

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Tuberkulosis (TB)

2.1.1 Definisi

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang yang dikenal sebagai *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyebar melalui udara ketika penderita TB mengeluarkan percikan ludah saat batuk, bersin, atau berbicara, yang mengandung bakteri penyebab TB dan dapat terhirup oleh orang lain, lalu masuk ke paru-paru (Supriatun, 2020). TB paru sendiri adalah infeksi yang menyerang jaringan paru-paru, ditandai dengan terbentuknya granuloma akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan terjadi lewat droplet udara yang membawa basil tuberkel dari individu yang terinfeksi (Nurmalasari & Apriantoro, 2020).

2.1.2 Penyebab

Penyebab penyakit tuberculosis adalah bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Ada dua macam mikobakterium tuberkulosis yaitu tipe human dan tipe bovin. Basil tipe bovin berada dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberkulosis usus. Basil tipe human bisa berada di bercak ludah (droplet) di udara yang berasal dari penderita TB dan orang yang rentan terinfeksi TB ini bila menghirup bercak ini (Supriatun, 2020).

Setelah organism terinhalasi dan masuk paru-paru bakteri dapat bertahan hidup dan menyebar ke nodus limfatik local. Penyebaran melalui aliran darah ini dapat menyebabkan tuberkulosis pada organ lain dimana infeksi laten dapat bertahan sampai bertahun-tahun. Dalam sebagian besar kasus, bagian yang terinfeksi ini dapat mengalami penyembuhan. Peradangan terjadi sebelum tubuh mempunyai kekebalan spesifik terhadap basil *mycobacterium* pada usia 1-3 tahun. Sedangkan,

post primer tuberkulosis (*reinfection*) adalah peradangan yang terjadi pada jaringan paru yang disebabkan oleh penularan ulang (Supriatun, 2020).

2.1.3 Patofisiologi

Nama Penyakit tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Terdapat dua jenis utama dari bakteri ini, yaitu tipe *human* dan tipe *bovin*. Tipe *bovin* umumnya ditemukan dalam susu sapi yang terinfeksi tuberkulosis pada usus akibat mastitis. Sementara itu, tipe *human* dapat menyebar melalui udara dalam bentuk droplet dari penderita TB, dan orang yang rentan dapat tertular jika menghirup droplet tersebut (Supriatun, 2020).

Setelah bakteri masuk ke paru-paru melalui proses inhalasi, bakteri tersebut mampu bertahan hidup dan menyebar ke kelenjar getah bening di sekitarnya. Selanjutnya, bakteri dapat menyebar melalui aliran darah ke berbagai organ tubuh, menyebabkan bentuk tuberkulosis di luar paru dan menciptakan infeksi laten yang bisa bertahan selama bertahun-tahun. Dalam banyak kasus, area yang terinfeksi dapat pulih. Peradangan biasanya terjadi sebelum sistem imun tubuh membentuk kekebalan spesifik terhadap basil *Mycobacterium tuberculosis*, biasanya pada usia 1 hingga 3 tahun. Sementara itu, TB pasca-primer atau infeksi ulang (*reinfection*) adalah peradangan di jaringan paru-paru yang disebabkan oleh penularan ulang kuman TB (Supriatun, 2020).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut Supriatun (2020) tuberkulosis kerap disebut sebagai "*The Great Imitator*" karena memiliki kemiripan gejala dengan berbagai penyakit lain, seperti rasa lemas dan demam. Pada beberapa kasus, gejala yang muncul tidak spesifik sehingga sering diabaikan, bahkan bisa tidak menunjukkan gejala sama sekali (asimptomatik). Secara klinis, gejala tuberkulosis terbagi menjadi dua kelompok, yaitu gejala yang berkaitan dengan sistem pernapasan dan gejala sistemik.

1. Gejala Respiratorik

a. Batuk

Gejala batuk timbul paling dini dan gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (nonproduktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu. Keadaan yang lanjut adalah batuk darah (hemoptoe) karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

b. Batuk darah

Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

c. Sesak nafas

Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, Dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.

d. Nyeri dada

Nyeri dada pada tuberkulosis termasuk nyeri pleurik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura terkena.

2. Gejala Sistematik

a. Demam

Biasanya subfebrile menyerupai demam influenza. Tapi kadang-kadang panas bahkan dapat mencapai 40-41°C. Keadaan tersebut sangat dipengaruhi daya tahan tubuh penderita dan berat

ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk. Demam merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedang masa bebas serangan makin pendek.

b. Gejala sistemik lainnya

Gejala sistemik lain ialah keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise (gejala malaise sering ditemukan berupa tidak ada nafsu makan, sakit kepala, meriang, nyeri otot, dan lain-lain). Timbulnya gejala biasanya gradual dalam beberapa minggu-bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, sesak nafas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia (Supriatun, 2020).

2.1.5 Komplikasi

Komplikasi tuberkulosis dibagi atas komplikasi dini dan komplikasi lanjut:

1. Komplikasi dini : pleuritis, efusi pleura, empyema, laryngitis, TB usus, poncet's arthropathy.
2. Komplikasi lanjut : obstruksi jalan nafas (sindrom obstruksi pasca TB), kerusakan parenkim berat (fibrosis paru), kor pulmonal, amioloidosis paru, sindrom gagal nafas dewasa (ARDS), TB milier, jamur, jamur paru (aspergil-losis) dan kavitas (Supriatun, 2020).

2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang pada pasien tuberkulosis adalah :

1. Sputum Culture
2. Ziehl neelsen: Positif untuk BTA
3. Skin Test (PPD, Mantoux, tine, and vollmer, patch)
4. Chest X-ray

5. Histologi atau kultur jaringan: positif untuk Mycobacterium tuberculosis
6. *Needle biopsy of lung tissue*: positif untuk granuloma TB, adanya sel-sel besar yang mengindikasikan nekrosis
7. Elektrolit
8. Bronkografi
9. Test fungsi paru-paru dan pemeriksaan darah (Supriatun, 2020).

2.1.7 Pencegahan Penularan Tuberkulosis

Perawat memiliki peran penting sebagai tenaga kesehatan yang dapat memperkuat peran keluarga dalam mencegah penularan infeksi tuberkulosis. Keluarga termasuk kelompok yang paling berisiko tinggi tertular TB karena memiliki kontak langsung dan intens di lingkungan rumah dengan penderita. Namun demikian, keluarga juga memegang peran strategis dalam mengurangi risiko penularan TB di dalam rumah melalui penerapan berbagai langkah pencegahan (Supriatun, 2020).

Beberapa tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghambat penyebaran tuberkulosis antara lain adalah memastikan penderita TB mengonsumsi obat anti-TB secara lengkap dan teratur, menutup mulut saat batuk atau bersin, membuang dahak atau ludah ke dalam wadah tertutup, menjemur perlengkapan tidur, membuka jendela setiap hari untuk ventilasi, mengonsumsi makanan bergizi, menghindari kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, rutin berolahraga, mencuci pakaian hingga bersih, menggunakan jamban untuk buang air besar, mencuci tangan dengan bersih setelah buang air dan sebelum serta sesudah makan, cukup beristirahat, serta tidak berbagi alat mandi dengan orang lain (Supriatun, 2020).

2.2 Prinsip Keselamatan pasien (*Patient Safety*)

2.2.1 Pengertian Keselamatan Pasien

Keselamatan pasien (*Patient safety*) adalah konsep yang berkaitan dengan pencegahan terjadinya cedera atau bahaya pada pasien dalam konteks pelayanan kesehatan. Ini melibatkan upaya untuk mengidentifikasi, mencegah, dan mengurangi risiko yang dapat menyebabkan cedera pada pasien selama proses perawatan medis (Suryani, 2024).

2.2.2 Tujuan Keselamatan Pasien

Tujuan utama patient safety adalah untuk memastikan bahwa pasien menerima perawatan yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi. Ini melibatkan berbagai faktor, termasuk kesalahan pengobatan, infeksi nosocomial, komunikasi yang buruk antara penyedia layanan kesehatan, dan faktor lingkungan lainnya yang dapat membahayakan pasien. Upaya untuk meningkatkan patient safety melibatkan implementasi kebijakan, prosedur, pelatihan, dan sistem yang dirancang untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko serta memastikan standar keselamatan yang tinggi dalam pelayanan kesehatan (Suryani, 2024).

