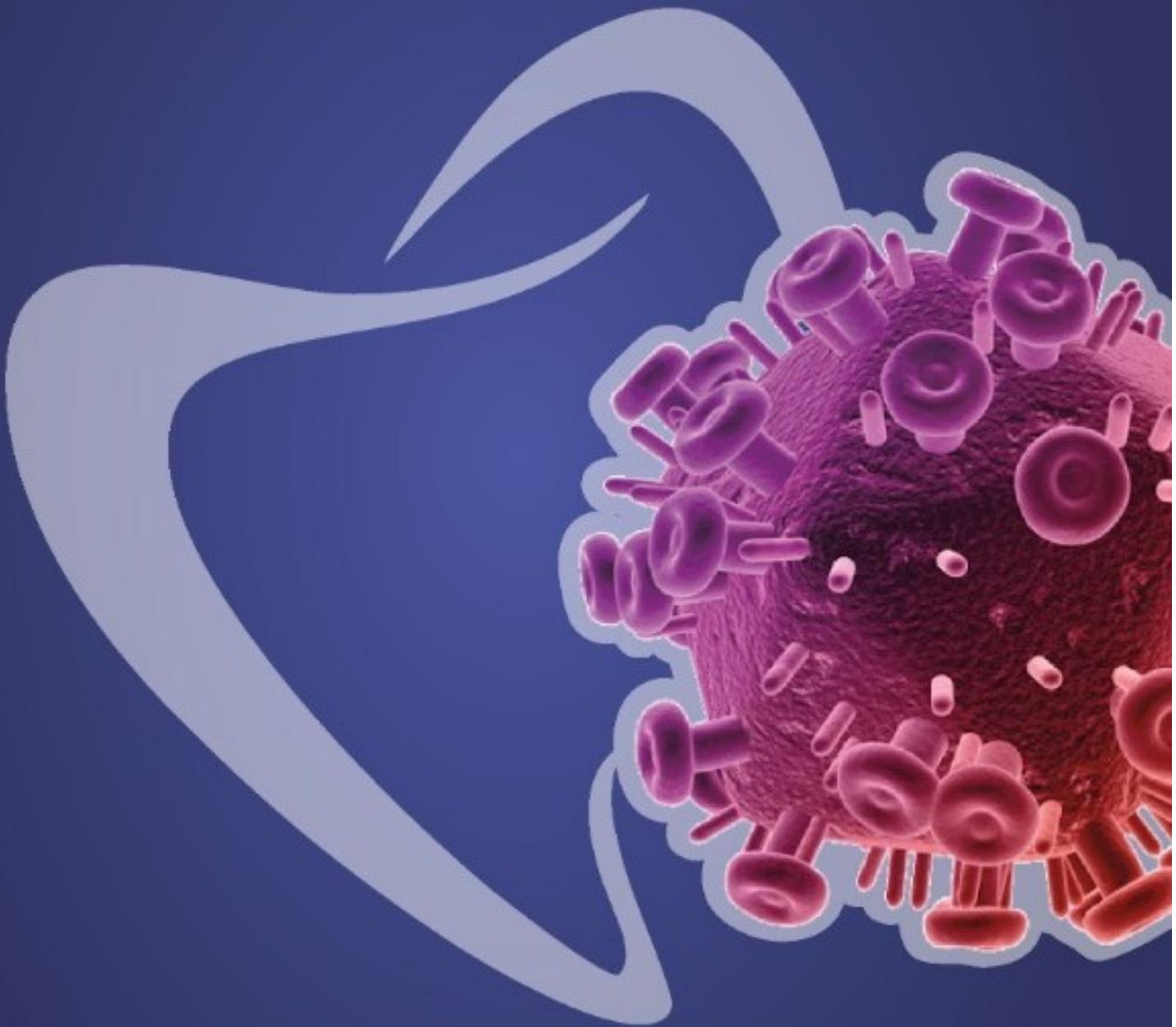


PEDOMAN MANAJEMEN TATALAKSANA PRAKTIK RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT DI MASA DAN PASCA PANDEMI COVID-19



**Asosiasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Indonesia
2020**

KATA PENGANTAR

KETUA ASOSIASI FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI INDONESIA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kejadian Pandemi *Corona Virus Disease* (COVID)-19 yang melanda seluruh negara di dunia, saat ini telah berdampak pada berbagai sektor, termasuk Pendidikan Kedokteran Gigi. Proses pelaksanaan pembelajaran pada Pendidikan Kedokteran Gigi yang terdiri dari Pendidikan Akademik Kedokteran Gigi dan Pendidikan Profesi Dokter Gigi dalam menyikapi keadaan ini, memerlukan berbagai kebijakan yang bertujuan untuk memutus mata rantai penularan dan mengurangi dampak yang terjadi. Pendidikan Profesi Dokter Gigi di Indonesia dilaksanakan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM), sehingga harus memperhatikan terjadinya eskalasi kasus COVID-19 yang telah melanda seluruh provinsi di Indonesia. Dalam pelaksanaan Pendidikan Profesi Dokter Gigi, juga harus diperkuat dalam hal prevensi, deteksi dan respon untuk penanggulangan COVID-19.

Asosiasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Indonesia (ARSGMPI) telah menyusun Buku Pedoman Manajemen Tata Laksana Praktik RSGM dalam Masa dan Pasca Pandemi COVID-19, sebagai tindak lanjut Surat Keputusan AFDOKGI Nomor:587/SK/AFDOKGI/2020 tentang Pedoman Kegiatan Pemenuhan Aktifitas Pembelajaran Pendidikan Profesi Dokter Gigi pada Kekhususan Permasalahan Pandemi *Corona Virus Disease* 19 (Covid-19). Disamping itu penyusunan buku pedoman ini, juga merespon dampak yang terjadi akibat COVID-19, sekaligus mencegah penularannya dalam keberlangsungan proses pembelajaran Pendidikan Profesi Dokter Gigi di RSGM seluruh Indonesia. Penyusunan Buku Pedoman ini meliputi tata laksana manajemen praktik maupun penyelenggaraan proses pembelajarannya. Harapannya proses pembelajaran profesi dokter gigi tetap berlangsung dengan lancar sebagai upaya pemenuhan kompetensi dokter gigi dalam masa dan pasca pandemi COVID-19 dapat tercapai.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Asosiasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Indonesia (ARSGMPI) yang telah menyusun Buku Pedoman Tata Laksana Manajemen Praktik RSGM dalam Masa dan Pasca Pandemi COVID-19. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan barokah-Nya atas hasil kerja keras tim penyusun dan kelancaran penyelenggaraan Pendidikan Profesi Dokter Gigi di Indonesia serta bermanfaat bagi kemajuan pendidikan Kedokteran Gigi yang kita cintai.

Walaikumsalam Wr Wb.

Jakarta, Juni 2020

Ketua AFDOKGI,

Dr. drg. Nina Djustiana, M.Kes

KATA PENGANTAR
KETUA ASOSIASI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
INDONESIA

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Salam Sejahtera bagi kita semua ..

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas rahmat dan karunia-Nya, maka buku “Pedoman Tatalaksana Manajemen Praktik RSGM di Masa dan Pasca Pandemi COVID19” dapat diselesaikan. Buku Pedoman ini sangat diharapkan dan ditunggu oleh seluruh Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) di Indonesia khususnya RSGM yang melaksanakan pendidikan profesi dokter gigi dan dokter gigi spesialis. Sejak WHO mengumumkan status Pandemi Covid 19, di bulan Maret 2020, hingga saat ini banyak fasilitas pelayanan kesehatan belum siap baik dalam sisi pelayanan maupun sarana prasarana menghadapi penyakit yang menyebar dengan cepat melalui penularan droplet maupun aerosol. Demikian halnya RSGMP juga menghadapi permasalahan yang sama. Oleh karena itu Asosiasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Indonesia (ARSGMPI) mempunyai misi antara lain untuk melindungi pasien, melindungi pekerja, melindungi peserta didik dan melindungi masyarakat dari bahaya potensial virus Sars-Cov 2 namun tetap dapat memberikan pelayanan dan pendidikan yang berkualitas di RSGM dalam masa dan pasca pandemi Covid 19 ini. ARSGMPI sebagai asosiasi merasa berkewajiban untuk menerbitkan buku ini, sehingga RSGM Pendidikan mempunyai pegangan untuk melakukan pelayanan, pendidikan dan perlindungan yang rasional dalam penyiapan sarana prasarannya berdasarkan sumber-sumber terkini dan terpercaya yang ada.

Apresiasi dan terima kasih tidak terhingga kepada seluruh tim penulis buku ini, yang tanpa lelah di antara kesibukannya tetap semangat, bekerja bahu membahu dalam menyelesaikan buku ini. Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada para narasumber seminar manajemen praktik ARSGMPI kepada Prof. Dr. Inge Lusida, PhD, SpMK(K), Prof. Solachuddin Jauri Arief, drg, PhD, Dr. Ronald Irwanto Natadidjaja, SpPD-KPTI, FINASIM, Ir. Alva Edy Tontowi, MSc, PhD, IPM, ASEAN Eng.

Dalam kesempatan ini kami juga sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang memberi dukungan dalam penulisan buku ini khususnya juga kepada AFDOKGI selaku stakeholder RSGM yang sudah memberikan dukungan moril dan materiil dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan profesi dokter gigi dan dokter gigi spesialis.

Buku Pedoman ini disiapkan dan ditulis dalam waktu singkat, yang tentunya masih banyak kekurangan-kekurangan, untuk itu kami tetap mengharapkan masukan ataupun koreksi bagi penyempurnaan buku ini. Akhir kata tak ada gading yang tak retak, kami mohon maaf lahir batin atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan buku Pedoman Tatalaksana Manajemen Praktik RSGM di Masa dan Pasca Pandemi Covid 19.

Wassalammu'alaikum Wr Wb

Jakarta, Juni 2020

Ketua ARSGMPI,

drg. Marta Juslily, MBA, MKG

PEDOMAN
MANAJEMEN TATALAKSANA PRAKTIK RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT
DI MASA DAN PASCA PANDEMI COVID-19

Editor:

drg. Andi Tajrin, M.Kes, Sp.BM(K)

drg. Marta Juslily, MBA, MKG

Dr. drg. Maria Purbiati Indratoto, Sp.Ort(K)

Tim penyusun :

Prof. Dr. drg. Coen Pramono, Sp.BM(K)

Prof. Dr. drg. Soegeng Waluyo, Sp.KGA

Prof. drg. Dwi Prijatmoko, PhD

Dr. drg. Moh. Chair Effendi., SU, SpKGA

Dr. drg. Maria Purbiati Indratoto, Sp.Ort(K)

Dr. drg. Natalina, SpPerio (K)

Dr. drg. Julita Hendartini., M.Kes

Dr. drg. Dudi Aripin., Sp.KG

Dr. drg. Haris Nasutianto, M.Kes., Sp.RKG (K)

drg. Margareta Rinastiti, M.Kes., Sp.KG., Ph.D

drg. Andi Tajrin, M.Kes, Sp.BM(K)

drg. Marta Juslily, MBA, MKG

drg. Edwyn Saleh, Sp.BM

drg. Sapta Rianta, Sp.Ort

drg. Rini Bikarindrasari, M.Kes

drg. Benni Benyamin, M.Biotech

drg. Dwi Hariyanto, MKes

drg Kusuma Arbianti, MMR

drg. Andra Riskiawan, Sp.BM

drg. Johan E. Marpaung, Sp.BM

drg. Adam Malik Hamudeng, M.MedEd.

drg. Irfan Sugianto, M.MedEd, Ph.D

DAFTAR ISI

Kata Pengantar Ketua AFDOKGI.....	2
Kata Pengantar Ketua ARSGMPI	3
Tim Penyusun	4
Daftar Isi.....	5
Daftar Gambar.....	7
Daftar Tabel	8
BAB I PENDAHULUAN.....	9
BAB II STANDAR PELAYANAN	12
2.1 Pelayanan Pasien	12
2.1.1 Alur pelayanan Pasien	13
2.1.2 Definisi Kasus COVID-19	14
2.1.3 Kategori pasien RSGM.....	16
2.1.4 Asesmen pasien.....	17
2.2 Pencegahan dan Pengendalian Infeksi	17
2.2.1 Kewaspadaan Isolasi.....	18
2.2.2 Kewaspadaan Berdasarkan Transmisi	18
2.2.3 Transmisi Partikel Aerosol	21
2.2.4 Produksi Aerosol atau Dental Aerosolization.....	21
2.2.5 Kewaspadaan Standar	22
2.2.5.1 Kebersihan tangan.....	23
2.2.5.2 Etika batuk dan bersin	25
2.2.5.3 Alat Pelindung Diri (APD)	27
2.2.5.4 Urutan Pemakaian dan Pelepasan APD.....	33
2.2.5.5 Penanganan Permukaan berpotensi terkontaminasi.....	36
A. Kualitas Udara	36
B. Kualitas Air	47
C. Desinfeksi Permulaan dan Lingkungan.....	48
2.2.5.6 Pengelolaan linen dan <i>laundry</i>	57
2.2.5.7 Pengelolaan limbah rumah sakit	61
BAB III: MANAJEMEN TATALAKSANA PENDIDIKAN.....	66
3.1 Manajemen Pasien Pendidikan	66
3.1.1 Alur Pasien.....	67
3.1.2 Peserta Didik Program Pendidikan Dokter Gigi.....	67
3.1.3. Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP) dan Peserta Didik Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis (PPDGS)	68
3.1.4 Klasifikasi Tindakan di bidang Kedokteran Gigi.....	68
3.2 Modifikasi Pola Pendidikan	71
3.2.1 Penjadwalan Pasien.....	71
3.2.2 Penjadwalan peserta didik untuk pelayanan pendidikan sesuai dengan kebutuhan pelayanan pasien dan <i>requirement</i> Pendidikan.....	72
3.2.3 Pengaturan <i>Dental unit</i> sehingga menjamin Jarak Fisik (<i>Physical Distancing</i>).....	72
3.2.4 Pengaturan DPJP dari setiap KSM/Departmen sehingga menjamin Jarak Fisik (<i>Physical Distancing</i>).....	72
3.2.5 Kategori Tingkatan Supervisi Pelayanan Pendidikan DI RSGMP	73
3.3.5.1 Supervisi Tinggi/ <i>Grade A</i>	73
3.3.5.2 Supervisi Moderat Tinggi/ <i>Grade B</i>	74
3.3.5.3 Supervisi Moderat/ <i>Grade C</i>	75
3.3.5.4 Supervisi Rendah.....	76

3.3.6 Sinkronisasi dan Kesepakatan Bersana antara ARSGMPI dan AFDOKGI.....	77
BAB IV Manajemen Sarana dan Prasarana RSGM Pendidikan	78
4.1. Manajemen Sarana Prasana	78
4.2 Pendanaan Pendidikan.....	89
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Piramid risiko tempat bekerja terkait pandemik COVID-19	11
Gambar 2 : Skema Kategori Pasien RSGM	16
Gambar 3 : Penyebaran Covid-19 melalui Saliva	18
Gambar 4 : Enam langkah Kebersihan Tangan	23
Gambar 5 : Etika batuk dan bersin untuk mencegah penyebaran virus.....	24
Gambar 6 : Cara menggunakan masker N95	26
Gambar 7 : Langkah-langkah penggunaan APD level 3	35
Gambar 8 : Tata cara melepas APD Level 3	36
Gambar 9 : Alur transmisi yang terjadi dalam praktek dokter gigi	37
Gambar 10 : Virus dapat menyebar melalui aerosol.....	38
Gambar 11 : Proses infeksi yang ditransmisikan melalui udara.....	39
Gambar 12 : Alur jalannya udara	41
Gambar 13 : Aliran udara dalam ruangan bertekanan	44
Gambar 14 : Desain Ruang tindakan bertekanan negatif.....	45
Gambar 15 : AC dan Exhaust dalam satu sistem	45
Gambar 16 : Desain Ekstra Oral Aerosol Suction	46
Gambar 17 : Skema Alur Linen Kotor	60
Gambar 18 : Ruang rawat jalan untuk tindakan bersifat aerosol <i>generating procedure</i> (AGPs)...	84
Gambar 19 : Ruang OK dengan konsep <i>Laminar Air Flow</i> (Bertekanan positif)	86
Gambar 20 : Ruang ante bertekanan negatif	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Jenis APD Berdasarkan Lokasi Layanan Kesehatan, Profesi Dan Aktivitas Petugas..	29
Tabel 2 : Klasifikasi Tindakan Dibidang Kedokteran Gigi Berdasarkan Produksi Aerosol.....	68
Tabel 3 : Tatacara dan Persyaratan Supervisi Tinggi.....	74
Tabel 4 : Tatacara dan Persyaratan Supervisi Moderat Tinggi	75
Tabel 5 : Tatacara dan Persyaratan Supervisi Moderat	76
Tabel 6 : Mahasiswa Tidak Tepat Waktu (MTTW) dan Mahasiswa Reguler.....	77
Tabel 7 : Kelengkapan Sarana Prasarana RSGM	79

BAB I

PENDAHULUAN

Saat ini seluruh dunia mengalami masa yang sulit dengan adanya wabah virus SarsCov-2, dimulai dari kompleksitas di bidang kesehatan sampai dampak sosial dan ekonomi yang luar biasa. Penyakit Covid-19 bukanlah penyakit infeksi yang paling mematikan, namun penyebarannya sangat mudah meluas dibandingkan penyakit infeksi lain, sehingga angka jumlah kematian tinggi dan menyebar ke seluruh dunia. Bila pengidap mempunyai penyakit penyerta lain, maka tingkat morbiditasnya menjadi lebih tinggi.

Kasus positif COVID-19 menyebar di Indonesia pertama kali pada 2 Maret 2020, dan pada tanggal 9 April, pandemi sudah menyebar ke 34 provinsi dengan DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Barat sebagai provinsi paling terparah. Dalam hal angka kematian, Indonesia menempati peringkat kelima terbanyak di Asia, termasuk kematian tenaga medis dan tenaga kesehatan di rumah sakit.

Berbagai penelitian tentang penyakit ini dilakukan terus menerus. Virus SarsCov-2 ditengarai ditularkan dan mendapatkan host yang cocok pada saluran pernapasan. Virus ini diduga menyebar di antara orang-orang terutama melalui percikan pernapasan (droplet) yang dihasilkan terutama pada waktu batuk dan bersin, namun dikatakan dapat terjadi pada waktu pernapasan normal pula. Selain itu, manusia dapat tertular akibat menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi virus lalu menyentuh bagian wajah. WHO menyatakan bahwa penularan Covid-19 melalui droplet yang keluar dari mulut atau hidung pengidap, dan dinyatakan dapat menular melalui media udara (*airborne disease*) apabila dilakukan tindakan yang menghasilkan aerosol pada pembawa virus ini.

Penyakit Covid-1 paling menular saat pengidapnya memiliki gejala, meskipun penyebaran mungkin saja terjadi sebelum gejala muncul. Masa inkubasi biasanya sekitar lima hari, tetapi dapat juga berkisar antara dua hingga empat belas hari, dengan gejala umum di antaranya demam, batuk, dan sesak napas, serta gejala akut dapat berupa gangguan pernapasan yang berat dan pneumonia. Kematian dikatakan banyak terjadi pada usia tua, dan dengan penyakit komorbid, namun pada usia muda dan anak dapat pula terjadi kegagalan penyembuhan. Meskipun pasien sudah dinyatakan dalam masa pemulihan, namun virus ini dapat muncul kembali pada pasien dalam tahap penyembuhan.

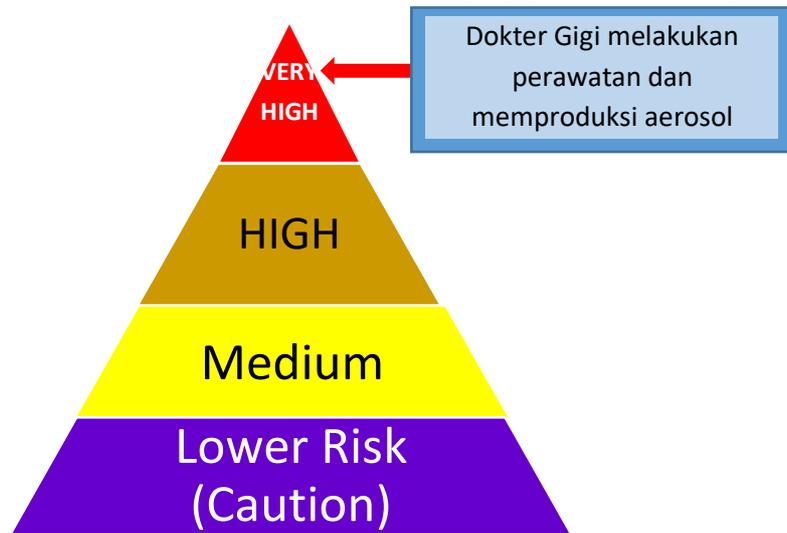
Sampai saat ini di semua negara melaksanakan tindakan pencegahan dengan menjaga kesehatan dan kebersihan dengan sering mencuci tangan, menutup mulut saat batuk, menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain, serta pemantauan dan isolasi diri untuk orang yang dicurigai terinfeksi.

Tindakan kedokteran dapat mendorong terjadinya transmisi *airborne* seperti *suctioning*, bronkoskopi, trakeostomi, resusitasi kardiopulmoner dan prosedur perawatan gigi. Tindakan kedokteran gigi di dalam mulut pasien dapat mendorong terjadinya aerosol yang dapat mengandung virus SarsCov-2. Jarak yang dekat antara dokter gigi dan pasien saat melakukan perawatan gigi dengan produksi aerosol, memposisikan dokter gigi berada pada keadaan risiko tinggi transmisi Covid-19. Belum ada penelitian tindakan yang hanya sedikit atau sangat banyak menimbulkan aerosol yang membawa virus SarCov-2 ke udara. Hasil penelitian To *et al* (2020) menunjukkan bawa SarsCoV-2 telah dapat diisolasi dari saliva. Lebih jauh dinyatakan bahwa *salivary gland epithelial cells* berpotensi terinfeksi virus ini dan selanjutnya menjadi sumber terbesar virus yang ditemukan pada saliva.

WHO telah menggolongkan tindakan kedokteran gigi yang memproduksi aerosol terutama tindakan yang menggunakan *high speed handpiece* dan pembersihan karang gigi menggunakan *ultrasonic scaler*. Aerosol yang terdorong ke udara lebih ringan daripada droplet dan akan dapat bertahan di udara lalu berjalan jauh dari asalnya, sedangkan droplet yang lebih berat dapat menyembur sekitar satu meter dan turun karena gaya gravitasi. Konsep ini menjadikan dokter gigi dan tenaga kesehatan lain di sekitarnya berada pada risiko ringgi tertular penyakit Covid-19, seperti gambaran risiko yang terlihat pada piramida *occupational risk* pada Gambar 1.

Pada masa pandemik penyakit Covid-19 tindakan kedokteran gigi termasuk tindakan yang disarankan untuk dihentikan sementara kecuali keadaan *emergency*. Apabila terpaksa harus melakukan tindakan kedokteran gigi, Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) mewajibkan profesi dokter gigi dan tenaga kesehatan untuk di dalam ruang praktek dokter gigi menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) level 3 antara lain baju hazmat, sedangkan WHO hanya menyarankan penggunaan gaun. Beragam material pembuatan pakaian APD dan beredar pula upaya para operator di bidang kedokteran gigi dan profesional lain yang bekerja di sekitar aparatus pernafasan menggunakan peralatan pengendali aerosol seperti box aerosol, *aerosol shields*, *extra oral suction*, *hepa filter*, dan

upaya lain, untuk mencegah beredarnya virus SarCov-2 di udara, pada peralatan kesehatan, dan ruangan.



Gambar 1 : Risiko tinggi transmisi Covid-19 pada pekerjaan dokter gigi
(Sumber: *Department of Labor Occupational Safety and Health Administration, 2020*)

Mempertimbangkan bahaya penularan dan bahaya akibat dari penyakit mematikan ini, maka untuk memulai kembali pelayanan kedokteran gigi memerlukan persiapan yang baik dan terstruktur. Di Indonesia, penyakit yang sangat mudah menular dan dapat mematikan ini belum menunjukkan tanda untuk lenyap, oleh karena itu perlu dihindari. Berbagai kajian dilakukan untuk membuat protokol bagi praktek kedokteran gigi perorangan dan di fasilitas kesehatan. Perlu dibuat pedoman bagi tatalaksana kerja khususnya di rumah sakit khusus gigi dan mulut, mengingat banyaknya *dental unit* dalam satu ruangan dibandingkan jumlah dental unit di fasilitas kesehatan lainnya. Penataan ruangan dengan fasilitas pendukung pengendali aerosol dan udara, peninjauan kembali alur pasien dan jumlah orang dalam kerumunan serta upaya desinfeksi dan pengelolaan limbah perlu disusun dalam protokol manajemen praktek. Pedoman ini disusun oleh Asosiasi Rumah Sakit Pendidikan Indonesia (ARSGMPI) dalam rangka meminimalisir kemungkinan transmisi virus SarsCov-2 di rumah sakit gigi dan mulut dalam masa pandemi guna melaksanakan pelayanan dan pendidikan yang aman dan mengutamakan keselamatan bagi pasien, sivitas hospitalia, dan masyarakat sekitar rumah sakit.

