

**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS
DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun Oleh

CESILIA CRISTABEL YASMINE PUTRI ADI

41180290

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS

KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2022

**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS
DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun Oleh

CESILIA CRISTABEL YASMINE PUTRI ADI

41180290

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS

KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2022

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : **Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi**

NIM : **41180290**

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
IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS
DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, 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 pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Yang menyatakan,



Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul:

HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH

IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS

DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi

41180290

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 22 Juni 2022

Nama Dosen

1. dr. TA Ririel Kusumosih, Sp.OG :
(Dosen Pembimbing I/Ketua Tim/Penguji)
2. Dr. dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih, Sp.PK :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Bayu Erlangga, Sp.OG :
(Dosen Penguji)

Tanda Tangan



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 22 Juni 2022



(Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi)

41180290

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : **Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi**

NIM : **41180290**

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
IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS
DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, 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 pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Yang menyatakan,



Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya yang melimpah sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Hubungan Infeksi Saluran Kemih Ibu Hamil dengan Kejadian Abortus di RS Bethesda Yogyakarta”** dapat diselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing, dan mendukung jalannya penelitian mulai dari awal hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, yaitu kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kasih dan hikmatnya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat berjalan dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.
2. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. dr. Theresia Avilla Riri Kusumosih, Sp.OG selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat bagi penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.

4. Dr. dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih, Sp.PK selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat bagi penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
5. dr. Bayu Erlangga, Sp. OG selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mencermati dan memberikan masukan bagi penulis untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Yuson selaku pengurus Litbang RS Bethesda Yogyakarta yang bersedia membantu proses perizinan penelitian ini di RS Bethesda Yogyakarta.
7. Ibu Yulis, Bapak Agus, dan seluruh petugas Rekam Medis di RS Bethesda Yogyakarta yang bersedia membantu penulis dalam proses pengambilan data.
8. Dr. Victorius Adi Mulyanto, MPH, Brigita Ratna Dewi Setyowati, dan Yohanes Rafael Bagaskara Putra Adi selaku orang tua dan adik kandung penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang tak pernah berhenti sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.
9. Felicia Shania Darmawan, Yacinta Dea Wiratama, dan Aurea Emiris Prasetyo selaku teman terdekat penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi bagi penulis dalam segala hal.

10. Alvin Widodo Dwi Putra selaku teman terdekat penulis yang selalu mendengarkan, membantu, dan memberi semangat selama menempuh pendidikan kedokteran hingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
11. Yosephine Aemelia Sherry Simbolon, Abigael Stephannie Wibisono, Regina Vika Maharani, Bernadette Neomi Dewaningrum, Jennifer Isabel Roberth, dan Hillary Shelyn Harsono selaku teman terdekat penulis yang selalu membantu dan memberikan dukungan selama menempuh pendidikan kedokteran.
12. Devina Johanna Hartanto, Marietta Grace, Gusti Ayu Jacinda Amanda Fedora, Meka Silvia Saragih, dan Putu Jeremia Bramanta selaku teman bimbingan yang selalu menemani, membantu, dan memberikan semangat selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Ollie yang selalu menemani dan memberikan semangat selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
15. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam proses menyusun Karya Tulis Ilmiah ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

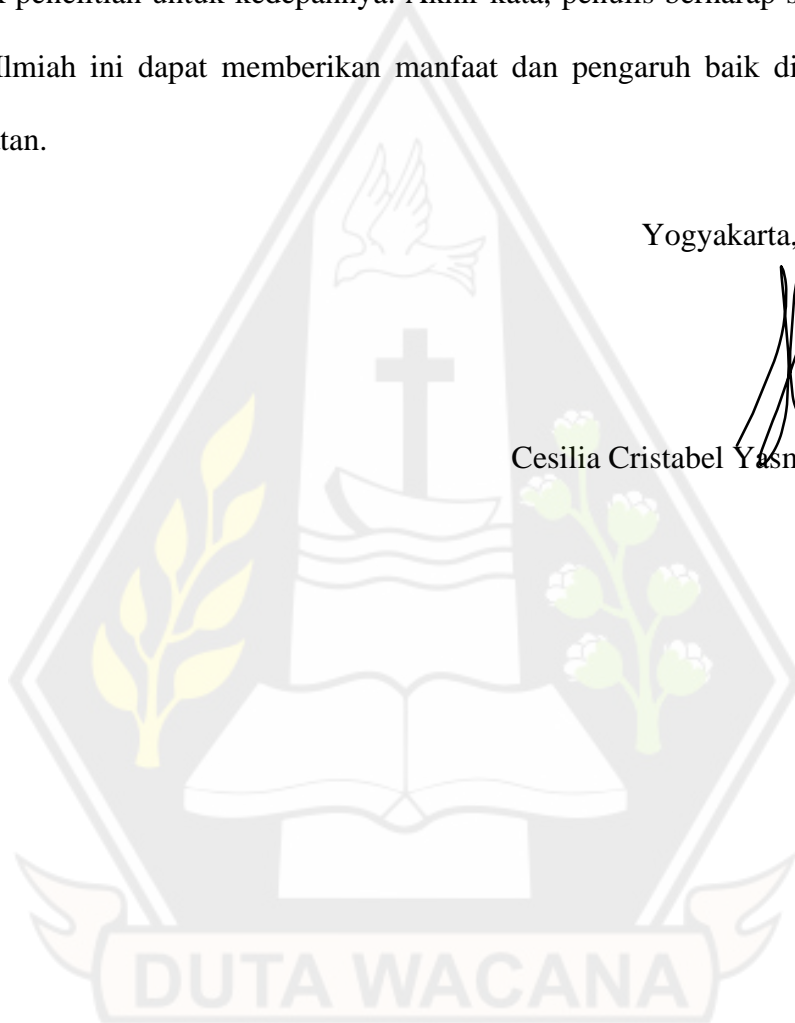
Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan keterbatasan di dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Semua kritik dan saran kepada penulis sangat besar diharapkan agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik dan menghasilkan lebih banyak penelitian untuk kedepannya. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan pengaruh baik di bidang ilmu kesehatan.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Penulis,