Menurut Suryani (2024), tujuan lain dari patient safety juga adalah melindungi pasien dari cedera, kerusakan, atau bahaya yang dapat terjadi selama proses perawatan kesehatan. Beberapa tujuan kunci dari patient safety meliputi:

1. Mencegah kesalahan medis: mengurangi atau mencegah kesalahan dalam diagnosis, pengobatan, atau prosedur medis yang dapat membahayakan pasien
2. Meningkatkan komunikasi: memperbaiki komunikasi antara pasien, penyedia layanan kesehatan, dan tim perawatan medis untuk memastikan informasi yang akurat dan tepat waktu ditransfer

3. Mengurangi infeksi nosokomial: mencegah infeksi yang terkait dengan perawatan kesehatan yang dapat timbul selama perawatan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya
4. Meningkatkan penggunaan obat yang aman: memastikan bahwa obat-obatan yang diresepkan dan diberikan kepada pasien sesuai dengan kebutuhan dan tidak menimbulkan risiko yang tidak diinginkan
5. Memperbaiki keselamatan lingkungan: menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien, termasuk pencegahan kecelakaan dan pengurangan risiko terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat membahayakan.
6. Mengedepankan budaya keselamatan: membangun budaya keselamatan di antara para profesional kesehatan dan staf layanan kesehatan untuk mendorong laporan kesalahan, pembelajaran, dan perbaikan terus-menerus
7. Meningkatkan keterlibatan pasien: mengedukasi pasien tentang peran mereka dalam keselamatan mereka sendiri dan memberi mereka alat dan informasi yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang memengaruhi perawatan mereka.
8. Mengurangi risiko malpraktek: mencegah tindakan atau keputusan medis yang tidak sesuai dengan standar perawatan yang dapat menyebabkan klaim malpraktek

2.2.3 Pentingnya Keselamatan Pasien

Keselamatan pasien memiliki kepentingan yang sangat besar dalam konteks perawatan kesehatan. Berikut beberapa alasan mengapa *patient safety* sangat penting menurut Suryani (2024):

1. Mencegah cedera dan bahaya

Patient safety bertujuan untuk mencegah cedera, kerusakan, atau bahaya yang dapat terjadi selama perawatan kesehatan. Ini membantu menjaga pasien dari pengalaman yang menyakitkan

- atau bahkan fatal yang dapat timbul akibat kesalahan medis atau kondisi lingkungan yang tidak aman
2. Meningkatkan kualitas perawatan

Fokus pada *patient safety* membantu meningkatkan kualitas keseluruhan dari perawatan kesehatan yang diberikan. Dengan memastikan bahwa pasien aman dari risiko yang tidak diinginkan, perawatan menjadi lebih efektif dan berkualitas tinggi
 3. Meningkatkan kepercayaan pasien

Ketika pasien tahu bahwa keselamatan mereka merupakan prioritas utama dalam perawatan kesehatan, ini dapat meningkatkan kepercayaan mereka terhadap penyedia layanan kesehatan dan sistem kesehatan secara keseluruhan. Ini penting untuk menjaga hubungan yang baik antara pasien dan penyedia layanan kesehatan
 4. Mengurangi biaya perawatan

Kesalahan medis atau cedera yang terjadi selama perawatan kesehatan tidak hanya berdampak pada pasien secara fisik dan emosional, tetapi juga dapat memiliki konsekuensi finansial yang signifikan. Upaya untuk meningkatkan *patient safety* dapat membantu mengurangi biaya yang terkait dengan kesalahan medis, klaim malpraktek, dan perawatan tambahan yang mungkin diperlukan sebagai akibat dari cedera
 5. Memperkuat budaya keselamatan

Fokus pada *patient safety* membantu memperkuat budaya keselamatan di seluruh sistem kesehatan. Ini melibatkan membangun kesadaran, tanggung jawab, dan akuntabilitas di antara para profesional kesehatan serta meningkatkan pembelajaran dari kesalahan yang terjadi
 6. Mendukung pengembangan inovasi dalam perawatan kesehatan

Ketika pasien merasa aman dan percaya dalam perawatan kesehatan, ini dapat menciptakan lingkungan yang mendukung

pengembangan dan penerapan inovasi dalam perawatan kesehatan.

Pasien yang merasa nyaman dan terlindungi lebih mungkin untuk menerima perawatan baru atau teknologi baru dengan keyakinan dan kepercayaan.

2.2.4 Insiden Keselamatan Pasien

Insiden tentang keselamatan pasien dapat bervariasi dalam tingkat keparahan dan dampaknya pada pasien. Beberapa contoh insiden *patient safety* termasuk:

1. Kesalahan pengobatan, seperti pemberian dosis obat yang salah atau pengobatan yang salah kepada pasien
2. Infeksi nosokomial yang terjadi di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya
3. Kesalahan diagnosis yang mengakibatkan penundaan dalam pengobatan yang tepat
4. Cedera yang terjadi selama prosedur medis atau perawatan
5. Komplikasi akibat kegagalan dalam mengelola perawatan pasien, seperti perdarahan yang tidak terkontrol setelah operasi

Penting untuk melacak dan menganalisis insiden *patient safety* untuk memahami penyebabnya dan mencegahnya terjadi di masa depan. Hal ini dapat melibatkan pelaporan insiden, analisis akar penyebab, dan penerapan perbaikan proses atau sistem untuk mencegah insiden serupa di masa mendatang. Upaya ini merupakan bagian penting dari usaha untuk meningkatkan *patient safety* secara keseluruhan dalam sistem kesehatan (Suryani, 2024).

2.2.5 Prinsip Keselamatan Pasien

Prinsip-prinsip keselamatan pasien adalah panduan atau nilai-nilai dasar yang membimbing upaya untuk melindungi pasien dari cedera atau bahaya selama perawatan kesehatan. Berikut adalah beberapa prinsip keselamatan pasien menurut Suryani (2024):

1. Kesadaran akan keselamatan: Prinsip ini menekankan pentingnya kesadaran akan keselamatan pasien di antara semua anggota tim perawatan kesehatan, termasuk dokter, perawat, staf, dan manajemen. Kesadaran ini harus menjadi bagian dari budaya kerja yang kuat di semua fasilitas kesehatan
2. Komunikasi yang terbuka dan jujur: Prinsip ini melibatkan pentingnya komunikasi yang terbuka, jujur, dan transparan antara pasien, keluarga pasien, dan tim perawatan kesehatan. Ini mencakup pelaporan insiden keselamatan, memberikan informasi tentang risiko dan keputusan perawatan kepada pasien, dan berbagi informasi antar-profesional kesehatan
3. Pencegahan kesalahan: Prinsip ini mencakup upaya untuk mencegah terjadinya kesalahan medis, termasuk kesalahan dalam diagnosis, pengobatan, dan prosedur medis. Ini melibatkan penggunaan teknologi yang tepat, prosedur yang jelas, dan pelatihan yang berkualitas bagi staf kesehatan
4. Keterlibatan pasien: Prinsip ini menekankan pentingnya melibatkan pasien dan keluarga dalam pengambilan keputusan tentang perawatan mereka, serta memberikan informasi yang diperlukan agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam perawatan mereka sendiri
5. Manajemen risiko: Prinsip ini mencakup identifikasi evaluasi, dan pengelolaan risiko potensial yang dapat mempengaruhi keselamatan pasien. Ini melibatkan analisis akar penyebab insiden keselamatan, perbaikan sistem, dan implementasi tindakan pencegahan yang sesuai
6. Budaya keselamatan: Prinsip ini menekankan pentingnya membangun budaya keselamatan di seluruh organisasi kesehatan, di mana kesalahan dipandang sebagai kesempatan untuk belajar dan meningkatkan, bukan untuk menyalahkan individu. Ini

- mencakup dukungan dari manajemen, pelaporan insiden yang terbuka, dan penghargaan terhadap praktik keselamatan
7. Penggunaan teknologi yang aman: Prinsip ini mencakup penerapan teknologi yang aman dan efektif dalam perawatan kesehatan, serta pelatihan yang diperlukan bagi staf kesehatan untuk menggunakan teknologi tersebut dengan benar
 8. Evaluasi dan pembelajaran berkelanjutan: Prinsip ini menekankan pentingnya evaluasi terus-menerus terhadap praktik keselamatan, pelaporan insiden dan pembelajaran dari pengalaman untuk terus meningkatkan standar keselamatan pasien

Penerapan prinsip-prinsip ini dalam praktik klinis dan operasional merupakan bagian integral dari upaya untuk meningkatkan *patient safety* dan memberikan perawatan kesehatan yang aman dan berkualitas tinggi kepada pasien.

