

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini mengenai Perbedaan Efektivitas Menyikat Gigi Menggunakan Kayu Siwak Dengan Sikat Gigi Konvensional Terhadap Penurunan Debris Indeks Siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta telah dilaksanakan pada 48 responden dengan metode eksperimen semu. Data hasil penelitian di olah menggunakan analisis Uji *Wiloxcon* dan Uji *Mann-Whitney*. Adapun data hasil penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin Siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Laki – Laki	32	66,7
Perempuan	16	33,3
Jumlah	48	100

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin ,jumlah responden terbanyak yaitu laki- laki sebanyak 32 responden (66,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
7 Tahun	1	2,1
8 Tahun	14	29,2
9 Tahun	28	58,3
10 Tahun	5	10,4
Jumlah	34	100

Tabel 2 Menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia siswa, frekuensi terbesar yaitu responden dengan usia 9 Tahun sebanyak 28 responden (58,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi, Selisih dan Rata-rata *Debris Indeks* Responden Menyikat Gigi Menggunakan Kayu Siwak dan Sikat Gigi Konvensional

Jenis Sikat	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Selisih	Assig. Sig (p)
Kayu Siwak	1,37 ±0.50	0.70±0.40	0.66±0.30	0.000
Sikat Gigi Konvensional	1,25 ±0.49	0.49±0.33	0.76±0.38	0.000

Tabel 3 Menunjukkan rerata *pre-test debris indeks* pada kelompok menggunakan kayu siwak adalah 1.37 dan rerata *post-test debris indeks* menurun hingga 0.70 dengan selisih 0.66. Sedangkan rerata *pre-test debris indeks* pada kelompok menggunakan sikat gigi konvensional adalah 1.25 dan rerata *post-test debris indeks* menurun hingga 0.49 dengan selisih 0.76. Didapatkan hasil dari Uji *Wilcoxon* bahwa menyikat gigi menggunakan kayu siwak dan sikat gigi konvensional memiliki signifikan ( $p$ ) = 0.000 maka ( $p$ ) < 0,05 sehingga ada perbedaan yang bermakna menyikat gigi sebelum dan sesudah menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap penurunan *debris indeks* pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta.

Tabel 4 Hasil Analisis *Mann-Whitney*

Jenis Sikat	<u>Selisih <i>debris indeks</i></u>	Assymp. Sig Nilai p
	Rerata $\pm$ s.d	
Kayu Siwak	0.66 $\pm$ 0.30	0.021
Sikat Gigi Konvensional	0.76 $\pm$ 0.38	

Tabel 4 menunjukkan bahwa menggunakan uji beda *Mann-Whitney* didapatkan hasil bahwa menyikat gigi menggunakan kayu siwak dan sikat gigi konvensional memiliki signifikan ( $p$ ) = 0.021 Artinya hal ini menunjukkan bahwa nilai ( $p$ ) < 0,05 berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga ada perbedaan yang bermakna menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap penurunan *debris indeks* pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta. Menyikat gigi menggunakan kayu siwak memiliki nilai rata-rata (*mean rank*) = 0.66, sedangkan nilai rata-rata menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional 0.76 dengan selisih 0.1. Hal ini menunjukkan bahwa menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional lebih efektif dibanding dengan menyikat gigi menggunakan kayu siwak.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap penurunan *debris indeks* pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta telah didapat data-data seperti diatas. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 48 responden, responden yang paling dominan adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 32 siswa (66,7%) dari keseluruhan yang

menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional. Sedangkan jumlah responden perempuan sebanyak 16 siswa (33,3%) dari keseluruhan yang menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional.

Pada tabel 2 Menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia siswa, frekuensi terbesar yaitu responden dengan usia 9 Tahun sebanyak 28 responden (58,3%). Hal ini didukung oleh penelitian (Sipayung, 2018) yang mengatakan bahwa anak usia 9 tahun merupakan usia yang kritis terhadap terjadinya karies gigi dan juga mempunyai sifat khusus yaitu transisi gigi susu ke gigi.

Tabel 3 Menunjukkan rerata *pre-test debris indeks* pada kelompok menggunakan kayu siwak adalah 1.37 dan rerata *post-test debris indeks* menurun hingga 0.70 dengan selisih 0.66 sedangkan rerata *pre-test debris indeks* pada kelompok menggunakan sikat gigi konvensional adalah 1.25 dan rerata *post-test debris indeks* menurun hingga 0.49 dengan selisih 0.76. Didapatkan hasil bahwa menyikat gigi menggunakan kayu siwak dan sikat gigi konvensional memiliki signifikan ( $p$ ) = 0.000 maka ( $p$ ) < 0,05 sehingga ada perbedaan yang bermakna menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap penurunan *debris indeks* pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta.

