

**STATUS GIZI PENDERITA KARIES GIGI PADA MAHASISWA
TINGKAT 1 D-III JURUSAN KEPERAWATAN GIGI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
TAHUN 2015**

¹Aan Kusmana,²Samjaji

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
Email address: aankusmana@gmail.com

Abstrak

Ketidakeimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian bersifat *deskriptif*, yaitu melihat metode penelitian yang dilakukan untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan objektif dan digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan, serta dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan (Notoatmodjo, 2005). Peneliti ini dilakukan untuk melihat gambaran status gizi penderita karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015. Data dianalisa secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Berdasarkan hasil penelitian pengalaman karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya terbanyak pada status gizi kategori kurus, *Decay* 93 gigi (69,41%), *Missing* 4 gigi (66,67%) dan *Filling* 12 gigi (85,71%). Berdasarkan kedalaman karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya terbanyak pada status gizi kategori kurus, pada karies superfisialis 71 gigi (65,14%), karies media 17 gigi (85,0%) dan karies profunda 5 gigi (100,0%).

Kesimpulan status gizi mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya yang memiliki pengalaman karies dengan status gizi kategori kurus 52,78%, kategori normal 30,55%, kategori gemuk 16,67%.

Kata kunci: Status gizi, karies

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode dari pertumbuhan dan proses kematangan manusia, pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang (Permaisih, 2003). Kadar zat makanan (gizi) pada setiap bahan makanan memang tidak sama, ada yang rendah ada pula yang tinggi, karena itu dengan memperhatikan “Empat Sehat, Lima Sempurna” yang selalu dianjurkan pemerintah, setiap bahan makanan saling melengkapi zat makanan atau gizinya yang selalu dibutuhkan tubuh manusia guna menjamin pertumbuhan dan perkembangan fisik (Kartasapoetra, 2005).

Gizi yang baik sangat penting untuk kesehatan kita. Makanan yang kurang memadai gizinya akan menyebabkan penyakit defisiensi gizi (Beck, 2000). Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial (Almatsier, 2001).

Gigi dan gusi yang sehat merupakan bagian dari kesehatan umum yang baik. Kesehatan gigi dan gusi amat penting untuk menjamin status gizi yang baik, kemampuan berbicara yang dapat dimengerti orang lain dan penampilan yang menarik (Beck, 2000).

Berdasarkan hasil Survey 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 oleh WHO (*World Health Organization*) (Herijulianti, dkk., 2001).

Karies gigi masih merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut di dunia, di negara-negara yang sedang berkembang ada

kecenderungan peningkatan prevalensi karies gigi sebagai akibat meningkatnya konsumsi gula dan kurangnya pemanfaatan *fluor*. Keterbatasan akses pelayanan kesehatan gigi di negara yang sedang berkembang menyebabkan gigi yang karies tersebut dibiarkan tanpa perawatan atau dicabut sekedar menghilangkan rasa sakit (Koswara, 2007).

Karies gigi adalah suatu proses kronis regresif yang dimulai dengan larutnya email sebagai akibat terganggunya keseimbangan antara email dan sekelilingnya yang disebabkan oleh pembentukan asam *microbial* dari *subtract* sehingga timbul destruksi komponen-komponen organik yang akhirnya terjadi kavitas, dengan perkataan lain, di mana prosesnya terjadi terus berjalan ke bagian yang lebih dalam dari gigi sehingga membentuk lubang yang tidak dapat diperbaiki kembali oleh tubuh melalui proses penyembuhan, pada proses ini terjadi demineralisasi yang disebabkan oleh adanya interaksi kuman, karbohidrat yang sesuai pada permukaan gigi dan waktu (Margareta, 2012).

Gigi mulai berkembang sebelum bayi dilahirkan, pada tahap ini status gizi ibu merupakan masalah penting. Makanan yang kadar kalsium dan vitamin D-nya tinggi memang belum terbukti dapat memperbaiki kekuatan gigi yang sedang tumbuh, tetapi gigi anak-anak yang dilahirkan dari ibu yang memiliki status gizi jelek dalam masa kehamilannya ternyata memiliki ketahanan yang lebih rendah terhadap pembentukan karies di kemudian hari (Beck, 2000).

