

**PERATURAN DIREKTUR
RUMAH SAKIT PRIMAYA
NOMOR 139/PER/DIR/PHBW/IV/2025**

TENTANG

**PANDUAN PENCEHAGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI
EMERGING (PIE) RUMAH SAKIT PRIMAYA**

- Menimbang** : 1. Bahwa setiap kegiatan pelayanan rumah sakit haruslah berfokus pada pasien dan keselamatan pasien demi mencapai kepuasan dan keselamatan pasien
2. Bahwa dalam upaya meningkatkan pelayanan di Rumah Sakit melalui pemberian pelayanan yang profesional, bermutu dan aman maka diperlukan Panduan Penyakit Infeksi Emerging di Rumah Sakit Primaya
3. Bahwa sehubungan dengan butir 1, dan 2 tersebut dipandang perlu ditetapkan dan diberlakukan dengan surat keputusan Direktur Rumah Sakit Primaya
- Mengingat** : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.
2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan.
3. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Kesehatan.

4. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 22 Tahun tentang Keselamatan Pasien.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- Kesatu : PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT PRIMAYA TENTANG PANDUAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI *EMERGING* RUMAH SAKIT PRIMAYA.
- Kedua : Memberlakukan PANDUAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI *EMERGING* (PIE) RUMAH SAKIT PRIMAYA sebagaimana diatur dalam lampiran peraturan ini.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Di tetapkan di Pangkalpinang

Pada tanggal 01 April 2025

Direktur Rumah Sakit



DR. AGUS MARVANTO

LAMPIRAN
PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT PRIMAYA
NOMOR: 139/PER/DIR/PHBW/IV/2025
TENTANG PANDUAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN
PENYAKIT INFEKSI EMERGING (PIE)
RUMAH SAKIT PRIMAYA

**PANDUAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT INFEKSI
EMERGING (PIE) RUMAH SAKIT PRIMAYA**

BAB I
DEFINISI

1. Penyakit Infeksi *Emerging* adalah penyakit yang muncul dan menyerang suatu populasi untuk pertama kalinya atau telah ada sebelumnya namun meningkat dengan sangat cepat, baik dalam jumlah kasus baru di dalam satu populasi, ataupun penyebarannya ke daerah geografis yang baru (*re-emerging infectious disease*). Termasuk kelompok PIE adalah penyakit yang pernah terjadi di suatu daerah di masa lalu, kemudian menurun atau telah dikendalikan, namun kemudian dilaporkan lagi dalam jumlah yang meningkat. Bentuk lainnya lagi adalah penyakit lama yang muncul dalam bentuk klinis yang baru, yang bisa jadi lebih parah atau fatal.
2. *Reemerging Infections Disease* adalah wabah penyakit menular yang muncul kembali setelah penurunan yang signifikan dalam insiden dimasa lampau, Ada beberapa faktor yang menyebabkan dua permasalahan ini selalu muncul hamper disetiap periode
3. *New Emerging Disease* adalah penyakit yang baru muncul di populasi dan perluasan host (misal dari hewan ke manusia) secara cepat yang berhubungan dengan peningkatan penyakit yang dapat terdeteksi. Influenza, H5N1, SARS, Ebola, Mers-Cov, dll. Yang akan di bahas selanjutnya adalah *new emerging disease*
4. **Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)** adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan

mematikan, tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Namun demikian, di dalam pedoman ini, ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas. Contoh patogen yang menyebabkan ISPA yang dimasukkan dalam pedoman ini adalah rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus (SARS-CoV), dan virus Influenza.

5. **ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran** adalah: 1- SARS-CoV; 2- virus influenza baru yang menyebabkan infeksi pada manusia; dan 3- ISPA baru yang dapat menyebabkan wabah skala besar dan wabah dengan morbiditas dan mortalitas tinggi;. 4- Coronavirus Disease (COVID-19)
6. **Aerosol pernapasan infeksius** adalah aerosol pernapasan yang mengandung partikel-partikel infeksius. Ukuran aerosol ditentukan oleh gaya dan tekanan yang ada ketika partikel-partikel tersebut dihasilkan. Ukuran akhirnya tergantung pada sifat cairan yang mengandung organisme tersebut, gaya dan tekanan pada saat emisi, ukuran awal aerosol, kondisi lingkungan (misalnya, temperatur, kelembaban relatif, dan aliran udara), lama terbawa udara, dan ukuran organisme di dalam droplet. Jarak dan lamanya partikel tetap melayang di udara ditentukan oleh jenis organisme, ukuran partikel, kecepatan pengendapan, kelembaban relatif, dan aliran udara. Partikel besar biasanya tetap melayang di udara selama jangka waktu yang terbatas dan mengendap dalam jarak 1-meter (3 kaki) dari sumbernya. Partikel kecil menguap dengan cepat, dan residu kering yang dihasilkan mengendap dari udara secara perlahan dan bisa tetap melayang di udara selama jangka waktu yang bervariasi. Definisi dan klasifikasi jenis aerosol pernapasan infeksius masih dikembangkan, karena itu langkah-langkah pencegahan infeksi yang dilakukan belum jelas.

Namun demikian, di dalam pedoman ini, aerosol pernapasan infeksius akan diklasifikasikan menjadi:

- Droplet: Aerosol pernapasan berdiameter $> 5 \mu\text{m}$.
 - Droplet nuclei: Aerosol pernapasan berdiameter $\leq 5 \mu\text{m}$.
7. **Anteroom** adalah ruangan berukuran kecil yang menghubungkan koridor dengan ruangan lain yang biasanya ruangan isolasi.
 8. **Desinfeksi** adalah Proses yang menghilangkan semua mikroorganisme patogen, kecuali spora, dari benda mati, dengan tujuan mengurangi risiko infeksi.
 9. **Influenza** adalah infeksi virus akut menular, umumnya terjadi pada penyakit epidemi musiman (influenza musiman) atau penyakit pandemi langka (influenza pandemik), yang ditandai oleh radang saluran pernapasan dan biasanya ditunjukkan oleh terjadinya demam mendadak, menggigil, nyeri otot, keletihan luar biasa, nyeri tenggorok, dan batuk. Penularan infeksi terjadi dalam jarak dekat, terutama melalui droplet dan kadang-kadang melalui kontak. Sampai sekarang, belum diperoleh cukup bukti yang menunjukkan bahwa infeksi ditularkan melalui udara di antara manusia di fasilitas pelayanan kesehatan
 10. **Kebersihan tangan** merupakan istilah umum yang berlaku untuk pencucian tangan, pencucian tangan menggunakan antiseptik, pembersih tangan menggunakan bahan antiseptik, atau membersihkan tangan menggunakan antiseptik bedah.
 11. **Limbah infeksius** adalah limbah berbahaya yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia. Limbah ini meliputi: limbah hewan yang terkontaminasi; darah manusia dan produk darah; limbah dari tempat isolasi; limbah patologis (misalnya, jaringan manusia); dan benda tajam yang dibuang (jarum suntik, pisau bedah, atau peralatan medis yang sudah rusak). Definisi ini bisa bervariasi tergantung pada undang-undang dan peraturan setempat.
 12. **Pandemi** adalah epidemi yang terjadi di seluruh dunia atau pada daerah yang sangat luas, yang melintasi perbatasan beberapa negara, dan biasanya mempengaruhi banyak orang.

13. **Pembersihan** adalah proses menghilangkan kotoran dari peralatan dan permukaan secara manual dengan menggunakan deterjendan air atau surfaktan (misalnya, *enzymatic cleaner*), atau proses yang menggunakan energi (misalnya, pembersih ultrasonik) dengan bahan yang sesuai.
14. **Pengendalian sumber infeksi** adalah cara mengurangi emisi droplet saat pasien ISPA batuk atau bersin, seperti menutup mulut dan hidung dengan lengan atas bagian dalam atau dengan cara lain (misalnya, menggunakan tisu, saputangan, masker kain, atau masker bedah), untuk mengurangi penyebaran droplet dari pasien yang terinfeksi/terkolonisasi. Pembersihan tangan harusdilakukan segera setelah kontak dengan sekresi pernapasan.
15. **Penggabungan (*Cohorting*) dan langkah khusus.** Penggabungan (*Cohorting*) adalah penempatan pasien yang terinfeksi atau terkolonisasi dengan pathogen sama yang telah diketahui pada unit sama yang telah ditentukan (tempat dan staf yang sama pada unittersebut) yang tidak mengizinkan pasien yang tidak terinfeksi patogen tersebut untuk masuk.Langkah khusus adalah penempatan pasien dengan diagnosis dugaan yang sama (informasi epidemiologisdan klinis yang sama) pada unit yang sama, tapi agen penyebabnya belum dipastikan dengan hasil ujlaboratorium.
16. **Penularan patogen transmisi *airborne*.** Penularan agen infeksius melalui *airborne* adalah penularan penyakit yang disebabkan oleh penyebarandroplet nuklei yang tetap infeksius saat melayang di udara dalam jarak jauh dan waktu yang lama.Penularanmelalui udara dapat dikategorikan lebih lanjut menjadi penularan “obligat” atau penularan “preferensial”.
17. **Transmisi *airborne obligat*** adalah penularan patogen hanya melalui deposit droplet nuklei dalam kondisialami (misalnya, tuberkulosis paru-paru). **Transmisi *airborne preferensial*** melalui udara adalah penularan patogen yang dapat menimbulkan infeksi melalui banyak cara, tapi cara yang paling dominan adalah penularan melalui droplet nuklei (misalnya,campak, cacar air).

18. **Pertukaran udara per jam (*Air changes per hour - ACH*)**. Volume udara yang masuk dalam satu jam. Satu pergantian udara per jam (ACH) dalam suatu ruang, rumah, atau gedung berarti bahwa semua udara di lingkungan tersebut akan berganti dalam satu jam.
19. **Petugas kesehatan** adalah para profesional (dokter, perawat, fisioterapis, pekerja sosial, apoteker, konsultan spiritual, dll.) yang terlibat dalam memberikan pelayanan yang terkoordinasi dan menyeluruh.
20. **Prosedur yang menimbulkan aerosol yang berkaitan dengan penularan pathogen** adalah prosedur yang telah dilaporkan menimbulkan aerosol dan berkaitan dengan peningkatan risiko penularan patogen yang sudah terbukti. Prosedur ini meliputi intubasi dan prosedur lainnya yang terkait, resusitasi jantung dan paru-paru, bronkoskopi, autopsi, dan pembedahan yang menggunakan peralatan berkecepatan tinggi (seperti gergaji).
21. **Respirator partikulat**, juga dikenal sebagai respirator penyaring udara. Respirator partikulat adalah suatu jenis masker yang menggunakan penyaring sebagai bagian terpadu dari respirator seluruh wajah atau respirator seluruh wajah tersebut terdiri atas media penyaring dan alat untuk menutup rapat wajah.
22. **Ruang untuk kewaspadaan transmisi airborne.** Ruang untuk kewaspadaan transmisi airborne adalah ruang dengan pertukaran udara per jam (*air changes per hour-ACH*) ≥ 12 dan arah aliran udara terkontrol, dan dapat digunakan untuk mencegah infeksi yang ditularkan lewat udara dan ISPA yang disebabkan oleh agen baru yang dapat menimbulkan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat. Ruangan ini dapat menggunakan ventilasi alami atau mekanis. Selain persyaratan ≥ 12 ACH, dalam ruangan yang berventilasi mekanis, tekanan negatif digunakan untuk mengontrol arah aliran udara. Ruangan ini mirip dengan "ruang isolasi infeksi airborne" yang direkomendasikan oleh *Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, United States of America*. Dalam ruangan yang berventilasi alami, aliran udara harus diarahkan ke bagian-bagian yang tidak dilalui orang, atau memungkinkan pembuangan secara cepat

udara yang sudah terkontaminasi ke lingkungan sekitar dan udara terbuka.