BAB II

STANDAR PELAYANAN

2.1 Pelayanan Pasien

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan sangat kecil kemungkinan menghapus virus Corona (Sars-Cov 2) dari muka bumi dalam waktu cepat, “*Coronavirus may never go away, even with a vaccine*”, kemungkinan virus ini akan bersama kita sekitar 2-3 tahun ke depan. Kondisi ini tampak dari pandemik COVID-19 yang hingga saat ini belum dapat teratasi di berbagai belahan dunia, hampir seluruh populasi dunia saat ini rentan terpapar virus Sars-Cov 2 termasuk di Indonesia. Gejalanya asimtomatik dan penularannya melalui droplet dan aerosol ke banyak orang dalam waktu cepat. Pelayanan kedokteran gigi di sisi lain menjadi pekerjaan dengan risiko tinggi karena tindakan perawatan yang dilakukan sebagian besar berhubungan dengan prosedur-prosedur yang menimbulkan aerosol. Oleh karenanya rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) pendidikan harus dapat segera beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi agar dapat tetap melaksanakan fungsinya menjadi tempat pelayanan, pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai rumah sakit, RSGM bertanggungjawab dan berkewajiban memberikan pelayanan dan pendidikan yang menjamin terwujudnya *patient safety* dan *civitas hospitalia safety*. Oleh karena itu RSGM harus menyiapkan perubahan-perubahan dan memenuhi seluruh standar pelayanan baru di masa dan pasca COVID-19 untuk menjamin pelayanan yang aman dan nyaman di Rumah Sakit.

2.1.1 Alur Pelayanan Pasien

a. Pendaftaran

Semua pasien wajib melakukan pendaftaran dan dicatat dalam rekam medik. Untuk mempersingkat pertemuan pasien dengan pasien atau petugas pendaftaran maka RSGM dapat membuat pendaftaran *online* 1 (satu) hari sebelum kunjungan atau dengan tetap memfasilitasi secara *offline*.

b. Skrining dan Triase COVID-19

Skrining dan triase COVID-19 akan dilakukan pada pasien RSGM sebelum memasuki lingkungan RSGM dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Pasien diminta untuk cuci tangan 6 langkah menurut WHO dan menggunakan masker

- Diukur suhu tubuhnya dan temperatur < 37.7°C (standard WHO).
- Pasien dengan tanda temperature > 37.7°C dan ada terdapat tanda infeksi odontogen dan diarahkan ke IGD.
- Riwayat demam disertai salah satu gejala / tanda penyakit pernapasan seperti: batuk, sesak nafas / sakit tenggorokan / pilek / pneumonia ringan hingga berat DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang menyakinkan DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala, memenuhi salah satu kriteria berikut:
- Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di luar negeri yang melaporkan transmisi lokal.
- Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di area transmisi lokal di Indonesia.
- Apabila memiliki simptom COVID-19 maka pasien dirujuk ke RS rujukan COVID-19 terdekat.

Pasien yang lolos skrining COVID-19 tahap 1 akan melanjutkan tahap sebagai berikut:

- Mengisi kuisioner penilaian risiko tentang COVID-19.
- Mengisi formulir persetujuan umum (*general consent*) RSGM
- Menggunakan masker selama di ruang tunggu, sampai sebelum dan sesudah perawatan. Dan diberikan edukasi tentang penggunaan masker.
- *Rapid test* atau *swab PCR test* wajib untuk pasien rawat inap.
- Pasien akan memasuki area RSGM melalui pintu masuk yang berbeda dengan pintu keluar.
- Menunggu di ruang tunggu dengan menerapkan jarak duduk 1 m dengan pasien lain sesuai pengaturan kursi di ruang tunggu pasien. Pasien tidak dibolehkan duduk berdampingan, kecuali pasien anak/lansia yang datang didampingi orangtua/keluarganya.

2.1.2 Definisi Kasus COVID-19

Dalam penanganan COVID-19, setiap pasien yang menunjukkan gejala COVID-19 akan dikategorikan menjadi pasien dalam pengawasan (PDP), orang dalam pemantauan (ODP), orang tanpa gejala, dan kasus konfirmasi. Penjelasan masing-masing kategori kasus adalah sebagai berikut:

a. Pasien Dalam Pengawasan (PDP)

- Orang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yaitu demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; disertai salah satu gejala/tanda penyakit pernapasan seperti: batuk/sesak nafas/sakit tenggorokan/pilek/pneumonia ringan hingga berat[#] DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal*.
- Orang dengan demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam atau ISPA DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi COVID-19.
- Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat** yang membutuhkan perawatan di rumah sakit DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

b. Orang dalam Pemantauan (ODP)

- Orang yang mengalami demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; atau gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal*.
- Orang yang mengalami gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek/sakit tenggorokan/batuk DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi COVID-19.

c. Orang Tanpa Gejala (OTG)

- Seseorang yang tidak bergejala dan memiliki risiko tertular dari orang konfirmasi COVID-19. Orang tanpa gejala (OTG) merupakan kontak erat dengan kasus konfirmasi COVID-19.
- Kontak Erat adalah seseorang yang melakukan kontak fisik atau berada dalam ruangan atau berkunjung (dalam radius 1 meter dengan kasus pasien dalam pengawasan atau konfirmasi) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.

Termasuk kontak erat adalah:

- Petugas kesehatan yang memeriksa, merawat, mengantar dan membersihkan ruangan di tempat perawatan kasus tanpa menggunakan APD sesuai standar.
- Orang yang berada dalam suatu ruangan yang sama dengan kasus (termasuk tempat kerja, kelas, rumah, acara besar) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.
- Orang yang bepergian bersama (radius 1 meter) dengan segala jenis alat angkut/kendaraan dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.

Beberapa catatan penting :

- Saat ini, istilah suspek dikenal sebagai pasien dalam pengawasan.
- Perlu waspada pada pasien dengan gangguan sistem kekebalan tubuh (*immunocompromised*) karena gejala dan tanda menjadi tidak jelas.
- Negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal, dapat dilihat melalui situs <http://infeksiemerging.kemkes.go.id>.
- **ISPA berat atau pneumonia berat adalah
 - Pasien remaja atau dewasa dengan demam atau dalam pengawasan infeksi saluran napas, ditambah satu dari: frekuensi napas >30 x/menit, distress pernapasan berat, atau saturasi oksigen (SpO₂) < 90% pada udara kamar.
 - Pasien anak dengan batuk atau kesulitan bernapas, ditambah setidaknya satu dari berikut ini:
 - Sianosis sentral atau SpO₂ <90%;
 - Distres pernapasan berat (seperti mendengkur, tarikan dinding dada yang berat);
 - Tanda pneumonia berat: ketidakmampuan menyusui atau minum, letargi atau penurunan kesadaran, atau kejang.
 - Tanda lain dari pneumonia yaitu: tarikan dinding dada, takipnea :<2 bulan, ≥60x/menit; 2–11 bulan, ≥50x/menit; 1–5 tahun, ≥40x/menit;>5 tahun, ≥30x/menit

d. Kasus Konfirmasi

Pasien yang terinfeksi COVID-19 dengan hasil pemeriksaan tes positif melalui pemeriksaan Swab PCR.

2.1.3 Kategori Pasien RSGM

Berdasarkan hasil penilaian risiko pada kuisioner COVID-19 maka pasien RSGM selanjutnya dikategorikan menjadi:

a. Hijau

Kategori hijau adalah orang-orang yang tidak memiliki gejala demam dan gejala gangguan pernapasan serta tidak ada riwayat perjalanan dan tidak tinggal di daerah transmisi lokal.

b. Kuning

Kategori kuning adalah pasien yang memiliki riwayat perjalanan, serta melakukan kontak dengan kasus konfirmasi covid-19, dan/atau mengalami gejala demam dan gejala gangguan pernapasan atau gejala lainnya yang berhubungan dengan kondisi gejala Covid 19, namun memerlukan tindakan emergensi gigi dan mulut.

c. Merah

Kategori merah adalah orang-orang dengan demam dan/atau gejala pneumonia berat berupa kesulitan bernapas dan napas cepat serta memiliki riwayat kontak erat dengan kasus konfirmasi COVID-19 dan/atau tinggal di wilayah yang dilaporkan terjadi transmisi lokal COVID-19. (Gambar. 2 Skema Kategori Pasien RSGM)



Gambar 2 : Skema Kategori Pasien RSGM

(Sumber : Panduan Tatalaksana Praktik di RSKGM FKG UI masa Covid-19)

2.1.4 Asesmen Pasien

- a. RSGM wajib melaksanakan asesmen awal keperawatan dan asesmen awal medis.
- b. RSGM harus mempunyai dokumen tentang pernyataan kejujuran pasien (dasar hukum pada PMK Nomor 4 tahun 2018) tentang kewajiban rumah sakit dan pasien. Dalam hal ini pasien wajib memberikan pernyataan yang benar tentang dirinya dan kesehatannya sesuai dengan PMK Nomor 4 tahun 2018 pasal 26.
- c. Sebelum menjalani pemeriksaan pasien diwajibkan kumur terlebih dahulu menggunakan H₂O₂ 1 % atau Povidone Iodine 0.2-1 % selama 30-60 detik.
- d. Diperiksa dengan membuka rongga mulut.
- e. Distribusi ke klinik yang sesuai dengan kebutuhan atau diagnosis pasien yang telah ditegakkan dan pasien tetap menggunakan masker.
- f. Penggolongan perawatan pasien dibagi menjadi perawatan di klinik aerosol dan non aerosol (disesuaikan dengan Sarpras RSGM).
- g. Pasien lama pada saat kedatangan tetap dilakukan skrining awal.
- h. Saat sebelum perawatan harus kumur antiseptik terlebih dahulu dengan menggunakan H₂O₂ 1% atau Povidone Iodine 0.2-1%.

2.2 Pencegahan dan Pengendalian Infeksi

Pencegahan dan pengendalian infeksi di RSGM ditetapkan berdasarkan pedoman dari Kemenkes dan mengacu pada sumber-sumber terkini baik WHO, CDC, dan sumber lainnya yang dapat dipercaya khususnya dalam kaitan dengan pelayanan gigi dan mulut. Berdasarkan bukti yang tersedia, COVID-19 ditularkan melalui kontak dekat, droplet dan aerosol yang terbentuk dari prosedur tindakan termasuk tindakan perawatan gigi dan mulut. Orang-orang yang paling berisiko terinfeksi adalah mereka yang berhubungan dekat dengan pasien COVID-19 atau yang merawat pasien COVID-19.

Tindakan pencegahan dan mitigasi merupakan kunci penerapan di pelayanan kesehatan dan masyarakat. Langkah-langkah pencegahan yang paling efektif untuk masyarakat meliputi:

- Melakukan kebersihan tangan menggunakan hand sanitizer jika tangan tidak terlihat kotor atau cuci tangan dengan sabun jika tangan terlihat kotor;
- Menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut;

- Menerapkan etika batuk atau bersin dengan menutup hidung dan mulut dengan lengan atas bagian dalam atau tisu, lalu buanglah tisu ke tempat sampah;
- Memakai masker medis jika memiliki gejala pernapasan dan melakukan kebersihan tangan setelah membuang masker;
- Menjaga jarak (minimal 1 meter) dari orang yang mengalami gejala gangguan pernapasan.

2.2.1 Kewaspadaan Isolasi

Kewaspadaan isolasi adalah upaya mencegah dan mengendalikan penyebaran infeksi di rumah sakit dalam rangka mencegah terjadinya *Healthcare associated infection* (HAIs). Khususnya infeksi yang terjadi selama proses perawatan gigi dan mulut di RSGM dimana pasien tidak ada mengalami infeksi atau tidak dalam masa inkubasi, tapi muncul setelah pulang dari rumah sakit. Demikian yang juga infeksi pada petugas kesehatan yang didapat di RSGM setelah melakukan perawatan gigi dan mulut. Tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi terhadap *HAIs* dilakukan dengan cara penerapan kewaspadaan isolasi. Kewaspadaan isolasi terdiri dari 2 komponen :

- Kewaspadaan Berdasarkan Transmisi
- Kewaspadaan Standar

2.2.2 Kewaspadaan Berdasarkan Transmisi

Beberapa patogen yang menimbulkan infeksi termasuk bakteri, virus, jamur, parasite dan spora. Moda transmisi dari berbagai tipe organisme penyebab infeksi dapat terjadi melalui lebih dari satu jalan yaitu dengan cara:

- a. Kontak langsung dan tidak langsung contohnya virus herpes simpleks (HSV), staphylococcus aureus, influenza virus, B. pertussis). Untuk kontak darah contohnya hepatitis B and C viruses (HBV, HCV) dan HIV;
- b. Udara (*airborne*): percikan produk saluran napas atau debu infeksius, ukuran < 5 μ m, melayang di udara, terbawa aliran udara, contohnya M. Tuberculosis, campak/rubella, cacar air/varicella).

Pada pasien dengan TBC paru, campak (rubeola), cacar air (varicella), penerapan kewaspadaannya adalah dengan penyediaan ruangan isolasi bertekanan negatif, pertukaran udara setiap 5-10 menit, ventilasi menggunakan saringan udara hepa-filter, dikeluarkan ke udara luar yang aman, pintu selalu tertutup, pasien dilakukan kohort / infeksi yang sama dikumpulkan, petugas menggunakan respirator N95, kenakan

masker surgical pada pasien bila dibawa ke luar ruangan, petugas yang rentan (hamil, kurang sehat) tidak dibenarkan mendekati pasien.

- c. Droplet : percikan produk saluran napas, ukuran $> 5\mu\text{m}$, hanya akan mengenai jarak 1m, melalui batuk, bersin, berbicara, melakukan prosedur yang menyebabkan aerosol, suction, mengenai selaput mata, mukosa hidung / mulut (e.g., influenza virus, B. pertussis).

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* seseorang sangat mungkin dapat tertular COVID-19 dengan menyentuh permukaan atau objek tertentu yang telah terpapar virus tersebut dan selanjutnya menyentuh mulut, hidung atau kemungkinan mata, meskipun hal ini belum dipastikan sebagai cara penularan primer. Diketahui bahwa virus yang berasal dari sistem respirasi merupakan virus yang sangat infeksius terutama pada pasien dengan simptom akut. Saat ini belum dapat dijelaskan bagaimana penularan infeksi dapat terjadi berasal dari seseorang yang terinfeksi sedang dalam masa inkubasi, hal ini telah dilaporkan bagaimana telah terjadi penularan pada individu dari seseorang dengan tidak menunjukkan tanda dan simtom dari penyakit ini. Transmisi droplet terutama melalui droplet saliva dan discharge dari hidung yang dikeluarkan oleh individu terinfeksi pada batuk, bersin bahkan berbicara dalam jarak dekat



Gambar 3 : Penyebaran Covid-19 melalui saliva

Kewaspadaan Terhadap Transmisi Kuman Pathogen

1. Tindakan Pencegahan Kontak

Dilakukan saat akan melakukan kontak dengan pasien, cairan tubuh pasien ataupun lingkungan pasien. Lakukan langkah pencegahan standar sebelum kontak.

2. Tindakan Pencegahan Percikan (Droplet)

Transmisi droplet terjadi ketika partikel droplet berukuran lebih dari 5 mikron yang dikeluarkan pada saat batuk, bersin, muntah, bicara, selama tindakan intervensi mulut dan saluran pernapasan, melayang di udara kemudian jatuh dalam jarak kurang dari 2 meter dan mengenai mukosa atau konjungtiva.

Tindakan pencegahan droplet, yaitu:

1. Tempatkan pasien di ruang pemeriksaan dengan pintu tertutup sesegera mungkin (prioritaskan pasien yang memiliki produksi batuk dan sputum yang berlebihan); jika ruang pemeriksaan masih digunakan, pasien disediakan masker dan ditempatkan di area terpisah sejauh mungkin dari pasien lain sambil menunggu pelayanan.
2. Penggunaan APD pelindung pernapasan sesuai dengan pajanan yang dihadapi;
3. Lakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah menyentuh pasien dan setelah kontak dengan sekresi pernapasan dan benda/bahan yang terkontaminasi;
4. Anjurkan pasien untuk mengenakan masker, hindari kontak dengan pasien lain, dan praktik kebersihan pernapasan dan etika batuk.
5. Bersihkan dan disinfeksikan ruang pemeriksaan / perawatan dengan benar.

Tindakan Pencegahan Transmisi Udara (airborne)

Transmisi melalui udara secara epidemiologi dapat terjadi bila seseorang menghirup percikan partikel yang berdiameter 1-5 mikron (<5 mikron) yang mengandung mikroba penyebab infeksi. Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara >2 meter dari sumber, dapat terhirup oleh individu rentan di ruang yang sama atau yang jauh dari sumber mikroba. Penting mengupayakan pertukaran udara >12 x/jam (12 Air Changes per Hour/ACH).

Tindakan pencegahan transmisi udara, yaitu:

1. Minta pasien masuk melalui pintu masuk terpisah ke fasilitas (misalnya, pintu isolasi khusus), jika tersedia, untuk menghindari penerimaan dan area pendaftaran.
2. Minta pasien tetap gunakan masker dan praktik kebersihan pernapasan dan etika batuk
3. Tempatkan pasien segera di ruang isolasi sementara/observasi
4. Jika ruang isolasi sementara/observasi tidak tersedia, tempatkan pasien di ruang tertentu dengan pintu tertutup, terpisah sejauh mungkin dari pasien lain untuk menghindari kontak dengan pasien lain.
5. Bagi petugas, gunakan APD sesuai protokol.

6. Lakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah menyentuh pasien dan setelah kontak dengan sekresi pernapasan dan/atau cairan tubuh dan benda/bahan yang terkontaminasi.

2.2.3 Transmisi Partikel Aerosol

Partikel diklasifikasikan berdasar atas ukuran partikel kasar berukuran 2.5–10 mikron, partikel halus < 2.5 mikron, dan sangat halus kurang dari 0.1 mikron. Pada umumnya hidung dapat memfiltrasi partikel yang berada di udara berukuran di atas 10 mikron dan dapat masuk ke sistem respirasi. Bila lebih kecil dari 2.5 mikron dapat masuk ke alveoli. Partikel dengan ukuran 0.1 mikron atau partikel yang sangat halus dari virus SARS-CoV-2 dapat masuk ke aliran darah dan organ target seperti jantung dan otak. Konsensus ilmiah saat ini menyatakan bahwa transmisi melalui sistem respirasi terjadi dari partikel droplet aerosol ukuran besar dibandingkan ukuran kecil. Droplet seringkali cukup berat dan tidak dapat menyebar terlalu jauh, kecuali bila jatuh dari udara setelah menyebar lebih dari 6 *feet* atau sekitar 2 meter.

Perlu diketahui bahwa:

- Virus akan dapat hidup lebih dari 72 jam di permukaan plastik dan stainless steel
- Virus dapat tetap hidup lebih dari 24 jam di atas permukaan karton
- Virus dapat tetap hidup lebih dari 9 jam di atas permukaan tembaga
- Virus dapat hidup tertahan di aerosol lebih dari 3 jam.

2.2.4 Produksi Aerosol atau Dental Aerosolization

Dokter gigi, asisten, dan seluruh staf rumah sakit yang melakukan perawatan dan dalam perawatannya memproduksi aerosol sebenarnya berada dalam keadaan risiko bahaya yang ekstrem dan reinokulasi pada pasien. Sebagian besar risiko terjadi oleh karena percikan dan transmisi droplet di daerah wajah dan dokter gigi dan asistennya demikian pula pada daerah hidung pasien.

Sebagai tambahan bahwa perawatan di bidang periodonsia memiliki insiden terkena transmisi droplet dibandingkan perawatan di bidang prostetik. Pemakaian ultrasonik dan transmisi sonik selama prosedur non-bedah memiliki insiden transmisi partikel tertinggi, diikuti dengan proses pemolesan, *syringe* udara dan air, dan aerosol dari *high speed handpiece*. Hasil studi menunjukkan bahwa pemakaian instrumen ultrasonik

dapat mentransmisikan sekitar 100.000 bakteri per meter kubik dan aerosol dapat berhamburan sejauh 6 *feet* atau sekitar 1.8 meter bila terdapat aliran udara yang tidak benar, mikroba dapat ditemukan berhamburan dimana-mana dan dapat hidup dari 35 menit sampai 17 jam.

Droplet saliva dapat dihasilkan ketika bernafas, berbicara, batuk, atau bersin dan membentuk sebagai partikel dalam bentuk tercampur dalam kelembaban dan droplet nuclei mikroorganisme. Jumlah, jarak, dan ukuran droplet saliva bervariasi di antara individu, diduga kekuatan infeksius dan pola transmisi droplet saliva berbeda ketika terjadi kontraksi patogen. Dalam suatu batuk dapat diproduksi ribuan droplet saliva nuklei dan sama dengan yang dihasilkan pada saat berbicara selama 5 menit. Dalam satu kali bersin dapat diproduksi sekitar 40.000 droplet saliva dan dapat mencapai sejauh beberapa meter di udara. Droplet saliva dalam ukuran besar cenderung akan jatuh ke tanah dan dalam bentuk kecil akan dapat menyebar jauh seperti embun bersama tiupan angin.

Problem muncul ketika partikel virus tercampur dengan aerosol yang diproduksi oleh batuk, bersin, atau perawatan gigi. Dalam contoh gambar di atas bagaimana partikel memiliki potensi sampai jauh dengan estimasi sejauh 20 *feet* atau sekitar 6 meter. Droplet nuklei dapat tetap berada di suatu tempat, tertahan di udara walaupun orang tersebut telah meninggalkan tempat sehingga orang tersebut dapat mengkontaminasi petugas kesehatan.

Sangat sulit untuk dapat mengeliminasi semua risiko, yang hanya dapat dilakukan saat ini adalah menerapkan *precaution* yang dapat menghindari terjadinya risiko dan melindungi RSGM, dokter, dokter gigi, perawat, perawat gigi, staf, peserta didik pendidikan profesi, *cleaning service* dan semua yang berada di rumah sakit.

Menimbang adanya risiko penularan COVID-19 sangat besar pada seluruh tenaga profesional yang bekerja di RSGM, maka perlu dilakukan pengaturan berdasar atas kewaspadaan atau *precaution* terhadap penularan COVID-19 dengan memberlakukan protokol yang benar. Secara umum kewaspadaan terhadap COVID-19 ini meliputi *hand hygiene*, penggunaan masker, skrining dan *physical distancing*.

2.2.5 Kewaspadaan Standar

Kewaspadaan standar yang harus diterapkan di RSGM meliputi:

2.2.5.1 Kebersihan Tangan

Kewaspadaan standar harus selalu diterapkan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang aman bagi semua pasien dan mengurangi risiko infeksi lebih lanjut. Kewaspadaan standar diantaranya adalah menjaga kebersihan tangan. Pasien diwajibkan mencuci tangan sebelum masuk ke RS, menggunakan masker selama berada di kawasan rumah sakit, dan tidak memegang area wajah sebelum cuci tangan.

Seluruh petugas kesehatan RSGM harus menerapkan “**5 momen kebersihan tangan**”, yaitu:

1. Sebelum Menyentuh Pasien,
2. Sebelum Melakukan Prosedur Kebersihan Atau Aseptik,
3. Setelah Berisiko Terpajan Cairan Tubuh,
4. Setelah Bersentuhan Dengan Pasien, Dan
5. Setelah Bersentuhan Dengan Lingkungan Pasien, Termasuk Permukaan Atau Barang-Barang Yang Tercemar.

Kebersihan tangan mencakup:

1. Mencuci tangan dengan sabun dan air atau menggunakan antiseptik berbasis alkohol;
2. Cuci tangan dengan sabun dan air ketika terlihat kotor;
3. Kebersihan tangan juga diperlukan ketika menggunakan dan terutama ketika melepas APD.



Gambar 4 : Cara melakukan kebersihan tangan sesuai dengan 6 langkah mencuci tangan menurut WHO

Seseorang dengan gejala sakit saluran pernapasan diberikan edukasi mengenai penerapan kebersihan/etika batuk, cuci tangan, pemberian masker kepada pasien dengan gejala pernapasan, dan mengatur jarak setidaknya 1 meter dari pasien lain, pertimbangkan penyediaan masker dan tisu untuk pasien di semua area.

2.2.5.2 Etika Batuk dan Bersin

Kebiasaan Batuk/ Bersin yang benar:

1. Tutup hidung dan mulut saat batuk/bersin dengan tisu atau lengan baju dalam. Hal ini agar virus tidak menyebar ke udara dan menular ke orang lain.
2. Segera buang tisu yang telah dipakai ke tempat sampah.
3. Cuci tangan dengan menggunakan air bersih dan sabun atau pencuci tangan berbasis alkohol.
4. Gunakan masker.

Kebiasaan Batuk / Bersin yang salah:

1. Tidak menutup mulut saat batuk atau bersin di tempat umum.
2. Tidak mencuci tangan setelah digunakan untuk menutup mulut atau hidung saat batuk/bersin.
3. Membuang ludah batuk di sembarang tempat.
4. Membuang atau meletakkan tisu yang sudah dipakai di sembarang tempat.
5. Tidak menggunakan masker saat flu atau batuk



Gambar 5 : Etika batuk dan bersin untuk mencegah penyebaran virus
(Sumber : Kementerian Kesehatan RI)

2.2.5.3 Alat Perlindungan Diri (APD)

Macam macam alat pelindung diri:

1) Alat Pelindung Tangan

Sarung tangan medis hanya digunakan sekali pakai dan termasuk sarung tangan pemeriksaan. Sebagian besar kegiatan perawatan pasien membutuhkan penggunaan sepasang sarung tangan nonsteril baik lateks, nitril, atau vinil. Pada beberapa prosedur, penggunaan dua pasang sarung tangan dapat dikenakan. Jika sarung tangan menjadi sobek atau sangat kotor atau akan melakukan tugas perawatan pasien yang lain maka sarung tangan harus diganti sebelum memulai selanjutnya. Selalu ganti sarung tangan setelah digunakan pada setiap pasien, dan buang di wadah terdekat yang sesuai. Sarung tangan perawatan pasien tidak boleh dicuci dan digunakan lagi.

