

Tatalaksana Pasien di Rumah Sakit oleh Dokter Gigi dalam Pandemi COVID-19: Literature Review

Eghia Laditra Ambarani, Chriswardani Suryawati*, Zahroh Shaluhiyah**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia*

**email: eladitra@gmail.com*

ABSTRACT

On March 12, 2020, WHO (World Health Organization) officially declared the COVID-19 as a pandemic with the spread of SARS-CoV-2 globally and caused thousands of deaths. The wide and very fast spread of COVID-19 and reports of its spread to health workers, dental professionals are at high risk of nosocomial infections and can be potential carriers of the disease. This study aims to analyze dental management carried out in various countries in the COVID-19 era. This study uses a simplified approach systematic review method. A total of 101 articles were found in the initial search. Based on the selection of article searches resulted in 11 articles consisting articles from international journals. The study resulted in the management of dentistry in the COVID-19 era being divided into four parts, namely online patient triage, in-office patient triage and clinics preparation, treatment management, and post-treatment management. This management had not been carried out before COVID-19, but with COVID-19 still going, having a safe dental management can be a useful lesson for dental

professionals or hospital managers for future epidemics or pandemics.

Keywords: *management, dentistry, COVID-19.*

PENDAHULUAN

Pada bulan Desember 2019 di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina, dilaporkan wabah pneumonia yang tidak diketahui asalnya. Kasus pneumonia yang terjadi secara epidemiologi tersebut dikaitkan pada Huanan *Seafood Wholesale Market*. Inokulasi dari sampel pernafasan ke dalam sel epitel saluran pernafasan manusia, garis sel Vero E6 dan Huh7, menunjukkan adanya isolasi virus pernafasan baru yang analisis genomnya menunjukkan bahwa virus tersebut merupakan virus corona baru yang terkait dengan SARS-CoV, dan oleh karena hal tersebut dinamai dengan *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Pada 12 Maret 2020, WHO (*World Health Organization*) secara resmi mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi dengan adanya penyebaran SARS-CoV-2 secara global dan menyebabkan ribuan kematian.¹

Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena penyebaran virus COVID-19. Hingga saat ini di Indonesia

terdapat jumlah positif sebanyak 1.386.556 manusia dan jumlah meninggal sebanyak 37.547 manusia.² Oleh karena itu, tindakan pencegahan, identifikasi, dan manajemen harus dilakukan untuk mitigasi yang tepat dari penyebaran yang lebih luas.³

Mirip dengan virus SARS-CoV dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV), SARS-CoV-2 adalah virus zoonosis yang dapat menyebar dari hewan non-manusia ke manusia.⁴ Masa inkubasi diperkirakan 4-5 hari, meskipun selang waktu selama 14 hari dari waktu paparan hingga timbulnya tanda dan gejala juga telah dilaporkan. Gambaran klinis umum dari COVID-19 adalah batuk kering, demam, dan sesak nafas.⁵ Meskipun tidak sepenuhnya dipahami pada awal munculnya COVID-19, namun penularan dari manusia ke manusia sekarang diyakini terutama melalui air liur yang dikaitkan dengan droplets dari saluran pernafasan dan transmisi kontak. Selain itu, transmisi aerosol dari SARS-CoV-2 juga memungkinkan dikarenakan virus masih hidup dan menular dalam aerosol setidaknya selama tiga jam dan di permukaan selama sehari-hari.⁴

Penyebaran COVID-19 yang luas dan sangat cepat serta laporan penyebarannya hingga ke petugas kesehatan termasuk dokter gigi Risiko ini dapat dikaitkan dengan tindakan dari dokter gigi, yang meliputi pembentukan aerosol, penanganan benda tajam, dan kedekatan dokter gigi saat melakukan tindakan terhadap daerah orofaringeal pasien.³ Tingginya jumlah droplets dan aerosol selama prosedur gigi rutin, tindakan perlindungan konvensional yang secara rutin diikuti oleh dokter gigi tidak lagi efisien untuk pencegahan penularan COVID-19 dan berpotensi membuat dokter

gigi dan pasien terpapar kontaminasi silang.⁵

Menurut sebuah laporan dari the New York Times, dokter gigi memiliki risiko terpapar tertinggi, bahkan lebih tinggi daripada perawat, dokter, dan apoteker. Berdasarkan data dari nakes.laporcovid19.org hingga 24 November 2022, sebanyak 2087 jumlah kematian tenaga kesehatan di Indonesia, 46 diantaranya adalah dokter gigi.²¹

Oleh karena itu, tindakan pencegahan perlu dilakukan tidak hanya selama periode manajemen dan puncak penyakit, tetapi juga selama periode remisi untuk mencegah infeksi ulang.⁵ Tujuan dari literature review ini adalah untuk mengetahui tatalaksana yang dilakukan dalam praktek kedokteran gigi di berbagai negara selama COVID-19, sehingga nantinya dengan mengetahui tatalaksana praktek kedokteran gigi selama COVID-19 dijadikan pembelajaran (*lesson learned*) bagi dokter gigi jika terjadi kejadian luar biasa, pandemi, dan penyakit sejenis di masa depan.

