

Tingkat pengetahuan dan pengalaman dokter gigi dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*

Refiga Andistiara¹, Endang Sjamsudin^{1*}, Abel Tasman Yuza¹

¹Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: endang.sjamsudin@fkg.unpad.ac.id

Submisi: 21 Juni 2021; Penerimaan: 29 Desember 2022; Publikasi online: 30 Desember 2022

DOI: [10.24198/jkg.v34i3.39360](https://doi.org/10.24198/jkg.v34i3.39360)

ABSTRAK

Pendahuluan: Fraktur *dentoalveolar* merupakan trauma yang paling umum terjadi pada wajah dibandingkan dengan semua trauma yang terjadi pada wajah. Fraktur *dentoalveolar* memiliki dampak buruk bagi pasien jika tidak diberikan perawatan yang memadai. Perawatan fraktur *dentoalveolar* merupakan prosedur kompleks yang butuh pengetahuan, diagnosis, dan rencana perawatan yang akurat dari seorang dokter gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengetahuan dan pengalaman dokter gigi dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*. **Metode:** Jenis penelitian *cross-sectional* dengan teknik pengambilan sampel *proportionate stratified random sampling*. Penelitian dilakukan terhadap 306 responden yaitu dokter gigi umum, dokter gigi residen, dan dokter gigi spesialis di Kota Bandung. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dengan 15 pertanyaan untuk mengukur pengetahuan dan 3 pertanyaan untuk mengetahui pengalaman dokter gigi. Analisis data menggunakan *Microsoft excel* dan disajikan dalam bentuk tabel, tingkat pengetahuan menggunakan kategori Arikunto. **Hasil:** Untuk tingkat pengetahuan, sebanyak 3 responden (1%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, 78 responden (25%) pada kategori cukup, dan 225 responden (75%) pada kategori baik. Pengalaman dokter gigi dalam menemukan kasus fraktur *dentoalveolar* 1-5 kali selama praktik, pengalaman tindakan yang dilakukan adalah perdarahan dihentikan lalu segera dirujuk, dan mayoritas dokter gigi tidak pernah mengikuti pelatihan darurat fraktur *dentoalveolar*. **Simpulan:** Tingkat pengetahuan dokter gigi di Kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* secara keseluruhan berada dalam kategori baik. Pengalaman dokter gigi dalam menjumpai kasus fraktur *dentoalveolar* cukup sedikit selama praktik dengan kasus terbanyak menghentikan perdarahan dan segera dirujuk serta tanpa adanya pengalaman dalam mengikuti pelatihan perawatan fraktur *dentoalveolar*.

Kata kunci: fraktur *dentoalveolar*; pengetahuan dokter gigi; pengalaman dokter gigi; cedera gigi traumatis

Knowledge and experience level of dentists in the emergency management of dentoalveolar fractures

ABSTRACT

Introduction: Dentoalveolar fractures are the most common trauma compared to all traumas to the face. It harms the patient if they do not have adequate treatment. Dentoalveolar fractures are a complex procedure requiring a dentist knowledge, diagnosis, and an accurate treatment plan. This study aimed to determine dentist knowledge and experience level in emergency management of dentoalveolar fractures. **Methods:** Cross-sectional using a proportionate stratified random sampling technique. The study was conducted on 306 respondents, namely general dentists, resident dentists, and specialist dentists in Bandung. The research used a questionnaire with 15 questions to measure knowledge and 3 questions to determine the experience of dentists. Data analysis was performed using Microsoft Excel and presented as a frequency distribution table. the level knowledge categorized using arikunto. **Results:** For the level of knowledge, as many as 3 respondents (1%) had a low level of knowledge, 78 respondents (25%) in the good category, and 225 respondents (75%) in the good category. When dentist found cases of dentoalveolar fracture 1-5 times during practice, dentists stopped bleeding and referred immediately, but most dentists never participated in emergency dentoalveolar fracture training. **Conclusion:** Bandung Dentists' knowledge in handling dentoalveolar fractures is good. The experience of dentists in cases of dentoalveolar fractures is relatively small during practice, with most cases stopping bleeding and referred immediately without any experience participating in dentoalveolar fracture treatment training.

Keywords: Dentoalveolar fracture; dentist knowledge; dentist experience; traumatic dental injury

PENDAHULUAN

Fraktur *dentoalveolar* merupakan fraktur yang bisa terjadi pada gigi ataupun tulang alveolar atau keduanya. Fraktur ini bisa dengan mudah diidentifikasi lewat penemuan klinis dan pemeriksaan penunjang rontgen untuk menggambarkan sifat dan tingkat cederanya. Ciri dan gejala klinis fraktur ini adalah terdapatnya dislokasi sebagian gigi, mobilitas dari satu ataupun sebagian segmen gigi dan alveolar, rusaknya jaringan lunak seperti abrasi, edema serta terdapatnya maloklusi.^{1,2}

Penyebab fraktur *dentoalveolar* bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, dan demografi.³ Jatuh merupakan penyebab umum fraktur pada gigi sulung serta gigi permanen muda. Usia remaja dan dewasa biasanya mengalami fraktur *dentoalveolar* akibat musibah seperti kecelakaan kendaraan bermotor, dan kecelakaan ini lebih banyak terjadi pada pria dibanding dengan wanita.^{4,5} Hal ini diperkuat dari hasil penelitian Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, persentase cedera karena kecelakaan untuk laki-laki 2,9% dan perempuan 1,6%.⁶ Cedera pada mulut, gigi, dan wajah bisa juga akibat berolahraga dan penganiayaan pada anak.⁴

