

KNOWLEDGE ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL AMONG STUDENTS IN UNIVERSITAS PADJADJARAN DENTAL HOSPITAL

Aulia Narendra Mohamad Paham*, Yuti Malinda**, Ame Suciati Setiawan**

* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

** Departemen Oral Biologi, Fakultas Kedokteran Gigi – Rumah Sakit Gigi dan Mulut, Universitas Padjadjaran, Indonesia

Correspondence : yuti.malinda@fkg.unpad.ac.id

Keywords:

Infection prevention and control; Standard precautions; Knowledge

ABSTRACT

Background: Dentist is one of the professions that are vulnerable to the transmission of infectious diseases there is hence it requires proper infection control. The educational hospital is responsible for carrying out infection control training that includes appropriate standard precautions for dental students before carrying out educational activities in the hospital so that students are ready to treat patients. This study aims to determine the knowledge of interns and residents at Universitas Padjadjaran Dental Hospital on infection prevention and control.

Method: This is a quantitative descriptive study with a cross-sectional approach using data from the training section of Universitas Padjadjaran Dental Hospital from August 2020 to February 2021. Determination of the number of samples taken using the Isaac and Michael formula and using a proportionate stratified random sampling technique.

Result: The average value of interns and residents are the same, which is 71, seen also from the average percentage of those who answered correctly on the questionnaire which showed similar results between interns and residents.

Conclusion: Knowledge on infection prevention and control among interns and residents are the same, with knowledge classified in the sufficient category.

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi adalah penyakit yang dapat menular dan disebabkan oleh masuknya dan tumbuhnya patogen biologis dalam organisme inang individu.¹ Salah satu kelompok yang rentan terhadap penularan infeksi, yaitu tenaga kesehatan kedokteran gigi, karena dalam melakukan tindakan perawatan selalu berkontak dengan saliva dan darah.² Dokter gigi berisiko tinggi untuk tertular penyakit karena mikroorganisme yang terdapat dalam saliva dan darah dapat ditularkan pada saat melakukan perawatan gigi.^{2,3}

Penularan mikroorganisme di klinik gigi dapat terjadi dengan cara kontak langsung dengan lesi, saliva, ataupun darah yang terinfeksi, melalui

alat yang terkontaminasi, percikan atau tumpahan darah, saliva, sekret nasofaringeal langsung pada kulit tidak utuh atau selaput lendir, dan penularan lewat udara atau dengan terhirupnya aerosol yang dihasilkan pada saat pemakaian *ultra sonic scaler* dan *contra angle high speed*.² Selain penyebaran secara langsung, mikroorganisme rongga mulut dapat disebarkan melalui media yang telah terkontaminasi seperti tangan operator, alat-alat kedokteran gigi, *handpiece/rotary instrument*, alat rontgen, dan jarum.⁴

Pencegahan dan pengendalian infeksi harus menjadi sebuah prioritas dalam setiap melaksanakan tindakan perawatan kesehatan gigi, karena pada setiap tindakannya dapat terjadi

infeksi silang. Pencegahan dan pengendalian infeksi ini ditujukan untuk mencegah atau untuk mengurangi penyebaran penyakit dari pasien ke petugas kesehatan gigi, petugas kesehatan gigi ke pasien, pasien satu ke pasien lainnya, dan ruang perawatan gigi ke komunitas lingkungannya termasuk keluarga petugas kesehatan gigi.¹¹ Teknik kontrol infeksi yang baik dan tepat yang diterapkan pada setiap tindakan perawatan terhadap pasien akan mencegah dan mengurangi terjadinya infeksi silang.⁵ *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) tahun 2003, memperbaharui pedoman kontrol infeksi ini untuk pengaturan pada saat tindakan perawatan gigi.⁶ Pedoman ini mencakup *standard precautions* yang bertujuan untuk memastikan lingkungan kerja yang aman dan mencegah potensi penularan infeksi akibat kerja dan nosokomial di antara dokter gigi dan pasiennya.⁶ Di Indonesia sendiri, pencegahan dan pengendalian infeksi menjadi kewajiban yang harus dilakukan oleh setiap fasilitas pelayanan kesehatan, sebagaimana dinyatakan dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Republik Indonesia No. 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan pasal 3 ayat 1.²³