Menyikat gigi merupakan upaya yang penting untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut seseorang. Hasil penelitian yang dilakukan bahwa *debris indeks* menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional pada

siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta adalah *debris indeks* menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional lebih baik dari pada *debris indeks* menggunakan kayu siwak. Hal ini dikarenakan mayoritas masyarakat termasuk anak-anak menggunakan sikat gigi konvensional dalam aplikasi sehari-hari dan pemilihan sikat gigi konvensional dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu. Hal ini sejalan dengan penelitian (Reddy, 2008) setiap orang memiliki lingkungan fisik rongga mulut yang berbeda, seperti: anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya dan struktur permukaan gigi sehingga sebagian orang memilih sikat gigi konvensional dari pada alat pembersih gigi yang lain.

Sebagian besar anak-anak kurangnya pengetahuan mengenai siwak dan tidak mengetahui cara penggunaan kayu siwak, kayu siwak memiliki ukuran batang yang juga mempersulit membersihkan daerah rongga mulut yang susah dijangkau, hal ini sesuai dengan penelitian (Kartilah, dkk., 2016) bahwa batang siwak tidak dapat menjangkau gigi posterior serta batang siwak tidak dapat menjangkau permukaan lingual dan palatal dikarenakan bentuk batang siwak yang lurus dari bagian yang dipegang sampai bagian yang digunakan untuk membersihkan gigi.

Pada saat peneliti melakukan simulasi cara menggunakan kayu siwak didepan lapangan, terdapat beberapa siswa kurang memperhatikan dan berdasarkan pengamatan, pengguna siwak pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta menggunakan siwak tanpa membentuk serabut terlebih dahulu.

Umumnya batang siwak yang mereka punya hanya digunakan untuk membersihkan permukaan gigi bagian depan (*labial* dan *bucal*) sedangkan pada permukaan gigi yang lain tidak dibersihkan dengan baik dan benar.

Berdasarkan penelitian terdapat siswa dengan skor *debris indeks* yang tidak berubah di pemeriksaan awal dan akhirnya dikarenakan siswa menolak menyikat gigi menggunakan siwak sebagai alat pembersih dan merasakan sesuatu yang tidak enak pada rongga mulut mereka sehingga ada siswa yang terasa mual. Hal ini sesuai dengan penelitian (Juliarni, 2016) Rasa siwak yang sedikit pahit dan pedas yang terdapat pada minyak esensial siwak membuat beberapa responden terasa mual sehingga menolak menggunakan siwak pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sikat gigi konvensional sangat efektif. Kemampuan responden lebih optimal untuk membersihkan gigi dan mulut apabila digunakan secara tepat dan dalam waktu yang benar, penggunaan sikat gigi konvensional dirasakan lebih praktis, hemat, dan hygiene. Hal ini berlawanan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Patel, dkk., 2012) yang menyatakan bahwa batang siwak lebih efektif dalam membersihkan debris, plak dan kesehatan gingiva atau gusi dibandingkan dengan sikat gigi biasa, serta penelitian yang dilakukan oleh (Danielsen, dkk., 1989) yang mengambil tema mengenai efektivitas siwak dan sikat gigi, yang menyatakan bahwa siwak sangat efektif dalam membersihkan debris, plak gigi dan gingivitis serta memelihara kesehatan gigi.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari hasil uji data menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional menggunakan uji beda *Mann-Whitney* didapatkan hasil bahwa perbedaan efektivitas kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap *debris indeks* memiliki signifikan ( $p$ ) = 0,021. Hal ini menunjukkan bahwa nilai ( $p$ ) < 0,05 berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat perbedaan efektivitas yang bermakna menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan sikat gigi konvensional terhadap penurunan *debris indeks* pada siswa MI Ma'arif Candran Yogyakarta. Menyikat gigi menggunakan kayu siwak memiliki nilai rata-rata (*mean rank*) = 0.66 sedangkan nilai rata-rata menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional 0.76. Dengan demikian siswa yang menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional memiliki nilai *debris indeks* dengan rerata lebih besar dibandingkan dengan menyikat gigi menggunakan kayu siwak dengan selisih sebesar 0.1. Hal ini menunjukkan bahwa menyikat gigi menggunakan sikat gigi konvensional lebih efektif dibanding dengan menyikat gigi menggunakan kayu siwak.