2) Alat Pelindung Pernafasan

Pastikan tangan telah dibersihkan sebelum menyentuh respirator. Periksa kondisi masker yang akan digunakan apabila terdapat kerusakan, bila terdapat kerusakan baik pada filter ataupun tali maka masker tidak dapat digunakan.

- a. Tutup mulut dan hidung dengan menggunakan masker.
- b. Tergantung jenis pengikatnya, ikat tali masker melingkar ke belakang kepala atau kaitkan karet ke telinga.
- c. Hindari menyentuh wajah pada saat sedang menggunakan masker
- d. Melepaskan masker juga sangat penting untuk mencegah terjadinya infeksi.
- e. Lepaskan tali pengikat masker tanpa menyentuh bagian depan masker
- f. Buang masker ke tempat yang telah disediakan/tempat sampah
- g. Cuci tangan dengan menggunakan air dan sabun atau menggunakan cairan sanitizer.

Tatacara Penggunaan Respirator N95 (Gambar 6)

1. Pastikan tangan telah dibersihkan sebelum menyentuh respirator. Periksa kondisi respirator yang akan digunakan apabila terdapat kerusakan, bila terdapat kerusakan baik pada filter ataupun tali maka respirator tidak dapat digunakan.
2. Letakan mangkok respirator di salah satu tangan dengan penjepit hidung berada di ujung jari telunjuk dan jari tengah.
3. Posisikan mangkok respirator di bawah dagu dengan posisi penjepit hidup berada dibagian atas.

4. Menggunakan tangan yang lainnya, tarik tali karet bagian atas dan letakan melewati sisi belakang kepala.
5. Lakukan yang sama untuk tali karet bagian bawah dan letakan melewati sisi belakang kepala.
6. Pastikan tidak ada tali karet yang membelit atau terpelintir.
7. Gunakan kedua tangan untuk mengatur penjepit hidung agar supaya sesuai dengan bentuk hidung sehingga menempel erat.
8. Lakukan pemeriksaan segel positif dan negative sebelum memasuki ruangan yang terkontaminasi.



Gambar 6 : Cara menggunakan masker N95

Melepas respirator merupakan prosedur yang sangat penting untuk mencegah terjadinya infeksi.

- Lepaskan tali pengikat respirator tanpa menyentuh bagian filter
- Buang respirator ke tempat yang telah disediakan/tempat sampah
- Cuci tangan dengan menggunakan air dan sabun atau menggunakan cairan sanitizer.

3) Alat Pelindung Mata Dan Wajah

Pelindung wajah atau pelindung mata tidak dibutuhkan pada saat anamnesa pasien dimana pada proses ini pengaturan jarak antara pemeriksa dan pasien dijaga minimal 1 meter. Pelindung mata harus digunakan untuk mencegah paparan virus pada mukosa mata apabila petugas kesehatan akan melakukan tindakan medis atau memasuki ruangan dimana potensi virus dengan hantaran udara (airborne) terjadi. Pelindung wajah

digunakan hanya pada saat akan melakukan tindakan invasif. Apabila menggunakan pelindung wajah atau goggle penting untuk diperhatikan bahwa bentuknya harus sesuai dengan wajah pengguna

a) Alat Pelindung Mata / *Goggles*

Goggles pelindung dirancang agar ukurannya pas, tetapi tidak harus menutupi mata pemakainya. Kacamata pelindung yang dipasang secara tidak langsung dan dilengkapi dengan pelapis anti-kabut dari pabrik memberikan perlindungan mata praktis yang paling dapat diandalkan dari percikan, droplet cairan pernapasan. Namun, agar efektif, *goggles* harus pas, terutama dari sudut mata di sepanjang alis. Meskipun sangat efektif sebagai pelindung mata, *goggles* tidak memberikan perlindungan percikan atau semprotan untuk bagian wajah lainnya. Kacamata dengan ventilasi langsung memungkinkan penetrasi dengan percikan atau semprotan; oleh karena itu, *goggles* dengan ventilasi tidak langsung atau tanpa ventilasi lebih disukai untuk pengendalian infeksi.

Tatacara penggunaan *goggles*:

- Pastikan tangan telah dibersihkan sebelum menyentuh *goggles*
- Periksa kondisi *goggles* yang akan digunakan apabila terdapat kerusakan maka *goggles* tidak dapat digunakan
- Letakan tali pengikat *goggles* ke sisi belakang kepala
- Letakan bingkai *goggles* menutupi mata
- Kencangkan tali pengikat sehingga membentuk sambungan yang rata antara bingkai dan kulit wajah
- Pastikan *goggles* sudah terpasang dengan baik, tidak longgar atau goyang
- Pada saat melepaskan *goggles*, pastikan:
 - Masih menggunakan sarung tangan bersih
 - Longgarkan tali pengikat kepala
 - Lepaskan *goggles* dan letakkan di tempat yang telah disediakan untuk dibersihkan/dekontaminasi

Indikasi dan Kontraindikasi Pelindung Mata

Goggles diindikasikan pada perawatan pasien infeksius rutin yang tidak membutuhkan tindakan medis invasif. Apabila tindakan medis invasif diperlukan seperti halnya intubasi atau tindakan operasi maka *goggles* harus dikombinasikan dengan pelindung wajah (*face shield*). Pada kondisi dimana petugas kesehatan menggunakan

kacamata baca/kacamata resep maka kacamata resep harus digunakan kombinasi dengan *goggles*; atau dikombinasikan dengan pelindung wajah apabila ukuran *goggles* tidak memungkinkan di kombinasikan dengan kacamata baca/resep tersebut.

b) Alat Pelindung Wajah / *Faceshield*

Pelindung wajah dirancang untuk membantu melindungi bagian-bagian wajah pemakainya terhadap paparan tertentu. Sementara kacamata membantu melindungi mata pemakai dari kontaminasi droplet sedangkan pelindung wajah dapat membantu mengurangi paparan mata dan area wajah lainnya. Pelindung wajah, baik sekali pakai atau dapat digunakan kembali, harus menutupi bagian depan dan samping wajah. Pelindung wajah ini akan membantu mengurangi kemungkinan percikan, semprotan, dan tetesan di sekitar tepi dan yang dapat mencapai mata atau area wajah lainnya. Pelindung wajah saja mungkin tidak memberikan perlindungan mata yang cukup dari tetesan udara atau aerosol sehingga pelindung wajah harus digunakan dengan kacamata pelindung di mana tindakan pencegahan pengendalian infeksi melalui udara diperlukan.

Tatacara pemasangan *faceshield*

- Letakan tali pengikat ke sisi belakang kepala dan kencangkan
- Pastikan bagian atas dari pelindung wajah menempel dengan baik pada dahi
- Pastikan pelindung wajah sudah terpasang dengan baik di kepala dan tidak longgar atau goyang.
- Pada saat melepaskan pelindung wajah pastikan:
 - Masih menggunakan sarung tangan bersih
 - Longgarkan tali pengikat kepala
 - Lepaskan pelindung wajah dan letakkan di tempat yang telah disediakan untuk di bersihkan/dekontaminasi.

4) Alat Pelindung Tubuh

Gaun medis adalah salah satu dari strategi pengendalian infeksi secara keseluruhan, merupakan alat pelindung diri yang digunakan dalam perawatan kesehatan. Berdasarkan jenisnya terdapat beberapa jenis gaun medis yaitu, gaun bedah, gaun isolasi, gaun isolasi bedah, gaun non-bedah, gaun prosedural, dan gaun ruang operasi.

5) Alat Pelindung Kaki

Penggunaan alat pelindung kaki tidak spesifik terkait pencegahan infeksi COVID-19. Penggunaan alat pelindung kaki disesuaikan dengan kondisi lingkungan tempat aktivitas dilakukan. Alat pelindung kaki diharuskan menggunakan sepatu agar dapat melindungi kaki dari cedera, terutam dikarenakan kejatuhan alat tajam. Memakai sepatu sandal tidak diperbolehkan karena dapat membahayakan. Jika aktivitas dilakukan di daerah dengan potensi terjadinya luka tusuk pada kaki, maka alat pelindung kaki yang digunakan harus tahan tusukan, begitu juga apabila area kerja yang licin dengan tumpahan minyak maka sepatu yang digunakan harus jenis yang tahan minyak. Idealnya semua sepatu yang digunakan harus tertutup melindungi jari sampai dengan pergelangan kaki. Pemakaian *shoe-cover* dapat dilakukan untuk menutup sepatu yang dipergunakan di area perawatan.

Tabel 1 : Jenis APD Berdasarkan Lokasi Layanan Kesehatan, Profesi Dan Aktivitas Petugas

	Petugas atau Pasien	Jenis Aktivitas	Jenis APD yang digunakan
Fasilitas kesehatan			
Fasilitas Rawat Inap, IGD, Kamar Operasi dan Penunjang			
Ruang perawatan pasien, IGD, Kamar operasi	Petugas kesehatan	Merawat secara langsung pasien dengan indikasi COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker bedah ✓ Gaun/ <i>Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
		Tindakan yang menghasilkan aerosol (pemeriksaan gigi seperti scaler ultrasonic dan <i>high- speed air driven</i> , pemeriksaan hidung dan tenggorokan dll) pada pasien	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker N95 ✓ Gaun/<i>gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Celemek (apron) ✓ Sepatu pelindung

	Cleaning service	Masuk ke ruang rawat pasien	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker bedah ✓ Gaun/ gown ✓ Sarung tangan tebal ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
Area lain yang digunakan untuk transit pasien (misal koridor, bangsal)	Semua staf, termasuk petugas kesehatan	Semua kegiatan dimana tidak terjadi kontak langsung dengan pasien	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meenggunakan masker bedah
Triase	Petugas kesehatan	Skrining awal dan tidak terjadi kontak langsung	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjaga jarak dengan pasien (minimal 1 m) ✓ Menggunakan masker bedah ✓ Menggunakan sarung tangan ✓ Menggunakan face shield
	Pasien dengan gejala infeksi saluran nafas	Semua jenis kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjaga jarak dengan pasien (minimal 1 m) ✓ Mengenakan masker bedah
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran nafas	Semua jenis kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan masker bedah
Laboratorium	Analisis Lab	Mengerjakan sampel pasien	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker N95 ✓ Gaun / Gown ✓ Sarung tangan Pelindung mata dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
Instalasi sterilisasi	Petugas Di ruang dekontaminasi	Petugas yang melakukan pencucian alat instrumen bedah	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker Bedah ✓ Gaun/gown ✓ Sarung tangan panjang ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Celemek (apron) ✓ Sepatu pelindung
Laundri	Di ruang penerimaan linen infeksius dan mesin infeksius	Menangani linen infeksius	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker bedah ✓ Gaun/gown ✓ Sarung tangan panjang ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Celemek (apron) ✓ Sepatu pelindung
Bagian admisi		Bagian pendaftaran pelayanan, petugas kasir	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Masker bedah ✓ Pelindung wajah (<i>Face shield</i>) atau pembatas antara pasien dan petugas berbahan akrilik atau plastik atau yang setara ✓ Menjaga jarak dengan

			pasien 1 meter
Area administrasi	Seluruh staf, termasuk petugas kesehatan.	Tugas yang bersifat administratif dan tidak ada kontak langsung dengan pasien	✓ ✓ Menggunakan masker bedah
Fasilitas Rawat Jalan			
Ruang konsultasi dan ruang tindakan	Petugas kesehatan	Pemeriksaan fisik pada pasien dengan gejala infeksi saluran nafas.	✓ Masker bedah ✓ Gaun / <i>Medical Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
	Petugas kesehatan	Pemeriksaan fisik pada pasien tanpa gejala infeksi saluran nafas, tetapi melakukan pemeriksaan pada saluran pernafasan termasuk bronkoskopi.	✓ Masker N 95 ✓ Gaun / <i>Medical Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala
	Petugas kesehatan	Pemeriksaan gigi menggunakan <i>ultrasonic scaler</i> dan <i>high- speed air driven</i> , pemeriksaan hidung dan tenggorokan dan pemeriksaan mata pasien terduga Covid-19	✓ Masker bedah ✓ Gaun / <i>Coverall Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata dan atau Pelindung wajah (<i>face shield</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
	Pasien dengan gejala infeksi saluran nafas	Konsultasi dan pemeriksaan selain gigi mulut	✓ Mengenakan masker bedah ✓ Jaga jarak minimal 1 Meter
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran nafas	Konsultasi dan pemeriksaan selain gigi mulut	✓ Menggunakan masker bedah ✓ Jaga jarak minimal 1 meter
	Cleaning service	Setelah dan di antara kegiatan konsultasi pasien dengan infeksi saluran nafas oleh petugas kesehatan	✓ Masker bedah ✓ Gaun/ <i>Gown</i> ✓ Sarung tangan tebal ✓ Pelindung mata (<i>goggles</i>) ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
Ruang tunggu	Pasien dengan gejala infeksi saluran nafas	Segala jenis kegiatan	✓ Kenakan masker bedah pada pasien. Segera pindahkan pasien ke ruang isolasi atau ke ruangan lain yang terpisah dengan pasien lainnya. Jika tidak memungkinkan tempatkan pasien dengan jarak minimal 1 m dengan pasien lainnya.

	Pasien tanpa gejala infeksi saluran nafas	Segala jenis kegiatan	✓ Menggunakan masker bedah
Area administrasi	Seluruh staf, termasuk petugas kesehatan	Pekerjaan administratif	✓ Menggunakan masker bedah
Triase	Petugas kesehatan	Skrining awal tanpa kontak dengan pasien	✓ Jaga jarak dengan pasien minimal 1 m. ✓ Menggunakan masker bedah
	Pasien dengan gejala infeksi saluran nafas	Segala jenis kegiatan	✓ Jaga jarak minimal 1 m ✓ Kenakan masker bedah pada pasien
	Pasien tanpa gejala infeksi saluran nafas	Segala jenis kegiatan	✓ Menggunakan masker bedah
	Cleaning service	Membersihkan ruang isolasi	✓ Masker bedah ✓ Gaun / Gown ✓ Sarung tangan tebal ✓ Pelindung mata ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
Ambulans	Petugas kesehatan	Transport pasien curiga COVID-19 ke RS rujukan	✓ Masker bedah ✓ Gaun / <i>Coverall Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
	Sopir	Hanya bertugas sebagai sopir pada proses transport pasien terduga COVID- 19 dan area sopir terpisah dengan area pasien	✓ Menjaga jarak minimal 1 m ✓ Menggunakan masker bedah
		Membantu mengangkat pasien dengan indikasi COVID-19	✓ Masker bedah ✓ Gaun / <i>Coverall Gown</i> ✓ Sarung tangan ✓ Pelindung mata ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung
		Tidak ada kontak langsung dengan pasien indikasi COVID- 19 namun area sopir tidak terpisah dengan area pasien	✓ Masker bedah
	Pasien dengan suspek Covid-19	Dilakukan transport ke RS rujukan	✓ Masker bedah
	Cleaning service	Membersihkan setelah atau di antara kegiatan pemindahan pasien ke RS rujukan	✓ Masker bedah ✓ Gaun / <i>Gown</i> ✓ Sarung tebal ✓ Pelindung mata ✓ Pelindung kepala ✓ Sepatu pelindung

Catatan : *Semua kategori tertulis Masker N95 adalah Masker N95 3M atau yang setara

2.2.5.4 Urutan Pemakaian dan Pelepasan Alat Perlindungan Diri (APD)

Menggunakan dan melepaskan alat pengaman diri harus memiliki prosedur dan urutannya sehingga mencegah terjadinya kontaminasi dari bagian yang terkontaminasi dan bagian tubuh yang terlindungi.

Urutan Pemakaian Alat Pelindung Diri:

1. Pertama gunakan pakaian dan sepatu khusus kerja.
2. Cuci tangan dengan air dan sabun.
3. Kenakan tutup kepala bedah.
4. Kenakan masker pelindung sesuai dengan kebutuhan aktivitas; jangan lupa untuk melakukan pemeriksaan seal setiap akan memasuki daerah atau ruangan terkontaminasi.
5. Kenakan sarung tangan; lapisan dalam
6. Kenakan kacamata pelindung
7. Kenakan gaun isolasi bedah
8. Kenakan sarung tangan; lapisan luar
9. Pemakaian alat pelindung diri selesai

Langkah-langkah penggunaan APD Level 3 (Gambar 7) :

1. Lepaskan seluruh aksesoris (cincin, jam tangan, gelang).
2. Lakukan 6 langkah cuci tangan dengan air mengalir dan sabun (hand wash).
3. Gunakan sarung tangan steril.
4. Kenakan cover all mulai dari kaki terlebih dahulu, selanjutnya dinaikkan ke atas sampai dengan bagian lengan dan leher, tutup resleting cover all.
5. Kenakan shoes cover pada kedua sepatu (atau sepatu boot), pastikan seluruh permukaan sepatu tertutupi.
6. Kenakan tutup kepala (head cap) pastikan seluruh rambut tertutup.
7. Kenakan masker N95 (penggunaan masker N95 dipastikan bagian hidung yang terdapat logam, kaitkan tali bagian bawah terlebih dahulu kemudian tali bagian atas dengan cara silang. Tekan bagian hidung agar merapat mengikuti bentuk hidung dan pastikan tepi masker N95 rapat dengan wajah), lanjutkan dengan mengenakan masker bedah.

8. Kenakan kacamata goggles (bila petugas mengenakan kacamata, maka kacamata goggles dikenakan setelah pemakaian kacamata), pastikan tidak ada celah untuk udara masuk.
9. Kenakan bagian kepala dari cover all , pastikan seluruh permukaan kulit muka telah terlindungi.
10. Langkah terakhir, kenakan sarung tangan ke 2 hingga bagian lengan bawah cover all tertutupi oleh sarung tangan ke 2, petugas siap melakukan tindakan terhadap pasien.

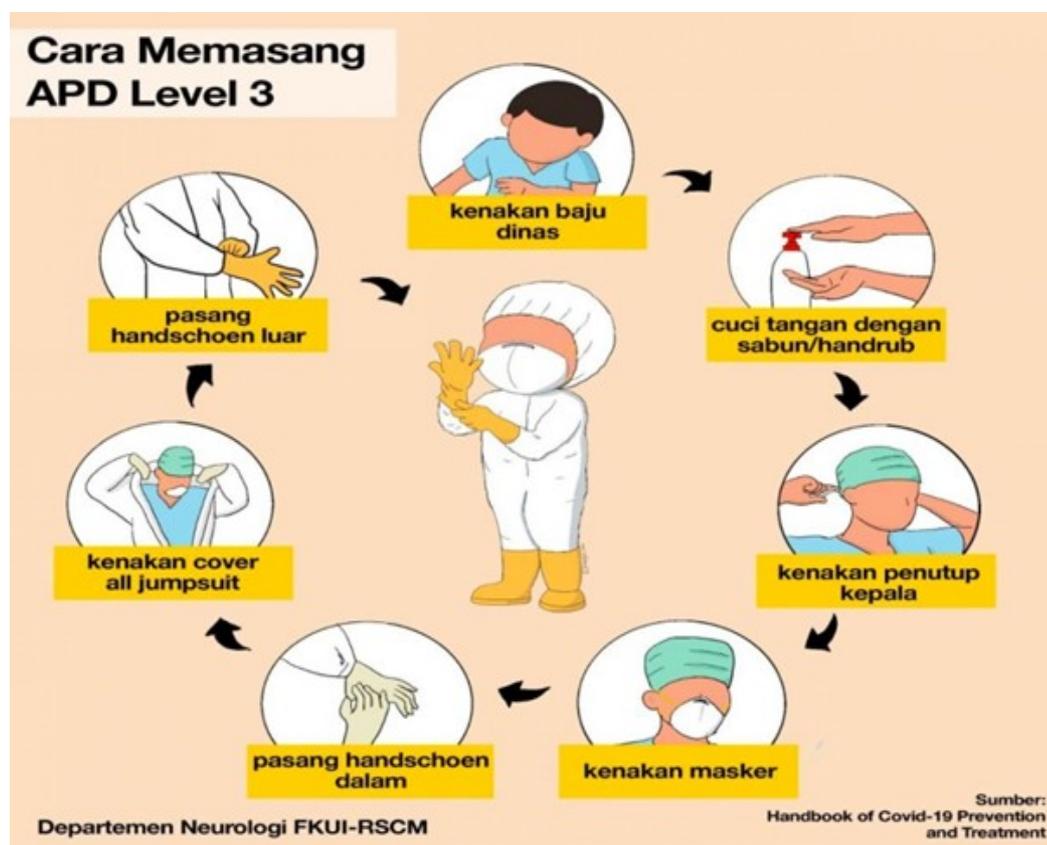
Urutan Melepaskan Alat Pelindung Diri:

1. Pertama ganti sarung tangan luar dengan sarung tangan yang baru; gunakan hand sanitizer
2. Lepaskan gaun isolasi bedah dan sarung tangan luar; gunakan hand sanitizer
3. Lepaskan kacamata pelindung; gunakan hand sanitizer
4. Lepaskan masker; gunakan hand sanitizer
5. Lepaskan penutup kepala; gunakan hand sanitizer
6. Lepaskan sarung tangan lateks bagian dalam.
7. Pelepasan alat pelindung diri selesai.

Langkah-langkah melepaskan APD level 3:

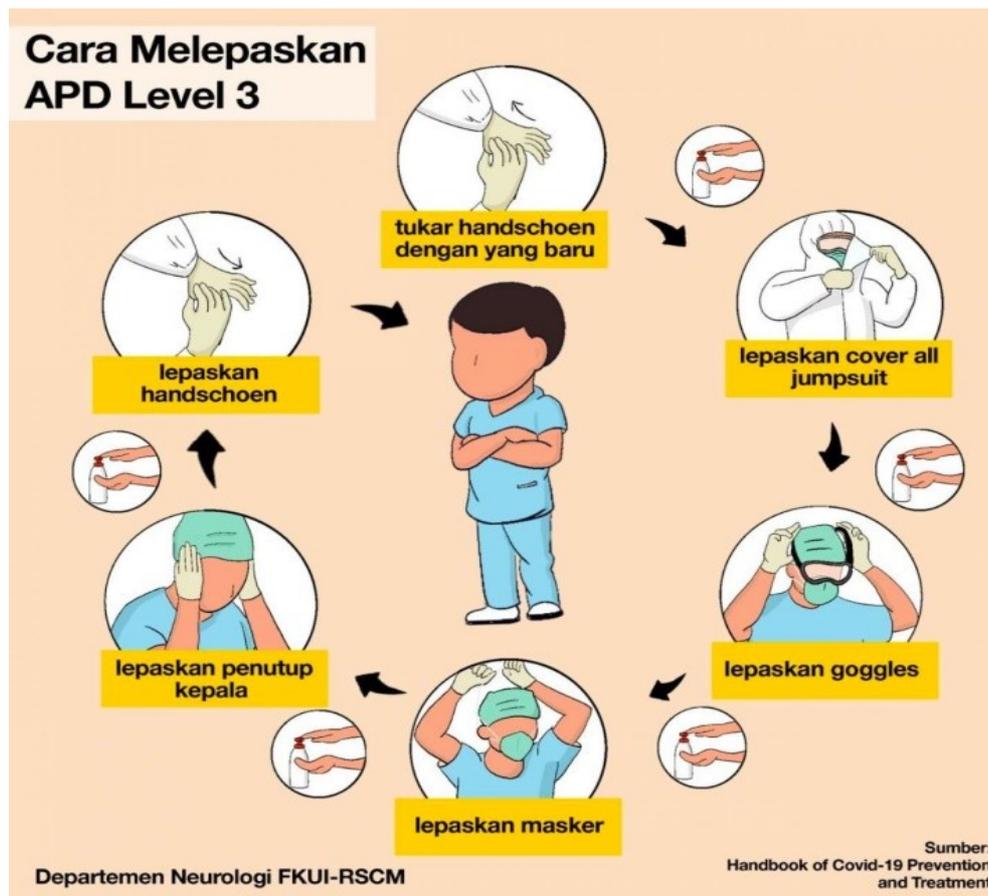
1. Buka sarung tangan luar, gunakan hand sanitizer.
2. Lepaskan coverall mulai dari bagian kepala dan buka resleting dari batas leher. Lepaskan *coverall* dengan menggulung dari dalam keluar, dari mulai lengan lanjut ke bagian badan dan kaki selanjutnya buang gulungan *cover all* ke dalam tempat sampah infeksius.
3. Cuci tangan dengan hand sanitizer.
4. Lepaskan *faceshield* dan/atau *google*.
5. Cuci tangan dengan *hand sanitizer*
6. Lepaskan masker bedah mulai dari tali atas, dilanjutkan dengan tali bagian bawah, buang masker ke tempat sampah infeksius.
7. Cuci tangan dengan *hand sanitizer*.
8. Lepaskan masker N95, mulai dari tali atas, dilanjutkan dengan tali bagian bawah, bila N95 direuse siapkan wadah plastik klip untuk menyimpan dan diberi tanda. Bila tidak re-use dapat langsung dibuang ke dalam tempat sampah infeksius.