23. **Ruang tekanan negatif.** Ruang yang perbedaan tekanan udara antara ruangan-ruangan di dalam gedung yang berdekatan menyebabkan udara mengalir ke dalam ruangan tersebut (yaitu, udara ruangan tidak dapat keluar ruang dan memasuki ruang di sekitarnya seperti koridor).
24. **Transmisi kontak.** Penularan melalui kontak bisa langsung dan tak langsung. Penularan kontak langsung melibatkan kontak langsung antar-permukaan badan dan perpindahan fisik mikro-organisme antara orang yang terinfeksi atau terkolonisasi dan pejamu yang rentan. Penularan kontak tak langsung melibatkan kontak antara pejamu yang rentan dengan benda perantara yang terkontaminasi (misalnya, tangan yang terkontaminasi), yang membawa dan memindahkan organisme tersebut.
25. **Transmisi droplet.** Droplet ditimbulkan dari orang (sumber) yang terinfeksi terutama selama terjadinya batuk, bersin, dan berbicara. Penularan terjadi bila droplet yang mengandung mikroorganisme ini tersebar dalam jarak dekat (biasanya < 1m) melalui udara dan terdeposit di mukosa mata, mulut, hidung, tenggorokan, atau faring orang lain. Karena droplet tidak terus melayang di udara, penanganan udara dan ventilasi khusus tidak diperlukan untuk mencegah penularan melalui droplet.
26. **Ventilasi mekanis ruangan.** Penggunaan kipas mekanis untuk memasukkan dan menyebarkan udara luar dan/atau udara daur ulang yang telah diolah dengan benar ke dalam gedung atau ruangan.
27. **Virus influenza baru.** Galur virus influenza baru yang sebelumnya tidak menular di antara pejamu manusia. Misalnya, flu burung adalah infeksi pada burung yang disebabkan oleh virus flu burung dari salah satu dari 16 subtipen dari virustipe A. Semua burung dianggap rentan terhadap infeksi virus flu burung; virus flu burung tertentu (H5 dan H7) dapat menyebabkan wabah yang mematikan pada unggas. Manusia kadang-kadang dapat terinfeksi oleh virus flu burung tipe A.

BAB II
RUANG LINGKUP

A. PENYAKIT INFEKSI EMERGING

Panduan ini berfokus pada langkah kewaspadaan dan deteksi dini, pencegahan dan pengendalian infeksi pada penyakit-penyakit infeksi *emerging* yang dapat:

1. menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut, seperti radang paru-paru atau SARS
2. menyebabkan penyakit parah pada orang yang rentan dengan sistem kekebalan yang jelas normal
3. dapat menimbulkan keadaan darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional sebagaimana didefinisikan oleh *International Health Regulation* (IHR 2005).

Adapun dengan mempertimbangkan hal-hal di atas, status epidemiologis dan geografis, maka panduan ini memuat langkah kewaspadaan dan deteksi dini, pencegahan dan pengendalian infeksi terhadap penyakit infeksi-infeksi emerging sebagai berikut:

1. PIE berbasis transmisi *airborne/droplet*
 - a. *Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus* (MERS-CoV)
 - b. Influenza A atau Avian Influenza (H7N9, H5N1, H1N1)
 - c. ISPA baru yang dapat menimbulkan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat.
 - d. *Coronavirus Disease-19* (COVID-19)
2. PIE berbasis transmisi bukan *airbrone*
 - a. Zika Virus
 - b. Demam Kuning (*Yellow Fever*)
 - c. Ebola Virus

B. KEWASPADAAN DETEksi DINI

1. Pemutakhiran Informasi Berkala
2. Persiapan Sarana dan Prasarana Terhadap Kapasitas Lonjakan
3. Deteksi Dini

C. RESPON

1. Minimalisasi Risiko Paparan PIE

Sejak sebelum pasien datang, saat pasien datang, dan saat perawatan di Rumah Sakit.

2. Komunikasi Risiko dan Proses Transfer

3. Kewaspadaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi PIE

BAB III

TATA LAKSANA

Penyakit infeksi emerging (PIE) adalah suatu penyakit yang dapat mengakibatkan kejadian serius terhadap kesehatan masyarakat; merupakan kejadian yang tidak biasa/ tidak diperkirakan; berisiko menyebar secara internasional; berisiko terhadap pembatasan perjalanan/ perdagangan internasional. Sesuai dengan IHR, rumah sakit wajib selalu melakukan update informasi terkini mengenai PIE sesuai wilayah regionalnya.

Dalam hal ini rumah sakit menetapkan beberapa langkah kewaspadaan dini sebagai berikut:

A. Pemutakhiran Informasi Berkala

Pemutakhiran informasi secara berkala untuk mengetahui perkembangan penyakit dari negara-negara lain dengan mengakses portal atau web organisasi kesehatan internasional atau pemerintah negara lain yang terpercaya, yaitu:

1. Website WHO
 - a. (http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/index.html) untuk mengetahui negara terjangkit serta jumlah kasus dan kematian Penyakit MERS-CoV
 - b. <http://www.who.int/csr/alertresponse/en/> untuk mengetahui situasi terkini KLB Global
 - c. <http://www.who.int/csr/don/en/> untuk mendapatkan informasi berita terkini mengenai PIE berdasarkan kronologi waktu, wilayah, maupun arsip berdasarkan nama penyakit.
 - d. <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/en/> untuk mengetahui negara terjangkit serta jumlah kasus dan kematian Penyakit Zika Virus
 - e. http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/avian_influenza/archive/en/ untuk mengetahui situasi terkini Influenza A.
 - f. <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>

2. Website Pemerintah Negara Lain
 - a. (www.moh.gov.sa/en/) Kementerian Kesehatan Pemerintah Saudi Arabia
 - b. <https://www.cdc.gov/ncecid/Centers> for Disease Controls, Amerika Serikat
 - c. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/guidelines-clinical-specimens.html>
 - d. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
 - e. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>
 - f. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-hospitalized-patients.html>
 - g. <https://bestpractice.bmjjournals.com/topics/en-gb/3000168/emergingsituations>.
 - h. <https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Guidelines/COVID-19>
3. Website Nasional
 - a. www.infopenyakit.org
 - b. www.puskeshaji.depkes.go.id
 - c. <http://infeksiemerging.kemkes.go.id/>
 - d. <https://covid19.kemkes.go.id>
4. Media Berita Nasional dan Internasional

B. Persiapan Sarana dan Prasarana Terhadap Kapasitas Lonjakan

Rumah Sakit Primaya bukan Rumah Sakit rujukan regional untuk penatalaksanaan kasus Penyakit Infeksi Emerging (PIE), namun dalam hal terjadi penetapan Kedaruratan Penyakit yang Meresahkan (KKM) dan penetapan status bencana non alam oleh Dinas Kesehatan setempat dan/atau Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, maka Rumah Sakit Primaya turut serta berkontribusi dalam Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) yang dibentuk oleh Pemerintah Daerah, khususnya dalam bidang Operasional Kesehatan sehingga

perlu dibuat perencanaan dan kesiapsiagaan untuk menghadapi situasi tersebut.

1. Kebutuhan APD

Asumsi mengenai kebutuhan APD untuk memperhitungkan kapasitas lonjakan dimasukkan ke dalam suatu model matematika yangdigunakan untuk memperkirakan banyaknya APD yang dibutuhkan, yaitu:

- Jumlah pasien epidemik/pandemik ISPA per hari untuk rata-rata X hari.
- Frekuensi masuk petugas kesehatan ke ruang isolasi per *shift* kerja; lama giliran kerja.
- Jumlah petugas kesehatan yang mengalami kontak langsung dengan pasien epidemik/pandemi per hari.
- Tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi yang dianjurkan.
- Lamanya serangan epidemi/pandemi.
- Perkiraan jumlah pasien yang digabungkan (misalnya, X pasien per unit gabungan vs. X pasien dikamar untuk satu pasien).
- Berapa kali peralatan dapat digunakan kembali (misalnya, gaun pelindung linen, kacamata pelindung, pelindung wajah).
- Mungkin lebih sedikit masker dibutuhkan untuk unit penggabungan(*cohorting*) pasien karena peralatan pelindung pernapasan yang sama dapat digunakan selama perawatan banyak pasien.
- Apakah masker bedah akan disediakan bagi pasien/pengunjung.

Skenario perhitungan

Rekomendasi pencegahan dan pengendalian infeksi untuk perawatan rutin pasien pandemi transmisi <i>airborne</i>	Kewaspadaan Standar + Kewaspadaan Transmisi Airborne Butir penting: • Sosialisasi etika batuk/kebersihan pernapasan
--	--

Skenario perhitungan

	<ul style="list-style-type: none"> petugas kesehatan menggunakan masker bedah saat berdekatan dengan pasien Sosialisasi kebersihan tangan
Rekomendasi pencegahan dan pengendalian infeksi saat melakukan prosedur yang menimbulkan aerosol	APD harus meliputi gaun pelindung lengan panjang, sarung tangan sekali pakai, pelindung mata (misalnya, kacamata pelindung, pelindung wajah) dan pelindung pernapasan.
Penduduk	50.000 jiwa (Estimasi Jumlah Penduduk Kec.Lubuk Baja)
Lama serangan pandemi	30 hari
Lama hari rawat pasien	7 hari
% penduduk yang memperlihatkan gejala klinis	30% (15.000 orang)
% orang yang memperlihatkan gejala dan meminta perawatan	100% (15.000 orang)
% orang yang memperlihatkan gejala dan meminta perawatan Rumah Sakit	2% (300, 200 perawatan bangsal, 100 perawatan intensif)
% pasien yang memperlihatkan gejala dan mendapat perawatan di rumah	98% (14.700 orang)

Perhitungan kebutuhan APD di fasilitas pelayanan kesehatan menurut skenario di atas

Peralatan	Asumsi	Kebutuhan
Masker Bedah Pasien Rawat Inap		
Jumlah pasien	Pasien harus mengenakan	1.400

Perhitungan kebutuhan APD di fasilitas pelayanan kesehatan menurut skenario di atas

rawat inap di bangsal = 200	masker bila keluar ruang isolasi; sediakan 1 masker/pasien/hari untuk 7 hari	
Jumlah pasien di unit perawatan intensif = 100	Sebagian besar pasien tidak akan dapat mengenakan masker; semua pasien akan dapat bertahan dan mengenakan masker selama 4 hari (perkiraan lebih)	400
Masker untuk Pengunjung		
300 pasien rawat inap yang masing-masing menerima 2 pengunjung/hari; jumlah kunjungan per hari : 600 jumlah hari = 7	1 masker bedah/pengunjung/kunjungan; 2kunjungan/pasien/hari selama 7 hari	4.200
Masker untuk petugas kesehatan		
Masker bedah untuk petugas kesehatan yang merawat 300 pasien selama 7 hari	12 frekuensi masuk petugas kesehatan ke ruang isolasi/hari + 2 prosedur yang menimbulkan aerosol	29.400
Total Masker Bedah		35.400
APD lainnya untuk petugas kesehatan saat melakukan prosedur yang menimbulkan aerosol		
Respirator	2/pasien/hari	4.200
Pelindung wajah	2/pasien/hari/sekali pakai	4.200

Perhitungan kebutuhan APD di fasilitas pelayanan kesehatan menurut skenario di atas

atau kacamata pelindung sekali pakai atau Pelindung wajah yang dapat digunakan kembali atau Kacamata pelindung yang dapat digunakan kembali	2/pasien/hari, digunakan kembali s.d 10 kali 2/pasien/hari, digunakan kembali s.d 50 kali	420 84
Gaun pelindung lengan panjang Gaun pelindung sekali pakai (tidak digunakan kembalidann dibuang) gaun pelindungatau Gaun pelindung linen (tidak digunakan kembali padahari yang sama; dicuci, yaitu diproses kembalisaampai 50 kali)	2/pasien/hari 2/pasien/hari	4.200 84
Sarung tangan Sarung tangan non steril sekali	2/pasien/hari/sekali pakai	4.200

Perhitungan kebutuhan APD di fasilitas pelayanan kesehatan menurut skenario di atas

pakai		
-------	--	--

2. *Temporary Negative Pressure Isolation*

Temporary Negative Pressure Isolation (TNPI) dipertimbangkan apabila terjadi kapasitas lonjakan kejadian penyakit infeksi transmisi airborne dan ruangan isolasi tekanan negatif yang definitive tidak mencukupi atau tidak tersedia. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk membuat TNPI, antara lain:

- Pengeluaran udara kamar/ruangan ke luar gedung
- Pengeluaran udara kamar/ruangan ke sistem udara Rumah Sakit
- Kohorting dengan jarak bed minimal 1,5 meters

C. Deteksi

1. **PIE berbasis transmisi *airborne***

Pasien infeksi saluran pernapasan akut parah cenderung berusaha mendapatkan perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga fasilitas pelayanan kesehatan memainkan peran penting dalam mengidentifikasi tanda-tanda awal ISPA yang baru muncul yang dapat menimbulkan keadaan darurat kesehatan masyarakat yang menjadi kekhawatiran lokal atau internasional. Identifikasi dini dan pelaporan memberikan peluang keberhasilan usaha penghentian penularan. Identifikasi segera dan penanganan pasien, petugas kesehatan, atau pengunjung yang dapat terinfeksi ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran dan berpotensi menimbulkan pandemi dan epidemi merupakan langkah pengendalian administratif penting dan sangat penting untuk mengurangi risiko penularan yang berkaitan dengan perawatan kesehatan dan untuk memungkinkan tanggapan kesehatan masyarakat yang efisien. Tanggapan tersebut mencakup isolasi pasien, pelaksanaan langkah pengendalian infeksi yang memadai, pengobatan, dan

pelaporan segera. Pengenalan kemungkinan episode tergantung pada definisi kasus ISPA, yang mungkin berubah bila diperoleh informasi epidemiologis dan klinis baru.

