

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Pengaruh waktu menyikat gigi menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*) terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut. Tingkat kebersihan gigi dan mulut anak di ukur melalui skor plak indeks PHP (*Patient Hygiene Performance*) dengan kriteria sangat baik dengan nilai 0, nilai baik dengan nilai 0,1-1,7, nilai sedang yaitu 1,8-3,4, dan buruk yaitu 3,5-5. Berdasarkan data yang didapat, dibawah ini dapat dilihat nilai rata-rata dari pengukuran nilai skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Tabel 1. Nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai rata-rata skor plak \pm standar deviasi	Selisih nilai rata-rata skor plak
Sebelum	14	2,86 \pm 0,72510	1,98
Sesudah	14	0,87 \pm 0,58377	

Berdasarkan tabel 1 nilai rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi adalah 2,86 \pm 0,72510 dalam kriteria sedang. Rata-rata skor plak sesudah

menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*), adalah $0,87 \pm 0,58377$ dalam kriteria baik. Rata-rata selisih penurunan sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit adalah sebesar 1,98, sehingga hal ini menunjukkan adanya perbedaan setelah dilakukan perlakuan berupa menyikat gigi selama 2 menit.

Tabel 2. Nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai rata-rata skor plak \pm standar deviasi	Selisih nilai rata-rata skor plak
Sebelum	14	$2,47 \pm 1,09696$	1,87
Sesudah	14	$0,59 \pm 0,44689$	

Berdasarkan tabel 2 nilai rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi adalah $2,47 \pm 1,09696$ dalam kriteria sedang. Rata-rata skor plak sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*), adalah $0,59 \pm 0,44689$ dalam kriteria baik. Rata-rata selisih penurunan sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit adalah sebesar 1,87, sehingga hal ini menunjukkan adanya perbedaan setelah dilakukan perlakuan berupa menyikat gigi selama 3 menit.

Nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*) harus dilihat apakah normal atau tidak,

sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan uji *Paired t-test*.

Uji normalitas yang digunakan adalah dengan *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden adalah 14 (<50 data).

Tabel 3. Uji normalitas nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai p	Keterangan
Sebelum	14	0,46	Normal
Sesudah	14	0,13	Normal

Besar nilai statistik *Shapiro-Wilk* untuk nilai rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi selama 2 menit yaitu sebesar 0,46 ($p > 0.05$) dalam kriteria normal. Besar nilai statistik *Shapiro-Wilk* untuk nilai rata-rata skor plak sesudah menyikat gigi selama 2 menit yaitu sebesar 0,13 ($p > 0.05$) dalam kriteria normal. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji normalitas nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai p	Keterangan
Sebelum	14	0,028	Tidak Normal
Sesudah	14	0,10	Normal

Besar nilai statistik *Shapiro-Wilk* untuk nilai rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi selama 3 menit yaitu sebesar 0,028 ($p < 0.05$) dalam kriteria tidak normal. Besar nilai statistik *Shapiro-Wilk* untuk nilai rata-rata skor plak sesudah menyikat gigi selama 3 menit yaitu sebesar 0,10 ($p > 0.05$) dalam kriteria normal. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa ada data yang berdistribusi tidak normal yaitu data sebelum menyikat gigi selama 3 menit.

Tabel 5. Uji signifikasi nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai rata-rata skor plak \pm standar deviasi	Nilai sig
Sebelum	14	2,86 \pm 0,72510	0,00
Sesudah	14	0,87 \pm 0,58377	

Berdasarkan tabel 5 di atas, nilai sig rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*) adalah sebesar 0,00, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, karena $p < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata skor

plak setelah menyikat gigi selama 2 menit yaitu terdapat penurunan rata-rata skor plak.

Tabel 6. Uji signifikasi nilai rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Variabel	Jumlah siswa	Nilai rata-rata skor plak \pm standar deviasi	Nilai sig
Sebelum	14	2,47 \pm 1,09696	0,001
Sesudah	14	0,59 \pm 0,44689	

Berdasarkan tabel 6 di atas, nilai sig rata-rata skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*) adalah sebesar 0,001, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, karena $p < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata skor plak setelah menyikat gigi selama 3 menit yaitu terdapat penurunan rata-rata skor plak.

Uji selanjutnya yaitu membandingkan nilai rata-rata skor plak antara menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*). Uji ini untuk melihat

adakah perbedaan antara waktu menyikat gigi selama 2 menit dengan menyikat gigi selama 3 menit.

Tabel 7. Nilai rata-rata perbandingan antara menyikat gigi 2 menit dan 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*).

