

## Gambaran Faktor Risiko pada Wanita Hamil Trimester 3 yang Terkonfirmasi Positif SARS-CoV-2

Aurelia S. Posumah,<sup>1</sup> Mayer F. Wowor,<sup>2</sup> Glady I. Rambert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia  
Email: aureliaposumah22@gmail.com

**Abstract:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) a infectious disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). There are several groups that are susceptible to infection with SARS-CoV-2, one of which is pregnant women. This can be attributed to changes in the physiology and immune system that occur in pregnant women. This study aimed to determine the most risk factors that cause pregnant women in Prof. Dr. R. D. Kandou was infected with SARS-CoV-2. This type of research is descriptive with a retrospective approach, using secondary data in the form of data from the patient's medical record status. From 5 patients studied, there were 4 patients with risk factors for hypertension (80%) and 1 patient with close contact risk factors (20%), but other risk factors such as diabetes mellitus, travel history in transmission areas, obesity and smoking are not found. In conclusion, from 5 patients studied, the most risk factor that causes pregnant women in the third trimester to be infected with SARS-CoV-2 is hypertension (80%).

**Keywords:** 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women, SARS-CoV-2, risk factor

**Abstrak:** *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Terdapat beberapa kelompok yang rentan terinfeksi SARS-CoV-2, salah satunya wanita hamil. Hal ini dapat dikaitkan dengan perubahan fisiologi dan sistem imunitas tubuh yang terjadi pada wanita hamil. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko terbanyak yang menyebabkan wanita hamil di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou terinfeksi SARS-CoV-2. Jenis penelitian yang digunakan bersifat deskriptif dengan pendekatan retrospektif, yaitu menggunakan data sekunder berupa data dari status rekam medik pasien. Dari 5 pasien yang diteliti, didapatkan 4 pasien dengan faktor risiko hipertensi (80%) dan 1 pasien dengan faktor risiko kontak erat (20%), namun pada faktor risiko lain seperti diabetes melitus, riwayat perjalanan di daerah transmisi, obesitas dan merokok tidak ditemukan. Sebagai simpulan, dari 5 pasien yang diteliti, faktor risiko terbanyak yang menyebabkan wanita hamil trimester 3 terinfeksi SARS-CoV-2 adalah hipertensi (80%).

**Kata Kunci:** wanita hamil trimester 3, SARS-CoV-2, faktor risiko

### PENDAHULUAN

*Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan *strain* terbaru dari *coronavirus* yang belum pernah diidentifikasi pada manusia.

Akhir 2019 World Health Organization

(WHO) melaporkan kasus pneumonia yang etiologinya belum diketahui di Cina. Awal 2020 Cina mengidentifikasi bahwa etiologi dari kasus tersebut adalah *strain* terbaru *coronavirus*. Pada 30 Januari 2020 kejadian tersebut ditetapkan oleh WHO sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD) / *Public Health Emergency of International*

*Concern* (PHEIC) dan pada 11 Maret 2020 COVID-19 ditetapkan sebagai pandemi.<sup>1</sup>

Gejala COVID-19 timbul setelah masa inkubasi yaitu 5 - 6 hari dan periode dari onset gejala sampai kematian yaitu 6 - 41 hari tergantung dari usia dan status imun pasien.<sup>2</sup> Sesak napas, batuk dan demam merupakan gejala umum dari COVID-19. Pada kasus yang lebih berat bisa didapatkan pneumonia.<sup>1</sup> Berdasarkan penelitian Mao et al. pada 214 pasien COVID-19 dengan manifestasi neurologis, ditemukan bahwa anosmia dialami oleh 11 pasien (5,1%) dan ageusia pada 12 pasien (5,6%).<sup>3</sup>

Berdasarkan data WHO, hingga 25 Oktober 2020 tercatat 41.512.186 kasus terkonfirmasi COVID-19 dan 1.147.301 kematian di dunia. Negara dengan kasus konfirmasi COVID-19 terbanyak di dunia yaitu Amerika Serikat 8.403.121 kasus dan 222.507 kematian. Sedangkan Indonesia berada di posisi ke-19 dengan 385.980 kasus terkonfirmasi COVID-19 dan 13.205 kematian.<sup>4</sup> Kasus pertama di Indonesia dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020 dan sampai sekarang jumlahnya terus bertambah.