Insidensi fraktur *dentoalveolar* cukup tinggi. Penelitian yang dilakukan di Rural Dental College and Hospital India, fraktur *dentoalveolar* merupakan kejadian fraktur terbesar dengan persentase (70%) dari seluruh kejadian fraktur di maksila, dan (10%) dari seluruh kejadian pada fraktur mandibula.⁷ Sebuah penelitian meta-analisis menyatakan bahwa prevalensi fraktur *dentoalveolar* lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki.⁸ Fraktur *dentoalveolar* di Indonesia banyak usia produktif (18-40 Tahun) dengan persentase kejadian 61,54%.⁹ Kota Bandung mempunyai jumlah usia produktif yang tinggi yaitu 1.756.396 per tahun 2021, frekuensi kasus trauma *dentoalveolar* cenderung meningkat karena meningkatnya keterlibatan kecelakaan pada pasien muda.^{10,11,12,13}

Kemungkinan komplikasi yang timbul dari adanya fraktur *dentoalveolar* yaitu pulpa nekrosis, resorpsi akar eksternal, kehilangan gigi, dan gangguan lainnya yang berhubungan dengan kualitas hidup dan psikologis dari pasien. Aspek psikologis disini berkaitan dengan kesehatan

mental dan juga harga diri dari seorang pasien yang berhubungan dengan aspek estetika yang terganggu karena adanya kecacatan fisik ataupun disabilitas yang disebabkan oleh fraktur *dentoalveolar*. Selain itu fraktur *dentoalveolar* dapat menyebabkan beberapa efek samping khususnya bagi anak-anak yang nantinya akan berkaitan dengan perkembangan kraniofasial. Fraktur *dentoalveolar* bisa juga terpengaruh oleh trauma maksilofasial yang dapat menyebabkan lepas atau adanya kegoyangan dari gigi, rusaknya jaringan lunak seperti *kontusio*, laserasi, abrasi, avulsi, dan edema dan akan meningkat secara signifikan jika perawatan yang memadai tidak segera dilakukan serta tidak ada tindak lanjutnya.^{2,14,15,16}

Fraktur *dentoalveolar* akibat trauma mempunyai risiko yang serius bagi tubuh manusia seperti terjadinya obstruksi jalan napas karena adanya benda asing, fragmen gigi yang bisa menyebabkan gangguan bahkan kematian jika tidak segera ditangani. Komplikasi lain yang dapat terjadi adalah syok akibat perdarahan hebat, serta infeksi, dan gangguan fungsi estetik.² Kegagalan dalam perawatan fraktur *dentoalveolar* biasanya diakibatkan karena perawatan dilakukan secara tertunda, peralatan, dan bahan serta teknik yang tidak sesuai.⁵

Perawatan fraktur *dentoalveolar* merupakan prosedur kompleks yang butuh pengetahuan, diagnosis, dan rencana perawatan yang akurat, dari seorang dokter gigi sehingga dapat mencegah komplikasi yang terkait dengan erupsi gigi, oklusi, perkembangan wajah, pertumbuhan alveolar atau bahkan kematian.^{3,17} Hasil (Riskesdas, 2018) menunjukkan bahwa kasus trauma yang menyebabkan fraktur lebih banyak terjadi di perkotaan dan semakin meningkat.⁶ Hal ini menyebabkan dibutuhkan tenaga medis dengan pengetahuan dan pengalaman yang memadai berkompeten agar terciptanya penanganan fraktur *dentoalveolar* yang efektif untuk mengurangi komplikasi yang serius dari hasil perawatan.³ Kota Bandung sendiri mempunyai jumlah dokter gigi yang cukup banyak yaitu 1452 orang berdasarkan data PDGI Bandung per bulan Juni tahun 2021.¹⁸ Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengetahuan dan pengalaman dokter gigi dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian dengan metode observasional analitik dengan teknik survei menggunakan kuesioner. Jumlah populasi dokter gigi umum dan spesialis di Kota Bandung terdapat 1452 orang berdasarkan data PDGI Bandung per bulan Juni tahun 2021.¹⁸ Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Isaac dan Michael dengan populasi 1452 orang dan didapat 304 orang dijadikan sebagai minimal jumlah sampel. Sampel dipilih melalui *proportionate stratified random sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi dikarenakan populasi tidak sejenis pada penelitian ini adalah dokter gigi umum dan spesialis.¹⁹ Kuesioner ini dibagikan kepada 306 responden sesuai dengan jumlah minimal sampel penelitian berdasarkan rumus Isaac dan Michael, terdiri dari dokter gigi umum, dokter gigi residen, dan dokter gigi spesialis di wilayah Kota Bandung yang dilaksanakan pada bulan Januari 2022 dan dibagikan secara daring menggunakan *google form*.

Data primer dihasilkan dari instrumen penelitian memuat 15 pertanyaan untuk mengukur pengetahuan, dan 3 pertanyaan untuk mengetahui gambaran pengalaman dokter gigi, instrumen yang digunakan pada penelitian ini telah dilakukan uji validitas menggunakan *pearson product moment* dan uji reliabilitas menggunakan Kuder – Richardson 21 dan didapatkan hasil valid dan reliabel. Kuesioner diawali dengan penjelasan cara pengisian, *informed consent*, dan pengisian data demografi responden seperti jenis kelamin, usia, gelar dokter gigi serta mengenai lamanya melakukan praktik dokter gigi.