METODE PENELITIAN

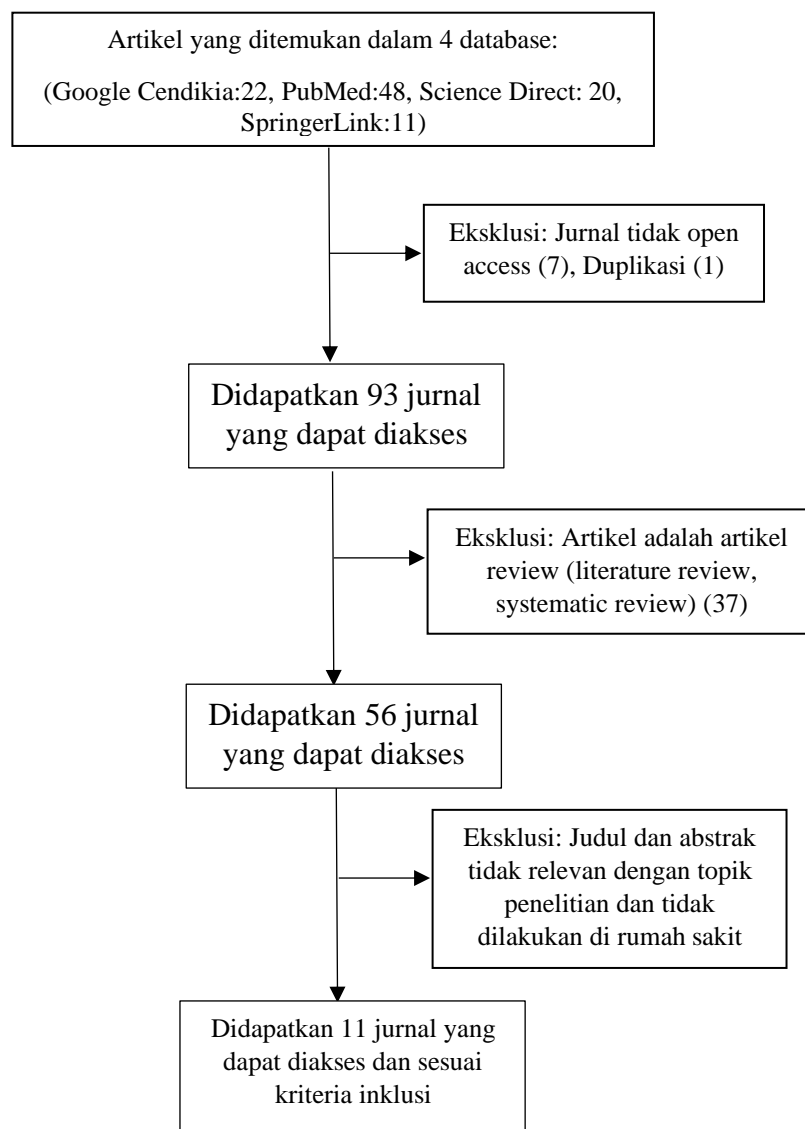
Metode pada penelitian ini adalah penelitian literatur review dengan pendekatan sistematis secara sederhana (*simplified approach systematic review*). Database yang digunakan adalah Google Cendekia, Science Direct, SpringerLink dan Pub Med.

Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci “Manajemen Kedokteran Gigi di era COVID-19”, “Tatalaksana Praktek Kedokteran Gigi di era COVID-19”, “Tatalaksana praktek dokter gigi di era COVID-19” untuk jurnal berbahasa Indonesia dan “*Dental Management during COVID-19*” serta “*Dental Care Management during COVID-19*” untuk jurnal berbahasa Inggris. Proses

pencarian artikel dilakukan pada Juni-Juli 2022.

Kriteria inklusi yang digunakan adalah (1) artikel penelitian berbahasa Indonesia dan berbahasa Inggris yang dilakukan selama pandemi COVID-19 dan dilakukan di Rumah Sakit (2) *open access*, (3) *full text*, (4) Publikasi dalam rentang 2 tahun terakhir (2020-2022). Kriteria eksklusi yang ditetapkan adalah (1) artikel yang berasal diluar database yang tidak disebutkan (2) artikel merupakan artikel review, literatur review, atau *systematic review*.

Berdasarkan hasil pencarian awal artikel didapatkan 101 artikel jurnal (22 artikel dari Google Cendekia, 48 artikel dari PubMed, 20 artikel dari Science Direct, dan 11 artikel dari SpringerLink). Artikel kemudian diseleksi dengan memasukkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil seleksi artikel didapatkan 11 artikel yang sesuai dengan variabel yang telah ditentukan seperti dalam gambar 1. Dalam analisis juga akan ditambahkan beberapa referensi untuk mendukung hasil seleksi artikel dan menjawab tujuan dalam literatur review ini.



