

---

## EVALUASI PROTOKOL KESEHATAN PRAKTEK DOKTER GIGI PADA MASA PANDEMI : Literature Review

Zaid Ziyaadatulhuda Ashshiddiq<sup>1</sup>, Ika Nuria Syafira Iswarani<sup>2</sup>, Anisa Ellen Brilyani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: [1j500170112@student.ums.ac.id](mailto:1j500170112@student.ums.ac.id)

<sup>2</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: [2j500170109@student.ums.ac.id](mailto:2j500170109@student.ums.ac.id)

<sup>3</sup> Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: [3k100170190@student.ums.ac.id](mailto:3k100170190@student.ums.ac.id)

### ABSTRAK

*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh infeksi *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* dan dapat bertransmisi melalui droplet. Tingginya kasus COVID-19 menyebabkan penurunan kunjungan pasien dan peningkatan dilema para dokter dan perawat gigi pada pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Tujuan *literature review* ini adalah mengkaji langkah pencegahan penularan COVID-19 pada praktek dokter gigi dimasa pandemi. Metode *literature review* ini yaitu penelusuran artikel internasional melalui *Pubmed* dan *Science Direct* dengan kata kunci *dental care and COVID-19*. Kriteria inklusi yaitu literatur mengenai pencegahan dan perawatan penyakit gigi dan mulut selama pandemi COVID-19 dengan rentang tahun publikasi 2019 hingga 2021, sedangkan kriteria eksklusinya adalah artikel review. Hasil penelusuran literatur dilakukan penghapusan artikel ganda, *screening* judul, abstrak, dan *full-text* didapatkan 15 artikel. Dalam proses *screening* digunakan aplikasi *Mendeley*, dan *Ms. Excel* untuk analisis data. Dari hasil review, pasien dilakukan *screening* kondisi klinik melalui telepon untuk menilai perlu tidaknya tindakan perawatan gigi dan mulut secara langsung. Pasien yang terlanjur mendatangi unit perawatan gigi dilakukan *screening* dan pengecekan suhu secara langsung. Pasien disarankan untuk melakukan tes RT-PCR sebelum melakukan pemeriksaan. Ruangan diatur, menerapkan protokol kesehatan, penggunaan alat pelindung diri lengkap, meminimalisir tindakan *aerosol generating procedure*, pasien menggunakan obat kumur sebelum dan sesudah perawatan, serta alat disterilkan kembali sebelum disimpan untuk menekan transmisi virus.

**Keywords:** *dental care, COVID-19*

## PENDAHULUAN

*Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) merupakan penyakit infeksi menular yang muncul pertama kali di Wuhan, Republik Rakyat Cina pada bulan Desember 2019 (Li *et al.*, 2020). COVID-19 disebabkan oleh infeksi *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang dapat menimbulkan gejala seperti demam, batuk kering, sesak napas, mual dan muntah, dan kehilangan kemampuan indera penciuman (Abboud *et al.*, 2020; Wiersinga *et al.*, 2020). SARS-CoV-2 dapat bertransmisi melalui droplet saat batuk dan bersin, saliva, dan membran mukosa pada hidung dan mulut (Khurshid *et al.*, 2020). Saliva yang terkontaminasi SARS-CoV-2 dapat menimbulkan infeksi pernapasan dan memperburuk kondisi dari COVID-19 (Baghizadeh Fini, 2020).

WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi sejak tanggal 11 Maret 2020 (Kartawidjaja, 2020). Tanggal 14 Mei 2021 angka kejadian kasus terkonfirmasi diseluruh dunia mencapai 160,813,869 kasus, dan 3,339,002 kasus kematian akibat COVID-19 (*WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data*, n.d.). Sedangkan di Indonesia, terdapat 1.651.794 kasus yang terkonfirmasi dan 44.939 kasus kematian akibat COVID-19 (*Peta Sebaran COVID-19 | Covid19.Go.Id*, n.d.). Penelitian menyebutkan bahwa tingginya kasus COVID-19 menyebabkan penurunan kunjungan pasien pada pelayanan kesehatan gigi dan mulut (Isiekwe *et al.*, 2020). Penurunan kunjungan pasien pada pelayanan kesehatan gigi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, adanya kontaminasi silang antara tim dental dengan pasien melalui percikan aerosol dari mulut pasien setelah menjalani *aerosol generating procedure*, kontaminasi mikroorganisme pada instrument dan *dental office*, dan kontak tidak langsung yang melibatkan penyebaran mikroorganisme dari mulut pasien ke suatu benda seperti jarum dan bur (Faccini *et al.*, 2020). Praktik kedokteran menurut UU RI No 29 tahun 2004 adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh dokter dan dokter gigi terhadap pasien dalam melaksanakan upaya kesehatan baik secara mandiri maupun di Rumah Sakit.

