

**STATUS *DEBRIS INDEX* SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN
DEMONSTRASI MENYIKAT GIGI DENGAN CARA *ROLL
TECHNIC* PADA SISWA KELAS IV & V SEKOLAH
DASAR KARTIKA XXI-5 MANADO**

*Ni Made Yuliana*¹, *Jeineke E. Ratuela*², *Jeana L. Maramis*³, *Yenny L. Siahaan*⁴
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado^{1,2,3}, *Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Medan*⁴
Email : *nimadeyuliana73@gmail.com*, *jeinekeellenratuela@gmail.com*,
jeanalydiamaramis@gmail.com, *yennilisbeth@gmail.com*

ABSTRACT

Demonstration of how to brush teeth is a teaching method by presenting lessons through direct demonstration of the object or showing a process or procedure. Roll Technique is the method most often recommended because it is simple but efficient and can be used throughout the mouth. Debris Index (DI) is a score (value) of soft deposits that occur due to food residue attached to the tooth surface. This study aims to determine the status of the debris index before and after a demonstration of brushing teeth using the roll technique. The type of research is experimental research with a One Group Pretest-Posttest design. The total population was 52 students and the total sample was 48 students, the time of the research was in May 2019 at Kartika XXI-5 Manado Elementary School. This research was to see the difference in debris index status before and after the demonstration method of brushing teeth using the roll technique using a paired sample t test. The results of this study showed that the average debris index before the demonstration of brushing teeth using the roll technique for 48 respondents was 2.31, while the average debris index after the demonstration of brushing teeth using the roll technique for 48 respondents was 1.48. The calculated t value is 10.335 with a sig of 0.000. because sig < 0.05, it can be concluded that Ho is rejected and H1 is accepted, which means there is a difference in the status of the debris index before and after a demonstration of brushing teeth using the roll technique for students in class IV & V at Kartika XXI-5 Elementary School, Manado.

Keywords : *Tooth Brushing Demonstration, Roll Technic, Debris Index.*

ABSTRAK

Demonstrasi cara menyikat gigi adalah metode mengajar dengan cara menyajikan pelajaran melalui pertunjukkan secara langsung objeknya atau menunjukkan suatu proses atau prosedur. *Roll Technic* merupakan cara yang paling sering dianjurkan karena sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan diseluruh bagian mulut. *Debris Index* (DI) adalah skor (nilai) dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic*. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest*. Total populasi 52 siswa dan total sampel 48 siswa, waktu penelitian yaitu pada bulan Mei 2019 di Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado. Penelitian ini untuk melihat perbedaan status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan metode demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* menggunakan *paired sample t Test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *debris index* sebelum dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada 48 responden sebanyak 2.31, sementara rata-rata *debris index* sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada 48 responden adalah sebanyak 1,48. Nilai t hitung adalah sebesar 10.335 dengan sig 0.000. karena sig < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan H1 diterima, yang artinya ada perbedaan status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada siswa kelas IV & V Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado.

Kata Kunci : *Demonstrasi Menyikat Gigi, Roll Technic, Debris Indeks.*

PENDAHULUAN

Kesehatan mulut penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri. Gangguan dan kesehatan mulut akan berdampak pada kinerja seseorang. Banyak cara untuk mengurangi dan mencegah penyakit gigi dan mulut dengan berbagai pendekatan yang meliputi pencegahan yang dimulai pada masyarakat, perawatan oleh diri sendiri dan perawatan oleh tenaga profesional (Putri dkk, 2010).

Demonstrasi adalah salah satu cara menyajikan informasi dengan cara mempertunjukkan secara langsung objeknya atau menunjukkan suatu proses atau prosedur (Herijulianti dkk, 2002).

Debris Index merupakan salah satu indikator Untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, Green and Vermillion memilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut (Putri dkk, 2010).

