

**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
DENGAN KEJADIAN
PARTUS PREMATUR IMINEN
DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

DEVINA JOHANNA HARTANTO

41180244

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2022

**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
DENGAN KEJADIAN
PARTUS PREMATUR IMINEN
DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

DEVINA JOHANNA HARTANTO

41180244

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devina Johanna Hartanto
NIM : 41180244
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“JUDUL SKRIPSI/TESIS/DISERTASI”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 5 Agustus 2022

Yang menyatakan



(Devina Johanna Hartanto)
NIM.41180244

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN KEJADIAN PARTUS PREMATUR IMINEN DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

DEVINA JOHANNA HARTANTO
41180244

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

serta telah dikoreksi dan **DISETUJUI**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 22 Juni 2022

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. TA Ririel Kusumosih, Sp. OG
(Dosen Pembimbing I)

:



2. Dr. dr. Nining Sri Wuryaningsih, Sp. PK
(Dosen Pembimbing II)

:



3. dr. Bayu Erlangga, Sp. OG
(Dosen Penguji)

:

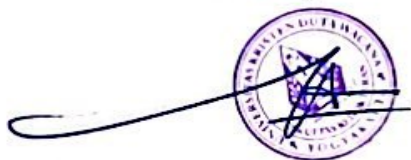


Yogyakarta, 22 Juni 2022

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D.



dr. Christiane Marlene Sooi, M. Biomed

**KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UKDW**

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN /
ANTI PLAGIARISME**

Nama / NIM : **Devina Johanna Hartanto / 41180244**

Instansi : **Fakultas Kedokteran UKDW**

Alamat : **Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta, 55224**

E-mail : **devina.hartanto@students.ukdw.ac.id**

Judul Artikel : **HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
DENGAN KEJADIAN PARTUS PREMATUR
IMINEN DI RUMAH SAKIT BETHESDA
YOGYAKARTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan ilmiah saya adalah asli dan hasil karya sendiri. Saya telah membaca dan memahami peraturan penulisan ilmiah dan etika karya tulis ilmiah yang telah dikeluarkan oleh FK UKDW. Saya sudah menaati semua peraturan penulisan karya tulis ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari, karya tulis ilmiah saya terbukti masuk dalam kategori plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Yang Menyatakan,



(Devina Johanna Hartanto/ 41180244)

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Devina Johanna Hartanto**

NIM : **41180244**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN KEJADIAN

PARTUS PREMATUR IMINEN

DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Yang menyatakan,



Devina Johanna Hartanto

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, Bapa dan Sahabat terbaik penulis karena hanya karena anugerah-Nya penulis dimampukan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “**Hubungan Infeksi Saluran Kemih Dengan Kejadian Partus Prematur Iminen di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta**”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang selalu membantu, memberikan dukungan dan doa, serta menyemangati selama penulis mengerjakan karya tulis ilmiah ini hingga dapat selesai dengan baik kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas pertolongan, kekuatan, kesehatan, dan perlindunganNya yang tak habisnya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat memiliki kekuatan, ketekunan, dan kemampuan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. Theresia Avilla Ririel Kusumosih, Sp.OG selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu dan tenaga dalam membimbing, memberi masukan, dan memberikan dukungan kepada peneliti dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Dr. dr. Nining Sri Wuryaningsih, Sp.PK selaku dosen pembimbing II yang telah senantiasa dengan kasih dan kesabaran menolong, mengarahkan, dan memberikan koreksi kepada penulis dari awal hingga selesai karya tulis ini dibuat.
4. dr. Bayu Erlangga, Sp.OG selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan saran dan koreksi dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. dr. Purnomo Hartanto, Sp. OG dan Wilhelmina, serta dr. Raissa Vaniana Hartanto, Sp. M dan dr. Amadea Ivana Hartanto selaku orang tua dan kakak penulis yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, masukan dan doa kepada peneliti dari awal menempuh pendidikan kedokteran hingga penyelesaian penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi, Gusti Ayu Jacinda Amanda Fedora, Marietta Grace, dan Meka Silvia Saragih selaku rekan satu penelitian yang telah saling membantu dan mendukung peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
7. Amara Nanda Silfa, Berliana Mega Rahmawati, Bestiana Sara Liontina, Lorenzia Hana Gracia, Nafieri Gabrieli, Anak Agung Ngurah Genta, Vanessa Angela, dan Emmanuelle Naomi selaku teman-teman terdekat penulis yang selalu mendukung, memberikan motivasi, dan menyediakan tempat kelegaan serta canda tawa bersama.
8. Andre Mardika, Bryan Dicky Marcendo, Joseph Sinaga, dan Stella Monique Dionita selaku teman dan sahabat yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
9. RS Bethesda Yogyakarta, Pak Yuson, Bu Rina, Bu Yulis, Mas Agus, dan Bu Heni yang telah memberikan izin dan membantu jalannya penelitian yang dilakukan hingga selesai dengan baik.
10. Joshua Hariara Siahaan yang senantiasa dengan kasih dan ketulusan memberikan dukungan, motivasi, dan saran selama proses penulisan karya tulis ilmiah.