Cesilia Cristabel Yasmine Putri Adi



DAFTAR ISI

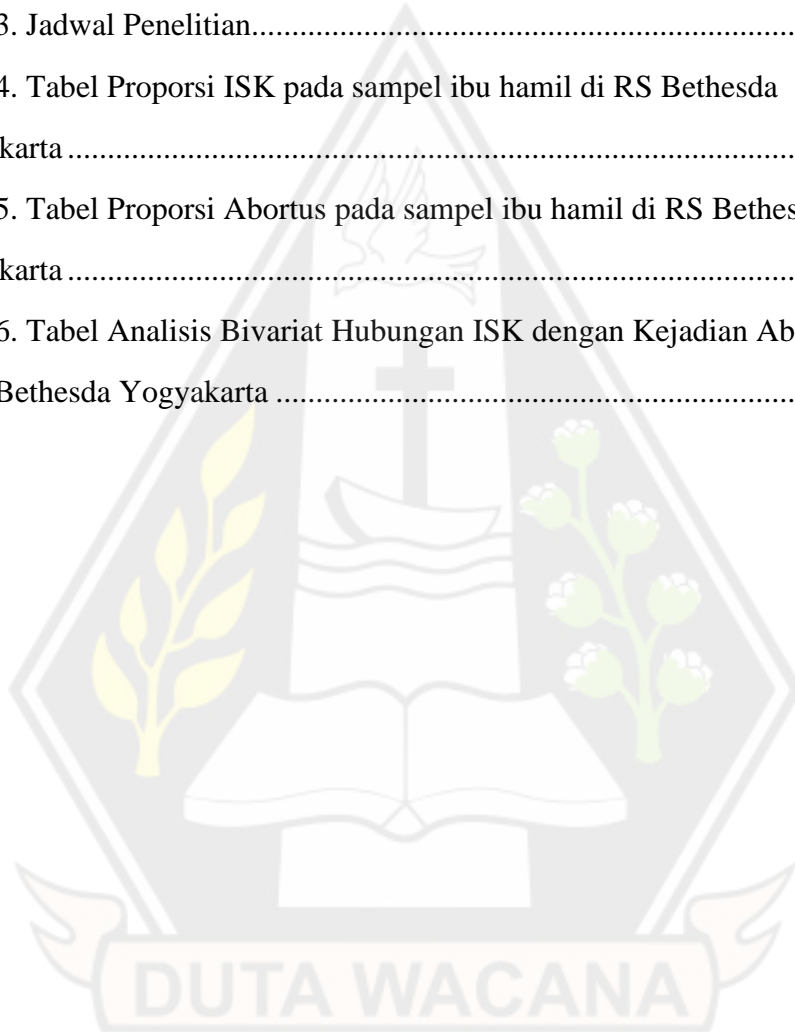
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
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 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 KEASLIAN PENELITIAN	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1.1 Infeksi Saluran Kemih.....	8
2.1.1.1 Definisi dan Klasifikasi Infeksi Saluran Kemih.....	8
2.1.1.2 Etiologi.....	10
2.1.1.3 Faktor Risiko.....	10
2.1.1.4 Patogenesis.....	12
2.1.1.5 Gejala	14
2.1.1.6 Pemeriksaan Fisik	14
2.1.1.7 Pemeriksaan Laboratorium dan Pencitraan.....	15
2.1.1.8 Prognosis	18
2.1.2 Abortus.....	19
2.1.2.1 Definisi dan Klasifikasi Abortus.....	19
2.1.2.2 Etiologi dan Faktor Risiko	20
2.1.2.3 Patogenesis Abortus terkait Infeksi Saluran Kemih.....	21
2.1.2.4 Tanda dan Gejala.....	22
2.1.2.5 Pemeriksaan Laboratorium dan Pencitraan.....	23
2.1.2.6 Prognosis	24
2.2 LANDASAN TEORI.....	24
2.3 KERANGKA KONSEP	26
2.4 HIPOTESIS.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 DESAIN PENELITIAN.....	28
3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	28
3.3 POPULASI DAN SAMPLING	29
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel.....	29