Pertanyaan pengetahuan terdiri dari 1 pertanyaan mengenai definisi fraktur *dentoalveolar*, 1 pertanyaan mengenai gejala klinis, 1 pertanyaan mengenai pemeriksaan untuk menegakan diagnosis, 1 pertanyaan mengenai perawatan luka jaringan lunak pada kasus fraktur *dentoalveolar*, 3 pertanyaan mengenai perawatan fraktur gigi, 7 pertanyaan mengenai perawatan pergeseran gigi, dan 1 pertanyaan mengenai perawatan fraktur prosesus alveolar. Setiap jawaban yang benar mendapat poin 1 dan jawaban salah mendapat poin 0. Hasilnya kemudian dimasukkan dalam

tiga kelas kategori menurut Arikunto yaitu tingkat pengetahuan kurang, cukup, dan baik. Batas nilai kategori kurang yaitu dengan rentang nilai 0-5, cukup 6-10, dan baik 11-15.²⁰ Data karakteristik responden diolah dengan uji korelasi *chi-square* dan Spearman untuk mengetahui korelasi antara pengetahuan dokter gigi dengan karakteristik responden dengan nilai $p < 0,05$. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft excel* dan disajikan dalam bentuk tabel dalam bentuk jumlah dan persentase dilengkapi dengan narasi.

Penelitian ini dilengkapi dengan surat izin penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran Bandung dan telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Padjadjaran Bandung dengan nomor 1010/UN6.KEP/EC/2021 serta telah mendapatkan izin penelitian dari PDGI Kota Bandung dengan nomor 1243/SK/PDGI/I/2022.

HASIL

Penelitian ini dilakukan secara daring pada bulan Januari tahun 2022 dengan membagikan

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan gelar, jenis kelamin, rentang usia, dan lama melakukan praktek dokter gigi

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Gelar dokter gigi		
Dokter gigi umum	207	68
Dokter gigi residen	39	13
Dokter gigi spesialis	60	20
Jenis kelamin		
Laki – laki	105	34
Perempuan	201	66
Rentang usia		
21 – 30 Tahun	132	43
31 – 40 Tahun	120	39
41 – 50 Tahun	33	11
51 – 60 Tahun	21	7
Diatas 60 tahun	0	0
Lama melakukan praktik dokter gigi		
< 5 Tahun	126	41
5 – 9 Tahun	84	27
10 – 14 Tahun	45	15
15 – 19 Tahun	30	10
20 – 24 Tahun	9	3
>24 Tahun	12	4

kuesioner berupa *form* sejumlah 15 pertanyaan. Sampel pada penelitian ini merupakan dokter gigi umum, dokter gigi residen, dan dokter gigi spesialis sejumlah 306 orang dengan rincian pada Tabel 1.

Mayoritas responden memiliki gelar dokter gigi umum 68% dengan karakteristik jenis kelamin

didominasi oleh perempuan dengan persentase 66% serta mayoritas responden dengan rentang usia 21-30 tahun dengan jumlah 132 orang (43%). Untuk lama melakukan praktik dokter gigi, paling banyak diisi dengan rentang tahun <5 tahun sebanyak 126 orang (41%) Tabel 2.

Tabel 2. Pengalaman dokter gigi kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur dentoalveolar

Pengalaman dokter gigi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengalaman menjumpai kasus fraktur dentoalveolar		
Tidak pernah	81	26%
1-5 Kali selama praktik	177	58%
6-10 Kali selama praktik	12	4%
>10 Kali selama praktik	36	12%
Tindakan yang dilakukan saat menjumpai pasien fraktur dentoalveolar		
Dibiarkan dan segera dirujuk ke rs/ drg.Spesialis	30	5%
Perdarahan dihentikan dan segera dirujuk	156	28%
Luka dibersihkan dan segera dirujuk	129	23%
Luka dibersihkan , dijahit dan di-follow up	48	9%
Fraktur gigi dirawat sementara dan dirujuk	72	13%
Fraktur gigi dirawat sementara dan di-follow up	54	10%
Fraktur <i>dentoalveolar</i> segera dirujuk	45	8%
Fraktur <i>dentoalveolar</i> dirawat dan di-follow up	24	4%
Lainnya	6	1%
Pengalaman mengikuti pelatihan perawatan fraktur dentoalveolar		
Tidak pernah selama praktik	180	59%
1-5 Kali selama praktik	114	37%
6-10 Kali selama praktik	3	1%
>10 Kali selama praktik	9	3%

Tabel 3.Kategori nilai tingkat pengetahuan dokter gigi kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur dentoalveolar

Kategori	Nilai tingkat pengetahuan	Jumlah	Persentase	Nilai x Jumlah
Kurang	0	0	0%	0
	1	0	0%	0
	2	0	0%	0
	3	0	0%	0
	4	0	0%	0
Cukup	5	3	1%	15
	6	3	1%	18
	7	3	1%	21
	8	3	1%	24
	9	15	5%	135
Baik	10	54	18%	540
	11	81	26%	891
	12	63	21%	756
	13	51	17%	663
	14	24	8%	336
	15	6	2%	90
Total		306	100%	3489
Rata - rata				11,4

