

## HUBUNGAN ANTARA KEHILANGAN DINI GIGI SULUNG DENGAN INDEKS MASSA TUBUH SISWA SD INPRES BTN IKIP I MAKASSAR

Ira Liasari

### ABSTRAK

Gigi merupakan alat pencernaan yang berfungsi untuk memotong, mengoyak, dan mengunyah makanan. Kehilangan gigi dikhawatirkan dapat mengganggu sistem pencernaan, termasuk kehilangan dini gigi sulung pada anak-anak. Anak-anak usia sekolah dasar merupakan anak-anak dengan periode gigi bercampur, dimana seharusnya masih ada gigi sulung yang belum tanggal sesuai waktunya, namun seringkali dicabut karena beberapa sebab di antaranya karies, fraktur, dan sebagainya. Anak-anak usia sekolah dasar juga merupakan usia tumbuh kembang. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara Kehilangan Dini Gigi Sulung dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* dengan populasi adalah seluruh siswa SD INPRES BTN IKIP I Makassar, dengan sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi siswa kelas II dan III yang berusia 6-9 tahun dan kriteria eksklusi jika siswa tidak kooperatif, atau berhalangan hadir pada saat pemeriksaan sehingga didapat responden sebanyak 95 orang. Pengambilan data dilakukan dengan cara melihat ada tidaknya kehilangan dini gigi sulung, pengukuran berat badan dan tinggi badan serta penghitungan IMT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar mengalami kejadian kehilangan dini gigi sulung (63%) dan sebagian besar siswa (68%) memiliki kategori IMT normal. Secara keseluruhan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kehilangan dini gigi sulung dengan IMT pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar, namun pada kelompok siswa dengan IMT di bawah normal, terdapat hubungan signifikan antara kehilangan dini gigi sulung dengan IMT.

**Kata kunci:** gigi sulung, kehilangan dini gigi sulung, indeks massa tubuh

### PENDAHULUAN

Kehilangan dini gigi sulung adalah hilangnya gigi sulung sebelum tiba waktu erupsi gigi tetap penggantinya. Kehilangan dini gigi sulung dapat terjadi oleh beberapa sebab, diantaranya adalah karena adanya resopsi akar secara dini, trauma, atau karies yang menyebabkan gigi sulung tersebut harus dicabut. Resopsi akar secara dini dan trauma biasanya terjadi pada gigi anterior. Namun pada umumnya kehilangan dini gigi sulung disebabkan oleh karies, terutama pada gigi molar sulung (Mrzezo 2015; Ngan dkk. 1999; Brothwell 1997).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan pada 1121 siswa sekolah berusia 5-10 tahun, didapatkan hasil bahwa prevalansi terbesar ditemukan pada anak

berusia 8 tahun, dengan total gigi sulung yang hilang dini sebanyak 333 buah. Gigi sulung yang paling sering hilang dini adalah gigi molar sulung bawah kanan (16,82%). Dapat disimpulkan dari beberapa penelitian bahwa prevalensi kehilangan dini gigi sulung cukup tinggi, dan paling sering terjadi pada gigi molar sulung bawah (Ahamed dkk. 2012; Kumari & Kumari 2006; Lin & Chang 1998; Owen 1971)

Gigi sulung adalah 1 set gigi yang pertama kali muncul, biasanya dimulai sekitar umur 6 bulan. Gigi sulung berjumlah 20 buah, terdiri dari 8 gigi seri, 4 gigi taring, dan 8 gigi geraham/molar. Gigi sulung juga biasa disebut dengan gigi susu (Collins, 2004). Beberapa anak memiliki pertumbuhan gigi sulung yang lebih cepat daripada anak

yang lain. Setiap anak memiliki jadwal pertumbuhan gigi yang berbeda (Wisconsin Department of Health Services, 2001).