11. Ni Kadek Aditya Pramesti, Clements Nicodhemus Garuda Nagara, Brian Ardy, Patrick Kurniawan, Christa Feronika dan keluarga besar di Tim Bantuan Medis Mahasiswa Aorta FK UKDW yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
12. TIM OLIMPIADE CEREBRO FK UKDW atas kebersamaan dan pengalamannya selama masa studi di FK UKDW.
13. Teman sejawat FK UKDW STERNUM Angkatan 2018 atas kebersamaan dan pengalamannya selama masa studi di FK UKDW.
14. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis mengucapkan terima kasih untuk seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembuatan karya tulis ilmiah ini. Harapannya penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak serta untuk kemajuan pengetahuan dalam bidang kesehatan. Peneliti menyadari masih terdapat kekurangan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini dan terbuka atas kritik dan saran untuk pembuatan karya tulis yang lebih baik.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Penulis



Devina Johanna Hartanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Teoritis	4
1.4.2. Praktis.....	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9

2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.1.1. Definisi Infeksi Saluran Kemih	9
2.1.2. Etiologi Infeksi Saluran Kemih	10
2.1.3. Faktor Risiko Infeksi Saluran Kemih	11
2.1.4. Patofisiologi Infeksi Saluran Kemih.....	11
2.1.5. Manifestasi Klinis	12
2.1.6. Penegakan Diagnosis	14
2.1.7. Prognosis dan Komplikasi	15
2.1.8. Definisi Partus Prematur Iminen.....	16
2.1.9. Etiologi Partus Prematur Iminen.....	16
2.1.10. Faktor Risiko Partus Prematur Iminen.....	16
2.1.11. Patofisiologi Partus Prematur Iminen	17
2.1.12. Keluhan dan Gejala Partus Prematur Iminen.....	18
2.2. Landasan Teori	19
2.3. Kerangka Konsep	21
2.4. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Desain Penelitian	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3. Populasi dan Sampling	24
3.3.1. Populasi Subjek Penelitian.....	24
3.3.2. Sampel Penelitian	24
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel	25

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	25
3.4.1. Variabel Penelitian.....	25
3.4.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
3.5. Perhitungan Besar Sampel.....	27
3.6. Bahan dan Alat	28
3.7. Pelaksanaan Penelitian	29
3.8. Analisis Data.....	30
3.9. Etika Penelitian.....	30
3.10. Jadwal Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Analisis Univariat.....	32
4.1.2. Analisis Bivariat	33
4.2. Pembahasan	35
4.3. Keterbatasan Penelitian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Definisi Operasional	26
Tabel 3. Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4. Tabel Distribusi Sampel Ibu Hamil dengan ISK	33
Tabel 5. Tabel Distribusi Sampel Ibu Hamil PPI.....	33
Tabel 6. Tabel Analisis Bivariat Hubungan ISK dengan kejadian PPI.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	21
Gambar 2. Kerangka Desain Peneltian	23
Gambar 3. Alur Penelitian.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	44
Lampiran 2	45
Lampiran 3	52
Lampiran 4	53
Lampiran 5	55
Lampiran 6	56



**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN KEJADIAN
PARTUS PREMATUR IMINEN
DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

¹Devina Johanna Hartanto, Theresia Avilla Riri K², Nining Sri Wuryaningsih¹

¹*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana*

²*SMF Obstetri dan Ginekologi RS Bethesda Yogyakarta*

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Jalan Dr.
Wahidin Sudirohusodo Nomor 5-25

Yogyakarta 5524, Indonesia. Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Partus Prematur Iminen (PPI) adalah kondisi dimana adanya kontraksi uterus serta dilatasi serviks <37 minggu dan dapat menyebabkan persalinan prematur. Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan <37 minggu. Sekitar 39,6% dari persalinan prematur diduga disebabkan oleh karena infeksi. Salah satu infeksi yang cukup banyak terjadi pada kehamilan adalah infeksi saluran kemih (ISK). ISK merupakan kondisi infeksi yang menyerang saluran kemih. Kejadian ISK berkaitan erat dengan morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun bayi. Persalinan prematur yang terjadi akibat ISK mempengaruhi keselamatan dan kesehatan ibu maupun bayi.

