

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) On Pregnant Woman: A Systematic Review

Rani Anggi Yani^{1*}, Pandu Riono²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Kampus Baru UI Depok 16424,
Indonesia

*Corresponding author E-mail : rani.anggiy95@gmail.com

Article History: Received: Agustus 19, 2022; Accepted: September 22, 2022

ABSTRACT

The 2019 Coronavirus (COVID-19) pandemic is showing a major impact on health systems and communities around the world. COVID-19 is spreading massively, causing many clinical manifestations. Vulnerable groups need to be aware of this virus, including pregnant women. Several studies have found that pregnant women are a group at high risk for its severity, distinguishing specific signs of COVID-19, obstetric complications, and the potential for intrauterine vertical transmission. This study aims to determine the clinical signs and symptoms, risks and impacts of COVID-19 on pregnancy. This study uses a systematic review method. Sources of literature data were obtained from SpringerLink, Science Direct, ProQuest, and Pubmed which were taken from 2020-2021. Based on the 11 articles analyzed, it shows that the signs and symptoms caused by pregnant women with COVID-19 are similar to those of non-pregnant women or adults in general. Studies that have been conducted, there is currently no evidence of vertical transmission from mother to fetus. Pregnant women are a group at risk for health problems, especially infections. The clinical manifestations of pregnant women with COVID-19 are similar to those of adult patients in general. Until now, a number of studies that have been conducted to identify the presence of vertical transmission from mother to fetus taken from samples such as vaginal secretions, cord blood, placenta, serum, anal swabs, and breast milk have shown negative results. There is a need for observation of pregnant women with COVID-19 and prevention of neonatal infection.

Keywords : COVID-19, Pregnant women, Pregnancy Outcomes, Vertical Transmission

ABSTRAK

Pandemi Coronavirus 2019 (COVID-19) menunjukkan dampak besar pada sistem kesehatan dan masyarakat di seluruh dunia. COVID-19 yang menyebar secara massif sehingga menimbulkan banyak manifestasi klinis. Kelompok rentan perlu mewaspadai adanya virus ini, diantara kelompok rentan tersebut yaitu wanita hamil. Beberapa penelitian meneumakn bawah wanita hamil merupakan kelompok yang berisiko tinggi terhadap tingkat keparahannya, membedakan tanda-tanda spesifik COVID-19, komplikasi kebidanan, dan potensi penularan vertikal intrauterin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanda dan gejala klinis, risiko dan dampak COVID-19 terhadap kehamilan. Studi ini menggunakan metode *systematic review*. Sumber data literatur diperoleh dari SpringerLink, Science Direct, ProQuest, dan Pubmed yang diambil dari tahun 2020-2021. Berdasarkan 11 atikel yang dianalisis menunjukkan bahwa tanda dan gejala yang ditimbulkan oleh wanita hamil dengan COVID-19 serupa dengan wanita tidak hamil atau orang dewasa pada umumnya. Studi yang telah dilakukan, saat ini tidak ada bukti adanya tranmisi vertical dari ibu ke janin. Wanita hamil merupakan kelompok yang berisiko mengalami gangguan kesehatan khususnya infeksi. Manifestasi klinis

wanita hamil dengan COVID-19 serupa dengan gejala yang ditimbulkan pada pasien usia dewasa pada umumnya. Sampai saat ini pada sejumlah studi yang telah dilakukan dalam mengidentifikasi adanya transmisi vertikal dari ibu ke janin diambil dari sampel seperti sekret vagina, *cord blood*, plasenta, serum, swab anal, dan ASI menunjukkan hasil yang negatif. Perlu adanya observasi terhadap wanita hamil dengan COVID-19 dan pencegahan infeksi neonatal.

Kata Kunci : COVID-19, Wanita hamil, Hasil Kehamilan, Transmisi Vertikal

1. PENDAHULUAN

Sejak Desember 2019, dunia diguncang oleh pandemi karena Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang disebabkan oleh sindrom pernafasan akut Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (WHO, 2020). Pada 30 Januari 2020, World Health Organization (WHO) mengumumkan bahwa pandemi Coronavirus sebagai daurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian di seluruh dunia. Pandemi telah menyebar ke seluruh China dan dunia secara massif dan menimbulkan ancaman berkelanjutan bagi kesehatan global. Demam, batuk, sesak dada, dan dispnea dapat muncul pada pasien COVID-19, namun sindrom gangguan pernafasan akut dan syok septik dapat menyebabkan kematian (Zhang et al., 2020).

COVID-19 memengaruhi orang-orang dari segala usia, dengan orang tua yang paling terpengaruh, tetapi kasus juga telah diidentifikasi pada bayi baru lahir dan anak kecil, meskipun kelompok pasien ini cenderung mengembangkan perjalanan penyakit yang lebih ringan. Wanita hamil mungkin lebih rentan terhadap COVID-19 karena mereka lebih rentan terhadap infeksi virus sebagai akibat dari immunosupresi fisiologis yang menjadi ciri kehamilan; mereka juga memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan jenis penyakit yang lebih serius (Naveed et al., 2021).