Tabel 2 menjelaskan pengalaman menjumpai kasus fraktur *dentoalveolar* paling banyak yaitu 1-5 kali selama praktik dengan total responden sebanyak 177 orang (58%). Hasil kuesioner untuk tindakan yang dilakukan dokter gigi saat menjumpai pasien fraktur *dentoalveolar* dengan 9 opsi pilihan, dan masing-masing dokter gigi dapat memilih lebih dari 1 pilihan sehingga didapatkan hasil untuk yang paling banyak dilakukan oleh dokter gigi saat menjumpai pasien fraktur *dentoalveolar* adalah perdarahan dihentikan dan segera dirujuk sebanyak 156 orang (28%). Pengalaman dokter gigi di kota Bandung dalam mengikuti pelatihan perawatan fraktur *dentoalveolar* didapatkan hasil terbanyak yaitu dengan pilihan tidak pernah selama praktik dengan jumlah responden 180 orang (59%).

Tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 kategori kelas, yaitu tingkat pengetahuan kurang, cukup, dan baik. Batas nilai kategori kurang yaitu dengan rentang nilai 0-5, cukup 6-10, dan baik 11-15. Tabel 3 menjelaskan bahwa sebagian besar responden mendapat nilai 11 dengan total responden yang menjawab sebanyak 81 orang (26%). Responden yang memperoleh nilai

maksimal yaitu skor 15 terdapat 6 orang (2%). Rerata nilai tingkat pengetahuan dokter gigi di kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* adalah 11 dari 15 yang sudah masuk dalam kategori tingkat pengetahuan yang baik.

Tabel 4 menjelaskan responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang hanya berjumlah 3 orang (1%). Mayoritas memiliki tingkat pengetahuan yang baik dengan jumlah responden 225 (74%).

Tabel 5 menunjukkan jumlah masing-masing responden dengan tingkat pengetahuan kurang, cukup, dan baik. Tabel 6 menunjukkan mayoritas dokter gigi di kota Bandung menjawab benar mengenai perawatan ekstrusi gigi tetap (96%),

Tabel 4. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan dokter gigi kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*

Tingkat pengetahuan	Jumlah	Persentase
Kurang	3	1%
Cukup	78	25%
Baik	225	74%
Total	306	100%

Tabel 5. Tingkat pengetahuan dokter gigi kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*

Karakteristik	Tingkat pengetahuan						Total kategori		Total seluruh	
	Kurang		Cukup		Baik					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gelar dokter gigi										
Dokter gigi umum	3	1,45	48	23,19	156	75,36	207	100	306	100
Dokter gigi residen	0	0,00	6	15,38	33	84,62	39	100		
Dokter gigi spesialis	0	0,00	24	40,00	36	60,00	60	100		
Jenis kelamin										
Laki – laki	0	0,00	33	31,43	72	68,57	105	100	306	100
Perempuan	3	1,49	45	22,39	153	76,12	201	100		
Rentang usia										
21 – 30 Tahun	0	0,00	27	20,45	105	79,55	132	100	306	100
31 – 40 Tahun	3	0,00	42	35,00	75	62,50	120	100		
41 – 50 Tahun	0	0,00	6	18,18	27	81,82	33	100		
51 – 60 Tahun	0	0,00	3	14,29	18	85,71	21	100		
Diatas 60 tahun	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0		
Lama melakukan praktik dokter gigi										
< 5 Tahun	0	0,00	27	21,43	99	78,57	126	100	306	100
5 – 9 Tahun	3	3,57	27	32,14	54	64,29	84	100		
10 – 14 Tahun	0	0,00	18	40,00	27	60,00	45	100		
15 – 19 Tahun	0	0,00	6	20,00	24	80,00	30	100		
20 – 24 Tahun	0	0,00	0	0,00	9	100,00	9	100		
>24 Tahun	0	0,00	0	0,00	12	100,00	12	100		

Angka yang di tebalkan menunjukkan adanya korelasi dengan tingkat pengetahuan

Tabel 6. Distribusi frekuensi jawaban dokter gigi kota bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*

Pertanyaan	Jawaban benar		Jawaban salah	
	n	%	n	%
1 Pengertian dari fraktur <i>dentoalveolar</i>	213	70	93	30
2 Gejala klinis dari fraktur <i>dentoalveolar</i>	288	94	18	6
3 Pemeriksaan penunjang utama untuk menegakkan diagnosa fraktur <i>dentoalveolar</i>	171	56	135	44
4 Perawatan luka untuk jaringan lunak mukosa pada kasus fraktur <i>dentoalveolar</i>	207	68	99	32
5 Perawatan fraktur email	168	55	138	45
6 Perawatan fraktur dentin tanpa paparan pulpa	273	89	33	11
7 Perawatan fraktur mahkota gigi tetap pulpa terbuka	291	95	15	5
8 Perawatan ekstrusi gigi sulung pulpa terbuka	189	62	117	38
9 Perawatan intrusi gigi tetap dengan akar yang sudah tertutup	234	76	72	24
10 Perawatan ekstrusi gigi tetap	294	96	12	4
11 Penatalaksanaan gigi sulung yang avulsi	165	54	141	46
12 Perawatan avulsi gigi tetap kurang dari 24 jam	273	89	33	11
13 Perawatan malposisi gigi sulung anterior akibat fraktur <i>dentoalveolar</i>	237	77	69	23
14 Perawatan malposisi gigi tetap	279	91	27	9
15 Perawatan fraktur <i>prosesus alveolar</i> yang tidak bergigi	207	68	99	32

perawatan fraktur mahkota gigi tetap pulpa terbuka (95%), gejala klinis dari fraktur *dentoalveolar* (94%), perawatan malposisi gigi tetap (91%), perawatan fraktur dentin tanpa paparan pulpa dan perawatan avulsi gigi tetap kurang dari 24 jam dengan persentase keduanya yang sama yaitu (89%). Hanya sebagian kecil dokter gigi yang benar dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan penatalaksanaan gigi sulung yang avulsi (54%), perawatan fraktur email (55%) dan pemeriksaan penunjang utama untuk menegakkan diagnosa fraktur *dentoalveolar* (56%).