Kehilangan dini gigi sulung dapat berefek terutama pada pertumbuhan gigi tetap penggantinya sehingga dapat menyebabkan gigi tetap yang berjejal. Pertumbuhan gigi premolar tetap biasanya terganggu atau terlambat tumbuh jika gigi molar sulung tanggal lebih dini (Posen, 1965). Selain dari sudut pandang orthodontist, telah ada penelitian yang menghubungkan antara kehilangan gigi dengan oral hygiene, konsumsi minuman bersoda, perawatan gigi, dan penyakit karies dimana hasilnya kehilangan dini gigi sulung berhubungan dengan variabel-variabel tersebut (Balar, 2016). Selain itu pencabutan gigi sulung pada kasus karies berat memiliki hubungan signifikan dengan penambahan berat badan (Monse dkk. 2012). Telah banyak penelitian yang menghubungkan antara karies atau oral hygiene dengan status gizi atau berat badan dan juga indeks massa tubuh (Nurlaila dkk. 2015; Costa dkk. 2013; Heinrich-Weltzien dkk. 2013; Luísa Helena do Nascimento dkk. 2013). Beberapa penelitian juga menyebutkan adanya hubungan antara kehilangan gigi dengan indeks massa tubuh.

Usia sekolah dasar 6-12 tahun merupakan usia tumbuh kembang anak dengan rata-rata pertumbuhan berat badan dan tinggi badan 2-3 kg dan 6-7 cm per tahun (Beaumont, 2017). Pada survey awal di SD Inpres BTN IKIP I, Kota Makassar, melalui pemeriksaan indeks keparahan karies gigi pada anak dengan indikator *decayed*-terindikasi pencabutan sebelum waktu erupsinya gigi tetap pengganti, lalu di kategorikan dengan ada atau tidaknya

*extracted-filled teeth (def-t)* sebagian siswa kelas 2 dan 3 memiliki skor def-t 4,7, dimana skor tersebut termasuk dalam kategori tinggi berdasarkan kategori WHO. Siswa kelas 2 dan 3 sekolah dasar memiliki rentang usia 6-10 tahun yang merupakan rentang usia dimana masih banyak gigi sulung yang belum tanggal sesuai jadwal perkiraan tanggal gigi sulung. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut apakah kehilangan dini gigi sulung berhubungan dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang mengarah pada studi penampang analitik (*analytic cross-sectional study*) karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor tertentu dengan masalah kesehatan. Pada studi penampang analitik yang akan dilakukan, faktor kehilangan dini gigi sulung dioperasionalkan menjadi variabel independen/bebas dan dihubungkan dengan indeks massa tubuh yang menjadi variabel dependen/terikat, kemudian kedua variabel tersebut ditemukan dan dikumpulkan pada waktu yang bersamaan. (Lapau, 2015) Populasi adalah seluruh siswa SD INPRES BTN IKIP I Makassar. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi siswa kelas II dan III yang berusia 6-9 tahun dan kriteria eksklusi jika siswa tidak kooperatif, atau berhalangan hadir pada saat pemeriksaan. Pemeriksaan gigi dilakukan untuk melihat jumlah gigi sulung yang hilang atau kehilangan dini minimal 1 gigi sulung. Setelah itu dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, sehingga dapat

dihitung indeks massa tubuh. Tahap selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *SPSS for windows*, dan dilanjutkan dengan analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi variabel penelitian. Data umur, jumlah gigi sulung yang hilang, berat badan, tinggi badan dan indeks massa tubuh akan ditampilkan dalam bentuk rata-rata dan standar deviasi (SD). Analisis bivariat menggunakan chi square atau Somers'd untuk melihat hubungan antara ada tidaknya kehilangan dini gigi sulung dengan kategori indeks massa tubuh. Untuk menganalisis perbedaan rata-rata IMT

pada masing-masing kategori peneliti akan menggunakan uji *t independent* atau Mann Whitney U, tergantung dari normalitas data.

## HASIL PENELITIAN

Gambaran karakteristik responden pada penelitian ini dilakukan melalui analisis univariat meliputi: usia, jenis kelamin, jumlah kehilangan dini gigi sulung, berat badan, tinggi badan, dan Indeks Massa Tubuh. Gambaran karakteristik responden yang merupakan data numerik akan ditampilkan dalam bentuk jumlah, rata-rata, standar deviasi, dan nilai maksimum-minimum.