Meskipun publikasi tentang COVID-19 meningkat, laporan tentang pengelolaan ibu hamil dengan penyakit ini masih terbatas. Hal ini penting karena kehamilan diketahui sebagai keadaan partial immunosuppression, yang menyebabkan kerentanan relatif terhadap infeksi virus (Palmrich et al., 2021). Perubahan fisiologis dan imunologis pada sistem pernafasan selama kehamilan menyebabkan wanita lebih rentan terhadap penyakit berat akibat infeksi saluran pernafasan (Lee, Loy, Yang, Chan, & Tan, 2020) (Lee et al., 2020; Palmrich et al., 2021). Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) melaporkan baru-baru ini bahwa wanita hamil dengan COVID-19 lebih mungkin dirawat di rumah sakit, dirawat di ICU dan memerlukan ventilator meskipun dengan risiko kematian yang sama dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil (Ellington et al., 2021).

Dalam laporan terbaru dari New York City, 29 dari 43 wanita hamil menunjukkan gejala tetapi hanya 9,3% memiliki penyakit parah (London et al., 2020). Sebuah studi prospektif

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) On Pregnant Woman: A Systematic Review

Rani Anggi Yani, Pandu Riono

multisenter pada kehamilan berdasarkan program skrining antenatal untuk infeksi SARS-CoV-2 yang dilakukan di Spanyol, memperlihatkan di antara 1.009 kehamilan yang diperiksa, 246 adalah positif SARS-CoV-2, dibandingkan dengan ibu yang negatif (763 kasus). Wanita hamil yang terinfeksi SARS-CoV-2 meningkatkan kemungkinan kelahiran prematur 2,12 kali lebih besar dibandingkan yang tidak terinfeksi SARS-CoV-2 (aOr=2,21 ; 95% CI=1,32-3,36 ; p = 0,002). Kelahiran prematur iatrogenik (4,9% vs 1,3%, p = 0,001) dan kelahiran prematur spontan (6,1% vs 4,7%) lebih sering terjadi pada wanitahamil yang terinfeksi SARS- CoV-2. Studi juga menunjukkan, bahwa terdapat peningkatan risiko 1,7 kali lebih tinggi terjadi ketuban pecah dini pada wanita hamil aterm (OR= 1,70 ; 95% CI = 1,11-2,57 ; p = 0,013), dan risiko mendapatkan unit perawatan intensif neonatal 4,62 kali lebih tinggi pada wanita hamil yang terinfeksi (OR=4,62 ; 95% CI=2,43-8,94 ; p=0,001). Studi tersebut menyimpulkan apabila wanita hamil yang terinfeksi SARS-CoV-2 memiliki lebih banyak morbiditas kebidanan terkait infeksi (Martinez- Perez et al., 2021).

Dengan kehamilan, banyak perubahan fisiologis terjadi dibandingkan dengan wanita tidak hamil. Dalam kasus infeksi saluran pernapasan bawah, wanita hamil memiliki hasil yang lebih buruk dan memerlukan perawatan di ICU. Kebanyakan wanita terkena pada trimester ketiga dan memiliki temuan klinis yang sama seperti wanita tidak hamil. Persalinan prematur dan gawat janin diamati dalam beberapa kasus (Naveed et al., 2021; Rasmussen, Smulian, Lednický, Wen, & Jamieson, 2020). Riwayat CoV lain menunjukkan bahwa wanita hamil lebih berisiko daripada wanita tidak hamil. Akibat diabetes pada ibu hamil, tubuh mereka merespon dalam bentuk penekanan TH1 dan ekspresi reseptor ACE2 yang tinggi, yang bertanggung jawab atas perlekatan SARS-CoV dan SARS-CoV-2, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi virus (Levy et al., 2008; Zhao et al., 2020).

Gejala umum ibu hamil adalah batuk, demam sesak napas, mialgia dan kelelahan. Dari 0 hingga 14% wanita dilaporkan menderita pneumonia berat dan perlu dirawat di ICU (Naveed et al., 2021). Sampai saat ini, penelitian telah menunjukkan bahwa wanita hamil tidak berisiko lebih tinggi daripada populasi umum, tetapi mereka dapat dianggap sebagai kelompok berisiko tinggi karena hasil penelitian tentang infeksi virus lain menunjukkan dampak buruknya pada wanita hamil. Perkiraan data menunjukkan bahwa 85% wanita hamil memiliki penyakit ringan; penyakit parah dilaporkan pada 10% dan penyakit kritis pada 5% (Breslin et al., 2020).

Studi literatur ini dilakukan untuk menelaah lebih bagaimana dampak yang ditimbulkan apabila wanita hamil terinfeksi COVID-19. Tinjauan literatur ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan dari wanita hamil yang terinfeksi COVID-19 serta meminimalisir risiko komplikasi kehamilan.

