

MANAJEMEN PASIEN DENGAN KASUS KEGAWATDARURATAN BEDAH MULUT DALAM MASA PANDEMI COVID-19

Carolina Stevanie Gunawan

Departemen Bedah Mulut FKG Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)

e-mail: cstevanie95@gmail.com

KATA KUNCI

COVID-19,
Bedah Mulut,
Kegawatdaruratan

ABSTRAK

Pendahuluan: Selama pandemi COVID-19, pelayanan bedah mulut diprioritaskan untuk kasus gawat darurat seperti keganasan, infeksi kepala dan leher, serta fraktur terbuka atau *comminuted*. COVID-19 yang menyebar melalui *droplets* memerlukan penanganan yang spesifik menimbang daerah kerja dari dokter bedah mulut adalah di sekitar rongga mulut dan sering berkontak erat dengan pasien. **Tinjauan:** Perlunya untuk mengetahui lebih lanjut mengenai COVID-19, dimana kasus *emergency* perlu untuk segera ditangani dan manajemen untuk mencegah penularan, dengan melakukan langkah-langkah pre-operatif, operatif, dan post-operatif sehingga pelayanan bedah mulut dapat dilakukan tanpa menimbulkan risiko penularan antara dokter gigi, pasien dan paramedis. **Simpulan:** Manajemen kasus *emergency* bedah mulut selama pandemi COVID-19 tetap dapat dilakukan, jika setiap orang melakukan prosedur preventif yang benar, tidak hanya dokter gigi, tetapi juga pasien dan paramedis. Melakukan *tele-screening* sebelum kunjungan, penilaian awal pada pasien, preoperatif, operatif, manajemen limbah medis dan juga disinfeksi daerah kerja akan membantu menghindari transmisi COVID-19.

KEYWORDS

COVID-19,
Oral Surgery,
Emergency

ABSTRACT

Introduction: During the COVID-19 pandemic, oral surgery services were prioritized for emergency cases such as malignancy, head and neck infection, and open or comminuted fracture. COVID-19 that spread by droplets need specific handling considering the work area of an oral surgeon is around the oral cavity and often has close contact with patients. **Review:** It is important to understand more about COVID-19. In emergency cases that need to be treated immediately, the management to prevent transmission by doing pre-operative, operative, and post-operative procedures will help oral surgery services can be done without the risk of transmission between dentist, patient, and paramedics. **Conclusion:** Management of emergency cases in oral surgery during pandemic COVID-19 can still be done, if everyone performs proper preventive procedures, not only the dentist but also the patient and paramedics. Conducting telescreens before the visit, early assessment of the patient, preoperative and operative procedures, management of medical waste, and also disinfection of the working area will help to avoid the transmission of COVID-19.

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) diketahui menyebar pertama kali di wilayah Wuhan, China pada bulan Desember 2019 dan telah menginfeksi sejumlah besar warganya. Penyebaran COVID-19 berlangsung cepat ke negara-negara sekitar, tak terkecuali Indonesia. Penyebaran virus ini telah menjadi tantangan di bidang kesehatan bagi negara di seluruh dunia. Pada 30 Januari 2020 WHO (*World Health Organization*) mengumumkan COVID-19 sebagai wabah serius yang perlu perhatian internasional dan secara resmi mengumumkan COVID-19 sebagai sebuah pandemi pada 12 Maret 2020.¹ Ditinjau dari penularan COVID-19 yang begitu cepat antar manusia, menyebabkan pelayanan dokter gigi berisiko. Perawatan dokter gigi yang berhubungan langsung dengan rongga mulut pasien, dan berkontak secara dekat memungkinkan adanya transmisi virus dari pasien ke dokter maupun sebaliknya. Artikel ini dibuat berdasarkan penelitian terkait yang memberikan pengetahuan penting mengenai pasien terinfeksi COVID-19, kedaruratan perawatan di bidang kedokteran gigi bedah mulut serta protokol penanganannya.

TINJAUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Karakteristik COVID-19

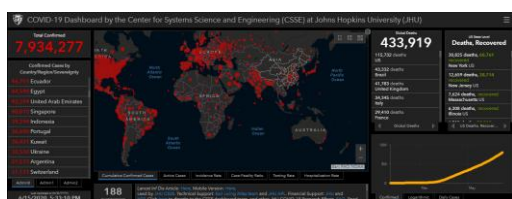
Coronavirus merupakan bagian dari Famili Coronaviridae yang terbagi menjadi 4 bagian, yaitu *α-coronavirus* (*alpha-CoV*),

β-coronavirus (*beta-CoV*), *γ-coronavirus* (*gamma-CoV*), dan *δ-coronavirus* (*delta-CoV*).^{2,3,4,6} *α-coronavirus* dan *β-coronavirus* utamanya menginfeksi organ pernafasan, pencernaan dan fungsi saraf pusat pada manusia dan mamalia, sedangkan *γ-coronavirus* dan *δ-coronavirus* umumnya menyerang unggas (burung).^{3,4} COVID-19 yang kita hadapi saat ini merupakan bagian dari *β-coronavirus*.³ Pandemi yang terjadi saat ini bukanlah infeksi *coronavirus* yang pertama kali. Sebelumnya pada November 2019, terdapat wabah *coronavirus* dengan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) yang awalnya terjadi di Guangdong, China. Dan pada September 2012 terjadi *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS).^{1,4} *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19) merupakan virus RNA (asam ribonukleat), dengan tampilan seperti mahkota jika dilihat pada mikroskop elektron karena adanya duri-duri glikoprotein pada lapisan luarnya.^{4,9}

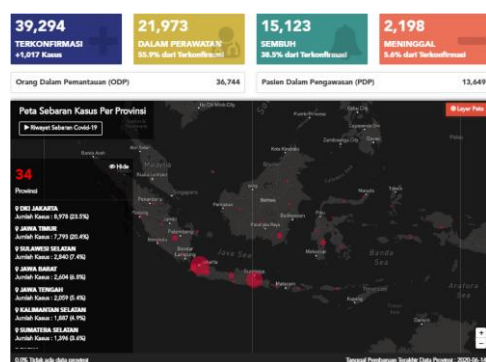
Epidemiologi

Tingkat kematian pasien dengan COVID-19 adalah 3-4%, lebih tinggi dibanding tingkat kematian akibat influenza.⁸ Menurut penelitian, kelompok berisiko COVID-19 adalah kelompok lanjut usia di atas 65 tahun, anak-anak berusia kurang dari 30 hari dan individu dengan penyakit tertentu seperti jantung, diabetes, paru-paru, dll.^{2,5,6,9} Menurut data WHO per tanggal 15 Juni 2020 terdapat 216 negara terdampak COVID-19 dengan jumlah konfirmasi positif sebanyak

7.934.277 orang dan pasien meninggal sebanyak 433.919 orang (Gambar 1). Indonesia menempati urutan ke-33 dari deretan negara dengan kasus infeksi COVID-19 terbanyak dengan jumlah kasus positif sebanyak 39.294 orang dan pasien meninggal sebanyak 2.198 orang (Gambar 2).^{14,15}



Gambar 1. Peta sebaran infeksi COVID-19 seluruh negara terdampak¹⁴



Gambar 2. Peta sebaran infeksi COVID-19 di Indonesia.¹⁵

Masa inkubasi

COVID-19 memiliki masa inkubasi selama 1-14 hari, biasanya 3-7 hari di dalam tubuh. Pasien dengan COVID-19 umumnya menular pada masa laten ini, dan 1 orang pasien dapat menularkan 2-2,5 orang lain.^{1,3,5,6,8}

Etiologi

Menurut penelitian terbaru, mirip dengan SARS dan MERS, COVID-19 merupakan virus *zoonotic*, dengan spesies kelelawar cina (*Rhinolophus sinicus*) sebagai asal paling mungkin dan *pangolins* sebagai *intermediate host*.^{2,5,6}

