

BAB II

TELAAH PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. COVID-19

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Coronavirus jenis baru. Penyakit ini diawali dengan munculnya kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Berdasarkan hasil penyelidikan epidemiologi, kasus tersebut diduga berhubungan dengan Pasar Seafood di Wuhan. Pada tanggal 7 Januari 2020, Pemerintah China kemudian mengumumkan bahwa penyebab kasus tersebut adalah Coronavirus jenis baru yang kemudian diberi nama SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). Virus ini berasal dari famili yang sama dengan virus penyebab SARS dan MERS. Meskipun berasal dari famili yang sama, namun SARS-CoV-2 lebih menular dibandingkan dengan SARS-CoV dan MERS-CoV. Proses penularan yang cepat membuat *World Health Organization* (WHO) menetapkan COVID-19 sebagai KKMMD/PHEIC pada tanggal 30 Januari 2020. Angka kematian kasar bervariasi tergantung negara dan tergantung pada populasi yang terpengaruh, perkembangan wabahnya di suatu negara, dan ketersediaan pemeriksaan laboratorium.¹⁵

a. Etiologi

Penyebab COVID-19 adalah virus yang tergolong dalam *family* coronavirus. Coronavirus merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. Terdapat 4 struktur protein utama pada Coronavirus yaitu: protein N (nukleokapsid), glikoprotein M (membran), glikoprotein spike S (spike), protein E (selubung). Coronavirus tergolong ordo Nidovirales, keluarga Coronaviridae. Coronavirus ini dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Terdapat 4 genus yaitu *alphacoronavirus*, *betacoronavirus*, *gammacoronavirus*, dan *deltacoronavirus*.¹⁵

Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam genus betacoronavirus, umumnya berbentuk bundar dengan beberapa pleomorfik, dan berdiameter 60-140 nm. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan coronavirus yang menyebabkan wabah SARS pada 2002-2004 silam, yaitu Sarbecovirus. Atas dasar ini, International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) memberikan nama penyebab COVID-19 sebagai SARS-CoV-2. Belum dipastikan berapa lama virus penyebab COVID-19 bertahan di atas permukaan, tetapi perilaku virus ini menyerupai jenis-jenis coronavirus lainnya. Lamanya coronavirus bertahan mungkin dipengaruhi kondisi-kondisi yang berbeda (seperti jenis permukaan, suhu atau kelembapan lingkungan).¹⁵

b. Penularan

Coronavirus merupakan zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (*civetcats*) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan COVID-19 ini masih belum diketahui. Masa inkubasi COVID-19 rata-rata 5-6 hari, dengan range antara 1 dan 14 hari namun dapat mencapai 14 hari. Risiko penularan tertinggi diperoleh di hari-hari pertama penyakit disebabkan oleh konsentrasi virus pada sekret yang tinggi.¹⁵

Orang yang terinfeksi dapat langsung dapat menularkan sampai dengan 48 jam sebelum onset gejala (presimptomatik) dan sampai dengan 14 hari setelah onset gejala. Sebuah studi melaporkan bahwa 12,6% menunjukkan penularan presimptomatik. Penting untuk mengetahui periode presimptomatik karena memungkinkan virus menyebar melalui droplet atau kontak dengan benda yang terkontaminasi. Sebagai tambahan, bahwa terdapat kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), meskipun risiko penularan sangat rendah akan tetapi masih ada kemungkinan kecil untuk terjadi penularan.¹⁵

Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berada jarak dekat melalui droplet. Droplet merupakan partikel berisi air dengan diameter >5-10

µm. Penularan droplet terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernapasan (misalnya, batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi (misalnya, stetoskop atau termometer).¹⁶

c. Diagnosis

Pengambilan swab *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dilakukan di hari ke-1 dan 2 untuk penegakan diagnosis. Bila pemeriksaan di hari pertama sudah positif, tidak perlu lagi pemeriksaan di hari kedua. Apabila pemeriksaan di hari pertama negatif, maka diperlukan pemeriksaan di hari berikutnya (hari kedua). Pada pasien yang dirawat inap, pemeriksaan PCR dilakukan sebanyak tiga kali selama perawatan. Untuk kasus tanpa gejala, ringan, dan sedang tidak perlu dilakukan pemeriksaan PCR untuk follow-up. Pemeriksaan *follow-up* hanya dilakukan pada pasien yang berat dan kritis. Untuk PCR *follow-up* pada kasus berat dan kritis, dapat dilakukan setelah sepuluh hari dari pengambilan swab yang positif. Bila diperlukan, pemeriksaan PCR

tambahan dapat dilakukan dengan disesuaikan kondisi kasus sesuai pertimbangan DPJP dan kapasitas di fasilitas kesehatan masing-masing.

d. Derajat Keparahan

Berdasarkan beratnya kasus, COVID-19 dibedakan menjadi tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis.

