

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dengan judul Perbandingan Indeks Karies ICDAS (*International Caries Detection and Assesment System*) Berdasarkan Status Gizi Normal dan Gemuk telah dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2013 di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta. Dalam penelitian dilakukan pengambilan data berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizi atau *body mass index* kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan status karies gigi menggunakan indeks ICDAS. Kriteria status gizi yang diambil dalam penelitian ini adalah subyek yang memiliki status gizi gemuk dan normal.

Pengambilan sampel dilakukan secara *stratified random sampling* pada seluruh populasi yang seluruhnya merupakan siswa SD Muhammadiyah Ngupasan I dan II Yogyakarta dari kelas dua sampai dengan kelas lima. Populasi dibagi ke dalam beberapa sub populasi, diusahakan homogen dan dipilih secara proposional. Berdasarkan hasil pemilihan dari beberapa sub populasi didapatkan hasil 16 anak dengan kriteria status gizi gemuk dan 16 anak dengan kriteria status gizi normal. Subyek yang telah terpilih kemudian dimasukkan dalam kelompok menurut status gizinya, status gizi normal untuk kelompok 1 dan status gizi gemuk untuk kelompok 2.

Peneliti pada penelitian ini melakukan pemeriksaan karies gigi menggunakan indeks ICDAS pada kedua kelompok berdasarkan status gizi.

Perhitungan karies menggunakan indeks ICDAS dibagi ke dalam 6 skor dari skor 0 sampai dengan skor 6 kemudian dikelompokkan menjadi 3 perhitungan, yaitu: D0 untuk skor 0; D1 untuk skor 1 sampai 2; dan D3 untuk skor 3 sampai 6. Pemeriksaan dilakukan pada semua gigi baik gigi desidui maupun gigi permanen yang telah tumbuh sempurna dan hanya diperiksa pada 1 permukaan yaitu bagian oklusal atau insisal tiap gigi. Pemeriksaan dilakukan dengan pengamatan dibantu dengan menggunakan alat sonde, ekskavator, dan kaca mulut.

Hasil pengukuran karies menggunakan indeks ICDAS kemudian dilakukan pengecekan normalitas data menggunakan SPSS 15. Berdasarkan pengecekan menggunakan SPSS didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil uji normalitas data pada kelompok 1 (anak dengan status gizi normal) dan 2 (anak dengan status gizi gemuk) menurut perhitungan D1 dan D2 (indeks karies menggunakan ICDAS)

	status gizi	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
D1	normal	.202	16	.080	.865	16	.023
	gemuk	.222	16	.035	.866	16	.024
D2	normal	.327	16	.000	.745	16	.001
	gemuk	.259	16	.005	.790	16	.002

Berdasarkan tabel 5 uji normalitas data menggunakan program SPSS dan analisis menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah data <50. Menurut data di atas menunjukkan hasil pada D1 kelompok 1 (anak dengan status gizi normal) dan 2 (anak dengan status gizi gemuk) didapatkan hasil sig < 0.005 dan D2 pada kelompok 1 dan 2 didapatkan hasil yang juga sama, yaitu sig < 0.05 yang berarti sebaran data tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa nilai D1 pada anak dengan status gizi normal sebesar 0.023 dan pada anak dengan status gizi gemuk sebesar

0.024 (< 0.05) dan menunjukkan bahwa sebaran data antara D1 pada anak dengan status gizi normal dan gemuk tidak normal. Begitu juga dengan hasil perhitungan D2 pada anak dengan status gizi normal sebesar 0.001 dan anak dengan status gizi gemuk sebesar 0.002 yang menunjukkan sebaran data tidak normal.

Pengujian kedua dilakukan uji analisis menggunakan Mann Whitney karena sebaran data atau uji normalitas menunjukkan hasil tidak normal. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perbandingan indeks karies (ICDAS) berdasarkan status gizi normal dan gemuk siswa kelas dua sampai kelas lima pada SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta.