Transmisi COVID-19

Infeksi COVID-19 secara khas menular anatar manusia melalui *droplet* atau kontak fisik. Karena itu, batuk dan bersin pada orang yang terinfeksi COVID-19 dapat menularkan secara *airborne* dan berpotensi menularkan kepada orang sekitar yang berkontak dekat (berjarak kurang dari 2 meter) melalui indera penciuman meskipun hanya partikel kecil maupun melalui transmisi kontak seperti pada area mulut, hidung, dan mata (*mucous membrane*).^{1,6,8,9,10,13} Secara umum, penularan COVID-19 dapat terjadi melalui sarana dan prasarana sekitar yang digunakan bersama (transportasi umum, sekolah, dll) dan secara *fecal-oral*. Hal ini merujuk pada masa hidup COVID-19 yang dapat bertahan pada permukaan selama beberapa jam hingga beberapa hari tergantung pada jenis permukaannya.^{8,9,10,11,12}

Feses dapat menjadi sumber infeksi melalui 3 jalur transmisi, yaitu dengan perantara air, permukaan benda, atau melalui vektor serangga hingga virus dapat mencapai area mulut dan dapat menginfeksi organ penelanan maupun pernafasan manusia. Hal ini didukung oleh sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa manusia umumnya secara refleks menyentuh area wajah rata-rata sebanyak 23 kali.^{6,10} Dalam prosedur perawatan gigi, transmisi COVID-19 dapat terjadi melalui *droplet*, produksi aerosol dari alat kedokteran gigi, asap yang dihasilkan *electric cauter*, *body substance* (darah, produk sekresi, saliva, jaringan infeksi,

kalkulus), air, alat medis, serta permukaan yang terkontaminasi. Aerosol dapat bertahan di udara dalam waktu yang lama dan kemudian dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran pernafasan.^{12,13}

Gejala

Gejala yang muncul apabila seseorang terinfeksi COVID-19 paling umum adalah seperti penyakit pneumonia dengan karakteristik antara lain: demam, batuk kering, nafas pendek, cepat lelah, terdapat sputum (dahak), tenggorokan kering, myalgia (nyeri otot), aritmia, syok, sakit kepala, *rhinorrhea*, *haemoptysis*, gangguan pencernaan berupa *nausea* dan diare (sebagian kecil), *hemoptysis*, dan terdapat infiltrasi bilateral pada pemeriksaan *CT-Scan* paru-paru (*ground glass imaging*).^{3,4,5,8}

Kedaruratan Perawatan di Bidang Kedokteran Gigi Umum dan Bedah Mulut

Kedaruratan berarti situasi dimana nyawa pasien dalam bahaya atau risiko dan memerlukan perawatan segera. Kedaruratan dalam kasus kedokteran gigi umum antara lain: nyeri yang berasal dari jaringan pulpa, *pericoronitis*, *post-operative osteitis*, *dry alveolitis*, abses terlokalisir pada rongga mulut, luksasi, avulsi, dll.⁸ Sedangkan dokter gigi bedah mulut berfokus pada keganasan, infeksi kepala dan leher, atau fraktur terbuka dan *comminuted*. Pembagian kedaruratan yang jelas dapat mendukung tercapainya

penanganan terbaik bagi pasien dan penggunaan logistik secara efektif.^{7,8}

Tabel 1. Rekomendasi penanganan prosedur bedah pada bidang bedah mulut selama pandemi COVID-19⁷

Skala Prioritas	Prosedur	Rekomendasi
	Infeksi kepala dan leher (tanpa risiko obstruksi jalan napas)	
Tinggi (pasien sehat)	Tumor ganas dengan/ tanpa prosedur rekonstruksi	
	Dekompresi orbita (dengan gangguan penglihatan)	Pembedahan
	Fraktur terbuka atau <i>comminuted</i>	
	<i>Tracheotomy</i> (dengan adanya obstruksi jalan napas)	
	Infeksi kepala dan leher (tanpa risiko obstruksi jalan napas)	Pembedahan, kesembuhan dari infeksi COVID-19 harus dikonfirmasi
Tinggi (Pasien terinfeksi COVID-19)	Tumor ganas dengan/ tanpa prosedur rekonstruksi	
	Dekompresi orbita (dengan gangguan penglihatan)	
	Fraktur terbuka atau <i>comminuted</i>	Pembedahan
	<i>Tracheotomy</i> (dengan adanya obstruksi jalan napas)	
Darurat (Pasien Sehat)	Infeksi kepala dan leher (dengan risiko obstruksi jalan napas)	Pembedahan
	Perdarahan berat	
Darurat (Pasien terinfeksi COVID-19)	Infeksi kepala dan leher (dengan risiko obstruksi jalan napas)	Pembedahan
	Perdarahan berat	

Penanganan Pasien Kedaruratan Bedah Mulut dalam Masa Pandemi COVID-19

PRA-OPERASI

Manajemen awal : *Tele-screening* dan *triase*.