Menyikat gigi dengan *Roll Technic* merupakan cara yang paling sering dianjurkan karena sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan diseluruh bagian mulut. Bulu-bulu sikat ditempatkan pada gusi sejauh mungkin dari permukaan oklusal dengan ujung bulu-bulu sikat mengarah ke apeks dan sisi bulu sikat digerakan perlahan-lahan melalui permukaan gigi sehingga bagian belakang dari kepala sikat bergerak dengan lengkungan. Pada waktu bulu-bulu sikat melalui mahkota klinis, kedudukannya hampir tegak lurus permukaan email (Putri dkk, 2010).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9 %, sebanyak 14 provinsi mempunyai prevalensi kesehatan gigi dan mulut diatas angka nasional. Dan Sulawesi Utara termasuk dalam 14 provinsi yang bermasalah gigi dan mulut dengan total 31,6%. Pada prevalensi kelompok umur 10-14 tahun yang bermasalah gigi dan mulut sebanyak 25,2% (Kemenkes, 2013). Lima tahun kemudian yaitu pada tahun 2018 prevalensi masalah gigi dan mulut penduduk Indonesia meningkat menjadi 57,6% (Kemenkes, 2018).

Sedangkan untuk daerah Sulawesi Utara sendiri, penduduk yang mengalami masalah gigi dan mulut mencapai 66,5%. Begitu juga

terhadap kelompok usia 1014 tahun yang bermasalah gigi dan mulut meningkat menjadi 41,4% (Kemenkes, 2018). Provinsi Sulawesi Utara penduduk yang bermasalah kesehatan gigi dan mulut pada tahun 2018 mencapai 55,5%. Cukupan pemeriksaan kesehatan siswa SD dan setingkat di kota Manado tahun 2017 adalah 45,6%.

Berdasarkan hasil penelitian Adilah, dkk (2018) tentang perbedaan status kebersihan gigi dan mulut pada siswa pondok pesantren Salafiyah Al-Majidiyah sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan bahwa sebelum dilakukan promosi kesehatan sebagian besar memiliki *Debris Index* pada kategori sedang yaitu sebanyak 33 orang (68,8%), kategori buruk sebanyak 10 orang (20,8%), dan kategori baik sebanyak 5 orang (10,4%). *Debris index* siswa setelah dilakukan penyuluhan berada pada kategori baik menjadi 29 orang (60,4%), 19 orang (39,6%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada yang berada pada kategori buruk.

Hasil penelitian sebelumnya tentang *Index debris* sebelum dan sesudah dilakukan promosi kesehatan tentang menyikat gigi pada murid SD Negeri Poigar oleh Hermawan dkk (2015), menunjukkan dari 34 responden yang status debriisnya baik tidak ada, sedangkan yang masuk kategori sedang hanya 8 siswa (23,5%), dan yang termasuk dalam kategori buruk sebanyak 26 siswa (76,5%).

Hasil penelitian sebelumnya oleh Meryastiti (2017) mengenai hubungan pengetahuan tentang menyikat gigi dengan *Debris indeks* pada siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 4 Pineleng Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa, menunjukkan hasil pemeriksaan *Debris indeks* sebagian besar responden termasuk dalam kriteria sedang dengan jumlah 32 siswa (50%) sedangkan untuk kriteria baik sebanyak 15 siswa (23%) dan buruk sebanyak 17 siswa (27%).

Hasil survei awal yang telah dilakukan pemeriksaan awal *Debris index* pada tanggal 2 Mei terhadap 10 siswa Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado, ditemukan penilaian *Debris index* rata-rata 1,82 yang berkategori buruk, ini berarti melebihi nilai *Debris index* yang ditetapkan Green and Vermilion yaitu 0-0,6 yang berkategori baik (Putri dkk, 2010).

Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado memiliki 137 siswa dan 9 orang guru pengajar, Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado juga merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Ranotana Weru dan salah satu program

kesehatan yang dilakukan yaitu penjaringan dan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut hanya pada siswa baru atau siswa kelas I & II.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Pre Eksperimental dengan desain penelitian *One Group Pre and Posttest* dengan pemeriksaan *Debris*

Index awal (*pretest*) dan sesudah dilakukan promosi kesehatan dengan memeriksa

Debris index akhir (*posttest*) pada siswa kelas IV Dan V di SD Kartika XXI-5

Manado.