2.2.6 Tujuh Langkah Menuju Keselamatan Pasien

Terdapat beberapa pendekatan yang dapat diambil untuk meningkatkan keselamatan pasien. Salah satu model yang umum digunakan adalah “7 langkah menuju *patient safety*”, yang dikembangkan oleh *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) dalam Suryani (2024):

1. Adopsi kesadaran terhadap keselamatan pasien: Ini melibatkan pengenalan kesadaran akan pentingnya keselamatan pasien di seluruh organisasi kesehatan. Semua anggota tim, mulai dari pemimpin hingga staf operasional, perlu memiliki pemahaman yang kuat tentang pentingnya keselamatan pasien dalam semua aspek perawatan pasien
2. Memilih area perbaikan: Organisasi kesehatan perlu mengidentifikasi area atau proses tertentu di mana perbaikan keselamatan pasien dapat dilakukan. Ini bisa melibatkan Analisa

- data, tinjauan insiden, atau penggunaan alat seperti diagram alir proses untuk mengidentifikasi potensi risiko atau kesalahan
3. Melibatkan pemimpin: Pemimpin organisasi kesehatan harus secara aktif terlibat dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien. Mereka harus menunjukkan komitmen terhadap keselamatan pasien dan memfasilitasi lingkungan di mana semua anggota tim merasa di dukung untuk melaporkan insiden dan memberikan masukan
 4. Menggunakan tim kolaboratif: Organisasi kesehatan harus membentuk tim kolaboratif yang terdiri dari berbagai anggota tim, termasuk dokter, perawat, staf, dan pasien atau keluarga pasien. Tim ini bertugas untuk mengidentifikasi masalah, merancang dan mengimplementasikan strategi perbaikan, serta memantau dampaknya
 5. Menerapkan perbaikan yang didasarkan pada bukti: Perbaikan yang direncanakan harus didasarkan pada bukti dan praktik terbaik yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan keselamatan pasien. Pendekatan ini dapat melibatkan pengujian perubahan kecil secara bertahap sebelum menerapkan perubahan secara menyeluruh
 6. Mendukung komunikasi terbuka dan budaya belajar: Organisasi kesehatan perlu menciptakan lingkungan dimana komunikasi terbuka didorong, kesalahan dipandang sebagai peluang untuk belajar, dan semua anggota tim merasa nyaman untuk melaporkan insiden atau kejadian yang mengkawatirkan
 7. Mengukur dan memantau progres: Penting untuk secara teratur mengukur dan memantau progress dalam upaya meningkatkan keselamatan pasien. Ini melibatkan penggunaan metrik yang relevan dan data untuk mengevaluasi efektivitas perbaikan, serta membuat penyesuaian jika diperlukan.

2.3 Standard Operating Procedure (SOP)

2.3.1 Pengertian Standard Operating Procedure (SOP)

Standard Operating Procedure (SOP) merupakan pedoman tertulis yang berisi langkah-langkah prosedur yang telah dibakukan, sehingga seluruh proses kerja di rumah sakit dapat berjalan secara konsisten dan efektif. Dengan adanya SOP, setiap tenaga kesehatan memiliki acuan yang jelas dalam menjalankan tugasnya, mulai dari pelayanan medis, keperawatan, farmasi, hingga layanan penunjang lainnya (Widjaja, 2025). Penerapan standar operasional prosedur (SOP) dalam setiap tindakan perawat merupakan salah satu upaya untuk menjaga keselamatan pasien, meningkatkan pelayanan dan menghindari tuntutan malpraktik (Taufiq, 2019). SOP memiliki peran fundamental dalam menjamin mutu dan keselamatan praktik kesehatan di rumah sakit. SOP berfungsi sebagai pedoman baku yang mengatur setiap tahapan pelayanan, sehingga proses kerja menjadi lebih terstruktur, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan adanya SOP, pelayanan kesehatan di rumah sakit dapat dilaksanakan secara konsisten dan efisien, yang berdampak pada peningkatan mutu layanan, kepuasan pasien, serta meminimalkan risiko terjadinya kesalahan atau kelalaian dalam praktik kesehatan. Dengan adanya instruksi kerja yang jelas, tenaga kesehatan dapat menghindari tindakan yang tidak sesuai standar atau berpotensi membahayakan pasien. Prosedur yang baku juga membantu rumah sakit dalam mengendalikan risiko hukum akibat kelalaian atau pelanggaran prosedur (Widjaja, 2025).

2.3.2 Tujuan Standard Operating Procedure (SOP)

Penerapan SOP di rumah sakit tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga sebagai instrumen penting dalam menjamin mutu pelayanan dan keselamatan pasien. SOP membantu tenaga kesehatan untuk memahami dengan jelas langkah-langkah yang harus dilakukan dalam setiap prosedur, sehingga dapat

mengurangi risiko terjadinya medical error atau malpraktik yang dapat membahayakan pasien. Hal ini sejalan dengan prinsip “*First, do no harm*” yang menjadi landasan utama dalam praktik kesehatan (Widjaja, 2025). Penerapan SOP juga terbukti meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan. Dengan prosedur yang terstruktur, tenaga kesehatan dapat bekerja lebih cepat, tepat, dan cermat, sehingga waktu pelayanan menjadi lebih efisien dan risiko kesalahan dapat diminimalkan. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan kepuasan pasien, karena mereka menerima layanan yang terorganisir dan professional (Widjaja, 2025). Selain itu, SOP menjamin konsistensi layanan kepada setiap pasien. Standarisasi prosedur memastikan bahwa setiap pasien mendapatkan perlakuan yang sama, tanpa dipengaruhi oleh siapa yang memberikan layanan atau kapan layanan tersebut diberikan. Konsistensi ini sangat penting dalam menjaga kepercayaan masyarakat terhadap rumah sakit dan meningkatkan citra institusi di mata publik (Widjaja, 2025).

2.3.3 Manfaat *Standard Operating Procedure* (SOP)

Penerapan SOP juga memberikan manfaat bagi pasien dan keluarganya. Dengan adanya alur pelayanan yang jelas dan terstandarisasi, pasien dapat lebih mudah memahami proses pelayanan yang akan dijalani, sehingga meningkatkan rasa aman dan kepercayaan terhadap rumah sakit. Informasi yang transparan dan prosedur yang pasti juga membantu rumah sakit dalam mengendalikan proses layanan serta memastikan kecukupan jumlah tenaga kesehatan yang bertugas sesuai kebutuhan (Widjaja, 2025). Di sisi lain, ketidakpatuhan terhadap SOP dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti terjadinya insiden keselamatan pasien, keterlambatan pelayanan, hingga potensi tuntutan hukum akibat kelalaian. Oleh karena itu, pengawasan dan evaluasi secara rutin terhadap pelaksanaan SOP menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa setiap tenaga kesehatan menjalankan tugas sesuai standar yang telah ditetapkan (Widjaja, 2025).

2.3.4 Penyusunan *Standard Operating Procedure (SOP)*

Penyusunan dan implementasi SOP yang baik juga memerlukan dukungan dari manajemen rumah sakit, baik dalam hal penyediaan sumber daya manusia yang kompeten, pelatihan secara berkala, maupun pengembangan sistem monitoring dan evaluasi yang efektif. Tanpa adanya komitmen dari seluruh jajaran rumah sakit, penerapan SOP hanya akan menjadi formalitas tanpa memberikan dampak nyata terhadap peningkatan mutu dan keselamatan praktik kesehatan. Pentingnya SOP juga tercermin dalam proses akreditasi rumah sakit, di mana salah satu indikator utama yang dinilai adalah konsistensi penerapan standar pelayanan, termasuk SOP, dalam setiap aspek pelayanan medis, keperawatan, dan penunjang lainnya. Rumah sakit yang mampu menerapkan SOP dengan baik akan lebih mudah memenuhi persyaratan akreditasi dan mendapatkan pengakuan sebagai institusi yang memberikan pelayanan berkualitas (Widjaja, 2025). Peran SOP dalam menjamin mutu dan keselamatan praktik kesehatan juga didukung oleh berbagai regulasi dan kebijakan pemerintah, seperti Peraturan Menteri Kesehatan dan pedoman akreditasi rumah sakit, yang wajibkan setiap rumah sakit untuk memiliki dan menerapkan SOP di seluruh unit pelayanan. Regulasi ini menjadi landasan hukum yang kuat bagi rumah sakit dalam upaya meningkatkan kualitas dan keselamatan layanan (Widjaja, 2025).

2.3.5 Kontribusi SOP terhadap Keselamatan Praktik Kesehatan

Menurut Widjaja (2025) kontribusi SOP terhadap keselamatan praktik kesehatan di antaranya:

1. SOP memastikan bahwa setiap tindakan medis dilakukan dengan cara yang benar, konsisten, dan sistematis. Dengan adanya panduan yang baku, tenaga kesehatan dapat mengikuti prosedur yang telah terbukti aman dan efektif, sehingga meminimalisir kemungkinan terjadinya human error atau kelalaian dalam praktik sehari hari

2. SOP berperan penting dalam meningkatkan konsistensi layanan. Konsistensi ini sangat vital dalam dunia kesehatan karena setiap pasien berhak mendapatkan perlakuan yang sama, terlepas dari siapa tenaga medis yang melayani. Dengan demikian, SOP membantu menurunkan variasi tindakan yang tidak perlu dan memastikan kualitas asuhan yang setara bagi seluruh pasien
3. Penerapan SOP secara disiplin dapat menurunkan angka kejadian tidak diharapkan (KTD) di rumah sakit. Melalui pelaporan insiden, analisis, dan penetapan solusi berbasis SOP, rumah sakit dapat mengidentifikasi akar masalah dan mencegah terulangnya insiden serupa di masa mendatang. Hal ini mendukung terciptanya budaya keselamatan pasien yang berkelanjutan
4. SOP menjadi alat kontrol bagi manajemen rumah sakit dalam melakukan evaluasi dan monitoring terhadap pelaksanaan prosedur di lapangan. Evaluasi rutin terhadap kepatuhan tenaga kesehatan terhadap SOP dapat membantu menemukan area yang perlu diperbaiki dan mendorong perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dalam sistem pelayanan
5. SOP juga melindungi tenaga kesehatan dari risiko tuntutan hukum akibat dugaan malpraktik. Dengan menjalankan prosedur sesuai standar yang telah ditetapkan dan terdokumentasi dengan baik, tenaga kesehatan memiliki dasar hukum yang kuat dalam setiap tindakan yang dilakukan
6. Dalam praktik keperawatan, SOP sangat membantu perawat dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat, terutama dalam situasi darurat. SOP menjadi acuan utama yang dapat diandalkan sehingga tindakan yang diambil tetap berada dalam koridor keselamatan pasien
7. SOP mendukung proses edukasi dan pelatihan bagi tenaga kesehatan, baik yang baru bergabung maupun yang sudah berpengalaman. Dengan adanya dokumen standar, proses transfer