Screening awal melalui telepon dengan pasien sebelum waktu kunjungan dapat mengidentifikasi apakah pasien dicurigai atau positif terinfeksi COVID-19.^{3,5,6,7,12} Tiga pertanyaan paling penting untuk *screening*

awal harus mencakup:^{3,6} apakah pernah bertemu dengan orang yang diketahui terinfeksi atau dicurigai positif COVID-19, apakah melakukan perjalanan baru-baru ini ke area dengan insidensi COVID-19 tinggi, apakah terdapat beberapa gejala penyakit pernafasan seperti demam atau batuk (*Febrile Respiratory Illness*). Jawaban positif (“ya”) pada salah satu pertanyaan harus menjadi perhatian khusus dan beberapa perawatan gigi dapat ditunda setidaknya selama 2 minggu kedepan.^{3,6} Sangat penting bagi dokter gigi maupun paramedis untuk mengetahui area *high risk* dimana kasus COVID-19 memiliki tingkat insidensi tinggi melalui *website* corona.go.id sehingga dapat lebih waspada.⁶ Triase berkaitan dengan prioritas. Perawatan bedah mulut pada masa pandemi dilakukan berdasarkan kedaruratan pasien. Tenaga medis perlu berfokus pada pasien yang sakit kritis.^{7,8} Penempatan skala prioritas ini, selain demi kepentingan pasien, juga berkaitan dengan ketersediaan logistik (APD, bahan, dll) maka jumlah perawatan perlu dibatasi untuk mencegah terjadinya kekurangan logistik saat diperlukan.^{7,8,13}

Pemeriksaan dan persiapan pasien

Pasien perlu mengisi formulir mengenai riwayat pengobatan, berupa kuesioner *screening* COVID-19, dan evaluasi kegawatdaruratan. Paramedis atau dokter gigi perlu mengevaluasi temperatur tubuh pasien dengan termometer non kontak pada kening, atau kamera dengan sensor temperatur *infrared*. Perawatan bedah mulut

pada pasien dengan demam melebihi 100,4° F (atau 38°C) dengan atau tanpa penyakit pernafasan harus ditunda selama dua minggu.^{8,12} Pasien dilakukan pemeriksaan *rapid test* atau *swab* nasofaring (PCR), dan sambil menunggu hasil keluar pasien diisolasi terlebih dahulu.¹⁸ Tanda vital pasien tetap diperiksa, seperti tekanan darah, denyut jantung, dan saturasi oksigen. Alat didesinfeksi menggunakan etanol 70% setiap pergantian pasien^{3,18} Pengambilan radiografi dilakukan ekstra oral seperti panoramik dan *Cone-Beam Computed Tomography* (CBCT) untuk mencegah batuk dan refleks muntah. Jika diperlukan gambaran intra oral, sensor perlu dilapisi untuk mencegah infeksi silang dan perforasi.³ Individu yang diduga terinfeksi COVID-19 akan ditempatkan pada ruangan berbeda dengan pasien lain, di ruang tunggu dengan ventilasi baik berjarak 6 kaki/ 2 meter dari pasien yang tidak terinfeksi sesuai panduan *CDC (Centers for Disease Control and Prevention)*.^{3,12} Pasien harus menggunakan masker bedah dan menjaga kebersihan pada area pernafasan, misalnya menggunakan tisu untuk menutup mulut dan hidung saat batuk atau bersin kemudian langsung membuangnya.^{3,12} Sebelum prosedur perawatan kedokteran gigi, pasien dianjurkan untuk melakukan kumur-kumur profilaksis untuk mengurangi proporsi mikroorganisme rongga mulut. Bahan obat kumur profilaksis berupa *chlorhexidine (CHX)*, *cetylpyridinium chloride (CPC)*, dan *essential oil* mampu mengurangi 68,4%