Kasus konfirmasi adalah seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi SARS-CoV-2 berdasarkan hasil pemeriksaan *Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR). Kasus konfirmasi terdiri dari kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) dan tanpa gejala (asimtomatik).<sup>1</sup> RT-PCR merupakan tes untuk memeriksa keberadaan asam nukleat dalam spesimen seseorang. Hasil negatif dari tes ini bukan berarti tidak terinfeksi SARS-CoV-2, karena hal tersebut bisa saja terjadi karena kualitas spesimen yang buruk.<sup>5</sup> Sebelum adanya RT-PCR, *Rapid Test* digunakan untuk skrining pada situasi tertentu dan populasi spesifik, seperti di panti jompo, asrama, lapas, pondok pesantren dan pada kelompok-kelompok yang rentan terinfeksi SARS-CoV-2.<sup>1</sup>

Faktor risiko infeksi SARS-CoV-2 di Indonesia yaitu usia lanjut, penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, wanita hamil, pasien *immunocompromised*,

jenis kelamin laki-laki, obesitas, dan perokok aktif. Pada hipertensi, diabetes melitus, dan perokok aktif diduga terkait dengan adanya peningkatan reseptor *Angiotensin Converting Enzyme 2* (ACE-2).<sup>6</sup>

Terdapat beberapa kelompok yang rentan terhadap COVID-19, salah satunya wanita hamil.<sup>7</sup> Berdasarkan data dari Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI), sebanyak 13,7% wanita hamil lebih mudah terkena infeksi COVID-19 dibanding wanita yang tidak hamil.<sup>8</sup> Pada kehamilan terjadi perubahan sistem imunitas dan perubahan fisiologis tubuh.<sup>7</sup> Oleh karena itu, WHO menyarankan jika ada wanita hamil dengan gejala COVID-19 maka mereka harus diutamakan untuk menjalani pemeriksaan RT-PCR.<sup>9</sup>

Faktor – faktor yang mempermudah wanita hamil terinfeksi SARS-CoV-2 yaitu memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang merupakan transmisi lokal, riwayat kontak dengan kasus konfirmasi atau *probable* terinfeksi SARS-CoV-2 dan riwayat kontak dengan hewan yang terinfeksi SARS-CoV-2.<sup>1</sup> Selain itu baik kehamilan normal maupun COVID-19 ditandai dengan penurunan limfosit, dan peningkatan ACE-2, IL-8, IL-10, dan IP-10 sehingga wanita hamil rentan terinfeksi SARS-CoV-2.<sup>10</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan retrospektif yaitu menggunakan data sekunder berupa data dari status rekam medik pasien. Sampel penelitian adalah wanita hamil trimester 3 yang terkonfirmasi positif SARS-CoV-2 dengan RT-PCR dan mendapatkan perawatan di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan Juli - September tahun 2020 serta memiliki faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, obesitas, perokok aktif, kontak erat dengan orang maupun hewan yang terinfeksi SARS-CoV-2 dan orang yang memiliki riwayat perjalanan di daerah transmisi.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data dari rekam medik pasien wanita hamil trimester 3 dengan jumlah populasi sebanyak 26 pasien. Namun, hanya 5 pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

**Tabel 1.** Klasifikasi jumlah pasien berdasarkan waktu dilakukan tes swab PCR

Periode Tes Swab PCR	n	%
Juli	4	80
Agustus	1	20
September	0	0
Total	5	100

**Tabel 2.** Klasifikasi jumlah pasien berdasarkan kelompok usia.

Kelompok usia	n	%
15 – 19 tahun	0	0
20 – 24 tahun	2	40
25 – 29 tahun	1	20
30 – 34 tahun	0	0
35 – 39 tahun	1	20
40 – 44 tahun	1	20
Total	5	100

**Tabel 3.** Klasifikasi jumlah pasien berdasarkan faktor risiko.

Faktor Risiko	n	%
Kontak erat	1	20
Hipertensi	4	80
Diabetes Melitus	0	0
Riwayat perjalanan di daerah transmisi	0	0
Obesitas	0	0
Perokok	0	0
Total	5	100

Tabel 1 memperlihatkan gambaran distribusi jumlah pasien berdasarkan waktu dilakukan tes Swab PCR dimana jumlah pasien pada bulan Juli lebih banyak daripada bulan Agustus. Tabel 2 memperlihatkan gambaran distribusi pasien berdasarkan kelompok usia. Tabel 3 memperlihatkan gambaran distribusi pasien berdasarkan faktor risiko. Jumlah pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi lebih banyak daripada faktor risiko kontak erat. Namun karena kurangnya jumlah sampel dalam penelitian ini, maka belum dapat disimpulkan bahwa hipertensi lebih berisiko dari kontak erat.