Variabel Penelitian

1. Variabel terikat : Status *Debris Index*
2. Variabel bebas : Demonstrasi Cara Menyikata Gigi dengan *Roll Technic*

Definisi Operasional

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado. Sekolah Dasar Negeri Ambang berdiri sejak tahun 1973 di atas tanah seluas 1.446 M², dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara : berbatasan dengan Asrama Denzipur 4 Wanea
 Sebelah Selatan : berbatasan dengan Gedung Olahraga Asrama POM Pakowa
 Sebelah Timur : berbatasan dengan Asrama Intel Pakowa
 Sebelah Barat : berbatasan dengan Asrama Polisi Militer Pakowa

Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado memiliki ruangan sebanyak 10 buah yang difungsikan sebagai ruang kelas 6 buah,

1. *Debris Index* (DI), adalah suatu penilaian untuk mengukur *Debris* dari siswa. Gigi *Index* yang diperiksa yaitu gigi 1.6 permukaan bukal, gigi 1.1 permukaan labial, gigi 2.6 permukaan bukal, gigi 3.6 permukaan lingual, gigi 3.1 permukaan labial, gigi 4.6 permukaan lingual. Dengan skor penilaian 0 berarti Tidak ada *Debris* atau stein, 1 apabila *Debris* menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal, atau terdapat stein ekstrisik di permukaan gigi, 2 jika *Debris* menutupi lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan gigi, dan 3 apabila *Debris* menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi. Cara perhitungan *Debris Index* yaitu jumlah penilaian *Debris Index* dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa. Kriteria penilaian kategori baik 0-0,6, sedang 0,7-1,8, dan buruk 1,9-3,0 menurut Green and Vermillion.
2. Demonstrasi menyikat gigi dengan cara *Roll Technic*, pada siswa Sekolah Dasar kelas IV & V Kartika XXI-5 Manado. Adalah salah satu cara menyajikan informasi dengan cara mempertunjukkan secara langsung obyeknya atau menunjukkan suatu proses atau prosedur.

ruang Kepala Sekolah yang disatukan dengan ruang untuk guru dan staf 1 buah, ruang untuk perpustakaan yang disatukan dengan ruangan 1 buah, ruang untuk tempat penyimpanan barang 1 buah, ruang untuk tempat ibadah 1 buah. Jumlah siswa Sekolah Dasar

Kartika XXI-5 Manado untuk tahun ajaran 2018/2019 berjumlah 137 orang. Jumlah pegawai untuk keseluruhan sebanyak 12 orang yang sudah termasuk 6 guru tetap dan 6 tenaga honorer. Saat ini Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado dipimpin oleh Kepala Sekolah Maximilliaan P. Kapoh, S.Pd.

Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Distribusi responden menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	29	60
Perempuan	19	40
Total	48	100

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin

lakilaki berjumlah 29 orang (60%) dan perempuan berjumlah 19 orang (40%).

Distribusi Responden Menurut Umur

Distribusi responden menurut umur dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Umur

Umur (Tahun)	Jumlah	Presentase (%)
9	11	23
10	19	40
11	16	33
12	2	4
Total	48	100

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang berumur 9 tahun sebanyak 11 orang (23%), umur 10 tahun sebanyak 19 orang (40%), umur 11 tahun sebanyak 16 orang (33%), umur 12 tahun sebanyak 2 orang (4%).

2. Distribusi Responden Menurut Kelas IV & V

Distribusi Responden Menurut Kelas IV & V dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Kelas IV & V

Kelas	Jumlah	Presentase %
Kelas IV	29	60
Kelas V	19	40
Total	48	100

DEBRIS...

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa responden kelas IV lebih banyak yaitu 29

responden (60%), dibandingkan kelas V dengan 19 responden (40).

