

Laporan Kasus COVID-19 pada Ibu Hamil dengan Komorbid Asma di RSI Sultan Agung Semarang

¹Rini Aryani, ²Asyifa Nuria Zahra, ²Luluk Silvia, ²Nabil Azra Mahendra

¹SMF Ilmu Kebidanan dan Kandungan, RSI Sultan Agung/FK UNISSULA, Semarang
²Kepaniteraan Klinik Ilmu Kebidanan dan Kandungan, RSI Sultan Agung/FK UNISSULA,
Semarang

*Corresponding Author:
nabilazramahendra@std.unissula.ac.id

Abstrak

COVID-19 dapat menginfeksi ibu hamil dengan manifestasi klinis dan keparahan yang sangat bervariasi. Seorang wanita usia 30 tahun G2P1A0 usia kehamilan 32 minggu datang ke IGD RSI Sultan Agung pada bulan Juli 2020. Pasien mengeluhkan adanya sesak nafas, sebelumnya pasien mengeluhkan demam, batuk, dan pilek selama 1 minggu, dan badan lemas. Pada pemeriksaan fisik keadaan umum pasien komposmentis dan tampak sesak. Tanda vital ditemukan keabnormalan berupa peningkatan nadi (112 x/menit), frekuensi napas (28 x/menit), pada pemeriksaan fisik paru ditemukan adanya ekspirasi yang memanjang dan bunyi wheezing (+). Pasien mengatakan memiliki penyakit komorbid asma dan pasien didiagnosis sebagai kasus probable. Pasien dilakukan pemeriksaan swab nasofaring dan orofaring RT PCR dan dinyatakan positif COVID-19. Pasien diberikan obat berupa pulmicort 1 respules, pasien diposisikan setengah duduk, dan diberikan terapi O₂ melalui nasal kanul, serta dilakukan rawat inap. Pasien dipindahkan ke bangsal khusus COVID-19 untuk diberikan penanganan intensif dan dilakukan isolasi. Pasien menjalani operasi sesar untuk pengakhiran kehamilan, kondisi bayi sehat setelah dilakukan pemeriksaan RT PCR dengan hasil negative. Kondisi ibu mengalami perburukan, gagal napas, apneu, dan dinyatakan meninggal. Pada ibu hamil dapat terjadi kemungkinan infeksi COVID-19. Sebagian ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 tidak menunjukkan adanya gejala atau asimtomatik dan gejala ringan. Peningkatan kadar sitokin pro inflamasi yang menyebabkan badai sitokin di usia kehamilan trimester III memperparah kondisi klinis pasien. Gejala berat jarang ditemui pada ibu hamil dengan infeksi COVID-19 kecuali jika sebelumnya ibu hamil memiliki komorbid seperti asma bahkan dapat menimbulkan kematian. Tidak terjadi transmisi vertikal COVID-19 dari ibu ke bayi melalui plasenta dibuktikan dengan RT PCR bayi yang negatif.

Kata Kunci: COVID-19, kehamilan, asma

Abstract

COVID-19 can infect pregnant women with varying clinical manifestations dan severity. A 30 years old G2P1A0 32 weeks of gestation who came to Emergency Room of RSI Sultan Agung in July 2020. She complained of shortness of breath, fever, cough, runny nose for 1 week, and limp body. On physical examination, the general condition of patient was compos mentis and looked tight. Vital signs were found to be abnormal in the form of increased pulse (112x/minute), respiratory rate (28x/minute), auscultation of lungs found prolonged expiration and wheezing sounds (+). Patient said had asthma and she was diagnosed as a probable case. She was tested RT PCR with positive result for COVID-19. She was given a pulmicort 1 respules, was positioned half-sitting, and given O₂ therapy through a nasal cannula, and was hospitalized. She is transferred to a COVID-19 isolation room. She underwent a cesarean section, baby's condition is healthy after negative result of RT PCR. The mother's condition was worsening, respiratory failure, apnea, and was pronounced dead. In pregnant women, there can be the possibility of COVID-19 infection. Some pregnant women who are infected with COVID-19 show no symptoms or are asymptomatic and have mild symptoms. Increased levels of pro-inflammatory cytokines that cause cytokine storms in the third trimester of pregnancy aggravate the patient's clinical condition. Severe symptoms are rarely found in pregnant women with COVID-19 infection unless previously had comorbidities such as asthma and could even cause death. There was no evidence of vertical transmission through placenta of COVID-19 from mother to baby showed by negative result of RT PCR.