COVID-19 membawa dampak pada penurunan pendapatan, perubahan pola makan baik peningkatan asupan, perubahan menu makan menjadi lebih sehat maupun penurunan asupan makan (Patel *et al.*, 2020). Dokter gigi maupun perawat mengalami peningkatan ketakutan dan dilema yang serius akan tertular COVID-19 (Langella *et al.*, 2021; Watfa *et al.*, 2021). Satu dari empat dokter gigi memilih untuk berhenti bekerja, sedangkan 25% lainnya yang memilih untuk bekerja menggunakan 2 masker FFP2 (*filtering face piece 2*) ketika bekerja (Ibraheim *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, pelayanan kesehatan gigi dan mulut rentan terjadinya kontaminasi silang SARS-CoV-2 antara pasien, tim dental, dan instrumen yang digunakan dalam perawatan dan pengobatan. Tujuan dilakukannya *literature review* ini adalah untuk mengkaji langkah pencegahan penularan COVID-19 pada praktek dokter gigi dimasa pandemi.

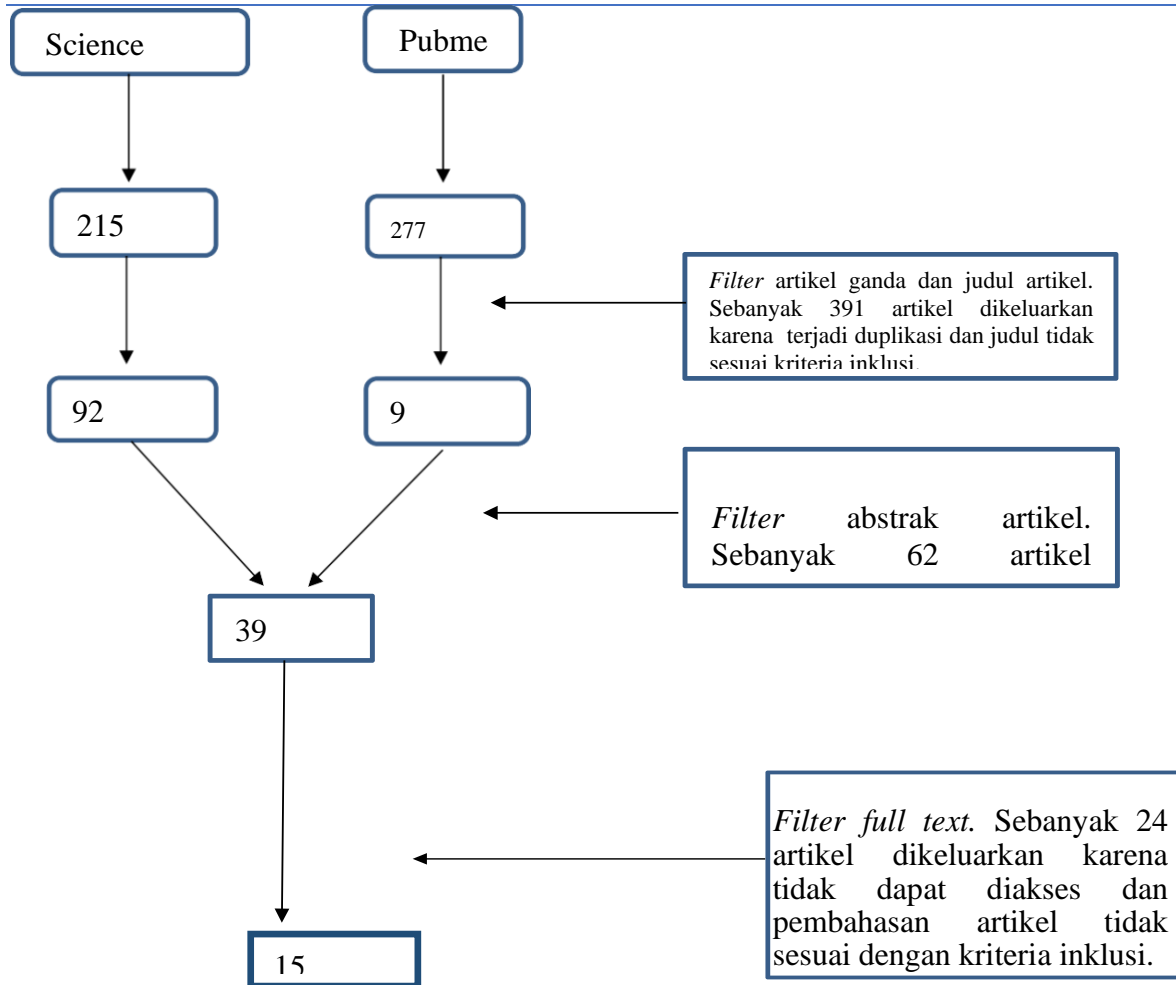
## **METODE**

Metode *literature review* yang digunakan yaitu penelusuran artikel internasional dengan memanfaatkan mesin pencari *Pubmed* dan *Science Direct*. Penelusuran literatur menggunakan kata kunci, *dental care and COVID-19*. Jenis literatur yang akan dianalisis merupakan literatur mengenai pencegahan dan perawatan penyakit gigi dan mulut selama pandemi COVID-19. Penyusunan *literature review* dilakukan melalui 6 tahapan: menentukan topik bahasan yang akan dikaji, membuat kriteria inklusi dan eksklusi, melakukan pencarian literatur dengan menggunakan kata kunci yang memuat topik bahasan dengan