

# PERBEDAAN PENGGUNAAN KEPALA SIKAT GIGI LURUS DAN KEPALA SIKAT GIGI MELENGKUNG TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA-SISWI KELASVI SD NEGERI 066038 KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN

**Rawati Siregar, Jessi Sihotang**

Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

## Abstrak

Saat ini banyak ditemukan di pasaran bentuk kepala sikat gigi yang rata dan melengkung. Hal ini bermanfaat untuk membantu menyingkirkan plak pada gigi selain dengan menggunakan teknik menyikat gigi yang baik dan benar. Untuk mengetahui gambaran umum tentang indeks plak dan perbedaan penggunaan kepala sikat gigi lurus dan melengkung pada siswa-siswi maka diadakan penelitian di sekolah tersebut. Penelitian ini bersifat analitik dengan Metode quasi experiment (eksperimen semu) dengan rancangan pretest dan posttest yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan kepala sikat gigi lurus dan melengkung terhadap penurunan indeks plak. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang siswa-siswi. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus untuk kriteria baik 2 orang, sedang 3 orang, buruk 10 orang. Sedangkan sesudah menyikat gigi diperoleh kriteria baik 7 orang, sedang 8 orang, buruk 0. Sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung diperoleh kriteria baik tidak ada, sedang 3 orang, buruk 12 orang, sedangkan sesudah menyikat gigi diperoleh kriteria baik 15 orang. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah ada perbedaan antara menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus dan melengkung terhadap penurunan indeks plak pada siswa-siswi.

**Kata kunci :** Indeks plak, kepala sikat gigi lurus, kepala sikat gigi melengkung

## Pendahuluan

Menurut Undang – Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun social yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara social maupun ekonomi. Tujuan pembangunan kesehatan yaitu untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara social dan ekonomis.

Berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga (2011) menunjukkan angka kejadian masalah kesehatan gigi dan mulut mengalami kenaikan yang signifikan terjadi pada anak usia 3-5 tahun sebesar 81,2%. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 menunjukkan bahwa prevalensi karies di Indonesia mencapai 60-80% dari populasi, serta menempati peringkat ke-6 sebagai penyakit yang paling diderita ([www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)).

Kesehatan gigi dan mulut berperan besar pada kesehatan tubuh secara umum. Hal ini dikarenakan area gigi dan mulut merupakan awal dari dimulai proses pencernaan pada makanan. Apabila fungsi gigi dan mulut tidak optimal maka hal tersebut juga akan mempengaruhi kesehatan tubuh dan dapat menimbulkan penyakit-

penyakit lain. Untuk itulah mengapa penting sekali memiliki kesehatan gigi dan mulut yang berkualitas. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan rongga mulut. Hal tersebut dapat dilihat dari ada tidaknya deposit-deposit organik, seperti pelikel, materi alba, sisa makanan, kalkulus, dan plak gigi. Plak merupakan deposit lunak yang membentuk lapisan biofilm dan melekat erat pada permukaan gigi dan gusi serta permukaan keras lainnya dalam rongga mulut. Pengendalian plak adalah upaya membuang dan mencegah penumpukan plak pada permukaan gigi. Upaya tersebut dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi. Pembuangan secara mekanis merupakan metoda yang efektif dalam mengendalikan plak dan inflamasi gingival. Pembuangan mekanis dapat meliputi penyikatan gigi dan penggunaan benang gigi ([www.pdgi-online.com](http://www.pdgi-online.com), 2009).

Plak inilah yang menjadi fokus utama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Walaupun plak memiliki konsistensi yang lunak sehingga mudah dibersihkan dengan melakukan penyikatan gigi. Kebersihan gigi dan plak sangat penting, agar si plak ini tidak bertambah banyak dan tebal (Ramadhan A.G, 2010).

Menurut American Dental Association, sebuah sikat gigi harus menunjukkan beberapa hal. Diantaranya harus terbuat dari komponen yang aman untuk digunakan di dalam mulut, bulu sikat tidak boleh tajam, gagang sikat

harus teruji awet dalam penggunaan normal, bulu sikat tidak rontok dengan penggunaan normal. Ukuran kepala sikat harus sesuai dengan ukuran mulut sehingga dapat digunakan dengan nyaman. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai produsen sikat gigi membuat inovasi untuk membuat macam-macam bentuk permukaan bulu sikat gigi, ada yang berbentuk datar (rata), zigzag dan melengkung.