PEMBAHASAN

Fraktur *dentoalveolar* merupakan fraktur yang paling umum terjadi di antara semua fraktur yang terjadi di wajah. Dampak dari adanya fraktur *dentoalveolar* dapat menyebabkan terjadinya fraktur gigi, malposisi pada gigi, dan kehilangan gigi yang dapat menyebabkan efek yang kurang menguntungkan secara signifikan berkaitan pada fisik dan fungsi biologis, serta mempengaruhi penampilan, dan keadaan psikologis seseorang.²¹

Fraktur *dentoalveolar* merupakan situasi klinis yang membutuhkan pengetahuan menyeluruh untuk mendukung diagnosis dan pengobatan yang benar.²² Berdasarkan pengetahuan penulis, penelitian ini adalah penelitian pertama yang meneliti tentang gambaran pengetahuan dan

pengalaman dokter gigi dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* di Kota Bandung. Tingkat pengetahuan dokter gigi di Kota Bandung didapatkan hasil dengan rata-rata nilai 11,4 yang sudah masuk dalam kategori baik terdapat sekitar 225 orang (74%), untuk yang mendapatkan kategori cukup 25% dan kategori kurang 1%, dikatakan baik apabila didapatkan hasil rata-rata 11-15, cukup 6-10, dan kurang 0-5. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Leyla Basier, *et al.*²³ yang mengatakan pengetahuan dokter gigi di Ahvaz, Iran sudah masuk dalam kategori baik mengenai penanganan darurat fraktur *dentoalveolar*. Berbeda sedikit dengan penelitian yang dilakukan di Turki, Brazil, Saudi Arabia, dan Aceh Indonesia mengatakan bahwa tingkat pengetahuan dokter gigi di wilayahnya memiliki tingkat pengetahuan sedang.^{24,25,26,27}

Penelitian lainnya banyak yang mengatakan bahwa tingkat pengetahuan dokter gigi dalam penanganan darurat trauma gigi termasuk fraktur *dentoalveolar* berada pada tingkat yang rendah dan tidak memuaskan.^{21,22,28,29,30,31,32,33,34,35,36}

Cedera traumatis gigi atau fraktur *dentoalveolar* merupakan salah satu cedera traumatis yang paling umum selama 30 tahun dengan banyaknya kisaran kejadian dari 3,9% sampai 58,6%. Persentase kedaruratan dentofacial ke UGD tidak jarang, di UGD sekitar 7,3% dari pasien yang mengalami trauma dilaporkan memiliki

cedera pada rongga mulutnya. Kedaruratan *dentofacial* atau fraktur *dentoalveolar* menyumbang antara 0,3% sampai 4% dari total keseluruhan beban kerja di UGD.^{29,32} Rata-rata pengalaman dokter gigi di Kota Bandung dalam menjumpai fraktur *dentoalveolar* berdasarkan tabel 2 yaitu 1-5 kali selama praktik 37%, di urutan kedua yaitu tidak pernah selama praktik 26%, 6-10 kali selama praktik 4%, dan untuk >10 kali selama praktik 12%, hal ini tidak jauh beda dengan penelitian yang dilakukan di India yang mengatakan bahwa rata-rata dokter gigi di India yang menjumpai fraktur *dentoalveolar* sebanyak 0-5 kali dengan persentase 72,7%, lalu begitu pula dengan penelitian yang dilakukan di Saudi Arabia yang sesekali menemukan kejadian fraktur *dentoalveolar* 42,4%. Berbeda dengan penelitian di Brazil mengatakan rata-rata dokter gigi menjumpai lebih dari 5 kali dengan persentase 35,9%. Penelitian lainnya di Arab mengatakan sebanyak 73% dokter gigi pernah menjumpai fraktur *dentoalveolar* berbanding terbalik dengan penelitian di Turki yang mengatakan bahwa dokter gigi yang pernah menjumpai fraktur *dentoalveolar* hanya 15,4%.^{25,31,37,38}

Tindakan yang dilakukan saat menjumpai pasien fraktur *dentoalveolar* sangat penting terhadap masalah kesehatan gigi, dokter gigi harus terbiasa dengan *evidence-based guidelines* yang dikeluarkan International Association of Dental Traumatology (IADT) untuk memberikan intervensi dan perawatan yang terbaik agar tingkat keberhasilan perawatan yang tinggi.³¹ Pada tabel IV-2 dapat dilihat rata - rata tindakan yang dilakukan dokter gigi di Kota Bandung saat menjumpai pasien fraktur *dentoalveolar* adalah perdarahan dihentikan dan segera dirujuk 28%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India yaitu penghentian perdarahan dilaporkan sebagai tindakan yang paling banyak dilakukan oleh 48% dokter gigi spesialis, 31% residen, dan 23% dokter gigi.²⁸

