

EFEKTIFITAS PELATIHAN PENANGANAN KEDARURATAN TRAUMA DENTAL DENGAN METODE SIMULASI

EFFECTIVENESS OF DENTAL TRAUMA EMERGENCY HANDLING USING SIMULATION METHOD

Bertha Aulia¹, Sri Wahyuni², Annisa Indita Riami³

^{1,3} Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Inderalya

² Politeknik Kesehatan Keperawatan Gigi, Kementerian Kesehatan, Palembang

Correspondence email to: berthaaulia@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Trauma dental yang terjadi di sekolah sering kali tidak ditangani dengan baik. Menurut data 97,55% kejadian tidak dirawat dan akhirnya menyebabkan kecacatan. Dokter kecil sebagai kader kesehatan sekolah diharapkan dapat melakukan prosedur penanganan kegawatdaruratan trauma dental sebelum dirujuk ke tenaga medis profesional, sehingga diperlukan pelatihan kegawatdaruratan bagi mereka. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh pelatihan dokter kecil dalam penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode simulasi. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Penelitian ini adalah eksperimetal semu dengan rancangan *pre-test and post-test group*. Subjek penelitian adalah 60 dokter kecil yang dibagi menjadi 2 kelompok; 30 dokter kecil kelompok metode simulasi, dan 30 dokter kecil kelompok metode demonstrasi. Analisis data menggunakan uji T berpasangan. **Hasil:** Metode simulasi meningkatkan rata-rata pengetahuan dokter kecil sebesar 55,6%, sedangkan kelompok metode demonstrasi sebesar 44,6%. Hasil uji T berpasangan pada perbandingan metode simulasi dan demonstrasi didapatkan nilai $p=0,03$ ($p\text{-value}<0,05$). **Kesimpulan:** Pelatihan penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode simulasi lebih efektif dibandingkan metode demonstrasi dalam meningkatkan pengetahuan dokter kecil. **Kata Kunci:** trauma dental, dokter kecil, metode simulasi

Abstract

Background: Dental trauma that occurs at school is often not handled properly. Out of cases, 97,55% were untreated and caused disablement. *Dokter kecil* as school health cadre was expected to perform emergency management of dental trauma before it was done by medical professionals, therefore educational intervention with a proper method was needed. **Aim:** To determine the effectiveness of *dokter kecil* training in dental trauma emergency management using simulation method. **Methods:** The subjects were 60 *dokter kecil* who were divided into 2 groups; 30 *dokter kecil* group of simulation method and 30 *dokter kecil* group of demonstration method. Knowledge of dental trauma emergency treatment before and after intervention of each group were measured using a questionnaire totaling 17 questions. Data analysis used in this study was paired T test. **Results:** Simulation method increased the average knowledge of *dokter kecil* by 55,6%, while demonstration method 46,6%. Paired T test results of the comparison simulation and demonstration method was $p\text{-value}=0,03$ ($p\text{-value}<0,05$). **Conclusions:** Dental trauma emergency management training using simulation method was more effective than demonstration method to improve *dokter kecil*'s knowledge. **Keywords:** dental trauma, *dokter kecil*, simulation method

PENDAHULUAN

Traumatic Dental Injury (TDI) atau trauma dental merupakan suatu masalah yang sering terjadi pada anak sekolah dan remaja. Data statistik dari berbagai negara di dunia hampir seluruhnya menunjukkan bahwa 25% dari seluruh anak usia sekolah pernah mengalami trauma dental.¹ Pada penelitian yang dilakukan di Medan, Indonesia pada tahun 2014 menunjukkan prevalensi trauma dental anak usia 12-14 tahun adalah 23,10%.²

Dua et al (2012), menyatakan jenis trauma dental yang paling sering dijumpai adalah fraktur enamel dengan prevalensi 50%, sedangkan jenis trauma dental yang paling berbahaya adalah avulsi dengan prevalensi 4,6%.³⁻⁴ Gigi anterior merupakan gigi yang paling sering terkena dampak trauma dental, terutama gigi sentral maksila dengan prevalensi 83%.^{1,5}

Prognosis trauma dental sangat dipengaruhi oleh penanganan kedaruratan yang cepat dan tepat, namun ^{97,55% kasus trauma dental tidak mendapatkannya} ⁵. Hal di atas sering bergantung pada pengetahuan nonprofesional yang ada di lokasi kejadian. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan, tingkat pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental masyarakat masih sangat rendah.⁶⁻¹⁰

Prevalensi trauma dental di sekolah menempati posisi kedua tertinggi setelah rumah, yaitu sebesar 41%.^{3,5,11} Di Indonesia, Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) bertanggung jawab dalam menangani masalah kesehatan gigi dan mulut yang dialami siswa sekolah dasar ataupun sederajat selama di sekolah. Upaya pelaksanaan program UKGS dibantu oleh kader kesehatan, salah satunya dokter kecil.¹² Dokter kecil diharapkan dapat melakukan prosedur penanganan kedaruratan trauma dental sebelum dilakukan perawatan oleh tenaga medis profesional, sehingga prognosis yang dicapai baik.