9. Cuci tangan dengan *hand sanitizer*.
10. Lepaskan tutup kepala, gulung dari dalam keluar, buang ke tempat sampah infeksius.
11. Cuci tangan dengan *hand sanitizer*.
12. Lepaskan *shoes cover*, gulung dari dalam keluar, buang ke tempat sampah infeksius.
13. Cuci tangan dengan *hand sanitizer*.
14. Lepaskan sarung tangan pertama dengan cara menggulung dari dalam keluar, buang ke tempat sampah infeksius.
15. Langkah terakhir cuci tangan 6 langkah dengan air mengalir dan sabun.



Gambar 7 : Langkah-langkah penggunaan APD Level 3

(Sumber : Departemen Neurologi FKUI-RSCM)



Gambar 8 : Langkah-langkah pelepasan APD Level 3

(Sumber : Departemen Neurologi FKUI-RSCM)

2.2.5.5 Penanganan Permukaan berpotensi terkontaminasi

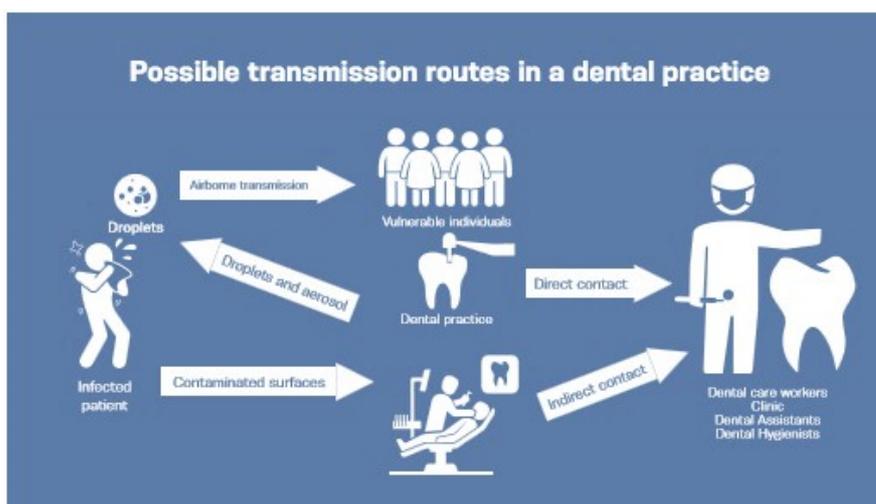
Pengendalian lingkungan di RSGM, antara lain berupa upaya perbaikan kualitas udara, kualitas air, dan permukaan lingkungan, serta desain dan konstruksi bangunan, yang dilakukan untuk mencegah transmisi mikroorganisme kepada pasien, petugas dan pengunjung.

A. Kualitas Udara

Untuk tujuan pembersihan udara pada kondisi infeksi COVID-19 tidak dianjurkan melakukan fogging dan sinar ultraviolet, namun dapat digunakan dry mist dengan H₂O₂ dan penggunaan sinar UV untuk terminal dekontaminasi ruangan pasien dengan infeksi yang ditransmisikan melalui air borne. Diperlukan pembatasan jumlah personil di ruangan dan ventilasi yang memadai (perhatikan arah sumber angin dan ventilasi serta posisi antara pasien dengan tenaga kesehatan). Tidak direkomendasikan

melakukan kultur permukaan lingkungan secara rutin kecuali bila ada *outbreak* atau renovasi/pembangunan gedung baru.

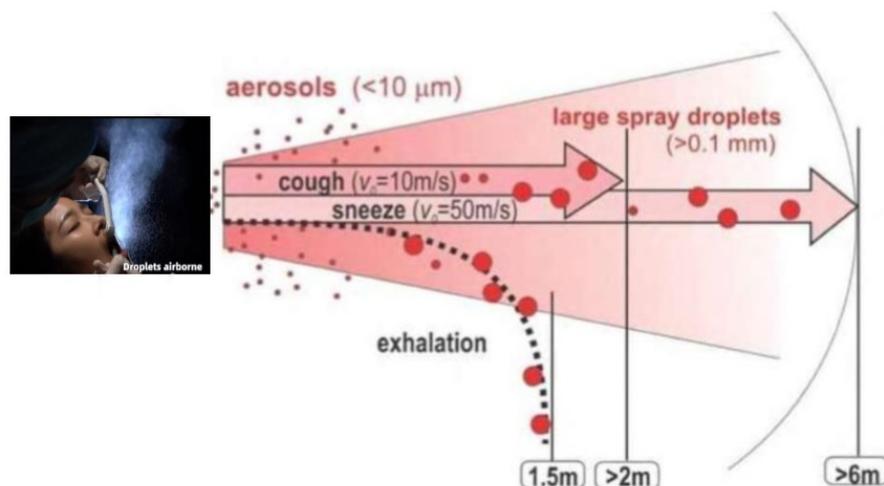
Transmisi penularan Covid 19 adalah melalui kontak erat, droplet dan airborne pada tindakan yang menimbulkan aerosol. Hampir semua tindakan pelayanan gigi dan mulut menimbulkan aerosol (Aerosol Generating Procedures) dan droplet dengan penggunaan alat-alat kedokteran gigi seperti *highspeed handpiece*, *three way syringe*, *ultrasonic scaler*, dan alat lain yang mungkin terkontaminasi oleh virus. Oleh karena itu, droplet dan aerosol merupakan penyebab keprihatinan besar di RSGM, terkait sulitnya untuk menghindari produksi aerosol dan droplet dalam jumlah besar yang bercampur dengan air liur pasien atau bahkan darah selama praktik klinis kedokteran gigi. Selain batuk dan bernapas dari pasien yang terinfeksi, alat-alat kedokteran gigi seperti *handpiece* yang menggunakan udara berkecepatan tinggi untuk mengoperasikan turbin, dan beroperasi dengan air. Ketika perangkat ini digunakan di mulut pasien, sejumlah besar aerosol dan droplet bercampur dengan air liur dan darah pasien. Droplet dan aerosol ini cukup kecil untuk tetap menggantung di udara untuk jangka waktu yang lama sebelum jatuh ke permukaan lingkungan atau memasuki saluran pernapasan orang lain.



Gambar 9. Alur Transmisi yang terjadi dalam praktek dokter gigi (Sumber : Guideline for The Best Practice in Biosafety at the Dental Clinic, 2020)

Droplet dan aerosol yang mengandung mikroorganisme dari orang yang terinfeksi, besar kemungkinan akan berkontak dengan mukosa konjungtiva, hidung atau mulut operator, asisten dan pasien lain. Virus Corona dapat tetap dalam air liur individu yang terkontaminasi hingga 24 hari. Setelah itu, sulit untuk menentukan apakah orang tersebut terinfeksi atau tidak, oleh karena itu disarankan agar petugas kesehatan bekerja seolah-

olah semua pasien terinfeksi. Perlu dicatat bahwa dokter gigi dan asisten lebih terpapar virus daripada pasien, karena selama prosedur gigi berhadapan dengan pasien dengan mulut terbuka dan menimbulkan aerosol. Cara terbaik untuk mencegah penyakit apa pun adalah dengan mengadopsi praktik-praktik yang menghalangi penyebaran virus, di antaranya adalah kewaspadaan transmisi melalui udara.



(Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19, Fredi Frima Sati, 2020)

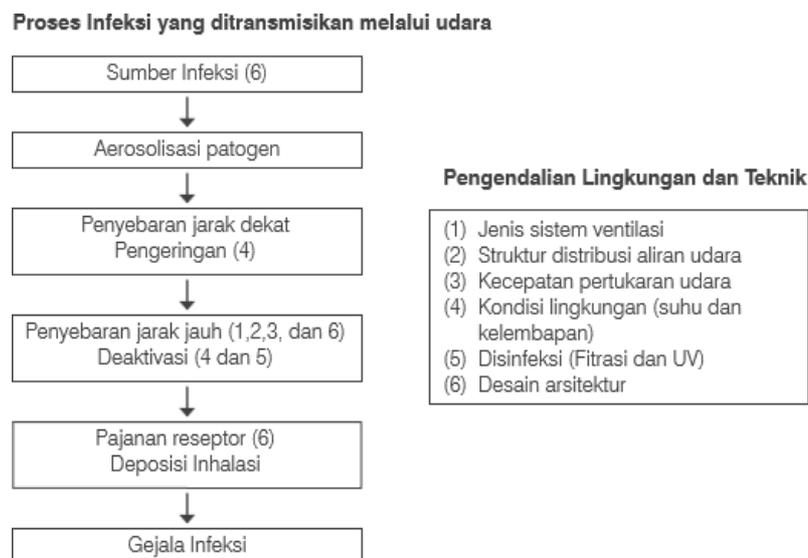
Kewaspadaan transmisi melalui udara diterapkan sebagai tambahan kewaspadaan standar terhadap pasien yang diduga atau telah diketahui terinfeksi mikroba yang secara epidemiologi penting dan ditransmisikan melalui udara, bila partikel yang mengandung droplet nuklei 1-5 μm ($<5 \mu\text{m}$). Kewaspadaan transmisi ditujukan untuk menurunkan risiko transmisi udara mikroba penyebab infeksi baik yang bertahan di udara atau partikel debu yang mengandung mikroba penyebab infeksi. Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara $> 2\text{m}$ dari sumber, dapat terinhalasi oleh individu rentan di ruang yang sama atau yang jauh dari pasien sumber mikroba, tergantung pada faktor lingkungan (Gambar 10). Pengendalian tata udara atau ventilasi sangat penting dalam pencegahan transmisi airborne melalui udara. Perlu diupayakan dan sangat dianjurkan pertukaran udara $> 12 \text{ x/jam}$ (12 Air Change per Hour / ACH).

WHO merekomendasikan ventilasi natural, dan dapat merupakan kombinasi dengan ventilasi mekanikal menggunakan kipas angin untuk mengarahkan dan menolak udara yang tercemar menuju area ruangan yang dipasang *exhaust fan*/jendela/lubang angin sehingga dapat membantu mengeluarkan udara. Posisi duduk petugas juga diatur agar

aliran udara bersih dari arah belakang petugas ke arah pasien atau memotong antara pasien dan petugas.

Pengendalian lingkungan dan teknis dapat mengurangi transmisi patogen droplet aerosol (WHO, 2014). Pengendalian lingkungan dengan cara mengatur kecepatan aliran udara, jumlah dan kualitas udara dapat menurunkan konsentrasi patogen yang diharapkan dapat menurunkan infeksi. Ventilasi bangunan yang efektif dapat menghitung dan memprediksikan risiko infeksi yang ditransmisikan melalui udara. Tiap bangunan memiliki ekologi mikroba tersendiri yang dapat mendukung pertumbuhan patogen dan menghambat pertumbuhannya seperti sistem pemanas, ventilasi dan pendingin udara (Heating, Ventilation and Air Conditioning/HVAC). Oleh karena itu, ventilasi udara menjadi penting dalam infeksi penyakit yang ditransmisikan melalui udara. Sinar matahari yang memadai dan ventilasi natural dapat membunuh kuman. *Air change per hour* (ACH) yang tinggi dapat menyebabkan dilusi patogen dan mengurangi resiko infeksi yang ditransmisikan melalui udara.

American society of heating, refirgeration, and AC engineer (ASHRAE) merekomendasikan minimum 12 ACH dan tekanan negatif untuk unit isolasi infeksi udara. ASHRAE 170 merekomendasikan temperatur 20-26 dan kelembaban 30-60% untuk fasilitas kesehatan. Prinsip ASHRAE adalah meningkatkan dilusi udara untuk mengurangi resiko infeksi.



Gambar 11 : Proses Infeksi yang ditransmisikan melalui udara

(Sumber: Aliabadi et al, 2011 cit Pedoman Teknis Bangunan dan Prasarana Kesehatan Tingkat Pertama untuk mencegah infeksi yang Ditransmisikan melalui Udara/ Airborne Infection, 2014)

Prasarana yang berkaitan dengan pencegahan infeksi yang ditransmisikan melalui udara.

Beberapa rujukan CDC, WHO dan PDGI prosedur tata kelola pelayanan kedokteran gigi pada era covid, salah satunya kontrol lingkungan (*environmental and engineering control*). Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada era new normal :

1) Zonasi Hubungan Antar Ruang & Alur Pelayanan Tidak Bersinggungan

Mengelompokkan area ruang-ruang poli gigi berdasarkan risiko infeksius COVID-19 dan non infeksius dengan tujuan :

- Mencegah penularan antar pasien, petugas, pengunjung
- Mencegah kontaminasi silang antara ruangan
- Mengendalikan alur pelayanan, proses kegiatan, instrumen, linen, pemakaian (*dorning*) dan pelepasan (*doffing*) APD
- Mengendalikan lingkungan permukaan, udara dan air.
- Memilih spesifikasi material yang ideal sesuai kaidah PPI
- Menentukan PPE sesuai zona & indikasi
- Memudahkan kontrol administratif.

2) Sistem Tata Udara dan Ventilasi

Mengingat klinik gigi adalah tempat pertemuan pasien, petugas dan pengunjung dengan berbagai penyakit, maka sistem tata udara rumah sakit, termasuk rumah sakit gigi dan mulut khususnya, berbeda dengan tata udara perkantoran, sebaiknya dilengkapi dengan prinsip-prinsip isolasi untuk mencegah kontaminasi silang. Pada menata ulang kembali sistem tata udara klinik di RSGM apakah sudah aman sesuai protokol:

a) Sistem tata udara

Sistem tata udara yang terpasang sebaiknya menggunakan sistem non resirkulasi dimana udara segar 100% sekali lewat dan udara kembali yang sudah dilalui pasien tidak diputar kembali, melainkan dibuang 100% melalui *exhaust fan/ extractor* jika menggunakan sistem resirkulasi sebaiknya memasang sistem filtrasi hepa filter efisiensi 99,95% di sisi pasokan suplai udara.

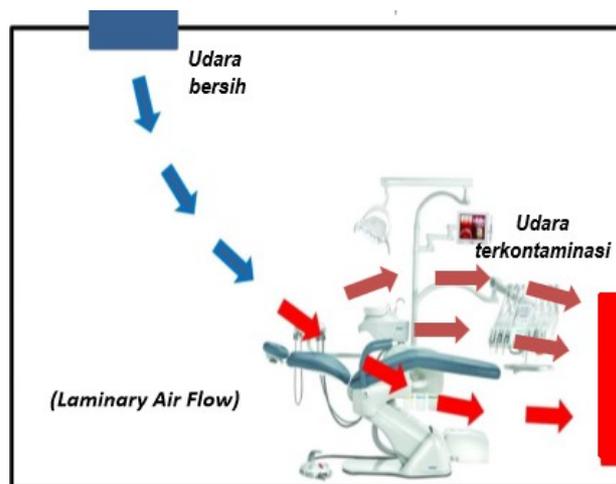
- *AC Split wall, cassette, floor standing* adalah sistem resirkulasi dimana udara bekas digunakan kembali sebagai udara suplai.

- *AC Split Duct, FCU, AHU (Air Handling Unit)* adalah sistem Non-resirkulasi namun bisa juga berpotensi kontaminasi silang jika salah dalam pendistribusian udara melalui *ducting*.
- Cara kerja dari *AC split wall, cassette, floor standing* adalah sistem resirkulasi dimana udara bekas return digunakan kembali sebagai udara suplay, tidak ada penggantian udara secara kontinyu baik udara masuk maupun keluar. Tipe AC tidak cocok di fungsikan sebagai pendingin kelompok zona infeksius/ ruangan tindakan aerosol melainkan difungsikan di zona non infeksius.
- *AHU (Air Handling Unit), Split Duct/FCU* adalah pendingin yang bisa di rekayasa menjadi sistem Non-resirkulasi, pasokan udara masuk 100% fress dan di keluarkan 100% fress menggunakan *ducting* yang tidak bersinggungan. tipe ini bisa menjadi juga dipasang menjadi sistem resirkulasi tetapi dengan persyaratan khusus sesuai rekomendasi WHO, CDC dengan menambah hepa filter efisiensi 99,97% di *ducting* udara suply masuk kembali ke ruangan. kontaminasi silang bisa terjadi jika salah dalam pendistribusian udara.

b) Arah Aliran Laminary Udara

Arah aliran udara sejajar dengan petugas dari bersih ke kotor dengan mengatur letak posisi outlet udara masuk dan outlet udara kotor keluar, berfungsi mengarahkan atau menolak aerosol mengenai langsung ke petugas.

- Posisi dental unit juga diatur dengan posisi kepala pasien pada dental unit agar aliran udara bersih dari arah belakang petugas ke arah pasien



Gambar 12 : Arah aliran laminary udara

(Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19, Fredi Frima Sati, 2020)

- Kecepatan aliran laminary udara minimal velocity 0,43 m/detik, pada tindakan aerosol semangkin cepat aliran lebih baik berguna untuk menolak aerosol ke arah petugas.
- Kenyamanan suhu udara (24 - 26 derajat celcius).
- Pengaruh kelembaban relatif (humidity) terhadap kenyamanan dan pertumbuhan bakteri, virus dan mikro-organisme (direkomendasikan 35% - 60%).
- Kondisi udara segar yang lebih besar, dengan cara memasukkan udara segar dari luar sebanyak mungkin melalui ventilasi alami, mekanik atau campuran guna menambah jumlah oksigen dalam ruangan (catatan: udara segar dari luar adalah udara yang bersih). Udara luar yang akan dialirkan kedalam ruangan, biasanya melalui saluran udara yang dipasang penyaring udara / filter.
- Kualitas udara dalam ruangan (bersih, jumlah oksigen cukup, tidak berbau, temperatur dan kelembaban yang memadai).

c) Sistem Ventilasi

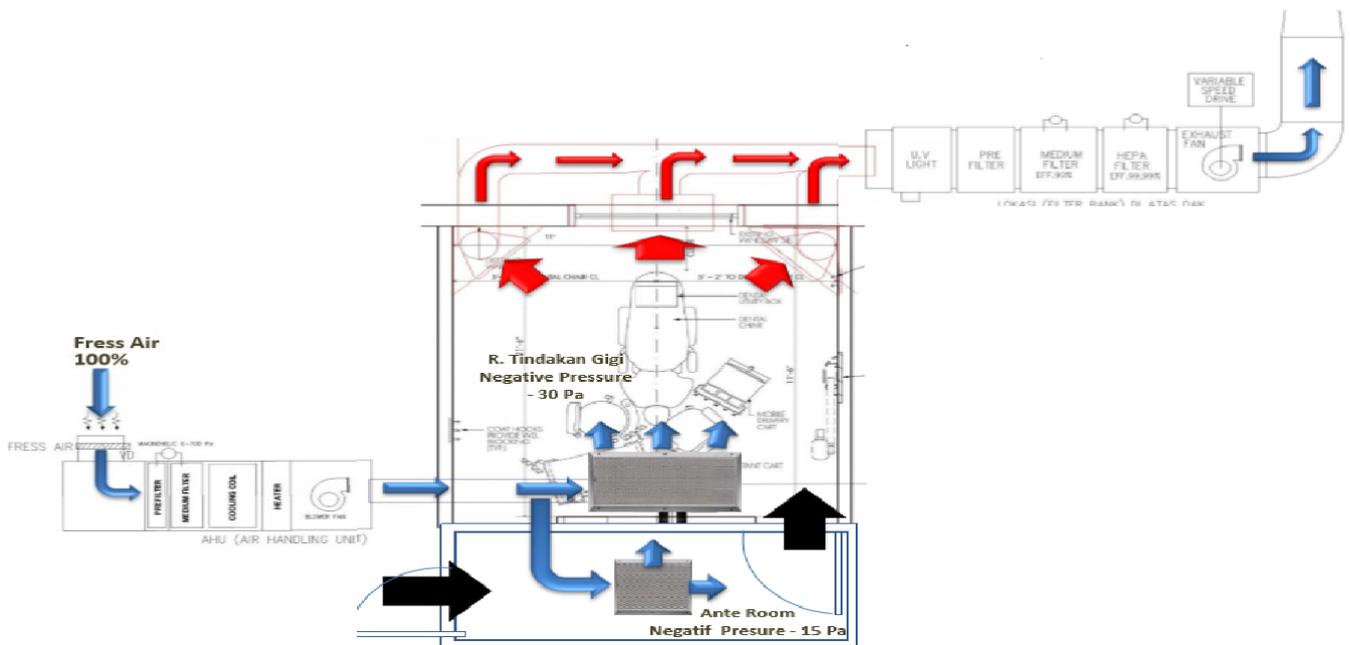
Sistem Ventilasi adalah sistem yang menjamin terjadinya pertukaran udara di dalam gedung dan luar gedung yang memadai.

Secara garis besar ada tiga jenis sistem ventilasi yaitu:

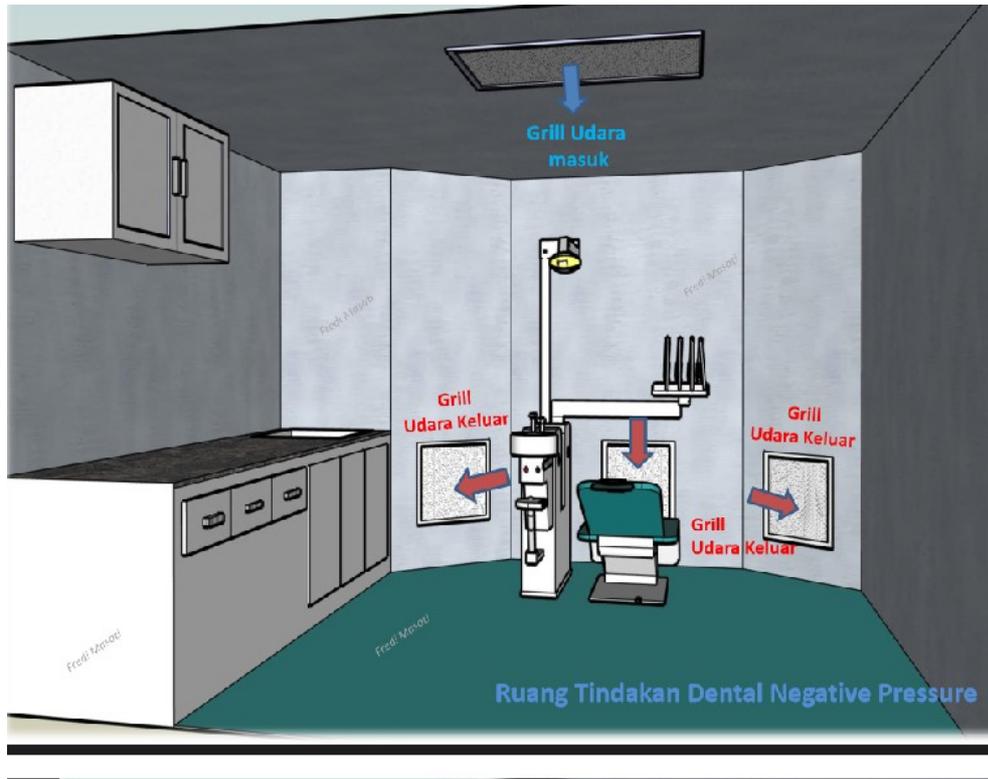
- Ventilasi Alami:
adalah sistem ventilasi yang mengandalkan pada pintu dan jendela terbuka, serta *skylight* (bagian atas ruangan yang bisa dibuka/terbuka) untuk mengalirkan udara dari luar kedalam gedung dan sebaliknya. Indonesia sebaiknya menggunakan ventilasi alami dengan menciptakan aliran udara silang (*cross ventilation*) dan perlu dipastikan arah angin yang tidak membahayakan petugas atau pasien lain.
- Ventilasi Mekanik:
adalah sistem ventilasi yang menggunakan peralatan mekanik untuk mengalirkan dan mensirkulasi udara di dalam ruangan secara paksa untuk menyalurkan/menyedot udara ke arah tertentu sehingga terjadi tekanan udara positif dan negatif. Termasuk exhaust fan, kipas angin berdiri (standing fan) atau duduk.
- Ventilasi campuran (*hybrid*):
adalah sistem ventilasi alamiah ditambah dengan penggunaan peralatan mekanik untuk menambah efektifitas penyaluran udara.

d) Tekanan didalam Ruangan (Positif/Negatif)

