

**HUBUNGAN ANTARA PERSALINAN PRETERM DENGAN  
INFEKSI COVID-19 PADA IBU HAMIL DI RS MARY  
CILEUNGI PERIODE 2020-2021**

**SKRIPSI**

Oleh

**KHUFITHA TASYA PUTRI LAKSAMANA**

1861050134



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**

**HUBUNGAN ANTARA PERSALINAN PRETERM DENGAN  
INFEKSI COVID-19 PADA IBU HAMIL DI RS MARY  
CILEUNGI PERIODE 2020-2021**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas  
Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

**KHUFITHA TASYA PUTRI LAKSAMANA**

1861050134



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2022**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khufitha Tasya Putri Laksamana

NIM : 1861050134

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “HUBUNGAN ANTARA PERSALINAN PRETERM DENGAN INFEKSI COVID-19 PADA IBU HAMIL DI RS MARY CILEUNGSI PERIODE 2020-2021” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 29 Maret 2022



Khufitha Tasya Putri Laksamana



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**  
**HUBUNGAN ANTARA PERSALINAN PRETERM DENGAN INFEKSI**  
**COVID-19 PADA IBU HAMIL DI RS MARY CILEUNGSI**

PERIODE 2020-2021

Oleh:

Nama : Khufitha Tasya Putri Laksamana

NIM : 1861050134

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 29 Maret 2022

Menyetujui:  
Pembimbing

dr. Batara Imanuel Sirait, Sp. OG (K) FER

NIDN: 0301037102

Ketua Program Pendidikan  
Sarjana Kedokteran

(Dra. Lusia Sri Sunarti, MS)  
NIDN: 0305106006

Dekan Fakultas Kedokteran

(Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An)  
NIDN: 0301106203



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada 29 Maret 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Khufitha Tasya Putri Laksamana

NIM : 1861050134

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “HUBUNGAN ANTARA PERSALINAN PRETERM DENGAN INFEKSI COVID-19 PADA IBU HAMIL DI RS MARY CILEUNGSI PERIODE 2020-2021” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji

Jabatan dalam Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Dr. dr. Tigor Peniel  
Simanjuntak, Sp. OG, M. Kes

Dosen Penguji I

2. dr. Batara Imanuel Sirait,  
Sp. OG (K) FER

Dosen Penguji II

Jakarta, 29 Maret 2022



## UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

### PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khufitha Tasya Putri Laksamana  
NIM : 1861050134  
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis tugas akhir : Skripsi  
Judul : Hubungan antara Persalinan Preterm dengan Infeksi COVID-19 pada Ibu Hamil di RS Mary Cileungsi Periode 2020-2021

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta  
Pada Tanggal 29 Maret 2022  
Yang menyatakan,



Khufitha Tasya Putri Laksamana

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Hubungan antara Persalinan Preterm dengan Infeksi COVID-19 pada Ibu Hamil di RS Mary Cileungsi Periode 2020-2021"

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia (FK UKI).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di program studi Pendidikan Kedokteran, FK UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan FK UKI beserta Wakil Dekan I, II, dan III yang telah mengeluarkan kebijakan-kebijakan yang bijaksana dan turut membantu kelancaran proses perkuliahan penulis.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
3. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si, selaku Ketua Tim Skripsi beserta anggota Tim Skripsi yang lain yang telah mengkoordinir pembagian dosen pembimbing dan menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi sebagai pedoman penulis dalam menulis skripsi ini.

4. Dr. Batara Imanuel Sirait, Sp. OG (K) FER selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan waktu, nasihat, dan dukungan dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. dr. Tigor Peniel Simanjuntak, Sp. OG, M. Kes selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan waktu dan nasihat dalam penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen program Studi Pendidikan Kedokteran dan Seluruh staf Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia yang ikut serta membantu memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini. Tanpa bantuan para beliau penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik, semoga ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat didedikasikan untuk kesuksesan penulis di hari-hari yang akan datang.
7. Orang tua tercinta : Ibu Ike Ari Priyanti yang sudah sangat sabar memberikan dukungan secara moril, materil maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Tidak lupa juga untuk kakek dan nenek saya tersayang Ibu Siti Partini dan Bapak Achmad Mulyadi yang selalu memberikan dukungan dan memenuhi segala kebutuhan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat satu bimbingan penulis, rustianti yang telah bersama-sama berusaha mengerjakan tugas akhir.
9. Ida Maidah, kakak sepupu saya yang selalu menghibur dan menyemangati saya disaat pengerjaan skripsi.
10. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Kedokteran, FK UKI 2018. Khususnya untuk teman satu bimbingan saya Rustianti dan teman HJ. Gumat (Selviatun, Reggina, Belencia, Hanny, Lola, Gabriella) setiap kenangan, kebersamaan dan pengalaman yang telah dilalui bersama-sama selama ini, serta selalu mendukung satu sama lain.
11. Sahabat penulis dan sekaligus rekan bisnis clothe; Adelina Jessica, dan Febrielica Silitonga yang sudah memberikan dukungan dan motivasi agar penulis selama menjadi mahasiswa kedokteran hingga dapat mengerjakan skripsi ini sampai akhir.