Tujuan: Mengetahui hubungan infeksi saluran kemih pada ibu hamil dengan kejadian partus prematur iminen di RS Bethesda Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik non eksperimental dengan desain penelitian kohort retrospektif dengan periode waktu November 2021 – April 2022. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah semua perempuan yang sedang hamil di rawat inap dan rawat jalan RS Bethesda Yogyakarta. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah ibu hamil yang memiliki riwayat prematur sebelumnya, sindrom *cushing*, infeksi vagina, riwayat koitus 2 minggu sebelum partus prematur iminen ditegakkan, infeksi virus, dan aktivitas kerja atau fisik berlebih. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* dan signifikan jika nilai $p < 0,05$. Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien hamil rawat jalan dan rawat inap di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. dari tahun 2015-2021.

Hasil: Sampel berjumlah 100 yang terbagi menjadi 50 pasien sebagai kelompok kasus (ISK) dan 50 pasien sebagai kelompok kontrol (Non-ISK). Berdasarkan analisis bivariat dengan uji *chi square* didapatkan ISK tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian PPI di RS Bethesda Yogyakarta ($p = 1,000$; $RR = 0,969$)

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara infeksi saluran kemih dengan kejadian partus prematur iminen di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

Kata Kunci: Infeksi Saluran Kemih, Ancaman Persalinan Prematur, Partus Prematur Iminen, Infeksi Saluran Kemih Pada Kehamilan, Persalinan Prematur.

THE RELATIONSHIP BETWEEN URINARY TRACT INFECTION AND PARTUS PREMATURE IMMINENS INCIDENTS IN BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA

¹Devina Johanna Hartanto, Theresia Avilla Riri K², Nining Sri Wuryaningsih¹

¹ *Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University*

² *Departement of Obstetrician and Gynecology Bethesda Hospital Yogyakarta*

Correspondence: Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University, Dr. Wahidin Sudirohusodo Street Number 5-25

Yogyakarta 5524, Indonesia. Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Partus Premature Imminens (PPI) is a condition when uterus contraction occurs with dilatation of the cervix before 37 weeks of pregnancy and it can lead to preterm delivery. Preterm delivery is a delivery that occurs at less than 37 weeks of pregnancy. Approximately 39.6% of preterm deliveries are suspected caused by infection. One of the most common infections in pregnancy is a urinary tract infection (UTI). UTI is an infectious condition that affects the urinary tract. The incidence of UTI is closely related to morbidity and mortality in both mother and baby. Preterm delivery that occurs due to UTI affects the safety and health of both mother and baby.

Objective: To investigate the relationship between Urinary Tract Infection and Partus Premature Imminens incidents in Bethesda Hospital Yogyakarta.

Methods: This research is a non-experimental analytic research with a retrospective cohort study design during November 2021 to April 2022. This study used secondary data in the form of medical records with a sampling technique applying the consecutive sampling method. The inclusion criterias for this study were all pregnant women who were inpatient and outpatient at Bethesda Hospital, Yogyakarta. The exclusion criterias for this study were pregnant women who had a previous history of prematurity, Cushing's syndrome, vaginal infections, a history of coitus 2 weeks before partus premature imminens was established, viral infections, and excessive work or physical activity. The data were analysed by using the chi square test and significant if the p value is less than 0,05. The population of this research were all outpatient and inpatient pregnant patients at Bethesda Hospital Yogyakarta from 2015-2021.

Result: The 100 samples were divided into 50 patients as the case (UTI) and 50 patients as the control (Non-UTI). Based on bivariate analysis with chi square test, it was found that UTI was not significantly associated with the incidence of PPI in Bethesda Hospital Yogyakarta ($p = 1,000$; $RR = 0.969$)

Conclusion: There is no significant correlation between Urinary Tract Infection (UTI) with Partus Premature Imminens incidents in Bethesda Hospital Yogyakarta.