menggunakan mesin pencari *Pubmed* dan *Science Direct*, menyaring literatur yang didapat dengan kriteria inklusi maupun eksklusi yang sudah ditentukan, melakukan pengkajian terhadap literatur yang memenuhi kriteria inklusi, dan melakukan penyusunan *literature review*.

Kriteria inklusi yang digunakan yaitu literatur mengenai pencegahan dan perawatan penyakit gigi dan mulut selama pandemi COVID-19 dengan rentang tahun publikasi 2019 hingga 2021. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah artikel review. Proses *screening* yang digunakan menggunakan aplikasi *Mendeley*, dan *Ms. Excel*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelusuran literatur yang dilakukan pada tanggal 13 April 2021 didapat total 492 artikel dari 2 sumber yang berbeda mengenai pencegahan dan perawatan penyakit gigi dan mulut selama pandemi COVID-19. Selanjutnya 391 artikel dikeluarkan karena terjadi duplikasi dan judul tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Selanjutnya 101 artikel *discreening* kembali, sebanyak 62 artikel dikeluarkan karena termasuk artikel review. Kemudian dari 39 artikel yang tersisa, sebanyak 24 artikel dikeluarkan karena tidak dapat diakses dan pembahasan artikel tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Tersisa 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.



Gambar 1. Hasil Pencarian

Dari lima belas artikel, lima artikel diterbitkan tahun 2021 sedangkan sisanya terbit tahun 2020. Metode yang digunakan oleh para penulis terdiri dari studi prospektif, retrospektif maupun *cross sectional*.