Walaupun definisi kasus mungkin bervariasi menurut penyakit tertentu, terdapat beberapa tanda epidemiologis dan klinis umum yang layak menimbulkan dugaan.

- a. **Tanda-tanda epidemiologis:** Indikasi yang menunjukkan bahwa kewaspadaan isolasi diperlukan meliputi riwayat perjalanan pasien ke negara-negara di mana terdapat pasien yang diketahui menderita ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran dalam masa inkubasi yang diketahui atau diduga, kemungkinan pajanan di tempat kerja terhadap patogen atau agen baru yang menyebabkan ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran, dan kontak tanpa pelindung dengan pasien ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran dalam masa inkubasi yang diketahui atau diduga, atau menjadi bagian dari kelompok pasien ISPA dengan penyebab yang belum diketahui yang menular dengan cepat. Indikasi yang terakhir meliputi pajanan terhadap anggota keluarga yang menderita ISPA. Untuk agen baru, tanda-tanda epidemiologis bisa berubah bila diperoleh informasi baru.
- b. **Tanda-tanda klinis:** Semua pasien yang menderita atau meninggal akibat penyakit pernapasan disertai demam akut parah yang belum diketahui penyebabnya (misalnya, demam $>38^{\circ}\text{C}$, batuk, sesak napas), atau penyakit parah lainnya yang belum diketahui penyebabnya (misalnya, ensefalopati atau diare), dengan riwayat pajanan yang sesuai dengan ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran seperti di atas dalam masa inkubasi yang diketahui atau diduga.

Adapun PIE baru yang gambaran klinisnya berbasis ISPA adalah sebagai berikut:

a. ***Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV)***

Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV) adalah suatu subtipe baru dari virus corona yang belum pernah ditemukan menginfeksi manusia sebelumnya. Virus corona merupakan keluarga besar dari virus yang dapat menimbulkan kesakitan maupun kematian padamanusia dan hewan. Virus corona dapat menimbulkan kesakitan padamanusia dengan gejala ringan sampai berat seperti selesma (*common cold*), Sindroma Saluran Pernapasan Akut yang berat (*SARS/ Severe Acute Respiratory Syndrome*).

Klasifikasi kasus MERS-CoV adalah sebagai berikut:

- Kasus dalam penyelidikan (under investigated case)
 - Seseorang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan tiga keadaan di bawah ini:
 - Demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$ atau ada riwayat demam
 - Batuk
 - Pneumonia berdasarkan gejala klinis dan gambaran radiologis yang membutuhkan perawatan di rumah sakit
- DAN**

Salah satu dari kriteria berikut :

- Seseorang yang memiliki riwayat perjalanan ke Timur Tengah (negara terjangkit) dalam waktu 14 hari sebelum sakit kecuali ditemukan etiologi/penyebab penyakit lain.
- Adanya petugas kesehatan yang sakit dengan gejala sama setelah merawat pasien ISPA berat (SARI / Severe Acute Respiratory Infection), terutama pasien yang memerlukan perawatan intensif, tanpa memperhatikan tempat tinggal atau riwayat bepergian, kecuali ditemukan etiologi/penyebab penyakit lain.
- Adanya klaster pneumonia (gejala penyakit yang sama) dalam periode 14 hari, tanpa memperhatikan tempat

tinggal atauriwayat bepergian, kecuali ditemukan etiologi/penyebab penyakit lain.

- Adanya perburukan perjalanan klinis yang mendadak meskipun dengan pengobatan yang tepat, tanpa memperhatikan tempat tinggal atau riwayat bepergian, kecuali ditemukan etiologi/penyebab penyakit lain.
- Seseorang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ringan sampai berat yang memiliki riwayat kontak erat dengan kasus konfirmasi atau kasus probable infeksi MERS-CoV dalam waktu 14 hari sebelum sakit.
 - Kasus Probabel
- Seseorang dengan pneumonia atau ARDS dengan bukti klinis, radiologis atau histopatologis

DAN

Adanya hubungan epidemiologis langsung dengan kasus konfirmasi MERS-CoV

DAN

Tidak tersedia pemeriksaan untuk MERS-CoV atau hasil laboratoriumnya negatif pada satu kali pemeriksaan spesimen yang tidak adekuat.

- Seseorang dengan pneumonia atau ARDS dengan bukti klinis, radiologis atau histopatologis

DAN

Adanya hubungan epidemiologis langsung dengan kasus konfirmasi MERS-CoV dan/atau memiliki riwayat tinggal atau berpergian dari negara terjangkit sejak 14 hari terakhir

DAN

Hasil pemeriksaan laboratorium inkonklusif (pemeriksaan skrining hasilnya positif tanpa konfirmasi lebih lanjut).

- Kasus Konfirmasi

Seseorang yang terinfeksi MERS-CoV dengan hasil pemeriksaan laboratorium positif.

b. Influenza A atau Avian Influenza (H7N9, H5N1, H1N1)

Flu Burung (FB) atau Avian Influenza (AI) adalah suatu penyakit menular pada unggas yang disebabkan oleh virus influenza tipe A dengan subtipe H5N1. Saat ini FB menjadi perhatian dunia karena virus FB memiliki kemampuan untuk terus menerus bermutasi sehingga dalam perkembangannya virus ini dapat menular dari unggas ke manusia.

Klasifikasi kasus Influenza A:

• **Kasus Probabel**

Pasien dengan gejala klinis influenza (demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$, batuk, sesak, pilek, sakit kepala, sesak napas) disertai satu dari kriteria berikut:

- Riwayat perjalanan (< 10 hari sebelum onset gejala) ke area yang diketahui sedang terjadi KLB Avian Influenza baik pada manusia ataupun hewan.
- Riwayat kontak erat (< 10 hari sebelum onset gejala) dengan kasus konfirmasi Avian Influenza. Hal ini berlaku juga untuk tenaga kesehatan yang merawat kasus konfirmasi Avian Influenza.
- Terekspos dengan sampel Avian Influenza di laboratorium.

• **Kasus Konfirmasi**

Pasien dengan gejala klinis influenza (demam $\geq 38^{\circ}\text{C}$, batuk, sesak, pilek, sakit kepala, sesak napas) yang telah dipastikan dengan pemeriksaan laboratorium.

c. ISPA baru yang dapat menimbulkan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat.

Kewaspadaan dan deteksi dini menggunakan tanda-tanda epidemiologis dan tanda-tanda klinis yang telah dijelaskan di atas.

d. Coronavirus Disease (COVID-19)/ SARS-CoV2

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (*civet cats*) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan COVID-19 ini masih belum diketahui. Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus COVID-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru.

Pada 31 Desember 2019, WHO *China Country Office* melaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Pada tanggal 7 Januari 2020, Cina mengidentifikasi pneumonia yang tidak diketahui etiologinya tersebut sebagai jenis baru coronavirus (*coronavirus disease, COVID-19*). Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia/ *Public Health Emergency of International Concern* (KKMMD/PHEIC). Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara.

Sampai dengan tanggal 25 Maret 2020, dilaporkan total kasus konfirmasi 414.179 dengan 18.440 kematian (CFR 4,4%) dimana kasus dilaporkan di 192 negara/wilayah. Diantara kasus tersebut, sudah ada beberapa petugas kesehatan yang

dilaporkan terinfeksi. Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus konfirmasi COVID-19 sebanyak 2 kasus. Sampai dengan tanggal 25 Maret 2020, Indonesia sudah melaporkan 790 kasus konfirmasi COVID-19 dari 24 Provinsi yaitu: Bali, Banten, DIY, DKI Pangkalpinang, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kep. Riau, Nusa Tenggara Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Lampung, Riau, Maluku Utara, Maluku dan Papua. Wilayah dengan transmisi lokal di Indonesia adalah DKI Pangkalpinang, Banten (Kab. Tangerang, Kota Tangerang), Jawa Barat (Kota Bandung, Kab. Bekasi, Kota Bekasi, Kota Depok, Kab. Bogor, Kab. Bogor, Kab. Karawang), Jawa Timur (kab. Malang, Kab. Magetan dan Kota Surabaya) dan Jawa Tengah (Kota Surakarta).

Definisi operasional COVID-19

1) Pasien Dalam Pengawasan (PDP)

- a) 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*.
- b) 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.

- c) Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat** yang membutuhkan perawatan di rumah sakit **DAN** tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

2) Orang Dalam Pemantauan (ODP)

- a) Orang yang mengalami demam ($\geq 38^0\text{C}$) 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*.
- b) 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.

3) 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.

- 4) 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:

- a) Petugas kesehatan yang memeriksa, merawat, mengantar dan membersihkan ruangan di tempat perawatan kasus tanpa menggunakan APD sesuai standar.
- b) 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.

- c) 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.

5) Kasus Konfirmasi

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

2. PIE berbasis transmisi bukan *airborne*

a) Zika Virus

Virus Zika merupakan salah satu jenis arbovirus dari genus Flavivirus. Virus ini memiliki hubungan filogenetik yang sangat erat dengan arbovirus lainnya seperti dengue,demam kuning, jpanes encephalitis, dan *west nile virus*. Virus ini pertama kali teridentifikasi pada tahun 1947 yang ditemukan pada air liur monyet pada sebuah studi demam kuning.Virus ini diketahui pertama kali mmenginfeksi manusia pada tahun 1952 di Uganda dan Tanzania.Kejadian luar biasa (KLB) pertama kali dilaporkan pada tahun 2007 di wilayah pasifik (Yap).Kemudian dilaporkan beberapa kali KLB di wilayah Asia, Afrika, Regional *western pacific*, dan yang paling akhir terjadi di Amerika.

Penyakit virus Zika umumnya ditularkan melalui gigitan nyamuk Aedes yang juga merupakan vektor penular penyakit arbovirus lainnya termasuk demam berdarah dengue.Pada sejumlah kecil kasus ditemukan bukti penularan melalui hubungan seksual dan vertikal (dari ibu ke anak), demikian juga dengan penularan melalui transfusi darah. Kasus dengan penularan melalui air susu ibu sampai saat ini belum ditemukan, namun demikian hal tersebut mungkin terjadi pada ibu yang terinfeksi selama periode peripartum.

Berdasarkan tanda klinis dan konfirmasi laboratorium, maka kasus penyakit virus Zika dibedakan menjadi kasus suspek, probable dan kasus konfirmasi.

Kasus Suspek:

Pasien dengan ruam pada kulit disertai dua atau lebih tanda atau gejala berikut:

- Demam, biasanya $>38,5^{\circ}\text{C}$
- Konjungtivitis
- Nyeri sendi
- Nyeri otot
- Bengkak di sekitar sendi

DAN

Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di daerah terjangkit dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala.