Keywords: Urinary Tract Infection, Threatened Preterm Labor, Partus Premature Imminens, Urinary Tract Infection In Pregnancy, Preterm Delivery.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Kematian bayi dan ibu merupakan salah satu determinan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan / *Sustainable Development Goals* (SDGs). Berdasarkan data *World Bank*, angka kematian bayi (AKB) secara global sebesar 52,8 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2000 menjadi 28,2 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2019 (*World Bank, 2019*). Di Indonesia, data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019 menunjukkan AKB sebesar 24 per 1000 kelahiran hidup, angka kematian neonatus (AKN) 15 per 1000 kelahiran hidup, dan angka kematian balita (AKABA) sebesar 32 per 1000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2020). Secara khusus di tingkat provinsi, Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2019 mencatat AKB, AKN, dan AKABA secara berurutan sebesar 6,8 , 5,1 , dan 7,9 per 1000 kelahiran hidup (Dinkes DIY, 2020). Berdasarkan SDGs, pada tahun 2030 ditargetkan angka kematian neonatus dibawah 12 per 1000 lahir hidup, angka kematian anak dibawah 5 tahun sebesar 25 per 1000 lahir hidup, dan angka kematian ibu kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup. (WHO, 2021).

Kelahiran prematur merupakan penyebab utama kematian pada satu bulan pertama kehidupan (Xu *et al.*, 2019). Di Indonesia, penyebab kematian bayi paling banyak adalah berat badan lahir rendah serta asfiksia (Kemenkes RI, 2020). Kedua hal ini rentan dialami oleh bayi prematur. Partus Prematur Iminen (PPI) adalah kondisi dimana adanya kontraksi uterus serta dilatasi serviks < 37 minggu dan dapat

menyebabkan persalinan prematur. Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan <37 minggu (Cunningham *et al.*, 2018). Angka kejadian persalinan prematur di Indonesia pada tahun 1995 adalah sebesar 14,2%, dan pada tahun 2005 dilaporkan sebesar 10%. (Masteryanto *et al.*, 2015).

Sekitar 39,6% dari persalinan prematur diduga disebabkan oleh karena infeksi. Salah satu infeksi yang cukup banyak terjadi pada kehamilan adalah infeksi saluran kemih (ISK). (Abanto-Bojorquez *et al.*, 2020; Dautt-Leyva *et al.*, 2018). Saluran kemih rentan mengalami infeksi selama kehamilan diantaranya karena dilatasi sistem urinarius, obstruksi mekanik dari ureter dan kandung kemih oleh uterus yang gravid, kongesti, dan refluks vesikoureter (VUR) (Dheepthambiga *et al.*, 2020)

Salah satu penyulit pada kehamilan adalah adanya infeksi saluran kemih (ISK) pada kehamilan. Pada penelitian yang dilakukan didapatkan penurunan insidensi kelahiran prematur sebanyak 20-50% pada ibu hamil dengan ISK yang ditangani secara tepat (Gilbert *et al.*, 2013). Adanya ISK selama kehamilan meningkatkan komplikasi pada ibu maupun bayi yaitu persalinan prematur yang berakibat berat badan lahir rendah pada bayi.(Beksac *et al.*, 2019). Sebanyak 2%-5% ibu hamil pada negara berkembang mengalami ISK selama kehamilan (Gilbert *et al.*, 2013). Sebanyak 25% hingga 40% kasus ISK asimtomatik pada kehamilan bila tidak ditangani secara tepat akan menjadi pielonefritis yang kemudian akan menimbulkan komplikasi hingga persalinan prematur (Amiri *et al.*, 2015). Pada penelitian yang dilakukan di Meksiko, didapatkan 35% kasus ibu hamil dengan partus prematur iminen memiliki riwayat ISK dan 32% mengalami persalinan

prematur (Abanto-Bojorquez *et al.*, 2020; Dautt-Leyva *et al.*, 2018). Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa bakteriuria yang terjadi pada kasus ISK menyebabkan persalinan prematur melalui mekanisme toksin bakteri yang dikeluarkan akan mengaktivasi mediator inflamasi yang akan meningkatkan produksi prostaglandin lokal. Peningkatan konsentrasi prostaglandin pada cairan amnion ditemukan pada saat persalinan. Persalinan prematur yang terjadi akibat ISK mempengaruhi keselamatan dan kesehatan ibu maupun bayi. (Dheepthambiga *et al.*, 2020).

Kejadian infeksi saluran kemih berkaitan erat dengan morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun bayi. Penelitian mengenai hal ini di Indonesia, khususnya Yogyakarta masih terbatas. Saat ini juga belum terdapat penelitian khusus mengenai hubungan ISK dengan partus prematur iminen (PPI) di RS Bethesda Yogyakarta. Oleh karena itu, rancangan penelitian ini diajukan untuk meneliti hubungan antara kejadian ISK dengan kejadian PPI di RS Bethesda Yogyakarta. Sebagai salah satu rumah sakit tipe B di Yogyakarta, RS Bethesda menerima banyak kasus rujukan yang membutuhkan penanganan spesifik seperti PPI sehingga penelitian di tempat ini diharapkan dapat memberikan gambaran kejadian ISK dan PPI di Yogyakarta secara umum.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat hubungan antara infeksi saluran kemih ibu hamil dengan kejadian partus prematur iminen di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan infeksi saluran kemih pada ibu hamil dengan kejadian partus prematur iminen di RS Bethesda Yogyakarta.

1.3.2. Tujuan khusus

Mengidentifikasi dan menganalisa hubungan infeksi saluran kemih dengan kejadian PPI.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan, diharapkan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1.4.1. Teoritis

1.4.1.1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan terkait pengaruh infeksi saluran kemih dengan kejadian partus prematur iminen pada ibu hamil.

1.4.1.2. Bagi Peneliti lain

Memberikan informasi terkait hubungan infeksi saluran kemih dan partus prematur iminen sehingga bisa dijadikan sebagai bahan untuk penelitian lebih lanjut.

1.4.1.3. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan referensi pengetahuan tambahan terkait hubungan infeksi saluran kemih dan partus prematur iminen.

1.4.2. Praktis

1.4.2.1. Bagi Tenaga Kesehatan

Memberikan wawasan tambahan terkait hubungan infeksi saluran kemih dengan kejadian partus prematur iminen sehingga dapat dilakukan tatalaksana preventif untuk mencegah terjadinya partus prematur iminen.

1.4.2.2. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi, informasi dan masukan mengenai program kesehatan terutama yang berkaitan dengan tindakan kuratif dan rehabilitatif terhadap kejadian partus prematur iminen.

1.5. **KEASLIAN PENELITIAN**

Setelah dilakukan pencarian oleh peneliti pada karya ilmiah, tesis serta disertasi di Universitas Kristen Duta Wacana, tidak didapatkan penelitian dengan judul serupa dengan penelitian ini. Namun dalam lingkup nasional dan internasional, didapatkan beberapa literatur yang relevan terkait dengan topik penelitian ini yaitu mengenai hubungan infeksi saluran kemih dan kejadian partus prematur iminen. Pencarian literatur dilakukan menggunakan beberapa kata kunci di *google scholar* dari tahun 2012-2021, dan berikut hasil yang didapatkan:

1. “*Urinary tract infection*” ditemukan 357.000 hasil.
2. “*Threatened prematur labor*” ditemukan 17.200 hasil.
3. “*Urinary tract infection and threatened prematur labour*” ditemukan 17.600 hasil.

Peneliti kemudian memilih beberapa literatur yang relevan dengan penelitian ini yaitu :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti, Tahun	Judul	Desain Penelitian	Hasil
Alijahan, et al., 2014	<i>Prevalence and risk factors associated with preterm birth in Ardabil, Iran</i>	Penelitian kasus kontrol selama November 2010-Juli 2011 melibatkan 346 kelahiran pada usia gestasi < 37 minggu sebagai kasus dan 589 kelahiran pada usia gestasi 37 minggu atau lebih sebagai kontrol	Prevalensi kelahiran prematur sebesar 5.1%, dengan ISK pada usia kehamilan 26-30 minggu sebagai salah satu faktor risiko signifikan terhadap kejadian PPI (OR = 1.8, CI: 1.0-3.2, p=0.04).
Verma et al., 2014	<i>Urogenital Infection as a Risk Factor for Premature Labor: A Hospital-Based Case-Control Study</i>	Penelitian analitik kasus kontrol di India dilakukan dari 2011-2012 dengan total sampel 104, 52 wanita dengan riwayat partus prematur dan 52 wanita tidak lahir prematur	Pada kelompok kasus terdapat 19 wanita (36.54%) yang mengalami infeksi urogenital dibandingkan dengan 9 wanita di kelompok kontrol (17.3%) dan perbedaan ini signifikan secara statistik (p = 0.027)
Masteryanto et al, 2015	Infeksi Saluran Kemih sebagai Faktor Risiko Terjadinya Ancaman Persalinan Prematur	Penelitian analitik observasional potong lintang di RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama Januari 2015-April 2015 dengan sampel 20 wanita hamil terancam prematur dan 20 wanita hamil normal	Perbandingan antara jumlah koloni kuman kedua kelompok secara statistik tidak signifikan, (p=0,063), perbedaan jenis kuman yang ditemukan antara kedua kelompok secara statistik tidak signifikan, (p=0,058).
Michael et al., 2021	<i>Urinary tract infection and its effect on outcome of pregnancy</i>	Penelitian deskriptif prospektif melibatkan 600 ibu hamil (200 orang dari tiap trisemester) selama periode Oktober 2013-September 2014 di kota Bhopal, India.	Hasilnya diperoleh kejadian ISK paling banyak dialami pada trimester kedua (15%), lebih sering pada primigravida (67%). Kejadian persalinan prematur dialami oleh 5 pasien pada trimester ketiga (8%).