Pelatihan yang tepat mengenai kasus fraktur *dentoalveolar* dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dokter gigi dalam perawatan darurat fraktur *dentoalveolar* yang bermanfaat untuk menghindari resiko terjadinya komplikasi, dan dapat membantu dokter untuk menentukan pengobatan yang tepat sesuai protokol dan prognosis fraktur *dentoalveolar*.^{28,21,33} Berdasarkan data yang diperlihatkan di tabel 2

dokter gigi di Kota Bandung mayoritas tidak pernah mengikuti pelatihan fraktur *dentoalveolar* dengan persentase 59%. Hal ini berbeda sedikit dengan penelitian di Arab dengan persentase dokter gigi yang tidak mengikuti kursus atau pelatihan trauma gigi adalah 42%.³¹ Dan begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Yavuz Yigit, *et al.*³² dengan hasil persentase 90% dokter gigi tidak pernah mengikuti kursus trauma gigi. Penelitian Burak Buldur, *et al.*²⁶ dokter gigi yang mengikuti pelatihan khusus hanya 6%. Di Saudi Arabia juga menyatakan bahwa dokter gigi yang tidak menerima pelatihan cukup tinggi yaitu 71,9%.³⁰

Perawatan fraktur *dentoalveolar* yang tidak memadai dapat menyebabkan adanya mobilitas, perubahan warna pada gigi, sensitivitas, maloklusi, resorpsi tulang, infeksi, nekrosis, dan akhirnya dapat terjadi kehilangan gigi. Bagi kehidupan interaksi sosial juga akan terganggu, psikis anak yang terganggu, yang mungkin bermasalah pada hubungan pribadi di masa yang akan datang, lalu pengunyahan yang terganggu akibat trauma *dentoalveolar* juga dapat menyebabkan terjadinya kekurangan nutrisi. Selain itu kurang maksimalnya perawatan dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* dapat menyebabkan komplikasi yang berakibat pada peningkatan biaya pengobatan untuk jangka panjang akibat prosedur kompleks yang diperlukan. Perawatan *dentoalveolar* yang memadai dan tindak lanjut yang teratur merupakan faktor penentu untuk menghasilkan prognosis yang baik.²⁵

Tabel 6 responden paling banyak menjawab salah pada pertanyaan nomor 11 dengan hasil 46%, yaitu berkaitan dengan perawatan gigi *avulsi* pada anak. Hal ini tidak berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan oleh Burak, *et al.*²⁶ responden yang menjawab salah pada pertanyaan perawatan *avulsi* anak sebesar 44,9%. Hasil penelitian ini cukup memiliki persentase yang cukup besar terkait responden yang menjawab salah hal ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Alyasi M, *et al.*³¹ responden yang menjawab salah mencapai 73,6% dan penelitian Ravikumar, *et al.*³³ 65%. Sedangkan Rafael, *et al.*²⁵ menyatakan responden yang salah dalam menjawab pertanyaan berkaitan dengan perawatan *avulsi* hanya memiliki persentase 12% begitu pula dengan penelitian oleh Volkan, *et al.*²⁴ dengan persentase responden yang menjawab

salah pada pertanyaan yang berkaitan dengan *avulsi* anak hanya 9,5%. Sedangkan jawaban yang paling banyak benar adalah pertanyaan nomor 10 tentang perawatan ekstrusi gigi tetap dengan total responden yang menjawab benar sebanyak 294 orang (96%) dari total jumlah keseluruhan responden sebanyak 306 orang. Hal ini sejalan dengan penelitian Alyasi M, *et al.*³¹ dan Leyla, *et al.*²³ bahwa responden yang menjawab benar terkait pertanyaan tentang perawatan ekstrusi gigi tetap memiliki persentase berturut turut 88,5% dan 81%.

Keterbatasan penelitian ini diantaranya subjektivitas dalam menggali pengalaman dokter gigi dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* serta jumlah tiap tingkat Pendidikan dokter gigi yang tidak sama tetapi menggunakan penghitungan proporsi. Penelitian lanjutan perlu dilakukan survey serupa di daerah lain untuk melihat disparitas atau variasi. Pelatihan perawatan darurat fraktur *dentoalveolar* harus diikuti secara berkala oleh dokter gigi melalui CDE (*Continuing Dental Education*), yang diadakan oleh departemen kesehatan, fakultas kedokteran gigi atau organisasi profesi dokter gigi. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi informasi bagi Persatuan Dokter Gigi Indonesia Kota Bandung dan Dinas Kesehatan dalam perencanaan peningkatan kompetensi dokter gigi.

SIMPULAN

Tingkat pengetahuan dokter gigi di Kota Bandung dalam penanganan darurat fraktur *dentoalveolar* berada dalam kategori baik. Pengalaman dokter gigi dalam menjumpai kasus fraktur *dentoalveolar* rata-rata 1-5 kali selama praktik dengan kasus terbanyak menghentikan perdarahan dan segera dirujuk serta tanpa adanya pengalaman dalam mengikuti pelatihan perawatan fraktur *dentoalveolar*.