Tabel 1. Karakteristik umum artikel

<i>N</i>	<i>Author</i>	<i>Tahu</i>	<i>Judul</i>	<i>Subjek</i>	<i>Metode</i>
<i>o</i>		<i>n</i>			
1	B. Patel, Eskander, Nikita B. Ruparel	2020	<i>To Drill or Not to Drill: Management of Endodontic Emergencies and In-Process</i>	28 pasien klinik endodontik di University of Texas Health Science	Studi prospektif

			<i>Patients during Center San the COVID-19 Antonio Pandemic</i>		
2	C. Graham, K.D. 2020 Mizen		<i>OMFS moving 38 dokter into the recovery spesialis phase of the bedah mulut COVID-19 dan pandemic – a maksilofasial survey on general di Britania practice for Raya elective local anaesthetic procedures</i>		Studi prospektif
3	F.A. Puglia, Harmony 2020 Ubhi, B. Dawoud, P. Magennis, G.A. Chiu		<i>The management National of odontogenic Facial Oral cervicofacial and infections Oculoplastic presenting to Oral Research and Maxillofacial Centre Units during the (NFORC) di first wave of the Britania COVID-19 Raya, pandemic in the United Kingdom</i>		Studi prospektif
4	D. Hammond, F. 2020 Hughes, P. Stirrup b, N. Barkworth		<i>Setting up and Dental care maximising the commisioning usage of an Urgent group di Dental Care Britania Raya Centre in Blackpool. Sharing our experiences</i>		Studi retrospektif

5	Jessica Langella, 2020 Britta Magnuson, Matthew D. Finkelman, Robert Amato	<i>Clinical Response to COVID-19 and Tuft Utilization of an University Emergency Dental School of Clinic in an Dental clinic Academic in Institution Massachusetts.</i>	466 pasien di	Studi retrospektif
6	Jingjing Yu, Fang Hua, Ya Shen, Markus Haapasalo, Danchen Qin, Dan Zhao, Bin Peng., Ashraf Fouad,	<i>Resuming of endodontic practices in COVID-19 hardest-hit area of Hubei China: A Web-based Survey</i>	1.069 dokter gigi umum dan spesialis endodontik di	Cross sectional study
7	Jie Xiang, Yilin Xin, 2020 Raokaijuan Wang, Hongling Zhou, Yiran Zou, Sangbeom Shim, Lixing Zhao	<i>Appointment impact and orthodontic emergency occurrence during the COVID-19 pandemic: A retrospective study</i>	628 pasien di	Studi retrospektif
8	Ju-Hui Wu, Min- Kang Lee, Chen-Yi Lee, Nien-Hsiang Chen, Ying-Chun Lin, Ker-Kong Chen, Kun-Tsung Lee, Je- Kang Du	<i>The Impact of The COVID-19 Epidemic on The Utilization of Dental Services and Attitudes of Dental Residents at The Emergency Department of a</i>	515 pasien di	Studi retrospektif

			<i>Medical Center on Taiwan</i>		
9	M. Pajpani, K. Patel, 2020 A. Bendkowski, P. Stenhouse		<i>Rapid response: activity from a hospital based Urgent Dental Centre Care Centre (UDCC), during the COVID-19 pandemic</i>	146 pasien di Urgent Dental Care Centre (UDCC), Hospital in Sidcup	Studi sectional Cross
10	Ricardo Campagnaro, 2020 Giulia de Oliveira Collet, Mariana Podadeiro de Andrade, João Pedro da Silva Lopes Salles, Marina de Lourdes Calvo Fracasso, Debora Lopes Salles Scheffel, Karina Maria Salvatore Freitas, Gabriela Cristina Santana		<i>COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions</i>	1003 orang tua di Brazil	Studi sectional Cross
11	Afnan Ibraheim, 2021 Arwa Sanalla, Josiah Eyeson		<i>The role of teledentistry in oral surgery during the COVID-19 pandemic</i>	117 pasien di London dental hospital	Studi retrospektif
12	Chao Wang, Li Miao, 2021 Zhigang Wang, Yanjie Xiong, Yang Jiao, Hongchen Liu		<i>Emergency Management in a Dental Clinic During the</i>	<i>People's Liberation Army (PLA) General</i>	Studi prospektif