Dautt-Leyva et al., 2018	<i>Maternal and Perinatal Complications in Pregnant Women With Urinary Tract Infection Caused by Escherichia Coli</i>	Penelitian deskriptik longitudinal yang dilakukan dari 2013-2014 dengan sampel 99 pasien yang mengalami ISK di Meksiko.	Dari 38 pasien dengan ancaman kelahiran prematur, 33 dari antaranya lahir prematur.
Anne Lee et al., 2018	<i>Effect of Population-Based Antenatal Screening and Treatment of Genitourinary Tract Infections on Birth Outcomes in Sylhet, Bangladesh (MIST) : A Cluster-Randomised Clinical Trial</i>	Penelitian kontrol-cluster acak di 2 subdistrik di Sylhet, Bangladesh selama Januari 2012 – Juli 2015, melibatkan 9712 kehamilan, 4840 dalam kelompok intervensi-screening dan tatalaksana flora vagina abnormal dan ISK, 4391 dalam kelompok kontrol, dan 481 dalam kelompok kontrol subsample.	Prevalensi ISK pada kelompok intervensi sebesar 8.6% (95% CI 7.7-9.5) dan pada kelompok kontrol sebesar 11.8% (8.6-15.5). Insidensi kelahiran prematur sebelum usia kehamilan 37 minggu tidak berbeda signifikan pada kelompok intervensi dan kontrol (21.8% vs. 20.6%; risiko relatif 1.07 [95% CI 0.91-1.24]).
Abanto-Bojorquez et al., 2020)	<i>Urinary Tract Infection and Threatened Premature Delivery in Teenage Pregnancies of a Peruvian Hospital</i>	Penelitian analitik observasional kasus kontrol di Peru dari 2018-2019 dengan sampel berjumlah 168, terbagi menjadi kelompok kasus 56 dan kelompok kontrol 112	Usia median penelitian adalah 18 tahun. Ancaman kelahiran prematur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian infeksi saluran kemih (OR = 2.68, 95% CI = 1.3-5.3) dan ketuban pecah dini (OR = 15.95 95% CI = 5.9-37.9)

Dominique E. Werter et al., 2021	<i>Risk Indicators of Urinary Tract Infections in Low Risk Pregnancy and the Subsequent Risk of Preterm Birth</i>	Penelitian prospektif kohort, multisenter dari Oktober 2011- Agustus 2013 di Amsterdam, melibatkan 4918 perempuan berusia 18 tahun ke atas dengan kehamilan tunggal dan tanpa gejala ISK.	Insidensi ISK ditemukan sebanyak 9.4%. Adanya ISK meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur dibandingkan perempuan tanpa ISK (12 vs. 5.1%; <i>adjusted HR 2.5, 95% CI=1.8-3.5</i>)
----------------------------------	---	---	---

Terdapat beberapa perbedaan antara penelitian yang dilakukan peneliti dengan 8 penelitian yang tercantum pada tabel diatas. Perbedaan terletak pada desain penelitian, tempat penelitian dan kriteria sampel yang digunakan. Pada penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah kohort retrospektif dengan analisis *chi-square*. Kelompok sampel penelitian yang diambil adalah ibu hamil dengan infeksi saluran kemih dan terdiagnosa partus prematur iminen yang berada di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara infeksi saluran kemih ibu hamil dengan kejadian partus prematur iminen di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

5.2. SARAN

5.2.1. Bagi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

1. Perlu ditingkatkan kelengkapan penulisan pada rekam medis dalam hal kejelasan penulisan agar didapatkan informasi yang berguna untuk pasien, rumah sakit, dan untuk penelitian.
2. Bagi dokter kebidanan dan kandungan dapat mempertimbangkan pemeriksaan urinalisis pada ibu hamil menjadi pemeriksaan skrining sebagai upaya pencegahan partus prematur iminen.