2. METODE PENELITIAN

Strategi Pencarian

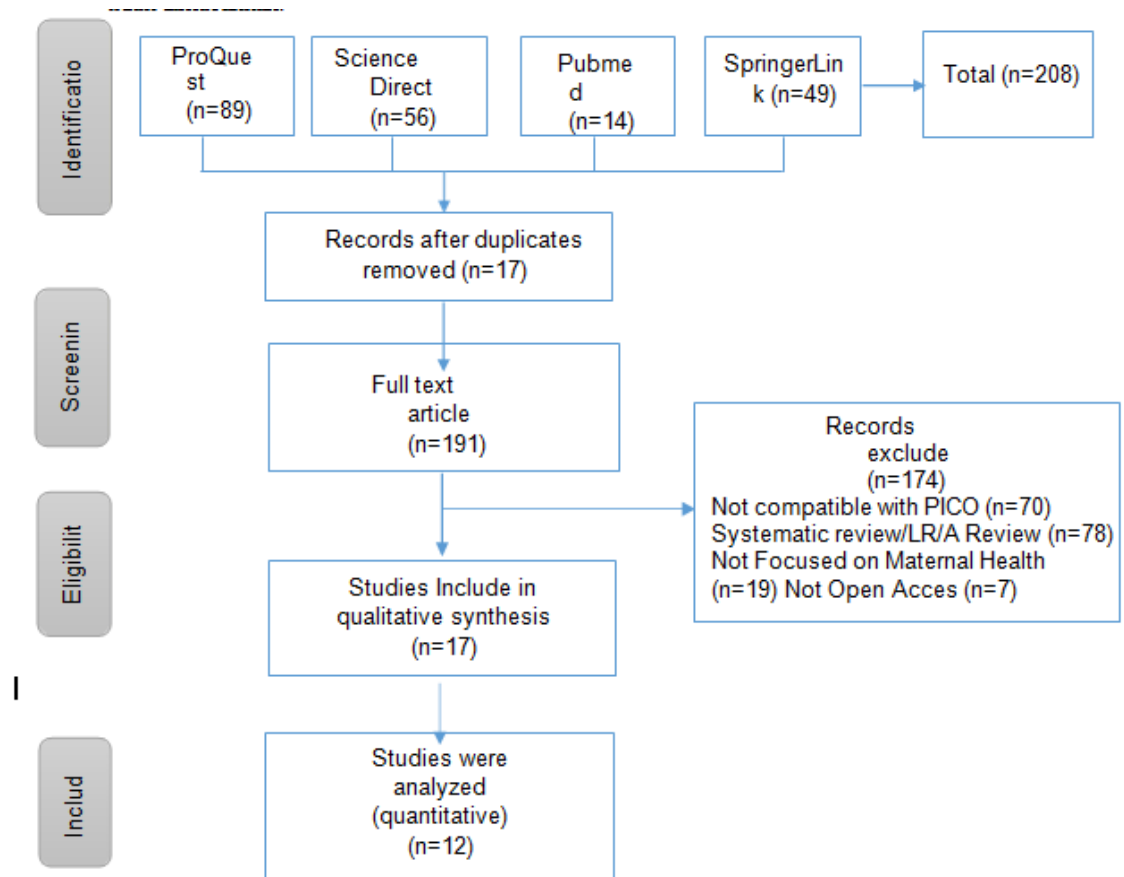
Pencariandata dilakukan dengan menggunakan situs elektronik sebagai sumber data. Metode dalam pencarian artikel menggunakan PRISMA(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses), dengan mengekstrak penelitian yang berkaitan dengan dampak yang ditimbulkan pada wanita hamil yang terinfeksi COVID-19.

Seleksi Artikel

Seleksi artikel menggunakan kata kunci yang mengacu pada logika Boolean “Pregnant women AND COVID-19 AND risk factors AND neonatal outcome AND pregnancy outcome AND vertical transmission”. Penelusuran artikel melalui database online yaitu SpringerLink, Science Direct, ProQuest, dan Pubmed. Artikel yang terpilih yaitu dipublikasikan di jurnal ilmiah, tersedia dalam free, open acces,full text, dengan bahasa Inggris, dan diterbitkan pada tahun 2020 hingga 2021. Seleksi artikel dilakukan dengan melakukan screening sumber yang relevan melalui judul dan abstrak, duplicate article tidak dimasukkan.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi artikel yang digunakan dalam studi ini adalah jurnal dari penelitian, dilaporkan dalam bahasa inggris, free, full text, open acces, dan terbit pada tahun 2020-2021. Studi dengan peserta wanita hamil dengan terkonfirmasi positif COVID-19.