			<i>Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic in Beijing</i>	<i>Hospital, Beijing</i>	
13	Manal Obeid Watfa, Nicole M. Bernfeld, Daniel Oren, Tali Shani, Asaf Zigron, Eyal Sela, Yigal Granot, Amiel A. Dror, Samer Srouji	2021	<i>Rapid implementation of teledentistry during COVID-19 lockdown</i>	200 pasien di Galilee Medical Center, Israel	Studi prospektif
14	Srinivasan Raj Samuel, Mebin George Mathew, Sushanthi G Suresh, Sudhir Rama Varma, Emad S. Elsubeihi, Fazil Arshad, Yaser Elkareimi, Nesrine A. Elsahn, Ebtesam Khalil	2021	<i>Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic as compared to 2019</i>	1081 pasien di Saveetha Dental College and Hospital, India	Studi restrospektif
15	Yolanda Martinez-Beneyto, Veronica Ausina-Marquez, Antonio J. Exposito-Delgado, Antonio J. Ortiz-Ruiz d, Francisco J. Ibanez-Lopez, Juan C. Llodra-Calvo, Manuel Bravo	2021	<i>Spanish Dentists' Awareness, Knowledge, and Practice Regarding COVID-19: A Multiple Regression Analysis</i>	6470 dokter gigi di Spanyol	Studi Cross sectional



Pasien dengan keluhan pada gigi mengalami ketakutan untuk memeriksakan keluhannya secara langsung kepada unit perawatan gigi dan mulut (Campagnaro *et al.*, 2020). Pasien yang memerlukan perawatan gigi dan mulut dapat dilakukan *screening* terlebih dahulu melalui telepon dengan menanyakan kondisi klinis pasien meliputi gejala, suhu tubuh, fungsi indra penciuman, pernapasan serta diare, pekerjaan, riwayat perjalanan dan kontak dengan pasien COVID-19, riwayat menggunakan transportasi umum dan menghadiri acara publik. Jika terdapat jawaban yang tidak memuaskan, maka diberi terapi sekunder dan disarankan untuk karantina mandiri selama 14 hari (Patil *et al.*, 2020). Pasien disarankan untuk melakukan tes *reverse-transcriptase polymerase chain reaction* (RT-PCR) sebelum melakukan pemeriksaan (Yu *et al.*, 2020). Pasien yang telah terlanjur mendatangi unit perawatan gigi dilakukan *screening* dan pengecekan suhu secara langsung (Graham & Mizen, 2020). Pasien yang dirasa cukup melakukan konsultasi melalui telepon atau *video call* tanpa memerlukan tindakan tidak perlu mengadakan pertemuan langsung (Hammond *et al.*, 2020; Langella *et al.*, 2021; Ibraheim *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2021; Watfa *et al.*, 2021). Pasien menganggap *telehealth* atau *teledentistry* merupakan pilihan yang baik selama pandemi (Watfa *et al.*, 2021). Kebanyakan pasien yang membutuhkan perawatan gigi disebabkan karena trauma, nyeri, perdarahan dan bengkak. Diagnosis paling sering adalah laserasi jaringan lunak, fraktur gigi dan masalah terkait pulpa serta kunjungan pasca operasi (Wu *et al.*, 2021; Langella *et al.*, 2021; Pajpani *et al.*, 2020). Terdapat 20% perubahan penanganan pada pasien dengan CFI (*Cervico Facial Infection*) yang berhubungan dengan OMFS (*Oral and Maxillofacial Surgery*) pada lonjakan pertama kasus COVID-19. Hal ini dilakukan dalam rangka menekan paparan COVID-19 selama pandemi (Puglia *et al.*, 2021). Beberapa pasien dengan perawatan ortodontik mengalami penundaan jadwal perawatan. Sebagian besar pasien dengan keadaan darurat ortodontik juga mengalami penundaan penanganan selama karantina wilayah. Keadaan darurat ortodontik juga mengganggu jadwal pemeriksaan pasien ortodontik tanpa keadaan darurat (Xiang *et al.*, 2021).

Ruangan pemeriksaan dapat ditata sedemikian rupa untuk meminimalisir transmisi. Klinik dibagi menjadi tiga zona (tercemar, semi tercemar dan bersih), mengisolasi ruangan yang memungkinkan memunculkan percikan ketika tindakan dan melakukan penyemprotan disinfektan serta tidak menggunakan ruang yang sama setidaknya dalam 4 jam (Wang *et al.*, 2021). Kapasitas ruang tunggu dibatasi dan diberikan pengingat serta pembatasan seperti poster agar melakukan jaga jarak dan menggunakan masker (Hammond *et al.*, 2020). Menyediakan ruang khusus tunggu dan tindakan bagi pasien yang terkonfirmasi COVID-19 (Forrester *et al.*, 2021).