Gambar 1. Alur pencarian artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan artikel yang sudah dikaji, tidak ditemukan artikel yang dilakukan di Indonesia khususnya di rumah sakit, sehingga terdapat 11 jurnal internasional yang dapat dikaji. Selain itu artikel penelitian dilakukan di berbagai negara di dunia seperti Beijing, Italia, Jerman, India, Belgia. Hasil yang didapatkan dari kajian artikel bahwa dalam melakukan tatalaksana kedokteran gigi di

era COVID-19 dibagi menjadi empat bagian. Bagian pertama yaitu triase pasien yang akan memeriksakan dirinya ke dokter gigi. Bagian kedua yaitu persiapan ruangan baik ruang tunggu dan ruang tindakan. Bagian ketiga yaitu manajemen perawatan atau tindakan kedokteran gigi. Bagian keempat yaitu manajemen post perawatan. Hasil dari tatalaksana dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kajian Tatalaksana Pasien

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase <i>in Office</i> dan Persiapan Ruang	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
1.	<i>Dental Emergencies Management in COVID-19 Pandemic Peak: A Cohort Study</i>	Belgia	Telekonsultasi untuk mengumpulkan data administrative serta gejala pasien.	Follow up triase pasien 1 minggu setelah telekonsultasi .	Melakukan perawatan pada kasus emergensi seperti trauma dengan gejala, abses/pembengkakan, serta sakit akut pada gigi.	Pemberian pengobatan, follow up 1 minggu setelah perawatan dengan telfon.
2.	<i>Dental emergencies presenting to maxillofacial units during the COVID-19 pandemic: a five-centre UK hospital study</i>	Inggris	Telekonsultasi dengan dokter gigi untuk menentukan tingkat emergensi.	Dilakukan pemeriksaan Kembali keluhan pasien emergensi. Staff menggunakan APD level 3 dan menyiapkan ruang terpisah untuk tindakan dengan aerosol.	Melakukan tindakan yang berfokus kepada kasus emergensi seperti trauma, fraktur, pencabutan gigi, insisi drainase abses, serta splinting. Personel mengurangi penggunaan bur dan highspeed. Tindakan yang kompleks dilakukan oleh dokter gigi yang senior untuk mengurangi resiko gigi fraktur.	Memberikan downtime diantara perawatan pasien. Serta melakukan desinfeksi ruangan.
3.	<i>Dental practice management during COVID-19 times—Now and beyond</i>	India	Telekonsultasi dengan audio atau video untuk memprioritaskan penilaian kebutuhan	Hanya menerima pasien yang sudah dijadwalkan. Tidak boleh lebih dari 20	Hanya menerima pasien yang sudah dijadwalkan. Tidak boleh lebih dari 20 pasien di ruang tunggu. Mencuci tangan. Staff	Melakukan <i>Ultraviolet Germicidal Irradiation</i> (UVGI) selama 15 menit.

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase <i>in Office</i> dan Persiapan Ruang	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
			pasien berdasarkan tingkat keparahan.	pasien di ruang tunggu. Mencuci tangan. Staff menggunakan APD level 3. Desinfeksi ruang tunggu. Membedakan ruang memakai dan melepas APD.	menggunakan APD level 3. Desinfeksi ruang tunggu. Membedakan ruang memakai dan melepas APD.	Desinfeksi ruangan selama 30-45 menit. Membuka jendela selama 60 menit untuk ventilasi natural.
4.	<i>Changes in Behavior Management and Treatment Modalities in Pediatric Dentistry during COVID-19 Pandemic</i>	India	Dapat melakukan telekonsultasi video tanpa masker agar pasien anak mengenali dokter gigi, selain itu dilakukan screening pasien sebelum dijadwalkan pertemuan.	Mengukur suhu tubuh sebelum masuk bangunan. Pasien menunggu dan dimobil dan akan ditelfon saat akan dilakukan tindakan. Menghilangkan majalah, mainan, dan area bermain. Hadiah diberikan diakhir tindakan.	Melakukan tindakan <6 pasien setiap hari. Hanya melakukan kasus emergensi. Setengah dari kasus emergensi yaitu abses, selulitis, dan pulpitis, sebanyak mungkin memanfaatkan <i>non-aerosol-generating procedures</i> (non-AGP).	Memberikan downtime diantara perawatan pasien. Serta melakukan desinfeksi ruangan.
5.	<i>Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic as compared to 2019</i>	India	Tidak menyebutkan adanya telekonsultasi namun pihak rumah sakit menyeleksi pasien anak berdasarkan data pasien dibagi menjadi empat kategori yaitu emergensi, restoratif,	Semua pasien dan individu yang menemani diukur suhu tubuh menggunakan termometer inframerah dan saturasi oksigen (SpO2) diresepsionis. Selanjutnya mereka diminta untuk	Prosedur emergensi: Pasien dengan nyeri hebat, selulitis, fraktur dentoalveolar. Prosedur restoratif: Karies gigi dan prosedur yang tidak mendesak dapat dijadwalkan ulang atau dikelola dengan obat-obatan sampai janji temu. Prosedur preventif termasuk restorasi resin	Memberikan downtime diantara perawatan pasien. Serta melakukan desinfeksi ruangan.