pembentukan koloni mikroorganisme rongga mulut pada aerosol saat pelaksanaan perawatan kedokteran gigi.^{3,6,7} Tindakan berkumur profilaksis diketahui mampu mengurangi jumlah virus dalam rongga mulut, CHX diketahui efisien mencegah infeksi virus seperti *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), *Herpes Simplex Virus* (HSV), dan virus Hepatitis B.^{3,6} Konsentrasi CHX 0.12% seringkali digunakan sebagai obat kumur profilaksis. Jika pasien mengalami efek samping seperti iritasi mukosa atau noda pada lidah, 0.05% CPC, hidrogen peroksida atau povidone iodine 1% (*betadine gargle*) dapat digunakan sebagai pengganti.^{3,6,7,12} Sarankan pasien untuk melakukan *self quarantine* dan informasikan dokter pribadinya untuk mencegah risiko penularan COVID-19.³

Pencegahan penularan bagi dokter bedah mulut

Kebersihan tangan

Kebersihan tangan memegang peran penting dalam pencegahan penularan virus COVID-19. Mencuci tangan dapat dilakukan menggunakan sabun dan air mengalir atau *handrub* berbahan dasar alkohol (*Alcohol-based handrub/ ABHR*). Jika tangan terlihat kotor oleh karena darah, dan atau cairan tubuh maka harus dibersihkan dengan sabun dan air mengalir. Kegiatan mencuci tangan perlu dilakukan dalam 5 waktu ini:^{3,22}

- Sebelum berkontak dengan pasien,
- Sebelum melakukan tindakan aseptik

- Setelah berkontak dengan cairan tubuh pasien
- Setelah berkontak dengan pasien
- Setelah berkontak dengan lingkungan sekitar pasien.



Gambar 3. Lima waktu penting untuk mencuci tangan²²

Alat Perlindungan Diri

Selama prosedur perawatan, mikroorganisme rongga mulut biasanya menyebar ke wajah dokter gigi, terutama mata dan sekitar hidung, dimana area tersebut merupakan tempat penularan infeksi.³ PPE (*Personal Protective Equipment*) atau biasa disebut Alat Pelindung Diri (APD) dapat mencegah potensi terpapar aerosol yang dihasilkan saat perawatan kedokteran gigi secara efisien. APD yang wajib digunakan antara lain:^{3,12,13}

- Kacamata pelindung dan *face shield*; terdapat penelitian klinis yang menyatakan bahwa mengingat *droplet* dapat dengan mudah menyerang epitelium dari konjungtiva manusia, transmisi COVID-19 dapat terjadi melalui kontak dengan membran mukosa (*lining membrane*) pada mata. Oleh karena itu penggunaan kacamata pelindung dan *face shield* harus digunakan selama perawatan untuk melindungi mata dari aerosol dan debris, serta dapat didesinfeksi setiap pergantian pasien.^{7,17}
- Masker bedah; masker bedah perlu digunakan selama prosedur perawatan berjarak kurang dari 1 meter dengan pasien. Ketika melakukan perawatan darurat pada pasien dengan dugaan infeksi COVID-19, penggunaan pelindung pernafasan dengan tingkat lebih tinggi perlu dipertimbangkan, seperti respirator EU FFP3 (standar eropa, *Filtering Face Filter 3*) berupa masker EN149.
- Sarung Tangan; sarung tangan atau *gloves* digunakan baik saat pemeriksaan maupun saat melakukan pembedahan, dimana terdapat kontak dengan area kulit, mukosa, dan cairan tubuh. Sarung tangan harus diganti saat pergantian pasien dan jika rusak atau robek.¹⁹
- *Gown*: penggunaan *gown*, apron, atau jas lab diperlukan jika terdapat kemungkinan adanya percikan cairan tubuh pasien ke kulit atau pakaian operator. *Gown* harus

terbuat dari linen dengan materi anti air dan harus dapat melindungi kulit operator dari paparan materi infeksius.¹⁹