Karies pada gigi lebih berhubungan dengan pengaruh-pengaruh lokal pada makanan yang dikonsumsi, terutama pada kandungan zat makanan yang dan frekuensi pencernaan zat gula dan makanan karbohidrat murni (Supriasa, 2001). Karbohidrat dapat mempengaruhi kesehatan gigi. Jenis karbohidrat yang menyebabkan karies gigi adalah sukrosa. Hasil pengamatan epidemiologi membuktikan adanya hubungan antara angka konsumsi gula yang tinggi dan insiden karies yang meningkat, selain itu bentuk fisik makanan juga perlu diperhatikan. Makanan yang lengket akan melekat pada permukaan gigi dan terselip di dalam celah-celah gigi sehingga merupakan makanan yang paling merugikan kesehatan gigi. Kerugian ini terjadi akibat proses metabolisme oleh bakteri yang berlangsung lama sehingga menurunkan *pH* mulut menjadi asam (Kusumawati, 2010).

Hasil penelitian Sasiwi (2004) *Cit.* Kusumawati, (2010) dikatakan bahwa akibat dari karies gigi adalah terganggunya proses pengunyahan (*mastikasi*). Akibat gangguan pengunyahan dapat berpengaruh terhadap asupan makanan, dengan demikian diduga adanya gangguan pengunyahan tersebut dapat berpengaruh terhadap status gizi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat keparahan karies gigi dengan status gizi, dengan demikian gigi yang sakit akan mempengaruhi status gizi melalui mekanisme terganggunya fungsi pengunyahan.

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa makanan jajanan yang paling sering dikonsumsi mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya adalah makanan bergula seperti permen, minuman es, kue-kue, donat, bakso, mie dan coklat. Semua makanan jajanan tersebut terdapat beberapa zat gizi yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut serta sangat memicu terjadinya karies gigi apalagi tidak disertai kebersihan gigi yang baik.

Jurusan Keperawatan Gigi merupakan salah satu Jurusan yang terdapat di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya yang berada di Kota Tasikmalaya. Jumlah mahasiswa di Jurusan Keperawatan Gigi sebanyak 208 orang, yang terdiri dari 36 orang mahasiswa tingkat 1 D-III, 32 orang mahasiswa tingkat 1 D-IV, 46 orang mahasiswa tingkat 2 D-III, 25 orang mahasiswa tingkat 2 D-IV, 69 orang mahasiswa tingkat 3.

Hasil survey awal yang dilakukan oleh penulis pada 10 orang mahasiswa D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya pada tanggal 11 Februari 2015 didapatkan angka *Decay* sebesar 3,5 *Missing* sebesar 0,8 *Filling* sebesar 2,5 dan *DMF-T* sebesar 6,8 artinya masing-masing mempunyai pengalaman karies 7 gigi, dan didapatkan status gizi dengan kategori kurang 60%, kategori normal 40% serta kategori lebih 0%.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai status gizi mahasiswa, konsumsi makanan untuk kesehatan gigi dan peningkatan status gizi, sehingga dapat memberikan tambahan pengetahuan untuk pencegahan akumulasi karies gigi kepada mahasiswa. Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Status Gizi Penderita Karies Gigi Pada Mahasiswa Tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015”**.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian bersifat *deskriptif*, yaitu melihat metode penelitian yang dilakukan untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan objektif dan digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan, serta dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan (Notoatmodjo, 2005). Peneliti ini dilakukan untuk melihat gambaran status gizi penderita karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015.

Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Kemenkes Tasikmalaya Tahun 2015 yang berjumlah 208 orang.

Sampel pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel tingkat 1 D-III sebanyak 36 orang. Sampel di ambil dari kriteria tertentu dari seluruh mahasiswa tingkat I D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015 yang berjumlah 36 orang, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Mahasiswa tingkat I D-III Jurusan Keperawatan Gigi Tahun akademik 2014-2015.
- b. Berusia 18 – 20 tahun.
- c. Bersedia menjadi responden.

Alat yang dipakai dalam penelitian adalah sebagai berikut: *diagnostic set* (sonde, eksavator, pinset, kaca mulut), *Nier beiken*, gelas kumur, alat tulis, ember.

Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah kapas, *cotton roll* dan *alcohol*, masker, *handschoen*.

Penelitian dilaksanakan pada 15 April tahun 2015, untuk mengetahui gambaran status gizi pada mahasiswa tingkat 1 Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya yang memiliki pengalaman karies gigi dengan cara pemeriksaan indeks *DMF-T* Semua gigi tetap diperiksa, indeks ini tidak menggunakan skor pada kolom langsung diisi kode *D*, *M*, *F*, kemudian dijumlahkan sesuai kode dan penilaian status gizi terlebih dahulu diperoleh penimbangan berat badan serta pengukuran tinggi badan, kemudian status gizi di ukur secara antropometri dengan indeks IMT (Indeks Massa Tubuh) yang nanti hasilnya dibandingkan dengan kategori ambang batas IMT untuk Indonesia.

Penelitian dilakukan dengan bantuan Mahasiswa tingkat III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya sebanyak 5 orang, sebelumnya diadakan kalibrasi terlebih dahulu untuk menyamakan persepsi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi penderita karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya. Data dianalisa secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi sampel penelitian Mahasiswa yang mengunyah satu sisi berdasarkan jenis kelamin.

No.	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	9	25
2	Perempuan	27	75
Jumlah		36	100

Tabel diatas menunjukkan responden yang paling banyak berjenis kelamin perempuan 27 orang (75 %). Sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteri : Mahasiswa tingkat I D-III Jurusan Keperawatan Gigi Tahun Akademik 2014-2015, berusia 18-20 tahun dan bersedia menjadi responden. Total untuk keseluruhan sampel yang diperiksa adalah 36 orang.

Tabel 2. Sampel penelitian Mahasiswa yang mengunyah satu sisi berdasarkan umur

No.	Golongan umur	N	persentase
1	18 tahun	22	61,11
2	19 tahun	11	30,56
3	20 tahun	3	8,33
Total		36	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa umur yang paling banyak adalah pada golongan umur 18 tahun yang mencapai 22 orang (61,11%).

Tabel 3. Jumlah dan Rata – rata *DMF-T* Mahasiswa Tingkat 1-DIII Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya.

	D	M	F	DMF-T
Jumlah	134	6	14	154
Rata-rata	3,72	0,17	0,38	4,27

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat rata – rata *Decay* hampir mencapai 4 gigi, *Missing* hampir 1 gigi dan *Filling* hampir 1 gigi, sehingga diperoleh rata-rata *DMF-T* tingkat 1 D-II Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya adalah hampir mencapai 5 gigi.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gambaran Status Gizi

No	Status Gizi	Frekuensi	Persentase%
1	Kurus	19	52,78
2	Normal	11	30,55
3	Gemuk	6	16,67
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat dilihat hasil status gizi yang paling banyak adalah status gizi kurus sebanyak 19 orang (57,78 %).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Status Gizi Berdasarkan Pengalaman Karies Gigi

Status Gizi	Pengalaman Karies Gigi						DMF-T	
	D		M		F		Frek	%
	Frek	%	Frek	%	Frek	%		
<u>Kurus</u>	93	69,41	4	66,67	12	85,71	109	100,0
<u>Normal</u>	28	20,89	0	0	2	14,29	30	100,0
<u>Gemuk</u>	13	9,70	2	33,33	0	0	15	100,0
<u>Jumlah</u>	134	100,0	6	100,0	14	100,0	154	100,0

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui status gizi berdasarkan pengalaman karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya terbanyak pada status gizi kategori kurus, *Decay* 93 gigi (69,41%), *Missing* 4 gigi (66,67%) dan *Filling* 12 gigi (85,71%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Status Gizi Berdasarkan Kedalaman Karies Gigi.

Status Gizi	Kedalaman Karies Gigi						Jumlah	
	Karies Superfisialis (KME)		Karies Media (KMD)		Karies Profunda (KMP)			
	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
Kurus	71	65,14	17	85,0	5	100,0	93	100,0
Normal	25	22,94	3	15,0	0	0	28	100,0
Gemuk	13	11,92	0	0	0	0	13	100,0
Jumlah	109	100,0	20	100,0	5	100,0	134	100,0

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui status gizi berdasarkan kedalaman karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya terbanyak pada status gizi kategori kurus, pada karies superfisial 71 gigi (65,14%), karies media 17 gigi (85,0%) dan karies profunda 5 gigi (100,0%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya dengan jumlah sampel 36 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan selama 1 hari pada tanggal 15 April 2015.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran status gizi penderita karies gigi mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya. Mengetahui jumlah pengalaman karies gigi dan kedalaman karies gigi pada mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya.