Penelitian Weheida, S *et al.*, pada tahun 2008, tentang penerapan pengendalian infeksi silang di 15 klinik gigi terhadap 31 dokter gigi dan 44 perawat gigi menunjukkan bahwa pengetahuan tentang *universal precautions* perawat gigi persentasinya lebih rendah dibandingkan dokter gigi.⁷ Sebagian besar dokter gigi dan perawat gigi mematuhi *universal precautions* pada beberapa hal seperti memotong kuku, penggunaan sarung tangan secara rutin, mengganti sarung tangan setiap pergantian pasien, penggunaan instrumen *disposable*, dan melepaskan sarung tangan ketika mengerjakan pekerjaan administrasi.⁷ Namun untuk *standard precautions*

yang meliputi: penggunaan kaca mata pelindung, mendapat imunisasi HBV, penggunaan baju pelindung dan masker secara rutin, dan ketepatan pembuangan limbah klinik tajam (*syringe*), persentase kepatuhannya kecil baik di kalangan dokter gigi maupun perawat gigi.⁷ Sebagian besar permasalahan terletak pada fakta bahwa banyak dokter gigi dan perawat giginya yang gagal mengenali atau memahami potensi infeksi yang dibawa oleh saliva dan darah selama perawatan, sehingga mereka mengabaikan tindakan pencegahan infeksi silang.

Sebuah kluster kasus pneumonia yang disebabkan oleh virus yang kini dikenal dengan sebutan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) atau penyakit *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) mengakibatkan dampak yang besar pada kedokteran gigi karena dianggap sebagai profesi yang paling rentan terkait dengan risiko penularan yang tinggi antara petugas kesehatan gigi dan pasiennya.^{8,9} Seiring dengan wacana pemerintah Indonesia menerapkan Adaptasi Kebiasaan Baru atau era *New Normal* di Indonesia, Pengurus Besar Persatuan Dokter Gigi Indonesia mengeluarkan ketentuan-ketentuan yang harus ditaati dokter gigi seluruh Indonesia dalam melakukan praktik gigi.¹⁰ Ketentuan-ketentuan ini dimaksudkan untuk melindungi dokter gigi dan tenaga kesehatan pendukung agar tidak tertular COVID-19, serta menghindari adanya infeksi silang di ruang praktik. Ketentuan ini juga berpedoman pada *World Health Organization* (WHO) dan CDC yang mencakup *standard precautions* sesuai dengan pandemi COVID-19.¹⁰ Selain dokter gigi, peserta didik yang sedang menjalani pendidikan profesi kedokteran gigi juga diwajibkan untuk memahami dan mengikuti ketentuan-ketentuan tersebut dalam melaksanakan praktik giginya terhadap pasien.

Rumah sakit bertanggung jawab untuk menyediakan langkah-langkah kontrol infeksi yang tepat, melaksanakan pelatihan bagi staf rumah sakit termasuk mahasiswa kedokteran gigi agar dapat melindungi diri, pasien, dan menciptakan kondisi kerja yang lebih aman.⁶ Rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) adalah salah satu rumah sakit yang dijadikan tempat pendidikan bagi calon dokter gigi dan dokter gigi spesialis yang mana setiap peserta didik yang akan bekerja wajib mengikuti pelatihan terkait pencegahan dan pengendalian infeksi. Sebelum dan sesudah pelatihan peserta didik diwajibkan melakukan tes sebelum dan sesudah pelatihan, tetapi belum ada penelitian yang menilai tingkat pengetahuan peserta didik yang akan bekerja di RSGM. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta didik Program Profesi Dokter Gigi (PPDG) dan Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis (PPDGS) di RSGM Universitas Padjadjaran terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* dengan menggunakan data bagian diklat RSGM Universitas Padjadjaran dari bulan Agustus 2020 sampai Februari 2021. Populasi pada penelitian ini adalah data dari peserta didik yang mengisi survei di bagian diklat RSGM Universitas Padjadjaran sebanyak 430 orang yang terdiri dari mahasiswa PPDG berjumlah 303 orang dan mahasiswa PPDGS berjumlah 127 orang. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* (sampel acak berstrata proporsional), yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak, berstrata, dan proporsional pembagiannya. Penentuan jumlah sampel yang diambil