Saat ini banyak ditemukan di pasaran bentuk kepala sikat gigi yang rata dan melengkung. Hal ini bermanfaat untuk membantu menyingkirkan plak pada gigi selain dengan menggunakan teknik menyikat gigi yang baik dan benar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan kepala sikat gigi lurus dan kepala sikat gigi melengkung terhadap penurunan indeks plak pada siswa/i SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

### Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus pada siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.
2. Untuk mengetahui indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung pada siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.
3. Untuk mengetahui indeks plak sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus pada siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.
4. Untuk mengetahui indeks plak sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung pada siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

### Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai informasi bagi sekolah untuk mengetahui kondisi kesehatan gigi dan mulut siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan referensi bagi peneliti berikutnya.

### Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* atau eksperimen semu, dengan rancangan *pretest* dan *posttest* dengan kelompok control, yaitu pertama-tama dilakukan pengukuran pada kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok control), lalu dikenakan perlakuan dalam jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya.

### Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Negeri 066038, Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

### Waktu Penelitian

Waktu penelitian, dilakukan mulai dari bulan April 2016 sampai bulan Juni 2016.

### Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006). Populasi dalam penelitian adalah Siswa/I Kelas VI SD Negeri 066038, Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan yang berjumlah 30 orang.

### Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih (Arikunto, 2006). Peneliti mengambil sampel penelitian berjumlah 30 orang

### Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh sipeneliti. Data primer yang diambil oleh peneliti adalah data tentang indeks plak dengan teknik pemeriksaan langsung kemulut siswa/I yang menjadi sampel.

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi tertentu. Dalam penelitian ini instansi yang digunakan adalah pihak sekolah yaitu data tentang siswa/i kelas VI SD Negeri 066038, Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

- Sebelum dilakukan pemeriksaan, peneliti terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tujuan peneliti datang ke SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.
- Membagi responden menjadi 2 kelompok. Kelompok I berjumlah 15 siswa dan kelompok II berjumlah 15 siswa.
- Kelompok I dan II sama-sama dilakukan pemeriksaan indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi. Kelompok I menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus. Kelompok II menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung.
- Pada bagian bawah lidah seluruh siswa-siswi ditetesi disclosing solution lalu siswa-siswi mengoleskan keseluruhan permukaan gigi. Kemudian melakukan pemeriksaan indeks plak menggunakan bantuan kaca mulut dan sonde sebelum menyikat gigi untuk 30 orang siswa-siswi.
- Menginstruksikan responden untuk menyikat gigi
- Melakukan pemeriksaan indeks plak menggunakan bantuan kaca mulut dan sonde setelah menyikat gigi untuk 30 orang siswa-siswi.

### Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer, selanjutnya data tersebut dianalisa secara analitik dengan menggunakan uji t-Test.

### Hasil Penelitian

#### Analisa Univariat

Data yang dikumpulkan adalah hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa/I kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan

Tuntungan. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan langsung ke mulut siswa/I yang menjadi sampel. Dari penelitian yang dilakukan, maka diperoleh data siswa, skor indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus dan melengkung. Setelah seluruh data terkumpul, maka dibuat analisa data dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi untuk sampel. Kemudian dilakukan pengolahan data secara statistik dengan menggunakan uji t-Test

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Siswa-siswi Kelas VI SD Negeri 066038

Jenis Kelamin	n	Persentase (%)
Laki-laki	12	40%
Perempuan	18	60%
Jumlah	30	100%

Dari tabel 1 dapat dilihat jumlah siswa-siswi berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang sedangkan untuk perempuan sebanyak 18 orang. Hal ini menyimpulkan bahwa lebih banyak perempuan daripada laki-laki pada siswa kelas VI SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan

Tabel. 2. Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sebelum Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Lurus

Kriteria Indeks Plak	n	Persentase(%)
Baik	2	13,4%
Sedang	3	20%
Buruk	10	66,6%
Jumlah	15	100%

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa-siswi yang mempunyai kriteria indeks plak baik 2 orang, kriteria sedang 3 orang dan kriteria buruk 10 orang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sesudah Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Lurus

Kriteria Indeks Plak	n	Persentase (%)
Baik	7	46,6%
Sedang	8	53,4%
Buruk	0	0%
Jumlah	15	100%

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa dari seluruh siswa-siswi yang mempunyai kriteria indeks plak baik 2 orang, kriteria sedang 8 orang.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sebelum Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Melengkung

Kriteria Indeks Plak	n	Persentase (%)
Baik	0	0%
Sedang	3	20%
Buruk	12	80%
Jumlah	15	100%

Dari table 4. dapat dilihat bahwa yang mempunyai kriteria indeks plak sedang 3 orang dan kriteria buruk 12 orang.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sesudah Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Melengkung

Kriteria Indeks Plak	n	Persentase (%)
Baik	15	100%
Sedang	0	0%
Buruk	0	0%
Jumlah	15	100%

Dari tabel 5. dapat dilihat bahwa yang mempunyai kriteria baik 15 orang.