Keywords: *COVID-19, pregnancy, asthma*

1. PENDAHULUAN

Wabah novel corona virus di Wuhan, Cina yang ditemukan pada Desember 2019 disebabkan oleh patogen SARS-COV-2 yang menyerang sistem pernafasan bawah dan memicu timbulnya pneumonia, hingga saat ini jumlah populasi yang terdampak COVID-19 telah mencapai angka 121 juta orang, dan 2,68 juta angka kematian di seluruh dunia. Berdasarkan data tersebut, mayoritas orang dapat berisiko terinfeksi COVID-19 termasuk diantaranya adalah ibu hamil. Perubahan fisiologis seperti elevasi diafragma karena pembesaran ukuran uterus saat hamil menyebabkan penurunan volume paru-paru dan berdampak terhadap penurunan kapasitas residu fungsional sehingga kemampuan paru untuk membersihkan hasil sekresi menjadi berkurang, selain itu perubahan pola imunitas pada ibu hamil juga dapat menjadi faktor risiko infeksi virus COVID-19 pada ibu hamil, hingga dapat memberikan dampak yang buruk bagi ibu hamil dan janin (Wastnedge *et al.*, 2021).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa infeksi COVID-19 pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko komplikasi pada ibu dan janin, kelahiran prematur, aborsi spontan, kegagalan pertumbuhan janin, perawatan intensif di ruangan perawatan intensif, dan koagulopati (Verma & Carter, 2020). Hingga saat ini, penelitian dan laporan kasus mengenai dampak COVID-19 terhadap ibu hamil masih sedikit, penelitian sebelumnya juga belum dapat membuktikan adanya transmisi virus secara vertikal dari ibu ke bayi selama kehamilan atau proses persalinan, namun beberapa penelitian berhasil mengidentifikasi adanya IgG spesifik untuk virus pada janin yang dilahirkan oleh ibu positif COVID-19 tanpa gejala atau asimtomatik (Wastnedge *et al.*, 2021). Tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk mengetahui dampak infeksi COVID-19 pada ibu hamil, khususnya pada ibu hamil yang memiliki riwayat komorbid, sehingga dapat menjadi salah satu sarana pengambilan keputusan bagi para klinisi dalam menangani kasus COVID-19 pada ibu hamil.

2. METODE

Metode yang digunakan adalah *case report*. Menggunakan data rekam medis (RM) RS Islam Sultan Agung Semarang periode Desember 2019 – Juli 2020.

3. LAPORAN KASUS DAN PEMBAHASAN

Seorang wanita usia 30 tahun G2P1A0 usia kehamilan 32 minggu dengan HPL 26 Agustus 2020, pada bulan Juli 2020 datang ke IGD RSI Sultan Agung Semarang dengan keluhan sesak nafas, sebelumnya pasien mengeluhkan demam, batuk, dan pilek selama 1 minggu, dan badan lemas. Pada pemeriksaan fisik keadaan umum pasien komposmentis dan tampak sesak. Tanda vital ditemukan keabnormalan berupa peningkatan nadi (112 x/menit), frekuensi napas (28 x/menit), pada pemeriksaan fisik paru ditemukan adanya ekspirasi yang memanjang dan bunyi wheezing (+), pemeriksaan fisik abdomen ditemukan adanya luka bekas operasi sectio cesarea (SC) dan bising usus dalam batas normal, pemeriksaan Leopold didapatkan jumlah janin 1 hidup intrauterine, pasien mengatakan memiliki penyakit komorbid asma dan pasien didiagnosis sebagai kasus probable. Pasien diberikan obat berupa pulmicort 1 respules, pemberian infus Ringer Laktat (RL) 20 tetes per menit, pasien diposisikan setengah duduk, dan diberikan terapi O₂ melalui nasal kanul, serta dilakukan rawat inap. Pemeriksaan kadar haemoglobin 10,7