Pendidikan kesehatan dengan metode yang tepat diperlukan untuk melatih dokter kecil dalam menghadapi kasus kedaruratan trauma dental. Pemilihan metode pendidikan kesehatan bergantung pada beberapa faktor,

salah satunya karakteristik sasaran.¹³ Dokter kecil yang berada dalam tahap operasional konkret, mampu berpikir logis dan memiliki keterampilan mengklasifikasi dalam keadaan konkret atau nyata.¹⁴ Hal di atas menjadikan metode simulasi pilihan yang sesuai dengan kriteria sasaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan dokter kecil dalam penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode simulasi.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah *quasi experiment*.¹⁵ Penelitian telah dilaksanakan pada 8 Oktober 2015 di SD IT Al-Furqon Palembang.

Subjek penelitian 60 dokter kecil dibagi menjadi kelompok eksperimen (metode simulasi) dan kelompok kontrol (metode demonstrasi) secara *purposive*.¹⁶

Pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental diukur menggunakan kuisioner yang terdiri dari 17 pertanyaan telah dilakukan uji validitas sebelumnya. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada 30 dokter kecil di SD IBA Palembang.

Pada kelompok metode eksperimen, dilakukan pembagian menjadi 4 kelompok kecil yang terdiri dari 7-8 dokter kecil. Setiap kelompok akan mendapatkan satu orang coba dan didampingi oleh seorang tutor. Kelompok kecil tersebut diminta mensimulasikan penanganan kedaruratan trauma dental pada orang coba dan tutor akan memperbaiki jika terjadi kesalahan. Pada kelompok metode kontrol, dokter kecil akan dipertontonkan video edukasi penanganan kedaruratan trauma dental.

Setelah perlakuan, pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil di kedua kelompok kembali diukur menggunakan kuesioner yang sama.

Hasil kuesioner akan ditabulasi dan dilakukan analisis menggunakan program SPSS versi 22. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji-t berpasangan.¹⁷

HASIL

Perbandingan pengetahuan dokter kecil sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan metode simulasi (Tabel 1)

Tabel 1. Hasil Analisis Uji-T Berpasangan pada Kelompok Metode Simulasi

	Rata-rata ± SD	Selisih ± SD	p- value
Pengetahuan sebelum (n=30)	10,43 ± 1,99	5,80± 2,17	0,00
Pengetahuan setelah (n=30)	16,23 ± 0,93		

Tabel 1. menunjukkan rata-rata skor pengetahuan dokter kecil sebelum diberi perlakuan dengan metode simulasi adalah 10,43, sedangkan setelah perlakuan adalah 16,23. Dari hasil perhitungan uji-t didapatkan nilai $p=0,00$ ($p\text{-value}<0,05$). Jadi dengan menggunakan α 5% berarti secara statistik ada perbedaan bermakna antara hasil skor pengetahuan dokter kecil sebelum dan setelah diberi pendidikan penanganan kedaruratan trauma dental menggunakan metode simulasi. Perbandingan pengetahuan dokter kecil sebelum dan setelah diberi perlakuan dengan metode demonstrasi. (Tabel 2)

Tabel 2. Hasil Analisis Uji-T Berpasangan pada Kelompok Metode Demonstrasi

	Rata-rata SD	±Selisih SD	±P- value
Pengetahuan sebelum (n=30)	10,07 ± 1,85	4,50 ± 1,81	0,00
Pengetahuan setelah (n=30)	14,57± 1,38		

Tabel 2. menunjukkan rata-rata skor pengetahuan dokter kecil sebelum diberi perlakuan dengan metode demonstrasi adalah 10,07, sedangkan setelah perlakuan adalah 14,57. Dari hasil perhitungan uji-t didapatkan nilai $p=0,000$ ($p\text{-value}<0,05$). Jadi dengan menggunakan α 5% berarti secara statistik ada perbedaan bermakna antara hasil skor pengetahuan dokter kecil sebelum dan setelah diberi pendidikan penanganan kedaruratan

trauma dental menggunakan metode demonstrasi.