menggunakan rumus Isaac *and* Michael dengan batas kesalahan 5% dan didapat ukuran sampel dalam penelitian ini adalah 203 responden dari peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran yang terdiri dari peserta didik PPDG sebanyak 143 orang dan peserta didik PPDGS sebanyak 60 orang. Jumlah sampel dari masing-masing kelompok ini didapat dari perhitungan menggunakan perbandingan agar didapatkan jumlah yang sebanding. Pada kelompok PPDGS, jumlah sampel terbagi kembali dalam delapan departemen yang ada, yaitu Departemen Ilmu Bedah Mulut dengan jumlah sampel 12 orang, Departemen Prostodonsia 6 orang, Departemen Ortodonsia 8 orang, Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak 10 orang, Departemen Periodonsia 5 orang, Departemen Konservasi Gigi 10 orang, Departemen Ilmu Penyakit Mulut 3 orang, dan Departemen Radiologi Kedokteran Gigi 6 orang. Jumlah sampel dari masing-masing departemen ini juga didapat dari perhitungan menggunakan perbandingan agar didapatkan jumlah yang sebanding. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, laptop, aplikasi *Microsoft office*, dan *google form* sebagai media kuesioner. Daftar pertanyaan kuesioner pada penelitian ini dibuat secara berstruktur dengan bentuk pertanyaan pilihan berganda dan kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terhadap 32 sampel peserta didik RSGM Universitas Padjadjaran dengan menggunakan rumus poin biserial. Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara deskriptif. Kemudian untuk mendapatkan pembahasan deskriptif tentang tingkat pengetahuan dilakukan pengelompokan berdasarkan derajat tingkat pengetahuan yang dikemukakan oleh Arikunto.¹⁵ Arikunto (Tahun) membuat kategori tingkat pengetahuan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai persentase yaitu, tingkat pengetahuan kategori baik

jika nilainya $\geq 76-100$, tingkat pengetahuan kategori cukup jika nilainya $60 - 75$, dan tingkat pengetahuan kategori kurang jika nilainya ≤ 60 .¹⁵ Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor 187/UN6.KEP/EC/2021 pada tanggal 15 Maret 2021.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik populasi yang mengikuti kegiatan pelatihan dan mengisi survei di bagian diklat RSGM Universitas Padjadjaran adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik populasi

	PPDG (n)	PPDGS (n)	Total (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin				
Laki-laki	42	45	87	20.2
Perempuan	261	82	343	79.8
Total	303	127	430	100
Tahun kerja				
Tahun ke-1(2020)	79	22	101	23.5
Tahun ke-2 (2019)	64	58	122	28.4
Tahun ke-3 (2018)	69	39	108	25.1
Tahun ke-4 (2017)	31	8	39	9.1
Tahun ke-5 (2016)	28	-	28	6.5
Tahun ke-6 (2015)	18	-	18	4.2
Tahun ke-7 (2014)	3	-	3	0.7
Tahun ke-8 (2013)	11	-	11	2.6
Total	303	127	430	100

Hasil penentuan jumlah sampel yang diambil menggunakan rumus Isaac and Michael dengan batas kesalahan 5% didapatkan ukuran sampel dalam penelitian ini adalah 203 responden

yang terbagi dalam peserta didik PPDG berjumlah 143 orang dan PPDGS berjumlah 60 orang yang dibagi kembali berdasarkan delapan departemen yang ada di PPDGS.