**Tabel 1. Distribusi Rata-rata, Standar Deviasi, Minimum dan Maksimum dari Jumlah Kehilangan Dini Gigi Sulung, Berat Badan, Tinggi Badan, dan Indeks Massa Tubuh Siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar**

Siswa	N	Rata-rata $\pm$ SD	Min-Max
Usia		7,78 $\pm$ 0,79	6-9
Laki-laki	44	7,82 $\pm$ 0,76	7-9
Perempuan	51	7,75 $\pm$ 0,82	6-9
Jumlah Kehilangan Dini Gigi Sulung		2,25 $\pm$ 2,43	0-9
Laki-laki	44	2,32 $\pm$ 2,30	0-9
Perempuan	51	2,20 $\pm$ 2,55	0-9
Berat Badan (Kg)		23,22 $\pm$ 6,59	14,9 - 54,9
Laki-laki	44	23,92 $\pm$ 7,89	15,8 - 54,9
Perempuan	51	22,61 $\pm$ 5,23	14,9 - 42,1
Tinggi Badan (Cm)		120,22 $\pm$ 6,68	101,2 - 139,7
Laki-laki	44	120,65 $\pm$ 6,54	110 - 139,7
Perempuan	51	119,85 $\pm$ 6,85	101,2 - 133,6
Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )		15,97 $\pm$ 3,70	11,29 - 28,13
Laki-laki	44	16,26 $\pm$ 4,21	11,29 - 28,13
Perempuan	51	15,72 $\pm$ 3,22	11,58 - 24,49

Keterangan: SD=Standar Deviasi (Simpang Baku), Min= Minimal, Max=Maksimal

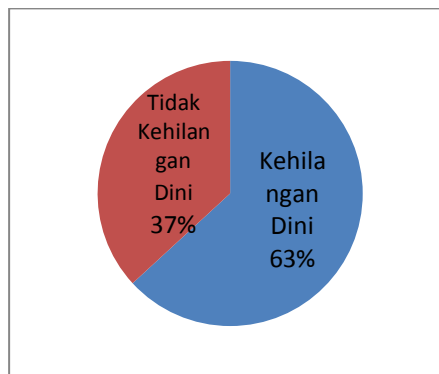
Tabel 1. menjelaskan bahwa distribusi data siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar yang telah diteliti sebanyak 95 subjek terdiri dari 44 orang laki-laki dan 51 orang perempuan dengan rentang usia 6-9 tahun. Rata-rata siswa kehilangan dini gigi sulung sebanyak 2,25 gigi sulung dengan standar deviasi

sebesar 2,43. Rata-rata berat badan siswa adalah 23,22 kg dengan standar deviasi 6,59. Rata-rata tinggi badan siswa adalah 120,22cm dengan standar deviasi 6,68. Sedangkan rata-rata indeks massa tubuh sebesar 15,97 kg/m<sup>2</sup> dengan standar deviasi 3,70.

### **Gambaran Kehilangan Dini Gigi Sulung Pada Siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar**

Berdasarkan tabel 1 telah diketahui bahwa rata-rata siswa kehilangan dini gigi sulung sebanyak 2,25 gigi dengan standar deviasi 2,43 dan rentang kehilangan gigi 0-9 gigi.

Lebih lanjut lagi kehilangan dini gigi sulung dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu kategori kehilangan dini gigi sulung dan kategori tidak kehilangan dini gigi sulung.



**Gambar 1. Proporsi Kehilangan Dini Gigi Sulung**

Pada gambar 1 terlihat bahwa sebagian besar siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar mengalami kejadian kehilangan dini gigi sulung (63%). Untuk melihat perbedaan proporsi kehilangan dini gigi sulung berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan untuk melihat perbedaan

proporsi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3.

Pada tabel.2. terlihat bahwa umur 8 tahun (30,53%) memiliki persentase terbesar kehilangan dini gigi sulung diikuti dengan umur 7 tahun (24,21%), 9 tahun (8,42%), dan 6 tahun (0%).

**Tabel 1. Proporsi Kehilangan Dini Gigi Sulung Berdasarkan Umur**

Umur	Tidak Kehilangan Dini Gigi Sulung		Kehilangan Dini Gigi Sulung		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
6	3	3,16	0	0,00	3	3,16
7	10	10,53	23	24,21	33	34,74
8	12	12,63	29	30,53	41	43,16
9	10	10,53	8	8,42	18	18,95
Jumlah	35	36,84	60	63,16	95	100

**Tabel 2. Proporsi Kehilangan Dini Gigi Sulung Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Tidak Kehilangan Dini		Kehilangan Dini		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Laki-laki	14	14,74	30	31,58	44	46,32	0,466
Perempuan	21	22,11	30	31,58	51	53,68	

Hasil uji chi-square didapatkan nilai  $p=0,466$  yang artinya tidak terdapat perbedaan bermakna antara proporsi kejadian

kehilangan dini gigi sulung pada laki-laki maupun perempuan.