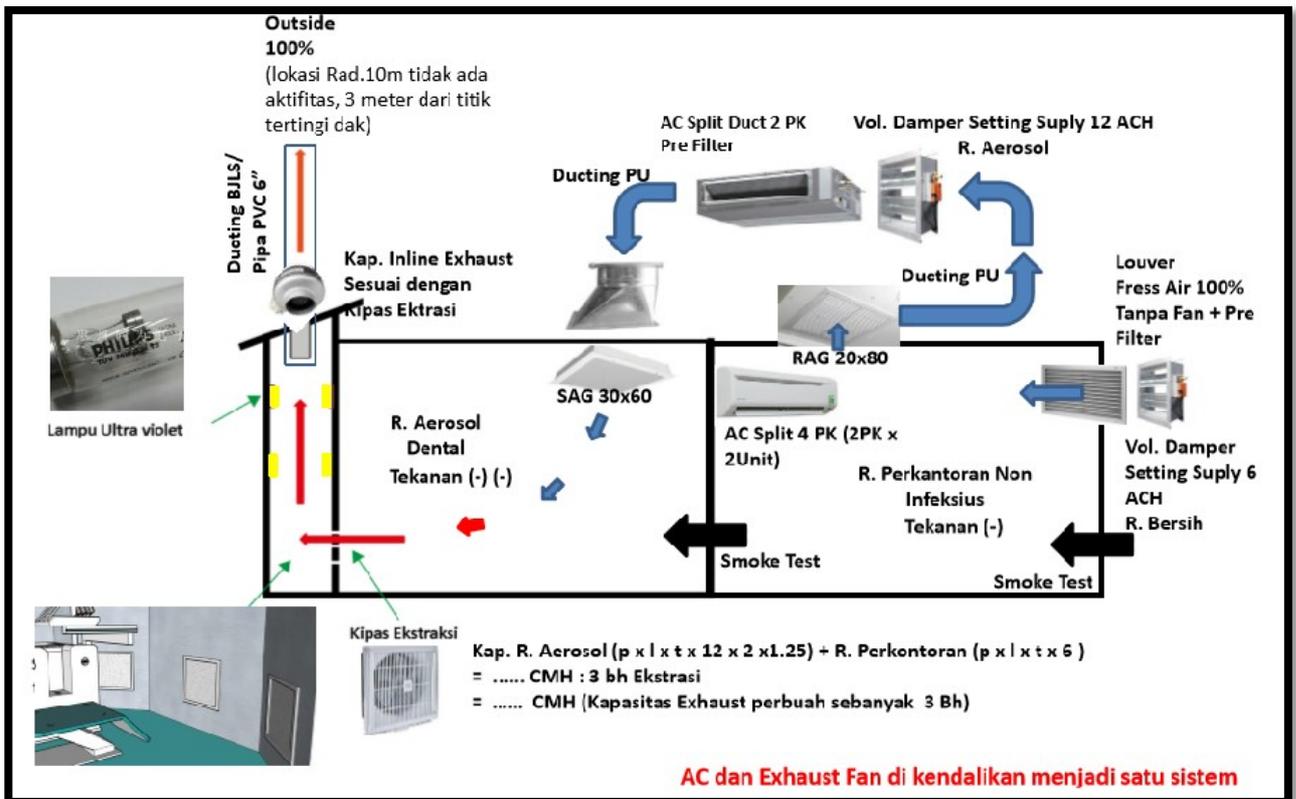
Ruang tindakan atau bedah mulut minor dental sebaiknya dilengkapi sistem *laminary air flow* (LAF) dengan filtrasi hepa filter Eff.99,97% dengan mempertahankan prinsip negatif bersih, dengan mengkondisikan udara masuk tanpa terfilter (Gambar 13 dan gambar 14). Diperlukan Dinding *plafond Medical Wall Sandwich Panel*, Lantai Vinil tidak bersudut, Pintu Kedap *self closing door* dengan arah bukaan keluar sistem *interlock* tidak bisa buka bersamaan untuk mencegah kontaminasi silang, serta Listrik 3 Sumber (PLN, UPS, Genset)



Gambar 13 : Aliran udara dalam ruangan bertekanan
(Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19,
Fredri Frima Sati, 2020)



Gambar 14 : Desain Ruang tindakan bertekanan negatif
 (Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19, Fredi Frima Sati, 2020)



Gambar 15 : AC dan Exhaust dalam satu sistem
 (Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19, Fredi Frima Sati, 2020)

e) Filtrasi

- HEPA filter pada sistem tata udara *negative pressure* yang berfungsi sebagai pengendalian lingkungan diletakan di saluran udara keluar, pada sisi udara masuk hanya dilengkapi pre dan medium filter efisiensi antara 90% s/d 95%.
- Hepa filter di sistem tata udara *positive pressure* berfungsi melindungi pasien dari kontaminasi udara dari luar maka di letakan di saluran udara masuk dibawah pasien *imunocompromise*. (Gambar 15)
- Pada sistem resirkulasi, hepa filter berperan penting dalam proses dilusi karena udara bekas dari exhaust digunakan kembali sebagai *supply* udara masuk, namun banyak perdebatan karena ukuran virus lebih kecil dari kemampuan hepa filter Efisiensi 99,97% @ > 0,3 μm .
- Pertimbangkan ukuran virus corona sangat kecil 0,12 μm s/d 0,13 μm , maka ULPA (Ultra-Low Particulate Air) Filter dengan Efisiensi 99,9995% dengan konsentrasi partikel > 0,10 μm menjadi pilihan yang lebih baik.
- Karena masih ada partikel yang lolos pemasangan lampu ultra violet perlu dipertimbangkan untuk menambah safety faktor di dalam pengendalian environmental

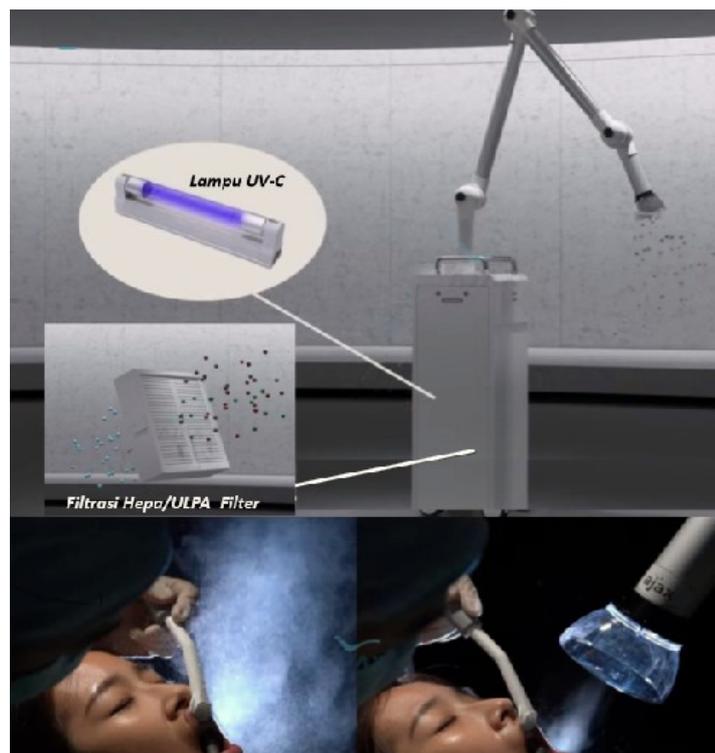
Filtrasi dengan *HEPA Filter portable*, perlu diperhatikan:

- Dilengkapi Hepa filter dengan Efisiensi 99,97% @ > 0,3 μm
- Unit harus ditempatkan sedekat mungkin dengan sumber kontaminasi
- Khusus di klinik gigi/ bedah mulut udara hasil keluaran dari unit tidak boleh diarahkan kembali ke arah sebaliknya karena melawan arah aliran laminary udara.
- Kapasitas *ventilation rate* minimal 12 ACH lebih besar lebih baik
- Dilengkapi lampu UV tipe C dengan panjang gelombang minimal 254 nm dengan *exposure time* efektif membunuh virus dalam kecepatan udara
- WHO merekomendasi UV tipe C *Germicidal Iridation* (UVGI) diletakan diatas ruangan Upper Room bisa diletakan di ducting, AHU, *Exhaust* sebagai alat desinfeksi udara.
- Pemilihan dosis radiasi UVGI, panjang gelombang, *Exposure time* tergantung dari jenis kumannya, sebagaimana menentukan resep obat ada dasar perhitungannya

f) Mengurangi Aerosol dengan *Extra Oral Aerosol Suction*

Spesifikasi *Extra Oral Aerosol Suction* sebagai berikut:

- Dilengkapi Hepa filter dengan Efisiensi 99,97% @> 0,3 μm
- Pertimbangkan ukuran virus corona sangat kecil 0,11 μm s/d 0,13 μm , sementara udara bekas tidak keluar ruangan maka ULPA Filter dengan Efisiensi 99,9995% @> 0,10 μm menjadi pilihan lebih baik.
- Uji Partikel di sisi udara keluar
- Dilengkapi sistem *drying* karena aerosol yang tangkap mengandung air percikan yang bisa merusak sistem filtrasi dari hepa filter .
- Dilengkapi lampu UV tipe C dengan panjang gelombang minimal 254 nm dengan *exposure time* waktu virus teradiasi UV dalam kecepatan udara yang sesuai.
- Kemampuan daya hisap efektif menangkap aerosol. Kapasitas ventilation rate minimal 12 ACH lebih besar lebih baik
- Bersertifikasi FDA dll.
- Layanan purna jual spare part filter.



Gambar 16 : Desain Ekstra Oral Aerosol suction
(Sumber: Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19, Fredi Frima Sati, 2020)

Penggunaan modifikasi *extra suction* di *Dental Unit* dengan menambahkan corong perlu diperhatikan sistem pembuang udara dari *suction pump* dan sistem instalasi sanitasi dari dental unit ke IPAL. Jarak antara kompresor air dengan *suction pump* tidak berdekatan, dan perhatikan instalasi air kotor dari dental unit, wastafel tidak bocor mengkontaminasi instalasi air bersih. Minimal tinggi pipa corong 3 meter dari permukaan dak atap dan dalam radius 10 meter tidak ada aktifitas manusia, jendela, pintu atau sumber *fresh air* sistem HVAC dan kompresor angin dental unit. Pasang signed hazard infeksius pada area dan pipa.

g) Mengurangi Aerosol dengan *Intra Oral Aerosol Suction*

Intra oral suction biasanya telah tersedia sebagai satu kesatuan aparatus dental unit. Kekuatan hisap *intra oral suction* sangat bergantung pada sistem unit hisap dari dental unit. Pada umumnya dental unit menggunakan sistem hisap dengan sistem udara dengan kekuatan dari kompresor dental unit. Metoda ini pada umumnya tidak menghasilkan kekuatan hisap maksimal. Bila kekuatan hisap kurang dapat ditambahkan mesin *suction* / hisap khusus dental unit. *High volume suction / evacuator (HVS / HVE)* memberikan kekuatan hisap optimal sebesar 300 liter per menit. Kekuatan hisap dapat bermanfaat maksimal apabila digunakan secara *four handed dentistry*, kerja praktek dengan *chairside assistant*. Dengan metoda ini dikatakan bahwa aerosol dapat terkendali sebanyak 60-70%. Aerosol yang tidak terkendali oleh *Intra Oral Suction* dapat dibantu dikendalikan oleh *Extra Oral Suction* dan metoda pengendali udara lainnya.

B. Kualitas Air

Seluruh persyaratan kualitas air bersih harus dipenuhi, baik menyangkut bau, rasa, warna, dan susunan kimianya, termasuk debitnya sesuai ketentuan peraturan perundangan mengenai syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum dan mengenai persyaratan kualitas air minum. Kehandalan penyaluran air bersih ke seluruh ruangan dan gedung perlu memperhatikan:

1) Sistem Jaringan.

Ruangan yang membutuhkan air yang bersih diusahakan menggunakan jaringan yang handal. Alternatif dengan 2 saluran, salah satu di antaranya adalah saluran cadangan.

2) Sistem Stop Kran dan *Valve*.

C. Desinfeksi Permukaan Lingkungan

Secara umum RSGM membuat dan melaksanakan standar prosedur untuk pembersihan dan disinfeksi permukaan lingkungan yang sering tersentuh. Seluruh permukaan lingkungan datar, bebas debu, bebas sampah, bebas serangga (semut, kecoa, lalat, nyamuk) dan binatang pengganggu (kucing, anjing dan tikus), serta dibersihkan secara terus menerus. Tidak dianjurkan menggunakan karpet dan menempatkan bunga segar, tanaman pot, bunga plastik di ruang pelayanan.

Pembersihan permukaan dapat menggunakan:

- (1) klorin 0,05% atau hidrogen peroksida 0,5-1,4% atau
- (2) larutan alkohol 70% atau
- (3) larutan desinfektan yang sudah tersedia di pasaran.
- (4) Bila ada cairan tubuh pembersihan permukaan menggunakan klorin 0,5%.

RSGM harus mempunyai disinfektan yang sesuai standar untuk mengurangi kemungkinan penyebaran kontaminasi. Untuk mencegah aerosolisasi kuman patogen penyebab infeksi pada saluran napas, hindari penggunaan sapu ijuk dan yang sejenis, namun gunakan cara basah (kain basah) dan mop (untuk pembersihan kering/lantai), bila dimungkinkan mop terbuat dari microfiber. Mop untuk ruang isolasi sementara/observasi harus digunakan tersendiri, tidak digunakan lagi untuk ruang lainnya. Pembersihan permukaan sekitar pasien harus dilakukan secara rutin setiap hari, termasuk setiap kali pasien pulang/keluar dari RSGM (terminal dekontaminasi). Pembersihan juga perlu dilaksanakan terhadap barang yang sering tersentuh, misalnya railing tangga, tombol lift, kursi periksa, tempat tidur, gagang pintu, permukaan meja, anak kunci, dll. Pada unit rawat inap, pembersihan menyeluruh pada ruang rawat dilakukan setiap 1 (satu) bulan atau sesuai dengan kondisi hunian ruangan.

1) Pengendalian Khusus Bagi Petugas di RSGM

RSGM sebagai tempat kerja tentunya memiliki berbagai faktor risiko bagi kesehatan, faktor risiko ini terangkum dalam bahaya potensial fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikososial. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengendalian adalah sebagai berikut:

- Waktu Kerja

Waktu kerja yang diatur dalam UU serta Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia yang sesuai dengan rekomendasi Organisasi Buruh Internasional (ILO) adalah 40 jam seminggu dengan waktu kerja harian 7-8 jam dan tidak melebihi 12 jam. Waktu kerja yang lebih pendek dan istirahat yang lebih sering dapat diizinkan pada kondisi tekanan pekerjaan yang lebih berat atau berisiko tinggi.

- Pakaian kerja

Dalam konteks kewaspadaan di RSGM selama pandemi COVID-19, para personel harus menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan selama melakukan tugas dan fungsinya di RSGM. Pakaian kerja mengikuti ketentuan dari masing-masing RSGM, biasanya pakaian kerja yang digunakan adalah baju scrub rumah sakit yang setelah digunakan dapat langsung dicuci di RSGM. Pakaian kerja tidak boleh digunakan untuk perjalanan dari dan pulang ke rumah.

- Pelatihan Petugas

Diberikan pelatihan dan edukasi/orientasi/sosialisasi tentang prosedur kerja, pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) termasuk cara penggunaan respirator N95 yang benar seperti fit test dan seal check, cara pemakaian dan pelepasan APD, serta peringatan untuk tidak menyentuh wajah, hidung, dan mulut dengan tangan yang belum dicuci.

- Kebiasaan yang perlu dihindari

Hindari penggunaan telepon genggam selama bertugas atau bekerja sambil makan dan minum. Aktivitas makan minum dan menggunakan telepon genggam dilakukan setelah berada di area bersih.

2) Standar Pencegahan dan Desinfeksi di Ruang Tunggu, Ruang Resepsionis, Ruang Admisi dan Ruang Kasir

Kewaspadaan di area ruang tunggu pasien perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Sediakan keset desinfektan antibakteri atau dengan semprot desinfektan di pintu masuk rumah sakit;
- Jarak tempat duduk antar pengunjung adalah 1 m;
- Sediakan masker bedah dan tissue sekali pakai di ruang tunggu;
- Semua tempat sampah menggunakan injakan kaki (pedal *activated trash bin*);
- Tersedia hand sanitizer dengan bahan berbasis alkohol atau alkohol 70% untuk kebersihan tangan;
- Semua peralatan umum (tempat sampah, tempat cuci tangan, gantungan tissue dll) diberi prosedur yang jelas dibaca dan dipahami semua orang;
- Semua lingkungan ruang tunggu mempunyai ventilasi yang baik;
- Hindari/kontrol penggunaan barang-barang yang bersifat berbagi seperti ballpoint, surat kabar, majalah, telpon, charger center, dll;
- Semua benda yang ada di sekitar ruang tunggu pasien didesinfeksi setiap hari
- Semua peralatan yang digunakan petugas untuk merawat pasien harus dibersihkan dan disanitasi.

Kewaspadaan di area ruang Resepsionis, admisi dan kasir perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Harus tersedia hand sanitizer dengan bahan berbasis alkohol atau alkohol 70% untuk kebersihan tangan
- Semua benda yang ada di sekitar ruang admisi dan kasir harus didesinfeksi setiap hari
- Ruang Admisi dan kasir dibatasi dengan tabir mika/plastik/kaca sehingga tidak ada kontak langsung dengan pengunjung

3) Standar Pencegahan dan Desinfeksi di Ruang Konsultasi Pasien

Kewaspadaan di ruang konsultasi pasien perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Semua permukaan benda dan ruangan di ruang konsultasi harus dibersihkan dan disanitasi sebelum kegiatan klinik dan antar kunjungan pasien satu dengan yang lainnya.

- Bahan desinfeksi yang dapat digunakan antara lain 1% sodium hypochlorite, 7-9 % Quaternary ammonium, 70% alkohol
- Alkohol 70% dan sodium hypochlorite merupakan pilihan utama untuk pembersihan di area permukaan yang kotor dengan paper tissues, air dan detergent. Komposisi tersebut tidak direkomendasikan untuk permukaan akrilik, karet dan plastik karena dapat menyebabkan permukaan menjadi keras dan kekuningan.

4) Standar Pencegahan dan Desinfeksi di Kursi Gigi dan Ruang Tindakan

Kewaspadaan di dalam ruang tindakan kedokteran gigi sangat penting diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Aerosol yang disebabkan oleh *highspeed handpiece* dapat mencapai 2 meter. Untuk alasan ini, permukaan yang terpapar aerosol harus selalu disanitasi. (antar kunjungan dilakukan desinfeksi)
- Ruang tindakan harus memiliki ventilasi yang baik
- Pada ventilasi alami agar diperhatikan desain jendela dan jalur lubang angin, bentuk dan ukuran yang digunakan, arah angin masuk dan keluar, penempatan posisi meja konsultasi, pemeriksaan dan kursi pasien terhadap dokter/staf, posisi registrasi dan pasien yang melakukan pendaftaran. Apabila kecepatan pergantian udara per jam (ACH: Air Change Per Hour) yang dihasilkan dari sistem ventilasi alamiah tidak cukup maka ditambahkan peralatan mekanis untuk meningkatkan ACH seperti exhaust fan. Penempatan exhaust fan harus mempertimbangkan arah aliran udara.
- Pada area-area tertentu, misalnya di area dengan pembatas fisik untuk menghalangi semburan droplet, diatur agar sistem sirkulasi secara terpisah atau apabila tidak memungkinkan maka arah aliran udara diatur bergerak dari ruang petugas menuju ke ruang tunggu atau ke ruang pengunjung. Ini berarti bahwa pengaturan tekanan udara di ruangan petugas lebih tinggi dari pada tekanan udara di ruang tunggu. Hal ini dapat dicapai dengan memompa masuk udara bersih yang sebelumnya sudah disaring. Tujuan dari tekanan positif adalah untuk memastikan bahwa patogen di udara tidak mencemari petugas.
- Sistem HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) perlu dilakukan perawatan secara teratur untuk memastikan sistem tersebut bekerja secara optimal.
- Sterilisasi ruangan dengan UV light (setelah selesai kegiatan klinik)/ sterilisasi ozon.

- Sanitasi / desinfeksi di seluruh permukaan klinik/ ruang tindakan harus mengikuti petunjuk sebagai berikut:
 - Mulai dari area yang paling tidak terkontaminasi ke area yang paling terkontaminasi
 - Mulai dari atas menuju ke bawah/ lantai
 - Mulai di dalam dan bergerak ke luar
 - Desinfeksi dilakukan minimal 15 menit setelah pasien meninggalkan ruang perawatan

5) Standar Desinfeksi dan Sterilisasi Peralatan yang Digunakan untuk Perawatan Pasien di RSGM

Desinfeksi dan Sterilisasi peralatan memperhatikan :

- Semua peralatan yang kritikal dan semi kritikal harus dilakukan prosedur desinfeksi dan sterilisasi.
- Peralatan yang digunakan untuk perawatan pasien termasuk *handpiece dan scaler* dilakukan desinfeksi dan dilakukan sterilisasi sesuai dengan jenis dan spesifikasi alat.
- *Manual triggers; Spotlight handles; Headrests; Dental chair arms; Dental chair rest; High speed handpieces; Triple syringe body; Tip of suction units*, semua permukaan peralatan, kursi gigi harus dilakukan desinfeksi sebelum mulai kegiatan klinik, setiap kali pergantian pasien dan setelah selesai kegiatan klinik.
- Pada kasus setelah penanganan pasien Covid-19, maka semua permukaan peralatan, kursi gigi dan lantai dilakukan desinfeksi dan disterilisasi ruangan dengan UV selama 30 menit atau sesuai dengan intensitas sinar UV yang digunakan.
- Permukaan seperti kursi dan *trolley* ditutup dengan pelindung sekali pakai dan kedap air.

6) Standar Sanitasi Lingkungan RSGM

Lingkungan RSCM dilakukan pemeliharaan kebersihan dan sanitasi :

- Persiapan alat semprot dan larutan desinfektan serta kain /alat pel (mop) yang terbuat dari bahan *microfiber*. Petugas wajib menggunakan APD standar (jika melakukan desinfeksi terhadap lokasi terpajan atau diperkirakan terpajan COVID -19)
- Lakukan pembersihan permukaan secara umum (general cleaning) dapat menggunakan air sabun/ air detergen.

- Lakukan aplikasi desinfektan pada permukaan meja, kursi, pegangan pintu, pegangan telpon, pegangan tangga, dinding lift dan barang yang sering bersentuhan dengan tangan. Penggunaan cairan desinfektan dapat diaplikasikan ke lap lalu diusap/lap atau disemprot kemudian usap/lap dengan kain tersebut dari bahan microfiber yang telah disemprotkan dengan cairan desinfektan secara merata pada permukaan (minimal 2x sehari)
- Lakukan penyemprotan secara langsung dengan jarak 20 cm pada permukaan lantai dan dinding dan biarkan basah selama 10 menit
- Pembersihan secara umum dan disinfeksi dilakukan secara berkala sesering mungkin (minimal 1 kali sehari saat selesai pelayanan)
- Lepaskan APD selesai pelaksanaan disinfeksi dan perlakukan sebagai limbah infeksi sedangkan untuk APD yang masih bisa digunakan ulang maka harus dilakukan disinfeksi sesuai standar/ direndam dalam desinfektan terlebih dahulu;
- Lakukan cuci tangan menggunakan sabun dengan air yang mengalir (hand wash) dan hand sanitizer (hand rub) lanjutkan dengan pembersihan diri (mandi dan keramas).

7) Sanitasi dan Disinfeksi Ruangan

Untuk memenuhi keselamatan publik, RSGM harus memberlakukan pencegahan terhadap penyebaran virus Covid-19, dimana di dalamnya termasuk prosedur disinfeksi. Bagian Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) RSGM akan memberlakukan prosedur disinfeksi termasuk disinfeksi pada ruangan perawatan sebelum dan setelah dipergunakan. Perlu diperhatikan, disinfeksi ruang perawatan dilakukan minimal 15 menit setelah pasien meninggalkan ruangan perawatan. Termasuk dalam kegiatan tersebut meliputi:

1. Meningkatkan pembersihan dan disinfeksi untuk pencegahan.
2. Meningkatkan kebersihan dan prosedur disinfeksi

Peningkatan Kebersihan Untuk Pencegahan

A) Panduan Umum

- Meningkatkan frekuensi pembersihan dan prosedur disinfeksi dengan fokus pada daerah/ permukaan yang sering disentuh, seperti di kamar terima, dan kamar mandi dan toilet umum, pegangan pintu, pegangan jendela dan pintu, meja pemeriksaan dan meja dental unit, keyboard, dll

- Selalu menjalankan hand hygiene atau cuci tangan, meliputi:
 - Cuci tangan sesering mungkin menggunakan sabun dan air mengalir minimum 20 detik.
 - Jika tidak tersedia sabun dan air, maka pergunakan hand sanitizer berbasis alkohol berkadar minimum 60%.

b) Panduan Keamanan (*Safety Guideline*) Selama Pembersihan Dan Disinfeksi

- Pergunakan sarung tangan karet sekali pakai selama melakukan pembersihan dan disinfeksi dan dibuang setelah dipergunakan. Segera cuci tangan setelah melepas sarung tangan.
- Pergunakan alat pelindung mata bila dalam bekerja terdapat risiko terjadi percikan ke wajah dan mata.
- Simpan semua cairan kimia dengan keadaan tertutup rapat dan dengan memberi label. Simpan ditempat yang dapat menghindari botol mudah tumpah.

c) Pembersihan dan Desinfeksi Permukaan

- Pertama kali bersihkan terlebih dahulu dan objek yang terlihat kotor atau terlihat bekas disentuh, harus dibersihkan menggunakan air dicampur detergen atau sabun sebelum dilakukan disinfeksi.
- Bersihkan dan disinfeksi permukaan secepat mungkin didaerah dimanabekas seseorang dengan simtom gangguan respirasi, misalnya batuk, bersin.
- Dianjurkan menggunakan disinfektan terstandar EPA untuk virus corona.
- Bila mempergunakan disinfektan produk pabrik, maka dalam pemakaiannya harus mengikuti instruksi pabrik, termasuk: konsentrasi cairan, metode aplikasi dan waktu atau lama kontak cairan disinfeksi, ventilasi ruangan yang dibutuhkan, dan mempertimbangkan apakah ruangan telah dipergunakan oleh pengguna ruangan dengan mengenakan APD.
- Dapat dipergunakan alcohol 70% untuk membersihkan peralatan sensitif.
- Dapat dipergunakan Sodium Hipoklorit. Sangat penting untuk mengetahui konsentrasi cairan Natrium Hipoklorit untuk memperoleh disinfektan yang efektif. Cairan ini pada umumnya dipasarkan dengan konsentrasi antara



(pemutih)

5.25% or 6.00%–6.15% biasanya dipergunakan dengan dicampur air dengan perbandingan 1:10.