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase <i>in Office</i> dan Persiapan Ruang	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
			preventif, dan elektif.	mengisi pernyataan diri COVID-19 bentuk, dan hanya kasus tanpa demam, serta tanpa gejala yang jelas dari COVID-19 dan SpO2 95% atau lebih diizinkan masuk fasilitas.	preventif (PRR), pit dan fissure sealant dan aplikasi gel/busa fluoride topikal dan space maintainer. Prosedur elektif: Perawatan termasuk ortodontik prosedur scaling supra dan subgingiva dan prosedur gigi estetik.	
6.	<i>A perspective on dental activity during COVID-19: the Italian survey</i>	Italia	Telekonsultasi melalui telfon untuk mengetahui keluhan pasien dan melihat jika adanya gejala COVID-19.	Pasien mengisi kuesioner sebelum dilakukan tindakan. Menyediakan hand rub, menghilangkan objek yang memiliki resiko kontaminasi, serta melakukan penjadwalan pasien. Staff mencuci tangan, memakai APD lengkap, di sebagian kasus staff menggunakan double hand scoon. Melakukan desinfeksi ruangan.	Pasien berkumur sebelum tindakan dengan kandungan hidrogen peroksida. Meminimalisir prosedur yang menghasilkan aerosol serta penggunaan handpiece. Menerapkan tehnik four hands, namun tidak semua melakukannya.	Memberikan waktu untuk ventilasi ruangan serta desinfeksi ruang tindakan diantara pasien.
7.	<i>Coronavirus (COVID-19) in Italy: knowledge,</i>	Italia	Telekonsultasi melalui telfon untuk mengetahui	Menyediakan hand rub, menghilangkan objek yang	Meningkatkan frekuensi mencuci tangan. Dalam artikel tidak	Melakukan desinfeksi permukaan dengan 62–

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase <i>in Office</i> dan Persiapan Ruang	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
	<i>management of patients and clinical experience of Italian dentists during the spread of contagion</i>		keluhan pasien dan melihat jika adanya gejala dan riwayat COVID-19.	memiliki resiko kontaminasi, serta melakukan penjadwalan pasien. Staff mencuci tangan, memakai APD lengkap.. Melakukan desinfeksi ruangan.	disebutkan bawah dokter gigi meminimalisir prosedur tindakan aerosol namun menggunakan APD lengkap serta memberikan waktu ventilasi dalam ruang tindakan dan ruang tunggu.	71% ethanol, 0.5% hydrogen peroxide atau 0.1% sodium hypochlorite selama 1 menit. Memberikan waktu ventilasi pada ruang tindakan dan ruang tunggu.
8.	<i>A detailed report on the measures taken in the Department of Conservative Dentistry and Periodontology in Munich at the beginning of the COVID-19 outbreak</i>	Jerman	Pasien dapat mengakses web untuk menemukan informasi terkait COVID-19. Staff melakukan tele-screening untuk menentukan status kesehatan, keluhan mengenai gigi, serta menjadwalkan pasien untuk dilakukan tindakan.	Membagi ruang tunggu antara pasien tidak terkonfirmasi COVID-19 dengan pasien terkonfirmasi COVID-19. Memberikan label di kursi tunggu agar terjadi social distancing. Pasien datang melewati check point untuk diukur suhu dan screening melalui kuesioner serta diberikan masker medis baru. Staff menggunakan APD lengkap.	Dokter gigi akan menentukan apakah pasien mengalami kasus emergensi atau tindakan dapat ditunda. Jika pasien akan dilakukan tindakan pasien memakai gown. Pasien berkumur dan mencuci tangan sebelum tindakan. Dokter gigi menggunakan prinsip <i>four-handed</i> serta menggunakan rubber dam untuk isolasi. Jika menggunakan handpiece maka menggunakan aerosol suction.	Pasien melepas gown, mencuci tangan, dan diberikan masker medis baru. Melakukan desinfeksi ruangan, serta natural ventilasi dengan membuka jendela selama 30 menit. Dilakukan pencatatan staff serta pasien setiap harinya.
9.	<i>Emergency Management in a Dental</i>	China	Telekonsultasi secara gratis melalui	Membuat kuesioner mengenai	Membagi ruangan menjadi ruang perawatan	a. Melakukan desinfeksi