Tabel 2. Karakteristik sampel

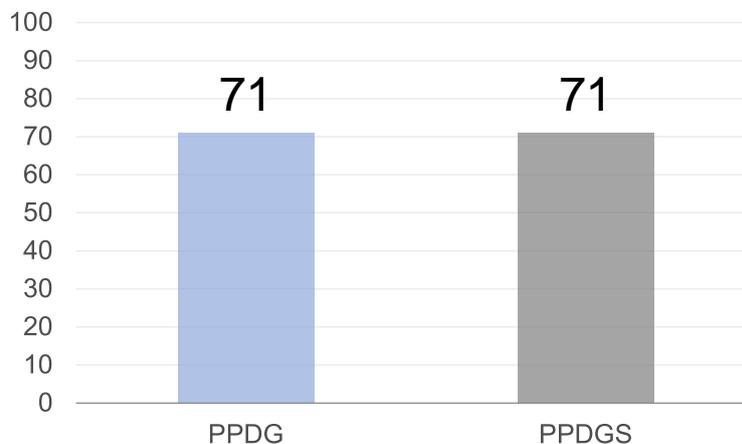
	PPDG (n)	PPDGS (n)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin				
Laki-laki	25	18	43	21.2
Perempuan	118	42	160	78.8
Total	143	60	203	100
Tahun kerja				
Tahun ke-1(2020)	39	12	51	25.1
Tahun ke-2 (2019)	32	23	55	27.1
Tahun ke-3 (2018)	24	21	45	22.2
Tahun ke-4(2017)	14	4	18	8.9
Tahun ke-5 (2016)	16	-	16	7.9
Tahun ke-6 (2015)	9	-	9	4.4
Tahun ke-7 (2014)	3	-	3	1.5
Tahun ke-8 (2013)	6	-	6	3
Total	143	60	203	100

Tabel 3. Distribusi PPDGS

Departemen	Jumlah sampel (n)
Ilmu bedah mulut	12
Prostodonsia	6
Ortodonsia	8
Ilmu kedokteran gigi anak	10
Periodonsia	5
Konservasi gigi	10
Ilmu penyakit mulut	3
Radiologi kedokteran gigi	6
Total	60

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan didapatkan hasil berupa rata-rata nilai dari peserta didik PPDG dan PPDGS. Berdasarkan perhitungan rata-rata, didapatkan bahwa kemampuan peserta didik PPDG dan PPDGS terhadap pengetahuan pencegahan dan pengendalian infeksi adalah sama yaitu 71 dari 100 dan dikategorikan dalam tingkat pengetahuan kategori cukup (60 – 75) yang dikemukakan oleh

Arikunto.¹⁵ Selain itu, dilakukan juga perhitungan persentase dari rata-rata peserta didik yang menjawab benar pada setiap indikator dari pertanyaan kuesioner. Setiap poin indikator ini memiliki jumlah pertanyaan yang berbeda-beda. Hasil perhitungan rata-rata nilai PPDG dan PPDGS dapat dilihat pada Grafik 1 dan persentase jawaban benar per indikator pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.

Grafik 1. Rata-rata nilai PPDG dan PPDGS**Tabel 4.** Persentase jawaban benar per indikator pertanyaan kuesioner

	Indikator	PPDG		PPDGS		Total		
		n	%	n	%	n	%	
1	Pencegahan transmisi <i>bloodborne pathogens</i>	Benar	69	24.1	40	33.1	109	28.7
		Salah	217	75.9	80	66.9	137	71.3
2	<i>Hand hygiene</i>	Benar	390	90.9	156	86.1	546	88.5
		Salah	39	9.1	24	13.9	63	11.5
3	Alat pelindung diri	Benar	533	74.6	212	70.2	745	72.4
		Salah	182	25.4	88	29.8	270	27.6
4	Sterilisasi dan disinfeksi	Benar	248	57.8	103	56.9	351	57.3
		Salah	181	42.2	77	43.1	258	42.7
5	Kontrol infeksi area	Benar	421	73.6	173	71.6	594	72.6

		Salah	151	26.4	67	28.4	218	27.4
6	<i>Dental unit waterlines</i>	Benar	225	78.7	96	79.5	321	79.1
		Salah	61	21.3	24	20.5	85	20.9
7	<i>Dental handpiece dan saliva ejector</i>	Benar	293	68.3	113	62.4	406	65.3
		Salah	136	31.7	67	37.6	203	34.7
8	<i>Disposable devices</i>	Benar	189	66.1	83	68.7	272	67.4
		Salah	97	33.9	37	31.3	134	32.6
9	<i>Preprocedural mouthrinse</i>	Benar	267	93.4	113	93.6	380	93.5
		Salah	19	6.6	7	6.4	26	6.5
10	Limbah gigi ekstraksi	Benar	118	82.5	52	86.1	170	84.3
		Salah	25	17.5	8	13.9	33	15.7
11	Pengolahan limbah klinik gigi	Benar	342	79.7	147	81.1	489	80.4
		Salah	87	20.3	33	18.9	120	19.6