- pengetahuan menjadi lebih mudah dan terarah, sehingga seluruh staf dapat memahami dan mengimplementasikan prosedur yang benar secara seragam
8. SOP memberikan perlindungan tambahan bagi pasien dengan memastikan bahwa setiap tindakan yang dilakukan telah melalui proses risk assessment dan telah mempertimbangkan seluruh aspek keselamatan, mulai dari identifikasi pasien, persiapan alat, hingga pelaksanaan dan evaluasi hasil tindakan
 9. Dalam prosedur pembedahan, penerapan SOP terbukti dapat mencegah kesalahan kritis seperti salah pasien, salah prosedur, atau penggunaan alat yang tidak steril. Fase-fase penting seperti “*sign in*”, “*time out*”, dan “*sign out*” dalam SOP pembedahan merupakan contoh nyata bagaimana prosedur baku dapat mencegah insiden fatal
 10. SOP membantu dalam membangun budaya keselamatan di lingkungan rumah sakit. Dengan adanya prosedur yang jelas dan disosialisasikan secara merata, seluruh staf ter dorong untuk selalu mengutamakan keselamatan dalam setiap tindakan dan berani melaporkan jika terjadi insiden atau potensi bahaya
 11. SOP mendukung upaya rumah sakit dalam memenuhi regulasi dan standar akreditasi yang mewajibkan penerapan sistem keselamatan pasien. Kepatuhan terhadap SOP menjadi indikator penting dalam penilaian mutu dan keselamatan oleh lembaga akreditasi
 12. SOP berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional rumah sakit. Dengan prosedur yang terstruktur, waktu pelayanan menjadi lebih efisien, sumber daya dapat dioptimalkan, dan potensi terjadinya penundaan atau kekeliruan dalam pelayanan dapat ditekan
 13. SOP memberikan rasa aman dan kepercayaan lebih kepada pasien dan keluarganya. Mereka merasa yakin bahwa tindakan yang

- diberikan sudah sesuai standar dan dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten serta bertanggung jawab
14. SOP secara keseluruhan merupakan instrumen strategis yang tidak hanya mengatur tata cara kerja, tetapi juga mengintegrasikan aspek keselamatan, mutu, dan akuntabilitas dalam setiap praktik kesehatan di rumah sakit. Dengan penerapan SOP yang konsisten dan berkelanjutan, rumah sakit dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, profesional, serta berorientasi pada keselamatan dan kepuasan pasien.

2.3.6 Alur Pengajuan SOP di Rumah Sakit

Pembuatan dan pengajuan Standard Operating Procedure (SOP) di rumah sakit merupakan bagian dari sistem manajemen mutu pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk memastikan keselamatan pasien, konsistensi pelayanan, dan kepatuhan terhadap standar regulasi.

Menurut Rizky (2023) alur pengajuan SOP mencakup beberapa tahapan sistematis yang melibatkan unit kerja terkait serta tim mutu rumah sakit. Proses tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan SOP

SOP baru dapat diajukan apabila terdapat kebutuhan pelayanan baru, perubahan proses kerja, hasil temuan audit, atau adanya peraturan/regulasi baru dari pihak eksternal seperti Kemenkes atau akreditasi rumah sakit.

2. Penyusunan Draft SOP

Unit kerja terkait menyusun draft SOP sesuai dengan kebutuhan, merujuk pada standar atau regulasi yang berlaku. Draft ini biasanya disusun oleh penanggung jawab atau tim kecil di unit tersebut.

3. Review Internal

Draft yang telah disusun akan direview oleh kepala unit dan diberikan masukan terkait kelayakan isi, kejelasan alur, dan kesesuaian dengan praktik pelayanan aktual.

4. Pengajuan ke Tim Mutu

Draft yang telah direview diajukan kepada Tim Mutu Rumah Sakit. Tim ini bertugas menilai secara komprehensif isi SOP dari segi mutu, keselamatan pasien, dan keterpaduan antar unit.

5. Revisi dan Finalisasi

Jika terdapat masukan atau koreksi dari Tim Mutu, maka pengusul akan melakukan revisi. Proses ini dapat bersifat iteratif hingga SOP dinilai layak dan komprehensif.

6. Pengesahan

SOP yang telah final akan disahkan oleh Direktur RS atau pejabat yang berwenang. Setelah disahkan, SOP didistribusikan kepada seluruh unit yang relevan dan dilakukan sosialisasi.

7. Implementasi dan Evaluasi

SOP yang telah berlaku wajib diimplementasikan. Evaluasi berkala dilakukan untuk menilai efektivitasnya serta sebagai dasar revisi SOP jika dibutuhkan.

2.4 Ruang Isolasi Tuberkulosis

2.4.1 Pengertian ruang isolasi

Ruang isolasi merupakan bagian esensial dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi, terutama bagi penyakit menular seperti tuberkulosis (TB). Penyakit TB ditularkan melalui udara, sehingga penempatan pasien dalam ruang isolasi yang memenuhi standar teknis merupakan tindakan penting untuk mencegah penularan di lingkungan rumah sakit. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) dalam Pedoman Teknis Ruang Isolasi, ruang isolasi harus dirancang berdasarkan cara penularan penyakit. Untuk TB yang menyebar melalui udara, diperlukan ruang isolasi dengan tekanan negatif agar aliran udara dari dalam ruang tidak keluar ke area sekitarnya. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga keselamatan petugas kesehatan, pasien lain, dan pengunjung. Ventilasi yang tepat, baik alami maupun mekanis,

serta sistem tata udara yang memadai (negative pressure ≥ -2.5 Pa) (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Dalam Permenkes No. 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit, dinyatakan bahwa tata letak dan desain ruang rumah sakit harus memperhatikan zonasi berdasarkan tingkat risiko penularan penyakit, termasuk desain ruang isolasi yang mampu meminimalisasi risiko penyebaran infeksi melalui pengaturan alur kegiatan petugas dan pengunjung.

2.4.2 Kewaspadaan Isolasi

a. Kewaspadaan standar

Pasien di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya harus menerapkan tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) utama secara konsisten. Ini termasuk pasien yang telah didiagnosis menderita infeksi, dicurigai menderita infeksi, atau yang mengalami kolonisasi. Berdasarkan Kemenkes (2015), terdapat 11 jenis kewaspadaan tersebut, antara lain:

1. Kebersihan tangan

Cuci tangan dapat dilakukan dengan enam langkah menggunakan sabun dan air mengalir apabila tangan terlihat kotor atau terkena cairan tubuh, serta menggunakan *alcohol glycerin-based handrubs* apabila tangan tidak tampak kotor. Tujuan dari kebersihan tangan ini adalah untuk mencegah terjadinya infeksi dan kolonisasi pada pasien, serta mencegah terjadinya kontaminasi dari pasien ke lingkungan, termasuk lingkungan kerja petugas.

2. Alat Pelindung Diri (APD): Sarung tangan, masker, goggle (kacamata pelindung), *face shield* (pelindung wajah), gaun, dan respirator partikulat merupakan jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan dalam pelayanan kesehatan. Pemilihan APD dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat risiko yang mungkin dihadapi sebelum memberikan pelayanan

kepada pasien atau melakukan tindakan medis. Penggunaan APD harus dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang benar, baik dalam cara memakai maupun melepasnya, agar efektivitas perlindungan tetap terjaga.

3. Disinfeksi dan sterilisasi alat untuk merawat pasien

Proses pembersihan alat bekas pakai untuk perawatan pasien harus diawali dengan menghilangkan sisa cairan tubuh dari permukaan alat, misalnya dengan merendamnya dalam larutan enzim atau air yang dicampur deterjen. Setelah itu, dilakukan proses disinfeksi, kemudian dilanjutkan sesuai kriteria Spaulding. Untuk alat kategori kritis, diperlukan proses sterilisasi, sedangkan untuk alat semi-kritis dapat dilakukan dekontaminasi tingkat tinggi atau sterilisasi dengan suhu rendah.

4. Pengendalian lingkungan

Kontaminasi lingkungan oleh berbagai kuman *Multidrug-Resistant Organisms* (MDRO) yang menjadi penyebab *Healthcare-Associated Infections* (HAIs) cukup sering terjadi, sehingga diperlukan tindakan dekontaminasi permukaan secara rutin maupun dekontaminasi terminal saat pasien selesai menjalani perawatan. Pembersihan juga perlu dilakukan pada benda-benda yang sering tersentuh tangan, seperti bolpoin, mouse, keyboard komputer, tombol telepon, gagang pintu, permukaan meja kerja, anak kunci, dan gagang kacamata.