3. Distribusi *Debris Index* Responden Sebelum Dan Sesudah Demonstrasi Menyikat Gigi dengan cara *roll technic*.

Tabel 6. Distribusi *Debris Index* Responden Sebelum Dan Sesudah Demonstrasi Cara Menyikat Gigi Dengan *Roll Technic*

	Kriteria <i>Debris index</i>			Total	Presentase %
	Baik	Sedang	Buruk		
DI Sebelum	7	18	23	48	100
DI Sesudah	25	23	-	48	100

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa *debris index* responden sebelum dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* yang termasuk kriteria “baik” sebanyak 7 responden, kriteria “sedang” 18 responden, kriteria “buruk” 23 responden. Sedangkan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* yang masuk

Hasil uji statistik *Debris Index* responden sebelum dan sesudah demonstrasi cara menyikat gigi dapat dilihat pada tabel 7:

Tabel 7. Hasil Uji Statistik *Debris Index* Responden Sebelum Dan Sesudah Demonstrasi Cara Menyikat Gigi Dengan *Roll Technic*

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
DI Sebelum	2.31	48	.719	.104
DI Sesudah	1.48	48	.505	.073

Data pada tabel 7 menunjukkan bahwa *debris index* sebelum dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* rata-rata pada 48 responden adalah sebanyak 2.31, sementara *debris index* sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* rata-rata pada 48 responden adalah sebanyak 1,48.

Tabel 8. Hasil Uji *Paired Samples Correlations Debris Index*

	N	Correlation	Sig
DI Sebelum & DI Sesudah	48	.634	.000

Distribusi debris indeks responden sebelum dan Sesudah Demonstrasi

Menyikat Gigi dengan cara *roll technic* dapat dilihat pada tabel 6:

dalam kriteria “baik” menjadi 25 responden, lalu kriteria “sedang” menjadi 23 responden, dan tidak ada yang masuk kriteria “buruk” lagi.

4. Hasil Uji Statistik *Debris Indeks* Responden Sebelum Dan Sesudah Demonstrasi Cara Menyikat Gigi Dengan *Roll Technic*

5. Hasil Uji *Paired Samples Correlations Debris Index* Sebelum dan Sesudah Demonstrasi Menyikat Gigi Dengan Cara *Roll Technic*

Berdasarkan hasil uji *Paired Samples Correlations debris index* sebelum dan sesudah dapat dilihat pada tabel 8:

Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa korelasi antara dua variabel adalah sebesar 0.634 dengan sig sebesar 0.000 hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara dua rata-rata status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* adalah kuat dan signifikan.

8. Hasil Uji *Paired Samples T Test Debris Index* Sebelum dan Sesudah Demonstrasi Menyikat Gigi Dengan Cara *Roll Technic* Berdasarkan hasil uji *Paired Samples Test debris index* sebelum dan sesudah dapat dilihat pada tabel 9:

Tabel 9. Hasil Uji *Paired Samples T Test Debris Index*

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Error	Lower	Upper			
DI Sebelum – DI Sesudah	.833	.559	.081	.671	.996	10.335	47	.000

Data pada tabel 8 terlihat bahwa Nilai t hitung adalah sebesar 10.335 dengan sig 0.000. karena sig <0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan H1 diterima, yang artinya ada perbedaan status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan

demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada siswa kelas IV & V Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado.

PEMBAHASAN

Metode demonstrasi adalah salah satu cara menyajikan informasi dengan cara mempertunjukkan secara langsung obyeknya atau menunjukkan suatu proses atau prosedur (Notoatmodjo, 2014). Menyikat gigi dengan cara *roll technic* merupakan cara yang paling sering dianjurkan karena sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan diseluruh bagian mulut.

Debris index responden sebelum dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* yang termasuk kriteria “baik” sebanyak 7 responden, kriteria “sedang” 18 responden, kriteria “buruk” 23 responden. Sedangkan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* yang masuk dalam kriteria “baik” menjadi 25 responden, lalu kriteria “sedang” menjadi 23 responden, dan tidak ada yang masuk kriteria “buruk” lagi.

