



Efektivitas *Dental Health Education* dengan Metode Demonstrasi terhadap Peningkatan Pengetahuan Menyikat Gigi Siswa Sekolah Dasar

Effectiveness of *Dental Health Education* Using Demonstration Method on Increasing Knowledge about Tooth Brushing among Elementary School Students

Lovely T. A. Gonie, Vonny N. S. Wowor, Ni Wayan Mariati

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: lovelygoniereal@gmail.com

Received: August 5, 2024; Accepted: January 2, 2025; Published online: January 5, 2025

Abstract: Dental caries is still a health problem experienced by many children in Indonesia. One of the factors that influence dental caries is behavioral factor. Changing behavior can be done by intervening through dental health education, especially about tooth brushing. One method that encourages the target to participate actively and involves many senses is the demonstration method. This study aimed to find out the effectiveness of dental health education (DHE) accompanied by demonstration method on increasing knowledge of tooth brushing among elementary school students. This was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group design, using pretest and posttest for the treatment and control groups that were already determined. Samples were 100 students of SD Advent Paal 2 Manado, divided into two equal groups: control group (DHE without demonstration method) and treatment group (DHE with demonstration method). The Wilcoxon test showed that the p-value of dental health education with or without demonstration method was 0.000 ($p < 0.05$), which meant an increase in knowledge after treatment with DHE. However, based on the obtained scores, the difference in the increase in the treatment group was greater than that of the control group. In conclusion, dental health education using demonstration method can increase effectively the knowledge about tooth brushing among elementary school students.

Keywords: dental health education; demonstration; knowledge about tooth brushing

Abstrak: Karies gigi masih menjadi masalah kesehatan gigi dan mulut yang dialami oleh banyak anak di Indonesia. Salah satu faktor yang berpengaruh pada penyakit karies gigi yaitu faktor perilaku. Untuk mengubah perilaku, dapat dilakukan intervensi melalui pemberian *dental health education* (DHE) pada anak, terutama yang berkaitan dengan menyikat gigi. Salah satu metode yang mendorong sasaran untuk ikut secara aktif dan melibatkan banyak indra yaitu metode demonstrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas DHE dengan metode demonstrasi terhadap peningkatan pengetahuan menyikat gigi siswa sekolah dasar. Jenis penelitian ialah *quasi experimental* dengan *non-equivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan dan kontrol yang sudah ditentukan. Sampel penelitian ialah 100 siswa kelas V dan VI SD Advent Paal 2 Manado, dibagi ke dalam dua kelompok; kelompok perlakuan (pemberian DHE disertai metode demonstrasi) dan kelompok kontrol (pemberian DHE tanpa disertai metode demonstrasi). Hasil uji Wilcoxon terhadap kedua kelompok mendapatkan nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sesudah diberikan DHE. Walaupun demikian, dari perolehan skor yang didapat, selisih peningkatan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Simpulan penelitian ini ialah pemberian *dental health education* dengan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan menyikat gigi siswa sekolah dasar.

Kata kunci: *dental health education*; demonstrasi; pengetahuan menyikat gigi

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral di kesehatan tubuh secara keseluruhan. Ketika kesehatan gigi dan mulut terganggu, hal itu dapat menjadi tanda atau bahkan menjadi faktor timbulnya gangguan kesehatan tubuh yang lain. Semua kelompok usia dapat mengalami gangguan kesehatan gigi, namun dibandingkan orang dewasa usia anak-anak jauh lebih rentan terkena masalah kesehatan gigi.¹ Secara global, hampir dari setengah populasi penduduk dunia diperkirakan mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Begitupun di Indonesia, masalah gigi dan mulut dialami lebih dari setengah penduduk. Gigi dan mulut yang bermasalah dapat berdampak pada terganggunya aktivitas fisik, antara lain berupa gangguan saat makan, berbicara bahkan saat berinteraksi sosial. Gangguan atau masalah yang terjadi dapat berakibat pada terganggunya kualitas hidup. Masalah yang paling umum terjadi yaitu gigi berlubang (karies gigi).