5.2.2. Bagi Peneliti Lain

1. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk menjadi penelitian lanjutan mengenai analisa mengenai perbedaan pola kuman urin pada kehamilan dengan dan tanpa partus prematur iminen.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode prospektif menggunakan data primer yaitu semua ibu hamil dilakukan urinalisa sehingga kasus ISK asimtomatik dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abanto-Bojorquez, D., Soto-Tarazona, A., Abanto-Bojorquez, D., Soto-Tarazona, A., 2020. Urinary Tract Infection And Threatened Preterm Delivery In Teenage Pregnancies Of A Peruvian Hospital. *Rev. Fac. Med. Humana* 20, 419–424. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3056>
- Amiri, M., Lavasani, Z., Norouzirad, R., Najibpour, R., Mohamadpour, M., Nikpoor, A.R., Raeisi, M., Zare Marzouni, H., 2015. Prevalence of Urinary Tract Infection Among Pregnant Women and its Complications in Their Newborns During the Birth in the Hospitals of Dezfoul City, Iran, 2012 - 2013. *Iran. Red Crescent Med. J.* 17, e26946. <https://doi.org/10.5812/ircmj.26946>
- Anne L. *et al.* 2018. Effect Of Population-Based Antenatal Screening And Treatment Of Genitourinary Tract Infections On Birth Outcomes In Sylhet, Bangladesh (MIST): A Cluster-Randomised Clinical Trial. *The Lancet. Global Health*, 7, pp. e148–e159. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30441-8.
- Alijahan, R., Hazrati, S., Mirzarahimi, M., Pourfarzi, F., Ahmadi Hadi, P. 2014. Prevalence And Risk Factors Associated With Preterm Birth In Ardabil, Iran. *Iranian journal of reproductive medicine*, 12(1), 47–56.
- Beksac, A.T., Orgul, G., Tanacan, A., Uckan, H., Sancak, B., Portakal, O., Beksac, M.S., 2019. Uropathogens and Gestational Outcomes of Urinary Tract Infections in Pregnancies that Necessitate Hospitalization. *Curr. Urol.* 13, 70–73. <https://doi.org/10.1159/000499290>
- Callahan, T.L., Caughey, A.B., 2018. *Blue Prints Obstetrics & Gynecology Seventh edition.*, 7th ed. Wolters Kluwer, Philadelphia.
- Cassanova, R., Chuang, A., Goepfert, A.R., Hueppchen, N.A., Weiss, P.M., Beckmann, C.R., Ling, F.W., Herbert, W.N.P., Laube, D.W., Smith, R.P., 2019. *Beckmann and Ling's Obstetrics and Gynecology* eight edition, 8th ed. Wolters Kluwer, China.
- Chu, C.M., Lowder, J.L., 2018. Diagnosis and treatment of urinary tract infections across age groups. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 219, 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.12.231>
- Cunningham, F.G., Leveno, K.J., Bloom, S.L., Dashe, J.S., Hoffman, B.L., Casey, B.M., Spong, C.Y., 2018. *Williams Obstetric*, 25th ed. New York: McGraw-Hill Education Medical.
- Dautt-Leyva, J.G., Canizalez-Román, A., Acosta Alfaro, L.F., Gonzalez-Ibarra, F., Murillo-Llanes, J., 2018. Maternal and perinatal complications in pregnant women with urinary tract infection caused by *Escherichia coli*. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 44, 1384–1390. <https://doi.org/10.1111/jog.13687>
- Dheepthambiga, G., Dhivya, S. and S, R. 2020. Study of association of urinary tract infection with preterm labour. *Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research.* 7, 567–572. <https://doi.org/10.18231/j.ijogr.2020.121>