#### **Gambaran Indeks Massa Tubuh pada Siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar**

Rata-rata indeks massa tubuh siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar adalah sebesar 15,97 kg/m<sup>2</sup> dengan standar deviasi 3,70. Pada uji normalitas Lilliefors terhadap indeks massa tubuh didapat nilai  $p= 0,000$  ( $p<0,005$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak normal dalam pendistribusiannya, oleh sebab itu statistik yang digunakan selanjutnya adalah statistik non parametrik. Uji Mann whitney U dilakukan untuk melihat perbedaan indeks massa tubuh antar jenis kelamin.

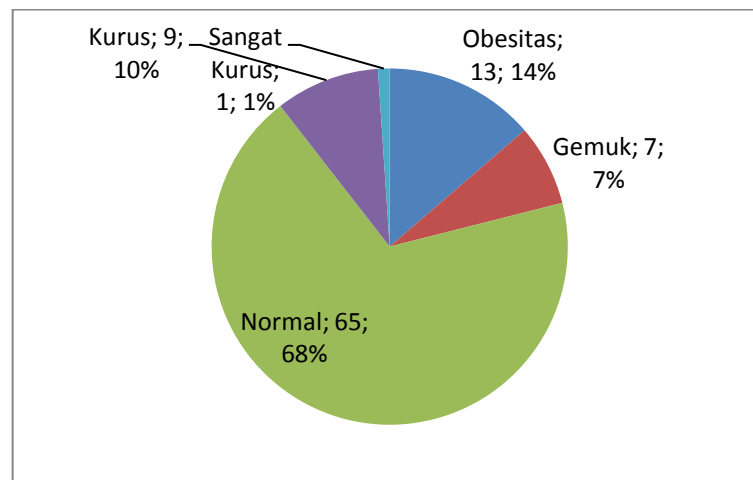
Pada tabel 4 rata-rata indeks massa tubuh terlihat berbeda antar jenis kelamin, namun pada tingkat kepercayaan 95%

perbedaan tersebut tidak signifikan ( $p=0,823$ ).

Berdasarkan referensi dari Kementerian Kesehatan, Indeks massa tubuh diklasifikasikan berdasarkan Z-skor menjadi Obesitas, Gemuk, Normal, Kurus, dan Sangat Kurus. Pada gambar 5.1.2. terlihat jelas bahwa proporsi terbesar adalah siswa dengan kategori Normal yaitu sebanyak 65 orang (68%) dan diikuti dengan kategori Obesitas sebanyak 13 orang (14%), sedangkan kurus 9 orang (10%), gemuk 7 orang (7%), dan sangat kurus hanya 1 orang (1%).(Gambar 2)

**Tabel 3. Rata-rata Indeks Massa Tubuh Siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Rata-rata Indeks Massa Tubuh	SD	p value
Laki-laki	16,26	4,21	0,823
Perempuan	15,72	3,22	



Gambar 2. Proporsi Siswa Berdasarkan Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

**Hubungan antara Kehilangan Dini Gigi Sulung dengan Indeks Massa Tubuh pada Siswa di SD Inpres BTN IKIP I Makassar**

**Tabel 4. Rata-rata Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Ada Tidaknya Kehilangan Dini Gigi Sulung**

Kehilangan Dini	Jumlah	Rata-rata Indeks Massa Tubuh	SD	p
Tidak	35	16,79	4,12	0,119
Ya	60	15,48	3,38	
Total	95	15,97	3,70	

Analisis yang terakhir dari penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis, yaitu apakah terdapat hubungan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar.

Tabel 4 menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kehilangan dini gigi sulung memiliki rata-rata indeks massa tubuh yang lebih rendah daripada siswa yang tidak mengalami kehilangan dini gigi sulung. Namun hasil uji statistik Mann U Whitney

menyatakan tidak ada perbedaan bermakna ( $p=0,119$ ). Untuk itu data indeks diuji dengan *chi square*, namun dikarenakan hasil perhitungan didapat 50,0% nilai yang diharapkan lebih kecil dari 5 (tidak

memenuhi syarat uji *chi square*), maka hasil uji *chi square* tidak dapat digunakan. Analisis dilanjutkan dengan melakukan uji korelasi Somer's D.