g/dl, dan hematokrit 32,6% (33-45%). Pasien dilakukan pemeriksaan swab nasofaring dan orofaring RT PCR dan dinyatakan positif COVID-19.

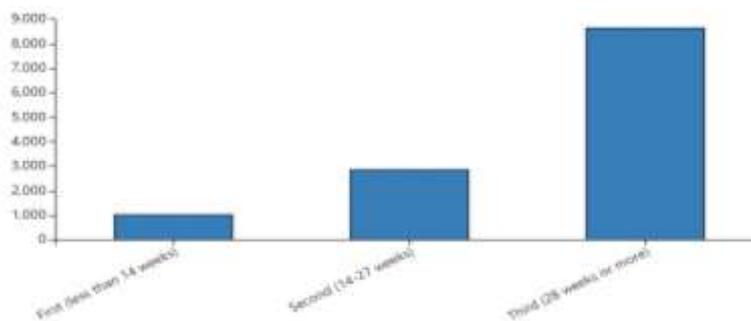
Pasien dipindahkan ke bangsal khusus COVID-19 untuk diberikan penanganan intensif dan dilakukan isolasi. Pasien diperiksa tekanan darah 115/59 mmHg, suhu 36,6 °C, nadi 104 x/menit, frekuensi napas 40 x/menit, dan saturasi oksigen 90%. Pemeriksaan denyut jantung janin 152 x/menit, tidak didapatkan adanya pengeluaran pervaginam (PPV). Jumlah kontraksi rahim 5x dalam 10 menit dengan lama kontraksi 15 detik. Pasien mengeluhkan kencang-kencang di bagian perut. Pasien diberikan injeksi deksametason 2x1 ampul. Pasien kemudian dijadwalkan untuk melakukan operasi sesar untuk pengakhiran kehamilan, setelah operasi sesar pasien dipindahkan ke ruang perawatan intensif ICU RSI Islam Sultan Agung Semarang. Keadaan bayi sehat, dan dinyatakan negative COVID-19 setelah dilakukan RT PCR. Pemeriksaan laboratorium pasca operasi didapatkan hasil kadar Hb 12,1 g/dl, hematokrit 36,4%, leukosit 28,62 ribu/uL (3,6-11,0 ribu/uL), trombosit 55 ribu/uL (150-440 ribu/uL), CRP kuantitatif 398,4 mg/L (≤ 3 mg/L). Pemeriksaan analisis gas darah didapatkan FiO₂ 80%, pH 7,4 (7,37-7,45), pCO₂ 26,3 mmHg (33-44 mmHg), pO₂ 94,4 mmHg (71-104 mmHg), HCO₃ 16,4 mmol/L (22-29 mmol/L), dan kadar magnesium 2,5 mg/dl (1,6-2,4 mg/dl). Beberapa hari setelahnya ibu mengalami perburukan, pasien mengalami bradikardi dengan nadi 47 x/menit, frekuensi napas 40 x/menit, pasien mengalami gagal napas, apneu dan dinyatakan cardiorespiratory arrest. Pasien diberikan bagging oksigen dan dilanjutkan resusitasi jantung paru (RJP) dan diberikan injeksi epinefrin sebanyak 7 ampul. Pada pemeriksaan pupil didapatkan pupil midriasis maksimal 6 mm. Pasien dinyatakan meninggal.