Waktu menyikat gigi	Variabel	Jumlah siswa	Nilai rata-rata skor plak \pm standar deviasi	Selisih nilai rata-rata skor plak	Selisih nilai rata-rata skor plak menyikat gigi 2 menit dan 3 menit
2 menit	Sebelum	14	2,86 \pm 0,72510	1,98	0,11
	Sesudah	14	0,87 \pm 0,58377		
3 menit	Sebelum	14	2,47 \pm 1,09696	1,87	
	Sesudah	14	0,59 \pm 0,44689		

Berdasarkan tabel 7, nilai rata-rata perbandingan antara waktu menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit adalah sebagai berikut; sebelum menyikat gigi selama 2 menit rata-rata sebesar 2,86 dan sesudah menyikat gigi selama 2 menit rata-rata sebesar 0,87 sehingga selisih nilai rata-rata keefektifan menyikat gigi selama 2 menit sebesar 1,98. Nilai rata-rata sebelum menyikat gigi selama 3 menit rata-rata sebesar 2,47 dan sesudah

menyikat gigi selama 3 menit rata-rata sebesar 0,59 sehingga selisih nilai rata-rata keefektifan menyikat gigi selama 3 menit sebesar 1,87. Terdapat perbedaan selisih antara menyikat gigi 2 menit dan 3 menit yaitu sebesar 1,98 untuk yang menyikat gigi 2 menit dan sebesar 1,87 untuk yang menyikat gigi 3 menit. Selisih antara menyikat gigi 2 menit dan 3 menit sebesar 0,11. Artinya terdapat perbedaan antara menyikat gigi 2 menit dan 3 menit, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu menyikat gigi 2 menit dan 3 menit dianggap sama-sama efektif untuk menghilangkan plak.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu menyikat gigi menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*) terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut pada anak usia 4-5 tahun. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor plak antara waktu menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit, namun tidak terdapat perbedaan yang berarti. Oleh karena itu waktu menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit sama-sama efektif untuk menurunkan skor plak, yang tentunya terdapat pengaruh terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut. Pemilihan waktu menyikat gigi 2 menit dan 3 menit dipilih karena dianggap waktu yang tepat untuk usia anak karena sudah sesuai dengan perkembangan motorik anak usia 4-5 tahun.

Usia 4-5 tahun merupakan usia prasekolah, dimana anak sudah dapat membedakan mana yang baik dan buruk untuk dirinya. Pada usia ini perkembangan otak anak sudah mencapai 75%, yang memungkinkan untuk

pengontrolan terhadap kegiatan motorik seperti menyikat gigi (Yusuf LN, 2011).

Seperti halnya yang diungkapkan Riyanti, dkk., 2005 bahwa kemampuan menyikat gigi secara baik dan benar merupakan faktor yang cukup penting untuk pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Faktor yang mempengaruhi pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut antara lain penggunaan alat, metode penyikatan gigi, frekuensi dan waktu penyikatan yang tepat. Waktu yang efektif untuk menyikat gigi yaitu selama 2 menit (Taschner dkk, 2010). Pendapat lain juga mengemukakan bahwa waktu efektif untuk menyikat gigi adalah 3 menit, ini dilihat dari perbandingan antara menyikat gigi selama 3 menit dan 1 menit. Hasil yang paling efektif membersihkan plak adalah 3 menit (Sogi dkk, 2002).

Sedangkan pada penelitian ini peneliti membandingkan waktu efektif menyikat gigi dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut setelah menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*). Peneliti membandingkan waktu efektif menyikat gigi antara menyikat gigi 2 menit dan menyikat gigi selama 3 menit. Terdapat perbedaan yang sangat kecil yaitu sebesar 0,11, yang di dapatkan antara selisih dari 1,98 untuk yang menyikat gigi 2 menit dan sebesar 1,87 untuk yang menyikat gigi 3 menit. Memang terdapat perbedaan antara menyikat gigi selama 2 menit dan 3 menit, namun perbedaan ini tidak signifikan, sehingga menyikat gigi 2 menit dan 3 menit merupakan waktu yang sama efektif.

Sikat gigi berlampu (*Light Up Timer Toothbrush*) merupakan sikat gigi yang dilengkapi dengan lampu sebagai pengukur waktu. Sikat gigi ini digunakan dengan cara menekan tombol untuk memulai menyikat gigi. Lampu akan menyala selama 1 menit dan anak diperintahkan untuk menekan tombol dua kali, karena menurut Van der Weijden et al., 2 menit menyikat gigi sebagai interval waktu yang cocok untuk anak-anak. Dengan cara ini, kesehatan mulut gigi anak pada usia dini dapat dikontrol secara maksimal guna meningkatkan sikap dan perilaku pencegahan terhadap masalah gigi dan mulut yang berguna seumur hidup. Dengan waktu yang efektif kebersihan gigi dan mulut pada anak dapat meningkat, dan skor plak dapat menurun. Ini dapat dilihat dari rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi selama 2 menit sebesar $2,86 \pm 0,72510$ dalam kriteria sedang. Rata-rata skor plak sesudah menyikat gigi selama 2 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*), adalah $0,87 \pm 0,58377$ dalam kriteria baik.

Nilai rata-rata skor plak sebelum menyikat gigi adalah $2,47 \pm 1,09696$ dalam kriteria sedang. Rata-rata skor plak sesudah menyikat gigi selama 3 menit menggunakan sikat gigi berlampu sebagai pengukur waktu (*Light Up Timer Tooth brush*), adalah $0,59 \pm 0,44689$ dalam kriteria baik. Rata-rata selisih penurunan sebelum dan sesudah menyikat gigi selama 3 menit adalah sebesar 1,87, sehingga hal ini menunjukkan adanya perbedaan setelah dilakukan perlakuan berupa menyikat gigi selama 3 menit.