Hasil dari analisis data menggunakan Mann Whitney adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Mann Whitney pada karies anak kelompok 1 (anak dengan status gizi normal) dan anak kelompok 2 (anak dengan status gizi gemuk)

	D1	D2
Mann-Whitney U	91.500	98.000
Wilcoxon W	227.500	234.000
Z	-1.416	-1.212
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157	.226
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.171(a)	.270(a)

Berdasarkan tabel 7 hasil analisa data menggunakan Mann Whitney, pada nilai Sig. (2-tailed) didapatkan hasil nilai $p > 0.005$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari karies pada anak kelompok 1 (anak dengan status gizi normal) dan kelompok 2 (anak dengan status gizi gemuk).

Pada pengujian Mann Whitney juga didapatkan perbandingan indeks karies D1 dan D2 pada anak dengan status gizi normal dan gemuk.

Tabel 6. Uji standar deviasi pada karies anak kelompok 1 (anak dengan status gizi normal) dan anak kelompok 2 (anak dengan status gizi gemuk)

status gizi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
D1 normal	16	1.50	1.592	.398
D1 gemuk	16	3.50	3.425	.856
D2 normal	16	1.25	1.732	.433
D2 gemuk	16	3.63	4.759	1.190

Berdasarkan tabel di atas diketahui standar deviasi pada anak dengan status gizi normal dengan indeks karies ICDAS D1 sebesar 1,592 dan pada anak dengan status gizi gemuk sebesar 3,425. Pada skor indeks ICDAS D2 pada anak dengan status gizi normal memiliki standar deviasi sebesar 1,732 dan pada anak dengan status gizi gemuk sebesar 4,759.

Tabel 7. Uji ranks untuk mendapatkan perbandingan nilai D1 dan D2 pada anak dengan status gizi normal dan gemuk

status gizi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
D1 normal	16	14.22	227.50
D1 gemuk	16	18.78	300.50
Total	32		
D2 normal	16	14.63	234.00
D2 gemuk	16	18.38	294.00
Total	32		

Berdasarkan tabel diatas didapatkan perbandingan indeks karies D1 pada anak dengan status gizi normal dan gemuk sebesar 1:1,32 dan indeks karies D2 pada anak dengan status gizi normal dan gemuk sebesar 1:1,26. Hal ini berarti

pada data D1 anak dengan status gizi gemuk memiliki prevalensi karies lebih besar daripada anak dengan status gizi normal, begitu juga dengan data D2 pada anak dengan status gizi gemuk lebih besar daripada anak dengan status gizi normal.

B. Pembahasan

Status gizi merupakan kecukupan gizi bagi tubuh yang disesuaikan dengan jumlah masukan dan pemanfaatan gizi oleh tubuh. Status gizi merupakan tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan gizi dan pengeluaran gizi yang terlihat melalui variable tertentu. (Nurlaila, dkk., 2005).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan indeks karies ICDAS (*International Caries Detection and Assesment System*) berdasarkan status gizi normal dan gemuk pada 32 sampel (16 laki-laki dan 16 perempuan). Sampel terdiri dari 8 anak laki-laki dan 8 anak perempuan dengan status gizi normal juga 8 anak laki-laki dan 8 anak perempuan dengan status gizi gemuk. Data dianalisa menggunakan test mann-whitney. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies pada kedua kelompok status gizi normal dan gemuk dengan nilai $p > 0,005$. Diketahui nilai kebermaknaan indeks karies ICDAS skor D1 pada status gizi normal dan gemuk sebesar 0.157 dan nilai kebermaknaan indeks karies ICDAS skor D2 pada status gizi normal dan gemuk sebesar 0,226. Ini berarti menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies ICDAS berdasarkan

status gizi normal dan gemuk ($p > 0,05$). Berdasarkan data hasil analisis dapat diketahui bahwa perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Penelitian ini mempunyai hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Pinto, Andres *et al.* Pada penelitian yang dilakukan Pinto, dkk menggunakan 135 sampel anak yang direkrutmen dalam waktu 4 bulan. Pemeriksaan karies gigi dilakukan menggunakan indeks DS/ds dan BMI persentil dikalkulasikan berdasar umur dan jenis kelamin. Untuk mencari korelasi antara indeks karies dan BMI digunakan analisis menggunakan Spearman's dan dari analisis data didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies Ds/ds dengan BMI dengan nilai $p = 0,99$. dilaporkan juga dalam penelitiannya bahwa terdapat beberapa limitasi yang mungkin dapat mempengaruhi hasil dari penelitian, yaitu jumlah sampel, validitas eksternal, karakteristik demografi yang dapat berubah-ubah (kebanyakan Afrika Amerika). Penelitian tersebut diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Asmawati, dkk juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara hubungan tingkat karies gigi dengan status gizi