DAFTAR PUSTAKA

- Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, *et al.* Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol [Internet]. 2007;23(2):66–71. DOI: [10.1111/j.1600-9657.2007.00592.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2007.00592.x)
- Oktora S, Oli'i EM, Sjamsudin E. Penatalaksanaan kegawatdaruratan medis trauma maksilofasial pada anak disertai cedera kepala Emergency management of maxillofacial trauma in children with a head injury. J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran. 2021;32(3):173. DOI : [10.24198/jkg.v32i3.29510](https://doi.org/10.24198/jkg.v32i3.29510)
- Muntz HR, Shapiro A. Pediatric maxillofacial trauma. Complications in Pediatric Otolaryngology. 2005. 553-566 p.
- Peterson LJ. Peterson's Principles Of Oral And Maxillofacial Surgery. 3th ed. Miloro M, Ghali GE, Larsen P, Waite P, editors. America: People's Medical Publishing House; 2011. DOI : [10.1016/S0377-1237\(06\)80173-5](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(06)80173-5)
- Firstyananda W, Sjamsudin E. Management of dentoalveolar fracture by using rigid wire and composite splint: A case report. Intisari Sains Medis. 2018;9(2):85–8. DOI: [10.15562/ism.v9i2.266](https://doi.org/10.15562/ism.v9i2.266)
- RI KK. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Suprpto A, Irianto J, Tjandrarini DH, Bowo BA, editors. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
- Joshi SR, Saluja H, Pendyala GS, Chaudhari S, Mahindra U, Kini Y. Pattern and Prevalence of Maxillofacial Fractures in Rural Children of Central Maharashtra, India. A Retrospective Study. J Maxillofac Oral Surg. 2013;12(3):307–11. DOI: [10.1007/s12663-012-0425-z](https://doi.org/10.1007/s12663-012-0425-z)
- S A-A, F EA, F PA, A R, M M-J, A M, *et al.* Prevalence, etiology, and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. Med J Islam Repub Iran [Internet]. 2015;29:234. Available from: <http://mjiri.iums.ac.ir>
- Mutia L. Angka Kejadian Fraktur Mandibula Berdasarkan Lokasi Anatomis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari 2011-Desember 2013. Jom Fk. 2015;2(2):1–11.
- Emerich K, Kaczmarek J. First aid for dental trauma caused by sports activities: state of knowledge, treatment and prevention. Sport Med [Internet]. 2010; DOI : [11530750-000000000-00000](https://doi.org/10.1155/2010-000000000-00000)
- Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 10]. Available from: <http://data.bandung>.

- go.id/dataset/groups/jumlah-penduduk-berdasarkan-kelompok-umur
12. Chaeruddin MBS, Istikharoh U. Gambaran Epidemiologi Kasus Trauma Kraniofasial di RSUD Provinsi NTB pada September 2018 – September 2019. *J Kedokt.* 2020;9(September 2018):37–42. DOI : [10.29303/jku.v9i1.400](https://doi.org/10.29303/jku.v9i1.400)
13. Samad S, Sjamsudin E, Tasman A, *et al.* Tingkat kejadian trauma maksilofasial akibat kecelakaan kendaraan. 2021;1(1):25–30. DOI : [10.30872/mul.%20dent.%20j.v1i1.5540](https://doi.org/10.30872/mul.%20dent.%20j.v1i1.5540)
14. Sastrawan AD, Endang S, Faried A. Penatalaksanaan emergensi pada trauma oromaksilofasial disertai fraktur basis kranii anterior. *Maj Kedokt Gigi Indones.* 2017;3.DOI : [10.22146/majkedgiind.12606](https://doi.org/10.22146/majkedgiind.12606)
15. Pedrini D, Panzarini SR, Poi WR, Sundefeld MLMM, Tiveron ARF. Dentists' level of knowledge of the treatment plans for periodontal ligament injuries after dentoalveolar trauma. *Braz Oral Res.* 2011;25(4):307–13. DOI: [10.1590/s1806-83242011000400005](https://doi.org/10.1590/s1806-83242011000400005)
16. Foster Page LA, Thomson WM, Ukra A, Baker SR. Clinical status in adolescents: Is its impact on oral health-related quality of life influenced by psychological characteristics. *Eur J Oral Sci.* 2013;121(3 PART1):182–7. DOI: [10.1111/eos.12034](https://doi.org/10.1111/eos.12034)
17. Theologie-Lygidakis N, Schoinohoriti OK, Leventis M, Iatrou I. Evaluation of Dentoalveolar Trauma in Children and Adolescents: A Modified Classification System and Surgical Treatment Strategies for Its Management. *J Craniofac Surg.* 2017;28(4):e383–7. DOI: [10.1097/SCS.00000000000003720](https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000003720)
18. Statistik PDGI. 2021 [cited 2021 Jun 6]. Tersedia pada: <http://pdgi.or.id/halaman/statistik>
19. Susila, Suyanto. Metodologi Penelitian Cross Sectional. 2nd ed. Kelaten Selatan: Boss Script; 2014. 322 p.
20. Arikunto S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. ed. Rev.20. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
21. SZ M, S R, A Y, M KF. Dental students' knowledge about emergency management of dental trauma. *J Craniomaxillofac Trauma.* 2017;4(4):6.
22. Bukhary S. Assessment of Knowledge and Attitudes of Traumatic Dental Injuries among Saudi Dental Students: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Int J Dent.* 2020;2020. DOI : [10.1155/2020/8814123](https://doi.org/10.1155/2020/8814123)
23. Basir L, Shayesteh M, Heydari MA. Knowledge and Practice of General Dental Practitioners Concerning Dental Trauma Management in Children in Ahvaz, Iran. *J Mol Biol Res.* 2018;8(1):114. DOI: [10.5539/jmbr.v8n1p114](https://doi.org/10.5539/jmbr.v8n1p114)
24. CİFTÇİ V, SERİN B. Dentists' Knowledge about Management of Traumatic Dental Injuries in Turkey: A Cross-Sectional Study. *Cumhur Dent J.* 2021;24(1). DOI: [10.3290/j.ohpd.a29372](https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a29372)
25. Hartmann RC, Rossetti BR, Siqueira Pinheiro L, Poli de Figueiredo JA, Rossi-Fedele G, S. Gomes M, *et al.* Dentists' knowledge of dental trauma based on the International Association of Dental Traumatology guidelines: A survei in South Brazil. *Dent Traumatol.* 2019;35(1):27–32. DOI: [10.1111/edt.12450](https://doi.org/10.1111/edt.12450)
26. Buldur B, Kapdan A. Factors associated with knowledge and attitude of management of traumatic dental injuries: A cross-sectional study among turkish dentists. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2018;18(1):1–9. DOI: [10.4034/PBOCI.2018.181.30](https://doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.30)
27. Arbi TA, Novita CF, Mulya. Tingkat Pengetahuan Dokter Gigi Muda Terhadap Penanganan Trauma Dentoalveolar Di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Syiah Kuala. *J Chem Inf Model.* 2016;53(9):1689–99.
28. Sood I, Gupta K, Sharma A, Gaur A, Pathania V, Thakur VS. Assessment of knowledge and awareness among medical doctors toward emergency management of dental trauma in State of Himachal Pradesh: A survei. *Indian J Dent Sci.* 2017;9(5):1. DOI: [10.4103/IJDS.IJDS_72_17](https://doi.org/10.4103/IJDS.IJDS_72_17)
29. Almowald TM, Alghamdi MA, Alfarhan OA. Assessment of knowledge and awareness among medical doctors toward emergency management of dental trauma in State of Himachal Pradesh: A survei. *Int J Med Dev Ctries.* 2019;9(5):1. DOI: [10.24911/IJMDC.51-1546010191](https://doi.org/10.24911/IJMDC.51-1546010191)
30. Alluqmani FA, Omar OM. Assessment of schoolteachers' knowledge about management of traumatic dental injuries in Al-Madinah city, Saudi Arabia. *Eur J Dent.* 2019;11(4):192–5. DOI: [10.4103/ejd.ejd_38_18](https://doi.org/10.4103/ejd.ejd_38_18)
31. Alyasi M, Al Halabi M, Hussein I, Khamis AH, Kowash M. Dentists' knowledge of the