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase in Office dan Persiapan Ruangan	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
	<i>Clinic During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic in Beijing</i>		aplikasi pesan instan atau melalui telfon. Para profesional ini menawarkan panduan pengobatan atau saran perawatan darurat di rumah, dan mengevaluasi perlunya menerima perawatan lebih lanjut.	informasi COVID-19 berdasarkan <i>Diagnosis and Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia (5th edition)</i> oleh <i>National Health Commission of the People's Republic of China</i> yang kemudian diisi pasien ketika datang. Dalam melakukan tindakan hanya pada kasus emergensi yaitu sakit gigi akut, trauma gigi, dan infeksi atau trauma maksilofasial.	konvensional dan ruang perawatan basah untuk prosedur yang menggunakan bur serta alat ultrasonik dan ruang isolasi untuk tindakan pada pasien dengan resiko tinggi COVID-19. Staff menggunakan APD lengkap serta menggunakan rubber dam untuk isolasi.	pada setiap ruang perawatan serta ruang tunggu.
10	<i>Operational Implications and Risk Assessment of COVID-19 in Dental Practices</i>	Pakistan	Menggunakan teledentistry sebagai komunikasi awal dengan pasien serta mengetahui keluhan dan Riwayat COVID-19 pasien.	Ketika akan masuk ke klinik gigi pasien harus memakai masker dan dilakukan triase mengani Riwayat epidemiologi COVID-19. Selain itu dilakukan pengukuran suhu tubuh pasien.	Dokter gigi menggunakan APD lengkap. Saat melakukan tindakan menggunakan rubber dam untuk isolasi, dan menggunakan aerosol suction untuk tindakan yang menghasilkan aerosol. Selain itu dokter gigi mengganti masker setiap pergantian pasien.	Dalam rangka menurunkan kunjungan berulang ke klinik, dokter gigi memberikan instruksi pasca operasi yang tepat kepada pasien untuk menghindari kunjungan tindak lanjut bila tidak diperlukan. Untuk

No	Artikel	Negara	Triase Pasien	Triase <i>in Office</i> dan Persiapan Ruang	Manajemen Perawatan	Manajemen Post Perawatan
						meningkatkan ventilasi dokter gigi, menggunakan ac dengan jendela dibuka.
11	<i>COVID-19 Management in Clinical Dental Care Part II: Personal Protective Equipment for the Dental Care Professional</i>	Portugal	Berfokus ke dalam penggunaan APD lengkap oleh dokter gigi selama melayani pasien dalam pandemic COVID-19. Tidak dijelaskan triase pasien	Tidak dijelaskan mengenai triase pasien <i>in office</i> . Meningkatkan frekuensi mencuci tangan. Menggunakan APD lengkap.	Penggunaan APD lengkap setiap melakukan tindakan yang terdiri dari penggunaan seragam, <i>cap/bonnet</i> , masker medis, masker FFP2 pada tindakan dengan aerosol dan opsional pada tindakan non aerosol, <i>face shield</i> , <i>hand scoon</i> , gown anti air, dan <i>shoe cover</i> .	Membagi ruangan dalam menggunakan APD dan melepaskan APD. Dalam melepas APD urutannya yaitu, melepaskan <i>hand scoon</i> , mencuci tangan, melepas face shield dari bagian belakang kepala, melepas <i>cap/bonnet</i> , melepas gown dari bagian dalam tidak menyentuh bagian luar, melepaskan masker medis, dan mencuci tangan.

Triase Pasien

Dari semua artikel yang telah dikaji hal pertama dalam manajemen kedokteran gigi di era COVID-19 yang dilakukan ada konsultasi online atau *teledentistry*. Hal

pertama yang dilakukan adalah telekonsultasi dengan dokter gigi untuk menentukan apakah perlu dilakukan tindakan langsung atau bisa ditunda. Pada pasien anak yang ingin memeriksakan

giginya, manajemen kedokteran gigi pada anak yang dilakukan adalah konsultasi via online dengan didampingi orang tua.

Kerjasama yang baik dengan orang tua/wali anak sehubungan dengan penilaian kondisi kesehatan dan gejala yang diamati serta tindakan yang dapat diambil jika tidak harus melakukan kunjungan ke klinik gigi, sehingga masalah dapat dikelola dari rumah dengan bantuan dari orang tua. Dalam salah satu penelitian dalam kajian artikel ini yang dilakukan di Jordan dan India, konsultasi online antara dokter gigi dengan anak dilakukan tanpa menggunakan masker agar anak dapat lebih mengenal dokter gigi sebelum dilakukan kunjungan ke klinik gigi.¹³ Konsultasi secara online memainkan peran penting selama pandemi COVID-19.⁷

Pada penelitian yang dilakukan di Belgia, pasien juga dikoleksi datanya dari gejala, intensitas nyeri pada 0 sampai 10 dengan skala penilaian numerik, penggunaan obat, telediagnosis, saran nonfarmakologis dan farmakologis jika diberikan, dan senioritas dokter gigi yang bertanggung jawab atas telekonsultasi.¹⁴ Dari enam artikel yang telah ditelaah, dokter gigi menentukan kasus emergensi sebagai kasus yang dapat dilakukan tindakan. Kasus emergensi yang harus segera dilakukan tindakan adalah sakit gigi akut, bengkak atau abses gigi, trauma gigi dengan gejala, serta trauma atau infeksi maksilofasial. Selain melakukan konsultasi untuk mengetahui keluhan dari pasien, dalam proses konsultasi online juga menanyakan riwayat medis mengenai gejala COVID-19 (demam, batuk atau sesak napas, sakit tenggorokan, pilek, diare, serta hilangnya rasa dan bau).