DISKUSI

Infeksi silang dalam kedokteran gigi adalah perpindahan penyebab penyakit di antara pasien, dokter gigi, dan petugas kesehatan dalam lingkungan pelayanan kesehatan gigi. Perpindahan infeksi dari seseorang ke yang lainnya memerlukan persyaratan, yaitu adanya sumber infeksi, perantara, dan cara transmisinya.¹¹ Kontrol infeksi adalah kebijakan dan prosedur yang digunakan untuk mencegah atau mengurangi potensi penularan penyakit dengan menghilangkan atau mengurangi jumlah mikroorganisme antarindividu atau antara individu dengan permukaan yang terkontaminasi.¹¹

CDC di Amerika pada tahun 1987 menerapkan suatu *Universal Precautions* (Kewaspadaan Universal) yang merupakan strategi khusus pencegahan infeksi yang ditularkan melalui darah yang sering disebut *Blood and Body Fluid Precaution*.^{12,13} *Universal precautions* merupakan pencegahan infeksi termasuk di sarana pelayanan gigi dan mulut. Penerapan kewaspadaan didasarkan pada keyakinan bahwa darah dan cairan tubuh sangat berpotensi menularkan penyakit, baik yang berasal dari pasien maupun petugas kesehatan.^{12,13} Kemudian CDC telah memperluas konsep *universal precautions* menjadi apa yang sekarang disebut *standard precautions*. *Standard precautions* berlaku tidak hanya untuk

kontak dengan darah tetapi juga untuk (1) semua cairan tubuh, sekresi, dan ekskresi (kecuali keringat) terlepas dari apakah mengandung darah; (2) kulit tidak utuh; dan (3) membran mukosa.^{12,13}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik PPDG dan PPDGS terhadap pengetahuan pencegahan dan pengendalian infeksi adalah sama, dilihat dari hasil yang ditunjukkan pada Grafik 1, rata-rata nilai pengetahuan peserta didik PPDG dan PPDGS terhadap pencegahan dan penelitian infeksi adalah 71 (kategori cukup). Berdasarkan hasil ini, peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran mungkin masih bisa melakukan kelalaian terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi pada saat melakukan tindakan klinis pada pasien. Maka dari itu, perlu dilakukan pelatihan atau edukasi kembali secara rutin kepada peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran agar tingkat pengetahuannya terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi meningkat.

Rata-rata nilai pengetahuan terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi dari 143 peserta didik PPDG adalah 71 dari 100. Demikian juga dengan rata-rata nilai pengetahuan terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi dari 60 peserta didik PPDGS adalah 71 dari 100. Hasil rata-rata pada penelitian ini tidak sejalan dengan hasil