- guidelines of traumatic dental injuries in the United Arab Emirates. *Eur J Paediatr Dent*. 2018;19(4):271–6. DOI: [10.23804/ejpd.2018.19.04.4](https://doi.org/10.23804/ejpd.2018.19.04.4)
32. Yigit Y, Helvacioğlu-Yigit D, Kan B, İlgen C, Yılmaz S. Dentofacial traumatic injuries: A survey of knowledge and attitudes among emergency medicine physicians in Turkey. *Dent Traumatol*. 2019; 35(1): 20–6. DOI: [10.1111/edt.12440](https://doi.org/10.1111/edt.12440)
33. Ravikumar D, Jeevanandan G, Subramanian EMG. Evaluation of knowledge among general dentists in treatment of traumatic injuries in primary teeth: A cross-sectional questionnaire study. *Eur J Dent*. 2017; 11(4): 192–5. DOI: [10.4103/ejd.ejd_357_16](https://doi.org/10.4103/ejd.ejd_357_16)
34. Tewari N, Sultan F, Mathur VP, Rahul M, Goel S, Bansal K, *et al*. Global status of knowledge for prevention and emergency management of traumatic dental injuries in dental professionals: Systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol*. 2021; 37(2): 161–76. DOI: [10.1111/edt.12621](https://doi.org/10.1111/edt.12621)
35. Zaleckienė V, Pečiulienė V, Brukienė V, Jakaitienė A, Aleksejūnienė J, Zaleckas L. Knowledge about traumatic dental injuries in the permanent dentition: A survey of Lithuanian dentists. *Dent Traumatol*. 2018; 34(2): 100–6. DOI: [10.1111/edt.12388](https://doi.org/10.1111/edt.12388)
36. Dhusia AH, Dubey P, Salimshemna S. Knowledge and Awareness of Management of Dentaltraumatic Emergencies among Medical Professionals , Inmumbai . 2020; 19(11): 40–5. DOI: [10.9790/0853-1911114045](https://doi.org/10.9790/0853-1911114045)
37. Andrade NN, Choradia S, Sriram S. G. An institutional experience in the management of pediatric mandibular fractures: A study of 74 cases. *J Cranio-Maxillofacial Surg* [Internet]. 2015; 43(7): 995–9. DOI: [10.1016/j.jcms.2015.03.020](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2015.03.020)
38. Ali SNA, Algarawi SA, Alrubaian AM, Alasqah AI. Knowledge of General Dental Practitioners and Specialists about Emergency Management of Traumatic Dental Injuries in Qassim , Saudi Arabia. *Int J Pediatr*. 2020:1–7. DOI: [10.1155/2020/6059346](https://doi.org/10.1155/2020/6059346)