Pasien rutin melakukan control ANC di RSI Sultan Agung Semarang, dengan riwayat ANC : pada bulan Desember 2019 dengan usia kehamilan 4 minggu pasien mengeluhkan mual dan muntah. Bulan Januari 2020 dengan usia kehamilan 6 minggu pasien mengeluhkan mual dan muntah namun masih bisa makan dan pasien diberikan folamic acid, dan calc oleh dokter. Bulan Maret 2020 dengan usia kehamilan 15 minggu pasien mengatakan tidak ada keluhan. Bulan April 2020 dengan usia kehamilan 20 minggu pasien mengatakan tidak ada keluhan, sehingga dilanjutkan pemberian folamic acid dan calc, pasien juga dilakukan screening COVID-19 dan dinyatakan negatif. Bulan Mei 2020 dengan usia kehamilan 24 minggu pasien mengeluhkan nyeri pada tulang ekor, oleh dokter pengobatan dilanjutkan dengan pemberian folamic acid dan calc.

Wabah novel corona virus di Wuhan, Cina yang ditemukan pada Desember 2019 disebabkan oleh patogen SARS-COV-2 yang menyerang sistem pernafasan bawah dan memicu timbulnya pneumonia. Corona virus termasuk dari golongan virus RNA yang memiliki gejala seperti flu biasa hingga gejala pernapasan bawah yang lebih berat seperti pneumonia, sindrom penyakit pernapasan akut (ARDS), dan kematian. Penularan virus ini terjadi melalui droplet, dan kontak langsung, bahkan penelitian terakhir yang dilakukan oleh WHO virus ini dapat menyebar melalui aerosol. Menurut WHO sejak Februari 2020 virus ini resmi dikenal sebagai Corona Virus Disease-19 (COVID-19) (Kasisvisvanathan et al., 2020). Wabah tersebut kini telah menyebar hingga 114 negara di luar Cina sehingga COVID-19 dikategorikan sebagai pandemi oleh WHO (Metelmann & Busemann, 2020). Hingga saat ini virus ini telah menginfeksi sebanyak 121 juta orang di seluruh dunia, dan kasus kematian yang terkonfirmasi akibat virus ini sebanyak 2,68 juta kasus. Dua kasus terkonfirmasi di Indonesia terjadi pada tanggal 2 Maret 2020. Hingga saat ini persebaran kasus di Indonesia telah mencapai 1,4 kasus terkonfirmasi, dan 39 ribu

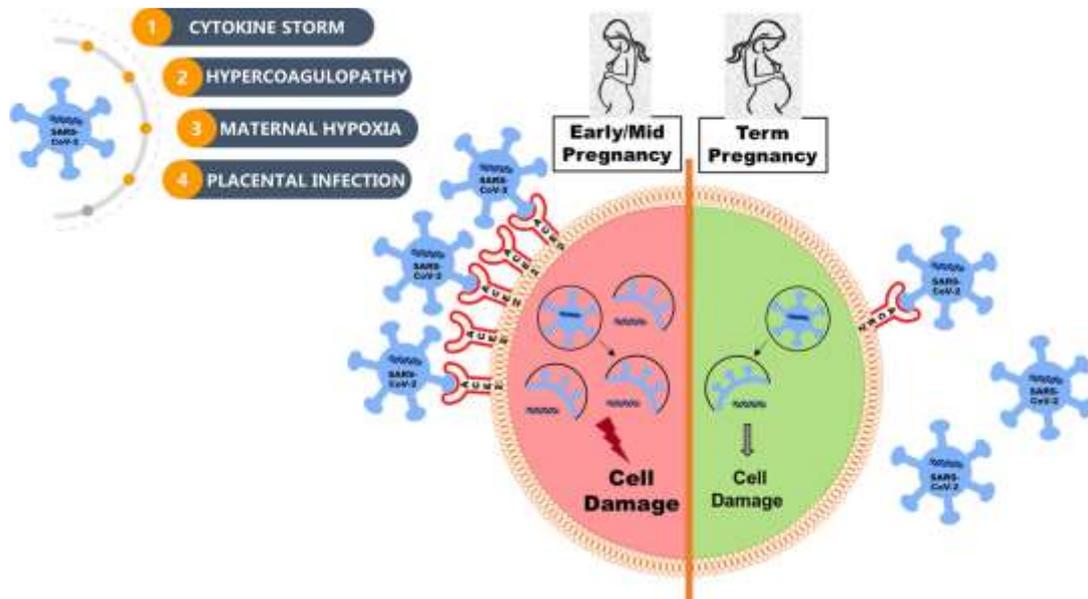
pasien meninggal dunia (www.covid19.co.id). Berdasarkan data di atas, mayoritas masyarakat berisiko mengalami infeksi COVID-19, salah satu diantaranya adalah ibu hamil.