5. Penatalaksanaan linen

Dekontaminasi, penyimpanan, dan transportasi linen harus dilakukan dengan memperhatikan prinsip Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) agar linen tidak menjadi media penularan kuman penyebab *Healthcare-Associated Infections* (HAIs).

6. Penatalaksanaan limbah cair dan limbah tajam

Rumah sakit wajib menyediakan sarana pengelolaan limbah cair dan limbah padat sesuai dengan prinsip Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Limbah padat yang mengandung cairan tubuh pasien atau bersifat infeksius harus dikumpulkan dalam kantong berwarna kuning dan kemudian dimusnahkan melalui insinerator. Sementara itu, limbah noninfeksius dapat ditempatkan dalam kantong berwarna hitam sebelum dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

7. Perlindungan & kesehatan karyawan

Petugas kesehatan perlu mendapatkan imunisasi dan menjalani pemeriksaan kesehatan setidaknya satu kali setiap tahun, terutama bagi mereka yang merawat pasien dengan infeksi yang ditularkan melalui udara (airborne). Selain itu, rumah sakit harus memiliki alur penatalaksanaan yang jelas dan tersosialisasi dengan baik terkait kecelakaan kerja akibat tertusuk jarum atau benda tajam bekas pakai pasien. Apabila pajanan berasal dari pasien dengan HIV, pemberian profilaksis ARV harus dilakukan dalam waktu kurang dari 4 jam dan tidak lebih dari 24 jam setelah pajanan.

8. Penempatan pasien

Tindakan pencegahan harus disesuaikan dengan cara transmisi infeksi yang diderita pasien, baik melalui kontak, droplet, maupun airborne, serta tetap mengacu pada prinsip-prinsip Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI).

9. Hygiene respirasi/Etika batuk

Edukasi perlu diberikan kepada pasien, petugas, dan pengunjung agar saat batuk atau bersin menutup mulut dan hidung menggunakan tisu, masker bedah, atau lengan atas, kemudian dilanjutkan dengan melakukan kebersihan tangan (hand hygiene).

10. Praktek menyuntik yang aman

Harus menerapkan prinsip *one needle, one syringe, and only one time*, yaitu satu jarum untuk satu spuit dan hanya digunakan satu kali pemakaian.

11. Praktek pencegahan infeksi unit prosedur lumbal fungsional

Dokter dan perawat wajib menggunakan masker, gaun, dan sarung tangan saat melakukan tindakan pungsi lumbal (LP) maupun prosedur lain yang melibatkan area sumsum tulang belakang.

b. Kewaspadaan berbasis transmisi

1. Kewaspadaan transmisi Kontak

Cara transmisi yang paling sering menyebabkan Healthcare-Associated Infections (HAIs) adalah transmisi kontak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tujuannya adalah untuk menurunkan risiko penularan mikroba yang secara epidemiologis menyebar melalui kontak tersebut. Kontak langsung terjadi ketika permukaan kulit petugas yang mengalami abrasi bersentuhan dengan kulit pasien yang terinfeksi atau terkolonisasi. Contohnya antara lain: perawat membalikkan tubuh pasien, memandikan, membantu pasien bergerak, dokter bedah yang memiliki luka basah saat mengganti perban, atau petugas yang merawat rongga mulut pasien dengan infeksi HSV tanpa menggunakan sarung tangan.

Kontak tidak langsung terjadi ketika orang yang rentan bersentuhan dengan benda yang terkontaminasi mikroba infeksius, seperti instrumen medis, jarum, kasa, mainan anak, atau permukaan lingkungan. Penularan juga dapat terjadi melalui tangan petugas yang terkontaminasi namun belum dicuci, atau sarung tangan yang tidak diganti ketika berpindah merawat pasien lain. Cairan sekresi pasien yang terinfeksi

dapat menjadi media penularan apabila berpindah melalui tangan petugas atau benda di lingkungan pasien.

Selain itu, transmisi dapat terjadi melalui droplet besar pada patogen infeksi saluran napas dengan mikroba virulen, baik pada pasien yang terinfeksi maupun yang terkolonisasi (memiliki mikroba di tubuh tanpa gejala klinis). Oleh karena itu, petugas harus menghindari menyentuh mata, hidung, atau mulut saat masih memakai sarung tangan terkontaminasi maupun tanpa sarung tangan, serta menghindari menyentuh permukaan yang tidak terkait perawatan pasien seperti gagang pintu, tombol lampu, telepon, atau tombol inkubator.

2. Kewaspadaan transmisi droplet

Kewaspadaan droplet diterapkan sebagai tambahan dari Kewaspadaan Standar pada pasien dengan infeksi yang ditularkan melalui droplet, yaitu partikel yang melayang di udara dan jatuh dalam jarak sekitar 1–2 meter dari sumbernya. Transmisi droplet umumnya berkaitan dengan penularan melalui konjungtiva atau membran mukosa hidung dan mulut. Droplet yang mengandung mikroba dapat berasal dari pasien pengidap maupun carrier, dan dilepaskan saat batuk, bersin, muntah, berbicara, atau selama prosedur medis seperti suction dan bronkoskopi. Penularan membutuhkan jarak dekat antara sumber dan penerima (tidak lebih dari 1,8 m). Tidak ada perawatan khusus untuk udara atau sistem ventilasi karena droplet tidak bertahan lama di udara. APD, seperti masker yang sesuai, tetap harus digunakan. Jika memungkinkan, gunakan masker empat lapis atau zat pembunuhan kuman (*germ decontaminator*). Transmisi droplet dapat terjadi secara: Langsung, yaitu ketika droplet langsung mencapai membran mukosa atau terhirup oleh orang yang rentan. Tidak langsung (droplet-to-contact), yaitu ketika droplet jatuh ke permukaan

tangan atau benda, kemudian berpindah ke membran mukosa melalui sentuhan, atau melalui debu yang terhirup setelah droplet mengendap di lantai. Jenis transmisi ini lebih sering terjadi dibandingkan transmisi droplet langsung. Contoh penyakit yang ditularkan melalui droplet antara lain *common cold*, *respiratory syncytial virus* (RSV), adenovirus, dan Ebola.

3. Kewaspadaan transmisi melalui udara (*Airborne Precautions*)

Ini digunakan bersama dengan kewaspadaan standar pada pasien yang diduga atau telah terbukti terinfeksi oleh mikroba penting secara epidemiologis yang menyebar melalui udara.. Penularan terjadi ketika partikel droplet nuclei berukuran $<5\text{ }\mu\text{m}$ yang mengandung mikroba dapat bertahan di udara, menyebar lebih dari 2 meter dari sumber, dan terhirup oleh individu rentan, baik yang berada di ruangan yang sama maupun di lokasi yang lebih jauh, tergantung kondisi lingkungan.

Pengendalian transmisi airborne sangat bergantung pada pengelolaan udara dan ventilasi. Pertukaran udara minimal yang direkomendasikan adalah lebih dari 12x/jam. WHO menyarankan penggunaan ventilasi alami, bersama dengan ventilasi mekanis, misalnya dengan kipas angin untuk mengarahkan aliran udara sehingga udara yang terkontaminasi terdilusi, kemudian dikeluarkan melalui exhaust fan yang dipasang di ujung ruangan.

Selain itu, posisi duduk petugas harus disesuaikan untuk memberikan suplai udara bersih kepada pasien dari belakang mereka atau memotong jalur antara mereka dan pasien, sehingga meminimalkan risiko terhirupnya udara yang terkontaminasi.

2.4.3 Kategori Ruang Isolasi

1. Isolasi transmisi *airborne*

Tujuan isolasi ini adalah untuk mencegah semua penyakit menular yang ditransmisikan melalui udara menyebar. Petugas yang bekerja dengan pasien harus memakai alat pelindung diri seperti respirator partikulat, gaun, sarung tangan, dan masker bedah untuk pasien dan pengunjung. Pasien ditempatkan di kamar terpisah, dan petugas dan pengunjung harus mematuhi protokol pencegahan yang ketat. Pasien yang menderita tuberkulosis, antraks, cacar, difteri, dan varicella memerlukan isolasi ketat. Sirkulasi udara yang berubah lebih dari dua belas kali per jam Untuk membuang atau meresirkulasi udara, gunakan filter HEPA (*High-Efficiency Particulate Air*). Baik *anteroom* maupun ruang rawat memiliki tekanan negatif di ruang isolasi jenis N.

Isolasi ketat diperlukan pada pasien dengan penyakit seperti tuberkulosis, antraks, cacar, difteri, dan varicella. Pergantian sirkulasi udara minimal dilakukan lebih dari 12 kali per jam, dengan udara yang dibuang langsung ke luar atau disirkulasikan kembali melalui filter HEPA (*High-Efficiency Particulate Air*). Untuk ruang isolasi tipe N, digunakan tekanan negatif di dalam ruang rawat maupun anteroom guna mencegah aliran udara keluar menuju area lain.