- Sodium Hipoklorit efektif dipergunakan sebagai disinfektan pada permukaan keras, tidak porous
- Dapat dipergunakan cairan 10% Sodium Hipoklorit

Pembuatan cairan disinfektan

Rumus membuat formula:

Volume persen (% v/v)(volume solute/volume solution) x100

Catatan: 5.25 merupakan rumus konstan

Contoh: Konsentrasi Sodium Hipoklorid 4%

$(5.25/4) \times 100 = 131.25$

Sehingga untuk memperoleh cairan disinfektan akan dipergunakan 131.25 mL Natrium hipoklorid dalam 868 mL air hingga menjadi 1 liter.



- Campuran 1:10, satu bagian 5.25% Sodium Hipoklorit dicampur dengan 9 bagian air akan diperoleh 5,250 ppm atau 0.53% cairan/ solusi natrium hipoklorit yang dapat bertahan 24 jam
- Campuran 1:20, satu bagian 12.5% Sodium Hipoklorit dengan 19 bagian air akan diperoleh 6.250 ppm atau 0,625% cairan/ solusi hipoklorit yang dapat dipergunakan untuk 24 jam
- Siapkan 10% Natrium Hipoklorid, dan membuat cairan disinfektan dengan cara sebagai berikut:
- Campurkan 5 sendok makan Natrium Hipoklorit dan campurkan dengan 1 galon air.
- Setelah diaplikasikan, biarkan berkontak sekitar 2 menit dan selanjutnya bersihkan atau biarkan kering tanpa dibersihkan.

Untuk permukaan yang lunak (porus), seperti karpet, permadani dan tirai:

1. Bersihkan atau ambil bila terdapat kotoran pada permukaan dan bersihkan dengan cleaner yang diindikasikan untuk pembersih permukaan
2. Dicuci sesuai dengan petunjuk pabrik.
3. Bila tidak mungkin dicuci dapat digunakan disinfektan sesuai dengan petunjuk EPA yang memang diperuntukkan untuk virus Covid-19.

Meningkatkan kebersihan dan desinfeksi setelah dipastikan pasien kasus positif COVID-19

Protokol ini diperlakukan untuk menghadapi suatu keadaan dimana seseorang dengan COVID-19 telah berada pada area di RSGM. Keadaan ini diberlakukan mulai dari 48 jam setelah dimulainya simtom hingga lewat 7 hari sejak seseorang muncul di RSGM.

Setelah memperoleh kepastian seseorang dipastikan berada COVID-19 di RSGM, maka prosedur pembersihannya adalah:

- 1) Bangunan dan atau ruangan spesifik dimana pasien positif COVID-19 pernah berada akan diperiksa berbasis kasus demi kasus. Cakupan pembersihan akan diterapkan berdasar pada area yang memiliki risiko potensial mengalami kontaminasi
- 2) Tim PPI akan melakukan beberapa hal di bawah ini:
 - Melakukan identifikasi pada area yang segera pembatasan selama proses pembersihan.
 - Mengkomunikasikan mengenai area tersebut pada departemen terkait.
 - Mengkoordinasikan kepada Wadie Pelayanan RSGM.
- 3) Jika akan dilakukan proses disinfeksi pada tempat yang luas disebabkan oleh karena banyaknya kursi, meja atau mebel atau perangkat yang ada di dalam ruangan, dan diperlukan disinfeksi menggunakan Jika akan dilakukan proses disinfeksi pada tempat yang luas disebabkan oleh karena banyaknya kursi, meja atau mebel atau perangkat yang ada di dalam ruangan, dan diperlukan disinfeksi menggunakan spray di hari kerja, maka Tim PPI akan menyampaikan hal ini kepada Wadir Pelayanan RSGM. Hal ini terkait dengan kemungkinan bahwa personal lainnya yang dekat dengan area tersebut untuk sementara akan mendapat keterbatasan akses masuk/ keluar karena

proses disinfeksi tersebut.

4) Petugas *Cleaning Service* akan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Mengikuti tatacara melakukan tatacara dan prosedur atau tata cara untuk meningkatkan pembersihan dan tata cara pencegahan seperti yang tertuang dalam aturan ini.
- Jika memungkinkan selalu membuka jendela untuk meningkatkan sirkulasi udara ruangan setelah ruangan selesai dipergunakan.
- *Cleaning Service out sourcing* harus memperoleh pengarahan dari PPI tentang semua prosedur kebersihan dan disinfeksi, dan cakupan pekerjaan yang harus ditangani. Tatacara dalam melakukan pembersihan dan melakukan disinfeksi harus direview oleh Tim PPI.

5) Petugas *Cleaning Service* harus selalu menggunakan APD selama proses pembersihan dan disinfeksi, yaitu mengenakan:

- Sarung tangan karet sekali pakai, *gown* atau *lab-coat* untuk melindungi bajunya dari kontaminasi.
- Mengenakan pelindung mata karena adanya potensi cipratan dan pada saat melakukan penyemprotan.
- Seluruh staf harus terlatih untuk mengenakan dan melepas APD untuk mencegah infeksi silang atau *cross infection*

2.2.5.6 Pengelolaan Linen dan Laundry

Karakteristik dan Sumber Linen

Pengawasan linen adalah upaya pengawasan terhadap tahapan-tahapan pencucian linen di rumah sakit untuk mengurangi risiko gangguan kesehatan dan lingkungan hidup yang ditimbulkan. Linen merupakan salah satu kebutuhan pasien dirumah sakit yang dapat memberikan dampak kenyamanan dan jaminan kesehatan. Pengelolaan linen yang buruk akan menyebabkan potensi penularan penyakit bagi pasien, staf dan pengguna linen lainnya. Untuk mewujudkan kualitas linen yang sehat dan nyaman serta aman, maka dalam pengelolaan linen di rumah sakit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Suhu air panas untuk pencucian 70°C dalam waktu 25 menit atau 95°C dalam waktu 10 menit.

- Penggunaan jenis deterjen dan desinfektan untuk proses pencucian dilengkapi Informasi Data Keamanan Bahan (MSDS) agar penanganan risiko paparannya dapat tertangani secara cepat dan tepat.
- Standar kuman bagi linen dan seragam tenaga medis bersih setelah keluar dari proses cuci tidak mengandung 20 CFU per 100 cm persegi.
- Pintu masuk linen kotor dan pintu keluar linen bersih harus berbeda atau searah.
- Jarak rak linen dengan plafon : 40 cm.
- Dilakukan identifikasi jenis B3 yang digunakan laundry dengan membuat daftar inventori B3 dapat berupa tabel yang berisi informasi jenis B3, karakteristiknya, ketersediaan MSDS, cara pewadahan, cara penyimpanan dan simbol limbah B3.
- Penggunaan jenis deterjen dan desinfektan untuk proses pencucian dilengkapi Informasi Data Keamanan Bahan (MSDS) agar penanganan risiko paparannya dapat tertangani secara cepat dan tepat.
- Ditempat laundry tersedia keran air keperluan higiene dan sanitasi dengan tekanan cukup dan kualitas air yang memenuhi persyaratan baku mutu, juga tersedia air panas dengan tekanan dan suhu yang memadai.
- Bangunan laundry dibuat permanen dan memenuhi persyaratan pedoman teknis bangunan laundry rumah sakit atau sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Rumah Sakit melakukan pencucian secara terpisah antara linen infeksius dan noninfeksius.
- Khusus untuk pencucian linen infeksius dilakukan diruangan khusus yang tertutup dengan dilengkapi sistem sirkulasi udara sesuai dengan ketentuan.
- Laundry harus dilengkapi saluran air limbah tertutup yang dilengkapi dengan pengolahan awal (*pre-treatment*) sebelum dialirkan ke unit pengolahan air limbah.
- Bangunan laundry terdiri dari ruang-ruang terpisah sesuai kegunaannya yaitu ruang linen kotor dan ruang linen bersih harus dipisahkan dengan dinding yang permanen, ruang untuk perlengkapan kebersihan, ruang perlengkapan cuci, ruang kereta linen, kamar mandi dan ruang peniris atau pengering untuk alat-alat termasuk linen.
- Laundry harus dilengkapi “ruang antara” untuk tempat transit keluar-masuk petugas laundry untuk mencegah penyebaran mikroorganisme.
- Alur penanganan proses linen mulai dari linen kotor sampai dengan linen bersih harus searah (Hazard Analysis and Critical Control Point).

- Dalam area laundry tersedia fasilitas wastafel, pembilas mata (*eye washer*) dan atau pembilas badan (*body washer*) dengan dilengkapi petunjuk arahnya.
- Proses pencucian laundry yang dilengkapi dengan suplai uap panas (*steam*), maka seluruh pipa steam yang terpasang harus aman dengan dilengkapi steam trap atau kelengkapan pereduksi panas pipa lainnya.
- Ruang laundry dilengkapi ruangan menjahit, gudang khusus untuk menyimpan bahan kimia untuk pencucian dan dilengkapi dengan penerangan, suhu dan kelembaban serta tanda/symbol keselamatan yang memadai.

Perlakuan Terhadap Linen

a. Pengumpulan

- Pemilahan antara linen infeksius dan non infeksius dimulai dari sumber dan memasukkan linen kedalam kantong plastik sesuai jenisnya serta diberi label.
- Menghitung dan mencatat linen diruangan.
- Dilarang melakukan perendaman linen kotor di ruangan sumber.

b. Penerimaan

- Mencatat linen yang diterima dan telah dipilah antara infeksius dan non infeksius.
- Linen dipilah berdasarkan tingkat kekotorannya.
- Pencucian (Gambar 17)
- Menimbang berat linen untuk menyesuaikan dengan kapasitas mesin cuci dan kebutuhan deterjen dan disinfektan.
- Membersihkan linen kotor dari tinja, urin, darah dan muntahan dengan menggunakan mesin cuci infeksius.
- Mencuci dikelompokkan berdasarkan tingkat kekotorannya.
- Pengeringan linen dengan mesin pengering (*dryer*) sehingga didapat hasil pengeringan yang baik.
- Penyeterikaan dengan mesin seterika uap, mesin flat ironer sehingga didapat hasil seterikaan yang baik.
- Linen bersih harus ditata sesuai jenisnya dan sistem stok linen (minimal 4 bagian) dengan sistem *first in first out*.



Gambar 17: Skema Alur Linen Kotor

c. Distribusi

Dilakukan berdasarkan kartu tanda terima dari petugas penerima, kemudian petugas menyerahkan linen bersih kepada petugas ruangan sesuai kartu tanda terima.

d. Pengangkutan

- Kantong untuk membungkus linen bersih harus dibedakan dengan kantong yang digunakan untuk membungkus linen kotor.
- Menggunakan kereta yang berbeda dan tertutup antara linen bersih dan linen kotor. Untuk kereta linen kotor didesain dengan pintu membuka keatas dan untuk linen bersih dengan pintu membuka ke samping, dan pada setiap sudut sambungan permukaan kereta harus ditutup dengan pelapis (siller) yang kuat agar tidak bocor.
- Kereta dorong harus dicuci dengan disinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor.
- Waktu pengangkutan linen bersih dan kotor tidak boleh dilakukan bersamaan.
- Linen bersih diangkut dengan kereta dorong yang berbeda warna.
- Rumah sakit yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pengangkutannya dari dan ketempat laundry harus menggunakan mobil khusus.

- Petugas yang bekerja dalam pengelolaan laundry linen harus menggunakan alat pelindung diri seperti masker, sarung tangan, apron, sepatu boot, penutup kepala, selain itu dilakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, serta harus memperoleh imunisasi hepatitis B setiap 6 (enam) bulan sekali.
- Untuk rumah sakit yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pencuciannya dapat bekerjasama dengan pihak lain dan pihak lain tersebut harus memenuhi persyaratan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, serta dilakukan pengawasan penyelenggaraan linen secara rutin oleh pihak rumah sakit.

2.2.5.7 Pengelolaan Limbah Rumah Sakit

Pengelolaan Limbah Cair

Air limbah kasus COVID-19 yang harus diolah adalah semua air buangan termasuk tinja, berasal dari kegiatan penanganan pasien COVID-19 yang kemungkinan mengandung mikroorganisme khususnya virus Corona, bahan kimia beracun, darah dan cairan tubuh lain, serta cairan yang digunakan dalam kegiatan isolasi pasien meliputi cairan dari mulut dan/atau hidung atau air kumur pasien dan air cucian alat kerja, alat makan dan minum pasien dan/atau cucian linen, yang berbahaya bagi kesehatan, bersumber dari kegiatan pasien isolasi Covid-19, ruang perawatan, ruang pemeriksaan, ruang laboratorium, Ruang pencucian alat dan linen.

Adapun langkah-langkah dalam pengelolaan limbah adalah sebagai berikut:

1. Cairan dari mulut dan/atau hidung atau air kumur pasien dimasukkan ke wadah pengumpulan yang disediakan atau langsung dibuang di wastafel atau lubang air limbah di toilet.
2. Air cucian Dan alat kerja, alat makan dan minum pasien dan/atau cucian linen dimasukkan langsung ke dalam lubang air Limbah yang tersedia.
3. Pastikan semua pipa penyaluran air Limbah harus tertutup dengan diameter memadai.
4. Pastikan aliran pada semua titik aliran lancar, baik di dalam Gedung maupun di luar Gedung.
5. Pemeriksaann instalasi penyaluran dilakukan setiap hari, pastikan semua unit operasi dan unit proses IPAL bekerja optimal.

6. Unit proses IPAL sekurang-kurang terdiri atas proses sedimentasi awal, proses biologis (aerob dan/atau anaerob), sedimentasi akhir, penanganan lumpur, dan disinfeksi dengan klorinasi (dosis disesuaikan agar mencapai sisa klor 0,1-0,2 mg/l). Setelah proses klorinasi, pastikan air kontak dengan udara untuk menghilangkan kandungan klor di dalam air sebelum dibuang ke badan air penerima.

Pengelolaan Limbah Padat Domestik

Limbah Padat Domestik adalah limbah yang berasal dari kegiatan kerumahtanggaan atau sampah sejenis, seperti sisa makanan, kardus, kertas, dan sebagainya baik organik maupun anorganik. Sedangkan limbah padat khusus meliputi masker sekali pakai, sarung tangan bekas, tisu/kain yang mengandung cairan/droplet hidung dan mulut), diperlakukan seperti Limbah B3 infeksius. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Sediakan tiga wadah limbah padat domestik di lokasi yang mudah dijangkau orang, yaitu wadah untuk limbah padat organik, non organik, dan limbah padat khusus (untuk masker sekali pakai, sarung tangan bekas, tisu/kain yang mengandung cairan/droplet hidung dan mulut).
2. Wadah tersebut dilapisi dengan kantong plastik dengan warna berbeda sehingga mudah untuk pengangkutan limbah dan pembersihan wadah.
3. Pengumpulann limbah dari wadah dilakukan bila sudah $\frac{3}{4}$ penuh atau sekurang-kurangnya sekali dalam 24 jam.
4. Pengumpulann limbah padat pada wadah khusus ini dilakukan bila sudah $\frac{3}{4}$ atau sekurang-kurangnya Dalam 6 jam.
5. Petugas pengumpulan limbah harus dilengkapi dengan masker, sarung tangan, sepatu boots dan apron. Petugas pengumpulan sampah khusus harus dilengkapi dengan masker, sarung tangan, sepatu boot, apron, kaca mata pelindung (google), dan penutup kepala.

Adapun langkah-langkah pengumpulan adalah sebagai berikut:

1. Buka Tutup tempat sampah, Ikat kantong pelapis dengan membuat satu simpul dan Masukkann kantong tersebut ke wadah untuk diangkut.

2. Setelah melakukan pengumpulan, petugas wajib membersihkan seluruh badan atau sekurang-kurangnya mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
3. Peralatan pelindung diri yaitu goggle, boot, dan apron yang digunakan agar didisinfeksi sesegera mungkin pada larutan disinfektan, sedangkan masker dan sarung tangan dibuang ke wadah limbah padat khusus.
4. Limbah padat organik dan anorganik agar disimpan di Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Padat Domestik paling lama 1 x 24 jam untuk Limbah padat khusus/ infeksius agar disimpan di Tempat Penyimpanan Sementara Sampah/Limbah B3.

Pengelolaan Limbah Padat Medis

Limbah B3 Medis Padat adalah barang atau bahan sisa hasil kegiatan yang tidak digunakan kembali yang berpotensi terkontaminasi oleh zat yang bersifat infeksius atau kontak dengan pasien dan/atau petugas di Fasyankes yang menangani pasien Covid-19, meliputi: masker bekas, sarung tangan bekas, perban bekas, tisu bekas, plastik bekas minuman dan makanan, kertas bekas makanan dan minuman, alat suntik bekas, set infus bekas, Alat Pelindung Diri bekas, sisa makanan pasien dan lain-lain, berasal dari kegiatan pelayanan di UGD, ruang isolasi, ruang ICU, ruang perawatan, dan ruang pelayanan lainnya.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- Limbah B3 medis dimasukkan ke dalam wadah/bin yang dilapisi kantong plastik warna kuning yang bersimbol “biohazard”
- Hanya limbah B3 medis berbentuk padat yang dapat dimasukkan ke dalam kantong plastik limbah B3 medis
- Bila di dalamnya terdapat cairan, maka cairan harus dibuang ke tempat penampungan air limbah yang disediakan atau lubang di wastafel atau WC yang mengalirkan ke dalam IPAL (instalasi pengolahan Air Limbah)
- Setelah $\frac{3}{4}$ penuh atau paling lama 12 jam, sampah/limbah B3 dikemas dan diikat rapat.
- Limbah Padat B3 Medis yang telah diikat setiap 24 jam harus diangkut, dicatat dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus

Pengelolaan Biohazard

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sampah biohazard adalah sebagai berikut:

- Petugas wajib menggunakan APD lengkap
- Pengumpulan limbah B3 medis padat ke TPS Limbah B3 dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah infeksius dan petugas menggunakan APD.
- Berikan simbol Infeksius dan label, serta keterangan “Limbah Sangat Infeksius. Infeksius Khusus”
- Limbah B3 Medis yang telah diikat setiap 12 jam di dalam wadah/bin harus diangkut dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus
- Pada TPS Limbah B3 kemasan sampah/limbah B3 COVID-19 dilakukan disinfeksi dengan menyemprotkan disinfektan (sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan) pada plastik sampah yang telah terikat
- Setelah selesai digunakan, wadah/bin didesinfeksi dengan desinfektan seperti klorin 0,5%, lysol, karbol, dan lain-lain
- Limbah B3 Medis padat yang telah diikat, dilakukan desinfeksi menggunakan desinfektan berbasis klorin konsentrasi 0,5% bila akan diangkut pengolah limbah.

Adapun cara pengelolaan sampah B3 atau biohazard adalah sebagai berikut:

1. Pengangkutan dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah dan petugas menggunakan APD.
2. Petugas pengangkut yang telah selesai bekerja melepas APD dan segera mandi dengan menggunakan sabun antiseptik dan air mengalir.
3. Dalam hal tidak dapat langsung dilakukan pengolahan, maka limbah dapat disimpan dengan menggunakan *freezer/cold-storage* yang dapat diatur suhunya di bawah 0 ° C di dalam TPS
4. Melakukan desinfeksi dengan desinfektan klorin 0,5% pada TPS Limbah B3 secara menyeluruh, sekurang-kurangnya sekali dalam sehari
5. Pengolahan limbah B3 medis dapat menggunakan pengolahan/autoklaf/gelombang mikro. Dalam kondisi darurat, penggunaan peralatan tersebut dikecualikan untuk memiliki izin
6. Pengolahan Limbah B3 menggunakan jasa perusahaan pengolahan yang berizin dengan melakukan perjanjian kerjasama pengolahan dan pemusnahan :

- Volume limbah B3 harus tercatat dalam logbook setiap hari
- Memiliki manifest limbah B3 yang telah diolah,
- Melaporkan pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait jumlah limbah B3 medis yang dikelola melalui Dinas Lingkungan Hidup Setiap 3 bulan sekali.

BAB III

MANAJEMEN TATALAKSANA PENDIDIKAN

Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) sebagai wahana pendidikan keterampilan atau pengalaman belajar klinik dokter gigi/dokter gigi spesialis/dokter gigi spesialis konsultan di masa dan pasca pandemik COVID 19 ini, perlu melakukan serangkaian penyesuaian-penyesuaian di rumah sakit sehubungan dengan karakteristik virus SarCov-2 dengan pola penyebarannya. Perubahan fisik tidak dapat dicapai dalam waktu singkat seperti cepatnya awal merebak penyakit Covid-19 dan tidak dapat mengabaikan antisipasi waktu akan lenyapnya Covid-19 dari muka bumi yang belum dapat diperkirakan. Kebutuhan akan perubahan-perubahan di RSGM ini sangat disadari dan diperlukan sebagai pusat pelayanan, pendidikan dan penelitian yang terintegrasi, holistik, saintifik dan kolaboratif guna beradaptasi dan tetap dapat operasional kembali dengan menerapkan standar mutu, keselamatan pasien (*patient safety*), kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

Pendidikan yang dilaksanakan di RSGM perlu penyesuaian pula agar kompetensi peserta didik dapat tetap dicapai secara holistik dan bermutu melalui *requirement* yang dibutuhkan dan sedapat mungkin tidak memperpanjang waktu pendidikan. Pengaturan manajemen tatalaksana pendidikan meliputi manajemen pasien klinik pendidikan, modifikasi sistem pendidikan dan sinkronisasi dan kesepakatan ARSGMPI dan AFDOKGI dalam penyelenggaraan pendidikan di RSGM Pendidikan.

3.1 Manajemen Pasien Klinik Pendidikan

Pasien Klinik Pendidikan adalah masyarakat yang datang ke RSGM untuk mendapatkan perawatan gigi dan mulut baik yang diberikan oleh peserta didik (dokter gigi muda/koass, residen dokter gigi spesialis dan dokter gigi spesialis konsultan) di bawah supervisi maupun oleh DPJP secara langsung .

Dalam situasi pandemik COVID-19 dilakukan serangkaian penyesuaian-penyesuaian dalam pelayanan dan perawatan gigi dan mulut pasien pendidikan khususnya dalam hal skrining dan triase COVID 19 (merujuk ke halaman 13)

3.1.1. Alur pelayanan Pasien

- a. Pendaftaran (merujuk ke halaman 12)
- b. Skrining dan triase COVID 19 (merujuk ke halaman 12)
- c. Skrining dan Triase perawatan gigi dan mulut (merujuk ke halaman 12)

3.1.2. Peserta didik Program Pendidikan Dokter Gigi

- Sebelum masuk klinik mengikuti Orientasi Masa Pandemi COVID19 dengan materi panduan yang telah ditetapkan oleh RSGM, dan menjalani pre dan pada pos-test diharuskan lulus dengan nilai minimum 70.
- Setiap mahasiswa terutama yang mempunyai penyakit comorbid harus mempunyai surat keterangan dokter bahwa dapat mengikuti pendidikan profesi selama masa pandemic covid 19
- Sebelum masuk ke RSGM harus melakukan cuci tangan, menggunakan masker, dilakukan screening COVID19.
- Mahasiswa diperbolehkan masuk apabila hasil rapid non reaktif atau negatif berdasarkan hasil Swab PCR.
- Dilakukan karantina mandiri selama 14 hari dan menandatangani dokumen pernyataan karantina mandiri apabila hasil rapid test reaktif, swab PCR positif dan berkontak dengan pasien COVID 19
- Peserta didik membuat surat pernyataan menyetujui mengikuti/ menjalani pendidikan profesi dan spesialis di RSGM dengan risiko penularan COVID19 (ditanda tangani oleh peserta didik dan Orang tua).
- Mahasiswa dan Dokter Penanggung Jawab Perawatan (DPJP) masuk melalui pintu masuk yang berbeda dengan pasien.
- Dalam menjalankan perawatan melakukan Four handed dentistry
- Peserta didik mempunyai baju kerja RSGM (baju Scrub dengan warna sesuai ketentuan RSGM tempat bekerja).
- Mahasiswa harus mematuhi peraturan perawatan di RSGM.
- Selama menggunakan APD dilarang keluar ruang perawatan.

3.1.3. Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP) Dan Peserta Didik Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis (PPGDGS)

- Sebelum masuk ke RSGM diwajibkan cuci tangan, menggunakan masker, skrining COVID19.
- DPJP diperbolehkan bertugas apabila hasil rapid test non reaktif atau Swab PCR negatif.
- Dilakukan karantina mandiri selama 14 hari dan menandatangani dokumen pernyataan karantina mandiri apabila hasil rapid test reaktif, swab PCR positif dan telah berkontak dengan pasien COVID 19.
- Membuat surat pernyataan dari DPJP dan Peserta didik PPGDGS tentang persetujuan dalam berkerja di RSGM dengan risiko penularan COVID19.
- Mengikuti program orientasi tentang tatalaksana kerja dalam masa pandemik COVID19 dengan materi sesuai panduan pada buku pedoman ini. Dan diadakan pre test dan post test.
- Mahasiswa dan DPJP masuk melalui pintu masuk yang berbeda dengan pasien.
- DPJP dan peserta didik PPGDGS mempunyai baju kerja RSGM (Baju Scrub).
- Selama menggunakan APD dilarang keluar ruang perawatan.