Perbandingan pengetahuan dokter kecil antara kelompok metode simulasi dan kelompok metode demonstrasi (Tabel 3)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui perbandingan efektivitas metode simulasi dan demonstrasi penanganan kedaruratan trauma dental terhadap pengetahuan dokter kecil di SD IT Al-Furqon Palembang. Hal tersebut didapat dengan cara membandingkan selisih skor *pretest* dan *posttest* antara kelompok metode simulasi dan kelompok metode demonstrasi.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji-T Berpasangan Perbandingan Pengetahuan Dokter Kecil pada Kelompok Metode Simulasi dan Demonstrasi di SD IT Al-Furqon Palembang Tahun 2015

	Rata-rata SD	±Selisih SD	± SD	P- valu e
Metode Simulasi (n=30)	5,80 ± 2,17	1,30	± 3,14	0,03
Metode Demonstasi (n=30)	4,50 ± 1,81			

Hasil perhitungan didapatkan nilai $p=0,03$ ($p\text{-value}<0,05$), maka dapat diputuskan H_0 ditolak. Jadi dengan menggunakan α 5% berarti secara statistik ada perbedaan bermakna antara hasil skor pengetahuan dokter kecil pada kelompok metode simulasi dan kelompok metode demonstrasi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan penggunaan metode simulasi dan demonstrasi secara statistik meningkatkan pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil di SD IT Al-Furqon Palembang. Meskipun penggunaan metode simulasi dan demonstrasi dapat meningkat pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil, namun terdapat perbedaan efektivitas diantara keduanya. Kelompok metode simulasi

memperoleh peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 55,6% (5,8), sedangkan kelompok metode demonstrasi memperoleh sebesar 44,6% (4,5). Hal tersebut menunjukkan bahwa dokter kecil yang diberi pelatihan penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode simulasi memiliki peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan dokter kecil yang diberi pelatihan penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode demonstrasi.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Yety Purnawirawanti (2013) mengenai pendekatan kontekstual melalui metode demonstrasi dan simulasi dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas 5 SD. Yety menjelaskan bahwa pendekatan kontekstual melalui metode demonstrasi dan simulasi berpengaruh terhadap prestasi belajar, namun metode simulasi berpengaruh lebih efektif daripada metode demonstrasi.¹⁸

Penggunaan metode yang berbeda memungkinkan terjadinya perbedaan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil. Pada kelompok metode simulasi dilakukan *live simulated patient*, dimana dokter kecil akan mencoba langsung proses penanganan kedaruratan trauma dental dengan menggunakan alat dan bahan yang tersedia terhadap orang coba yang memainkan skenario kasus trauma dental. Sedangkan, pada kelompok demonstrasi, dokter kecil akan dipertontonkan video edukasi yang menjelaskan dan mempraktikkan penanganan kedaruratan trauma dental.

Dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan dalam aplikasi kedua metode. Pada kelompok metode simulasi, selain melibatkan aspek *audio visual*, aspek kinestetik juga berperan penting dalam jalannya proses pendidikan, sedangkan pada kelompok demonstrasi, hanya aspek *audio visual* yang dilibatkan. Menurut Daluba (2013), anak yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran aktif akan mendapatkan skor yang lebih tinggi daripada yang tidak.¹⁹ Selain itu menurut teori Dale Edgar, semakin banyak indera yang dilibatkan,

maka pemahaman, daya ingat dan daya serap akan meningkat.²⁰

Interaksi antara pendidik dan peserta didik juga memiliki peran penting terhadap hasil pembelajaran. Menurut Esti Lestari (2014), interaksi antar guru (pendidik) dan murid (peserta didik) berpengaruh positif terhadap prestasi belajar. Semakin baik interaksi belajar mengajar, prestasi belajar siswa akan semakin tinggi atau meningkat. Sebaliknya, semakin rendah interaksi belajar mengajar, maka prestasi belajar siswa juga akan semakin rendah atau menurun.²¹ Terbukti pada kelompok metode simulasi yang terjadi komunikasi dua arah antara tutor dan dokter kecil mendapat rata-rata skor lebih tinggi dibandingkan kelompok metode demonstrasi yang hanya terjadi komunikasi satu arah.