Menurut WHO (2003), kategori *DMF-T* 0,0 – 1,1 termasuk kategori sangat rendah, 1,2 – 2,6 termasuk kategori rendah, 2,7 – 4,4 termasuk kategori sedang, 4,5 – 6,5 termasuk kategori tinggi dan >6,6 termasuk kategori sangat tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya terbanyak adalah pada status gizi kategori kurus sebanyak 19 responden (52,78%) dengan pengalaman karies gigi, *Decay* sebesar 93, *Missing* sebesar 4, *Filling* sebesar 12. Hasil tersebut dapat diketahui rata – rata *Decay* sebesar 4,8, *Missing* sebesar 0,2, *Filling* sebesar 0,7 dan didapatkan *DMF-T* sebesar 5,7 artinya masing – masing responden yang ada di kategori status gizi kurus mempunyai

pengalaman karies gigi hampir 6 gigi dengan kriteria 5,7 termasuk kriteria tinggi.

Menurut Margaretha (2012), berdasarkan kedalamannya karies dibagi 3 yaitu: a) karies superfisial, karies ini jenis ini berarti adanya karies baru mengenai enamel saja, sedangkan dentin belum terkena, b) karies media, yaitu karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin, c) karies profunda, karies sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa. Hasil penelitian ini, mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015 terbanyak adalah pada status gizi kategori kurus sebanyak 19 responden (52,78%) dengan kedalaman karies gigi terbanyak pada karies superfisial 71 gigi (65,14%) artinya masing – masing responden yang ada di kategori status gizi kurus mempunyai karies superfisial hampir 4 gigi, pada status gizi kategori kurus yang memiliki karies superfisial yang berarti karies nya hanya mengenai email saja, ini disebabkan karena kebiasaan mengkonsumsi makanan manis di luar jam makan pokok dan kebiasaan tidak berkumur – kumur air putih setelah makan dan minum yang manis, hal diperkuat dengan hasil wawancara atau tanya jawab kepada 5 orang responden.

Hal ini sesuai dengan pendapat Ramadhan (2010), konsumsi makanan pada waktu senggang di luar jam makan dan tidak terpikirkan untuk membersihkan gigi dan mulut setelah makan makanan yang manis merusak gigi akan lebih cepat, kuman akan menempel pada permukaan gigi dan terbentuknya plak dan kemudian berubah menjadi asam.

Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori status gizi kurus dengan pengalaman karies kriteria tinggi, hal ini disebabkan karena responden memiliki kebiasaan diet dengan tujuan penurunan berat badan yang diperkuat dengan hasil wawancara atau tanya jawab.

Hal ini sesuai pendapat Soekirman (2000) yang mengatakan bahwa masalah gizi kurus pada remaja dapat diakibatkan oleh diet yang ketat (yang menyebabkan remaja kurang mendapatkan makanan yang seimbang dan bergizi), kebiasaan makan yang buruk, hal tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak antara lain menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit.

Menurut Supriasa (2001), status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan indikator baik buruknya penyediaan makanan sehari-hari. Status gizi yang baik diperlukan untuk mempertahankan derajat kebugaran dan kesehatan, membantu pertumbuhan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden yang berstatus gizi kategori kurus adalah responden yang memiliki karies gigi kriteria tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Junaidi (2004), yang menyatakan bahwa anak yang berstatus gizi kategori kurus lebih banyak menderita tingkat keparahan karies dengan kategori tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki tingkat keparahan karies dengan kategori rendah.