Menurut data CDC sebanyak 23 ribu kasus infeksi COVID-19 terjadi pada ibu hamil di seluruh dunia, dimana gejala yang dialami oleh wanita hamil lebih berat dibandingkan gejala yang dialami oleh wanita yang tidak hamil, dengan angka kematian kasar sebesar 0,8. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ibu hamil yang memasuki trimester III, berisiko lebih tinggi untuk terinfeksi COVID-19 (87,8%), dibandingkan dengan trimester I (12,2%) (www.cdc.gov). Prevalensi Infeksi COVID-19 pada ibu hamil di Amerika Serikat berdasarkan data CDC pada tanggal 29 maret 2020 - 5 maret 2021 mencapai 13,665 kasus. Data ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 pada trimester I sebanyak 1000 kasus dan trimester III mencapai 9000 kasus, Data tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Prevalensi Infeksi COVID-19 pada ibu hamil pada trimester I – trimester III di Amerika Serikat berdasarkan data CDC 2021.

Hal ini disebabkan karena terjadinya peningkatan kadar *pro inflammatory cytokine*, seperti IL-6, IL-10, dan TNF alfa yang dapat memicu kerusakan paru-paru, kenaikan D-Dimer, penurunan fibrinogen, emboli paru, dan kegagalan multi organ (Hanna *et al.*, 2020). Pada kondisi klinis yang berat, dapat terjadi *cytokine storm* atau badai sitokin sehingga dapat memperburuk gejala klinis pasien. Selain itu, pada trimester III elevasi diafragma karena pembesaran ukuran uterus yang semakin membesar sehingga menyebabkan penurunan volume paru-paru dan berdampak terhadap penurunan kapasitas residu fungsional sehingga kemampuan paru untuk membersihkan hasil sekresi menjadi berkurang (Wastnedge *et al.*, 2021).



Gambar 2. Infeksi COVID-19 pada ibu hamil akan mengakibatkan badai sitokin atau cytokine storm, hiperkoagulopati, maternal hipoksia, dan infeksi pada jaringan plasenta yang menyebabkan kerusakan sel pada plasenta melalui reseptor ACE 2.

Perubahan sistem imun fisiologis pada ibu hamil, berhubungan dengan gejala infeksi COVID-19 yang lebih berat. Kebanyakan ibu hamil hanya mengalami gejala *cold/flu-like symptoms* derajat ringan sampai sedang. Penelitian sebelumnya, pada 108 kasus kehamilan terkonfirmasi COVID-19 didapatkan gejala klinis yang paling sering adalah batuk dan pilek (Muyayalo *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pada pasien dapat mengalami gejala ringan karena sistem imun dalam tubuhnya bereaksi dengan tepat terhadap virus SARS COV-2 yang masuk. Virus yang masuk ke dalam tubuh akan direspon oleh sel Th 1 CD4+, sel tersebut kemudian akan melakukan *clearance*/pembersihan sebelum terjadi replikasi dan persebaran virus lebih lanjut (Friday, 2021).