1) Tanpa Gejala

Kondisi ini merupakan kondisi paling ringan. Pasien tidak merasakan gejala apapun.

2) Ringan

Pasien dengan gejala tanpa ada bukti pneumonia virus atau tanpa hipoksia. Gejala yang muncul seperti demam, batuk, *fatigue*, anoreksia, napas pendek, mialgia. Gejala tidak spesifik lainnya seperti sakit tenggorokan, kongesti hidung, sakit kepala, diare, mual dan muntah, penghidu (anosmia) atau hilang pengecapan (ageusia) yang muncul sebelum onset gejala pernapasan juga sering dilaporkan. Pasien usia tua dan *immunocompromised* gejala atipikal seperti *fatigue*, penurunan kesadaran, mobilitas menurun, diare, hilang nafsu makan, delirium, dan tidak ada demam

3) Sedang

Pada pasien remaja atau dewasa: pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) tetapi tidak ada tanda pneumonia berat termasuk $SpO_2 \geq 93\%$ dengan udararuangan atau anak-anak: pasien dengan tanda klinis pneumonia tidak berat (batuk

atau sulit bernapas + napas cepat dan/atau tarikan dinding dada) dan tidak ada tanda pneumonia berat).

Kriteria napas cepat : usia <2 bulan, ≥ 60 x/menit; usia 2-11 bulan, ≥ 50 x/menit; usia 1-5 tahun, ≥ 40 x/menit; usia 5 tahun, ≥ 30 x/menit.

4) Berat/ Pneumonia Berat

Pada pasien remaja atau dewasa : pasien dengan tanda klinis pneumonia (demam, batuk, sesak, napas cepat) ditambah satu dari: frekuensi napas > 30 x/menit, distres pernapasan berat, atau SpO₂ $< 93\%$ pada udara ruangan.

5) Kritis

Pasien dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis dan syok sepsis.¹⁷

2. Kehamilan dan Faktor yang Mempengaruhinya

Selama kehamilan, seorang wanita mengalami perubahan secara fisik; seperti uterus akan membesar karena di dalamnya telah tumbuh janin. Tentunya, dengan adanya perubahan tersebut keadaan kesehatan ibu akan berubah juga seiring dengan tubuh yang mempersiapkan untuk mendukung perkembangan janin, dan trimester 1 merupakan masa transisi ibu hamil yang perlu diperhatikan khusus. Beberapa ketidaknyamanan ibu hamil pun juga bisa mempengaruhi kesehatan ibu, terlebih dari segi nutrisi, seperti hiperemesis gravidarum. Keadaan ini dapat diperberat dengan adanya status kesehatan yang buruk atau penyakit yang diderita ibu hamil.

Status kesehatan atau penyakit yang ada pada ibu hamil dapat dibagi menjadi dua, yaitu penyakit yang langsung berhubungan dengan kehamilan dan penyakit yang tidak langsung berhubungan dengan kehamilan.

Contoh dari penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan yaitu seperti hiperemesis gravidarum, preeklamsia, kehamilan ektopik, kelainan plasenta, dll. Adapun contoh penyakit yang tidak berhubungan langsung dengan kehamilan seperti penyakit alat kandungan (varices vulva, oedem vulva, hematoma vulva, peradangan vulva, bartholinitis, dll), penyakit kardiovaskuler (hipertensi, stenosis aorta, mitral isufiensi, dll), penyakit darah (anemia, leukimia, hemostasis, hipofibrinogenemia, dll), penyakit saluran pernafasan (influenza, bronkitis, pneumonia, SARS CoV-2, dll).

Penyakit- penyakit yang sudah dijabarkan diatas dapat berpengaruh terhadap kehamilan; antara lain dapat menyebabkan terjadi abortus, *Intra Uteri Fetal Death*(IUFD), anemia berat, infeksi transplasental, partus prematurus, dismatur, asfiksia neonatorum, perdarahan, *shock*. Beberapa gangguan tersebut masih dipengaruhi pula oleh gaya hidup ibu hamil yang mempengaruhi kehamilan. Beberapa gaya hidup yang mempengaruhi kondisi tersebut di antaranya:

a. *Substance Abuse*

Merupakan perilaku yang merugikan atau membahayakan bagi ibu hamil termasuk penyalahgunaan atau penggunaan obat atau zat tertentu

yang membahayakan ibu hamil, seperti merokok dan mengonsumsi alkohol.