- Dinkes DIY. 2020. Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019. Yogyakarta : Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Dominique E. W., Kazemier BM, Schneeberger C, Mol BWJ, de Groot CJM, Geerlings SE, Pajkrt E. 2021. Risk Indicators for Urinary Tract Infections in Low Risk Pregnancy and the Subsequent Risk of Preterm Birth. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 10(9), 1055. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10091055>
- Georgiou, H.M., Di Quinzio, M.K.W., Permezel, M., Brennecke, S.P., 2015. Predicting Preterm Labour: Current Status and Future Prospects. *Dis. Markers* 2015, e435014. <https://doi.org/10.1155/2015/435014>
- Gilbert, N.M., O'Brien, V.P., Hultgren, S., Macones, G., Lewis, W.G., Lewis, A.L., 2013. Urinary Tract Infection as a Preventable Cause of Pregnancy Complications: Opportunities, Challenges, and a Global Call to Action. *Glob. Adv. Health Med.* 2, 59–69. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2013.061>
- Habak PJ, Griggs, Jr RP. 2021. Urinary Tract Infection In Pregnancy. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
- Hooton, T.M., 2012. Uncomplicated Urinary Tract Infection. *N. Engl. J. Med.* 366, 1028–1037. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1104429>
- Jameson, J.L., Kasper, D.L., Longo, D.L., Fauci, A.S., Hauser, S.L., Loscalzo, J., 2018. Harrison's 20th edition, 20th ed. McGraw-Hill Education.
- Kaur, Rajanbir, Kaur, Rajinder, 2020. Symptoms, risk factors, diagnosis and treatment of urinary tract infections. *Postgrad. Med. J.* <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-139090>
- Linhares, I., Raposo, T., Rodrigues, A., Almeida, A., 2013. Frequency and antimicrobial resistance patterns of bacteria implicated in community urinary tract infections: a ten-year surveillance study (2000-2009). *BMC Infect. Dis.* 13, 19. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-19>
- Masteryanto, H., Hardianto, G., Joewono, H., Koendhori, E., 2015. Infeksi Saluran Kemih Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Ancaman Persalinan Preterm. *Maj. Obstet. Ginekol.* 23, 75. <https://doi.org/10.20473/mog.v23i2.2093>
- Medina, M., Castillo-Pino, E., 2019. An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Ther. Adv. Urol.* 11, 1756287219832172. <https://doi.org/10.1177/1756287219832172>
- Michael E., and Wadhvani R.. (2021) Urinary Tract Infection And Its Effect On Outcome Of Pregnancy. *Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research*. IP Innovative Publication , p. 4048. doi: 2394-2754.
- Milošević, D., Trkulja, V., Turudić, D., Batinić, D., Spajić, B., & Tešović, G. (2013). *Ultrasound bladder wall thickness measurement in diagnosis of recurrent urinary tract infections and cystitis cystica in prepubertal girls. Journal of Pediatric Urology*, 9(6), 1170–

1177. doi:10.1016/j.jpuro.2013.04.019

- Pangastuti, N., Indraswari, L. N. and Prawitasari, S. 2019. Infeksi Saluran Kemih (ISK) sebagai Faktor Risiko Persalinan Preterm : Penelitian Berbasis Rumah Sakit Tersier. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*, 7(2), pp. 105–109. <https://doi.org/10.32771/inajog.v7i2.667>
- Pařízek, A., Koucký, M., Dušková, M., 2014. Progesterone, inflammation and preterm labor. *J. Steroid Biochem. Mol. Biol.* 139, 159–165. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2013.02.008>
- Prawirohardjo, S., 2008. Ilmu Kebidanan, 4th ed. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2018. Aktivitas Fisik Berat. Diakses melalui internet pada <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/aktivitas-fisik-berat> 5 Juni 2022
- Kemenkes RI. 2020. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Salvatore, Stefano, Salvatore, Silvia, Cattoni, E., Siesto, G., Serati, M., Sorice, P., Torella, M., 2011. Urinary tract infections in women. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 156, 131–136. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.01.028>
- Simhan, H.N., 2020. Preterm Labor, in: *Protocols for High-Risk Pregnancies*. John Wiley & Sons, Ltd, pp. 443–448. <https://doi.org/10.1002/9781119635307.ch43>
- Verma, I., Avasthi, K., Berry, V., 2014. Urogenital Infections as a Risk Factor for Preterm Labor: A Hospital-Based Case–Control Study. *J. Obstet. Gynaecol. India* 64, 274–278. <https://doi.org/10.1007/s13224-014-0523-6>
- Walsh, C., Collyns, T., 2017. The pathophysiology of urinary tract infections. *Surg. Oxf., Renal and Urological Surgery - III* 35, 293–298. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.03.007>
- World Bank. 2019. Mortality Rate. Diakses melalui internet pada <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN> 2 September 2021
- World Health Organization. 2021. SDGs Target. Diakses melalui internet pada https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3_2-newborn-and-child-mortality 2 September 2021
- Wullt, B., Svanborg, C., 2016. Deliberate Establishment of Asymptomatic Bacteriuria-A Novel Strategy to Prevent Recurrent UTI. *Pathog. Basel Switz.* 5, E52. <https://doi.org/10.3390/pathogens5030052>
- Xu, F., Kong, X., Duan, S., Lv, H., Ju, R., Li, Z., Zeng, S., Wu, H., Zhang, X., Liu, W., Liu, F., Cheng, H., Ding, Y., Chen, T., Xu, P., Tong, X., Feng, Z., 2019.

Care Practices, Morbidity and Mortality of Preterm Neonates in China, 2013–2014: a Retrospective study. *Sci. Rep.* 9, 19863. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56101-x>