Penulis	Tahun	Design Penelitian	Hasil
Zhoujie Peng, <i>et al.</i>	2020	Case Report	Satu bayi lahir prematur di usia kehamilan 35 minggu 3 hari dari ibu yang positif SARS-CoV-2. Tes asam nukleat dari cairan ketuban ibu, sekret vagina, darah tali pusat, plasenta, serum, usap dubur, dan ASI menunjukkan hasil negatif. Tidak ditemukan bukti adanya transmisi vertikal dari ibu ke janin.
Yanfen Chen & Jun Bai.	2020	Retrospective Case Series	Sebanyak 21 ibu hamil aterm (cukup bulan) dengan positif COVID-19 berhasil disembuhkan dan melahirkan dengan lancar. Semua bayi baru lahir tidak terinfeksi SARS-CoV-2. Tidak ada bukti transmisi dari ibu ke anak.
Dehan Liu, <i>et al.</i>	2020	Case Series	Manifestasi klinik yang umum dialami ibu hamil yaitu demam dan batuk. Sebelas dari limabelas ibu hamil dengan COVID-19 telah melahirkan, (empat ibu hamil masih pada TM 1 dan II). Tidak terdapat kasus asfiksia neonatus, kematian neonatus, lahir mati, atau keguguran.
Sedigheh Hantoushzadeh, <i>et al.</i>	2020	Case Series	Di antara 9 wanita hamil dengan COVID-19 kategori parah, dilaporkan 7 meninggal, 1 kritis dan bergantung pada ventilator. Studi tersebut mengumpulkan data kohort keluarga/rumah tangga yang menunjukkan hasil bahwa wanita hamil memiliki gejala yang lebih berat dibandingkan dengan anggota keluarga lain yang tidak hamil.
Viktoriya London, <i>et al.</i>	2020	A Retrospective Cohort Study	Sebanyak 68 wanita hamil positif COVID-19, 66 bergejala dan 22 tanpa gejala. 27,3% mengalami persalinan prematur dan 26,1% membutuhkan bantuan pernapasan. Wanita hamil yang menunjukkan gejala COVID-19 memiliki tingkat persalinan premature dan bantuan pernapasan lebih tinggi dibandingkan dengan Wanita hamil positif COVID-19 tanpa gejala. Wanita hamil dengan gejala memiliki tingkat limfopenia yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita hamil tanpa gejala.

Abdulrahman Al-Matary, <i>et al.</i>	2021	Retrospective Descriptive Study	Penelitian ini mengidentifikasi 288 wanita hamil yang terkonfirmasi positif COVID-19 usia kehamilan 33-39 minggu. Mayoritas ibu hamil dengan positif COVID-19 menunjukkan gejala (85,8%). Gejala yang paling umum di antara wanita hamil adalah batuk (31,9%) dan demam dan dispnea (12,5%). Sebanyak 64,2% melahirkan secara normal dan 35,8% secara SC. <i>Outcomes</i> kehamilan yang paling umum yaitu kelahiran prematur (15,5%), gawat janin (6,5%), preeklamsia (2,0%), dan satu wanita hamil meninggal di mana komplikasi terjadi pada wanita hamil yang berusia kurang dari usia kehamilan 37 minggu. Tidak ditemukan bukti adanya kemungkinan penularan vertikal infeksi COVID-19 dari ibu ke janinnya.
Noelle Breslin, <i>et al.</i>	2020	Retrospective Review	Sekitar 86% wanita hamil menunjukkan gejala ringan, 9,3% parah atau berat, dan 4,7% kritis. Manifestasi klinis antara ibu hamil dengan COVID-19 tidak berbeda dengan orang dewasa pada umumnya.
Lina Antoun, <i>et al.</i>	2020	A Prospective Cohort Study	23 wanita hamil yang dinyatakan positif COVID-19, 11 diantaranya memiliki komorbid yaitu obesitas. Empat pasien hamil mengalami komplikasi gangguan pernapasan berat dan perlu perawatan di ICU dan mengakibatkan 1 ibu meninggal.
Asma Khalil, <i>et al.</i>	2020	Retrospective Cohort	Terdapat 9 ibu hamil (trimester III) yang positif COVID-19, 8 pasien tanpa gejala dan hanya 1 yang menunjukkan gejala (demam dan batuk). Tidak ada hasil perinatal yang merugikan dari wanita yang positif SARS-CoV-2 tanpa gejala. Semua bayi yang dilahirkan dalam keadaan baik.
Nan Yu, <i>et al.</i>	2020	A Retrospective, Single-Centre, Descriptive Study	Tujuh pasien wanita hamil, dirawat di Rumah Sakit Tongji dari 1 Januari-8 Februari 2020. Rata-rata usia pasien 32 tahun dan usia kehamilan antara 37-41 minggu. Gejala klinis yang ditimbulkan pada ibu hamil sama dengan pasien umum yang terinfeksi COVID-19 yaitu demam, batuk, sesak nafas, dan diare. Terdapat satu bayi dilaporkan positif terinfeksi SARS-CoV-2 setelah 36 jam dilahirkan.
Danilo Buonsenso, <i>et al.</i>	2020	Observational Study	Tujuh wanita hamil dengan infeksi SARS-CoV-2, 1 wanita hamil mengalami keguguran pada usia kehamilan 8 minggu, 4 wanita pulih, dan dua wanita melahirkan. Dua bayi baru lahir terdaftar dalam penelitian, saat lahir hingga 3 hari, BBL tersebut menunjukkan hasil negative SARS-CoV-2. Pada follow-up 2 minggu, satu bayi baru lahir dinyatakan positif meskipun tanpa gejala.

Citra NZ Mattar, <i>et. al.</i>	2020	Prospective Observational Study	16 wanita hamil dengan COVID-19, mayoritas memiliki penyakit ringan dan hanya 2 ibu dengan faktor risiko (obesitas) yang mengalami infeksi berat, 1 wanita hamil memerlukan perawatan intensif di ICU. Tidak ada kasus kematian ibu. Di antara wanita hamil yang sudah, tidak ada bukti penularan dari ibu ke anak melalui ASI atau plasenta.
---------------------------------	------	---------------------------------------	---

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pandemi COVID-19 menjadi tantangan kesehatan masyarakat di seuruh dunia dan dianggap sebagai salahsatu penyakit paling menular yangpernah dihadapi dunia sejauh ini. Gejala yang terkait dengan COVID-19 bervariasi, akan menjadi lebih agresif pada subjek dengan sistem kekebalan yang lemah diantaranya orang yang sudah renta (lansia), pasien dengan penyakit kronis, pasien dengan pengobatan immunosupresi, dan wanita hamil (Saadaoui, Kumar, & Khodor, 2021).