b. Penggunaan Obat-Obatan Selama Hamil

Ibu hamil sebaiknya tidak mengonsumsi obat – obatan karena hampir semua obat dapat ditransfer melalui plasenta ke janin. Efek obat yang diminum ibu hamil tidak selalu langsung muncul dalam jangka waktu singkat, beberapa kasus memperlihatkan efek penggunaan obat saat bayi sudah menginjak usia dewasa; misalnya efek pemberian estrogen pada ibu hamil dapat mengakibatkan tumor kandung pada anak ketika sudah dewasa, ibu hamil yang mengonsumsi tetrasiklin berdampak pada gangguan pertumbuhan tulang, perubahan warna gigi, gigi mudah rapuh pada bayi ketika menjadi anak-anak.

c. Kebiasaan Konsumsi Jamu

Menurut standar konsep pengobatan tradisional, minum jamu dibenarkan dan diperbolehkan dengan syarat zat – zat atau bahan yang digunakan sudah terbukti efektif. Di Indonesia minum jamu merupakan kebiasaan yang beresiko pada ibu hamil karena belum semua bahan dan cara membuat jamu serta dosis terstandar. Jamu yang sering dikonsumsi wanita hamil adalah jamu gendong, jamu dari serbuk. Bahayanya adalah apabila ada endapan pada air ketuban dapat menyebabkan air ketuban keruh sehingga menyebabkan bayi sulit bernafas sehingga menyebabkan asphyxia pada saat lahir. Ibu hamil sebaiknya tidak minum jamu cabe puyang karena mempunyai efek

menghambat kontraksi uterus sehingga mengakibatkan his lemah pada saat persalinan. Kunyit juga dilarang terutama kalau belum mendekati Hari Perkiraan Lahir (HPL) karena kunyit mempunyai efek abortivum.

d. Aktifitas Seksual

Aktifitas seksual pada ibu hamil tidak harus dilarang kecuali pada wanita yang beresiko misalnya wanita yang kandungannya sering kontraksi, mengeluarkan darah. Aktifitas seksual pada ibu hamil tetap bisa dilaksanakan dengan cara menjaga posisi yang penetrasi tidak terlalu dalam, misalnya wanita diatas sehingga wanita dapat mengatur penetrasi.

e. Aktifitas Sehari-Hari

Wanita hamil tetap boleh beraktifitas sebagaimana orang normal. Namun, ada kegiatan yang dikurangi, yakni jenis kegiatan yang berpotensi membahayakan kehamilannya, seperti: mengangkat beban berat, berdiri terlalu lama, jalan menggunakan sepatu hak tinggi, aktifitas yang meningkatkan stress, pekerjaan dengan paparan radiasi, dsb.¹⁸

3. COVID-19 pada Ibu Hamil

Saat seorang wanita hamil mengalami COVID-19 pada masa kehamilannya, maka diperkirakan wanita tersebut rentan terhadap pengembangan gejala yang lebih parah setelah terinfeksi virus SARS-CoV 19. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan fisiologis sistem kekebalan dan kardiopulmoner selama kehamilan. Baik SARS-CoV dan MERS-CoV

telah dikaitkan dengan tingkat kematian kasus yang lebih tinggi dan komplikasi yang lebih parah selama kehamilan.

a. Manifestasi Klinis

Gejala klinis yang paling sering dijumpai dari COVID-19 pada populasi umum adalah demam, batuk, kelelahan, dan dispnea. Demam dan batuk juga menjadi gejala paling umum pada wanita hamil dengan COVID-19. Keadaan COVID-19 yang parah banyak dilaporkan pada orang dewasa yang berusia lanjut (>60 tahun), pada orang dengan komorbid diabetes, hipertensi, dan gangguan paru kronis. Pada wanita hamil, COVID-19 lebih banyak ditemukan pada wanita berusia muda daripada berusia lanjut. Kendati demikian, wanita hamil dengan Covid tetap perlu mendapatkan perhatian khusus karena mempertimbangkan adanya hiperglikemi dan hipertensi yang kemungkinan sudah ada sebelumnya. Wanita hamil dengan Covid memiliki peluang kelahiran sesar dan prematur yang lebih tinggi, meskipun belum banyak penelitian yang mendalami hal tersebut.

Demam merupakan manifestasi yang paling umum ditemukan pada ibu hamil dengan COVID-19, dan hal ini meningkatkan resiko kelainan kongenital, termasuk kelainan tabung saraf dan keguguran selama organogenesis pada trimester pertama.¹⁹

b. Diagnosis

Real-Time Reverse Transcriptase Polimerase (RT-PCR) merupakan alat baku penentuan diagnosis COVID-19. Rontgen dada (CXR) dan

Computed Tomography (CT) dada dapat digunakan untuk menilai tingkat dan tindak lanjut COVID-19. CXR dapat dilakukan dengan cepat dan mudah di samping ranjang pasien, sedangkan CT dada lebih sensitif di awal infeksi. Sayangnya, metode ini meningkatkan potensi efek teratogenik pada janin dari paparan radiasi yang muncul. Sehingga, wanita hamil perlu mendapat pelindung iradiasi perut, atau diganti dengan menggunakan USG paru.