Selain hal di atas, dalam metode simulasi juga terdapat unsur bermain sehingga menghindari kebosanan pada peserta. Hal ini sejalan dengan prinsip belajar yaitu merupakan proses emosional dan intelektual. Dalam mendukung proses tersebut, situasi belajar harus diciptakan sedemikian rupa sehingga tidak tegang, situasi menjadi hidup, gembira, dan tidak terlalu formal, namun tidak meninggalkan prinsip penting dari pendidikan itu sendiri.¹⁸

Berdasarkan penjabaran diatas dapat diartikan bahwa metode simulasi lebih efektif penggunaannya dibandingkan metode demonstrasi dalam meningkatkan pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil. Hal tersebut dikarenakan simulasi yang menghadirkan situasi nyata ke dalam kelas dapat meningkatkan partisipasi semua peserta, sehingga akan terjadi pertukaran pengalaman dan informasi. Adanya unsur permainan menjadikan situasi lebih hidup, tidak tegang dan peserta tidak cepat merasa jenuh. Selain itu, keterlibatan emosi dalam proses simulasi juga menyebabkan pemahaman materi yang diajarkan menjadi lebih mendalam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan penanganan kedaruratan trauma dental dengan metode simulasi lebih efektif dibandingkan metode demonstrasi

dalam meningkatkan pengetahuan dokter kecil di SD IT Al-Furqon Palembang dengan *p-value* =0,031 ($p<0,05$). Metode simulasi meningkatkan rata-rata pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil sebesar 55,6%, sedangkan metode demonstrasi meningkatkan rata-rata pengetahuan penanganan kedaruratan trauma dental dokter kecil sebesar 44,6%.

Diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat efektivitas penggunaan metode simulasi yang telah dibentuk menjadi suatu kurikulum atau program yang diaplikasikan dalam batas waktu tertentu terhadap pengetahuan dan keterampilan anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Glendor Ulf. Epidemiology of traumatic dental injuries—a 12 year review of the literature. *Dental Traumatology*. 2008; 24: 603-11.
2. Ridho Fernandes. Prevalensi trauma gigi permanen anterior anak usia 12-14 tahun pada sekolah menengah pertama di kecamatan medan barat dan medan tunggal [Skripsi S1]. Medan, Indonesia: Universitas Sumatera Utara; 2014.
3. Rohini Dua, Sunila Sharma. Prevalence, causes, and correlates of traumatic dental injuries among seven to twelve year old school children in Dera Bassi. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2012; 3(1): 28-41.
4. Glendor U, Marcenes W, Andreasen J. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2007.
5. Patel MC, Sujun SG. The prevalence of traumatic dental injuries to permanent anterior teeth and its relation with predisposing risk factors among 8–13 years school children of vadodara city: an epidemiological study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2012; 30(2)
6. Sezin Ozer, Elif Ipek Yilmaz, Sule Bayrak, Emine Sen Tunc. Parental knowledge and attitudes regarding the emergency treatment of avulsed permanent teeth. *European Journal of Dentistry*. 2012; 6: 370-375.
7. Kruthika Murali, Ramesh Krishnan, Suresh Kumar V., Shankar Shanmugam, Prakash Rajasundharam. Knowledge, attitude, and perception of mothers towards emergency management of dental trauma in Salem district, Tamil Nadu: A questionnaire study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2014; 32 (3).
8. Cecilia Young, Kin Yau Wong, Lim K. Cheung. A survey on Hong Kong secondary school students' knowledge of emergency management of dental trauma. *Plos One*. 2014 Jan; 9(1).
9. Cecilia Young, Kin Yau Wong, Lim K. Cheung. Emergency management of dental trauma: knowledge of Hong Kong primary and secondary school teachers. *Hong Kong Med J*. 2012 Oct; 18(5): 362-70.
10. Claudia Londero Pagliarinand, Clacir Londero Zenkne, Fernando Branco Barletta. Knowledge of physical education teachers about emergency management of tooth avulsion. *Stomatos*, 2011; 17(33): 32-42.
11. Malikaew P, Watt RG, Sheiham A. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries (TDI) to anterior teeth of 11–13 year old Thai children. *Community Dent Health* 2006; 23: 222–7.
12. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan; Kementrian Kesehatan RI. Pedoman Usaha Kesehatan Gigi Sekolah. Jakarta (Indonesia); 2012.
13. Nursalam, Ferry Efendi. Pendidikan dalam keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2010.