Gambar 4. Masker EN149 (EU FFP3)²³

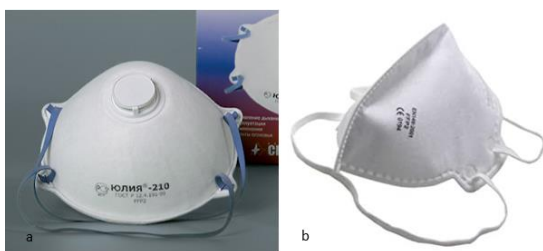


Gambar 5. Alat Pelindung Diri (APD)⁶

Persiapan ruang bedah

Sebelum pasien masuk ke ruang bedah, perlu dilakukan pemeriksaan COVID-19, kecuali pasien dalam keadaan darurat akan dirawat sebagai pasien infeksi. Untuk pasien positif terinfeksi COVID-19, mereka harus memakai respirator FFP 2 tanpa katup dan menggunakan *gown* ketika masuk ke ruang bedah. Tenaga medis dan pekerja lain yang bertanggung jawab mengantar pasien juga

perlu menggunakan respirator FFP 2 dengan katup, *gown*, dan *gloves*.^{7,12}



Gambar 6. a. FFP 2 dengan katup; b. FFP2 tanpa katup²⁰

Ruang bedah dilengkapi dengan tekanan negatif untuk mengurangi penyebaran virus.^{6,7} Sebelum memasuki ruang bedah, seluruh tenaga medis dan pekerja lain perlu memakai alat pelindung diri seperti respirator FFP 3, *face shield* dan *gown* anti air. Tim bedah tidak diperkenankan hadir di ruang bedah saat proses intubasi dan extubasi, keluar-masuk ruang bedah dibatasi, dan jumlah personil dalam ruangan harus dibatasi seminimal mungkin.⁷

OPERATIF

Rawat jalan (*outpatient care*)

Selama pandemi COVID-19, jumlah kunjungan pasien rawat jalan perlu dikurangi dan hanya untuk kasus darurat. Pada pasien terinfeksi COVID-19 atau dengan status kesehatan belum jelas akan diberlakukan pembatasan spektrum pembedahan.⁷ Untuk itu pasien rawat jalan yang berpotensi terinfeksi COVID-19 perlu dilakukan pemeriksaan. Konsultasi melalui sambungan telepon atau *video call* dapat dilakukan sebelum kunjungan.⁷ Jika kunjungan pasien

rawat jalan dianggap perlu, jumlah pasien di ruang tunggu perlu dibatasi, pengantar pasien dibatasi hanya 1 orang dan memakai masker, serta waktu tunggu dan pemeriksaan harus dipersingkat. Hal ini dilakukan untuk memberikan perawatan terbaik pada pasien dengan tidak meningkatkan risiko penularan COVID-19.^{7,12,13,18} Pasien terinfeksi COVID-19, selain perlu menggunakan masker dan dipisahkan dengan pasien lain, juga dapat dijadwalkan ulang apabila keluhannya tidak darurat (*low priority*).⁷

Pasien Operasi

Selama masa pandemi COVID-19, terdapat pembedahan yang ditunda, terutama jenis pembedahan kategori sulit untuk mengurangi waktu pembedahan, karena waktu bedah yang lama memiliki risiko penularan yang lebih besar pada tim bedah dan staf paramedis.¹⁸ Untuk mengurangi waktu pembedahan dan waktu rawat inap, pasien dilakukan eksisi dan rekonstruksi dengan *flap* regional/ lokal.¹⁸ Selama operasi digunakan *scalpel* dibanding *monopolar cauter* untuk insisi mukosa dan kulit, serta menggunakan *bipolar cauter* dengan daya rendah untuk menghentikan hemostasis.¹⁸ Pada kasus neoplasma ganas dengan stadium tinggi, terapi *neoadjuvant* (kemoterapi) dapat dilakukan untuk mengontrol perkembangan penyakit. Sedangkan pasien dengan kanker non-kritis, perawatan dapat ditunda apabila tidak memperburuk prognosis.¹⁸ Meskipun beberapa trauma wajah tidak darurat, namun

pembedahan mungkin perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kondisi patologis yang akan menyulitkan untuk diperbaiki. Kondisi patologis ini dapat berupa infeksi, perubahan fungsi permanen, dan perubahan estetik parah jika tidak dirawat.¹⁸