Tujuan perawatan mulut dan gigi pada pasien yang berada di *Cardiac Care Unit* (CCU) adalah untuk mengurangi jumlah bakteri dan virus. Metode perawatan yang digunakan meliputi menggunakan dan membuka alat pembersih setiap 4 jam sekali (satu kali pakai), luka pada bibir akibat penggunaan ventilator dapat diterapi dengan gel untuk mulut kering yang diaplikasikan setelah menggosok gigi, pasta gigi yang digunakan harus tidak mengandung *Sodium Lauryl Sulphate* (SLS) untuk mencegah terjadinya resiko iritasi didalam mulut seperti masalah gusi dan sariawan, dan menggunakan *mouthwash* yang mengandung *hydrogen perokside*, *povidone iodine* karena terbukti efektif dalam mengeradikasi bakteri (Forrester *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2021). Para dokter takut melakukan anastesi lokal pada pasien diawal masa pandemi karena khawatir tertular COVID-19, penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pemberian anastesi lokal pada operasi bedah mulut dengan menerapkan protokol kesehatan dapat meminimalisir terjadinya transmisi virus. Menghindari tindakan berbasis *aerosol generating procedure* (AGP) seperti mesin *scaling*. Penggunaan AGP dengan menaati protokol kesehatan tidak meningkatkan risiko tertularnya COVID-19 (Samuel *et al.*, 2021). Perawatan paliatif menggunakan  $\text{Ca(OH)}_2$  kurang dari 30 hari dapat menjadi pilihan alternatif (Patel *et al.*, 2020). Pasien gawat darurat gigi tanpa pembengkakan ditangani oleh petugas dengan jumlah yang sedikit. Alat pelindung diri untuk pengendalian infeksi yang digunakan oleh dokter gigi selama pandemi COVID-19 yaitu memakai masker, sarung tangan bedah, *faceshield*, gaun tahan air, dan topi pelindung kepala; mencuci tangan sebelum atau sesudah perawatan; dan meminta pasien untuk menggunakan obat kumur setelah dilakukan perawatan (Wu *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2021). Prosedur higienitas untuk mencegah infeksi meliputi menganjurkan staf untuk rutin mencuci tangan dengan menggunakan sabun serta diakhiri dengan *handsaintaizer* sebelum dan setelah melakukan tindakan; tidak menyentuh area mulut, mata, dan hidung; menggunakan APD lengkap; tekanan udara disarankan memiliki tekanan negatif untuk mencegah kontaminasi silang; sebelum dilakukan pemeriksaan pasien disarankan untuk mencuci mulut dengan *povidine yodium* 0,2%; dan alat harus disterilisasi dengan *autoclave* sebelum disimpan (Patil *et al.*, 2020). Wilayah dengan penularan tertinggi didapatkan pada daerah dengan distribusi alat pelindung diri yang rendah terutama FFP2 dan FFP3 (Martínez-Beneyto *et al.*, 2021). Mencatat riwayat penyakit dan perjalanan staf dan dokter; melakukan pelatihan pengendalian infeksi untuk staf dan dokter (Wang *et al.*, 2021). Penelitian menemukan bahwa tidak adanya transmisi virus COVID-19 pada praktek dokter gigi yang menerapkan protokol kesehatan (Wang *et al.*, 2021).

Tidak ada perbedaan pengobatan yang signifikan antara sebelum dan selama pandemi COVID-19 berlangsung pada diagnosis traumatik dan non-traumatik (Wu *et al.*, 2021).