Jika pasien harus melakukan perawatan lanjutan di klinik atau rumah sakit, maka dilakukan reservasi untuk sebelum kunjungan. Sebagian dari klinik

juga mengurangi jam operasional buka selama COVID-19 serta membagi jadwal dokter gigi ke dalam shift.

Triase *in office* dan persiapan ruangan

Setelah pasien dilakukan telekonsultasi dan ditentukan untuk dilakukan tindakan, maka pasien akan dibagi waktu kunjungannya agar tercipta *social distancing*. Ketika pasien datang ke klinik gigi atau rumah sakit, disarankan agar hanya pasien yang diperiksa yang berkunjung, saat masuk diukur suhu tubuhnya, di salah satu rumah sakit di Jerman pasien diberikan masker medis, lalu pasien mengisi form skrining yang berisi tujuan berkunjung (*dental emergency: yes/no*), suhu tubuh, pertanyaan mengenai gejala umum (demam, batuk, radang tenggorokan, diare, muntah), dan pertanyaan mengenai riwayat epidemiologi COVID-19.

Salah satu contoh form skrining yang harus diisi pasien di rumah sakit Beijing yang dimodifikasi berdasarkan *Guideline for the Diagnosis and Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia (5th edition) by the National Health Commission of the People's Republic of China*. Dalam form tersebut berisi identitas pasien, jika pasien mengalami gejala seperti batuk, demam, serta radang tenggorokan. Riwayat epidemiologi COVID-19 dan *informed consent* juga merupakan bagian dari form yang harus diisi pasien sebelum melakukan tindakan.⁹ Pada beberapa artikel yang telah dikaji manajemen pasien juga dibedakan klasifikasinya berdasarkan tingkat emergensinya. Namun pembagian ini berbeda-beda di setiap negara yang dibuat berdasarkan guidelines yang dikeluarkan oleh persatuan profesi dokter gigi di negara masing-masing.

Dalam persiapan ruang tunggu, agar terjadi *social distancing* maka diberikan tanda di kursi tunggu agar pasien berjarak. Di dalam ruang tunggu disediakan *hand sanitizer* serta menghilangkan objek yang tidak diperlukan seperti buku atau majalah dan mainan untuk pasien anak, serta penggunaan pembatas akrilik di meja registrasi. Selain itu dilakukan desinfeksi lingkungan klinik menggunakan *isopropyl alcohol* dan *sodium hypochlorite*. Langkah-langkah pengendalian infeksi sangat membantu dalam mencegah penyebaran SARS serta flu burung di masa lalu.⁸ Lingkungan memainkan peran yang jauh lebih penting dalam mencegah infeksi silang COVID-19 di klinik gigi atau rumah sakit, karena banyak dari prosedur perawatan gigi yang menghasilkan sejumlah besar droplets dan aerosol.⁹

Pada sebelas artikel yang telah ditelaah menyatakan bahwa dalam mempersiapkan ruang tindakan, seluruh staf klinik atau rumah sakit menggunakan APD lengkap yang mencakup perlindungan dari kepala hingga ujung kaki seperti goggle, masker, sarung tangan, penutup kepala, dan pelindung wajah. Pada dokter gigi serta perawat gigi yang akan merawat pasien anak, personel menggunakan APD yang dimodifikasi agar tidak terlihat menakutkan bagi anak-anak, seperti menempelkan stiker di APD maupun mengganti warna APD. Berikut urutan cara memakai APD yang diadaptasi dari *Centers for Disease Control and Prevention (USA)*: mencuci tangan, memakai *shoe cover* (opsional), memakai gown resisten cairan, memakai respirator atau masker medis, memakai cap (opsional), memakai *face shield* atau *goggle*, memakai *handscoon* hingga menutupi bagian lengan gown.¹⁰ Dalam beberapa artikel yang telah ditelaah, untuk meningkatkan ventilasi ruang

tindakan menggunakan *air conditioner* dengan jendela yang dibuka.

Manajemen Perawatan

Dalam manajemen perawatan pasien di ruang tindakan, saat pasien masuk mencuci tangan terlebih dahulu, dalam pencarian artikel ini hanya satu artikel yang dilakukan di Jerman dimana pasien memakai APD saat akan dilakukan tindakan. Artikel lain tidak menjelaskan secara detail apakah pasien juga diberikan APD saat dilakukan tindakan. Pasien kemudian duduk di *dental chair* dan diberikan pertanyaan mengenai keluhan gigi. Sebelum pemeriksaan pasien berkumur dengan hidrogen peroksida 1% dengan 2 kali interval tiap 30 detik. Beberapa artikel menggunakan povidone iodine sebagai obat kumur pasien. Sebuah studi yang dilakukan oleh Kampf G et al menemukan bahwa 0,5% hidrogen peroksida dan 0,2% povidone-iodine efektif melawan coronavirus dalam hasil tes suspensi.¹¹ Dari sebelas artikel yang telah dikaji lima artikel menunjukkan bahwa penggunaan *rubber dam* sebagai bagian dari isolasi dalam melakukan tindakan.