The Global Burden of Disease Study 2019 yang memperkirakan bahwa penyakit mulut memengaruhi hampir 3,5 miliar orang di seluruh dunia. Diantaranya karies gigi permanen terdapat pada 2 miliar orang dan karies gigi sulung pada 520 juta anak.² Selain itu, menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 tercatat bahwa 57,6% mengalami masalah gigi dan mulut di Indonesia dengan 45,3% gigi rusak/berlubang/sakit dengan persentase sebagai masalah terbesar. Dicitat juga bahwa prevalensi gigi berlubang pada anak usia dini masih sangat tinggi yaitu sekitar 93% dan anak Indonesia yang bebas dari karies gigi hanya 7%. Masalah tersebut didukung oleh data mengenai pengetahuan dan perilaku merawat gigi yang masih rendah, yaitu tercatat sebanyak 94,7% penduduk Indonesia yang berumur 3 tahun ke atas sudah menyikat gigi, sayangnya hanya 2,8 % yang berperilaku menyikat gigi dengan benar.³

Prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Provinsi Sulawesi Utara merupakan salah satu yang termasuk tinggi di Indonesia. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 2018, proporsi masalah gigi rusak/berlubang/sakit yaitu sebesar 55,50%.⁴ Selain itu, dicatat juga bahwa prevalensi siswa yang bermasalah gigi dan mulut di Sulawesi Utara cukup tinggi yaitu sebesar 66,5%.⁵

Pada tahun 2030 Kementerian Kesehatan menetapkan Rencana Menuju Indonesia Bebas Karies. Ditargetkan pada tahun 2030, anak-anak usia 12 tahun dari bayi yang lahir tahun 2018 sudah tidak mengalami karies. Sejalan dengan rencana itu, dibutuhkan berbagai upaya demi mencapai target tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui pemberian *dental health education* (DHE) pada anak. Untuk mencegah timbul masalah pada gigi dan mulut, perlu diberikan DHE yang tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

Pemberian DHE dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan tujuan untuk mencegah timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut.⁶ Dalam pemberian DHE pada anak, salah satu hal dasar yang paling penting untuk dibahas yaitu cara menyikat gigi dengan baik dan benar.

Berhasilnya suatu proses edukasi dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu metode yang digunakan. Setiap metode memiliki kelemahan dan kelebihan, namun semakin banyak indra yang dilibatkan untuk menangkap materi edukasi yang disampaikan, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penerimaan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. Menurut penelitian Butarbutar dan Siregar,⁷ demonstrasi merupakan salah satu bentuk metode edukasi yang mendorong sasaran untuk dapat ikut serta secara aktif serta melibatkan lebih banyak indra dalam proses edukasi. Selain itu, didapati bahwa metode demonstrasi dapat memberikan hasil belajar yang optimal karena siswa dapat lebih mudah memahami materi edukasi yang diberikan.⁷

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ialah *quasi experimental* dengan *non-equivalent control group design*, dimana penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan dan kontrol yang tidak dipilih secara acak melainkan sudah ditentukan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Advent Paal 2 Manado. Sampel penelitian ini ialah siswa kelas V dan VI SD Advent Paal 2 Manado berjumlah 100 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *total sampling*. Sampel kemudian dibagi ke dalam dua

kelompok, 50 sampel pada kelompok perlakuan pemberian DHE disertai metode demonstrasi dan 50 sampel pada kelompok kontrol pemberian DHE tanpa disertai metode demonstrasi.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik responden penelitian. Yang terbanyak ialah responden berusia 11 tahun dan nis kelamin perempuan untuk kedua kelompok penelitian.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

Karakteristik responden	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%
Usia (tahun)				
10	15	30	14	28
11	26	52	27	54
12	9	18	9	18
Jenis kelamin				
Laki-laki	22	44	23	46
Perempuan	28	56	27	54
Total	50	100	50	100

Tabel 2 memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan skor total tiap item pertanyaan antara *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok. Skor tersebut didapatkan berdasarkan total skor 8 item pertanyaan dari 50 responden. Selisih total skor kelompok perlakuan yaitu 64 dan kelompok kontrol yaitu 28.

Tabel 2. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan siswa

No	Pertanyaan	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
		Pre	Post	Pre	Post
1	Menyikat gigi minimal dilakukan setiap hari sebanyak ...	96	100	97	100
2	Waktu yang tepat untuk menyikat gigi yaitu...	93	98	94	97
3	Gigi bagian depan yang menghadap bibir, disikat dengan gerakan...	75	91	73	79
4	Cara merawat dan memelihara sikat gigi yaitu...	93	97	95	97
5	Bagian permukaan gigi yang dipakai mengunyah disikat dengan gerakan...	71	88	74	81
6	Setelah selesai menyikat gigi, bagian mulut yang juga harus disikat yaitu...	89	95	88	89
7	Bulu sikat gigi yang baik dan benar untuk menyikat gigi yaitu...	90	96	91	93
8	Sebaiknya mengganti sikat gigi setiap...	87	93	89	93
	Total skor	694	758	701	729
	Selisih		64		28

Tabel 3 memperlihatkan nilai p (signifikansi) pada uji normalitas menggunakan Kolmogorof-Smirnov. Nilai signifikansi sebelum diberikan DHE dengan metode demonstrasi (*pretest*) yaitu 0,000 dan sesudah diberikan DHE dengan metode demonstrasi yaitu 0,000, yang menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal dan harus dilanjutkan dengan uji alternatif t-berpasangan Wilcoxon.