## KESIMPULAN

Pasien yang memerlukan perawatan gigi dan mulut dapat dilakukan *screening* terlebih dahulu melalui telepon dengan menanyakan kondisi klinis pasien, riwayat perjalanan dan kontak dengan pasien COVID-19, riwayat menggunakan transportasi umum dan menghadiri acara publik. Pasien yang telah terlanjur mendatangi unit perawatan gigi dilakukan *screening* dan pengecekan suhu secara langsung. Pasien disarankan untuk melakukan tes RT-PCR sebelum melakukan pemeriksaan. Pasien yang dirasa cukup melakukan konsultasi melalui telepon atau *video call* tanpa memerlukan tindakan tidak perlu mengadakan pertemuan langsung. Beberapa pasien yang memerlukan tindakan mengalami penundaan jadwal, sedangkan sebagian lainnya dilakukan perubahan penanganan untuk menekan paparan COVID-19 selama pandemi.

Ruangan pemeriksaan ditata untuk meminimalisasi transmisi. Penerapan protokol kesehatan dan minimalisir tindakan berbasis *aerosol generating procedure* (AGP) dilakukan untuk menekan terjadinya transmisi virus. Alat pelindung diri yang digunakan oleh dokter gigi yaitu masker, sarung tangan bedah, gaun tahan air, pelindung wajah, dan topi rambut bedah. Prosedur higienitas untuk mencegah infeksi meliputi menganjurkan staf untuk rutin mencuci tangan dengan menggunakan sabun serta diakhiri dengan *handsainitaizer* sebelum dan setelah melakukan tindakan; tidak menyentuh area mulut, mata, dan hidung; menggunakan APD lengkap; tekanan udara disarankan memiliki tekanan negatif; sebelum atau sesudah perawatan pasien menggunakan obat kumur dan alat harus disterilisasi dengan *autoclave* sebelum disimpan. Tidak ditemukan adanya transmisi virus COVID-19 pada praktek dokter gigi yang menerapkan protokol kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abboud, H., Abboud, F. Z., Kharbouch, H., Arkha, Y., El Abbadi, N., & El Ouahabi, A. (2020). COVID-19 and SARS-Cov-2 Infection: Pathophysiology and Clinical Effects on the Nervous System. *World Neurosurgery*, *140*, 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.05.193>
- Baghizadeh Fini, M. (2020). Oral saliva and COVID-19. *Oral Oncology*, *108*(May), 104821. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104821>
- Campagnaro, R., Collet, G. de O., Andrade, M. P. de, Salles, J. P. da S. L., Calvo Fracasso, M. de L., Scheffel, D. L. S., Freitas, K. M. S., & Santin, G. C. (2020). COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. *Children and Youth Services Review*, *118*(August), 105469.

<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105469>

- Faccini, M., Ferruzzi, F., Akemi, A., Gabriela, M., Santin, C., Cristina, R., Ricardo, O., Gobbi, C., Polyane, D. O., Queiroz, M., Salmeron, S., Inocencya, N., Pini, P., Sundfeld, D., Maria, K., & Freitas, S. (2020). *Dental Care during COVID-19 Outbreak : A Web-Based Survey*. 1–7.
- Forrester, S., Fisher, G., Chieng, C. Y., & Rogers, S. N. (2021). Oral and maxillofacial dental care professionals in critical care during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 59(1), 117–120. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.08.100>
- Graham, C., & Mizen, K. D. (2020). OMFS moving into the recovery phase of the COVID-19 pandemic – a survey on general practice for elective local anaesthetic procedures. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(8), 1040–1045. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.07.042>
- Hammond, D., Hughes, F., Stirrup, P., & Barkworth, N. (2020). Setting up and maximising the usage of an Urgent Dental Care Centre in Blackpool. Sharing our experiences. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(7), 834–837. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.05.008>
- Ibraheim, A., Sanalla, A., & Eyeson, J. (2021). The role of teledentistry in oral surgery during the COVID-19 pandemic. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 1(January), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.adoms.2020.100005>
- Isiekwe, I. G., Adeyemi, T. E., Aikins, E. A., & Umeh, O. D. (2020). Perceived impact of the COVID-19 pandemic on orthodontic practice by orthodontists and orthodontic residents in Nigeria. *Journal of the World Federation of Orthodontists*, 9(3), 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.ejwf.2020.07.001>
- Kartawidjaja, J. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1), 1–9.
- Khurshid, Z., Asiri, F. Y. I., & Al Wadaani, H. (2020). Human saliva: Non-invasive fluid for detecting novel coronavirus (2019-nCoV). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 17–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072225>
- Langella, J., Magnuson, B., Finkelman, M. D., & Amato, R. (2021). Clinical Response to COVID-19 and Utilization of an Emergency Dental Clinic in an Academic Institution. *Journal of Endodontics*, 47(4), 566–571. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.11.025>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., Ren, R., Leung, K. S. M., Lau, E. H. Y., Wong, J. Y., Xing, X., Xiang, N., Wu, Y., Li, C., Chen, Q., Li, D., Liu, T., Zhao, J.,