Prosedur gigi yang melibatkan bur gigi berputar dengan kecepatan tinggi, dan pembersih ultrasonik gigi yang bergetar ultrasonik dapat menyebabkan penguapan air liur, darah dan cairan jaringan di rongga mulut, dan menghasilkan droplet dan aerosol dalam jumlah besar, yang dapat tetap tersuspensi di udara selama jangka waktu yang lama.¹² Droplets dan aerosol yang mengambang di udara ruangan klinik banyak mengandung bakteri, jamur, virus, fragmen gigi dan bahan tambalan gigi, yang merupakan sumber penting transmisi patogen udara yang dapat berkontribusi pada penyebaran COVID-19.⁹ Maka perlu

dibuat protokol perawatan dalam klinik gigi untuk menghindari infeksi COVID-19.

Protokol perawatan termasuk mengurangi pembentukan aerosol dengan bantuan suction volume tinggi atau *aerosol suction*, *rubber dam* untuk mengisolasi gigi, pembatasan penggunaan *hand piece* dan *three-way syringe*. Protokol perawatan tersebut juga berlaku pada perawatan pada gigi anak yang terdapat pada dua artikel yang ditelaah yang berfokus terhadap perawatan gigi pada anak selama COVID-19. Saat tindakan telah selesai dilakukan, pasien harus berkumur lagi, melakukan cuci tangan, serta mengganti masker medis baru. Selain itu dalam rangka menurunkan kunjungan berulang ke klinik atau rumah sakit, beberapa artikel menyimpulkan bahwa dokter gigi dapat memberikan instruksi pasca tindakan yang tepat kepada pasien untuk menghindari kunjungan tindak lanjut bila tidak diperlukan.

Manajemen Post Perawatan

Ketika tindakan perawatan telah selesai dilakukan, jika pasien memakai APD maka pasien melepas APD serta masker, diberikan masker medis baru, dan mencuci tangan lagi selama 30 detik, lalu pasien diantar keluar ruangan. Beberapa dari artikel yang telah ditelaah menjelaskan bahwa APD yang digunakan oleh dokter gigi maupun perawat gigi dilepas di ruangan yang berbeda dari ruang tindakan, namun dalam artikel tidak dijelaskan secara mendetail penjelasan dari ruangan tersebut seperti apa. Berikut urutan cara melepas APD yang diadaptasi dari *Centers for Disease Control and Prevention (USA)*: melepas *handscoon*, mencuci tangan, melepas *goggle* atau *face shield* dari arah belakang kepala, melepas cap, melepas gown tanpa menyentuh bagian luar,

melepas respirator atau masker bedah dari bagian pengait, dan mencuci tangan.¹⁰

Ruang tindakan kemudian dibuka jendelanya selama 30 menit setelah perawat dan dokter gigi keluar ruangan. Desinfeksi ruangan kemudian dilakukan oleh tim kebersihan atau staff yang tidak berada di ruang tindakan klinik gigi atau rumah sakit. Pembersihan *dental chair* dan lantai menggunakan cairan hidrogen peroksida. Penyemprotan cairan desinfeksi tidak boleh dilakukan pada permukaan yang terinfeksi pada *dental chair*, namun hanya menyeka dari permukaan bersih ke permukaan yang terinfeksi. Dalam artikel yang dilakukan di India, protokol desinfeksi yang dilakukan yaitu *Upper room Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI)* yang dilakukan selama 15 menit. Melakukan desinfeksi dan defogging selama 40-45 menit dengan fumigasi uap hidrogen peroksida. Dalam beberapa artikel juga memberikan jeda waktu setiap pergantian pasien agar ventilasi lebih maksimal. Hal penting yang juga dilakukan di akhir prosedur perawatan yaitu mencatat tim perawat serta dokter gigi setiap harinya, hal ini bertujuan dalam tracking jika ada salah satu dari tim yang terkonfirmasi COVID-19.

KESIMPULAN

Dalam melakukan tatalaksana praktek kedokteran gigi selama pandemi COVID-19 yang dilakukan di berbagai negara di dunia dibagi menjadi empat bagian yaitu: 1. Triase pasien yang dilakukan melalui telekonsultasi dengan dokter gigi, 2. Triase *in office* dan persiapan ruangan, 3. Manajemen perawatan, dan 4. Manajemen post perawatan. Pentingnya kewaspadaan untuk pasien dan staff baik dokter gigi dan perawat gigi serta desinfeksi untuk lingkungan perawatan