Kasus Konfirmasi

Pasien yang memenuhi kriteria suspek **DAN** terdapat hasil laboratorium yang terkonfirmasi Zika, berdasarkan :

- RNA atau antigen ZIKV pada serum atau jenis sampel lainnya (seperti: urine, air liur, jaringan atau darah lengkap); **ATAU**
- Positif anti - ZIKV IgM antibodies DAN *Plaque reduction neutralization plate* (PRNT90) untuk ZIKV titers ≥ 20 dan 4 kali lebih tinggi di bandingkan titer antibody flavivirus lainnya;
- Pada orang yang sudah meninggal, deteksi molekuler genom virus dalam jaringan otopsi (segar atau dalam paraffin), atau deteksi antigen spesifik virus dengan pengujian imunohistokimia,

b) Demam Kuning (*Yellow Fever*)

Yellow fever (demam kuning) adalah penyakit sistemik akut yang disebabkan oleh flavivirus yang ditularkan oleh nyamuk yang terinfeksi virus (terutama nyamuk *aedes aegypti*, tetapi dapat pula oleh spesies lain) ke inang atau host dalam hal ini adalah manusia dan primata (monyet) yang menyebabkan

kerusakan pada saluran hati, ginjal, jantung dan sistem pencernaan.

Penyakit ini diperkirakan berasal dari benua Afrika, kemudian menyebar ke Amerika Selatan melalui perdagangan budak pada abad ke 16. Pada abad ke-19, *yellow fever* dianggap salah satu penyakit menular paling berbahaya di dunia. *Yellow fever* endemis di 31 negara di benua Afrika dan 13 negara di Amerika latin. WHO memperkirakan bahwa terdapat kasus *yellow fever* sekitar 200.000 orang dengan 30.000 kematian setiap tahunnya di daerah berpenduduk tanpa vaksinasi, sekitar 90% infeksi terjadi di Afrika.

Gejala bisa berlangsung 3-6 hari, biasanya berupa demam mendadak, sakit kepala, nyeri sendi, hilang nafsu makan, nyeri perut, muntah, dan dehidrasi. Sebagian besar penderita akan sembuh setelah fase ini. Pada kasus yang berat (15%), dapat terjadi syok, perdarahan internal, ikterik (kekuningan pada kulit dan sklera mata), dan kegagalan organ. Diagnosis ditegakkan secara klinis didukung fakta riwayat mengunjungi daerah endemis pada masa inkubasi. Konfirmasi diagnosis dilakukan dengan menemukan virus penyebab melalui pemeriksaan *reverse transcription polymerase chain reaction*, atau isolasi virus dan biakkannya dalam kultur sel menggunakan plasma darah.

c) **Ebola Virus**

Penyakit virus Ebola adalah salah satu dari penyakit yang gejala klinisnya demam dengan perdarahan yang banyak mengakibatkan kematian pada manusia dan primata (seperti monyet, gorila, dan simpanse) dengan *Case Fatality Rate* (CFR) mencapai 90%. Gejalanya berupa demam, sakit kepala, nyeri sendi dan otot, lemah, diare, muntah, sakit perut, kurang nafsu makan, dan perdarahan yang tidak biasa. Gejala paling banyak muncul sekitar 8-10 hari setelah terpapar virus Ebola. Virus ini menular melalui darah dan cairan tubuh lainnya (termasuk feses, saliva, urine, bekas muntahan dan sperma) dari hewan atau manusia yang terinfeksi virus Ebola. Virus ini dapat masuk

ke tubuh orang lain melalui kulit yang terluka atau melalui membran mukosa yang tidak terlidungi seperti mata, hidung dan mulut. Virus ini juga dapat menyebar melalui jarum suntik dan infus yang telah terkontaminasi.

Terdapat 6 negara di Afrika Barat yang melaporkan adanya kasus infeksi penyakit virus Ebola pada manusia, antara lain Liberia, Guinea, Sierra Leone, Nigeria, Senegal dan Mali dengan jumlah kasus 18196, 6589 kematian, dengan total kematian/total kasus 36,21% (data WHO per Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Penyakit Virus Ebola 10 Desember 2014). Selain di Afrika Barat juga terdapat kasus di Republik Demokrasi Kongo, Amerika Serikat dan Spanyol.

Klasifikasi Ebola Virus

1) Kasus dalam Investigasi

- Setiap orang yang memiliki gejala demam ($> 38^{\circ}\text{C}$) disertai minimal 3 gejala berikut:
 - Sakit kepala
 - Muntah (vomit)
 - Tidak nafsu makan (loss of appetite)
 - Diare (berdarah / tidak berdarah)
 - Lemah (weakness)
 - Nyeri perut
 - Nyeri otot (myalgia)
 - Sesak napas
 - Nyeri tenggorokan (throat pain)
 - Cegukan (hiccup)

ATAU

- Setiap orang dengan perdarahan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

ATAU

- Setiap kematian mendadak yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

DAN

- Memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di daerah atau negara terjangkit penyakit virus Ebola (PVE), atau kontak dengan kasus PVE, dalam waktu 21 hari sebelum timbul gejala.
- 2) Kasus Konfirmasi

Kasus dalam investigasi dengan hasil pemeriksaan PCR positif oleh Laboratorium Balitbangkes.**Bukan Kasus:** Setiap kasus dalam investigasi dengan hasil laboratorium NEGATIF.

RESPON

A. Minimalisasi Paparan Infeksi PIE

a. Sebelum Pasien Datang

Setiap pasien yang membuat janji temu (*appointment*) ke poliklinik, pasien panggilan on-call, dan pasien rencana rujukan dari fasilitas kesehatan lain wajib dilakukan **skrining khusus penyakit infeksi emerging via** telepon berupa:

- Apakah sedang mengalami gejala infeksi pernapasan berupa: demam, batuk, dan sesak yang disertai riwayat bepergian ke daerah endemis (Timur Tengah, China, atau daerah/Negara lain yang dalam berita terkini mengalami KLB) dalam 14 hari terakhir. Apabila jawaban Ya, tetapkan pasien sebagai pasien suspek terinfeksi PIE berbasis transmisi *airborne*.
- Apakah sedang mengalami gejala klinis : demam, nyeri sendi, perdarahan spontan dengan riwayat bepergian ke daerah endemis (Negara-negara benua Afrika, Singapura, Amerika Selatan, Amerika Tengah) dalam 21 hari terakhir. Apabila jawaban Ya, tetapkan pasien sebagai pasien suspek terinfeksi PIE berbasis transmisi bukan *airborne*.

Pasien yang ditetapkan sebagai suspek, diinformasikan untuk menggunakan masker dan diarahkan ke Rumah Sakit Rujukan Regional untuk Penyakit Infeksi Emerging

b. Saat Pasien Datang

Rumah Sakit Primaya memiliki 2 Point of First Contact, Unit Rawat Jalan dan Instalasi Gawat Darurat (IGD). Berikut alur pasien di Unit Rawat Jalan dan IGD.

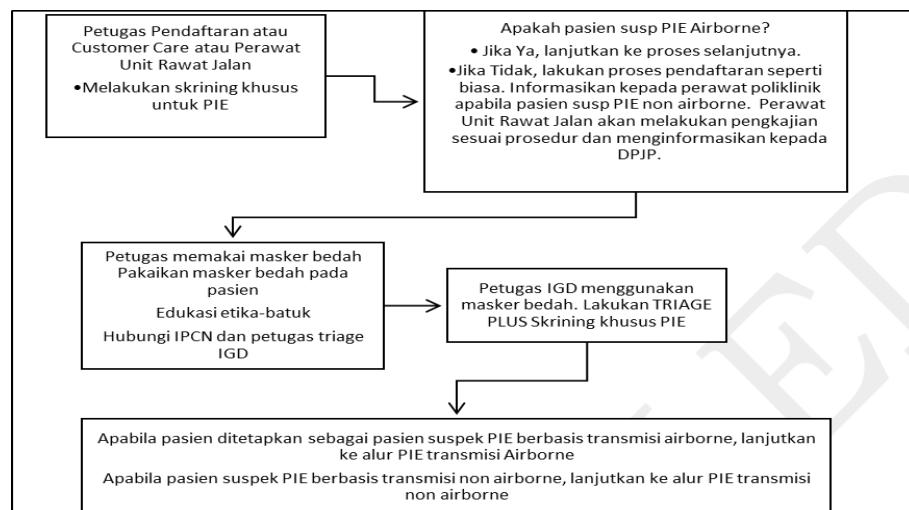


Diagram 1. Alur Penerimaan Pasien PIE di Unit Rawat Jalan

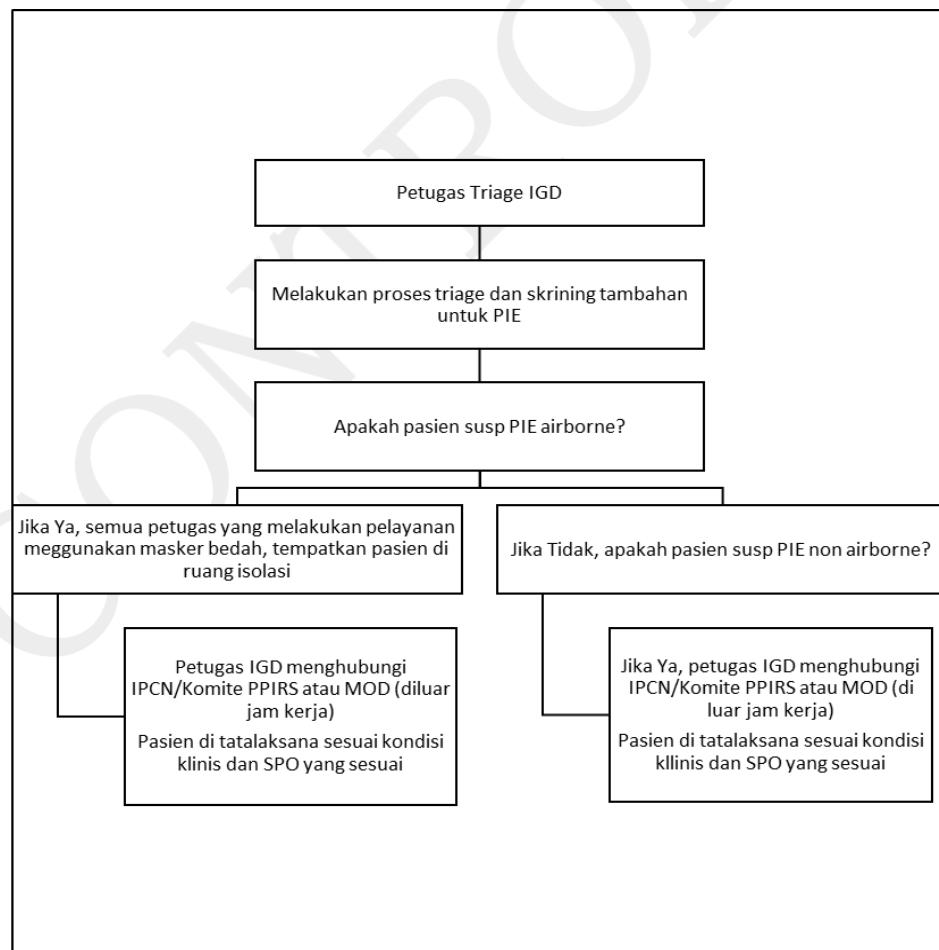
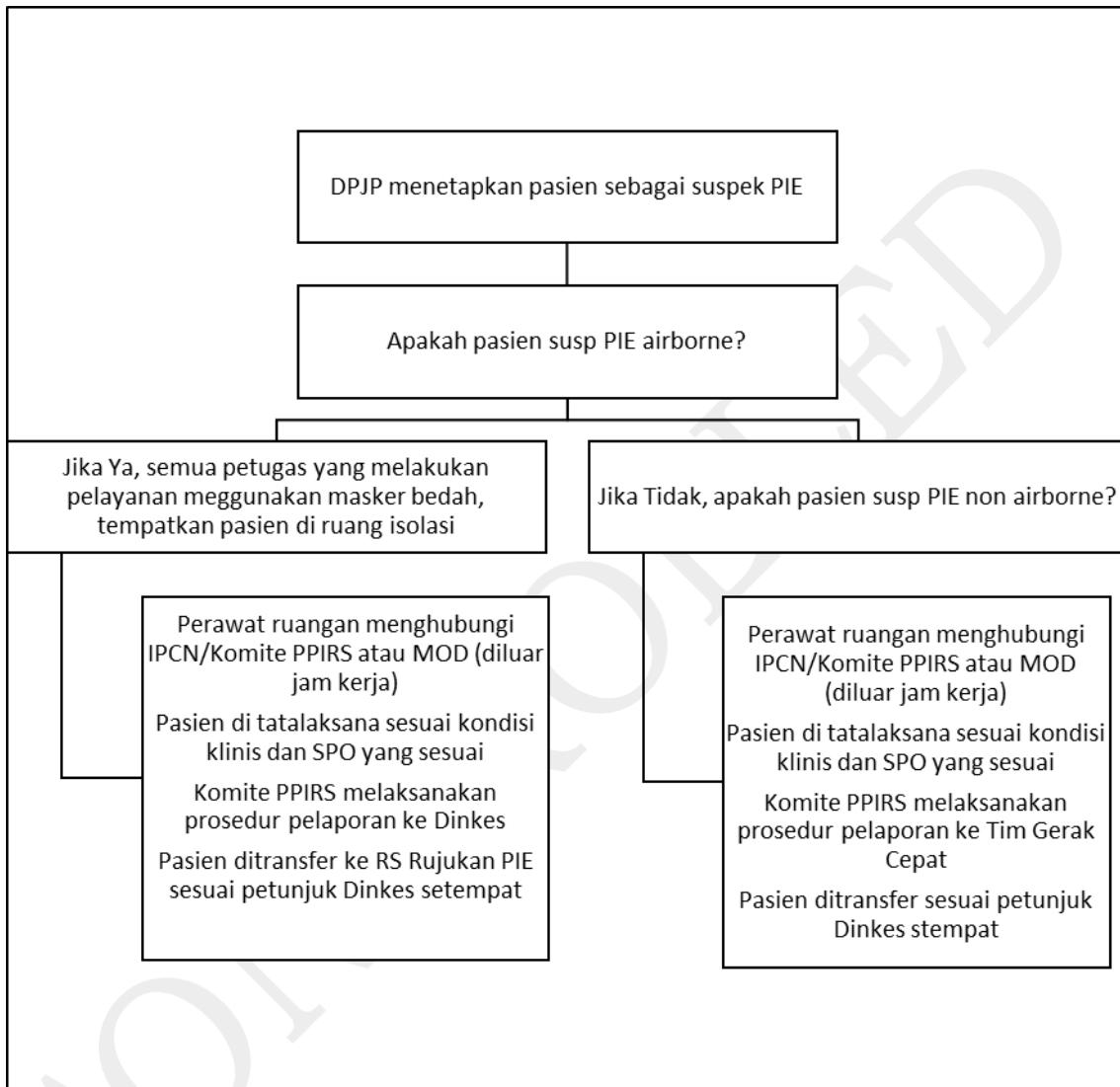