**Tabel 5. Proporsi Klasifikasi Indeks Massa tubuh Berdasarkan Ada Tidaknya Kehilangan Dini Gigi Sulung**

Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	Kehilangan Dini				Total	
	Tidak		Ya		n	%
	n	%	n	%		
Sangat Kurus	0	0,00	1	1,05	1	1,05
Kurus	4	4,21	5	5,26	9	9,47
Normal	20	21,05	44	46,32	64	67,37
Gemuk	4	4,21	3	3,16	7	7,37
Obesitas	7	7,37	7	7,37	14	14,74
Total	35	36,84	60,00	63,16	95,00	100,00

**Tabel 6. Hasil Uji T Independent pada Siswa dengan Kategori IMT di Bawah Normal**

Kehilangan Dini	Jumlah	Rata-rata Indeks Massa Tubuh	SD	p
Tidak	4	12,90	0,395	0,027
Ya	6	12,07	0,521	

Hasil tabulasi silang terhadap variabel kehilangan dini gigi sulung dengan klasifikasi indeks massa tubuh terlihat pada tabel 5 dimana persentase terbesar adalah siswa yang mengalami kehilangan dini gigi sulung dengan kategori IMT normal, yaitu sebanyak 44 orang atau 46,3%. Hasil uji korelasi dengan Somer's d didapat nilai korelasi sebesar 0,019 dan  $p=0,862$ . Dengan demikian secara statistik dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tingkat

kepercayaan 95% tidak terdapat hubungan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar. Namun pada tabel 6 terlihat hasil uji *t-independent* pada siswa dengan kategori di bawah normal terdapat perbedaan signifikan ( $p=0,027$ ) antara siswa yang mengalami kehilangan dini (rata-rata IMT = 12,90 kg/m<sup>2</sup>) dan yang tidak (rata-rata IMT = 12,07 kg/m<sup>2</sup>).

## PEMBAHASAN

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ada tidaknya kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar ini dilakukan pada 95 subjek penelitian yang terdiri dari 44 orang siswa laki-laki dan 51 orang siswa perempuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas II dan III, karena siswa kelas II dan III memiliki rentang usia 6-9 tahun dimana masih ada gigi sulung yang belum tanggal secara alami dan digantikan oleh gigi tetap. (Wisconsin Department of Health Services, 2001). Masing-masing subjek dilakukan pemeriksaan klinis untuk melihat ada tidaknya kehilangan dini gigi sulung, lalu subjek diukur berat badan dan tinggi badannya untuk mendapatkan indeks massa tubuh (IMT).

Gambaran mengenai kehilangan dini gigi sulung pada penelitian ini terlihat pada gambar 1 dimana sebagian besar siswa (63%) mengalami kejadian kehilangan dini gigi sulung. Persentase kehilangan dini gigi sulung tersebut lebih banyak dari hasil penelitian yang dilakukan pada anak-anak sekolah di Mexico (24,7%). Pada penelitian sebelumnya, terjadinya kehilangan dini gigi sulung berhubungan dengan oral hygiene, konsumsi minuman ringan, perawatan gigi (kuratif dan preventif), dan adanya karies gigi terutama karies dengan keterlibatan pulpa (Ahamed dkk., 2012; Kobylińska dkk, 2015). Pada tabel 2 terlihat bahwa persentase kehilangan dini gigi sulung pada umur 8 tahun (30,53%) lebih besar dari persentasi umur lainnya. Sementara itu pada tabel 3 tidak terlihat perbedaan bermakna antara proporsi kehilangan dini gigi sulung pada laki-laki dan perempuan. Hal ini mirip

dengan hasil penelitian terhadap 1121 anak usia sekolah berumur 5-10 tahun di India, dimana persentase terbesar kehilangan dini gigi sulung terjadi pada anak umur 8 tahun. Namun pada penelitian di India tersebut ditemukan presentasi anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan. Hal ini diduga karena berhubungan dengan sosioekonomi, diet, lokasi geografis dan perbedaan budaya pada masyarakat India, di mana laki-laki lebih diprioritaskan. (Mahejabeen dkk., 2006; Ahamed dkk., 2012)