Rawat inap (*inpatient care*)

Seluruh pasien rawat inap perlu melakukan pemeriksaan rutin COVID-19. Hingga hasil pemeriksaan keluar, pasien dipisahkan dari pasien yg lain dan diinstruksikan memakai masker bedah dan melakukan upaya *hand hygiene* yang baik. Pasien tidak diperbolehkan dijenguk, dan disarankan membawa alat telekomunikasi untuk berkomunikasi dengan teman dan keluarga.⁷

Manajemen Aerosol

Pemeriksaan COVID-19 yang akurat perlu dilakukan sebagai langkah awal untuk memisahkan kelompok pasien terinfeksi dan tidak, mengingat pasien terinfeksi COVID-19 seringkali asimtomatik.⁷ Oleh karena itu, perawatan yang dapat memproduksi aerosol pada pasien dengan status kesehatan yang belum dipastikan perlu diberi perhatian khusus karena aerosol dapat menjadi jalur transmisi COVID-19 antara pasien dan tenaga medis.^{7,16,17} Langkah yang dapat diambil untuk mencegah penularan melalui aerosol, antara lain:^{7,12,13}

- Mengurangi aliran air pada *handpiece*, *saws*, alat *ultrasonic*, *piezoelectric*;
- Penggunaan *self-drilling screw*;

- Menghindari penggunaan *electric cauter* atau dengan daya minimal dengan pengeluaran asap yang baik;
- Menggunakan alat *suction* yang adekuat;
- Membatasi jumlah personil dalam ruang bedah.
- Ruang bedah dilengkapi dengan ventilasi yang adekuat. Penggunaan alat pelindung diri sesuai standar (kacamata pelindung, masker pelindung (N95/FFP3/setara), *gown* yang tahan air.

POST-OPERASI

Desinfeksi

COVID-19 diketahui dapat bertahan dalam permukaan selama 9 jam, dan bertahan sebagai aerosol selama 3 hari dalam suhu ruang, dan bertahan lebih lama pada situasi lembab.^{6,10,12,21} Pekerja klinis perlu melakukan desinfeksi pada permukaan dengan cairan desinfektan, dan menjaga keadaan sekitar tetap kering untuk mencegah penyebaran COVID-19.^{3,6} Dalam suasana sangat lembab dan temperatur tinggi, transmisi COVID-19 sangat rendah. Kenaikan 1% kelembaban dan satu derajat temperatur dapat mengurangi angka reproduktif COVID-19. Dapat disimpulkan bahwa transmisi COVID-19 akan berkurang saat musim panas dan musim hujan.^{3,21}

Berikan waktu 15 menit setelah pasien meninggalkan ruang bedah sebelum prosedur kebersihan dan desinfeksi dilakukan. Manajemen sampah medis perlu diperhatikan sesuai pedoman WHO, dan lakukan

desinfeksi pada mesin anestesi sebelum operasi berikutnya dilakukan.^{7,12,13}

Pengolahan Limbah Medis

Limbah medis berupa alat pelindung diri sekali pakai (*disposable PPE*) harus dikirim ke fasilitas penyimpanan sementara untuk diolah sebelum dibuang. Alat dan material yang dapat dipakai lagi harus dibersihkan, disterilkan, dan secara hati-hati disimpan sesuai protokol desinfeksi dan sterilisasi alat kedokteran gigi yang berlaku. Limbah medis dan domestik (dari manusia) yang dihasilkan saat merawat pasien yang dicurigai atau terinfeksi COVID-19 dianggap sebagai limbah medis infeksius. Kantong limbah medis berwarna kuning dua lapis dengan *handle* harus digunakan. Permukaan plastik limbah harus diberi label dan dibuang sesuai peraturan pembuangan limbah medis.^{3,12}

SIMPULAN

Selama pandemi COVID-19 dokter bedah mulut tetap harus memberikan pelayanan terbaik bagi pasien, terutama pada kasus-kasus darurat. Kasus seperti infeksi pada leher dan kepala dengan risiko obstruksi jalan napas, keganasan, fraktur terbuka atau *comminuted*, serta perdarahan, dll. Dalam praktiknya, dokter gigi bedah mulut tetap harus memperhatikan protokol pencegahan penularan COVID-19. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan *tele-screening*, triase, manajemen pasien, persiapan operator, prosedur desinfeksi serta

pengolahan limbah medis. Praktik kedokteran gigi menjadi hal yang sangat berisiko dalam pandemi ini, oleh karena itu dibutuhkan kerjasama dari semua pihak untuk mematuhi protokol kebersihan dan upaya pencegahan penularan COVID-19.