12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segala rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati.

Jakarta, 29 Maret 2022





*“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”*  
*Amsal 23 : 18*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>ABSTRAK</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Manfaat Bagi Penulis .....	2
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat .....	3
1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas .....	3
1.4.4 Manfaat Bagi Rumah Sakit .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Persalinan .....	4
2.1.1 Pengertian Persalinan .....	4
2.1.2 Etiologi Persalinan .....	4
2.1.3 Tahap Persalinan .....	5
2.1.4 Jenis Persalinan .....	6
2.1.5 Klasifikasi Persalinan.....	7
2.2. Persalinan Preterm .....	7
2.2.1 Definisi Persalinan Preterm .....	7
2.2.2 Klasifikasi Persalinan Preterm .....	7
2.2.3 Epidemiologi Persalinan Preterm.....	8
2.2.4 Etiologi dan Faktor Risiko .....	9
2.2.5 Diagnosis.....	10
2.3. COVID-19.....	11
2.3.1 Definisi COVID-19 .....	11
2.3.3 Struktur COVID-19.....	13
2.3.4. Patogenesis COVID-19 .....	14
2.3.5 Diagnosis COVID-19.....	15
2.3.6 Komplikasi COVID-19 pada Ibu hamil dan Janin .....	15
2.4. Hubungan Kejadian Persalinan Preterm dengan COVID-19.....	16
2.5. Kerangka Teori.....	21

2.6. Kerangka Konsep .....	22
2.7. Hipotesis Penelitian.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1. Desain Penelitian.....	23
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	23
3.3.1 Populasi Penelitian .....	23
3.3.2 Sampel Penelitian.....	23
3.4. Variabel Penelitian .....	24
3.5. Definisi Operasional Variabel.....	25
3.6. Pengumpulan Data .....	26
3.6.1 Sumber data.....	26
3.6.2 Cara pengumpulan data.....	26
3.6.3 Instrumen Penelitian.....	27
3.7. Pengolahan Data.....	27
3.8. Analisis Data .....	28
3.8.1 Analisis Univariat.....	28
3.8.2 Analisis Bivariat.....	28
3.9. Alur Penelitian .....	29
3.10. Waktu Penelitian .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1. Analisis Univariat.....	30
4.1.1 Karakteristik Sampel Penelitian .....	30
4.1.1.1 Distribusi Frekuensi Usia .....	30
4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Pekerjaan .....	31
4.1.1.3 Distribusi Frekuensi Paritas .....	31
4.1.1.4 Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan.....	32
4.1.1.5 Distribusi Frekuensi Jarak Kehamilan .....	32
4.1.1.6 Distribusi Frekuensi Persalinan Preterm.....	33
4.1.1.7 Distribusi Frekuensi COVID-19 .....	34
4.2. Analisis Bivariat.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
5.1. Kesimpulan .....	37
5.2. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kerangka Teori .....	21
Tabel 2. 2 Kerangka Konsep .....	22
Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	25
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian .....	29
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Usia.....	30
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Pekerjaan .....	31
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Paritas .....	31
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan .....	32
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Jarak Kehamilan .....	32
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Persalinan Preterm.....	33
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Ibu Hamil positif COVID-19 di RS Mary Cileungsi Periode 2020-2021 .....	34
Tabel 4. 8 Hubungan antara Persalinan Preterm dengan Infeksi COVID-19 pada Ibu Hamil di RS Mary Periode 2020-2021 .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Etiologi Persalinan Preterm <sup>15</sup> .....	9
Gambar 2. 2 Kriteria penegakkan diagnosis persalinan preterm <sup>17</sup> .....	11
Gambar 2. 3 Struktur virus <sup>26</sup> .....	13
Gambar 2. 4 Immunopatogenesis badai sitokin COVID-19 <sup>26</sup> .....	17
Gambar 2. 5 Inflamasi akibat kompleks imun COVID-19 <sup>26</sup> .....	17
Gambar 2. 6 Infeksi plasenta <sup>39</sup> .....	19
Gambar 2. 7 Patogenesis persalinan preterm akibat stress maternal dan <i>fetal</i> <sup>15</sup> ...	20