Indeks massa tubuh dapat digunakan sebagai alat skrining untuk mendeteksi masalah berat badan pada anak (CDC, 2017). Pengukuran indeks massa tubuh (IMT) anak dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan setiap siswa terlebih dahulu. Setelah didapatkan angka berat badan dan tinggi badan, maka indeks massa tubuh dapat dihitung dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat dari tinggi badan (m). Dari hasil pengukuran IMT didapat rata-rata IMT sebesar 15,97 kg/m<sup>2</sup> dengan standar deviasi 3,70. Perbandingan rata-rata IMT berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4 dimana laki-laki memiliki rata-rata 16,26 kg/m<sup>2</sup> dan perempuan 15,72 kg/m<sup>2</sup>, namun pada tingkat kepercayaan 95% perbedaan tersebut tidak signifikan (p=0,823). Sedangkan perbandingan proporsi setelah indeks massa tubuh dikelompokkan berdasarkan klasifikasi dari Kementerian Kesehatan dapat dilihat pada gambar 2. Proporsi terbesar adalah siswa dengan kategori Normal (68%) diikuti dengan kategori Obesitas (14%), kategori kurus (10%), kategori gemuk (7%), dan kategori sangat kurus hanya 1%.



Salah satu fungsi gigi adalah sebagai alat pencernaan mekanis. Sehingga banyak penelitian yang menghubungkan antara kehilangan gigi dengan status gizi. Pada penelitian ini, meskipun tidak signifikan, pada tabel 5 terlihat rata-rata indeks massa tubuh lebih rendah pada anak yang mengalami kehilangan dini gigi sulung (15,48kg/m<sup>2</sup>) dibandingkan yang tidak kehilangan dini gigi sulung (16,79kg/m<sup>2</sup>). Lebih lanjut lagi terlihat bahwa proporsi anak yang di bawah normal (kurus dan sangat kurus) dengan kehilangan dini gigi sulung (6,31%) lebih besar daripada yang tidak kehilangan dini (4,21%), hal ini didukung dengan hasil analisis rata-rata IMT anak yang kehilangan dini gigi (12,07 kg/m<sup>2</sup>) sulung lebih rendah daripada rata-rata IMT anak yang tidak kehilangan dini gigi sulung (12,90 kg/m<sup>2</sup>), dengan nilai  $p=0,027$ . Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Song I dkk dimana terdapat hubungan signifikan antara kehilangan gigi dengan berat badan yang kurang (*underweight*). Hal ini dapat disebabkan karena kurang optimalnya fungsi pengunyahan. (Song dkk., 2017).

Penelitian ini memiliki keterbatasan, diantaranya adalah karena jumlah sampel yang kecil dan tidak adanya variabel-variabel lain yang dapat berhubungan dengan indeks massa tubuh, misalnya keadaan sosio-ekonomi keluarga, pola makan, tingkat pendidikan orang tua, dan sebagainya. Pada akhir penelitian ini diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar, namun pada kelompok siswa dengan indeks massa tubuh di bawah normal, terdapat hubungan

signifikan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh.

## KESIMPULAN

1. Sebagian besar siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar mengalami kejadian kehilangan dini gigi sulung (63%).
2. 68% siswa memiliki kategori normal, 14% kategori obesitas, 10% kurus, 7% gemuk, dan 1% sangat kurus (1%).
3. Pada tingkat kepercayaan 95% secara keseluruhan tidak terdapat hubungan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh pada siswa SD Inpres BTN IKIP I Makassar, namun pada kelompok siswa dengan kategori indeks massa tubuh di bawah normal, terdapat hubungan signifikan antara kehilangan dini gigi sulung dengan indeks massa tubuh.

## SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk mendapatkan bukti yang lebih konseptual
2. Perlu dilakukan analisis multivariat dengan menambahkan variabel-variabel lain yang terkait dengan indeks massa tubuh dan kehilangan dini gigi sulung, misalnya keadaan sosial ekonomi keluarga, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahamed, S. dkk. (2012) 'Prevalence of early loss of primary teeth in 5–10-year-old school children in Chidambaram town', *Contemporary Clinical Dentistry*, 3 (1), pp. 27–30. doi: 10.4103/0976-237X.94542.
- Balar, D. J. (2016) *Relationship between premature loss of primary teeth with oral hygiene, consumption of soft drinks, dental care, and previous caries experience*. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17506200710779521>.