Tabel 6 Perbandingan Kriteria Skor Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Lurus dan Kepala Sikat Gigi Melengkung Pada Siswa-siswi SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan

No	Kriteria Indeks Plak	Kepala Sikat Gigi Lurus		Kepala Sikat Gigi Melengkung	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
		n	n	n	n
1	Baik	2	7	0	15
2	Sedang	3	8	3	0
3	Buruk	10	0	12	0
	Jumlah	15	15	15	15

Dari tabel 6. dapat dilihat bahwa menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus dan kepala sikat gigi melengkung memiliki perbedaan dalam penurunan indeks plak setelah menyikat gigi yaitu sebesar 8.

#### K. Analisa Bivariat Dependent t-Test

Untuk menguji dua sampel yang berpasangan maka digunakan paired sample t-Test. Dimana dengan uji t-Test ini dapat diketahui apakah ada perbedaan menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi dengan kepala lurus dan melengkung terhadap penurunan indeks plak. Adapun hasil t-Test yang dilakukan dengan menggunakan Komputer adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Paired Sample Statistic Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Lurus

PERLAKUAN	Df	T	P
Kepala Sikat Gigi Lurus	14	12,011 (1, 711 9 -1,0214)	0,000

Dari hasil uji t berpasangan diatas, maka dapat diambil kesimpulan dari dua sisi yaitu :

- Berdasarkan Perbandingan t Hitung dengan t Tabel:
  - Jika t hitung < t Tabel → Hipotesis diterima
  - Jika t hitung > t Tabel → Hipotesis ditolak
- Dari tabel diatas diketahui bahwa t hitung adalah 12,011, sedangkan t Tabel bisa dihitung menggunakan tabel t dengan cara : tingkat signifikat (a) adalah 5% dan df (degree of freedom) atau derajat kebebasan =  $n-1=15-1 = 14$
- T-Tabel adalah 1,761
- Oleh karena t hitung > t tabel → Hipotesis ditolak  $12,011 > 1,761$  → Ho ditolak

Hasil perhitungan dari uji t-Test dependent terlihat bahwa hipotesis nol (Ho) ditolak yang berarti ada perbedaan menggunakan sikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus terhadap penurunan indeks plak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menggunakan kepala sikat gigi lurus dapat menurunkan indeks plak

2. Berdasarkan Nilai Probabilitas :

- Jika probabilitas > 0,05 → Ho diterima
- Jika probabilitas < 0,05 → Ho ditolak
- Dari tabel diatas diketahui bahwa probabilitas adalah 0,000. Oleh karena probabilitas < 0,05, maka Ho ditolak atau bahwa menggunakan kepala sikat gigi lurus dapat menurunkan indeks plak.

Tabel 8. Paired Sample Statistic Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi dengan Kepala Sikat Gigi Melengkung

PERLAKUAN	Df	T	P
Kepala Sikat Gigi Melengkung	14	14,751 (1,2010 – 1,6097)	

Dari hasil uji t berpasangan diatas, maka dapat diambil kesimpulan dari dua sisi yaitu :

1. Berdasarkan Perbandingan t Hitung dengan t Tabel :
  - Jika t hitung < t Tabel → Hipotesis diterima
  - Jika t hitung > t Tabel → Hipotesis ditolak
  - Dari tabel diatas diketahui bahwa t hitung adalah 14,751, sedangkan t Tabel bisa dihitung menggunakan tabel t dengan cara : tingkat signifikat (a) adalah 5% dan df (degree of freedom) atau derajat kebebasan = n-1=15-1 = 14
  - T-Tabel adalah 1,761
  - Oleh karena t hitung > t tabel → Hipotesis ditolak 14,751 > 1,761 → Ho ditolak
  - Hasil perhitungan dari uji t-Test dependent terlihat bahwa hipotesis nol (Ho) ditolak yang berarti ada perbedaan menggunakan kepala sikat gigi melengkung terhadap penurunan indeks plak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menggunakan kepala sikat gigi melengkung dapat menurunkan indeks plak
2. Berdasarkan Nilai Probabilitas :
  - Jika probabilitas > 0,05 → Ho diterima
  - Jika probabilitas < 0,05 → Ho ditolak
  - Dari tabel diatas diketahui bahwa probabilitas adalah 0,000. Oleh karena probabilitas < 0,05, maka Ho ditolak atau bahwa menggunakan kepala sikat gigi lurus dapat menurunkan indeks plak.