## DAFTAR SINGKATAN

WHO	World Health Organization
DIC	Disseminated Intravascular Coagulation
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
PHEIC	Public Health Emergency International Concern
ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome
ACE 2	Angiotensin Converting Enzym 2
IUGR	Intra Uterine Growth Restriction
IUFD	Intra Uterine Fetal Distress
KPD	Ketuban Pecah Dini
STB	Sinsitiotrofoblas
MSC	Mesenchymal Stromal Cells
IL-1	Interleukin-1
IL-6	Interleukin-6
TNF-a	Tumor Necroting Factor-a
SC	Sectio Caesarea
HPHT	Hari Pertama Haid Terakhir
APC	Antigen Presenting Cells
AKI	Acute Kidney Injury
PIBF	Progesterone Induced Blocking Factor
PAMG-1	Placental Alpha Microglobulin-1

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	43
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	44
Lampiran 3 Surat Penerimaan Penelitian RS .....	45
Lampiran 4 Surat Kaji Etik .....	46
Lampiran 5 Hasil Uji SPSS.....	47





## ABSTRAK

**Latar belakang:** Angka kejadian COVID-19 masih sangat tinggi di berbagai negara terutama negara berkembang salah satunya Indonesia, penyebaran COVID-19 sangat cepat dan gejala yang ditimbulkan beragam. Ibu hamil termasuk kedalam kelompok rentan terpapar COVID-19. Hal ini diduga karena terjadinya penurunan sistem imun dan peningkatan reseptor ACE-2 selama kehamilan. Terdapat penelitian yang menyebutkan 15 dari 37 (47%) bayi lahir preterm dari ibu hamil COVID-19 terutama pada trimester 1 dan 3. Penelitian lain juga menyebut bahwa COVID-19 pada ibu hamil menimbulkan beberapa kondisi gawat darurat pada janin. Salah satu penyebab paling sering yaitu terjadinya hipoksia janin sehingga harus dilakukan persalinan segera. **Tujuan:** Penelitian terkait hubungan antara persalinan preterm dengan ibu hamil positif COVID-19 masih terbatas sehingga peneliti bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara infeksi COVID-19 terhadap persalinan preterm. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analitik deskriptif restrospektif pendekatan studi *cross sectional* dengan data sekunder. Data pada penelitian ini diambil dari rekam medis pasien bersalin COVID-19 di RS Mary Cileungsi periode 2020-2021. **Hasil:** Berdasarkan penelitian data rekam medis pasien di RS Mary Cileungsi periode 2020-2021 dari 32 sampel ibu hamil positif COVID-19 yang diteliti terdapat 8 sampel mengalami persalinan preterm dan 24 sampel mengalami persalinan aterm dengan nilai signifikansi ( $p\text{-value}$ ) =  $0,014 < 0,05$ . **Simpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara kejadian persalinan preterm dengan infeksi COVID-19.

**Kata Kunci:** COVID-19, Ibu Hamil, Kehamilan, Persalinan Preterm, ACE-2, Gawat Darurat Janin, Hipoksia Janin.

## ABSTRACT

**Background:** COVID-19 cases remain high in many countries, especially in developing countries, such as Indonesia. The COVID-19 virus spreads rapidly and the symptoms are various. Such an incident is suspected to occur as a result of decreased immunity and increased ACE-2 receptors during pregnancy. Research shows that 15 out of 37 (47%) babies are born prematurely from COVID-19 patients, particularly in the first and third trimesters. Another research demonstrates that COVID-19 may also cause some emergency conditions in fetuses. The most common cause is hypoxia on the fetus, which calls for an emergency delivery. **Purpose:** There is still minimum research about the connection between preterm labor and COVID-19, to which this research is aimed to seek for its connection. **Method:** This research utilizes a retrospective analytical descriptive method with secondary data collection. The research is based on data collected from patient records, period 2020–2021, Mary Cileungsi Hospital. **Results:** Based on research on patient medical records at Mary Cileungsi Hospital for the 2020–2021 period, from 100 samples studied, there were 8 preterm deliveries and 24 aterm deliveries from 32 deliveries of positive COVID-19 pregnant women found that the  $p$  value =  $0.014 < 0.05$ . **Conclusion:** This research shows that there is significant correlation between preterm labor incidence with COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, Pregnant Women, Pregnancy, Preterm Delivery, ACE-2, Fetal Emergency, Fetal Hypoxia.