- Beaumont (2017) *Your Growing Child/ School-Age (6 to 12 Years)*. Available at: <https://www.beaumont.org/services/childrens/health-safety/your-growing-child-school-age>.
- Brothwell, D. (1997) 'Guidelines on the use of space maintainers following premature loss of primary teeth', *Can Dent Assoc*, 63, pp. 753, 757-60-6.
- CDC (2017) *About Child & Teen BMI*. Available at: [https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens\\_bmi/about\\_childrens\\_bmi.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html).
- Collins (2004) *The Free Dictionary*.
- Costa, L. R., Daher, A. and Queiroz, M. G. (2013) 'Early childhood caries and body mass index in young children from low income families', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(3), pp. 867-878. doi: 10.3390/ijerph10030867.
- Heinrich-Weltzien, R. dkk. (2013) 'Association of dental caries and weight status in 6- to 7-year-old Filipino children', *Clinical Oral Investigations*, 17(6), pp. 1515-1523. doi: 10.1007/s00784-012-0849-3.
- Kemendes RI (2010) *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*.
- Kobylińska, A., Borawska, J. and Chojnowska, A. (2015) 'Frequency and causes of premature extractions of deciduous molar teeth – a retrospective study', *Nowa Stomatologia*, 20(1), pp. 3-9. doi: 10.5604/14266911.1154071.
- Kumari, B. and Kumari, N. (2006) 'Loss of space and changes in the dental arch after premature loss of the lower primary molar: A longitudinal study', *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 24, pp. 90-6.
- Lapau, B. (2015) *Metodologi Penelitian Kebidanan: Panduan Penulisan Protokol dan Laporan Hasil Penelitian*. 1st edn. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Lin, Y. and Chang, L. (1998) 'Space changes after premature loss of the mandibular primary first molar: A longitudinal study', *J Clin Pediatr Dent*, 22, pp. 311-6.
- Luísa Helena do Nascimento, T. dkk. (2013) 'Association between underweight and overweight/obesity with oral health among independently living Brazilian elderly', *Nutrition*, 29(1), pp. 152-157. doi: 10.1016/j.nut.2012.05.011.
- Mahejabeen, R. dkk. (2006) 'Dental caries prevalence among preschool children of Hubli: Dharwad city', *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 24(1), p. 19. doi: 10.4103/0970-4388.22829.
- Monse, B. dkk. (2012) 'The effects of extraction of pulpally involved primary teeth on weight, height and BMI in underweight Filipino children. A cluster randomized clinical trial.', *BMC public health*. BMC Public Health, 12(1), p. 725. doi: 10.1186/1471-2458-12-725.
- Mrzezo (2015) *Causes of Premature Loss of Deciduous Teeth*.
- Ngan, P., Alkire, R. and Fields, H. J. (1999) 'Management of space problems in the primary and mixed dentitions', *Am Dent Assoc*, 130, pp. 1330-9.
- Nurlaila, A., Djoharnas, H. and Darwita, R. (2015) 'Hubungan antara status gizi dengan karies gigi pada murid-murid di sekolah dasar Kecamatan Karangantu', *Indonesian Journal of Dentistry*, 12(1), pp. 5-9.
- Owen, D. (1971) 'The incidence and nature of space closure following the premature extraction of deciduous teeth: A literature review', *Am J Orthod*, 59, pp. 37-49.
- Posen, A. L. (1965) 'The Effect of Premature Loss of Deciduous Molars on Premolar Eruption.', *The Angle orthodontist*, pp. 249-252. doi: 10.1043/0003-3219(1965)035<0249:TEOPLO>2.0.CO;2.
- Song, I. dkk. (2017) 'Association between underweight and tooth loss among Korean adults', *Nature Publishing Group*. Nature Publishing Group, pp. 1-7. doi: 10.1038/srep41524.
- Sukandarrumidi (2006) *No Title Metodologi Penelitian*. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press.
- WHO (1995) *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*.
- Wisconsin Department of Health Services (2001) *Life cycle of the primary permanent teeth*.