- Liu, M., ... Feng, Z. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199–1207. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001316>
- Martínez-Beneyto, Y., Ausina-Márquez, V., Expósito-Delgado, A. J., Ortiz-Ruiz, A. J., Ibañez-Lopez, F. J., Llodra-Calvo, J. C., & Bravo, M. (2021). Spanish Dentists' Awareness, Knowledge, and Practice Regarding COVID-19: A Multiple Regression Analysis. *International Dental Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.012>
- Pajpani, M., Patel, K., Bendkowski, A., & Stenhouse, P. (2020). Rapid response: activity from a hospital based Urgent Dental Care Centre during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(9), e98–e103. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.07.004>
- Patel, B., Eskander, M. A., & Ruparel, N. B. (2020). To Drill or Not to Drill: Management of Endodontic Emergencies and In-Process Patients during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Endodontics*, 46(11), 1559–1569. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.08.008>
- Patil, S., Moafa, I. H., Bhandi, S., Jafer, M. A., Khan, S. S., Khan, S., Carroll, W. B., & Awan, K. H. (2020). Dental care and personal protective measures for dentists and non-dental health care workers. *Disease-a-Month*, 66(9), 101056. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2020.101056>
- Peta Sebaran COVID-19 | Covid19.go.id*. (n.d.). Retrieved April 28, 2021, from <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>
- Puglia, F. A., Ubhi, H., Dawoud, B., Magennis, P., & Chiu, G. A. (2021). The management of odontogenic cervicofacial infections presenting to Oral and Maxillofacial Units during the first wave of the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.12.017>
- Samuel, S. R., Mathew, M. G., Suresh, S. G., Varma, S. R., Elsubeihi, E. S., Arshad, F., Elkareimi, Y., Elsahn, N. A., & Khalil, E. (2021). Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic as compared to 2019. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(4), 2591–2597. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.02.002>
- Wang, C., Miao, L., Wang, Z., Xiong, Y., Jiao, Y., & Liu, H. (2021). Emergency Management in Dental Clinic During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic in Beijing. *International Dental Journal*, 1. <https://doi.org/10.1111/id.j.12609>
- Wafsa, M. O., Bernfeld, N. M., Oren, D., Shani, T., Zigron, A., Sela, E., Granot, Y., Dror, A. A., & Srouji, S. (2021). Rapid implementation of teledentistry during the Covid-19

lockdown. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 2(January), 100031.

<https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100031>

*WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*

*With Vaccination Data.* (n.d.). Retrieved April 28, 2021, from <https://covid19.who.int/>

Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020).

Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 324(8), 782–793. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839>

Wu, J.-H., Lee, M.-K., Lee, C.-Y., Chen, N.-H., Lin, Y.-C., Chen, K.-K., Lee, K.-T., & Du, J.-

K. (2021). The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of dental services and attitudes of dental residents at the emergency department of a medical center in Taiwan.

*Journal of Dental Sciences.* <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.12.012>

Xiang, J., Xin, Y., Wang, R., Zhou, H., Zou, Y., Shim, S., & Zhao, L. (2021). Appointment

impact and orthodontic emergency occurrence during the COVID-19 pandemic: A retrospective study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.12.016>

Yu, J., Hua, F., Shen, Y., Haapasalo, M., Qin, D., Zhao, D., Peng, B., & Fouad, A. (2020).

Resuming of endodontic practices in COVID-19 hardest-hit area of China: A Web-based Survey. *Journal of Endodontics.* <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.08.001>