Wanita hamil menerima lebih banyak perhatian bukan hanya karena perubahan fungsi fisiologis dan imunologisnya, tetapi juga karena potensi risiko penularan vertikal virus ke janin atau bayi (Saadaoui et al., 2021). Wanitahamil memiliki risiko yang lebih besar mengalami komplikasi dan penyakit parah akibat infeksi virus corona lain, termasuk Sindrom Pernafasan Akut arah (SARS) dan Sindrom Pernafasan Timur Tengah(MERS), mereka diidentifikasi sebagai kelompok yang rentan dan disarankan untuk mengambil tindakan pencegahan tambahan. pandemi COVID-19 berlangsung. Untuk mengurangi risiko penularan bagi wanita hamil dan petugas kesehatan, Federasi Internasional Ginekologi dan Obstetri (FIGO) merekomendasikan perawatan antenatal rutin seperti konsultasi dapat dilakukan secara online atau telepon bila memungkinkan (Wastnedge et al., 2021).

Ibu Hamil dengan COVID-19

Wanita hamil merupakan kelompok rentan terhadap infeksi saluran pernapasan dan pneumonia berat, karena wanita hamil berada pada kondisi immunosupresif serta perubahan adaptif fisiologis selama kehamilan. Masa pandemi juga memberikan tantangan tersendiri bagi populasi wanita hamil karena mereka banyak kontak dengan petugas kesehatan dan sebagian besar dirawat di rumah sakit untuk melahirkan sehingga rentan tertular COVID-19 (Khalil, von Dadelszen, Ugwumadu, Draycott, & Magee, 2020). Padaa kasus yang disebabkan oleh virus SARS, sekitar 50% ibu hamil menjaani perawatan di ICU, sekitar 33% ibu hamil dengan SARS membuuhkan bantuan ventilator, dan tingkat kematian ibu hamil dengan SARS mencapai 25% (Liu et al., 2020).

Sebuah studi yang dilakukan di Wuhan China, sampel tujuh pasien wanita hamil, dirawat di Rumah Sakit Tongji dari 1 Januari hingga 8 Februari 2020. Rata-rata usia pasien 32 tahun dan usia kehamilan antara 37- 41 minggu. Gejala klinis yang dialami ibuhamil sama dengan pasien umum yang terinfeksi COVID-19 yaitu demam, batuk, sesak nafas, dan diare. Terdapat satu bayi dilaporkan positif terinfeksi SARS-CoV-2 setelah 36 jam dilahirkan (Yu et al., 2020).

Studi lain yang dilakukan oleh Liu, et al, sebanyak 15 wanita hamil usia antara 23-40 tahun dan usia kehamilan antara 12-38 minggu yang terinfeksi COVID-19, mengalami gejala klinis berupa batuk, kelelahan, nyeri otot, dyspnea, sakit tenggorokan, dan diare (Liu et al., 2020). Laporan terbaru, bahwa wanita hamil dengan COVID-19 menunjukkan karakteristik gejala klinis yang serupa dengan pasien dewasa yang tidak hamil dengan COVID-19 (Chen et al., 2020; Liu et al., 2020).

Sebuah penelitian kohort retrospektif di Saudi Arabia, mereka mengidentifikasi 288 wanita hamil yang terkonfirmasi positif COVID-19 rata-rata usia kehamilan 38 minggu. Mayoritas wanita hamil dengan infeksi COVID-19 menunjukkan gejala (85,8%). Gejala yang paling umum di antara wanita hamil adalah batuk (31,9%) dan demam dan dispnea (12,5%). Selain itu, studi kohort retrospektif di New York City di Amerika Serikat juga menemukan bahwa batuk kering, demam, dan mialgia merupakan gejala COVID- 19 yang paling umum di antara wanita hamil (Al-Matary et al., 2021).

Sebuah studi menunjukkan bahwa mayoritas wanita hamil dirawat di rumahsakit karena terinfeksi COVID-19 pada trimester ketiga mereka (rata-rata usia kehamilan 38 minggu). Kondisi komorbiditas yang paling umum adalah obesitas (27,1%) dan anemia (4,5%) (Al-Matary et al., 2021). Studi yang dilakukan di rumahsakit New York City menemukan obesitas dan asma intermiten ringan sebagai kondisi komorbiditas yang paling umum pada wanita hamil (Breslin et al., 2020).

Tranmisi Vertikal COVID-19 dari Ibu ke Janin

Potensi penularan dari sindrom pernafasan akut parah coronavirus 2 (SARS- CoV-2) menjadi perhatian besar bagi obstetri, neonatologis, dan lembaga kesehatan masyarakat (Peng et al., 2020). Penularan SARS-CoV-2 saat ini adalah tranmisi dari orang ke orang (droplets) setelah kontak erat dengan orang yang terinfeksi (< 2 m) atau kontak langsung dengan permukaan yang terkontaminasi oleh sekresi yang terinfeksi. Berdasarkan data hingga saat ini tidak ada bukti

adanya virus dalam cairan genital, urin, cairan ketuban, atau ASI. Kasus infeksi bayi baru lahir yang dilaporkan kemungkinan berasal dari transmisi horizontal (López et al., 2020).