Diagram 2. Alur Penerimaan Pasien PIE di IGD.

c. Penemuan Kasus Suspek pada Pasien Dalam Perawatan

Penanganan pasien yang sudah dalam perawatan di Rumah Sakit Primaya dan kemudian ditetapkan sebagai pasien suspek PIE mengikuti alur di bawah ini:



B. Komunikasi Risiko dan Proses Transfer

Setiap kasus suspek yang ditemukan di rumah sakit maka harus dilaporkan kurang dari 24 jam dengan menggunakan formulir KDRS ke Dinas kesehatan Kota setempat, laporan dapat disampaikan melalui telepon ataupun sms gateway.

Kasus dalam penyelidikan atau probable MERS CoV dicatat dalam formulir laporan kasus khusus (form S-MERS-CoV). Dan kasus kontak

dicatat dalam formulir laporan kontak (form S-MERS-CoV-k terlampir) dilaporkan setiap minggu ke Dinas Kesehatan setempat.

Daftar Kontak Posko KLB Nasional

Telp	: 021 - 4257125 atau 021 - 42877588
SMS	: 021 - 36840901
Fax	: 021 - 42802669
Surel	: poskoklb@yahoo.com

Alur Pelaporan dan Transfer Pasien Suspek PIE

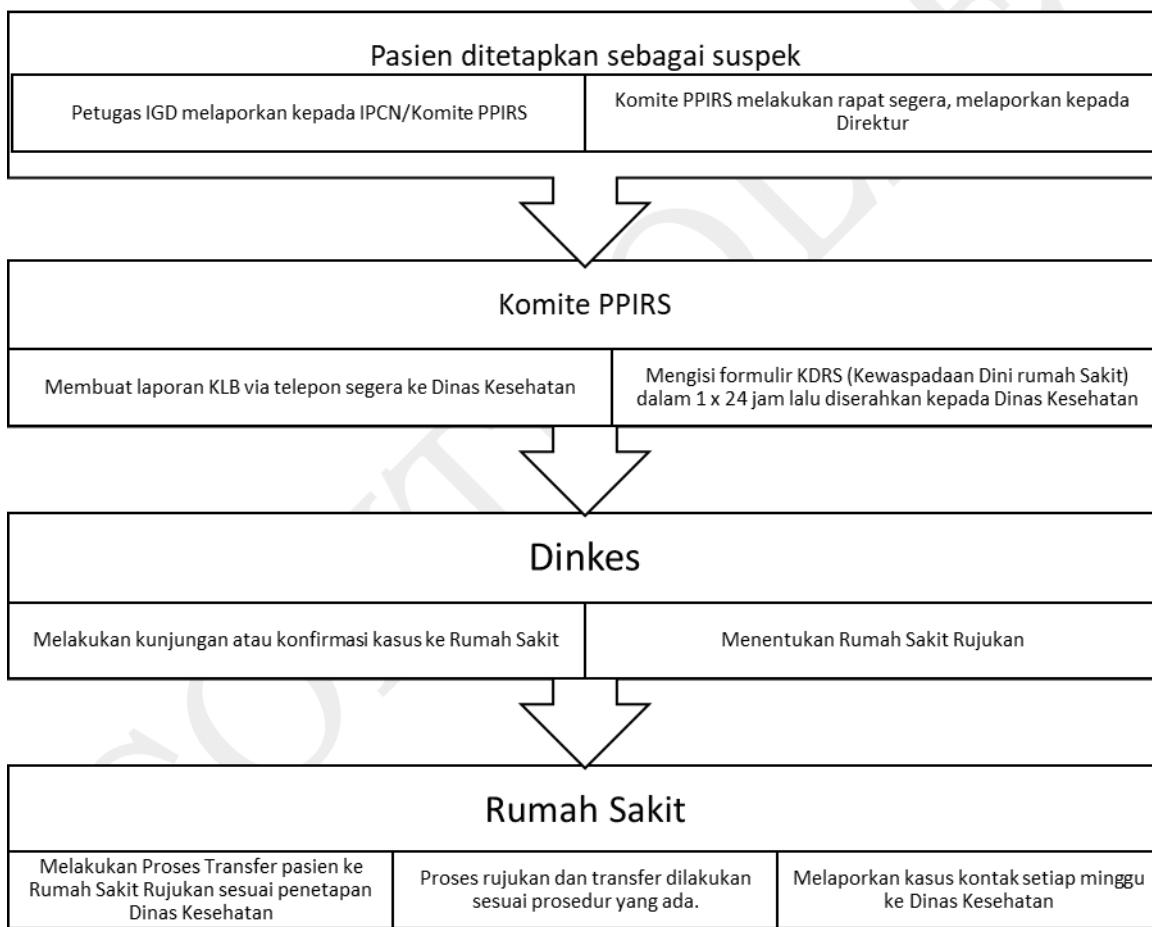


Diagram 3. Alur Pelaporan dan Transfer Pasien Suspek PIE
Formulir KDRS

KDRS|

**PEMBERITAHUAN PENDERITA / TERSANGKA DEMAM BERDARAH DENGUE,
AKUT FLASSID PARALYSIS, (AFP), TETANUS NEONATORIUM DLL
(Dikirim Dalam 24 Jam Setelah Penegakan Diagnosis)**

RS.....

Bersama ini kami beritahukan bahwa kami telah merawat/memeriksa pasien:

Nama :

Umur :

Nama Orang Tua :

Alamat Rumah :

Tgl Mulai Sakit :

Tgl Masuk :

Perawatan : Rawat inap/Rawat jalan (Lingkari salah satu)

Kedaaan Saat Ini : Hidup/Meninggal (Lingkari salah satu)

Diagnosa :

Tersangka DBD

Tetanus Neonatorum (TN)

DBD

Campak

Dengue Blot Positif/Negatif

DSS Dengue Blot Positif/Negatif

Campak

AST/Akut Flasit Paralisis

Rabies

Hasil <u>Penyelidikan Lab</u>
<u>Tropikosit</u> :
<u>Hematokrit</u> :
Hasil <u>Penyelidikan Pendukung</u> : CBC/Bio化

.....,

s.n. Direktur RS

(.....)

Formulir Pelaporan Kontak

Lampiran 2

S-MERS-CoV-k

Form Pemantauan Kontak

Tempat pemantauan (Rumah/Puskesmas/RS/lainnya) :

Nama Kasus :

Kab/kota :

No. Epid :

Formulir Epidemiologi COVID 19

FORMULIR PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)

Nama Fasyankes : ...

Nama Pewawancara : ...

Tempat Tugas : ...

Tgl Wawancara : ...

HP Pewawancara : ...

A. IDENTITAS PASIEN

Nama pasien : ...		Kriteria* : <input type="checkbox"/> Pasien dalam pengawasan <input type="checkbox"/> Orang dalam pemantauan <input type="checkbox"/> Kasus probabel <input type="checkbox"/> Kasus konfirmasi	
Nomor ID : ... **) ...			
Nama orang tua/ KK : ...			
Tgl Lahir : ... / ... / ...	Umur : ... tahun, ... bulan	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan	Pekerjaan : ...
Alamat Jalan/Blok : ... RT/RW : ... Desa/Kelurahan : ...		Kecamatan : ... Kabupaten/Kota : ... Telepon/HP : ...	

B. INFORMASI KLINIS

Tanggal pertama kali timbul gejala (onset) : ...	Lemah (malaise) : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Demam : ... °C <input type="checkbox"/> Riwayat Demam	Nyeri otot : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Batuk : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu	Mual atau muntah : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Pilek : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu	Nyeri abdomen : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Sakit tenggorokan : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu	Diare : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Sesak napas : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu	Lainnya, sebutkan.....
Sakit kepala : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu	

Kondisi Penyerta :

Hamil : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gangguan imunologi : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Diabetes : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gagal ginjal Kronis : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Penyakit jantung : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Gagal Hati Kronis : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Hipertensi : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	PPOK : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Keganasan : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk	Lainnya (sebutkan) : ...

Apakah pasien dirawat di rumah sakit : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Bila Ya, Nama RS terakhir : ... tanggal masuk RS terakhir : ...
Ruang rawat : ...
Tindakan perawatan : ...
- dirawat di ICU : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
- Intubasi : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
- penggunaan EMCO *** : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk
Jika ada, nama-nama RS sebelumnya : ...
Status pasien terakhir : <input type="checkbox"/> Sembuh <input type="checkbox"/> Masih Sakit <input type="checkbox"/> Meninggal, tgl : ...

*) Diisi sesuai dengan definisi operasional (lihat pedoman)

**) Nomor ID (pasien) : (kode kota/kab permendagri <3 digit nomor urut>)

***) oksigenasi membran ekstrakorporea

Diagnosis				
Pneumonia (Klinis atau Radiologi)	:	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tdk	<input type="checkbox"/> Tdk Tahu
ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome)	:	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tdk	<input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Diagnosis Lainnya, sebutkan !	:	...		
Apakah pasien mempunyai diagnosis atau etiologi lain untuk penyakit pernafasannya?	:	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tdk	<input type="checkbox"/> Tdk Tahu
Jika Ya, sebutkan :	...			