pada dua sekolah dasar dari 3 sekolah dasar yang dijadikan sampel penelitian. Penelitian ini melibatkan 180 sampel masing-masing 60 sampel pada SD Athirah, SDN Bawakaraeng, dan SDN Bangkala. Pada SD Bawakaraeng memiliki nilai $p=0,536$ ($p>0,05$) dan SDN 3 bangkala memiliki nilai $p=0,926$ ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat keparahan karies. Berbeda dengan kedua SD tersebut pada pemeriksaan yang dilakukan pada SD Athirah memiliki nilai $p=0,009$ ($p<0,05$) yang berarti menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat keparahan karies. Hasil ini dapat dijelaskan sebagai berikut, anak-anak yang bersekolah di SD Athirah mempunyai status sosial yang tinggi, lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya. Hal ini mungkin disebabkan kesadaran orang tua mengontrol secara ketat diet anak dan menjaga kebersihan rongga mulut dengan baik sehingga angka kejadian karies gigi sangat rendah. Hal lain adalah mereka yang memiliki kemampuan status sosial ekonomi yang lebih baik kemungkinan memiliki kesadaran yang lebih tinggi untuk mengunjungi pusat layanan kesehatan gigi dan mulut. Hasil yang berbeda didapatkan pada anak-anak di SDN 1 Bawakaraeng dengan status sosial-ekonomi menengah justru memiliki prosentase terbesar karies gigi tertinggi dan tinggi. Hal ini dapat dijelaskan kemungkinannya, yaitu pada kemampuan ekonomi menengah dengan daya beli yang cukup baik biasanya konsumsi gula karbohidrat cukup tinggi, sehingga resiko untuk terjadinya karies cukup besar, selain itu biasanya pada pada kelompok ekonomi menengah lebih mementingkan masalah yang berbau konsumtif sehingga persoalan kesehatan gigi dan mulut belum menjadi prioritas.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Hasil yang sama juga terdapat dalam penelitian yang dilakukan Cantekin *et al* (2011) yang dilakukan pada 224 anak di Turkish Timur. Pemeriksaan indeks karies dilakukan dengan DMFT dan pemeriksaan status gizi dilakukan dengan perhitungan berat badan dibagi tinggi badan kuadrat atau sering disebut sebagai indeks anthropometri BMI (Body Mass Index). Dalam penelitiannya Cantekin membandingkan indeks karies dengan 4 grup status gizi, BMI 1 untuk status gizi *underweight*, BMI 2 untuk status gizi normal, BMI 3 untuk status gizi *overweight* dan BMI 4 untuk status gizi *obese*. Perbedaan yang tidak signifikan terdapat pada anak dengan status gizi *underweight* dan normal dengan nilai $p= 0,982$ kemudian anak dengan status gizi normal dan *overweight* dengan nilai $p= 0,668$ dan status gizi *overweight* dan *obese* dengan nilai $p= 0,315$. Sedangkan perbedaan yang signifikan terdapat antara status gizi *underweight* dan status gizi *overweight* dengan nilai $p= 0,019$ dan antara status gizi normal dan *obese* dengan nilai $p= 0,022$. Penelitian ini dianalisis menggunakan *one-way* ANOVA dan analisis regresi. Disebutkan dalam penelitian ini hal-hal yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian yaitu, faktor sosio-ekonomi, perbedaan nutrisi, diskrepansi jenis kelamin, dan sampel yang sedikit. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan

penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh. Dikatakan dalam penelitian yang dilakukan Andriany, Poppy, dkk (2008) bahwa kurva karies anak dengan gizi kurang lebih tinggi daripada anak dengan gizi baik. Pola kurva yang dihasilkan hampir berbentuk garis diagonal, artinya skor karies bertambah dengan sejalannya umur dan skor karies tertinggi yaitu pada umur 12 tahun dimana gigi tetap telah lengkap. Penelitian ini dilakukan pada anak dengan usia 3-12 tahun yang dilakukan di kecamatan Neglasari kota Tangerang. Pada penelitian ini faktor yang paling berperan pada perbedaan keparahan karies adalah pH saliva. Makanan kariogenik dan kebersihan mulut tidak berbeda bermakna, hal ini disebabkan karena pola jajan anak yang sama, yaitu pada umumnya makan makanan yang beresiko terjadinya karies (skor buruk) dan kebersihan mulut anak gizi baik dan gizi kurang juga sama (skor sedang). Skor karies anak dengan gizi kurang menunjukkan angka yang tinggi karena pada anak dengan gizi kurang perkembangan kelenjar saliva mengalami atropisehingga menyebabkan aliran saliva menurun dan mengurangi buffer saliva yang akhirnya dapat meningkatkan terjadinya karies. Selain itu juga terdapat banyak faktor yang menyebabkan meningkatnya karies gigi (percobaan pada tikus) yang malnutrisi protein dan energi ; menyebabkan berkurangnya aliran saliva, mempengaruhi komposisi saliva, merubah sistem imun, dan meningkatnya daya larut email dalam asam.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Hal yang sama juga diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan Nurlaila, dkk dengan judul Hubungan Antara Status Gizi Dengan Karies Gigi Pada Murid-Murid Di Sekolah Dasar Kecamatan Karangantu (2005). Subyek dari penelitian ini adalah murid sekolah dasar berumur 9-14 tahun. Seluruh subyek dilakukan pemeriksaan indeks karies dengan DMFT, pengukuran berat badan dan tinggi badan serta kebiasaan makan selama 3 hari yang dihitung dari 3 hari sebelum dilakukan penelitian menggunakan kuesioner (dengan *Recall Method*). Setelah data dianalisa menggunakan *T-test* didapatkan hasil tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor DMF-T murid berstatus gizi normal dan murid berstatus gizi pendek dengan nilai $p = 0,264$. Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Penelitian yang dilakukan Sadeghi *et al* dengan subyek sebanyak 633 (317 laki-laki dan 316 perempuan) dengan umur 6-11 tahun diperiksa karies giginya

menggunakan DFT/dft dan status gizi menggunakan anthropometri BMI. BMI dibagi menjadi 3 grup yaitu normal, resiko *overweight* dan *overweight*. Setelah data terkumpul di analisa menggunakan multiple linear regresi. Analisis menggunakan multipel linear regresi menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara BMI dan DFT ($R= 0,06$) dan dft ($R= 0,07$). Dalam pembahasannya penulis menyebutkan bahwa hubungan antara nutrisi dan karies gigi adalah kompleks karena karies merupakan penyakit multifaktorial; kebersihan mulut, ketersediaan nutrisi, saliva, dan flora dalam mulut penyebab karies. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu hasil analisa yang sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Dalam penelitian yang dilakukan Chatterjee *et al* (2012) disebutkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat diindikasikan bahwa terdapat hubungan yang tertutup antara status gizi dengan indeks karies pada region dilaksanakannya penelitian. Penelitian ini menggunakan 544 subyek penelitian anak perempuan yang berumur 6-19 tahun siswa dari sekolah di India. Karies dihitung menggunakan indeks DMFT mengikuti dasar dari survei kebersihan mulut dari WHO. Status gizi di observasi menggunakan BMI dan klasifikasi status gizi di tentukan menggunakan standar dari WHO dan tabel pertumbuhan CDC termasuk umur dan jenis kelamin, BMI direferensikan untuk anak usia 2-20 tahun. Dari