Studi retrospektif di Rumah Sakit Zhongnan Universitas Wuhan, Cina. Kepada sembilan wanita hamil positif COVID-19, rentang usia 26-40 tahun, dengan usia kehamilan 36-39 minggu 4 hari (trimester ketiga), semuanya dan menjalani operasi caesar. Semua pasien memiliki riwayat paparan terhadap COVID-19 dan tidak memiliki penyakit penyerta. Bukti penularan vertikal intrauterin dinilai dengan menguji keberadaan SARS-CoV-2 dalam cairan ketuban, darah pada tali pusat, dan sampel usap tenggorokan neonatus. Sampel ASI juga dikumpulkan dan diuji dari pasien setelah menyusui pertama. Hasil menunjukkan bahwa tercatat sembilan kelahiran hidup, tidak ada asfiksia neonatus Sampel cairan ketuban, darah tali pusat, usap tenggorokan neonatal, dan sampel ASI dinyatakan negatif virus. Temuan dari kelompok kecil kasus ini menunjukkan bahwa saat ini tidak ada bukti infeksi intrauterin yang disebabkan oleh transmisi vertikal pada wanita yang mengembangkan pneumonia COVID-19 pada akhir kehamilan (Chen et al., 2020).

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa penularan vertikal COVID-19 dari ibu ke janin terbukti tidak terjadi. Hal ini ditunjukkan dari hasil laboratorium baik dari sampel ibu maupun neonatus. Melalui sampel yang diuji baik. Sebuah studi menguji sampel dari bayi lahir dari seorang ibu dengan konfirmasi COVID-19. Di hari pertama kelahiran dilakukan uji terhadap cairan ketuban ibu, sekret vagina, cord blood, serum, plasenta, swab anal, dan ASI. Hasil laboratorium diperoleh, semua sampel yang digunakan tidak ditemukan adanya SARS-CoV- 2 (negatif). Pada hasil observasi yang dilakukan pada neonatus sejak hari pertama kelahiran sampai hari ke 14 menunjukkan hasil negatif COVID-19 pada sampel swab anal dan tenggorokan, urin, dan serum. Meskipun hingga saat ini studi mengatakan penularan vertikal COVID-19 tidak terjadi, tetapi studi eksperimen terkait hal tersebut tetap masih diperlukan (Peng et al., 2020).

Studi lain yang dilakukan di Singapura, terhadap 16 pasien wanita hamil, mayoritas ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 memiliki penyakit ringan dan hanya 2 ibu dengan faktor risiko (obesitas) yang mengalami infeksi berat, 1 wanita hamil memerlukan perawatan intensif di ICU. Tidak ada kasus kematian ibu. Di antara wanita hamil yang sudah, tidak ada bukti penularan dari ibu ke anak melalui ASI atau plasenta (Mattar et al., 2020).

Pregnancy Outcomes

Data dari MERS-CoV dan SARS-CoV, menunjukkan bahwa infeksi pada kehamilan cenderung parah dan menimbulkan outcomes terhadap neonatal yang merugikan, termasuk

peningkatan risiko keguguran, pertumbuhan janin yang terhambat, dan kelahiran prematur (Antoun, El, Ahmed, Patni, & Honest, 2020; Chen et al., 2020; Schwartz et al., 2021). Namun, risiko transmisi vertikal intrauterin belum terbukti. (Antoun et al., 2020).

Studi observasional menemukan bahwa Tujuh wanita hamil dengan infeksi SARS-CoV-2, seorang wanita hamil mengalami keguguran pada usia kehamilan 8 minggu, empat wanita pulih, dan dua wanita melahirkan. Dua bayi baru lahir terdaftar dalam penelitian, saat lahir hingga 3 hari, BBL tersebut menunjukkan hasil negatif SARS-CoV-2. Pada follow-up 2 minggu, satu bayi baru lahir dinyatakan positif meskipun tanpa gejala. Penting adanya tindak lanjut bayi baru lahir dari ibu dengan COVID-19 dalam kehamilan, karena mereka tetap berisiko tertular infeksi pada periode awal kehidupan (Buonsenso et al., 2020).

Studi lain yang meneliti terkait efek COVID-19 terhadap hasil kehamilan dan neonatal, dari dua puluh tiga pasien wanita hamil dan terkonfirmasi positif COVID-19, 11 pasien memiliki penyakit penyerta (obesitas, diabetes gestasional, asma, hipertiroid). Empat diantaranya mengalami komplikasi sindrom gangguan pernapasan berat yang memerlukan perawatan intensif di ICU, dan menyebabkan satu wanita hamil meninggal. Tujuh pasien melahirkan prematur, dua pasien mengalami preeklamsia (Antoun et al., 2020).