C. INFORMASI PEMERIKSAAN PENUNJANG				
No.	Jenis Pemeriksaan/ Spesimen	Tanggal Pengambilan Spesimen	Tempat Pemeriksaan	Hasil
Laboratorium konfirmasi				
1.	Nasopharyngeal (NP) Swab			
2.	Oropharyngeal (NP) Swab			
3.	Sputum			
4.	Serum			
Pemeriksaan lain				
1.	Darah			
2.	Serum			
3.	Lain, sebutkan			

D. FAKTOR KONTAK/PAPARAN				
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki riwayat : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu perjalanan keluar negeri ?				
Negara	Kota	Tgl Perjalanan	Tgl tiba di Indonesia	
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki riwayat : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu perjalanan ke area transmisi lokal ?				
Provinsi	Kota	Tgl Perjalanan	Tgl tiba di tempat sekarang	
Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah pasien memiliki : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu riwayat berkunjungke fasilitas kesehatan, baik sebagai pasien, pekerja atau berkunjung ?				
Nama RS	Kota	Provinsi/Negara	Tgl Kunjungan	
Dalam 14 hari sebelum sakit, mengunjungi pasar hewan? : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tdk <input type="checkbox"/> Tdk Tahu				
Nama Lokasi	Kota	Provinsi/Negara	Tgl Kunjungan	

D. FAKTOR KONTAK/PAPARAN (lanjutan)

Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki kontak erat dengan kasus pasien dalam pengawasan COVID-19 : Ya Tdk Tdk Tahu

Nama	Alamat	Hubungan	Tgl Kontak Pertama	Tgl Kontak Terakhir

Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah memiliki kontak erat dengan kasus konfirmasi COVID-19 : Ya Tdk Tdk Tahu

Nama	Alamat	Hubungan	Tgl Kontak Pertama	Tgl Kontak Terakhir

Apakah pasien termasuk cluster ISPA berat (demam dan pneumonia membutuhkan perawatan Rumah Sakit) yang tidak diketahui penyebabnya dimana kasus COVID-19 diperiksa? : Ya Tdk Tdk Tahu

Apakah pasien seorang petugas kesehatan? : Ya Tdk Tdk Tahu

Jika Ya, alat pelindung diri (APD) apa yang dipakai?

- Gown Masker medis Sarung tangan
- Masker NIOSH- N95, AN EU STANDARD FFP2
- FFP3
- Kacamata pelindung (goggle)
- Tidak memakai APD

Apakah melakukan prosedur yang menimbulkan aerosol? : Ya Tdk , sebutkan

Lain-lain, sebutkan

E. DAFTAR KONTAK ERAT KASUS

Nama	Umur	JK	Hub. dg Kasus	Alamat rumah	No HP/telp yang dapat dihubungi	Aktifitas kontak yang dilakukan

F. CATATAN PASIEN

NIK (KTP) pasien	: ...	
Lokasi rumah pasien	Latidu	Longitude

KETERANGAN:

- * Diisi sesuai dengan definisi operasional (lihat pedoman)

INSTRUKSI:

- Semua pertanyaan dalam formulir ini harus diisi, tidak boleh ada pertanyaan apapun yang kosong/tidak terjawab.
- Untuk pertanyaan dengan pilihan jawaban "Ya/Tidak/Tdk Tahu", pilih salah satu jawaban saja.



FORMULIR
PASIEN DALAM PENGAWASAN COVID-19
ORANG DALAM PEMANTAUAN COVID-19
PUSLITBANG BIOMEDIS DAN TEKNOLOGI DASAR KESEHATAN
BADAN LITBANG KESEHATAN

FORM COVID-19 Hal 1 dari 2 hal

A. IDENTITAS PENGIRIM SPESIMEN

Pengirim Spesimen	<input type="checkbox"/>	Rumah Sakit	<input type="checkbox"/>	Dinas Kesehatan		
Dinas Kesehatan	Kab/Kota			Provinsi		
Rumah Sakit			Kab/ Kota			
Nama Dokter Penanggung Jawab			Nomor Telp./Hp			

B. IDENTITAS PASIEN

Nama Pasien				No Rekam Medis		
Tanggal lahir / Usia (DDMMYY)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Usia	<input type="text"/> Th	<input type="text"/> Bln
Jenis Kelamin *	<input type="checkbox"/> Laki-laki	<input type="checkbox"/> Perempuan				
Bila wanita, apakah sedang hamil atau pasca melahirkan ?	<input type="checkbox"/>	Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			
Alamat				Nomor Telepon :		
				NIK : <input type="text"/>		

Nama Kepala keluarga :

C. RIWAYAT PERAWATAN PASIEN DALAM PENGAWASAN COVID-19

Tanggal dirawat						
Kunjungan Pertama	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Rumah Sakit		
Kunjungan Kedua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Rumah Sakit		
Kunjungan Ketiga	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Rumah Sakit		

D. TANDA & GEJALA

Tanggal onset gejala (Panas) DDMMYYYY

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Gejala Klinis saat spesimen diambil

Panas atau Riwayat
Panas > = 38°C Ya Tidak

Batuk Ya Tidak

Sakit Tenggorokan Ya Tidak

Sesak Napas Ya Tidak

Pilek Ya Tidak

Lesu Ya Tidak

Sakit kepala Ya Tidak

Diare Ya Tidak

Mual Muntah Ya Tidak

E. PEMERIKSAAN PENUNJANG

X Ray Paru Ya Tidak

Hasil

<input type="text"/>

Hitung Sel Darah Putih :

Lekosit /ul

Limposit /ul

Trombosit /ul

Menggunakan Ventilator Ya Tidak

Status kesehatan pasien saat pengambilan Spesimen

Pulang Dirawat Meninggal

FORM COVID-19 Hal 2 dari 2 hal

F. PENGAMBILAN SPESIMEN

	Ya	Tidak	Tanggal Ambil DDMMYYYY	Pukul
Usap Nasofaring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Usap Orofaring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sputum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Serum / Serologis Sputum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lainnya	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lainnya	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

G. RIWAYAT KONTAK / PAPARAN

1. Dalam 14 hari sebelum sakit, apakah pasien melakukan perjalanan ke luar negeri? Ya Tidak
Jika iya, urutkan berdasarkan Tanggal kunjungan terakhir

No	Negara	Kota	Tanggal Kunjungan
1			
2			

2. Dalam 14 hari sebelum sakit apakah pasien kontak dengan orang yang sakit saluran pernapasan seperti (demam, batuk atau pneumonia) Ya Tidak
Jika iya, Isi tabel berikut :

Nama	Alamat	Hubungan	Tanggal Kontak Pertama	Tanggal Kontak Terakhir

3. Apa orang tsb tersangka / terinfeksi COVID-19 (pneumonia berat) ? Ya Tidak
4. Apakah ada anggota keluarga pasien yg sakitnya sama ? Ya Tidak

PENYAKIT KOMORBID

	Ya	Tidak	KETERANGAN LAINNYA
Penyakit kardiovaskular / Hipertensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sebutkan informasi yang dianggap penting terkait Riwayat Perjalanan Penyakit.
Diabetes Mellitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Liver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kronik Neurologi atau Neuromuskular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Immunodefisiensi / HIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Penyakit Paru Kronik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Penyakit Ginjal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C. Kewaspadaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi PIE

a. Kewaspadaan Standar

Kewaspadaan baku harus selalu diterapkan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang aman bagi semua pasien dan mengurangi risiko infeksi lebih lanjut. Kewaspadaan Standar meliputi kebersihan tangan dan penggunaan APD untuk menghindari kontak langsung dengan darah, cairan tubuh, sekret (termasuk sekret pernapasan) dan kulit pasien yang terluka. Disamping itu juga mencakup: pencegahan luka akibat benda tajam dan jarum suntik, pengelolaan limbah yang aman, pembersihan, desinfeksi dansterilisasi linen dan peralatan perawatan pasien, dan pembersihan dan desinfeksi lingkungan. Orang dengan gejala sakit saluran pernapasan harus disarankan untuk menerapkan kebersihan/ etika pernafasan.

Pada perawatan rutin pasien, penggunaan APD harus berpedoman pada penilaian risiko/ antisipasi kontak dengan darah, cairan tubuh, sekresi dan kulit yang terluka. Ketika melakukan prosedur yang berisiko terjadi percikan ke wajah dan/ atau badan, maka pemakaian APD harus ditambah dengan,

- Pelindung wajah dengan cara memakai masker medis/ bedah dan pelindung mata/ eye-visor/ kacamata, atau pelindung wajah, dan
- Gaun dan sarung tangan bersih.

Pembersihan permukaan lingkungan, pengelolaan laundry, peralatan makan dan limbah medis sesuai dengan prosedur rutin yang berlaku.

b. Kewaspadaan pencegahan dan pengendalian infeksi tambahan ketika merawat pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Tambahan pada Kewaspadaan Standar, bahwa semua individu termasuk pengunjung dan petugas kesehatan yang melakukan kontak dengan pasien dengan ISPA harus:

- Memakai masker bedah ketika berada dekat (yaitu dalam waktu kurang lebih 1 m) dan waktu memasuki ruangan atau bilik pasien.
 - Melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah bersentuhan dengan pasien dan lingkungan sekitarnya dan segera setelah melepas masker medis.
- c. Kewaspadaan pencegahan dan pengendalian infeksi pada prosedur/ tindakan medik yang menimbulkan aerosol**
- Suatu prosedur/ tindakan yang menimbulkan aerosol didefinisikan sebagai tindakan medis yang dapat menghasilkan aerosol dalam berbagai ukuran, termasuk partikel kecil (<5 mikrometer). Terdapat bukti yang baik yang berasal dari studi tentang *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) yang disebabkan oleh virus corona (SARS-CoV), Coronavirus Disease -19 (COVID-19) dimana terdapat hubungan yang konsisten antara transmisi patogen dengan intubasi trachea. Selain itu, beberapa studi juga menunjukkan adanya peningkatan risiko Infeksi SARS-COV yang terkait dengan tracheostomi, ventilasi noninvasif dan penggunaan ventilasi manual sebelum dilakukan intubasi.
- Namun, karena temuan ini diidentifikasi hanya dari beberapa studi yang kualitasnya dinilai rendah, maka interpretasi dan aplikasi praktis sulit dilakukan. Tidak ditemukan prosedur lain yang secara signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko penularan ISPA. Tindakan kewaspadaan tambahan harus dilakukan saat melakukan prosedur yang menghasilkan aerosol dan mungkin berhubungan dengan peningkatan risiko penularan infeksi, khususnya, intubasi trachea.
- Tindakan kewaspadaan tambahan saat melakukan prosedur medis yang menimbulkan aerosol:
- Memakai respirator partikulat (N95), ketika mengenakan respirator partikulat disposable, periksa selalu penyekat atau seal-nya.

- Memakai pelindung mata (yaitu kacamata atau pelindung wajah)
- Memakai gaun lengan panjang dan sarung tangan bersih, tidak steril, (beberapa prosedur ini membutuhkan sarung tangan steril)
- Memakai celemek kedap air/apron untuk beberapa prosedur dengan volume cairan yang tinggi diperkirakan mungkin dapat menembus gaun
- Melakukan prosedur di ruang berventilasi cukup, yaitu disarana-sarana yang dilengkapi ventilasi mekanik,minimal terjadi 6 sampai 12 kali pertukaran udara setiap jam dan setidaknya 60 liter/ detik/ pasien di sarana – sarana dengan ventilasi alamiah.
- Membatasi jumlah orang yang hadir di ruang pasien sesuai jumlah minimum yang diperlukan untuk memberi dukungan perawatan pasien
- Melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan nya dan setelah pelepasan APD.

d. Kewaspadaan pencegahan dan pengendalian infeksi ketika merawat pasien suspek terinfeksi PIE berbasis transmisi *airborne*

Dilakukan pembatasan jumlah petugas kesehatan, anggota keluarga dan pengunjung yang melakukan kontak dengan pasien suspek, probabel atau konfirmasi terinfeksi PIE berbasis transmisi *airborne*:

- Tim petugas kesehatan yang akan memberi perawatan secara ekslusif kepada pasien suspek untuk menjaga kesinambungan pencegahan dan pengendalian serta mengurangi peluang ketidakpatuhan menjalankannya yang dapat mengakibatkan tidak adekuatnya perlindungan terhadap pajanan.
- Anggota keluarga dan pengunjung yang kontak dengan pasien dibatasi dan diberikan edukasi tentang risiko – risiko penularan

dan kewaspadaan pengendalian infeksi sama seperti yang diberikan kepada petugas kesehatan yang merawat pasien.