3.1.4. Klasifikasi Tindakan di bidang Kedokteran Gigi

Tindakan bidang kedokteran gigi di masa COVID 19 dapat diklasifikasikan berdasarkan tindakan non aerosol dan aerosol seperti tabel 2 berikut:

Tabel 2 : Klasifikasi Tindakan Kedokteran Gigi Berdasarkan Produksi Aerosol

Tindakan tanpa aerosol		Tindakan dengan aerosol	
✓ Tanpa kontak dengan pasien	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risiko produksi aerosol rendah ✓ Kontak dengan pasien dan pemeriksaan ekstra oral-intra oral 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risiko produksi aerosol moderat / tinggi ✓ Kontak dengan pasien ✓ Produksi aerosol dapat dikontrol 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risiko produksi aerosol sangat tinggi ✓ Kontak dengan pasien ✓ Produksi aerosol sulit dikontrol
Diagnostik : <ul style="list-style-type: none"> • Radiografi panoramic • Radiografi sefalometri • Radiografi ekstraoral • Kuncungan telemedisin 	Diagnostik : <ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan rongga mulut • Radiograf intra oral 		
Preventif : <ul style="list-style-type: none"> • Instruksi pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut • Instruksi diet 	Preventif : <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi fluor • Aplikasi diamin fluor • Restorasi gigi teknik restorasi atraumatik (ART) 	Preventif : <ul style="list-style-type: none"> • Scalling menggunakan instrument genggam • Polishing terkontrol dengan penggunaan pasta polishing yang minimal • Aplikasi <i>sealant</i> dengan isolasi rubber dam 	Preventif : <ul style="list-style-type: none"> • Skeling menggunakan instrument sonic /ultra-sonik atau instrumen lain yang memproduksi aerosol
	Bedah Mulut : <ul style="list-style-type: none"> • Ekstraksi sederhana 		Bedah Mulut : <ul style="list-style-type: none"> • Ekstraksi gigi dengan pembedahan
	Ortodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian atau kontrol alat ortodonsi 	Ortodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur ortodonsi dengan penggunaan handpiece yang terbatas dan aerosol yang dihasilkan sedikit 	Ortodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur yang membutuhkan aerosol

	Restoratif : <ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi diamine fluor untuk arrested caries • Kontrol progresifitas karies menggunakan teknik terapi atraumatik interim (IRT) 	Restoratif : <ul style="list-style-type: none"> • Restorasi gigi dengan isolasi rubber dam 	Restoratif : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur restorasi menggunakan handpiece berkecepatan tinggi, air-water syringe serta tanpa isolasi rubberdam
		Endodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Perawatan endodontik dengan isolasi rubber dam 	Endodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur perawatan endodontik menggunakan aerosol tanpa isolasi rubber dam Catatan : setiap prosedur endodontik direkomendasikan selalu menggunakan isolasi rubber dam
		Periodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Skeling non-cavitron 	Periodontik : <ul style="list-style-type: none"> • Skeling menggunakan instrumen sonic / ultra-sonik yang menghasilkan aerosol.
		Prostodontik lepasan : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur pembuatan / pemasangan gigi palsu tanpa penyesuaian intraoral (missal : oklusal <i>adjustment</i>) • Seluruh tindakan penyesuaian alat prosto setelah dilakukan prosedur desinfeksi 	Prostodontik lepasan : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur yang memerlukan modifikasi gigi

		Prostodontik cekat : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur preparasi gigi dengan isolasi rubber dam • Inseri mahkota • Sementasi mahkota disertai penyesuaian yang dilakukan secara ekstra oral 	Prostodontik cekat : <ul style="list-style-type: none"> • Preparasi gigi tanpa isolasi rubber dam • Restorasi tanpa isolasi rubber dam • Preparasi mahkota-jembatan tanpa isolasi rubberdam
		Dental Implan : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur prostetik 	Dental Implan : <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur yang memerlukan tindakan yang menghasilkan aerosol
APD : Level 2	APD : Level 3	APD : Level 3	APD : Level 3
Ruangan : netral, area non aerosol	Ruangan : netral, area non aerosol	Ruangan : bertekanan negatif, area aerosol	Ruangan : bertekanan negatif, area aerosol

Sumber tabel klasifikasi tindakan : University of Illinois Chicago.

3.2 Modifikasi Sistem Pendidikan

Situasi pandemi dan berbagai keterbatasan ini bisa jadi akan melahirkan konsep, metode, dan formula baru dalam pendidikan kedokteran gigi. Tercapainya kompetensi minimal masih dimungkinkan sesuai kurikulum sekaligus memenuhi seluruh standar yang telah ditentukan. Tekanan situasi seperti ini dapat melahirkan standar dan budaya baru dalam pembelajaran akibat berbagai proses penyesuaian untuk kemudian diterima sebagai suatu ketentuan yang disepakati bersama antara institusi pendidikan dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut. Modifikasi pola pendidikan di RSGM dijabarkan seperti di bawah ini.

3.2.1 Penjadwalan Pasien

Setidaknya pasien sudah terjadwal beberapa hari sebelumnya melalui *system online*, sehingga telah dilakukan *screening* baik terhadap kebutuhan perawatan gigi dan mulutnya serta keadaan umum apakah pasien berasal dari daerah yang berasal dari zona merah Covid- 19, pernah kontak dengan penderita, apakah pernah melakukan pemeriksaan Covid- 19 dan termasuk memberikan informasi kepada pasien untuk setuju

dilakukan *screening* Covid di RSGM bila diperlukan. Pasien sudah memiliki nomor rekam medik apabila dinyatakan layak untuk dilakukan pelayanan.

3.2.2. Penjadwalan peserta didik untuk pelayanan pendidikan sesuai dengan kebutuhan pelayanan pasien dan *requirement* pendidikan

Koas harus sudah mendapatkan jadwal ketat yang diatur sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan *requirement* serta tingkat supervisi atau *Grade* masing masing yang diatur oleh setiap departemen yang diberikan kepada KSM untuk selanjutnya dijadwalkan melaksanakan pelayanan. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadinya kerumunan peserta didik di RSGM sehingga menjamin jarak fisik (*Physical Distancing*). Koas juga diharapkan saat akan melaksanakan pelayanan maka sudah mengetahui seluruh SOP dan tahapan perawatan sehingga menghindari kesalahan serta dapat mempersingkat waktu perawatan pasien. Selain itu koas juga diharapkan bekerja dengan *System 4 Handed Dentistry* baik terhadap DPJP, Residen, atau Koas lainnya yang melaksanakan pelayanan.

3.2.3 Pengaturan Dental Unit sehingga menjamin Jarak Fisik (*Physical Distancing*)

Dalam pelayanan, pemakaian dental unit berjarak berselang seling serta menggunakan maksimal 50% dari total jumlah dental unit yang tersedia. Dental Unit dapat terdiri dari satu ruang klinik dengan banyak dental unit atau satu ruangan *Hands On* dengan satu dental unit yang berada di RSGM. Ruang klinik dibagi menjadi ruang tindakan Non aerosol dan ruang tindakan Aerosol, yang pengaturannya disesuaikan dengan ketersediaan di masing-masing RSGM

3.2.4 Pengaturan DPJP dari setiap Kelompok Staf Medik sehingga menjamin Jarak Fisik (*Physical Distancing*)

Pengaturan DPJP dari setiap KSM/Departemen sehingga menjamin jarak fisik (*Physical Distancing*) aman dalam melakukan pengawasan dengan *Closed Supervision* (supervisi melekat) yang diatur sedemikian rupa dengan pembatasan waktu kerja kurang dari 60 menit untuk setiap tindakan perawatan sehingga waktu perawatan bisa lebih singkat. DPJP dapat mengambil alih tindakan perawatan yang dilakukan peserta didik bila

diperlukan dan menjadi tanggung jawab penuh masing masing klinik di ruangan *Hands On*, ruangan non aerosol dan ruangan aerosol.

3.25. Kategori Tingkatan Supervisi Pelayanan Pendidikan di RSGMP

Dalam melaksanakan pendidikan profesi selama masa Covid-19 maka tetap mengacu pada pemenuhan Standar Kompetensi yang menjadi dasar penilaian kualitas mahasiswa. dalam prakteknya karena keterbatasan sarana dan prasarana serta masih berlangsungnya masa Covid-19 yang belum menunjukkan waktu berakhirnya, oleh karena itu perlunya suatu modifikasi pendidikan profesi dengan tetap mengacu pada standar kompetensi tersebut. Dibutuhkan suatu konsep modifikasi pendidikan profesi yang membagi mahasiswa menjadi beberap tingkat kemampuan atau supervisi, seperti yang terdapat dalam borang Standar nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1 dan Standar Borang Akreditasi Rumah Sakit Pendidikan Kementerian Kesehatan. Supervisi dalam pendidikan profesi baik dokter gigi maupun dokter gigi spesialis menjadi tanggung jawab staf klinis yang memberikan pendidikan klinis untuk menjadi acuan pelayanan rumah sakit agar pasien, staf, dan peserta didik terlindungi secara hukum. Supervisi diperlukan untuk memastikan asuhan pasien yang aman dan merupakan bagian proses belajar bagi peserta pendidikan klinis sesuai dengan jenjang pembelajaran dan level kompetensinya.

Setiap peserta pendidikan klinis di rumah sakit mengerti kategori dan kriteria supervisi klinis, meliputi personil yang melakukan supervisi dan frekuensi supervisi oleh staf klinis yang memberikan pendidikan klinis. Pelaksanaan supervisi didokumentasikan dalam log book peserta didik dan staf klinis yang memberikan pendidikan klinis.

Dikenal 4 (empat) tingkatan supervisi yang disesuaikan dengan kompetensi dan juga kewenangan peserta didik sebagai berikut :

3.25.1 Supervisi Tinggi/Grade A (Tabel 3)

Kemampuan asesmen peserta didik belum sah sehingga keputusan dalam membuat diagnosis dan rencana asuhan harus dilakukan oleh dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP). Begitu pula tindakan medis dan operatif hanya boleh dilakukan oleh DPJP. Pencatatan pada berkas rekam medis harus dilakukan oleh DPJP.

Tabel 3. Tatacara dan Persyaratan Supervisi Tinggi

Status/ Semester	Aktivitas	Metode	Kompetensi	Tempat/APD	Keterangan
Memulai Pendidikan profesi Semester 1	Masa Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan Pelatihan • Daring 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan Aktivitas RSGM • PPI • BHD • Pembagian Siklus Kepaniteraan 	RSGM	Disesuaikan masing masing Institusi
	Tahap awal pelatihan kemampuan <i>skill</i> psikomotorik	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan Pelatihan • Daring 	Teori, Memahami seluruh SPO yang akan dikerjakan, video.	RSGM	Disesuaikan masing masing Institusi
	<ul style="list-style-type: none"> • Mulai bekerja di klinik <i>Hands On</i> • Pantom dipasang ke Dental Unit 	<ul style="list-style-type: none"> • Teori • <i>Minicex</i> • DOPS dan <i>Close Supervisi</i> • Tahap awal pelatihan kerja dengan konsep 4 handed dentistry. • Sebagai asisten bertindak membantu HVE dan <i>saliva ejector</i> 	Mengerti melakukan perawatan sesuai <i>Requirement</i> masing masing departemen yang ditentukan (sesuai SPO)	<ul style="list-style-type: none"> • RSGM / Ruang Hands On • Menggunakan APD Level 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Disesuaikan masing masing Institusi • Sistem siklus dan Rotasi disesuaikan dengan institusi dan sarana

3.2.5.2. Supervisi Moderat Tinggi/*Grade B* (Tabel 4)

Kemampuan asesmen peserta didik sudah dianggap sah, namun kemampuan membuat keputusan belum sah sehingga rencana asuhan yang dibuat peserta didik harus disupervisi oleh DPJP. Tindakan medis dan operatif dapat dikerjakan oleh peserta didik dengan supervisi langsung (*onsite*) oleh DPJP. Pencatatan pada berkas rekam medis oleh peserta didik dan diverifikasi dan divalidasi oleh DPJP;

Table 4 : Tatacara dan Persyaratan Supervisi Moderat Tinggi

Status/Semester	Aktivitas	Metode	Kompetensi	Tempat/APD	Keterangan
Lulus Supervisi tinggi Semester 1-2	Tahap lanjut pelatihan kemampuan skill psikomotorik	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan Pelatihan • Daring • Ceramah dan Pelatihan • Daring 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerja menimplementasikan • PPI dalam mengerjakan pasien • Melakukan perawatan lanjut sesuai Requirement masing masing departemen yang ditentukan (sesuai SOP) • Siklus ditentukan disesuaikan dengan masing masing RSGM dan Departemen • Donning dan doffing tidak boleh ada kesalahan (perlu dimasukan dlm kurikulum) 	RSGM	<ul style="list-style-type: none"> • Disesuaikan masing masing Institusi • Disesuaikan masing masing Institusi
	<ul style="list-style-type: none"> • Masih bekerja di klinik Hands On • Pantom dipasang ke Dental Unit (atau modifikasi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Teori • Minicex, • DOPS dan Close Supervisi • Tahap Lanjut pelatihan kerja dengan konsep 4 handed dentistry. • Sbg asisten bertindak membantu memegang HVE dan saliva ejector, atau lainnya 		<ul style="list-style-type: none"> • RSGM / Ruang Hands On • Menggunakan APD Level 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Disesuaikan masing masing Institusi • Sistem siklus dan Rotasi disesuaikan dengan institusi dan sarana

3.2.5.3. Supervisi Moderat/Grade C (Tabel 5)

Kemampuan melakukan asesmen sudah sah, tetapi kemampuan membuat keputusan belum sah sehingga keputusan rencana asuhan harus mendapat persetujuan DPJP sebelum dijalankan, kecuali pada kasus gawat darurat. Tindakan medis dan operatif dapat dilaksanakan oleh peserta didik dengan supervisi tidak langsung oleh DPJP (dilaporkan setelah pelaksanaan). Pencatatan pada berkas rekam medis oleh peserta didik dengan verifikasi dan validasi oleh DPJP;

Table 5 : Tatacara dan Persyaratan Supervisi Moderat

Status/Semester	Aktivitas	Metode	Kompetensi	Tempat/APD	Keterangan
Lulus Supervisi Moderat tinggi Semester 3-4	Sudah Bekerja di RSGM	<ul style="list-style-type: none"> • Langsung bekerja di RSGM ke pasien • Pengulangan Minicex, DOPS dan Close Supervisi pada kasus kasus tertentu • Bekerja dengan konsep 4 handed dentistry. (Baik terhadap koas, Residen maupun DPJP) • Menyelesaikan Requirement sesuai dengan klasifikasi AFDOGI sebagai operator pada pasien 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerja mengimplementasikan • PPI dalam mengerjakan Pasien • Mengerjakan seluruh Requirement yang harus dilakukan • Siklus ditentukan disesuaikan dengan masing masing RSGM dan Departemen • Requirement tidak lebih dari 20 % dari seluruh total kasus 	<ul style="list-style-type: none"> • RSGM • Menggunakan APD Level 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Disesuaikan masing masing Institusi • Sistem siklus dan Rotasi disesuaikan dengan institusi dan sarana

3.2.5.4. Supervisi Rendah

Kemampuan asesmen dan kemampuan membuat keputusan sudah sah sehingga dapat membuat diagnosis dan rencana asuhan, namun karena belum mempunyai legitimasi tetap harus melapor kepada DPJP. Tindakan medis dan operatif dapat dilakukan dengan supervisi tidak langsung oleh DPJP. Seluruh tindakan dan *requirement* sesuai dengan tingkat supervisi moderat.

3.3.6 Sinkronisasi Dan Kesepakatan Bersama antara ARSGMPI dan AFDOKGI

Untuk Menyusun Tehnis Pelaksanaan Dibutuhkan sinkronisasi dan kesepakatan bersama antara ARSGMPI dan AFDOKGI untuk menyusun teknis pelaksanaan modifikasi pendidikan berdasarkan 2 klasifikasi mahasiswa profesi yang telah ditetapkan oleh AFDOKGI (Mahasiswa Tidak Tepat Waktu dan Mahasiswa Reguler) dengan tetap memperhatikan masa pandemik, seperti pada tabel 6 dibawah ini.

Table 6: Mahasiswa Tidak Tepat Waktu (MTTW) dan Mahasiswa Reguler

Pemenuhan <i>requirement</i> (jenis dan jumlah) SK AFDOKGI	MTTW	Mahasiswa Reguler
0-30 %	Kerja <i>phantom</i> dan pasien	Kerja <i>phantom</i> dan pasien (A) → asisten dalam four handed
31-60 % *)		Kerja <i>phantom</i> dan pasien (B) → operator dalam four handed
61 – 80%	Tidak perlu masuk RS (substitusi)	Kerja <i>phantom</i> dan pasien (C)
81 – 100%		Tidak perlu masuk RSGM (substitusi)

Mekanisme Pendidikan Dalam Pemenuhan Kompetensi

Mekanisme pendidikan dalam pemenuhan kompetensi dengan mempertimbangkan keadaan pandemik, sarana dan prasarana RSGM, DPJP dan mahasiswa perlu dibuatkan suatu sistem pemenuhan kompetensi psikomotorik dengan memperhatikan hal hal yang telah disebutkan sehingga peserta didik tetap dapat mencapai kompetensinya dengan tidak mengurangi mutu dan keselamatan.

BAB IV

MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA RSGM PENDIDIKAN

Sarana dan Prasarana merupakan bagian penting dari operasional di RSGM terutama dalam menghadapi Pandemi COVID-19. Pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) sampai dengan Level 3 memberikan gambaran lingkungan kerja dokter gigi yang berada pada tingkat risiko tinggi atau ekstrem tertular oleh agen infeksius. Untuk itu merupakan kewajiban bagi seluruh tenaga profesional, termasuk peserta didik pendidikan profesi dokter gigi/dokter spesialis/dokter gigi spesialis konsultan untuk dapat mengerti dengan benar mengenai karakter virus infeksius dan tata laksana penanganan dan cara penyebarannya di bidang kedokteran gigi. Seluruh tenaga profesional, termasuk peserta didik memiliki kewajiban untuk senantiasa meng *update* informasi dan pengetahuan tentang perkembangan virus COVID19 yang merupakan pandemik saat ini.

4.1 Manajemen Sarana Prasarana RSGMP

RSGM sebagai tempat pelayanan kesehatan di bidang gigi dan mulut memiliki kewajiban menyiapkan segala sarana dan prasarana yang memadai agar aman bagi seluruh tenaga profesional di RSGM dan aman bagi pasien terkait dengan penularan dan infeksi silang (*cross infection*).

Adapun RSGM diharuskan menyediakan sarana dan prasarana sebagai berikut :
(lihat Tabel 7: Kelengkapan Sarana Prasarana RSGM)

Tabel 7: Kelengkapan Sarana Prasarana RSGM

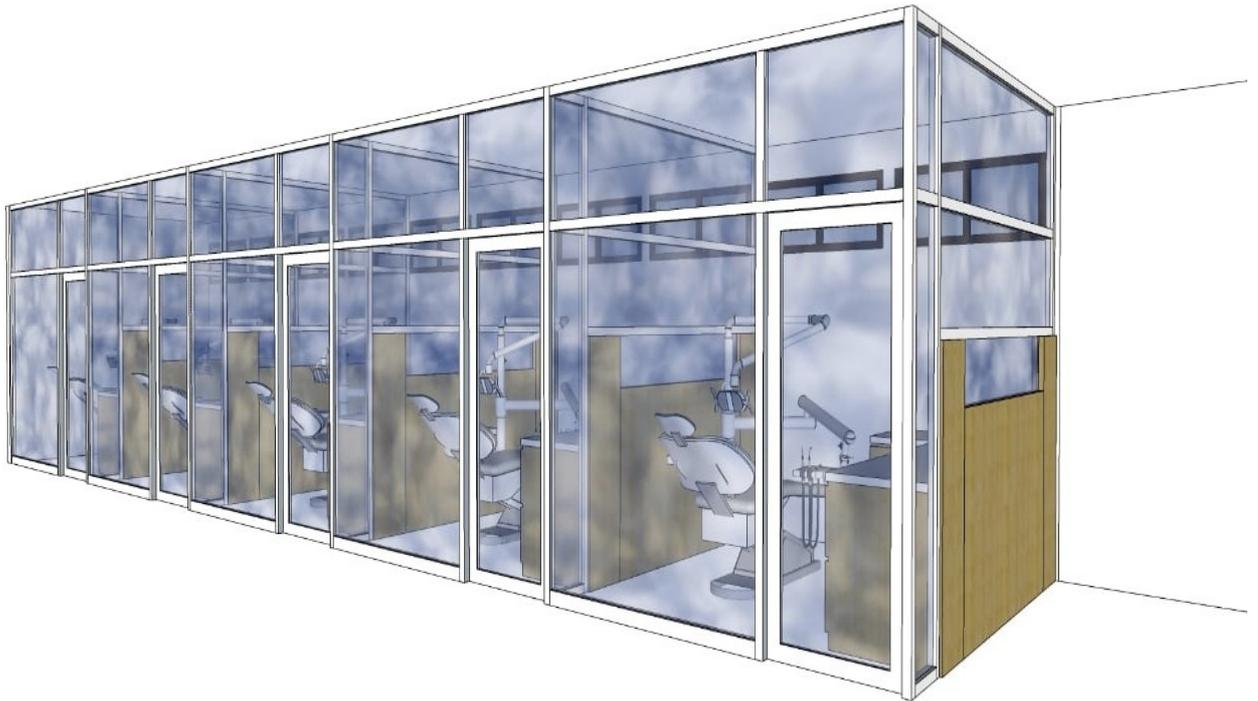
Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang tunggu	Wadah cuci tangan pasien (di luar ruang tunggu). Pastikan sabun dan tissue dalam kondisi tersedia	1. Sediakan poster atau <i>banner</i> mengenai etika batuk dan hand hygiene serta anjuran menggunakan masker (diletakkan di tempat yang mudah terlihat)	Penerapan hygiene dan sanitasi lingkungan kerja :
	<i>Hand sanitizer</i> (di dalam ruang tunggu)	2. Letakkan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang mudah dijangkau	1. Selalu memastikan seluruh area kerja bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan secara berkala menggunakan pembersih dan desinfektan yang sesuai (setiap 4 jam sekali). Terutama handle pintu dan tangga, tombol lift, peralatan kantor yang digunakan bersama, area dan fasilitas umum lainnya.
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki)	3. Pasang sekat akrilik yang membatasi petugas pada daerah penerimaan dengan pasien yang datang (dapat juga dengan menggunakan <i>face shield</i>)	2. Menjaga kualitas udara tempat kerja dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk ruangan kerja, pembersihan filter AC.
	Ventilasi udara yang maksimal	4. Atur jarak antar bangku kira-kira 1.5-2 meter	3. Melakukan rekayasa engineering pencegahan penularan seperti pemasangan pembatas atau tabir kaca
	Wadah tempat sampah yang tertutup rapat (buka tutup dengan kaki)	5. Hilangkan semua majalah, koran atau mainan yang dapat disentuh pasien berulang kali tanpa dilakukannya disinfeksi permukaan.	4. Melakukan pengukuran suhu tubuh (skrining)
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>)	6. Minimalkan jumlah antrian di ruang tunggu dengan cara system antrian atau dengan menunggu di kendaraan masing2.	5. Terapkan physical distancing / jaga jarak
	Sebagai alternatif dapat dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan kekuatan sedot dengan memperhitungkan <i>Air Change per Hour/ACH</i> (12) dikalikan dengan volume ruangan. Tempat pengantar penunggu (anak dan geriatric)		6. Batasi penggunaan lift, tangga, dan tempat duduk 7. Petugas kesehatan/petugas K3/bagian kepegawaian melakukan pemantauan kesehatan pekerja secara proaktif 8. Selalu menerapkan Germas melalui Pola Hidup Bersih dan Sehat saat di rumah, dalam perjalanan ke dan dari tempat kerja dan selama di tempat kerja

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang isolasi untuk pasien yang terduga COVID	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dedicated room</i> • Dilengkapi UVGI • Tempat sampah infeksius dan noninfeksius (buka tutup dengan kaki) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan poster atau <i>banner</i> mengenai etika batuk dan <i>hand hygiene</i> serta anjuran menggunakan masker (diletakkan di tempat yang mudah terlihat) 2. Letakkan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang mudah dijangkau 	
Ruang Pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas pendaftaran menggunakan APD level 1 dengan <i>face shield</i> • Tempat Sampah tertutup (buka tutup dengan kaki) • Penyediaan <i>Hand sanitizer</i> • Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) • Sebagai alternatif dapat dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan kekuatan sedot dengan memperhitungkan <i>Air Change per Hour/ACH</i> (12) dikalikan dengan volume ruangan • Disarankan menggunakan pembayaran secara non tunai 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan poster atau <i>banner</i> mengenai etika batuk dan <i>hand hygiene</i> serta anjuran menggunakan masker (diletakkan di tempat yang mudah terlihat) 2. Letakkan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang mudah dijangkau. 3. Pasang sekat akrilik yang membatasi petugas pada daerah penerimaan dengan pasien yang datang (dapat juga dengan menggunakan <i>face shield</i>) 4. Atur jarak antar bangku kira-kira 1-2 meter. 5. Minimalkan jumlah antrian di ruang tunggu dengan cara system antrian atau dengan menunggu di kendaraan masing2 	<p>Saat perjalanan ke/dari tempat RS :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan anda dalam kondisi sehat, jika ada keluhan batuk, pilek, demam agar tetap tinggal di rumah. 2. Gunakan masker 3. Upayakan tidak menggunakan transportasi umum
			<p>Saat tiba di Rumah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saat tiba, segera mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Gunakan siku untuk membuka pintu dan menekan tombol lift. 3. Tidak berkerumun dan menjaga jarak di lift dengan posisi saling membelakangi. 4. Bersihkan meja/area kerja dengan desinfektan. 5. Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/peralatan yang dipakai bersama di area kerja, gunakan handsanitizer. 6. Tetap menjaga jarak dengan rekan kerja minimal 1 meter. 7. Usahakan aliran udara dan sinar matahari masuk ke ruang kerja. 8. Biasakan tidak berjabat tangan.