**L. Independent t-Test**

Untuk menguji apakah ada perbedaan antara menggunakan kepala sikat gigi lurus dan melengkung terhadap penurunan indeks plak maka dilakukan t-Test independent. Adapun hasil dari t-Test independent yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Independent Sample Test Indeks Plak Dengan Menggunakan Sikat Gigi Dengan Kepala Sikat Gigi Lurus dan Melengkung

PERLAKUAN	Mean	F	Sign	T	df	P
Kepala Sikat Gigi Lurus	1,007					
Kepala Sikat Gigi Melengkung	0,633	0,098	0,756	3,767	28	

Dari tabel hasil pemeriksaan diketahui bahwa F hitung untuk uji sample t-Test independent dengan Equal Varians Assumsede adalah 0,098 dengan probabilitas > 0,05 maka Ho diterima atau kedua varians diasumsikan sama. Dari tabel diatas diketahui bahwa terhitung (diasumsikan kedua varians sama) adalah 0,098 dengan probabilitas 0,098 > 0,05, maka Ho diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kepala sikat gigi lurus dan kepala sikat gigi melengkung terhadap penurunan indeks plak.

**Pembahasan**

Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 30 siswa-siswi SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan yang dipilih secara acak yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama menggunakan kepala sikat gigi lurus dan kelompok kedua menggunakan kepala sikat gigi melengkung. Dari hasil penelitian awal yang telah dilakukan maka diketahui bahwa seluruh responden memiliki indeks plak dengan kriteria baik, sedang dan buruk yang berarti masih rendahnya tingkat kebersihan gigi dan mulut.

Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak diatas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan.

Berdasarkan hasil pemeriksaan awal yang telah dilakukan terhadap seluruh sampeldiketahui bahwa kriteria indeks plak baik 7 orang, sedang 8 orang setelah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus. Sedangkan pemeriksaan setelah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung diketahui bahwa kriteria indeks plak baik 15 orang.

American Dental Association menganjurkan ukuran maksimal kepala sikat gigi orang dewasa 29x10 mm, anak-anak 20x7 mm dan balita 18x7 mm.

Banyak berbagai model sikat gigi yang ada di pasaran. Ada yang permukaan bulu sikatnya rata, zig-zag, saling silang, ada juga yang tangkai sikatnya fleksibel ataupun bersudut (Gilang A, 2010).

Dengan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus dan kepala sikat gigi melengkung mempunyai perbedaan yang bermakna dalam penggunaannya dalam menghilangkan plak.

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kriteria indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus adalah 2 orang dengan kriteria baik, 3 orang dengan kriteria sedang, 10 orang dengan kriteria buruk sedangkan sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus adalah 7 orang dengan kriteria baik, 8 orang dengan kriteria sedang. Kriteria indeks plak sebelum menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung adalah 3 orang dengan kriteria sedang, 12 orang dengan kriteria buruk sedangkan sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung adalah 15 orang dengan kriteria baik.
2. Kriteria indeks plak sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus adalah 7 orang dengan kriteria baik sedangkan sesudah menyikat gigi dengan kepala sikat gigi melengkung adalah 15 orang dengan kriteria baik.
3. Ada perbedaan antara sikat gigi dengan kepala sikat gigi lurus dan kepala sikat gigi melengkung dalam hal penyingkiran plak pada 30 orang siswa-siswi SD Negeri 066038 Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

### Saran

Dengan selesainya penelitian ini disarankan :

1. Penggunaan sikat gigi harus sesuai dengan syarat-syarat sikat gigi yang baik dan benar disertai dengan teknik menyikat gigi yang baik dan benar.
2. Pemeliharaan kesehatan gigi disarankan agar dilakukan sejak usia dini untuk mempertahankan fungsi gigi sebagai pengunyahan dan estetika

### Daftar Pustaka

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Besford John. 1996. *Mengenal Gigi Anda*. Jakarta: Arca.
- Hongini, S.Y dan M Aditiawarman. 2012. *Kesehatan Gigi & Mulut*. Bandung: PRC.

- Machfoedz Ircham dan A Yetti Zein. 2005. *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-anak dan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Panjaitan Monang. 1995. *Etiologi Karies Gigi dan Penyakit Periodontal*. Medan: USU PRESS.
- Pintauli Sondang dan T Hamada. 2012. *Menuju Gigi & Mulut Sehat Pencegahan dan Pemeliharaan*. Medan: USU PRESS.
- Putri M.H. dkk. 2013. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC.
- Ramadhan A.A. 2010. *Serba Serbi Kesehatan Gigi & Mulut*. Jakarta Selatan: Bukune.
- Sariningsih Endang. 2012. *Merawat Gigi Anak Sejak Usia Dini*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Srigupta, A.A. 2004. *Perawatan Singkat Perawatan Gigi & Mulut*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Tarigan Rasinta. 2014. *Karies Gigi*. Jakarta: EGC.
- [www.cerminduniakedokteran.com](http://www.cerminduniakedokteran.com), 2009.
- [www.pdgi-online.com](http://www.pdgi-online.com), 2009.
- [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- [www.purbalinggakab.com](http://www.purbalinggakab.com), 2009.