## BAHASAN

Adanya perubahan fisiologis dan mekanis pada saat kehamilan dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi karena pada kehamilan terdapat perubahan sistem kardio-respiratorik seperti peningkatan diafragma sehingga *total lung capacity* juga berkurang. Hal ini dapat mendorong terjadinya gagal napas pada wanita hamil. Kehamilan normal maupun COVID-19 ditandai dengan penurunan limfosit, dan peningkatan ACE-2, IL-8, IL-10, dan IP-10. Hal tersebut menyebabkan wanita hamil lebih rentan untuk terinfeksi termasuk terinfeksi SARS-CoV-2.<sup>10</sup>

Dalam studi ini didapatkan 4 pasien dengan faktor risiko hipertensi dan 1 pasien dengan faktor risiko kontak erat. Berdasarkan data tersebut, didapatkan bahwa faktor risiko terbanyak adalah hipertensi. Hal ini diduga berhubungan dengan prevalensi hipertensi di Sulawesi Utara, yang merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi di Indonesia (13,5%). Namun karena kurangnya jumlah sampel dari penelitian ini maka belum dapat disimpulkan bahwa hipertensi lebih berisiko dari kontak erat.

Berdasarkan penelitian Guan et al, dari 1.099 pasien yang terkonfirmasi COVID-19, 173 diantaranya memiliki komorbiditas hipertensi (23,7%), diabetes melitus (16,2%), penyakit jantung koroner (5,8%), dan penyakit serebrovaskular (2,3%).

Berdasarkan penelitian Zhang et al, dari 140 pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit, 30% menderita hipertensi dan 12% menderita diabetes. Komorbiditas yang paling sering dilaporkan dalam penelitian – penelitian tersebut sering diobati dengan *Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACE-i)*.

Hipertensi diobati dengan penghambat ACE (ACE-i) dan *Angiotensin II Receptor Blockers (ARB)*, yang menghasilkan peningkatan regulasi ACE-2. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengobatan dengan ACE-i dan ARB dapat meningkatkan ekspresi ACE-2 sehingga mudah terinfeksi SARS-CoV-2. Hal ini dapat dikaitkan dengan hasil studi ini dimana hipertensi merupakan faktor risiko terbanyak yang menyebabkan wanita hamil terinfeksi SARS-CoV-2.<sup>11</sup>

Wanita hamil trimester 1 dan 3 berada dalam fase pro-inflamasi sehingga berisiko lebih tinggi tertular penyakit daripada trimester 2. COVID-19 merupakan penyakit pro-inflamasi oleh karena itu dapat dengan mudah menyerang wanita hamil trimester 1 dan 3.<sup>10</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan data rekam medik wanita hamil trimester 3 yang terkonfirmasi positif SARS-CoV-2 di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada periode bulan Juli - September tahun 2020, dapat disimpulkan bahwa faktor risiko terbanyak yang menyebabkan wanita hamil trimester 3 terinfeksi SARS-CoV-2 adalah hipertensi.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman dan Pencegahan Coronavirus Disease (COVID- 19). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2020.

2. Rohmah MK, Nurdianto AR. Perspective of molecular immune response of SARS-COV-2 infection. *Jurnal Teknologi Laboratorium* 2020;9(1): 58–66.
3. Vaira LA, Salzano G, Deiana G, De Riu G. Anosmia and Ageusia: Common Findings in COVID-19 Patients. *The Laryngoscope*. 2020;130(7):1787.
4. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization. 2020 [cited 2020 Oct 13]. Available from: <https://covid19.who.int>
5. Iyer M, Jayaramayya K, Subramaniam MD, Lee SB, Dayem AA, Cho SG, et al. COVID-19: An Update on Diagnostic and Therapeutic Approaches. *BMB Rep* 2020;53(4):191-205.
6. Cai H. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med*. 2020;8(4):e20.
7. Pradana AA, Casman C, Nur'aini N. Pengaruh Kebijakan Social Distancing pada Wabah COVID-19 terhadap Kelompok Rentan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indones JKKI* 2020; 9(2):61–7.
8. Rohmah MK, Nurdianto AR. Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pada Wanita Hamil dan Bayi: Sebuah Tinjauan Literatur. *Medica Hospitalia* 2020;7(1A):329–36.
9. World Health Organization. Pertanyaan dan jawaban terkait COVID-19 untuk masa kehamilan, persalinan, dan menyusui. WHO. 2020 [cited 2020 Sep 26]. Available from: <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-during-pregnancy>
10. Phoswa WN, Khaliq OP. Is pregnancy a risk factor of COVID-19? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;252:605–9.
11. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet. Respiratory Medicine* 2020;8:e21.