Semua individu termasuk pengunjung dan petugas kesehatan, ketika melakukan kontak dekat (dalam jarak kurang dari 1 m) dengan pasien atau setelah memasuki ruangan atau baik pasien probabel atau konfirmasi terinfeksi PIE berbasis transmisi *airborne*, harus selalu:

- Memakai masker bedah.
- Memakai pelindung mata (yaitu kacamata atau pelindung wajah)
- Memakai gaun lengan panjang, dan sarung tangan bersih, tidak steril, (beberapa prosedur mungkin memerlukan sarung tangan steril)
- Membersihkan tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan sekitarnya dan segera setelah melepas APD
- Gunakan peralatan sekali pakai atau yang dikhkususkan untuk pasien tersebut (misalnya stetoskop, manset tekanan darah dan termometer). Jika peralatan harus digunakan untuk lebih dari satu pasien, maka sebelum dan sesudah digunakan peralatan harus dibersihkan dan disinfeksi sesuai prosedur.
- Petugas kesehatan harus menahan diri agar tidak menyentuh/menggosok- gosok mata, hidung atau mulut dengan sarung tangan yang berpotensi tercemar atau dengan tangan telanjang.
- Tempatkan pasien suspek di ruangan / kamar dengan ventilasi yang memadai dengan kewaspadaan penularan Airborne, yaitu ruangan isolasi tekanan negative. Bila tidak tersedia kamar untuk satu orang, tempatkan pasien – pasien dengan diagnosis yang sama di kamar yang sama dan laksanakan metode TNPI. Jika hal ini tidak mungkin dilakukan, tempatkan tempat tidur pasien terpisah jarak minimal 1,5 m.

Selain itu, untuk pasien suspek terinfeksi PIE berbasis transmisi airborne:

- Hindari membawa dan memindahkan pasien keluar dari ruangan atau daerah isolasi kecuali diperlukan secara medis. Hal ini dapat dilakukan dengan mudah bila menggunakan peralatan X-ray dan peralatan diagnostik portabel penting lainnya.
- Memberi tahu daerah/ unit penerima agar dapat menyiapkan kewaspadaan pengendalian infeksi sebelum kedatangan pasien.
- Bersihkan dan disinfeksi permukaan peralatan (misalnya tempat tidur) yang bersentuhan dengan pasien setelah digunakan.
- Pastikan bahwa petugas kesehatan yang membawa / mengangkut pasien harus memakai APD yang sesuai dengan antisipasi potensi pajanan dan membersihkan tangan sesudah melakukannya.

e. Kewaspadaan pencegahan dan pengendalian infeksi ketika merawat pasien suspek terinfeksi PIE berbasis transmisi bukan airborne

Dilaksanakan sesuai pedoman pelayanan PPI yang berlaku di Rumah Sakit.

f. Pemulasaran Jenazah

- 1) Petugas kesehatan harus menjalankan Kewaspadaan Standar Ketika menangani pasien yang meninggal akibat penyakit menular.
- 2) APD lengkap harus digunakan petugas yang menangani jenazah jika pasien tersebut meninggal dalam masa penularan.
- 3) Jenazah harus terbungkus seluruhnya dalam kantong jenazah yang tidak mudah tembus sebelum dipindahkan ke kamar jenazah.

- 4) Jangan ada kebocoran cairan tubuh yang mencemari bagian luar kantong jenazah.
- 5) Pindahkan sesegera mungkin ke kamar jenazah setelah meninggal dunia.
- 6) Jika keluarga pasien ingin melihat jenazah, diijinkan untuk melakukannya sebelum jenazah dimasukkan ke dalam kantong jenazah dengan menggunakan APD.
- 7) Petugas harus memberi penjelasan kepada pihak keluarga tentang penanganan khusus bagi jenazah yang meninggal dengan penyakit menular. Sensitivitas agama, adat istiadat dan budaya harus diperhatikan ketika seorang pasien dengan penyakit menular meninggal dunia.
- 8) Jenazah tidak boleh dibalsem atau disuntik pengawet.
- 9) Jenazah yang sudah dibungkus tidak boleh dibuka lagi.
- 10) Jenazah hendaknya diantar oleh mobil jenazah khusus.
- 11) Jenazah sebaiknya tidak lebih dari 2 (empat) jam disemayamkan di kamar jenazah.

g. Penanganan Spesimen

1. MERS-CoV

Pemeriksaan diagnosis MERS-CoV dilakukan paling baik pada spesimen saluran pernafasan bawah walaupun spesimen dari saluran pernapasan atas (nasofaring dan orofaring) tetap diambil terutama bila spesimen dari saluran pernapasan bawah tidak memungkinkan untuk diambil dan pasien tidak memiliki tanda-tanda atau gejala infeksi pada saluran pernapasan bawah. Pengambilan spesimen nasofaringeal (NP) dan orofaringeal (OP), sebaiknya menggunakan swab khusus yang didesain untuk pengambilan spesimen virus. Di dalam kit swab ini juga terdapat viral transport medium. Swab NP dan OP harus dimasukkan dalam tabung spesimen yang sama untuk meningkatkan viral load. Baik spesimen dari saluran napas atas dan bawah harus diambil bila memungkinkan

Cara pengambilan specimen

Pada rentang waktu yang pendek (< 72 jam), spesimen sebaiknya disimpan pada suhu 2-80C. bila terjadi penundaan pemeriksaan > 72 jam, spesimen dibekukan pada suhu -70°C segera setelah spesimen diambil. Label yang dicantumkan pada tabung spesimen meliputi identitas pasien, tipe spesimen dan tanggal pengambilan.

- Spesimen saluran pernapasan
 - i. Saluran pernapasan bawah
 - *Bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, pleural fluid.*
Kumpulkan 2-3 mL ke dalam wadah steril yang anti bocor.
 - Sputum
Pasien berkumur terlebih dahulu dengan air, kemudian pasien diminta mengeluarkan dahaknya dengan cara batuk yang dalam. Sputum ditampung pada wadah steril yang anti bocor.
 - ii. Saluran pernapasan atas
Swab NP dan OP dilakukan dengan menggunakan swab sintetis dengan tangkai yang terbuat dari plastic. Jangan menggunakan swab dengan tangkai kayu karena mengandung kalsium alginate atau bahan dapat menginaktivasi virus dan menghambat pemeriksaan PCR. Masukkan swab segera ke dalam tabung steril yang mengandung 2-3 mL viral transport media.
 - *NP swab:* Masukkan swab ke dalam lubang hidung paralel untuk langit-langit. Biarkan swab selama beberapa detik untuk menyerap sekresi. Usap kedua daerah nasofaring.
 - *OP swab:* usap faring posterior, hindari swab mengenai lidah NP wash/aspirat atau aspirat hidung :

kumpulkan 2-3 mL ke dalam wadah steril yang anti bocor.

– Serum untuk pemeriksaan serologi

Sampel serum berpasangan diperlukan untuk konfirmasi, dengan serum awal dikumpulkan di minggu pertama penyakit dan serum yang kedua idealnya dikumpulkan 2-3 minggu kemudian. Jika hanya serum tunggal yang dapat dikumpulkan, ini harus diambil setidaknya 14 hari setelah onset gejala untuk penentuan kemungkinan kasus.

➤ Untuk pemeriksaan rRT-PCR3

Spesimen serum tunggal yang diambil secara optimal selama 10-12 hari setelah onset gejala sangat dianjurkan. Jumlah minimum serum diperlukan untuk pengujian MERS-CoV (baik serologi atau rRT-PCR) adalah 200 uL. Jika pemeriksaan serologi dan rRT-PCR dilakukan, jumlah minimum serum yang dibutuhkan adalah 400 uL (200 uL untuk setiap tes). Tabung pemisah serum harus disimpan tegak selama minimal 30 menit, dan kemudian disentrifugasi pada 1.000-1.300 relative centrifugal force (RCF) selama 10 menit sebelum memindahkan serum dan menempatkannya dalam sebuah tabung steril terpisah untuk pengiriman (seperti cryovial). Anak-anak dan dewasa: dibutuhkan darah whole blood (3-5 mL) dan disentrifus untuk mendapatkan serum sebanyak 1,5-3 mL.

Bayi: Minimal 1 mL whole blood diperlukan untuk pemeriksaan pasien bayi. Jika memungkinkan, mengumpulkan 1 mL serum.

Jika pengujian awal dari swab nasofaring pada pasien yang diduga kuat memiliki infeksi MERS-CoV adalah negatif, makaspesimen harus diperiksa ulang dengan menggunakan spesimen baru yang diambil dari saluran pernapasan bawah atau mengulangi pemeriksaan

spesimen nasofaring dan spesimen orofaringeal serta sera akut dan konvalesen untuk pengujian serologis.

2. COVID-19

Sebelum kegiatan pengambilan spesimen dilaksanakan, harus memperhatikan *universal precaution* atau kewaspadaan universal untuk mencegah terjadinya penularan penyakit dari pasien ke paramedis maupun lingkungan sekitar. Hal tersebut meliputi:

- 1) Selalu mencuci tangan dengan menggunakan sabun/desinfektan SEBELUM dan SESUDAH tindakan.
- 2) Menggunakan APD

Melihat situasi saat ini, mekanisme penularan masih dalam investigasi maka APD yang digunakan untuk pengambilan spesimen adalah APD lengkap dengan menggunakan masker minimal N95.

a. Bahan Pengambilan specimen

a) Formulir Pengambilan Spesimen (lampiran 7)

Dapat ditambah daftar nama pasien (supaya saat pengambilan tidak terjadi kesalahan) jika pasien lebih dari satu.

b) Spesimen Saluran Pernapasan Bawah (*Lower Respiratory Tract*)

- *Virus Transport Media* (VTM)
- Dapat digunakan dengan beberapa merk komersil yang sudah siap pakai atau dengan mencampur beberapa bahan (Hanks BBS; Anti-fungal dan Antibiotik dengan komposisi tertentu) untuk disatukan dalam 1 wadah steril
- Swab Dacron atau Flocked Swab
- Tongue Spatel
- Kontainer Steril untuk Sputum

- Parafilm

- Plastik Klip

- Marker atau Label

c) Spesimen Darah/Serum:

- Spuit disposable 3ml atau 5 ml atau Sistem Vacutainer

- *Wing needle* (jika diperlukan)

- Kapas alkohol 70%

- Kapas Kering

- Vial 1,8 ml atau tabung tutup ulir (wadah Spesimen Serum)

- Marker atau Label

- Bahan Pengepakan/Pengiriman Spesimen :

- *Ice pack* dan *Cold Box* (diutamakan sudah menggunakan Sistem tiga lapis)

- Label Alamat

- Lakban/Perekat.

b. Tata Cara Pengambilan Spesimen Nasofaring

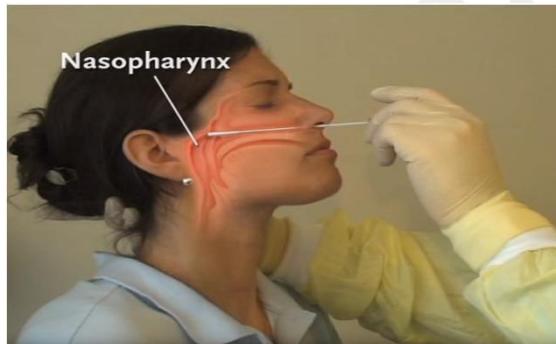
a) Persiapkan cryotube yang berisi 1,5 ml media transport virus (Hanks BSS + Antibiotika), dapat juga digunakan VTM komersil yang siap pakai (pabrikan).

b) Berikan label yang berisi Nama Pasien dan Kode Nomer Spesimen. Jika label bernomer tidak tersedia maka Penamaan menggunakan Marker/Pulpen pada bagian berwarna putih di dinding *cryotube*. (**Jangan gunakan Medium Hanks Bila telah berubah warna menjadi Kuning**).

c) Gunakan swab yang terbuat dari *dacron/rayon* steril dengan tangkai plastik atau jenis *Flocked Swab* (tangkai lebih lentur). Jangan menggunakan swab kapas atau swab yang mengandung *Calcium Alginat* atau Swab kapas dengan tangkai kayu, karena

mungkin mengandung substansi yang dapat menghambat menginaktifasi virus dan dapat menghambat proses pemeriksaan secara molekuler

- d) Pastikan tidak ada Obstruksi (hambatan pada lubang hidung).
- e) Masukkan secara perlahan swab ke dalam hidung, pastikan posisi swab pada septum bawah hidung.
- f) Masukkan swab secara perlahan-lahan ke bagian nasofaring.