2. Isolasi untuk transmisi kontak

Tujuan isolasi kontak adalah untuk menghentikan penyebaran penyakit infeksi yang mudah menyebar melalui kontak langsung. Pasien harus ditempatkan di kamar yang berbeda. Saat mendekati pasien, masker digunakan, jubah dipakai jika ada kemungkinan pakaian yang terkontaminasi, dan sarung tangan dipakai setiap kali menyentuh area tubuh yang terinfeksi. Sebelum merawat pasien lain, cuci tangan harus dilakukan setelah melepas sarung tangan.

Alat yang tercemar oleh zat infeksius dirawat dengan cara yang sama seperti yang dilakukan dalam isolasi udara. Isolasi kontak

digunakan pada pasien dengan infeksi kulit seperti *konjungtivitis gonore* pada bayi baru lahir, infeksi kulit oleh *Streptococcus* grup A, *herpes simpleks*, *rabies*, *rubella*, MRSA, VRE, dan ISK yang disebabkan oleh *E. coli* yang resisten terhadap ESBL, *Clostridium difficile*, *norovirus*, RSV, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *herpes simplex virus*.

Ruang isolasi tipe S dapat berupa ruang sederhana dengan ventilasi alami atau dilengkapi exhaust fan untuk mengatur sirkulasi udara.

3. Isolasi transmisi droplet

Tujuan isolasi droplet adalah untuk mencegah patogen yang dikeluarkan pasien saat batuk, bersin, atau berbicara menyebar melalui kontak tidak langsung. Untuk mencegah penularan droplet, petugas kesehatan harus menggunakan APD seperti masker, gaun, dan sarung tangan. Pasien ditempatkan di kamar yang berbeda. Pasien yang menderita pertusis, H5N1, H1N1, influenza, dan RSV diobati dengan isolasi ini. Ruang isolasi tipe S dapat berupa area sederhana dengan ventilasi alami atau exhaust fan untuk mengurangi kontaminasi udara.

4. Isolasi untuk protektif (hal khusus)

Isolasi protektif bertujuan mencegah kontak antara patogen berbahaya dengan pasien yang memiliki daya tahan tubuh rendah atau menurun. Pasien ditempatkan di ruang khusus yang mendukung pelaksanaan tindakan pencegahan transmisi infeksi secara optimal. Contohnya, isolasi ini diterapkan pada pasien yang sedang menjalani pengobatan sitostatika, mendapatkan terapi imunosupresi, atau pasca transplantasi. Ruang isolasi tipe P memiliki anteroom dengan tekanan negatif, sedangkan ruang rawat pasien menggunakan tekanan positif untuk mencegah masuknya udara yang terkontaminasi (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

2.4.4 Lokasi Ruang Isolasi

Menurut Kemenkes (2015) dalam Pedoman Teknis Ruang Isolasi, ketentuan lokasi ruang isolasi meliputi:

1. Ruang isolasi harus terisolasi dari lalu lintas atau lalu lintas rutin unit lain.
2. Lokasi isolasi dan penempatan pasien harus direncanakan dengan cermat untuk memaksimalkan pencegahan transmisi penyakit infeksi.
3. Lokasi isolasi dapat berdiri sendiri sebagai unit rawat inap tersendiri atau berupa klaster yang hanya terdiri dari ruang isolasi.
4. Ruang isolasi sebaiknya ditempatkan terpisah dari ruang lain dalam perancangan bangunan fasilitas pelayanan kesehatan. Aliran udara harus dialihkan dari ruang perawatan pasien ke area terbuka di luar gedung yang jarang dilalui orang.
5. Pasien sebaiknya ditempatkan dekat jendela daripada dekat pintu masuk untuk mencegah infeksi udara.
6. Ruang isolasi sebaiknya berada di lokasi yang memungkinkan perawat melihat secara langsung.

2.4.5 Ketentuan Khusus Ruang Isolasi

Ruangan rawat isolasi adalah ruang perawatan dengan spesifikasi teknis khusus yang diperuntukkan bagi pasien yang memerlukan isolasi karena kondisi penyakitnya. Ruangan ini memiliki batasan fisik yang jelas untuk setiap pasien, termasuk dinding pemisah serta bukaan pintu dan jendela yang terpisah dari ruang isolasi lainnya. Ruang isolasi digunakan untuk merawat pasien dengan penyakit menular, pasien yang rentan tertular dari orang lain, pasien dengan penyakit yang menimbulkan bau tidak sedap (seperti tumor, diabetes gangren), dan pasien dengan masalah suara di dalam ruangan. Area rawat pasien membutuhkan ruang untuk:

1. Ruang Isolasi Tipe Tekanan Standar (Kelas S)

- 1) Memiliki tekanan udara normal dan digunakan untuk pasien yang memerlukan isolasi kontak, droplet, atau terpapar udara tertentu.
 - 2) Dapat menggunakan ventilasi alami atau sistem AC.
 - 3) Apabila pemasangan AC digunakan, pemasangan diarahkan dari kaki pasien, dengan exhaust di sisi kepala pasien (sekitar 30 cm dari permukaan lantai).
 - 4) Dapat dilengkapi dengan jendela transparan (kaca) dengan luas bukaan yang mampu mencapai minimal 12 ACH (Air Changes per Hour).
 - 5) Memiliki kompresor yang dapat disesuaikan
 - 6) Ruang isolasi kelas S yang memiliki sistem klaster harus berada di lantai dasar.
 - 7) Anteroom memiliki wastafel, fasilitas kebersihan tangan, tempat penyimpanan APD dan bekas pakai yang bersih, dan tempat sampah infeksius.
 - 8) Rekomendasi elemen: bak cuci tangan untuk petugas di dalam ruangan, kamar mandi, dan pintu yang dapat ditutup sendiri untuk menjaga suhu tetap.
 - 9) Elemen opsional: peralatan steril, seperti panci, diletakkan di dekat ruangan, dan label yang menunjukkan bahwa ruangan tersebut adalah ruang isolasi tekanan rendah.
2. Ruang Isolasi Tekanan Negatif (Kelas N)

Pasien yang membutuhkan isolasi tetesan inti, atau droplet nuclei, yang dapat menyebar melalui udara, dirawat di ruang isolasi tekanan negatif. Isolasi infeksi udara atau unit isolasi menular adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan lokasi di mana pasien ditempatkan untuk mengurangi kemungkinan penularan penyakit melalui jalur udara. Persyaratan tempat untuk pasien di ruang isolasi tekanan negatif adalah sebagai berikut:

- 1) Fungsi ruang rawat inap: digunakan untuk merawat pasien yang rentan menularkan infeksi melalui udara, dengan kebutuhan pemantauan khusus dan berkelanjutan.
- 2) Desain ruang: harus menunjang seluruh fungsi perawatan penting.
- 3) Luas lantai: setiap tempat tidur pasien harus memiliki luas yang cukup untuk mengakomodasi peralatan medis dan aktivitas petugas.
- 4) Ukuran kamar: modul kamar individual atau kamar ganda isolasi memiliki luas 15–20 m² per tempat tidur.
- 5) Anteroom: harus cukup luas untuk dibersihkan dan didesinfeksi, meskipun tidak ada ukuran baku.
- 6) Area ganti: tersedia tempat untuk mengganti pakaian dan melepas alas kaki sebelum masuk serta setelah keluar dari ruang rawat pasien, bagi staf medis, nonmedis, dan pengunjung.
- 7) Fasilitas cuci tangan: disediakan untuk pengunjung dan petugas, dilengkapi sabun antiseptik (general precaution).
- 8) Wadah baju pelindung bekas: karena baju pelindung tidak boleh digunakan lebih dari sekali, wadah ini harus tersedia..
- 9) Pengaturan aliran udara: Udara memegang peran penting dalam penyebaran mikroorganisme. Perlu memperhatikan sumber kontaminasi, sistem tata udara (HVAC), desain ruangan, akses antar-ruang, serta lalu lintas manusia. *Supply diffuser* berada di langit-langit di area kaki pasien, sedangkan exhaust berada di dinding dekat lantai setinggi kepala tempat tidur.
- 10) Jendela dan tekanan udara: Jangan buka jendela agar udara tetap kedap. Untuk pasien infeksius, arah aliran udara diatur dengan tekanan negatif dan tekanan positif untuk pasien imunokompromis.

3. Ruang isolasi tipe tekanan positif (kelas P)

Dalam beberapa fasilitas kesehatan, pasien dengan sistem kekebalan tubuh lemah (*immunocompromised*), seperti pasien pasca transplantasi dan pasien onkologi, ditempatkan di ruang dengan tekanan relatif positif terhadap tekanan ambien. Tujuan utamanya adalah mengurangi kemungkinan pasien yang rentan terpapar infeksi melalui udara. Studi yang melibatkan pasien dengan risiko tinggi untuk *aspergillosis nosokomial* menunjukkan efek perlindungan tekanan positif. Studi ini menggunakan aliran udara laminar dengan tingkat filtrasi ultra-tinggi untuk menciptakan tekanan positif. Saat ini, ruang Kelas P hampir tidak digunakan untuk tujuan lain. Jika pasien yang membutuhkan isolasi pelindung ternyata juga menderita penyakit menular melalui udara, seperti pasien yang menerima transplantasi ginjal yang terinfeksi *varicella zoster*. Situasi ini memerlukan penanganan khusus untuk menggabungkan perlindungan terhadap pasien sekaligus pencegahan penularan kepada orang lain.