penelitian Singh A *et al.*⁴ Penelitian Singh A *et al.*⁴ (tahun) mengungkapkan rata-rata pengetahuan terhadap kontrol infeksi pada mahasiswa kedokteran gigi *People's College of Dental Sciences*, Kota Bhopal, India Tengah di tahun ketiga dan tahun terakhir mengalami perbedaan. Mahasiswa tahun terakhir memiliki rata-rata pengetahuan yang lebih tinggi daripada mahasiswa tahun ketiga dikarenakan memiliki pengalaman yang lebih lama. Perbedaan antara hasil penelitian ini dengan hasil penelitian Singh A *et al.*⁴ dapat dikarenakan sampel pada penelitian Singh A *et al.*⁴ lebih sedikit dan hanya mencakup dua angkatan mahasiswa saja, sedangkan sampel pada penelitian ini merupakan dua kelompok yaitu peserta didik yang sedang menempuh program profesi dan peserta didik yang sedang menempuh program spesialis. Selain itu, indikator yang diujikan pada sampel penelitian Singh A *et al.*⁴ juga lebih sedikit daripada indikator yang diujikan sampel penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian dari Singh A *et al.*, (tahun) mahasiswa yang mempunyai pengalaman lebih lama yang memiliki tingkat pengetahuan lebih tinggi dibanding mahasiswa yang masih mempunyai pengalaman yang lebih sedikit.⁴ Pada penelitian ini, peserta didik PPDG yang mempunyai pengalaman lebih sedikit dibanding peserta didik PPDGS bisa mengimbangi tingkat pengetahuannya tentang pencegahan dan pengendalian infeksi. Hal ini bisa disebabkan karena peserta didik PPDG masih mengingat pengetahuan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi yang baru diajarkan pada saat kuliah sebelum masuk klinik. Sebaliknya, peserta didik PPDGS sudah lama tidak menerima pengetahuan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi yang diajarkan pada saat kuliah sebelum masuk klinik. Penelitian lain yang dilakukan Siampa FA *et al.* (tahun) di Kota

Makassar, diketahui bahwa penerapan prinsip proteksi diri di kalangan dokter gigi terhadap bahaya infeksi silang masih antara kurang dan cukup yaitu sekitar 51-75%.¹⁶ Ini menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran dokter gigi terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi praktiknya. Kurangnya kesadaran akan hal ini mengakibatkan terbiasanya dokter gigi dalam mengabaikan bahaya infeksi silang. Hal ini bisa menjadi salah satu yang menyebabkan peserta didik PPDGS tidak dapat menunjukkan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi dari peserta didik PPDG.

Kuesioner yang telah diujikan pada sampel penelitian ini terdiri dari beberapa indikator pertanyaan yang mengacu pada standar yang dikeluarkan oleh CDC, yaitu pencegahan transmisi *bloodborne pathogens*, *hand hygiene*, alat pelindung diri (APD), sterilisasi dan disinfeksi, kontrol infeksi area, *dental unit waterlines*, *dental handpiece* dan *saliva ejector*, *disposable devices*, *preprocedural mouthrinse*, limbah gigi ekstraksi, dan pengolahan limbah klinik gigi. Pada penelitian ini, dilakukan perhitungan persentase dari rata-rata peserta didik yang menjawab benar per indikator pertanyaan kuesioner, dapat dilihat di Tabel 4. Dilihat dari jawaban benar setiap poin indikator pertanyaannya, persentase yang menjawab benar dari kelompok PPDG dan PPDGS hampir sama yang menunjukkan bukti bahwa tingkat pengetahuan pencegahan dan pengendalian infeksi dari peserta didik PPDG dan PPDGS seimbang.

Preprocedural mouthrinse menjadi indikator yang persentase paling besar dibanding indikator lainnya dengan rata-rata persentase sebesar 93,5%. Hal ini bisa disebabkan karena *preprocedural mouthrinse* adalah tahap paling dasar sebelum dilakukannya perawatan gigi pada pasien. Hasil ini masih lebih baik dibandingkan

dengan hasil dari penelitian Alharbi G *et al.*¹⁷ dan Qamar MK *et al.*¹⁸ Penelitian Alharbi G *et al.* (tahun) menyebutkan hanya sekitar 58% mahasiswa yang melakukan *preprocedural mouthrinse* sebelum dilakukan perawatan gigi pada pasien,¹⁷ sedangkan pada penelitian Qamar MK *et al.* (tahun) menyebutkan ada sekitar 64% mahasiswa yang melakukan *preprocedural mouthrinse* sebelum dilakukan perawatan gigi pada pasien.¹⁸ Hasil dari penelitian ini mengenai *preprocedural mouthrinse* harus dipertahankan dan selalu diterapkan dalam melakukan tindakan klinis pada pasien, karena dapat membantu mengurangi jumlah bakteri pada aerosol yang dihasilkan dari perawatan gigi sebesar 64,8%.²¹ Selain itu, *preprocedural mouthrinse* juga bisa menjadi antivirus di orofaring dan aerosol yang dihasilkan dari perawatan gigi.²² Beberapa penelitian membuktikan keefektifan klorheksidin, hidrogen peroksida, minyak esensial dengan etanol, dan povidon iodine dapat melawan SARS-CoV-2.²² Obat kumur povidon iodine dinilai paling efektif melawan SARS-CoV-2 karena dapat menonaktifkan SARS-CoV-2.²²