REFERENSI

1. Mahase, E. (2020). China coronavirus: what do we know so far? *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 368(January), m308.
2. Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., Tan, K. Sen, Wang, D. Y., & Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak- A n update on the status. *Military Medical Research*, 7(1), 1–10.
3. Baghizadeh Fini, M. (2020). What dentists need to know about COVID-19. *Oral Oncology*, 105(April), 104741.
4. Di Gennaro, F., Pizzol, D., Marotta, C., Antunes, M., Racalbuto, V., Veronese, N., & Smith, L. (2020). Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: A narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8).
5. Meng, L., Hua, F., & Bian, Z. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research*, 99(5), 481–487.
6. Ather, A., Patel, B., Ruparel, N. B., Diogenes, A., & Hargreaves, K. M. (2020). Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *Journal of Endodontics*, 46(5), 584–595.
7. Zimmermann, M., & Nkenke, E. (2020). Review: Approaches to the management of patients in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 Pandemic. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 48, 521–526.
8. Lucaciu, O., Tarczali, D., & Petrescu, N. (2020). Oral healthcare during the COVID-19 pandemic. *Journal of Dental Sciences*, xxx, 10–13.
9. Ahmed, M. A., Jouhar, R., Ahmed, N., Adnan, S., Aftab, M., Zafar, M. S., & Khurshid, Z. (2020). Fear and practice modifications among dentists to combat

- novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8).
10. Heller, L., Mota, C. R., & Greco, D. B. (2020). COVID-19 faecal-oral transmission: Are we asking the right questions? *Science of the Total Environment*, 729, 138919.
 11. Adiwinata, R., Irawan, V. R., Arifputra, J., Waleleng, B. J., Gosal, F., Rotty, L., Winarta, J., Waleleng, A., & Simadibrata, M. (n.d.). *Potential of Fecal-Oral Transmission and Gastrointestinal Manifestation of COVID-19*. 21(1), 53–58.
 12. Guidance for dental health. [internet] May 3 2020. [cited 2020 May 27] available from: <https://www.cdc.gov>
 13. Zeng, L., Su, T., & Huang, L. (2020). Strategic plan for management in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 epidemic. *Oral Oncology*, 105, 104715.
 14. COVID-19 Map- Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. [internet] 15 June 2020. [cited 2020 June 15] available from: <https://coronavirus.jhu.edu>
 15. Peta Sebaran Kasus COVID-19 per Provinsi. [internet] 15 June 2020. [cited 2020 June 15] available from: <https://covid19.go.id>
 16. Coulthard, P. (2020). The oral surgery response to coronavirus disease (COVID-19). Keep calm and carry on? *Oral Surgery*, 13(2), 95–97.
 17. Coulthard, P. (2020). Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision-making. *British Dental Journal*, 228(7), 503–505.
 18. Barca, I., Cordaro, R., Kallaverja, E., Ferragina, F., & Cristofaro, M. G. (2020). Management in oral and maxillofacial surgery during the COVID-19 pandemic: Our experience. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*.
 19. Balaji, S. Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. 3rd ed. India: Elsevier; 2018: Chapter 12, sterilisation and disinfection; P 691-699.
 20. FFP Mask. [internet] 2 June 2020. [cited 2020 May 8] available from: <https://en.wikipedia.org>
 21. Wang, J., Tang, K., Feng, K., & Lv, W. (2020). High Temperature and High Humidity Reduce the Transmission of COVID-19. *SSRN Electronic Journal*.
 22. Five Moments for Hand Hygiene. [internet]. [cited 2020 June 15] available from: <https://www.who.int>
 23. FFP2 Flu virus respirator mask. [internet]. [cited 2020 May 8] available from: <https://protectu.co.uk>