Studi oleh Hantoushzadeh et al, ditemukan tujuh kasus kematian maternal dari sembilan wanita hamil yang positif COVID-19, usia kehamilan antara 24-38 minggu, lima diantaranya memiliki penyakit penyerta. Mereka menemukan bahwa wanita hamil dengan infeksi SARSCoV-2 dan COVID-19 pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dapat mengalami komplikasi kardiopulmoner dan meninggal (Hantoushzadeh et al., 2020).

Studi lain oleh Yan et al, terdapat satu kasus kematian neonatus. Ibu dari neonatus ini mengalami pneumonia berat dan syok septik akibat COVID-19 dan memerlukan perawatan ICU untuk ventilasi invasif. Neonatus dilahirkan pada usia kehamilan 35 minggu 2 hari (preterm) dengan persalinan sesar, dan dilaporkan mengalami asfiksia neonatus berat (Yan et al., 2020). Perlu untuk mewaspadai potensi kematian ibu di antara wanita hamil yang didiagnosis yang terkonfirmasi positif COVID-19 pada trimester kedua atau ketiga (Hantoushzadeh et al., 2020).

Studi kohort retrospektif yang dilakukan di Saudi Arabia yang mengidentifikasi 288 wanita hamil yang terkonfirmasi positif COVID-19 usia kehamilan 33-39 minggu. Mayoritas ibu hamil dengan infeksi COVID-19 menunjukkan gejala (85,8%). Gejala yang paling umum di antara wanita hamil adalah batuk (31,9%) dan demam dan dispnea (12,5%). Sebanyak 64,2% melahirkan secara normal

dan 35,8% secara SC. Outcomes kehamilan yang paling umum yaitu kelahiran prematur (15,5%), gawat janin (6,5%), preeklamsia (2,0%), dan satu wanita hamil meninggal di mana komplikasi terjadi pada wanita hamil yang berusia kurang dari usia kehamilan 37 minggu.

Beberapa studi menyatakan bahwa wanita hamil dengan COVID-19 menunjukkan gejala klinis yang mirip dengan pasien COVID-19 usia dewasa pada umumnya (Chen et al., 2020). Meskipun demikian, pada beberapa kasus dapat menunjukkan tanda dan gejala yang berbeda atau bahkan tidak menunjukkan gejala sama sekali. Pada studi London et al, menemukan bahwa dapat terjadi limfopenia sebagai manifestasi klinis COVID-19. Wanita hamil yang bergejala memiliki tingkat limfopenia yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita tanpa gejala (n=16, 66,7% vs n=8, 36,4%, p=0,022) (London et al., 2020).

Skrining universal pada populasi ini diperlukan karena memiliki beberapa manfaat yaitu mengurangi risiko penularan asimtomatik kepada petugas kesehatan dan wanita hamil lainnya, isolasi pasien dini dan penggunaan alat pelindung diri yang sesuai, dan meningkatkan pemahaman tentang penularan perinatal.

4. KESIMPULAN

Kelompok rentan seperti wanita hamil perlu mendapat perhatian dikarenakan rentan mengalami gangguan kesehatan khususnya infeksi, hal ini dikarenakan adanya perubahan fisiologis pada tubuh dan mekanisme respon imun pada tubuhnya.

Tanda dan gejala COVID-19 yang ditimbulkan berbeda-beda pada masing-masing individu. Manifestasi klinis wanita hamil dengan COVID-19 serupa dengan gejala yang ditimbulkan pada pasien usia dewasa pada umumnya.

Sejumlah studi yang telah dilakukan dalam mengidentifikasi adanya transmisi vertikal dari ibu ke janin, sampel diambil dari sekret vagina, cord blood, plasenta, serum, swab anal, dan ASI menunjukkan hasil yang negatif. Studi terkait COVID-19 dengan wanita hamil terus berkembang, diharapkan adanya penelitian lebih lanjut terkait studi terbaru memahami besarnya risiko dan meningkatkan manajemen pelayanan kesehatan bagi maternal neonatal.

DAFTAR PUSTAKA

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) On Pregnant Woman: A Systematic Review
Rani Anggi Yani, Pandu Riono

- Al-Matary, A., Almatari, F., Al-Matary, M., AlDhaefi, A., Alqahtani, M. H. S., Alhulaimi, E. A., ... Aldandan, F. K. (2021). Clinical outcomes of maternal and neonate with COVID-19 infection – Multicenter study in Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*, 14(6), 702–708. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.03.013>
- Antoun, L., El, N., Ahmed, I., Patni, S., & Honest, H. (2020). Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 559–562. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.07.008>
- Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerma, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., ... Goffman, D. (2020). Coronavirus Disease 2019 Infection among Asymptomatic and Symptomatic Pregnant Women: Two Weeks of Confirmed Presentations To An Affiliated Pair of New York City Hospitals. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>
- Buonsenso, D., Costa, S., Sanguinetti, M., Cattani, P., Posteraro, B., Marchetti, S., ... Valentini, P. (2020). Neonatal Late Onset Infection with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *American Journal of Perinatology*, 37(8), 869–872. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710541>
- Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., ... Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*, 395. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
- Ellington, S., Strid, P., Tong, V. T., Woodworth, K., Galang, R. R., Zambrano, L. D., ... Gilboa, S. M. (2021). Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory- Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–June 7, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, Centers for Disease Control and Prevention, 69(25), 769–775.
- Hantoushzadeh, S., Shamshirsaz, A. A., Aleyasin, A., Seferovic, M. D., Aski, S. K., Arian, S. E., ... Aagaard, K. (2020). Maternal death due to COVID-19. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.030>
- Khalil, A., von Dadelszen, P., Ugwumadu, A., Draycott, T., & Magee, L. A. (2020). Effect of COVID-19 on maternal and neonatal services. *The Lancet Global Health*, (20), 30483. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30483-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30483-6)
- Lee, R. W. K., Loy, S. L., Yang, L., Chan, J. K. Y., & Tan, L. K. (2020). Attitudes and precaution practices towards COVID-19 among pregnant women in Singapore: a cross-sectional survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03378-w>