kesehatan harus ditekankan dalam tatalaksana praktek kedokteran gigi. Tatalaksana praktek kedokteran gigi selama COVID-19 diberbagai negara diharapkan dapat menjadi rujukan bagi dokter gigi atau manajer rumah sakit dalam menghadapi epidemi atau pandemi di masa depan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing, memberi masukan, dan mendukung dalam terselesaikannya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. M. Ciotti, M. Ciccozzi, A. Terrinoni, W. Jiang, C. Wang and S. Bernardini, "The COVID-19 pandemic", *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, vol. 57, no. 6, pp. 365-388, 2020. Available: 10.1080/10408363.2020.1783198.
2. Peta Sebaran COVID-19. Available at: <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>. Cited at March 10 2021.
3. A. Ather, B. Patel, N. Ruparel, A. Diogenes and K. Hargreaves, "Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care", *Journal of Endodontics*, vol. 46, no. 5, pp. 584-595, 2020. Available: 10.1016/j.joen.2020.03.008.
4. A. Alharbi, S. Alharbi and S. Alqaidi, "Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic", *The Saudi Dental Journal*, vol. 32, no. 4, pp. 181-186, 2020. Available: 10.1016/j.sdentj.2020.04.001.
5. M. Falahchai, Y. Babaee Hemmati and M. Hasanzade, "Dental care management during the COVID-19 outbreak", *Special Care in Dentistry*, vol. 40, no. 6, pp. 539-548, 2020. Available: 10.1111/scd.12523.
6. M. Hegde et al., "Dental practice management during COVID-19 times—Now and beyond", *International Journal of Clinical Practice*, vol. 75, no. 9, 2021. Available: 10.1111/ijcp.14251.
7. L. Zhang and Y. Liu, "Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review", *Journal of Medical Virology*, vol. 92, no. 5, pp. 479-490, 2020. Available: 10.1002/jmv.25707.
8. Y. Chen, S. Chang, K. Tsai and F. Lin, "Certainties and Uncertainties Facing Emerging Respiratory Infectious Diseases: Lessons from SARS", *Journal of the Formosan Medical Association*, vol. 107, no. 6, pp. 432-442, 2008. Available: 10.1016/s0929-6646(08)60150-3.
9. C. Wang, L. Miao, Z. Wang, Y. Xiong, Y. Jiao and H. Liu, "Emergency Management in a Dental Clinic During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic in Beijing", *International Dental Journal*, vol. 71, no. 1, pp. 32-39, 2021. Available: 10.1111/idj.12609.
10. Adapted from the Centers for Disease Control and Prevention. Using Personal Protective Equipment (PPE) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html>.
11. G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender and E. Steinmann, "Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents", *Journal of Hospital Infection*, vol. 104, no. 3, pp. 246-251, 2020.

- Available:10.1016/j.jhin.2020.01.022.
12. J. HUBAR, W. PELON and D. GARDINER, "Evaluation of compressed air used in the dental operator", *The Journal of the American Dental Association*, vol. 133, no. 7, pp. 837-841, 2002. Available: 10.14219/jada.archive.2002.0297.
 13. O. Al-Batayneh, M. Alsaleh, J. Sabbarini and Y. Khader, "Changes in Behavior Management and Treatment Modalities in Pediatric Dentistry during COVID-19 Pandemic", *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, vol. 13, no. 1, pp. S125-S131, 2020. Available: 10.5005/jp-journals-10005-1885.
 14. J. Beauquis, A. Petit, V. Michaux, V. Sagué, S. Henrard and J. Leprince, "Dental Emergencies Management in COVID-19 Pandemic Peak: A Cohort Study", *Journal of Dental Research*, vol. 100, no. 4, pp. 352-360, 2021. Available: 10.1177/0022034521990314.
 15. K. Blackhall and R. Singh, "Dental emergencies presenting to maxillofacial units during the COVID-19 pandemic: a five-centre UK hospital study", *British Dental Journal*, 2021. Available: 10.1038/s41415-020-2499-1.
 16. S. Wajeeh et al., "Operational Implications and Risk Assessment of COVID-19 in Dental Practices", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, no. 22, p. 12244, 2021. Available: 10.3390/ijerph182212244.
 17. S. Samuel et al., "Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic as compared to 2019", *Saudi Journal of Biological Sciences*, vol. 28, no. 4, pp. 2591-2597, 2021. Available: 10.1016/j.sjbs.2021.02.002.
 18. R. Izzetti et al., "A perspective on dental activity during COVID-19: The Italian survey", *Oral Diseases*, vol. 27, no. 3, pp. 694-702, 2020. Available: 10.1111/odi.13606.
 19. P. Melo, A. Afonso, L. Monteiro, O. Lopes and R. Alves, "COVID-19 Management in Clinical Dental Care Part II: Personal Protective Equipment for the Dental Care Professional", *International Dental Journal*, vol. 71, no. 3, pp. 263-270, 2021. Available: 10.1016/j.identj.2021.01.007.
 20. A. Putrino, M. Raso, C. Magazzino and G. Galluccio, "Coronavirus (COVID-19) in Italy: knowledge, management of patients and clinical experience of Italian dentists during the spread of contagion", *BMC Oral Health*, vol. 20, no. 1, 2020. Available: 10.1186/s12903-020-01187-3.
 21. Statistik Nakes. Available at: <https://nakes.laporcovid19.org/statistik>. Cited at 23th November 2022.
 22. C. Diegritz et al., "A detailed report on the measures taken in the Department of Conservative Dentistry and Periodontology in Munich at the beginning of the COVID-19 outbreak", *Clinical Oral Investigations*, vol. 24, no. 8, pp. 2931-2941, 2020. Available: 10.1007/s00784-020-03440-z