Risiko akan meningkat pada kehamilan dengan komorbid. Menurut data dari negara-negara yang terkena dampak awal pandemi, infeksi COVID-19 pada ibu hamil sebanyak 40% kasus akan mengalami gejala ringan, 40% akan mengalami gejala sedang termasuk pneumonia, 15% kasus akan mengalami gejala berat, dan 5% kasus akan mengalami kondisi kritis (Jashni *et al.*, 2020). SARS-COV 2 masuk ke dalam tubuh melalui hidung dan menginfeksi sel paru-paru, yang akan berikatan dengan reseptor SARS-COV *Angiotensin Converting Enzym* (ACE 2), dan menggunakan *transmembrane serine protease* (TMPRSS2) (Wastnedge *et al.*, 2021). Plasenta merupakan salah satu target infeksi karena terdapat reseptor ACE-2, sehingga menyebabkan disfungsi plasenta karena proses inflamasi sistemik (terjadi badai sitokin), dan menyebabkan gangguan oksigenasi ke janin dan memicu terjadinya fetal takikardi (Hanna *et al.*, 2020). Selain itu, penempelan virus pada reseptor ACE-2 dapat menyebabkan terjadinya kerusakan sel. Berdasarkan laporan kasus sebelumnya, transmisi virus SARS-COV 2 dari ibu ke janin sangat jarang di temukan, hanya ada beberapa kasus yang melaporkan hal tersebut, bahkan pada kasus ibu hamil yang dinyatakan positif COVID-19 yang bergejala sangat

jarang ditemukan adanya penyakit pernafasan pada bayi yang dilahirkan (Muyayalo *et al.*, 2020).

4. KESIMPULAN

Pada ibu hamil dapat terjadi adanya kemungkinan terinfeksi COVID-19. Sebagian ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 tidak menunjukkan adanya gejala atau asimtomatik dan gejala ringan. Gejala berat jarang ditemui pada ibu hamil dengan infeksi COVID-19 kecuali jika sebelumnya ibu hamil memiliki komorbid seperti asma bahkan dapat menimbulkan kematian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada direktur RS Islam Sultan Agung Semarang atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan. Terima kasih atas bimbingan dan arahan dr. Rini Aryani, Sp. OG (K) dan dr. H. Muslich Azhari, Sp. OG selaku Ka.SMF Obsgyn RSI Sultan Agung Semarang. Terima kasih kepada bagian rekam medis RSI Sultan Agung Semarang atas data pendukung yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Friday, P. (2021). Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy, (February), 1–98.
- Hanna, N., Hanna, M., & Sharma, S. (2020). Is pregnancy an immunological contributor to severe or controlled COVID-19 disease ?, 2(July), 3–5. <https://doi.org/10.1111/aji.13317>
- Jashni, A., Esmaelzadeh, S., & Parhigar, O. (2020). Respiratory Medicine Case Reports An asthmatic pregnant woman with COVID-19 : A case report study. *Respiratory Medicine Case Reports*, 31(September), 101296. <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2020.101296>
- Kasivisvanathan, V., Lindsay, J., Rakshani-moghadam, S., Elhamshary, A., Kapriniotis, K., Kazantzis, G., ... Kelly, J. D. (2020). A cohort study of 30 day mortality after NON-EMERGENCY surgery in a COVID-19 cold site, 84(August), 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.10.019>
- Metelmann, I. B., & Busemann, A. (2020). postponed operations and disease-related morbidity and mortality. *Theriogenology*, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2020.10.003>
- Muyayalo, K. P., Liao, A., Zhao, D. H. S., Xie, T., & Mor, G. (2020). COVID-19 and Treg / Th17 imbalance : Potential relationship to pregnancy outcomes, (May), 1–7. <https://doi.org/10.1111/aji.13304>
- Verma, S., & Carter, E. B. (2020). SARS-CoV2 and pregnancy : An invisible enemy ?, (June), 1–6. <https://doi.org/10.1111/aji.13308>
- Wastnedge, E. A. N., Rebecca, M., Boeckel, S. R. Van, Stock, S. J., Denison, F. C.,

Maybin, J. A., ... Stock, S. J. (2021). Physiological Reviews Pregnancy And Covid-19 Pregnancy And Covid-19, 303–318. <https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020>