perhitungan didapatkan prevalensi karies gigi adalah 44,5 % dan rata-rata DMFT adalah $0,45 \pm 1,57$. Status gizi didapatkan, sekitar 30% dan 6,69 % anak perempuan di sekolah tersebut *underweight* dan *overweight*. Setelah dilakukan analisa didapatkan nilai $p < 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara karies gigi dengan siswa perempuan berstatus gizi *underweight* yang ditemukan bergabung dengan *overweight* dan normal. Untuk itu hasil penelitian diindikasikan bahwa terdapat hubungan yang tertutup antara status gizi dan karies gigi di regio Bengala Selatan, India. Penelitian diatas berbeda dengan peneliti yang dilakukan oleh peneliti, pada penelitian ini didapatkan hasil analisa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tayabeh, *et al* (2012) sampel diambil secara acak sebanyak 420 anak umur 6 tahun diperiksa karies giginya menggunakan kriteria diagnostik standar WHO atau indeks dmf-t untuk gigi desidui dan DMF-T untuk gigi permanen. Untuk status gizi dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan yang kemudian dikalkulasikan dalam BMI, selanjutnya data yang telah terkumpul dianalisa menggunakan chi-square. Dari hasil analisa didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara BMI dan karies gigi dengan nilai $p = 0,04$. Disebutkan dalam penelitiannya bahwa hubungan antara pertumbuhan anak dengan karies gigi adalah kompleks dan menyangkut banyak faktor seperti umur, jenis kelamin, dan faktor sosial lainnya. Pertumbuhan dan karies gigi dapat berhubungan dari beberapa konsumsi diet dan mekanisme metabolik. Konsumsi diet gula yang tinggi dapat menyebabkan

obesitas dan karies gigi. Pada pembahasan lain disebutkan juga faktor metabolik dari nyeri gigi dan infeksi dapat menjadi alasan untuk pertumbuhan yang buruk. Penelitian ini berbeda hasil analisa dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki hasil analisa yang tidak sama yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Penelitian yang dilakukan Prashanth, *et al* (2011) dengan subyek penelitian 247 dan 250 anak berumur 6 tahun sampai 16 tahun. Subyek penelitian terdiri dari laki-laki dan perempuan. Perhitungan indeks karies menggunakan criteria WHO yaitu indeks DMFT/def. Setelah data terkumpul kemudian dianalisa menggunakan t-tes untuk menganalisa DFT/dft dan perbedaan antara grup, chi-square tes digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara BMI-umur dan jenis kelamin dan multiple linear regresi untuk mengevaluasi hubungan antara BMI-umur dan indek DFT/dft. Proporsi karies gigi pada grup 1 dan 2 adalah sama dan secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Tetapi rata-rata gigi bebas karies lebih banyak di grup 2 dibandingkan dengan grup 1, hal ini diamati dari studi bahwa 24 % adalah *overweight* dan obese kategori di grup 1 dan 76 di grup 2, rata-rata jumlah karies dan *overweight* + obese) berada lebih banyak pada grup 2. Anak dengan status gizi *underweight* memiliki rata-rata jumlah karies gigi yang dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal dan status gizi *overweight* + *obese*. Hasil dari analisis data didapatkan nilai $p \leq 0,005$ yang secara statistic terdapat perbedaan yang signifikan. Prashanth, *et al* mengatakan dalam penelitiannya hal ini dapat terjadi karena genetik dan faktor lingkungan,

dan juga ketidakseimbangan antara konsumsi makanan dan pengeluaran energy dan perubahan konsumsi diet seperti mengkonsumsi lebih banyak karbohidrat dan makanan berlemak. Orangtua harus mendorong anak-anak mereka untuk makan makanan secara seimbang daripada *overconsumption*. Penelitian diatas berbeda hasil analisa dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian diatas hasil analisa menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi dan indeks karies sedangkan pada penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara indeks karies dan status gizi dengan nilai $p > 0,05$ dan memiliki perbandingan indeks karies pada status gizi anak normal dan gemuk skor D1 adalah 1:1,3 dan skor D2 adalah 1:1,26. Dapat dilihat bahwa selisih dalam perbandingan tidak terlalu jauh.

Dari beberapa pembahasan penelitian yang dilakukan dan dari analisis penulis dapat dikatakan bahwa hasil yang mempengaruhi dalam penelitian ini adalah karena jumlah sampel yang kecil, konsumsi makanan/jajanan yang hampir sama yaitu makanan yang mengandung gula tinggi atau kariogenik saat disekolah, kesadaran orangtua akan kesehatan gigi dan mulut yang cukup baik karena sampel diambil pada sekolah dasar di daerah perkotaan dengan keadaan sosio-ekonomi menengah keatas, ph saliva dan frekuensi menyikat gigi tiap anak. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi indeks karies gigi yang hampir sama pada kedua status gizi (normal dan gemuk).