Rendahnya status gizi pada mahasiswa yang memiliki pengalaman karies gigi pada penelitian ini disebabkan oleh ketidakmampuan responden dalam mengkonsumsi makanan yang teratur dikarenakan program penurunan berat badan (diet ketat) dan pada responden dengan status gizi kategori kurus yang memiliki karies superfisialis yang berarti karies nya hanya mengenai email saja disebabkan karena kebiasaan mengkonsumsi makanan manis di luar jam makan. Hasil telaah peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh status gizi pada mahasiswa tingkat 1 Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Tasikmalaya Tahun 2015 yang memiliki pengalaman karies gigi dan yang memiliki karies dengan kedalaman superfisialis.

KESIMPULAN

1. Rata – rata *Decay* hampir mencapai 4 gigi, *Filling* mencapai 1 gigi, *Missing* mencapai 1 gigi, sehingga diperoleh rata – rata *DMF-T* tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya hampir mencapai 5 gigi.
2. Rata – rata responden yang memiliki karies superfisialis (KME) rata – rata hampir mencapai 4 gigi, responden yang memiliki karies media (KMD) rata – rata hampir mencapai 2 gigi dan responden yang memiliki karies profunda (KMP) rata- rata hampir mencapai 1 gigi.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan status gizi mahasiswa tingkat 1 D-III Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan

Tasikmalaya yang memiliki pengalaman karies dengan status gizi kategori kurus 52,78%, kategori normal 30,55%, kategori gemuk 16,67%.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S., 2001, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Beck, M.E., 2000, *Ilmu Gizi dan Diet*, Yayasan Essentia Medica, Yogyakarta.
- Departemen Kesehatan, R.I., 1995, *Tata Cara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi*, Bandung.
- Ellis, H.L., 2013, *Pengertian Gizi*, <http://www.scribd.com/doc/12411722/5/Beberapa-Pengertian-Gizi-Menurut-Para-Ahli>, Diakses tanggal 10 Februari 2015.
- Herijulianti, E., Indriani, T.S., Artini, S., 2001, *Pendidikan Kesehatan Gigi*, EGC, Jakarta.
- Howink, E., Kritiani, A., dan Sopianah, Y., 2003, *Pendidikan Kesehatan Gigi*, Gajah Mada University, Press, Jakarta.
- Irma, I., dan Intan, S., 2013. *Penyakit Gigi, Mulut dan THT*, Nusa Medika, Yogyakarta.
- Junaidi., 2004, Hubungan Keparahan Karies Gigi dengan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar, *Tesis*, Program Pasca Sarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Gajah Mada.
- Kidd, E., Joyston, S. dan Bechal, 1992, *Dasar-dasar Penyakit Karies dan Penanggulangannya*, EGC, Jakarta.
- Kartasapoetra, G., dan Marsetyo, H., 2005, *Ilmu Gizi Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Koswara, S., 2007, *Makanan Bergula dan Kerusakan Gigi*. www.ebookpangan.com, Diakses tanggal 20 Januari 2015.

- Kusumawati, R., 2010, Hubungan Tingkat Keparahan Karies Gigi dengan Status Gizi Siswa Kelas Dua SDN 01 Ciangsa Desa Ciangsa Kabupaten Bogor Tahun 2010, *KTI*, Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Malahayati, 2010, *Jadi Remaja Luar Biasa dengan 1 Kebiasaan Efektif*, CV. Yogya Bangkit Publiser, Yogyakarta.
- Margareta, S., 2012, *101 Tips & Terapi Alami Agar Gigi Putih & Sehat*, Pustaka Cerdas, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S., 2003, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
-, 2005, *Metedologi Penelitian Kesehatan*, PT. Renika Cipta, Jakarta.
-, 2012, *Promosi Kesehatan di Sekolah*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Putri, M.H., Herijulianti, E., dan Nurjannah, N., 2011, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, EGC, Jakarta.
- Permaisih, 2003, *Status Gizi Remaja dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. [online]. tersedia: <http://http://grey.litbang.depkes.go.id/>. Diakses tanggal 05 Februari 2015.
- Ramadhan, G.A., 2010, *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*, Bukune, Jakarta.
- Siyoto, H.S., Hasdianah., dan Peristyowati, Y., 2014, *Gizi Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Sriyono, N.W., 2005, *Pengantar Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*, Medika, Yogyakarta.
- Supriasa, I.D.N., Bakri, B., dan Fajar, I., 2001, *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta.
- Tarigan, R., 1990, *Karies Gigi*, Hipokrates, Jakarta.