c. Efek Komorbid pada Ibu Hamil dengan COVID-19

Beberapa komorbid tidak berpengaruh secara langsung pada ibu hamil atau bayi baru lahir. Namun, telah diamati dalam beberapa penelitian bahwa diabetes gestasional dan gawat janin adalah komorbiditas yang paling umum, dan hal ini menunjukkan bahwa kondisi janin harus dievaluasi secara hati-hati terlebih pada mereka yang asimtomatik tanpa komorbiditas. Dengan demikian, tidak adanya penyakit penyerta dapat secara langsung mempengaruhi perawatan yang diberikan dan perhatian yang diberikan oleh petugas kesehatan, sehingga justru beberapa mereka mendapatkan prognosis yang lebih buruk. Mengenai tanda dan gejala infeksi pada saat masuk rumah sakit, 91% wanita hamil mengalami gejala demam dan batuk.²⁰

4. Perilaku Pengendalian Kesehatan

Perilaku masyarakat dalam menghadapi COVID-19 diartikan sebagai perilaku masyarakat/individu dalam menjaga kesehatan agar tidak sakit dan berusaha untuk harapan sembuh apabila terjangkit COVID-19. Sehingga,

hal ini dapat dicabangkan kembali menjadi 3 aspek penting yaitu perilaku pencegahan COVID-19, penyembuhan, dan *recovery* kesehatan apabila telah sembuh, perilaku peningkatan kesehatan apabila sedang terjangkit COVID-19, dan perilaku mengonsumsi makanan.minuman bergizi dalam upaya untuk meningkatkan imunitas tubuh. Beberapa perilaku yang mungkin dapat membantu meringankan COVID-19 seperti berjemur, konsumsi vitamin, mendapatkan vaksinasi.²¹ Berkaitan dengan perilaku masyarakat dalam menghadapi berbagai penyakit termasuk COVID-19, teori yang dikembangkan oleh Lawrence Green mengatakan bahwa perilaku masyarakat atau individu dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor perilaku dan faktor di luar perilaku / non perilaku. Faktor perilaku sendiri ditentukan oleh tiga kelompok faktor, yaitu faktor predisposisi (*predisposing*), pendukung (*enabling*), dan pendorong (*reinforcing*).

a. Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*)

Faktor predisposisi mencakup pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, norma sosial, dan unsur-unsur lain yang terdapat dalam diri individu dan masyarakat mengenai COVID-19.

b. Faktor Pendukung (*Enabling Factors*)

Faktor pendukung yaitu tersedianya sarana pelayanan kesehatan dan kemudahan untuk mencapainya. Pemberian pelayanan kesehatan terhadap pasien COVID-19 telah diatur dalam pedoman manajemen dan tatalaksana COVID-19 pada tahun 2020 lalu.

c. Faktor Pendorong (*Reinforcing Factors*)

Merupakan faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku seseorang karena adanya sikap orang-orang penting seperti tokoh masyarakat, petugas kesehatan, dan sebagainya.²²

B. Landasan Teori

Corona Virus Disease-2019 (COVID-19) telah menjadi pandemi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Orang yang terinfeksi dapat langsung dapat menularkan sampai dengan 48 jam sebelum onset gejala (presimptomatik) dan sampai dengan 14 hari setelah onset gejala. Sebuah studi melaporkan bahwa 12,6% menunjukkan penularan presimptomatik. Penting untuk mengetahui periode presimptomatik karena memungkinkan virus menyebar melalui droplet atau kontak dengan benda yang terkontaminasi. Sebagai tambahan, bahwa terdapat kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), meskipun risiko penularan sangat rendah akan tetapi masih ada kemungkinan kecil untuk terjadi penularan. Gejala dari COVID-19 yaitu hilangnya indra penciuman, batuk, demam, sesak nafas, dan berbagai gejala lainnya yang mirip dengan MERS. COVID-19 dapat diklasifikasikan sebagai COVID-19 tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis. Gejala klinis yang paling sering dijumpai dari COVID-19 pada populasi umum adalah demam, batuk, kelelahan, dan dispnea. Demam dan batuk juga menjadi gejala paling umum pada wanita hamil dengan COVID-19. Keadaan COVID-19 yang parah banyak dilaporkan pada orang dewasa yang berusia lanjut (>60tahun), pada orang dengan komorbid diabetes, hipertensi, dan gangguan paru kronis. Pada wanita hamil, COVID-19 lebih banyak ditemukan pada wanita berusia muda daripada berusia lanjut. Kendati demikian, wanita hamil dengan Covid tetap perlu mendapatkan

perhatian khusus karena mempertimbangkan adanya hiperglikemi dan hipertensi yang kemungkinan sudah ada sebelumnya.