Debris index sebelum dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll*

technic rata-rata pada 48 responden adalah sebanyak 2.31, sementara *debris index* sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* rata-rata pada 48 responden adalah sebanyak 1,48. Nilai t hitung adalah sebesar 10.335 dengan sig 0.000. karena sig <0.05.

Dimana terjadi perubahan *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* dari kategori buruk menjadi sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan H1 diterima, yang artinya ada perbedaan status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada siswa kelas IV & V Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado.

Umur mempengaruhi perilaku seseorang sehingga berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya. Sehingga dapat disimpulkan faktor umur memiliki peran terhadap terciptanya suatu pengetahuan dan sikap individu untuk menjaga kesehatan gigi

DEBRIS...

dan mulut. Agar hasil lebih maksimal dalam menyikat gigi pada anak-anak maka harus diajarkan teori dan sekaligus memberikan demonstrasi cara menyikat gigi yang baik dan benar dengan cara yang sederhana dengan menyikat gigi tiga kali sehari, ini dapat menurunkan nilai *debris index* pada anak, dengan turunnya nilai *debris index* akan menekan nilai penyakit gigi dan mulut pada anak (Notoatmodjo, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh promosi kesehatan dengan metode demonstrasi cara menyikat gigi terhadap *Debris Index* pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Ambang Bolaang Timur oleh Balompapung (2013), menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Debris Indeks* sebelum dilakukan penyuluhan yaitu 2,36, sedangkan nilai rata-rata setelah penyuluhan yaitu 1,14, terjadi perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah penyuluhan sebesar 1,216 point.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada perbedaan status *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* pada siswa kelas IV&V Sekolah Dasar Kartika XXI-5 Manado, dimana terjadi perubahan *debris index* sebelum dan sesudah dilakukan demonstrasi menyikat gigi dengan cara *roll technic* dari kategori buruk menjadi sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, H. B., Wardani, R., & Zubaedah, C. (2018). *Perbedaan Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Pondok Pesantren Salafiyah Al-Majidiyah Sebelum Dan Sesudah Penyuluhan*. J Ked Gi Unpad; 30(2); Hal.79, MaretAgustus 2018
- Bahar, A. (2011). *Paradigma Baru Pencegahan karies Gigi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI. Jakarta

Balompapung, M.M. (2013). *Pengaruh Promosi Kesehatan Dengan Metode Demonstrasi Cara Menyikat Gigi Terhadap Debris Index Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Ambang Bolaang Timur*. KTI tidak dipublikasikan. Program Studi Diploma III Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Manado.

Budiharto, (2010). *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Kedokteran EGC. Jakarta.

Handoko, R. (2009). *Statistik Kesehatan*. Mitra Cendikia. Jogjakarta

Herijulianti, E., Indriani, S.T., & Artini S., (2002). *pendidikan kesehatan gigi*. Buku Kedokteran Gigi. EGC. Jakarta

Hermawan., Umboh, A., & Mintjelungan, C. (2015). *Indeks Debris Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Promosi Kesehatan Tentang Menyikat Gigi Pada Murid SD Negeri Poigar*. Jurnal e-GiGi (eG), Volume 3, Nomor 2, Hal.523, Juli-Desember 2015.

Kementerian Kesehatan, RI. (2013), *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. Jakarta

------(2018), *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. Jakarta

Meryastiti, A. (2017). *Hubungan Pengetahuan Tentang Menyikat Gigi Dengan Debris Indeks Pada Siswa Kelas VII Dan VIII SMP Negeri 4 Pineleng Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa*. KTI tidak dipublikasikan. Program Studi Diploma III Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Manado.

Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta, Jakarta

----- (2014). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta

Putri, M.H., Herijulianti, E., & Nurjanah, N. (2010). *Ilmu Pecegahan penyakit*

Jaringan keras dan jaringan Pendukung Gigi. EGC. Jakarta

Sriyono, N.W. (2005). *Ilmu Kedokteran Gigi pencegahan*. Medika fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta