gigi seseorang yang pernah mengalami kerusakan, hilang, perbaikan yang disebabkan penyakit karies. Penghitungan def-t meliputi :

(*decay*) adalah gigi karies dan tambalan dengan karies; (*ekstraksi*) adalah gigi dicabut oleh karena karies.; (*filling*) adalah gigi tambalan tanpa karies dan (*teeth*) adalah jumlah total keseluruhan dari def.

Maksud perumusan DMF-T / def-t adalah :Untuk melihat status karies gigi, untuk merencanakan upaya promotif dan preventif, untuk membandingkan status pengalaman karies gigi masyarakat dari satu daerah dengan daerah yang lain atau membandingkan sebelum dan sesudah program berjalan dan ntuk memantau perkembangan status pengalaman karies dari individu.

Untuk menilai hasil pemeriksaan DMF-T dan def-t, WHO menetapkan kriteria penilai sebagai

berikut : Nilai 0,00 – 1,1 sangat rendah, nilai 1,2 – 2,6 rendah, nilai 2,7 – 4,4 sedang, nilai 4,4 – 6,5 tinggi, nilai 6,6 keatas sangat tinggi (Suwelo, 1992).

Akibat yang ditimbulkan dari karies gigi menurut Anonim (1993) adalah anak tidak bisa mengunyah makanan dengan baik sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi dan pertumbuhan anak. Selanjutnya menurut Depkes RI (1993, akibat karies antara lain:Gigi sulung yang rusak menimbulkan gangguan dalam pertumbuhan rahang maupun pertumbuhan gigi tetap, Gigi sulung yang sudah busuk menjadi sumber infeksi untuk jaringan sekitarnya serta organ tubuh lain, dan mengurangi estetik. Apabila karies terdapat pada gigi depan dapat mengurangi estetik seseorang sehingga menimbulkan rasa malu dan rendah diri.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat – zat gizi tersebut atau keadaan *fisiologik* akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh (Supariasa, 2002).

Status gizi anak adalah keadaan tubuh anak yang ditentukan berdasarkan pada berat badan, tinggi badan menurut umur. Status gizi merupakan tingkat kesehatan sebagai akibat dari pemasukan (*intake*) dan pengeluaran (*utilisasi*) semua zat gizi (*nutrient*) dalam makanan sehari-hari. Perkembangan berat badan anak Pra sekolah bisa dilihat pada Kartu Menuju Sehat (KMS) . Gizi buruk merupakan keadaan seseorang yang kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanannya, sehingga tidak memenuhi angka standar kecukupan gizi (Supariasa, dkk, 2002).

Gizi buruk dipengaruhi banyak faktor yang saling terkait. Secara garis besar penyebab anak kekurangan gizi disebabkan karena asupan makanan kurang, anak sering sakit atau terkena infeksi (Nency, dkk, 2005).

Gizi buruk bukan hanya menjadi stigma yang ditakuti. Hal ini tentu saja terkait dengan dampak terhadap sosial ekonomi masyarakat maupun negara. Disamping berbagai konsekwensi yang diterima oleh anak itu sendiri.Secara garis besar dalam kondisi akut gizi buruk bisa mengancam jiwa karena berbagai disfungsi yang dialami. Ancaman yang timbul antara lain *hipotermi* (mudah

kedinginan) karena jaringan lemak tipis, *hipoglekemi* (kadar gula dalam darah yang di bawah normal) kekurangan elektrolit penting serta cairan tubuh (Nency, dkk, 2005).

Kurang gizi berpotensi menjadi penyebab kemiskinan melalui rendahnya kualitas sumber daya manusia dan produktifitas. Jika gizi buruk tidak dikelola dengan baik, pada fase akutnya bisa mengancam jiwa dan jangka panjangnya akan mengancam hilangnya sebuah generasi penerus bangsa (Nency, dkk, 2005).

Menurut Moehji, 1988, Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi ada dua yaitu : Faktor langsung adalah tidak sesuainya jumlah zat gizi yang diperoleh dari makanan dengan kebutuhan tubuh. Antara kecukupan gizi dan penyakit infeksi terdapat hubungan sebab akibat yang timbal balik sangat erat dan faktor tidak langsung adalah faktor ekonomi, kesukaan jenis makanan tertentu, pangan, pendidikan, budaya dan fasilitas pelayanan kesehatan.

Nutrisi yang berpengaruh kuat terhadap kesehatan gigi menurut Bur gizinet (2008) antara lain: karbohidrat, kalsium, fosfor, magnesium, dan Fluor.

Menurut Direktorat bina gizi masyarakat Depkes RI tahun 1999, status gizi dapat diklasifikasikan menjadi 5 yaitu : Gizi lebih, gizi baik, gizi sedang, gizi kurang dan gizi buruk.

**Tabel 1 Klasifikasi status gizi DepKes**

Kategori	Cut of point *)
Gizi lebih	> 120 % Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983
Gizi baik	80 % - 120 % Median BB/U WHO-NCHS, 1983
Gizi sedang	70 % - 79,9 % Median BB/U WHO-NCHS, 1983
Gizi kurang	60 % - 69,9 % Median BB/U WHO-NCHS, 1983
Gizi buruk	< 60 % Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983

\*) Laki-laki dan perempuan sama

Pada dasarnya cara penggolongan indeks sama dengan cara *waterlow*. Indikator yang digunakan meliputi BB/TB, BB/U, dan TB/U.

Standar yang digunakan adalah NCHS (*National center for health statistic, USA*), dengan klasifikasi seperti tabel berikut.

**Tabel 2 Klasifikasi status gizi menurut WHO**

BB/TB	BB/U	TB/U	Status Gizi
Normal	Rendah	Rendah	Baik, pernah kurang

Normal	Normal	Normal	Baik
Normal	Tinggi	Tinggi	Jangkung, masih baik
Rendah	Rendah	Tinggi	Buruk
Rendah	Rendah	Normal	Buruk, kurang
Rendah	Normal	Tinggi	Kurang
Tinggi	Tinggi	Rendah	Lebih, obesitas
Tinggi	Tinggi	Normal	Lebih, tidak
Tinggi	Normal	Rendah	obesitas
			Lebih, pernah kurang

(Supariasa, 2002)

Menurut Supariasa, dkk (2002) ada dua metode pemeriksaan dan penilaian status gizi yaitu:

Pemeriksaan dan penilaian status gizi secara langsung dengan antropometri, biokimia, klinis dan biofisik. Dan Pemeriksaan dan penilaian status gizi secara tidak langsung yaitu dengan : survey konsumsi makanan, statistic vital dan faktor ekologi.

Menurut Soekirman (2000), untuk menentukan status gizi seseorang atau kelompok populasi dilakukan dengan interpretasi informasi dari hasil beberapa metode penilaian status gizi yaitu : penilaian konsumsi makanan, antropometri, laboratorium/biokimia dan klinis (Gibson, 2005). Diantara beberapa metode tersebut, pengukuran antropometri adalah relatif paling sederhana dan banyak dilakukan.

Dalam antropometri dapat dilakukan beberapa macam pengukuran yaitu pengukuran berat badan (BB), tinggi badan (TB) dan lingkaran lengan atas (LLA). Dari berbagai pengukuran tersebut BB dan TB atau panjang badan adalah yang paling dikenal (Soekirman, 2000). Indikator BB/U menunjukkan secara sensitive status gizi saat ini (saat diukur) karena mudah diukur, namun tidak spesifik karena berat badan selain dipengaruhi oleh umur juga dipengaruhi oleh tinggi badan. Indikator ini dapat dengan mudah dan cepat dimengerti oleh masyarakat umum, sensitive untuk melihat perubahan status gizi dalam jangka waktu pendek dan dapat mendeteksi kegemukan. Indikator TB/U dapat menggambarkan status gizi masa lampau atau masalah gizi yang kronis. Pada anak balita kemungkinan untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan optimal masih bisa sedangkan anak usiasekolah sampai remaja kemungkinan untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan

masih bisa tetapi kecil untuk mengejar pertumbuhan tinggi badan optimal.

Indikator BB/TB merupakan pengukuran antropometri yang terbaik karena dapat menggambarkan secara sensitive dan spesifik status gizi saat ini atau masalah gizi akut. Berat badan berkorelasi linier dengan tinggi badan, artinya dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan mengikuti pertambahan tinggi badan pada percepatan tertentu. Dengan demikian berat badan yang normal akan proporsional dengan tinggi badannya. Ini merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini terutama bila data umur yang akurat sering sulit diperoleh. Untuk kegiatan identifikasi dan manajemen penanganan bayi dan anak balita gizi buruk akut, maka WHO & Unicef merekomendasikan menggunakan indikator BB/TB dengan *cut of point* < - 3 SD WHO 2006 (WHO & Unicef, 2009).

Timbulnya kesulitan makan pada anak akan menyebabkan masuknya makanan kurang sehingga mengakibatkan keadaan gizi yang kurang hingga buruk atau kekurangan energi protein (KEP) berat. Bila ada beberapa gigi yang berlubang/ tanggal akan menyulitkan anak untuk mengunyah atau menggigit makanan dan merasa sakit pada giginya sehingga anak tidak selera makan atau segan untuk makan. Akhirnya berpengaruh pada jumlah atau menu makanan yang di konsumsi, sehingga akan sangat berpengaruh terhadap status gizi dan pertumbuhan anak (Anonim, 1993).

## METODE

Penelitian dilakukan pada bulan 09 Februari – 09 Maret 2014 di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten pada secara *analitik* dengan metode observasi secara langsung terhadap sasaran. Sedangkan pendekatan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* (Belah lintang), dimana variabel bebas dan variabel terikat diukur dalam waktu yang sama (Sugiyono, 2007).

Apabila subyek kurang dari 100 maka diambil semua sehingga merupakan penelitian populasi. Jika subyek lebih dari 100 maka bisa diambil sampel 10 – 15 % atau 20 – 25 % (Arikunto, 2002). Karena jumlah murid pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten kurang dari 100 anak maka diambil semua sehingga merupakan penelitian populasi sebanyak 45 anak.

Untuk mengetahui status karies gigi sulung, dilakukan pemeriksaan def-t yaitu untuk mengetahui gambaran banyaknya karies yang diderita oleh anak dari dulu sampai sekarang, dengan menggunakan metode penghitungan def-t seperti yang telah ditetapkan oleh WHO, dengan cara melakukan observasi terhadap kondisi gigi anak yang meliputi: d (decay), adalah Jumlah gigi karies yang masih dapat ditambal; e (*extrasi*), adalah Jumlah gigi yang telah/harus dicabut karena karies; f (*filling*), adalah Jumlah gigi yang telah ditambal dan t (teeth), adalah jumlah def.

Dari pemeriksaan def-t akan diperoleh data angka untuk kemudian dapat digunakan sebagai penggolongan derajat karies.

Adapun penggolongan derajat karies sebagai berikut:

Sangat rendah bila nilainya 0,0 – 1,1; Rendah bila nilainya 1,2 – 2,6; Sedang bila nilainya 2,7 – 4,4; Tinggi bila nilainya 4,5 – 6,5 dan Sangat tinggi bila nilainya > 6,5

Alat ukur yang penulis pakai dalam melaksanakan penelitian tentang karies ini adalah :

**Tabel 3 Alat ukur karies**

Variabel	Metode Penelitian	Instrumen
Karies gigi	Pemeriksaan def-t	Diagnostik set: a. Sonde b. Pincet c. Kaca mulut d. Near bekken e. Kapas f. Alkohol 70% Kartu odontograf

Skala pengukuran status gizi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *antropometri* dimana dalam pelaksanaan pemeriksaan akan dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dan umur. Pengukuran status gizi dengan menggunakan cara standar deviasi unit (SD), penentuan kriteria didapat dari nilai Z-Skor. Adapun nilai Z- Skor didapat dari rumus:

$$Z - \text{Skor} =$$

$$\frac{\text{Nilai individu Subyek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$$

Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks BB/TB dengan baku rujukan WHO NCHS adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. Klasifikasi status gizi dengan indeks BB/TB**

No	Z- score	Status Gizi
1.	> 2SD	Gemuk
2.	-2 SD s/d 2 SD	Normal
3.	< -2 SD s/d -3 SD	Kurus
4.	<-3 SD	Kurus sekali

Sumber : (Depkes RI, 2005)

**Tabel 5 Alat ukur status gizi**

Variabel	Metode penelitian	Instrumen
Status gizi	Penimbangan BB dan pengukuran TB	KMS anak sekolah Timbangan injak
	Indeks BB/TB	Alat ukur tinggi badan

Pengumpulan data dilaksanakan dengan melakukan pemeriksaan langsung yang meliputi pemeriksaan keadaan gigi untuk mengetahui status karies, sedangkan untuk mengetahui status gizinya diperiksa tinggi badan, berat badan dan umur, dilakukan terhadap semua anak siswa pra sekolah TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten dengan bantuan perawat gigi dari Puskesmas Kecamatan Tulung Klaten sebanyak 2 orang.

Analisis bivariat yaitu dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Pada penelitian ini hubungan antara karies dengan status gizi pada anak pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten dianalisis dengan *Chi-Square*.

Setelah *chi-square* hitung diperoleh maka pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) nilai signifikansi dibandingkan dengan  $\alpha 0,05$ . Hasil yang diperoleh akan dicari koefisien korelasi, signifikan jika nilai signifikansi *chi-square* hitung diperoleh < 0,05 maka hipotesis diterima yaitu terdapat hubungan antara karies dengan status gizi pada anak pra sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

**Tabel 6. Distribusi frekuensi siswa menurut jenis kelamin.**

No	Jenis Kelamin	f	%
1	Laki-laki	25	55,6
2	Perempuan	20	44,4
	Jumlah	45	100

Sumber: data primer yang diolah

**Tabel 7 Distribusi Frekuensi Usia Siswa**

No	Usia (tahun)	f	%
1	3	1	2,2
2	4	9	20
3	5	26	57,8
4	6	9	20
	Total	45	100

Sumber: data primer yang diolah

**Tabel 8 Distribusi Frekuensi berat badan siswa**

No	Berat Badan (kg)	f	%
1	<14	3	6.7
2	14-16	15	33.3
3	17-19	19	42.2
4	20-23	5	11.1
5	>23	3	6.7
	Total	45	100

Sumber: data primer yang diolah.

**Tabel 9 Distribusi Frekuensi Tinggi Badan Siswa**

No	Tinggi (cm)	f	%
1	96-100	10	22.2
2	101-105	6	13.3
3	106-110	15	33.3
4	111-115	12	26.7
5	>115	2	4.4
	Total	45	100

Sumber: data primer yang diolah

**Tabel 10 Distribusi frekuensi siswa menurut jumlah def-t**

No	Status def-t	f	%
1.	Sangat Baik	0	0
2.	Baik	19	42,2
3.	Sedang	14	31,1
4.	Buruk	12	26,7
5.	Sangat Buruk	0	0
	Jumlah	45	100

Sumber: data primer yang diolah

**Tabel 11 Distribusi frekuensi siswa menurut status gizi dengan indeks BB/TB**

No	Status gizi	f	%
1.	Gemuk	4	8,9
2.	Normal	34	75,6
3.	Kurus	7	15,6
4.	Kurus sekali	0	0
	Jumlah	45	100

Sumber: data primer yang diolah

Analisis Bivariat hubungan def-t dengan status gizi siswa

**Tabel 12 Distribusi frekuensi status gizi siswa berdasarkan def-t**

def-t	Status Gizi BB/TB						Total	
	Gemuk		Normal		Kurus			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Baik	2	4,	1	37,	0	0	1	42.
		5	7	8			9	3
Sedang	2	4,	1	24,	1	2,	1	31.
		5	1	5		3	4	3
Buruk	0	0	6	13,	6	12	1	25.
			4				2	4
	Total						4	10
							5	0

Sumber: data primer yang diolah

**Tabel 13 Hasil Perhitungan nilai Chi Square**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Sqr	15.869 <sup>a</sup>	4	.003
Likelihood Ratio	16.684	4	.002
Linear-by-Linear Association	9.718	1	.002
N of Valid Cases:	45		

Sumber: data primer yang diolah.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan program *SPSS forWindow versi 11.0* dengan *Chi-square* diperoleh nilai p-value = 0,003 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (tingkat kepercayaan 95 %) atau nilai  $\chi^2$  hitung sebesar 15,869 >  $\chi^2$  tabel sebesar 9,488. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara def-t dengan status gizi anak usia Pra Sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten.

Kondisi gigi anak sangat berpengaruh terhadap asupan makanan. Apabila anak mempunyai karies yang sudah mencapai tahap lanjut, akan menimbulkan rasa sakit sehingga anak malas untuk mengunyah makanan. Keadaan yang demikian bila dibiarkan terus menerus tanpa penanganan akan mengakibatkan asupan makanan kurang dan akan berpengaruh terhadap status gizi anak (Heri Julianti, dkk. 2002).

Analisis data menunjukkan adanya kecenderungan semakin tinggi status def-t nya maka semakin besar frekuensi terjadinya kasus kurang gizi pada siswa. Hal ini ditunjukkan dengan frekuensi anak yang berstatus kurus tidak dijumpai pada anak dengan status def-t baik dan sedang. Sedangkan pada anak dengan

status def-t buruk didapatkan frekuensi anak dengan status gizi kurus sebesar 12%.

Menurut statistik, karies gigi adalah penyakit yang paling sering terjadi pada manusia, setelah demam flu. Karies dapat terjadi pada siapa saja, walaupun umumnya sering muncul pada usia anak-anak atau dewasa muda. Penyebab terjadinya karies karena adanya bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli* yang mengubah *glucose* dan karbohidrat pada makanan menjadi asam melalui *fermentasi*. Asam inilah yang terus menerus merusak struktur gigi (Pratiwi,2007).

Kerusakan gigi yang terjadi pada anak biasanya diawali dengan adanya karies gigi, yang apabila tidak segera diatasi akan berdampak pada terjadinya kerusakan gigi yang dimulai dengan terjadinya *demineralisasi* pada lapisan email. Sehingga email menjadi keropos, lambat laun akan terjadi lubang pada permukaan gigi. Tanpa perawatan, proses karies berjalan terus, menjalar ke lapisan dentin dan akhirnya sampai ke jaringan pulpa. Kalau proses sudah sampai pada pulpa maka lambat laun pulpa akan mati dan membusuk, dan proses radang akan menjalar terus sampai ke tulang alveolar. Pada ujung akar akan timbul sebuah kantong yang berisi nanah dan bakteri, kantong ini yang disebut *granuloma*. Yang merupakan sumber infeksi untuk jaringan sekitar gigi maupun untuk organ-organ lain seperti ginjal, jantung, mata dll (Depkes RI,1993).

Terjadinya gangguan kesehatan pada gigi juga akan menyebabkan semakin rendahnya tingkat konsumsi zat gizi pada anak. Karena apabila ada beberapa gigi yang berlubang/tanggal akan menyulitkan anak untuk mengunyah atau menggigit makanan dan merasa sakit pada giginya sehingga anak tidak selera makan atau segan untuk makan. Akhirnya berpengaruh pada jumlah atau menu makanan yang di konsumsi dan bila terjadi pada jangka waktu yang cukup lama, akan sangat berpengaruh terhadap status gizi dan pertumbuhan anak (Anonim, 1993).

Penelitian dari Ummul Azmi (2012) diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan karies gigi sulung anak umur 4 dan 5 tahun di Padang. Dari responden dengan status sosial ekonomi tidak miskin dan status karies kurang dominan. Sehingga penelitian ini sedikit banyak mendukung penelitian yang dilakukan oleh penulis dimana dari hasil analisis dengan

menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai signifikansi hitung ( $p= 0,003$ ) <  $\alpha$  (0,05) atau diperoleh nilai  $\chi^2$  hitung sebesar  $15,869 > \chi^2$  tabel sebesar 9,488. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karies dengan status gizi anak usia Pra Sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. Karena pemberian makanan/jajanan anak belum mendapatkan perhatian dari orang tua

## KESIMPULAN

Hasil penelitian def-t pada anak usia 3-6 tahun di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. didapatkan hasil dengan status, sangat baik sebanyak 0 anak (0%), baik sebanyak 19 anak (42,2 %), sedang sebanyak 14 anak (31,1 %) buruk sebanyak 12 anak (26,7 %) dan sangat buruk sebanyak 0 anak (0%).

Pengukuran status gizi pada anak usia 3-6 tahun di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. didapatkan hasil anak dengan status gizi gemuk sebanyak 4 (8,9 %), normal sebanyak 34 (75,6 %), kurus sebanyak 7 (15,6 %), dan sangat kurus sebanyak 0 (0%).

Terdapat hubungan yang signifikan antara karies dengan status gizi anak usia Pra Sekolah di TK Pertiwi Kelurahan Daleman Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten., terbukti dari hasil analisis (diperoleh nilai  $\chi^2$  hitung sebesar  $15,869 > \chi^2$  tabel sebesar 9,488 atau  $p = 0,003 < \alpha$  0,05).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993, *Apakah Anda Ketahui Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut*, Yogyakarta: Laboratorium Ilmu Kesehatan Gigi UGM
- Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta, Jakarta.
- Besford, 1996, *Mengenal Gigi Anda*, oleh Budiman, J.A., Yuwono, L. Arcan.
- Bur, 2008, *Pengaruh Nutrisi dan Gaya Hidup*, <http://www.gizi.net/cgi-bin/fullnews.cgi?> Diakses tanggal 10 Februari 2014
- Depkes RI, 1993, *Pengetahuan Dasar tentang Kesehatan Gigi dan Mulut*, Jakarta: Direktorat Kesehatan Gigi.
- \_\_\_\_\_. 1997, *Tatacara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut* di Puskesmas, Proyek PPKM, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2000, *Pedoman Upaya Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas*, Proyek PPKM, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2005, *Pedoman Perbaikan Gizi Anak Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, Direktorat Gizi Masyarakat Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008, *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, DepKes RI, <http://dinkesJatengprov.go.id/download/mi/riskesdas> Jateng 2007 diakses tanggal 10 februari 2014
- Herijulianti, E., Indriani, T.S., Artini, S., 2002, *Pendidikan Kesehatan Gigi*, Jakarta: EGC
- Hidayat A, 2008, *Metode Penelitian Keperawatan Teknik Analisis Data*, Jakarta : Salemba Medika.
- Jo Frencken, 1999, *Pedoman Perawatan Restoratif ttraumatik*, Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Kidd - Bechal, 1992, *Dasar-Dasar Caries Penyakit dan Penanggulangannya*, Jakarta: EGC
- Moehji, S., 1988, *Ilmu Gizi*, Jakarta : Bhatara karya aksara.
- Maulani, 2005, *Kiat Merawat Gigi Anak*, Jakarta : Gramedia.
- Nency, Y., Arifin, 2005, *Gizi Buruk, Ancaman Generasi Yang Hilang*, <http://io.ppi-iepang-orarticle.php?id=113> diakses tanggal 10 Februari 2014
- Pratiwi, D, 2007, *Gigi Sehat Merawat Gigi Sehari-hari*, Kompas, Jakarta.
- Soekirman, 2000, *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., Fajar, I., 2002, *Penilaian Status Gizi*, Jakarta: EGC
- Suwelo, 1992, *Karies pada Anak dengan Perbagai Faktor Etiologi*, Jakarta: EGC
- Ummul Azmi, 2012, *Hubungan status sosial ekonomi dengan karies gigi sulung anak umur 4 dan 5*. Skripsi. (tidak dipublikasikan) .Padang : Universitas Andalas.