Tabel 4 memperlihatkan hasil uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan DHE disertai metode demonstrasi (*pretest*) ialah 0,000. Data ini menunjukkan adanya perbedaan nilai hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan DHE menggunakan metode demonstrasi ($p < 0,05$).

Tabel 3. Uji normalitas Kolmogorof-Smirnov kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kelompok penelitian	Hasil	Statistik	df	Sig.
Perlakuan	<i>Pre-test</i>	0,269	50	0,000
	<i>Post-test</i>	0,256	50	0,000
Kontrol	<i>Pre-test</i>	0,251	50	0,000
	<i>Post-test</i>	0,193	50	0,000

Tabel 4. Hasil uji Wilcoxon kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kelompok penelitian	n	Mean	Std	Sig.
Perlakuan	<i>Pre-test</i>	50	73,50	0,000
	<i>Post-test</i>	50	89,50	
Kontrol	<i>Pre-test</i>	50	75,25	0,000
	<i>Post-test</i>	50	82,25	

BAHASAN

Hasil penelitian mendapatkan bahwa jumlah skor *pretest* responden pada item pertanyaan nomor 1, 2, 4, 6, 7 dan 8 cukup tinggi dibandingkan dengan jumlah skor *pretest* pada item pertanyaan nomor 3 dan 5 (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa siswa SD Advent Paal 2 Manado masih memiliki pengetahuan rendah tentang bagaimana gerakan yang tepat dilakukan pada saat menyikat bagian gigi. Pernyataan tersebut berdasarkan item pertanyaan nomor 3 dan 5 yang berisi tentang pertanyaan gerakan saat menyikat bagian gigi tertentu. Pada Tabel 2 juga dapat dilihat terdapat peningkatan jumlah total skor hasil pengukuran tingkat pengetahuan responden dari *pretest* ke *posttest* pada kelompok perlakuan yang diberi edukasi disertai demonstrasi maupun kelompok kontrol yang diberi edukasi tanpa disertai demonstrasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi dengan maupun tanpa demonstrasi mampu meningkatkan pengetahuan anak tentang menyikat gigi.

Tabel 3 memperlihatkan nilai p (signifikansi) pada uji normalitas menggunakan Kolmogorof-Smirnov. Nilai signifikansi sebelum diberikan DHE dengan metode demonstrasi (*pretest*) yaitu 0,000 dan sesudah diberikan DHE dengan metode demonstrasi yaitu 0,000. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal dan harus dilanjutkan dengan uji alternatif t-berpasangan Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon mendapatkan nilai signifikansi sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan DHE menggunakan metode demonstrasi (*pretest*) ialah 0,000 (Tabel 4). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan nilai hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan DHE menggunakan metode demonstrasi ($p < 0,05$). Dengan demikian terjadi peningkatan bermakna dari nilai *pretest* hasil pengukuran tingkat pengetahuan ke nilai *posttest*, yang berarti DHE menggunakan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan siswa.

Demonstrasi dilakukan dengan menunjukkan secara langsung cara melakukan sesuatu atau suatu proses. Metode demonstrasi menyajikan materi dengan berbicara secara lisan sambil memberi peragaan terhadap benda atau sebuah proses. Beberapa keunggulan dari demonstrasi yaitu, proses pembelajaran lebih menarik, sebab pendengar tidak hanya mendengar, tetapi juga dapat melihat secara langsung. Pendengar juga dirangsang untuk aktif mengamati, karena melalui mengamati secara langsung pendengar akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan.⁸ Selain itu, sasaran bahkan berkesempatan untuk memiliki pengalaman langsung dalam mencoba materi yang baru diterima. Melalui alasan itu, diharapkan sasaran akan lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang disampaikan. Hal tersebut sesuai dengan teori

Edgar Dale dalam *Dale Cone Experience* 1969 dimana disebutkan ‘pengalaman langsung’, merupakan alat bantu pembelajaran intensitas tertinggi dalam penyerapan pengetahuan.⁹ Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Aritonang dan Purba¹⁰ yaitu penggunaan media *phantom* gigi sebagai alat peraga/bantu dalam melakukan penyuluhan efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa.