Sterilisasi dan disinfeksi (57.3%) menjadi indikator dengan persentase jawaban benar berada di tengah-tengah dari seluruh indikator pada penelitian ini. Hasil ini tergolong kecil dibandingkan dengan hasil dari penelitian Qamar MK *et al.* (tahun) yang menyebutkan bahwa mahasiswa kedokteran gigi di *Foundation University Dental College*, Pakistan memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan autoklaf dan sterilisasi.¹⁸ Perbedaan antara penelitian Qamar MK *et al.*¹⁸ dengan penelitian ini terlihat pada pertanyaan yang diajukan kepada responden. Pada penelitian ini, pertanyaan yang diajukan yaitu mengenai prosedur sterilisasi dan disinfeksi instrumen, sedangkan pada penelitian Qamar MK *et al.*, pertanyaan yang diajukan hanya mengenai penggunaan autoklaf dan sterilisasi.¹⁸

Indikator dengan persentase jawaban benar paling kecil pada kuesioner ini yaitu pencegahan transmisi *bloodborne pathogens* dengan rata-rata persentase sebesar 28.7%. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran masih sering mengabaikan berbagai jenis penyakit yang dapat ditularkan melalui darah selama melakukan perawatan gigi pada pasien, padahal selama melakukan perawatan kepada pasien, dokter gigi memiliki risiko infeksi terhadap tiga virus utama yang dapat ditularkan melalui darah, yaitu virus hepatitis B (HBV), virus hepatitis C (HCV), dan *human immunodeficiency virus* (HIV).^{19,20} Hasil dari penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Halboub ES *et al.*⁶ Perbedaan yang paling besar antara hasil penelitian ini dengan hasil penelitian Halboub ES *et al.*,⁶ yaitu pada pertanyaan yang diujikan pada sampel penelitian. Penelitian Halboub ES *et al.*⁶ (tahun) melaporkan adanya 70,7% mahasiswa yang divaksinasi hepatitis B sebelum melakukan perawatan klinisnya dengan pasien. Namun, angka ini masih jauh lebih rendah dari yang dilaporkan oleh penelitian Rahman B *et al.*¹⁴ di Uni Emirat Arab (95.8%). Hal ini menunjukkan bahwa perlunya pembelajaran dan pelatihan lebih lanjut mengenai *bloodborne pathogens* pada peserta didik sebelum maupun yang sedang menempuh pendidikan di RSGM Universitas Padjadjaran untuk meningkatkan pengetahuan dan penerapan pencegahan transmisi *bloodborne pathogens* oleh peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran.

Penelitian ini hanya mendeskripsikan tingkat pengetahuan peserta didik di RSGM Universitas Padjadjaran terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi. Saran untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan metode pengambilan data lainnya untuk mendapatkan data yang lebih akurat. Saran untuk bagian diklat RSGM

Universitas Padjadjaran, sebaiknya rutin dilakukan edukasi atau pelatihan tentang pentingnya pencegahan dan pengendalian infeksi bukan hanya kepada peserta didik saja, melainkan juga kepada seluruh staf di RSGM Universitas Padjadjaran.

KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan terhadap pencegahan dan pengendalian infeksi antara peserta didik PPDG dan PPDGS adalah sama. Tingkat pengetahuan pada kedua kelompok tersebut tergolong dalam kategori cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaddam D, Medical K, Corporation S. An Overview on Infectious Disease. *Indian J Pharm Sci Res.* 2014;2(2):63–74.
- Ramadhani WR, Kepel BJ, Parengkuan WG. Tindakan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Pada Perawatan Periodonsia Di Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Pspdg Fk Unsrat. *e-GIGI.* 2015;3(2).
- Deogade SC, Suresan V, Galav A, Rathod J, Mantri SS, Patil SM. Awareness, knowledge, and attitude of dental students toward infection control in prosthodontic clinic of a dental school in India. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(5):553–9.
- Singh A, Purohit BM, Bhambal A, Saxena S, Singh A, Gupta A. Knowledge, Attitudes, and Practice Regarding Infection Control Measures Among Dental Students in Central India. *J Dent Educ.* 2011;75(3):421–7.
- Lugito MD. Kontrol infeksi dan keselamatan kerja dalam praktek kedokteran gigi (Infection control and occupational safety in dental practice. *J PDGI [Internet].* 2013;62(1):25. Available from: journal.pbpdgi.or.id/index.php/jpdgi/article/download/61/64
- Halboub ES, Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, Tarakji B, Al-Soneidar WA. Knowledge, Attitudes, and Practice of Infection Control among Dental Students at Sana'a University, Yemen. *J Int oral Heal JIOH [Internet].* 2015;7(5):15–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26028896><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4441229>
- Weheida S, Fareed ME, Shehuta AE, El-Hendawy GR. Infection control practice in dental clinics. *Bull.Alex.Fac.Med.* 2008;44(4):841-53.
- Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med [Internet].* 2020;20(2):124–7. Available from: <https://doi.org/10.7861/clinmed.2019-coron>
- Froum SJ. Incidence of COVID-19 Virus Transmission in Three Dental Offices: A 6-Month Retrospective Study. 2020;40(6):853–9.
- Amtha R, Gunardi I, Dewanto I, Widyarman AS, Theodorea CF. Panduan Dokter Gigi Dalam Era New Normal. *Pandu Dr Gigi Dalam Era New Norm.* 2020;(Vol 1 No 1 (2020): HANDBOOK).
- Golwalla S, Nadkar M, Golwalla A, Golwalla S. Infectious Diseases and Infections. *Golwalla's Med Students.* 2017;693–693.
- Miller CH, Palenik CJ. Infection control and management of hazardous materials for the dental team. *Mosby;* 2018.
- Molinari JA, Harte JA, Cottone JA, Cottone JA. Cottone's practical infection control in dentistry. Baltimore, Md.: Lippincott William & Wilkins,; 2010.
- Rahman B, Abraham SB, Alsalami AM, Alkhaja FE, Najem SI. Attitudes and practices of infection control among senior dental students at college of dentistry, university of Sharjah in the United Arab Emirates. *Eur J Dent* 2013;7 Suppl 1:S15-9.
- Arikunto S. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi II*, Jakarta: Bumi Aksara. *Prosedur Penelitian.* 2013.
- Siampa FA, Samad R. Penerapan proteksi dokter gigi sebagai upaya pencegahan terhadap infeksi silang: Penelitian di Kota Makassar. *MDJ (Makassar Dental Journal).* 2014;3(1).
- Alharbi G, Shono N, Alballaa L, Aloufi A. Knowledge, attitude and compliance of infection control guidelines among dental faculty members and students in KSU. *BMC Oral Health.* 2019 Dec;19(1):1-8.
- Qamar MK, Shaikh BT, Afzal A. What Do the Dental Students Know about Infection Control? A Cross-Sectional Study in a Teaching Hospital, Rawalpindi, Pakistan. *BioMed Research International.* 2020 Jun 1;2020.
- Goldmann DA. Blood-borne pathogens and nosocomial infections. *Journal of allergy and clinical immunology.* 2002 Aug 1;110(2):S21-6.
- Kochlamazashvili M, Kamkamidze G, McNutt LA, DeHovitz J, Chubinishvili O, Butsashvili M. Knowledge, attitudes and practice survey on blood-borne diseases among dental health care workers in Georgia. *The Journal of Infection in Developing Countries.* 2018 Oct 31;12(10):864-70.
- Marui VC, Souto ML, Rovai ES, Romito GA,

- Chambrone L, Pannuti CM. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: a systematic review. *The Journal of the American Dental Association*. 2019 Dec 1;150(12):1015-26.
22. Bidra AS, Pelletier JS, Westover JB, Frank S, Brown SM, Tessema B. Rapid In-Vitro Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Using Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinse. *Journal of Prosthodontics*. 2020 Jun 8.
23. [PerMen] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.