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang Apotek / Farmasi	Petugas Farmasi menggunakan APD level 1 dengan <i>Face Shield</i>	1. Letakkan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang mudah dijangkau	<p>Selama di tempat kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saat tiba, segera mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. 2. Gunakan siku untuk membuka pintu dan menekan tombol lift. 3. Tidak berkerumun dan menjaga jarak di lift dengan posisi saling membelakangi 4. Bersihkan meja/area kerja dengan desinfektan. 5. Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/peralatan yang dipakai Bersama di area kerja, gunakan hand sanitizer. 6. Tetap menjaga jarak dengan rekan kerja minimal 1 meter 7. Usahakan aliran udara dari sinar matahari masuk ruang kerja 8. Biasakan tidak berjabat tangan 9. Masker tetap digunakan
	Tempat sampah medis dan non medis yang tertutup (buka tutup dengan kaki)	3. Atur jarak antar bangku kira-kira 1.5-2 meter	
		4. Minimalkan jumlah antrian di ruang tunggu dengan cara sisem antrian atau dengan menunggu di kendaraan masing-masing	
	<i>Hand sanitizer</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan Air Change perhour (ACH 12). Diperhitungkan dengan cara mengalikan Volume ruangan dikalikan 12 dan dibagi 60, hasilnya merupakan besaran kapasitas hisapan <i>exhaust fan</i>. • Tempat sampah medis dan non medis (buka tutup dengan kaki) 		
	Tempat sampah tertutup (buka tutup dengan kaki)		
<i>Hand sanitizer</i>			
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang Medrek	Petugas Medrek menggunakan APD level 1 dengan <i>face shield</i>		<p>Saat tiba di rumah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jangan bersentuhan dengan anggota keluarga sebelum membersihkan diri (mandi dan mengganti pakaian kerja) 2. Cuci pakaian dan masker dengan deterjen. Masker sekali pakai, sebelum dibuang robek dan basahi dengan desinfektan agar tidak mencemari petugas pengelola sampah. 3. Jika dirasa perlu bersihkan handphone, kacamata, tas dengan desinfektan 4. Tingkatkan daya tahan tubuh dengan konsumsi gizi seimbang, aktifitas fisik minimal 30 menit perhari, istirahat cukup (tidur minimal 7 jam), berjemur di pagi hari 5. Lebih berhati-hati apabila memiliki penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, gangguan paru dan gangguan ginjal atau kondisi immunocompromised/penyakit autoimun dan kehamilan. Upayakan penyakit degeneratif selalu dalam kondisi terkontrol.
	Tempat sampah tertutup (buka tutup dengan kaki)		
	<i>Hand sanitizer</i>		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
Ruang asesmen keperawatan	Petugas nakes menggunakan APD level 2*		
	Tempat sampah infeksius dan nin infeksius tertutup (buka tutup dengan kaki)		
	<i>Hand sanitizer</i>		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Wastafel dengan sabun dan <i>paper towel</i>		

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Dedicated room untuk donning (sebelum ruangan rawat jalan dengan aerosol)	<ul style="list-style-type: none"> • Lemari tempat penyimpanan APD • Meja tempat APD dan <i>Hand sanitizer</i> • Poster cara <i>donning</i> yang tepat • Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki) • Loker barang 		
Ruang rawat jalan (tindakan yang bersifat aerosol generating procedure)	<p>Petugas menggunakan APD tingkat 3* (<i>hair cap</i>, masker bedah N95 atau setara FFP2 (minimal), baju kerja tertutup seluruh badan (<i>cover all suit</i>), sarung tangan sekali pakai, kacamata, <i>face shield</i>, <i>hair cap</i>, <i>boot</i>)</p> <p>Sabun (deterjen) dan obat kumur yang mengandung, H₂O₂ 1 % dan Pov. iodine 0,2%</p> <p>Fasilitas cuci tangan</p> <p><i>Hand sanitizer</i></p> <p>Tempat dekontaminasi alat</p> <p>Pelindung dental unit (<i>plastic wrap</i>) dan alat alat medis</p> <p>Tempat sampah infeksius, non infeksius, benda tajam di tempat strategis</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawatan gigi terutama tindakan yang menimbulkan aerosol (<i>aerosol generating procedure / AGP</i>) dilakukan pada ruangan dengan system tekanan negatif. 2. Tekananan negative tersebut, jumlah udara yang dikeluarkan harus melebihi udara yang masuk. Udara akan masuk melalui koridor dan gang ke dalam ruangan (tekanan negative). Hal ini untuk mencegah kontaminasi dan penyebaran dari virus. <i>Center for Disease Control and Prevention USA</i> menyatakan agar terdapat perbedaan tekanan sebesar 0.01 inch water gauge antara udara masuk dan keluar. 3. Ruang dental unit merupakan unit individual untuk 1 pasien. Bila dental unit dalam posisi komunal agar dibuatkan kubikel dengan penyekat tertutup. 4. Pintu agar menggunakan pintu tipe <i>self closing door</i> (disarankan) 5. Minimalkan buka tutup pintu, sedapat mungkin pintu selalu dalam kondisi tertutup 6. Minimalkan jumlah personil di dalam ruangan. 7. Persiapkan ruangan khusus untuk <i>donning</i> dan <i>doffing</i> APD yang merupakan ruangan terpisah dari ruangan AGP. Peletakan ruang <i>donning</i> dan <i>doffing</i> harus memperhatikan arah Zonasi. 8. Ruang <i>donning</i> tidak boleh dimasuki oleh personil yang telah menggunakan APD terkontaminasi pasca tindakan AGP 9. Pada ruang <i>doffing</i>, area bersih dan area kontaminasi harus dipisahkan dengan jelas 	

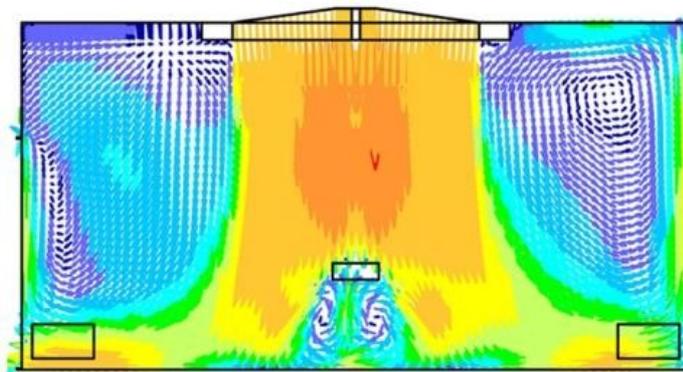


Gambar 18: Ruang rawat jalan kubikal tertutup bertekanan negative untuk tindakan yang bersifat aerosol generating procedure (AGPs)

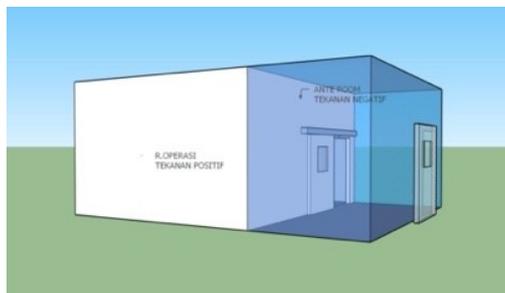
Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Dedicated room untuk doffing APD	Wadah penampungan APD yang <i>disposable</i>		
	Wadah tempat penampungan APD yang <i>reusable</i>		
	<i>Hand sanitizer</i> dan desinfektan lain		
	Poster cara <i>doffing</i> yang tepat		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki)		
	Loker barang		

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang rawat jalan untuk tindakan tanpa aerosol (Non Aerosol Generating Procedure, sesuai klasifikasi tindakan risiko 1 dan 2)	APD tingkat 2 (<i>Goggle, hair cap, surgical mask, gown, sarung tangan</i>)		
	Sabun (deterjen) dan obat kumur yang mengandung, H ₂ O ₂ 1 % dan Pov. iodine 0,2%		
	Fasilitas cuci tangan		
	<i>Hand sanitizer</i>		
	Tempat dekontaminasi alat		
	Pelindung dental unit dan alat alat medis infeksius (buka tutup dengan kaki)		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
IGD	Petugas menggunakan APD tingkat 3* (<i>hair cap, masker bedah N95 atau setara FFP2 (minimal), baju kerja tertutup seluruh badan (cover all suit), sarung tangan sekali pakai, kacamata, face shield, hair cap, boot</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan poster atau banner mengenai etika batuk dan <i>hand hygiene</i> serta anjuran menggunakan masker (diletakkan di tempat yang mudah terlihat) 2. Letakkan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang mudah dijangkau 3. Pasang sekat akrilik yang membatasi petugas pada daerah penerimaan dengan pasien yang datang (dapat juga dengan menggunakan <i>face shield</i>) 4. Minimalkan jumlah antrian di ruang tunggu dengan cara system antrian atau dengan menunggu di kendaraan masing2. 	
	Tempat dekontaminasi alat		
	Pelindung dental unit dan alat alat medis		
	Wastafel / wadah cuci tangan (pastikan tissue dan sabun senantiasa tersedia)		
	<i>Handsinitizer</i>		
Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.			
Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki)			

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
OK	APD tingkat 3* (masker bedah N95 atau yang sejenis, baju kerja tertutup seluruh badan, sarung tangan sekali pakai, kacamata, <i>face shield, hair cap, boot</i>)	Ruang OK dipersiapkan dengan konsep <i>Laminar Air Flow</i> (bertekanan positif) dan dengan ruang ante bertekanan negatif	
	Ruang ante yang bertekanan negatif		
	<i>Aerosol box</i> untuk anesthesiologis		
	<i>Suction</i> volume tinggi		
	Wadah cuci tangan dengan sabun an <i>paper towel</i>		
	<i>handsinitizer,</i>		
	Sistem ventilasi udara berfilter		
	Mesin penyaring bakteri		
	Pelindung dental unit dan alat alat medis		
	Peralatan medis sekali pakai		
	Tempat dekontaminasi alat/ <i>spoel hoek</i>		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki) dan limbah tajam (jarum, <i>blade, dll</i>)		



Gambar 19: Ruang OK dengan konsep *Laminar Air Flow* (bertekanan positif)



Gambar 20: Ruang ante bertekanan negative

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
Ruang rawat inap	APD Tingkat II* (pelindung mata dan wajah, masker, sarung tangan sekali pakai, penutup kepala, apron,sepatu <i>boot</i>)		
	Wadah cuci tangan dengan sabun dan <i>paper towel</i>		
	<i>handsinitizer</i>		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Tempat sampah infeksiu dan non infeksius (buka tutup dengan kaki)		
CSSD	APD Tingkat II* (pelindung mata, penutup kepala, masker bedah, sarung tangan sekali pakai, jubah)		
	Mesin sterilisasi		
	Wadah cuci tangan		
	Sabun, <i>handsinitizer</i> , detergen		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Cairan desinfeksi		
Laundry/ Linen	APD Tingkat II* (pelindung mata, penutup kepala, masker bedah, sarung tangan sekali pakai, jubah)		
	Mesin cuci pakaian		
	Wadah tempat pakaian kotor dan bersih		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Jika kerjasama dengan pihak ketiga agar menyediakan ruangan khusus dan wadah khusus yang kedap sebelum diserahkan ke vendor pihak ketiga		

Ruangan	Sarana dan Prasarana	Tindakan / Persiapan	Keterangan
TPS B3	Ruangan limbah COVID (<i>biohazard</i>) sama dengan limbah medis/B3 lainnya.		
Kamar mandi	Wadah cuci tangan / wastafel, dilengkapi juga dengan <i>hand sanitizer</i> <i>Shower</i> <i>Handsinitizer</i> Ventilasi udara / <i>exhaust</i> Wadah tempat sampah		
Laboratorium patologi klinik / anatomi	APD Tingkat II (pelindung mata, penutup kepala, masker bedah, sarung tangan sekali pakai, jubah)		
	Wadah cuci tangan dengan sabun dan <i>paper towel</i>		
	<i>Handsanitizer</i>		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (air purifier) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki) dan limbah tajam (jarum suntik, dll)		
	Kamar mandi		
Jika lab melakukan pemeriksaan swab nasofaring (PCR) → kualifikasi lab BSL-3			
Laboratorium dental	APD Tingkat II (pelindung mata, penutup kepala, masker bedah, sarung tangan sekali pakai, jubah)		
	APD tingkat I dapat dipergunakan jika Rumah sakit telah memberlakukan kebijakan seluruh model/cetakan telah dilakukan desinfeksi terlebih dahulu		
	Wadah cuci tangan dengan sabun dan <i>paper towel</i>		
	<i>Handsanitizer</i>		
	Disarankan → Mesin penyaring bakteri (<i>air purifier</i>) alternative dengan menggunakan <i>exhaust</i> yang memperhitungkan ACH (12) dikalikan dengan volume ruangan.		
	Tempat sampah infeksius dan non infeksius (buka tutup dengan kaki) dan limbah tajam (jarum suntik, dll)		

4.2. Pendanaan Pendidikan

Dalam Peraturan Pemerintah No 93 tahun 2015 pasal 31 dinyatakan bahwa Pendanaan untuk penyelenggaraan fungsi Rumah Sakit Pendidikan menjadi tanggung jawab bersama antara pemilik Rumah Sakit Pendidikan dan Institusi Pendidikan. Pendanaan sebagaimana dimaksud digunakan untuk pendidikan, penelitian, dan pelayanan kesehatan dalam rangka pembelajaran klinik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Selama masa pandemi COVID dan modifikasi pendidikan yang akan diberlakukan oleh ARSGMPI dan AFDOKGI, untuk tetap melaksanakan pendidikan profesi dalam memenuhi kompetensi Psikomotor lulusan maka diperlukan suatu penyesuaian biaya pendidikan yang akan digunakan untuk mendukung pelaksanaan tersebut. Proporsi alokasi dan pengadaan semua yang dibutuhkan sangat tergantung dengan masing-masing institusi pendidikan dan pemilik RSGM, terutama dalam memenuhi syarat fasilitas kesehatan, pemeriksaan pasien, sarana dan prasarana, serta bahan habis pakai. Setidaknya minimal komponen yang harus disiapkan adalah :

1. Bahan bahan diagnostik Covid pasien dan tenaga kesehatan termasuk mahasiswa
2. Penyediaan Alat Pelindung Diri mahasiswa dan DPJP terutama APD level 3
3. Penyediaan desinfektan untuk semua yang berada di RSGM selama pelayanan berlangsung
4. Biaya renovasi ruangan yang akan digunakan terutama mendukung pelaksanaan pelayanan pendidikan yang beraerosol
5. Biaya penyediaan manekin atau pantom serta perlengkapan lainnya serta sarana ruangan sebagai tempat melaksanakan Hands on pada panthom di RS
6. Penambahan biaya CSSD dan pengolahan limbah
7. Penambahan biaya sanitasi RSGM dan lingkungannya
8. Penambahan biaya Cleaning service, listrik dan air

Kebutuhan pendanaan dalam mendukung pendidikan profesi di RSGM harus benar benar diperhitungkan oleh RSGM dan Pemilik atau fakultas untuk segera menyiapkan dalam mendukung pelaksanaan pendidikan di RSGM. Pelaksanaan dan penyediaan sarana dan kebutuhan tersebut tentu saja sesuai dengan kemampuan masing masing RSGM/Fakultas atau pemilik, sehingga dapat menyesuaikan jalannya pendidikan dan pelayanan dimasing masing RSGM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allard T, Lamb K. (28 April 2020). "Exclusive: More than 2,200 Indonesians have died with coronavirus symptoms, data shows" (dalam bahasa Inggris). Reuters. Diakses tanggal 28 April 2020.
2. "Kematian Akibat Covid-19 Bisa Jauh Lebih Tinggi". Kompas.id. 30 April 2020. Diakses tanggal 25 Mei 2020.
3. "Getting your workplace ready for COVID-19" (PDF). World Health Organization. 27 February 2020.
4. "Q & A on COVID-19". European Centre for Disease Prevention and Control (dalam bahasa Inggris). Diakses tanggal 21 March 2020.
5. "Q&A on coronaviruses". World Health Organization. 11 February 2020. Diakses tanggal 24 February 2020.
6. "Symptoms of Novel Coronavirus (2019-nCoV)". US Centers for Disease Control and Prevention. 10 February 2020. Diakses tanggal 11 February 2020.
7. "Q&A on coronaviruses". World Health Organization. 11 February 2020. Diakses tanggal 24 February 2020.
8. "Symptoms of Novel Coronavirus (2019-nCoV)". US Centers for Disease Control and Prevention. 10 February 2020. Diakses tanggal 11 February 2020.
9. "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)". Centers for Disease Control and Prevention. 16 March 2020.
10. Rothan, H. A.; Byrareddy, S. N. (February 2020). "The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak". Journal of Autoimmunity: 102433. doi:10.1016/j.jaut.2020.102433. PMID 32113704.
11. "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)". US Centers for Disease Control and Prevention. 11 February 2020. Diakses tanggal 9 March 2020.
12. "Coronavirus: Shanghai neighbour Zhejiang imposes draconian quarantine". South China Morning Post. 6 February 2020. Diarsipkan dari versi asli tanggal 6 February 2020. Diakses tanggal 8 February 2020.
13. Marsh S (23 February 2020). "Four cruise ship passengers test positive in UK – as it happened". The Guardian. ISSN 0261-3077. Diakses tanggal 23 February 2020.
14. 新型肺炎流行の中国、7億8000万人に「移動制限」 China's new pneumonia epidemic 'restricted movement' to 780 million people]. CNN Japan (dalam bahasa Jepang).
15. Nikel, David. "Denmark Closes Border To All International Tourists For One Month". Forbes. Diakses tanggal 13 March 2020.
16. "Coronavirus: Poland to close borders to foreigners, quarantine returnees". Reuters. 14 March 2020. Diakses tanggal 13 March 2020 – via The Straits Times.
17. "Coronavirus Update: Masks And Temperature Checks In Hong Kong". Nevada Public Radio. Diakses tanggal 26 January 2020.
18. "Coronavirus Disease 2019 Information for Travel". US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 3 February 2020. Diarsipkan dari versi asli tanggal 30 January 2020. Diakses tanggal 6 February 2020.
19. Deerwester, Jayme; Gilbertson, Dawn. "Coronavirus: US says 'do not travel' to Wuhan, China, as airlines issue waivers, add safeguards". USA Today. Diarsipkan dari versi asli tanggal 27 January 2020. Diakses tanggal 26 January 2020.

20. "Coronavirus Live Updates: Europe Prepares for Pandemic as Illness Spreads From Italy". *The New York Times*. 26 February 2020. Diakses tanggal 26 February 2020.
21. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. (February 2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". *Lancet*. 395 (10223): 497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5. PMID 31986264.
22. "Coronavirus (COVID-19): latest information and advice". Government of the United Kingdom. Diakses tanggal 27 February 2020.
23. "COVID-19 Educational Disruption and Response". UNESCO. 20 March 2020. Diakses tanggal 22 March 2020.
24. "Here Comes the Coronavirus Pandemic: Now, after many fire drills, the world may be facing a real fire". Editorial. *The New York Times*. 29 February 2020. Diakses tanggal 1 March 2020.
25. "Coronavirus Cancellations: An Updating List". *The New York Times*. 16 March 2020.
26. Scipioni, Jade (18 March 2020). "Why there will soon be tons of toilet paper, and what food may be scarce, according to supply chain experts". CNBC. Diakses tanggal 19 March 2020.
27. "The Coronavirus Outbreak Could Disrupt the U.S. Drug Supply". Council on Foreign Relations. Diakses tanggal 19 March 2020.
28. Perper, Rosie (5 March 2020). "As the coronavirus spreads, one study predicts that even the best-case scenario is 15 million dead and a \$2.4 trillion hit to global GDP". *Business Insider* – via *Yahoo! News*.
29. Clamp, Rachel (5 March 2020). "Coronavirus and the Black Death: spread of misinformation and xenophobia shows we haven't learned from our past". *The Conversation*. Diakses tanggal 14 March 2020.
30. Weston, Liz. "Stop panic-buying toilet paper: How to stock up smart, emergency or not". MarketWatch. Diakses tanggal 19 March 2020.
31. WHO, 2020b. WHO Novel Coronavirus (COVID-19) Situation [WWW Document]. World Heal. Organ. <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd> (accessed 3.29.20).
32. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy K.H, Wiesman J, Bruce H, Spitters C, Ericson K, Wilkerson S, Tural A, Diaz G, Cohn A, Fox L, Patel A, Gerber SI, Kim L, Tong S, Lu X, Lindstrom S, Pallansch MA, Weldon WC, Biggs HM, Uyeki TM, Pillai SK. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N. Engl. J. Med.* 2020;382:929–936. doi: 10.1056/NEJMoa2001191. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Ref list].
33. To K.K.-W., Tsang O.T.-Y., Chik-Yan Yip C., Chan K.-H., Wu T.-C., Chan J.M.C., Leung W.-S., Chik T.S.-H., Choi C.Y.-C., Kandamby D.H., Lung D.C., Tam A.R., Poon R.W.-S., Fung A.Y.-F., Hung I.F.-N., Cheng V.C.-C., Chan J.F.-W., Yuen K.-Y. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Infect. Dis. Clin.* 2020 doi: 10.1093/cid/ciaa149. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Ref list].
34. Liu L., Wei Q., Alvarez X., Wang H., Du Y., Zhu H., Jiang H., Zhou J., Lam P., Zhang L., Lackner A, Qin C, Chen Z. Epithelial cells lining salivary gland ducts are early target cells of severe acute respiratory syndrome coronavirus infection in the upper respiratory tracts of rhesus macaques. *J. Virol.* 2011;85:4025–4030. doi: 10.1128/jvi.02292-10. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Ref list].

35. Chen D, Xu W, Lei Z, Huang Z, Liu J, Gao Z, Peng L. Recurrence of positive SARS-CoV-2 RNA in COVID-19: a case report. *J. Infect. Dis. Int.* 2020 doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.003. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)] [[Ref list](#)].
36. U.S. Centers for Disease Control and Prevention. How COVID-19 Spreads. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/transmission.html>. Accessed April 6, 2020.
37. Pappas S. If You Have the Coronavirus, How Long Before Symptoms Show Up? Available at: <https://www.livescience.com/coronavirus-incubation-period-when-symptoms-appear.html>. Accessed April 6, 2020.
38. Xu, et al. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV. *International Journal of Oral Science* (2020) 12:11 diambil dari: Satgas Pencegahan dan Penanggulangan COVID-19 Badan POM. (2020).
39. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration, 2020.
40. Nejatidanesh F, Khosravi Z, Goroohi H, Badrian H, Savabi O. Risk of contamination of different areas of dentist's face during dental practices. *Int J Prev Med.* 2013;4(5):611-615.
41. Harrel SK, Molinari J. Aerosol and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(4):429-437. doi:10.14219/jada.archive.2004.0207.
42. Miller RL. Characteristics of blood-containing aerosols generated by common powered dental instruments. *Am Ind Hyg Assoc J.* 1995;56(7):670-676. doi:10.1080/15428119591016683.
43. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malvitz DM, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for infection control in dental health-care settings-2003. *MMWR Recomm. Rep.* 52, 1–61 (2003). [PubMed](#). [PubMed Central](#). [Google Scholar](#).
44. Edwards, D A et al. Inhaling to mitigate exhaled bioaerosols. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 101, 17383–17388 (2004). [PubMed](#). [PubMed Central](#). [Google Scholar](#).
45. Cole EC and Cook, C. E. Characterization of infectious aerosols in health care facilities: an aid to effective engineering controls and preventive strategies. *Am. J. Infect. Control* 26, 453–464 (1998).
46. Tang JW, Li Y, Eames I, Chan P K and Ridgway G L. Factors involved in the aerosol transmission of infection and control of ventilation in healthcare premises. *J. Hosp. Infect.* 64, 100–114 (2006).
47. van Doremalen N, Morris DH, Bushmaker T, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, Harcourt JL, Thornburg NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO, de Wit E, Vincent J, Munster VJ. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med.* Published online March 17, 2020. doi:10.1056/NEJMc2004973.
48. [Froum S](#), [Strange M](#). [RDH](#). Apr 7th, 2020. COVID-19 and the problem with dental aerosols.
49. Hygiene and infection control in the time of SARS-CoV-2 Focus on aerosols: seven steps to stopping the virus.
50. KEMENKES RI : PETUNJUK TEKNIS ALAT PELINDUNG DIRI DALAM MENGAHADAPI WABAH COVID-19. 8 APRIL 2020.
51. NHS England and NHS Improvement COVID-19 guidance and standard operating procedure, 15 APRIL 2020 VERSION 1.

52. Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia. 2020. Panduan Perlindungan Bagi Pekerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan dalam Pandemi Covid 19.
53. Thome, et all, 2020. Guidline of Best Practice in Biosafety at the Dental Clinic
54. WEBINAR PB-PDGI 8th Section “Integrated Dental Management in The Covid-19 Pandemic Situation” Saturday, 16th May 2020
55. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/328/2020 tentang Panduan Pencegahan Dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Tempat Kerja Perkantoran Dan Industri Dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha Pada Situasi Pandemi
56. Pedoman Teknis Bangunan dan Prasarana Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama untuk Mencegah Infeksi yang Ditransmisikan melalui Udara (Airborne Infection)
57. Sati, Fredi Frima. Modifikasi Ruang Praktek Mengurangi Transmisi Penyakit Era Covid-19. RSUP Persahabatan
58. GUIDELINES FOR BEST PRACTICE IN BIOSAFETY AT THE DENTAL CLINIC