Sumber: New England Journal of Medicine

- g) Swab kemudian dilakukan gerak memutar secara perlahan.
- h) Kemudian masukkan sesegera mungkin ke dalam cryotube yang berisi VTM
- i) Putuskan tangkai plastik di daerah mulut *cryotube* agar *cryotube* dapat ditutup dengan rapat.
- j) Pastikan label kode specimen sesuai dengan kode yang ada di formulir/Kuesioner.
- k) *Cryotube* kemudian dililit parafilm dan masukkan ke dalam Plastik Klip. Jika ada lebih dari 1 pasien, maka Plastik Klip dibedakan/terpisah. Untuk menghindari kontaminasi silang
- l) Simpan dalam suhu 4-8°C sebelum dikirim. Jangan dibekukan dalam Freezer

c. Tata Cara Pengambilan Spesimen Sputum

Pasien berkumur terlebih dahulu dengan air, kemudian pasien diminta mengeluarkan dahaknya dengan cara batuk yang dalam. Sputum ditampung pada wadah steril yang anti bocor. Pengambilan sampel sputum dengan cara induksi dapat menimbulkan risiko infeksi tambahan bagi petugas kesehatan.

d. Tata Cara Pengambilan Spesimen Serum

- a) Sampel serum berpasangan diperlukan untuk konfirmasi, dengan serum awal dikumpulkan di minggu pertama penyakit dan serum yang kedua idealnya dikumpulkan 2-3 minggu kemudian. Jika hanya serum tunggal yang dapat dikumpulkan, ini harus diambil setidaknya 14 hari setelah onset gejala untuk penentuan kemungkinan kasus.
- b) Anak-anak dan dewasa: dibutuhkan darah whole blood (3-5 mL) dan disentrifus untuk mendapatkan serum sebanyak 1,5-3 mL. Sedangkan untuk bayi: Minimal 1 ml whole blood diperlukan untuk pemeriksaan pasien bayi. Jika memungkinkan, mengumpulkan 1 ml serum.

3. Zika Virus

Konfirmasi penyakit virus Zika untuk saat ini dilakukan melalui pemeriksaan PCR menggunakan spesimen serum dan urin. Pada penemuan kasus Gangguan Neurologis terkait Infeksi Virus Zika (GBS, encefalitis, mielitis) maka diperlukan pemeriksaan konfirmasi menggunakan sampel cairan serebrospinal (CSS).

Cara Pengambilan Sampel

Alat dan bahan yang diperlukan :

- *Vacutainer EDTA* (tutup ungu)
- *Vacutainer clot activator* (tutup kuning)

- *Syringe /winged butterfly needle+holder/Flashback blood collection+holder*
- Alkohol swab 70%
- Torniquet
- Plester atau *band aid*
- Label nama/*marker*
- Sentrifus
- Tabung sentrifus 50 ml
- Formulir pengambilan spesimen
- *Ice pack* dan *Cold box*
- *Sharp container*
- Kantung biohazard
- Parafilm

Prosedur pengambilan spesimen:

Pengambilan spesimen dilakukan oleh petugas laboratorium yang terampil dan berpengalaman atau sudah dilatih sesuai dengan kondisi dan situasi setempat. Spesimen harus tiba di laboratorium segera setelah pengambilan. Penanganan spesimen dengan tepat saat pengiriman adalah hal yang teramat penting. Sangat disarankan agar pada saat pengiriman spesimen tersebut ditempatkan di dalam *cold box* dengan kondisi suhu 0-40C atau bila diperkirakan lama pengiriman lebih dari 3 hari disarankan spesimen dikirim dengan es kering (*dry ice*). Sarung tangan, tissue, masker dan limbah lain yang berasal dari pasien ditangani sesuai dengan penanganan limbah di rumah sakit.

Adapun langkah prosedur pengambilan spesimen darah sebagai berikut:

- Siapkan tabung *vacutainer* dengan EDTA dan *vacutainer clot activator* (**beri kode sesuai nomor ID/label identitas pasien**) serta *sharp container* dan kantung *biohazard*.
- Perkenalkan diri kepada pasien dan jelaskan apa yang akan ada lakukan. Pastikan pasien ini adalah pasien benar yang harus diambil spesimennya.

- Pilih lokasi pengambilan spesimen, coba rasakan pembuluh darah di area tersebut.
- Siapkan jarum dan beri tahu pasien yang akan diambil darah sebelum membuka jarum bahwa jarum baru dan steril.
- Pasang jarum pada holder, taruh tutup diatas meja pengambilan darah.
- Letakan lengan penderita lurus diatas meja dengan telapak tangan menghadap ke atas.
- *Torniquet* dipasang 4-5 ruas jari diatas lipat siku pada bagian atas dari vena yang akan diambil (jangan terlalu kencang).
- Pasien disuruh mengepal agar pembuluh darah vena lebih terlihat.
- Dengan tangan penderita masih mengepal, ujung telunjuk kiri memeriksa/mencari lokasi pembuluh darah yang akan ditusuk.
- Bersihkan lokasi dengan kasa *swabisopropyl alkohol* 70 % dan tunggu ± 30 detik sampai kering, kulit yang telah dibersihkan jangan dipegang lagi.
- Bila menggunakan vacum sistem dengan holder, masukkan tabung vacutainer ke dalam holder. Pegang holder dengan tangan kanan dan ujung telunjuk pada pangkal jarum.
- Tahan bagian bawah lengan pasien dan letakkan ibu jari anda di bagian bawah target tempat pengambilan darah. Jangan sentuh area yang sudah didesinfeksi.
- Vena ditusuk tepat dan cepat dengan sudut 30°.
- Bila jarum berhasil masuk vena, tekan tabung sehingga vakumnya bekerja dan darah terisap kedalam tabung. Bila terlalu dalam, tarik sedikit atau sebaliknya.
- Bila darah sudah masuk buka kepalan tangan.
- Isi tabung vacutainer EDTA (tutup ungu) sampai volume 3-4 ml (tergantung volume tabung)

- Isi tabung *vacutainer clot activator* (tutup kuning) sampai 3-5 ml.
- Setelah cukup darah yang diambil, *tourniquet* dilepas.
- Keluarkan jarum perlahan-lahan sambil menekan area jarum dengan alkohol swab bersih.
- Tekan bekas tusukan dengan alkohol swab selama 1-2 menit.
- Lepaskan tabung *vacutainer* dari holder dan buang bekas jarum kedalam wadah tahan tusukan. Simpan sementara pada rak *vacutainer*
- Jangan tinggalkan pasien sampai pendarahan sudah berhenti, dan tutup bekas tusukan dengan plester.
- Homogenkan darah dalam tabung **vacutainer EDTA** dengan cara membolak-balikkan tabung 8-10 kali secara perlahan.
- Homogenkan darah dalam tabung vacutainer clot activator dengan cara membolak-balikkan tabung 5 kali secara perlahan agar cairan clot activator yang ada di dinding tabung tercampur dengan darah.
- Bersihkan bagian luar tabung vacutainer EDTA dan clot activator dengan menggunakan tissue towel.
- Buang tissue towel dan bahan pengambilan spesimen lain ke kantung biohazard.
- Bungkus masing-masing tabung vacutainer dengan parafilm dan tissue towel baru
- Petugas pengawas yang sudah menunggu di luar kamar pasien siap dengan 2 buah tabung sentrifus 50 ml. Kemudian masing-masing vacutainer dimasukkan ke dalam tabung sentrifus 50 ml. Tabung ini berfungsi sebagai wadah primer. (note:tidak diperbolehkan membuka vacutainer)
- Letakkan spesimen (dalam vacutainer EDTA dan clot activator)-dalam tabung sentrifus 50 ml, dengan posisi berdiri pada rak lalu dimasukkan ke dalam wadah sekunder. Petugas laboratorium yang bertugas membawa spesimen ke

laboratorium harus memakai APD minimal termasuk sarung tangan.

- Buat perencanaan jalur perjalanan petugas laboratorium yang akan membawa spesimen dalam tabung sekunder anti bocor dari kamar pasien ke laboratorium. Hindari area dengan lalu lintas manusia yang padat.

4. Ebola Virus

Sebelum kegiatan pengambilan spesimen dilaksanakan, harus memperhatikan *universal precaution* atau kewaspadaan universal untuk mencegah terjadinya penularan penyakit dari pasien ke paramedis maupun lingkungan sekitar.

Hal tersebut meliputi:

1. Cuci tangan dengan menggunakan sabun/desinfektan SEBELUM dan SESUDAH tindakan.
2. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), minimal yang HARUS digunakan:
 - Sarung tangan ganda
 - Baju pelindung sekali pakai
 - Apron tahan air
 - Kaca mata (*Goggle*)
 - Sepatu boot karet/penutup sepatu
 - Masker respiratory partikulat
3. Alat dan bahan pengambilan spesimen:
 - *Vacutainer EDTA* (tutup ungu)
 - *Vacutainer clot activator* (tutup kuning)
 - *Syringe*
 - Alkohol *swab*
 - *Torniquet*
 - *Ice pack* dan *Cold box*
 - Label nama
 - Formulir pengambilan specimen (Form PVE-Lab)

Pengambilan spesimen dilakukan oleh petugas laboratorium yang terampil dan berpengalaman atau sudah dilatih sesuai dengan kondisi dan situasi setempat.

Berdasarkan pedoman WHO Juni 2014, spesimen untuk pemeriksaan penyakit virus Ebola adalah spesimen darah. Virus Ebola juga dapat ditemukan di dalam cairan tubuh lainnya seperti urin, cairan mani, dan feses tetapi kegunaan sampel tersebut di dalam mendiagnosis infeksi penyakit virus Ebola belum dapat dipastikan.

Pengambilan spesimen dilakukan dalam ≥ 72 jam setelah timbul gejala (± 3 hari), sebanyak 3 kali selama 3 hari berturut-turut. Spesimen harus tiba di laboratorium segera setelah pengambilan. Penanganan spesimen dengan tepat saat pengiriman adalah hal yang teramat penting. Sangat disarankan agar pada saat pengiriman spesimen tersebut ditempatkan di dalam *cold box* dengan kondisi suhu 0-4°C atau bila diperkirakan lama pengiriman lebih dari 3 hari disarankan spesimen dikirim dengan es kering (*dry ice*). Sarung tangan, tissue, masker dan limbah lain yang berasal dari pasien sesuai dengan penanganan limbah di rumah sakit.

5. Pengemasan dan Pengiriman Sampel

Semua sampel dari pasien suspek Penyakit Infeksi Emerging diperiksa oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes). Pengemasan dan pengiriman sampel merupakan tanggung jawab dari Dinas Kesehatan Kota setempat.

BAB IV
DOKUMENTASI

Seluruh kegiatan kesiap siagaan Penyakit Infeksi Emerging didokumentasikan dalam:

1. Formulir KDRS (Kewaspadaan Dini Rumah Sakit)
2. Formulir Laporan Pemantauan Kontak

REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
2. Pedoman Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) Penyakit Potensial KLB/Wabah,2023
3. *World Health Organization (WHO): Guide to Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy (Revised Aug 2009)*
4. *WHO Safe Management Waste from health care activities, 2014*
5. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2008, (Revised Mar 2019).*
6. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2007 (Last update May 2022).*
7. *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agent in Healthcare Settings (2007).*
8. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) - Guideline for Environmental Infection Control in Health Care Facilities, Update July 2019.*

9. *Infection Control Manual, Version 28: September 2021. Open Access at RSPB ISO, Provide by Healthcare Infection Control Management Resource (HICMR Pty Ltd)*

Di tetapkan di Pangkalpinang

Pada tanggal 01 April 2025

Direktur Rumah Sakit



DR. AGUS MARVIANTO