- Levy, A., Yagil, Y., Bursztyn, M., Barkalifa, R., Scharf, S., & Yagil, C. (2008). ACE2 expression and activity are enhanced during pregnancy. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 1953–1961. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.90592.2008>.
- Liu, D., Li, L., Wu, X., Zheng, D., Wang, J., Yang, L., & Zheng, C. (2020). Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *American Journal of Roentgenology*, (July),1–6. <https://doi.org/doi.org/10.2214/AJR.20.23072>
- London, V., McLaren, R., Atallah, F., Cepeda, C., McCalla, S., Fisher, N., ... Minkoff, H. (2020). The Relationship between Status at Presentation and Outcomes among Pregnant Women with COVID-19. *American Journal of Perinatology*, 37(10), 991–994. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712164>
- López, M., Gonce, A., Meler, E., Plaza, A., Hernández, S., Martínez-Portilla, R. J., ... Figueras, F. (2020). Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy: A Clinical Management Protocol and Considerations for Practice. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 47(7), 519–528. <https://doi.org/10.1159/000508487>
- Martinez-Perez, O., Prats Rodriguez, P., Muner Hernandez, M., Encinas Pardilla, M. B., Perez Perez, N., Vila Hernandez, M. R., ... Sainz Bueno, J. A. (2021). The association between SARS-CoV-2 infection and preterm delivery: a prospective study with a multivariable analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03742-4>
- Mattar, C. N., Kalimuddin, S., Sadarangani, S. P., Tagore, S., Thain, S., Thoon, K. C., ... Chan, J. K. (2020). Pregnancy Outcomes in COVID-19: A Prospective Cohort Study in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 49(11), 857–869. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.2020437>
- Naveed, M., Naeem, M., ur Rahman, M., Gul Hilal, M., Kakakhel, M. A., Ali, G., & Hassan, A. (2021). Review of potential risk groups for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *New Microbes and New Infections*, 41(222). <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2021.100849>
- Palmrich, P., Roessler, B., Wisgrill, L., Kampf, S., Gatteringer, P., Valenta, R., ... Farr, A. (2021). Multiprofessional perinatal care in a pregnant patient with acute respiratory distress syndrome due to COVID-19. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04059-y>
- Peng, Z., Wang, J., Mo, Y., Duan, W., Xiang, G., & Yi, M. (2020). Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report. *Journal of Infection and Public Health*, 13, 818–820. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.04.004>
- Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednický, J. A., Wen, T. S., & Jamieson, D. J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know.

American Journal of Obstetrics and Gynecology, 222(5), 415–426.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>

- Saadaoui, M., Kumar, M., & Khodor, S. Al. (2021). COVID-19 Infection during Pregnancy: Risk of Vertical Transmission, Fetal, and Neonatal Outcomes. *Journal of Personalized Medicine*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/jpm11060483>
- Schwartz, D. A., Baldewijns, M., Benachi, A., Bugatti, M., Collins, R. R. J., de Luca, D., ... Vivanti, A. J. (2021). Chronic histiocytic intervillitis with trophoblast necrosis is a risk factor associated with placental infection from coronavirus disease 2019 (COVID-19) and intrauterine maternal-fetal severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) transm. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 145(5), 517–528. <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0771-SA>
- Wastnedge, E. A. N., Reynolds, R. M., van Boeckel, S. R., Stock, S. J., Denison, F. C., Maybin, J. A., & Critchley, H. O. D. (2021). Pregnancy and COVID-19. *Physiological Reviews*, 101(1), 303–318. <https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020>
- WHO. (2020). Coronavirus. Retrieved February 8, 2021, from WHO website: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Yan, J., Guo, J., Fan, C., Juan, J., Yu, X., Li, J., ... Yang, H. (2020). Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.014>
- Yu, N., Kang, Q., Xiong, Z., Wang, S., Lin, X., Liu, Y., ... Feng, L. (2020). Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis*, 20. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30176-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30176-6)
- Zhang, L., Dong, L., Ming, L., Wei, M., Li, J., Hu, R., & Yang, J. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: A Report of 18 patients from Wuhan, China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, (20:394). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-18247/v1>
- Zhao, Y., Zhao, Z., Wang, Y., Zhou, Y., Ma, Y., & Zuo, W. (2020). Single-Cell RNA Expression Profiling of ACE2, the Receptor of SARS-CoV-2. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 202(5), 756–759. <https://doi.org/10.1164/rccm.202001-0179LE>