Hasil uji alternatif t-berpasangan Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan nilai hasil pengukuran tingkat pengetahuan anak sebelum dan sesudah diberikan DHE tanpa disertai demonstrasi ($p=0,000<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian DHE tanpa disertai demonstrasi sebagai kelompok kontrol juga efektif dalam meningkatkan pengetahuan pada siswa SD Advent Paal 2 Manado. Secara keseluruhan dari kedua kelompok yang diberikan DHE, baik kelompok perlakuan yang disertai demonstrasi maupun kelompok kontrol yang tidak disertai demonstrasi, keduanya dapat memberikan perubahan pengetahuan menuju ke arah baik. Walaupun demikian, dari skor yang didapat, selisih peningkatan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan pada kelompok kontrol.

Menurut peneliti terdapat perbedaan yang cukup dirasakan pada saat melakukan pemberian DHE pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Respon kelompok perlakuan terlihat lebih antusias dan tertarik akan edukasi yang diberikan. Bahkan saat peneliti sedang memeragakan pada *phantom* gigi, sasaran terdorong untuk ikut menirukan gerakan yang sedang ditunjukkan di tempat duduk masing-masing.

Pemanfaatan metode demonstrasi dalam pemberian DHE berkesan secara mendalam dan dapat membentuk pengertian yang baik dan sempurna. Selain itu, biasanya seseorang akan lebih percaya pada sesuatu yang dilihat atau dikerjakan sendiri daripada yang hanya sekedar didengar atau dibaca.¹¹ Hasil ini sebanding dengan penelitian Sulistiani dan Hanum¹² yaitu penyuluhan dengan metode ceramah disertai demonstrasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan tentang menyikat gigi anak.

SIMPULAN

Pemberian *dental health education* (DHE) dengan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan menyikat gigi siswa sekolah dasar.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Marimbun BE, Mintjelungan CN, Pangemanan DHC. Hubungan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan status karies gigi pada penyandang tunanetra. *e-GiGi*. 2016;4(2):177–82. Doi: <https://doi.org/10.35790/eg.4.2.2016.13924>
2. Network GB of DC. Global burden of disease study 2019 (GBD 2019). Seattle: Institute of Health Metrics and Evaluation (IHME); 2020. Available from: <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>
3. Riskesdas. Hasil utama riset kesehatan dasar. Kementerian Kesehat Republik Indones. 2018:1–100.
4. Riskesdas Sulut. Laporan provinsi Sulawesi Utara riskesdas 2018. Vol 110.; 2018.
5. Katili L, Anindita PS, Juliatri J. Gambaran perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut siswa sekolah dasar. *e-GiGi*. 2022;10(1):46. Doi: <https://doi.org/10.35790/eg.v10i1.37608>
6. Pitoy AD, Wowor VNS, Leman MA. Efektivitas dental health education menggunakan media audio visual dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar. *e-GiGi*. 2021;9(2):243. Doi:10.35790/eg.v9i2.34903
7. Butarbutar AH, Siregar AS. Pengaruh metode demonstrasi dan metode ekspositori terhadap hasil belajar mengoperasikan sistem pengendali elektromagnetik di SMK Negeri 1 Lubuk Pakam. *J Pendidik Teknol dan Kejuru*. 2018;20(1):14-23. Doi: <https://doi.org/10.24114/jptk.v20i1.11044>
8. Gafur A. Peningkatan hasil belajar IPA terpadu melalui metode demonstrasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sano Nggoang Manggarai Barat tahun pelajaran 2017/2018. *JISIP*. 2018;2(1):144–61. Doi: <http://dx.doi.org/10.58258/jisip.v2i1.249>
9. Endayani TB, Rina C, Agustina M. Metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *J Pendidik MI/SD*. 2020;5(2):150–58. Doi: 10.32505/al-azkiya.v5i2.2155

10. Aritonang NJ, Purba R. Gambaran efektifitas penyuluhan dengan media poster dan phantom gigi terhadap tingkat pengetahuan tentang. *J Ilmiah PANNMED*. 2017;11(3):177–80. Doi: 10.36911/pannmed.v11i3.97
11. Prasko, Sutomo B, Santoso B, Hairul M. Penyuluhan metode audio visual dan demonstrasi terhadap pengetahuan menyikat gigi pada anak sekolah dasar. *J Kesehat Gigi*. 2016;03(2):53–7. Doi: <https://doi.org/10.31983/jkg.v3i2.1784>
12. Sulistiani S, Hanum NA. Efektifitas penyuluhan dengan metode ceramah disertai demonstrasi secara virtual dalam meningkatkan pengetahuan menyikat gigi anak kelas 5 SD. *J Kesehat Gigi dan Mulut*. 2020;2(2):23–6. Doi: <https://doi.org/10.36086/jkgm.v2i2.752>