2.4.6 Instalasi Tata Udara Pada Ruang Isolasi

Ruang isolasi secara umum dirancang untuk melindungi karyawan, pasien, dan pengunjung fasilitas kesehatan dari paparan infeksi yang dapat menular melalui udara. Sistem klasifikasi ruang isolasi berdasarkan fungsi: Kelas S (tekanan standar): digunakan untuk mengisolasi pasien dengan infeksi yang menular melalui kontak langsung, droplet, partikel debu, atau media lain yang tidak melalui udara. Kelas N (tekanan negatif): digunakan untuk mengisolasi pasien yang menularkan infeksi melalui udara. Kelas P (tekanan positif): digunakan untuk melindungi pasien yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah (disebut *imunocompromised*) dari infeksi. Mengontrol aliran udara dan mengurangi jumlah partikel udara menular adalah cara terbaik untuk mengurangi risiko penularan di rumah sakit. Ini dicapai dengan:

- 1) Mengontrol kualitas dan volume udara masuk dan keluar dari ruang isolasi
- 2) Mengurangi atau menghilangkan partikel udara menular dalam jumlah besar
- 3) Mempertahankan perbedaan tekanan udara antara area yang berdekatan
- 4) Menciptakan pola aliran udara yang sesuai dengan tujuan klinis.
- 5) Mempertimbangkan aspek desain yang sesuai untuk fungsi ruang isolasi.

Secara umum, terdapat tiga jenis sistem ventilasi:

- 1) Ventilasi Alamiah. Sistem ini mengandalkan lubang angin, jendela, dan pintu terbuka untuk memungkinkan pertukaran udara secara alami tanpa bantuan peralatan mekanis.
- 2) Ventilasi Campuran. Merupakan kombinasi ventilasi alamiah dengan peralatan mekanis untuk meningkatkan efektivitas penyaluran udara. Contohnya penggunaan kipas angin untuk mengarahkan atau menyedot udara ke arah tertentu.
- 3) Ventilasi Mekanik. Sistem ini sepenuhnya menggunakan peralatan mekanis untuk mengalirkan dan mensirkulasikan udara masuk serta keluar ruangan. Termasuk di dalamnya penggunaan Air Conditioner (AC) dan sistem pemanas ruangan (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

2.4.7 Jalur Penularan

Jalur Penularan Infeksi

1. Jalur Kontak

Penularan terjadi melalui kulit, mulut, atau mata. Kontak langsung dapat terjadi dengan menyentuh area tubuh yang terinfeksi pada orang lain, sedangkan kontak tidak langsung dapat melalui benda yang terkontaminasi, seperti handuk yang digunakan bersama.

2. Jalur Droplet

Droplet yang dihasilkan saat bersin, batuk, atau berbicara dapat membawa mikroba dari orang yang terinfeksi ke orang lain melalui saluran pernapasan.

3. Jalur Udara

Penyebaran terjadi melalui aerosol mikroba yang masuk ke saluran pernapasan. Aerosol ini merupakan partikel mikroba yang dapat melayang di udara dalam waktu lama dan berpotensi terhirup oleh orang lain.

4. Jalur Fekal-Oral

Infeksi dapat ditularkan melalui makanan yang terkontaminasi feses atau benda seperti mainan dan pegangan siram toilet. Penularan dapat terjadi baik melalui kontak langsung maupun tidak langsung pada individu yang rentan (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

2.4.8 Strategi Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi menurut Kemenkes (2015) dalam Pedoman Teknis Ruang Isolasi

1. Peningkatan daya tahan pejamu. Dapat dilakukan melalui pemberian imunisasi aktif, seperti vaksinasi Hepatitis B, atau imunisasi pasif dengan pemberian imunoglobulin. Promosi kesehatan umum, termasuk pemenuhan nutrisi yang adekuat, juga berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh.
2. Inaktivasi agen penyebab infeksi. Dilakukan dengan metode fisik maupun kimia. Metode fisik: pemanasan (pasteurisasi, sterilisasi) dan memasak makanan hingga matang. Metode kimia: klorinasi air, disinfeksi permukaan dan peralatan.
3. Memutus rantai penularan. Merupakan cara paling mudah mencegah penularan penyakit infeksi, namun keberhasilannya sangat bergantung pada kepatuhan petugas dalam melaksanakan prosedur pencegahan yang telah ditetapkan. Upaya ini dirangkum dalam

Isolation Precaution yang mencakup dua pilar: *Standard Precaution* (Kewaspadaan Standar) *Transmission-Based Precaution* (Kewaspadaan berdasarkan cara penularan)

4. Tindakan pencegahan pajanan (Post Exposure Prophylaxis/PEP). Diterapkan bagi petugas kesehatan, khususnya untuk mencegah penularan agen infeksi yang menyebar melalui darah dan cairan tubuh. Pajanan ini sering terjadi akibat luka tusuk jarum bekas pakai atau kontak langsung dengan cairan tubuh. Penyakit yang memerlukan perhatian khusus meliputi Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV.

2.4.9 Manajemen Keselamatan Pasien Di Ruang Isolasi

1. Komunikasi dan dokumentasi

Dokter atau perawat yang menangani pasien harus memastikan bahwa mereka menerima penjelasan menyeluruh dan memahami sepenuhnya mengapa isolasi diperlukan. Setiap hari, keadaan psikologis dan umum pasien harus dievaluasi. Pada awal perawatan, pasien harus diajarkan bagaimana menggunakan peralatan dan memenuhi kebutuhan sehari-hari selama isolasi. Selain itu, pasien harus menyadari bahwa mereka tidak diperbolehkan keluar atau meninggalkan ruang isolasi dengan alasan apa pun kecuali mereka memenuhi persyaratan untuk keluar.

2. Tanda (signage)

Gambar contoh penggunaan APD yang sesuai dengan mode transmisi penyakit harus dipasang dengan jelas di pintu kamar, bersama dengan tanda ruang isolasi dan informasi umum. Baik pengunjung maupun karyawan fasilitas harus berkonsultasi dengan dokter atau perawat yang bertugas sebelum memasuki ruangan. Kunjungan pasien harus dikendalikan secara ketat selama wabah. Kunjungan harus dilanjutkan dan pengunjung harus mengenakan APD yang sama seperti yang digunakan oleh petugas.

3. Prosedur sebelum memasuki ruangan

Selama perawatan di ruang isolasi, pasien harus mendapatkan penjelasan serta peralatan seperti paket ganti, tas sampah, tas linen, dan perlengkapan lainnya. Dilarang melakukan aktivitas atau gerakan yang tidak perlu saat keluar atau masuk dari ruang perawatan. Sesuai pedoman, Anda harus mencuci tangan atau menggunakan pembersih tangan beralkohol untuk membersihkan tangan Anda. Pasien juga harus mengenakan apron atau celemek, sarung tangan, atau APD lainnya yang sesuai dengan cara penyakitnya menyebar.

4. Prosedur yang harus diikuti sebelum keluar ruangan

Semua sarung tangan dan celemek bekas pakai harus dibuang ke tempat sampah di dalam ruangan. Setelah itu, cuci tangan dengan sabun dan air di wastafel, lalu keringkan tangan dengan benar di area *anteroom*. Jika Anda harus meninggalkan ruangan sambil membawa cairan atau kotoran tubuh, buanglah ke tempat sampah atau fasilitas pembuangan yang telah disediakan, kemudian kembali mencuci tangan hingga benar-benar bersih.

5. Kebersihan tangan

Untuk mencegah dan mengendalikan infeksi, langkah pencegahan standar termasuk menjaga kebersihan tangan (lihat panduan kebersihan tangan dan penggunaan pembersih tangan berbahan alkohol). Kebersihan tangan harus dilakukan sebelum memasuki ruang isolasi, setelah melakukan kontak fisik dengan pasien, lingkungan sekitarnya, atau barang-barang di ruang isolasi, serta sebelum meninggalkan ruangan. Penggunaan pembersih tangan berbahan alkohol dianjurkan segera setelah keluar dari ruangan. Namun, untuk kondisi tertentu seperti infeksi Clostridium difficile atau norovirus, pembersih tangan berbahan alkohol tidak efektif sehingga mencuci tangan dengan sabun dan air harus dilakukan. Mencuci tangan adalah langkah paling penting untuk mengurangi penularan agen infeksi dari satu orang ke orang lain,

atau dari satu lokasi ke lokasi lain. Penggunaan sarung tangan tidak menggantikan kewajiban mencuci tangan.

6. Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut Pedoman Kewaspadaan Standar, pencegahan dan pengendalian infeksi termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD). Untuk memastikan bahwa APD tersedia di luar ruang isolasi dan dapat diakses oleh seluruh petugas kesehatan sesuai kebutuhan, mereka harus tersedia. Kondisi pasien yang dicurigai (suspected) atau telah terkonfirmasi (confirmed), serta bagaimana penyakitnya menyebar, menentukan tingkat dan jenis APD yang diperlukan. Misalnya, masker respirator partikulat diperlukan untuk penyakit yang menular melalui saluran pernapasan. Petugas kesehatan seperti staf portering yang tidak terlibat dalam transportasi pasien dan tidak melakukan kontak dengan bahan terkontaminasi atau infeksius (terkontaminasi atau infeksius) tidak harus menggunakan APD. Namun, mereka tetap harus menjaga kebersihan tangan. Jika teknisi atau petugas perawatan pribadi diminta masuk ke ruang isolasi untuk melakukan perbaikan yang signifikan, mereka harus melaporkannya kepada dokter atau perawat yang bertugas, dan APD yang sesuai harus disediakan dan digunakan. Jenis-jenis APD meliputi: Sarung tangan, masker, pelindung mata (goggles), topi/pelindung kepala, gaun pelindung, apron, dan pelindung kaki.

7. Koleksi spesimen dan transporrtasi

Sebelum memasuki ruang isolasi, pot spesimen harus diberi label dengan jelas, termasuk label biohazard jika diperlukan. Di luar, terdapat kartu permintaan pemeriksaan. Pastikan bahwa spesimen tidak lepas dan bahwa bagian luar pot tidak terkontaminasi. Selanjutnya, spesimen dimasukkan ke dalam kantong atau kompartemen spesimen yang sesuai. Untuk mencatat pengiriman sampel, juga harus dibuat register atau buku ekspedisi khusus. Buku

tersebut harus ditandatangani oleh petugas yang mengantar dan menerima spesimen sebagai bukti penyerahan.

8. Makanan

Makanan pasien diberikan sesuai dengan diet yang telah ditentukan, dan sebaiknya menggunakan peralatan sekali pakai agar tidak menjadi sumber penularan kontak dari pasien. Penggunaan peralatan sekali pakai juga membantu mencegah terjadinya kontaminasi dengan alat medis atau barang lainnya di ruang perawatan.

9. Transfer/ pemindahan pasien di isolasi

Menurut anjuran Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi, pasien yang berada dalam isolasi harus melindungi luka yang terinfeksi dengan perban, dan pasien dengan infeksi saluran pernapasan harus memakai masker atau menutup mulut saat batuk atau bersin jika mereka perlu dipindahkan ke departemen atau area lain. Informasi harus diberikan secara lisan kepada pasien yang akan ditransfer ke fasilitas kesehatan lain. Selain itu, formulir transfer antar fasilitas kesehatan harus dilengkapi dan dibawa bersama pasien, seperti yang biasanya terjadi selama prosedur rujukan pasien.

10. Transportasi pasien dengan ambulan

Kebutuhan transportasi dengan ambulans tidak seharusnya menjadi hambatan bagi keluarnya pasien. Layanan ambulans harus menerapkan kewaspadaan isolasi standar dan protokol. Selama perjalanan, pastikan formulir antar-pelayanan kesehatan telah dilengkapi dan dibawa bersama pasien. Selain itu, layanan ambulans harus memiliki panduan khusus untuk manajemen pasien yang terinfeksi, serta memastikan ambulans memenuhi persyaratan tertentu yang mendukung pencegahan dan pengendalian infeksi selama proses transportasi.

11. Pengelolaan linen dan pakaian

Sesuai dengan Pedoman Manajemen Linen, linen yang berasal dari ruang isolasi harus diperlakukan sebagai linen terinfeksi dan ditempatkan dalam kantong khusus yang dapat dikenali oleh petugas pembersihan dan petugas laundry. Untuk menghindari kontaminasi, linen bersih yang akan digunakan harus disimpan di tempat khusus di luar ruang perawatan.

12. Tumpahan darah/cairan tubuh

Penanganan setiap tumpahan darah atau cairan tubuh harus dilakukan sesuai dengan panduan pencegahan dan pengendalian infeksi, dengan memperlakukannya sebagai bahan yang terkontaminasi dan mempertimbangkan bagaimana pasien yang bersangkutan dapat menularkan penyakit.

13. Pengelolaan benda tajam/limbah

Menurut Pedoman Manajemen Limbah, limbah yang dibuat oleh pasien yang terkolonisasi atau terinfeksi dapat mengkontaminasi bahan infeksius. Semua limbah dari pasien tersebut harus diperlakukan sebagai limbah berbahaya dan ditempatkan dalam kantong limbah berbahaya berwarna kuning. Sementara itu, benda tajam wajib dibuang ke dalam wadah khusus benda tajam (sharp container) sesuai panduan yang berlaku.

14. Pembersihan lingkungan

Pemberisihan sisi ruangan setiap hari harus sesuai dengan jadwal pembersihan lokal. Untuk mencapai tujuan ini, sisi ruangan harus dibersihkan setiap hari dengan perhatian khusus pada permukaan horizontal, lantai, dan area *en-suite* serta benda-benda yang sering disentuh pasien, seperti saklar, gagang pintu, dan *bedrails*. Peralatan sekali pakai khusus ini harus sesuai dengan persyaratan pengkodean pembersih dan warna NHS. Agar proses pembersihan lingkungan berhasil, ruang isolasi harus bebas dari barang yang tidak perlu.

15. Perawatan/ peralatan medis

Dalam ruang isolasi, hanya peralatan keperawatan atau medis yang benar-benar diperlukan yang boleh dibawa. Gunakan peralatan sekali pakai atau khusus untuk satu pasien saja jika memungkinkan. Semua peralatan yang dapat digunakan kembali dan digunakan di ruang isolasi harus didekontaminasi sesuai panduan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Proses dekontaminasi ini harus dicatat dan diaudit, selain pemeriksaan rutin peralatan. Semua barang terbuka, seperti perban, tisu basah, dan tisu, harus digunakan untuk satu pasien saja dan dibuang setelah isolasi selesai.

16. Eliminasi

Jika fasilitas en-suite tidak tersedia, kursi commode (toilet/kloset) dan penyangga pispot (bedpan) harus disediakan khusus untuk pasien yang menggunakannya. Kursi commode atau penyangga pispot harus dibersihkan pada seluruh permukaannya setiap kali selesai digunakan, menggunakan tisu basah deterjen atau larutan klorin yang direkomendasikan, atau melalui fasilitas pembersih otomatis yang sesuai. Tidak wajib menyimpan commode di dalam ruang isolasi, namun jika dikeluarkan, harus dibersihkan secara menyeluruh pada seluruh permukaannya. Pisspot harus ditutup dengan penutup yang tepat sebelum dibawa keluar dari ruang isolasi. Petugas kesehatan wajib mengenakan APD saat menangani pispot. Pisspot harus langsung dibuang isinya ke macerator, kemudian APD dilepas dan dibuang sesuai panduan setempat. Setelah itu, tangan harus dicuci dengan sabun dan air mengalir.

17. Pengunjung

Pengunjung tidak diperbolehkan memasuki ruang isolasi kecuali bersedia mengenakan APD yang sama seperti yang digunakan oleh petugas, serta mematuhi panduan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI). Pengunjung juga harus meminimalkan

kontak dengan bahan infeksius untuk mencegah risiko penularan dari pasien.

18. Discharge dari ruang isolasi

Jika pasien dipulangkan atau dipindahkan ke rumah sakit atau rumah perawatan lain, tingkat kewaspadaan yang sama mungkin tidak lagi diperlukan jika pasien sudah tidak menular atau diagnosis penyakit yang menyebabkan isolasi tidak terbukti. Selama proses ini, penjelasan yang cermat dan komunikasi yang efektif antara petugas layanan kesehatan, keluarga atau penjaga, tenaga kesehatan komunitas, dan staf fasilitas penerima diperlukan. Selain itu, pasien harus diberikan surat keterangan bebas yang menunjukkan bahwa mereka tidak menderita penyakit yang diduga menyebabkan isolasi. Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi dapat memberikan nasihat jika diperlukan. Formulir transfer antar fasilitas kesehatan juga harus dilengkapi dan dibawa bersama pasien.

19. Pasien meninggal

Keluarga harus diberitahu tentang risiko penularan selama pemulasaran jenazah. Jenazah diperlakukan sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianut, sambil tetap mematuhi protokol isolasi yang ketat untuk mencegah penyebaran infeksi.

20. Penghentian isolasi keperawatan

Setelah memastikan bahwa pasien tidak lagi berisiko menularkan penyakit kepada orang lain, isolasi pasien dapat dihentikan.

21. Kebersihan terminal

Sebelum ruangan digunakan kembali, staf perawat bertanggung jawab untuk memastikan bahwa terminal telah dibersihkan sesuai dengan pedoman dekontaminasi peralatan medis dan lingkungan.

22. Sistem keamanan

Pasien yang memenuhi kriteria penyakit yang wajib diisolasi sesuai ketetapan pemerintah harus menjalani isolasi. Apabila menolak, akan dikenakan sanksi sesuai dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular (Kementerian Kesehatan RI, 2015).