3.3.3	Teknik Sampling	30
3.4	VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL	30
3.4.1	Variabel Penelitian	30
3.4.2	Definisi Operasional	31
3.5	BESAR SAMPEL	31
3.6	BAHAN DAN ALAT	33
3.7	PELAKSANAAN PENELITIAN	34
3.8	ANALISIS DATA	35
3.8.1	Analisis Univariat	35
3.8.2	Analisis Bivariat	35
3.9	ETIKA PENELITIAN	35
3.10	JADWAL PENELITIAN	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	HASIL PENELITIAN	37
4.1.1	Analisis Univariat	38
4.1.2	Analisis Bivariat	39
4.2	PEMBAHASAN	40
4.3	KEKURANGAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1	KESIMPULAN	45
5.2	SARAN	45
DAFTAR	PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Definisi Operasional	31
Tabel 3. Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 4. Tabel Proporsi ISK pada sampel ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta	38
Tabel 5. Tabel Proporsi Abortus pada sampel ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta	39
Tabel 6. Tabel Analisis Bivariat Hubungan ISK dengan Kejadian Abortus di RS Bethesda Yogyakarta	40



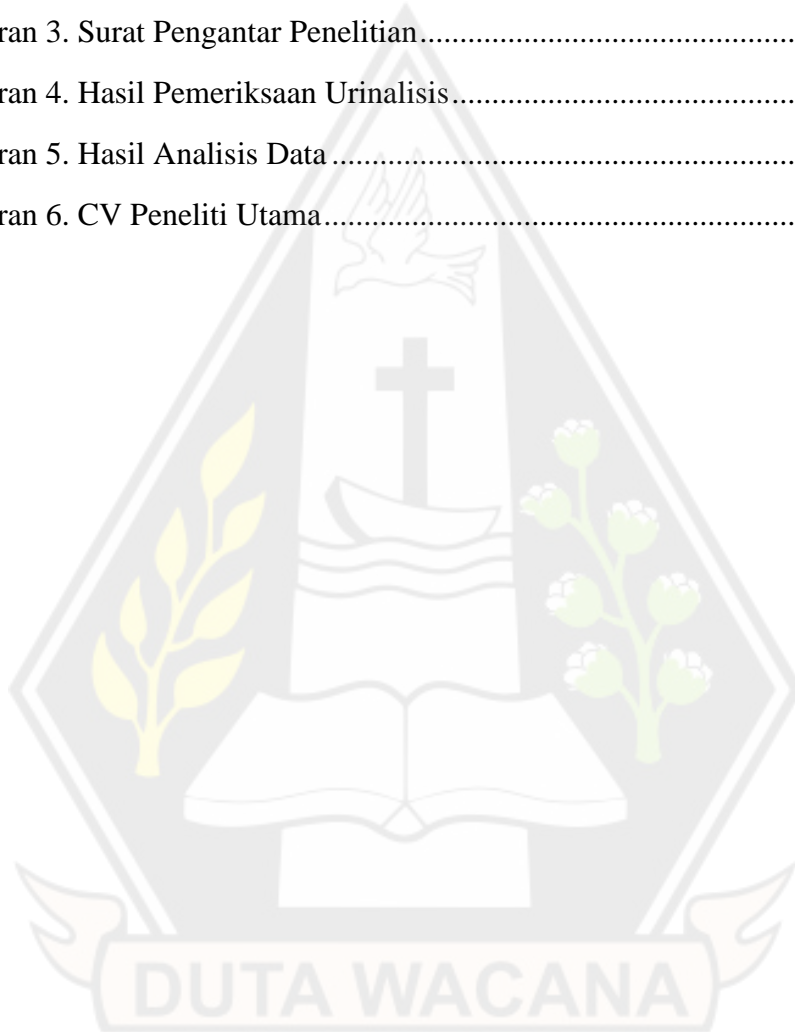
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	26
Gambar 2 Desain Penelitian Potong Lintang	28
Gambar 3 Pelaksanaan Penelitian	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Instrumen Penelitian.....	49
Lampiran 2. Ethical Clearance	50
Lampiran 3. Surat Pengantar Penelitian.....	51
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Urinalisis.....	53
Lampiran 5. Hasil Analisis Data.....	56
Lampiran 6. CV Peneliti Utama.....	58



**HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH
IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN ABORTUS
DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Cesilia Cristabel Yasmine Putri A¹, Theresia Avilla Riri K², Nining Sri
Wuyaningsih¹

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: penelitian@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Abortus adalah hilangnya kehamilan sebelum janin dapat melakukan kelangsungan hidupnya. Angka kejadian abortus spontan sebesar 23 juta kejadian setiap tahunnya di dunia dan sebesar 750.000 sampai 1,5 juta kejadian setiap tahunnya di Indonesia. Salah satu faktor risiko terjadinya abortus adalah infeksi. Bentuk infeksi yang paling umum selama kehamilan adalah Infeksi Saluran Kemih yang diartikan sebagai adanya invasi mikroorganisme kedalam saluran kemih.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara Infeksi Saluran Kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain penelitian kohort retrospektif. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah rekam medis ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta. Analisis data menggunakan uji *Chi Square* dan dikatakan signifikan bila $p < 0,05$. Populasi pada penelitian yaitu pasien ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta pada tahun 2015 hingga tahun 2021. Kriteria eksklusi penelitian yaitu data rekam medis tidak lengkap, defek endometrium, kondisi klinis ibu, abnormalitas kromosom janin, kebiasaan merokok, kebiasaan mengonsumsi alkohol, kebiasaan mengonsumsi kafein, dan infeksi virus.

Hasil: Jumlah sampel 105 terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus (ibu hamil dengan ISK) sebanyak 50 pasien dan kelompok kontrol (ibu hamil tanpa ISK) sebanyak 55 pasien. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara ISK dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta ($p = 0,854$)

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara Infeksi Saluran Kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta.

Kata Kunci: Infeksi Saluran Kemih, Abortus Spontan, Abortus Inkomplet, Bakteriuria, Piuria

**THE RELATIONSHIP BETWEEN URINARY TRACT INFECTION
IN PREGNANT WOMEN AND THE INCIDENCE OF ABORTION
AT BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA**

Cesilia Cristabel Yasmine Putri A¹, Theresia Avilla Riri K², Nining Sri
Wuyaningsih¹

¹*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana*
²*SMF Obstetri dan Ginekologi RS Bethesda Yogyakarta*

Correspondence: Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University
Dr. Wahidin Sudirohusodo street number 5-25
Yogyakarta 5524, Indonesia. Email: penelitian@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Abortion is the loss of pregnancy before the fetus can carry out its survival. The incidence of spontaneous abortions is 23 million events each year worldwide and 750.000 to 1.5 million events each year in Indonesia. One of the risk factors for abortion is infection. The most common form of infection during pregnancy is Urinary Tract Infection (UTI) which is defined as the invasion of microorganisms into the urinary tract.

Objective: To determine the relationship between Urinary Tract Infection and the incidence of abortion in pregnant women at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Methods: This study used an observational analytic method with a retrospective cohort study design. The sample used in the study was medical records of pregnant women at Bethesda Hospital Yogyakarta. Data analysis used the Chi-Square test and was said to be significant if $p < 0,05$. The population in the study were pregnant women at Bethesda Hospital Yogyakarta from 2015 to 2021. The exclusion criteria for the study were incomplete medical record data, endometrium defects, maternal clinical condition, fetal chromosomal abnormalities, smoking habits, alcohol consumption habits, caffeine consumption habits, and viral infections.

Result: A total of 105 samples was divided into two groups, namely the case group (pregnant women with UTI) with 50 patients and the control group (pregnant women without UTI) with 55 patients. Bivariate analysis using the Chi-Square test stated there was no relationship between UTI and the incidence of abortion in pregnant women at Bethesda Hospital Yogyakarta ($p = 0,0854$).

Conclusion: There is no relationship between Urinary Tract Infection and the incidence of abortion in pregnant women at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Keywords: Urinary Tract Infection, Spontaneous Abortion, Incomplete Abortion, Bacteriuria, Pyuria

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Abortus adalah kehilangan kehamilan sebelum janin dapat melakukan kelangsungan hidupnya. Abortus merupakan salah satu kondisi yang dialami ibu hamil yang tidak dapat dianggap remeh karena tidak hanya membahayakan janin tetapi juga dapat menyebabkan kematian ibu.

Insidensi kematian ibu secara keseluruhan mengalami penurunan, namun belum mencapai target nomor tiga SDGs “Memastikan Kehidupan yang Sehat dan Mempromosikan Kesejahteraan untuk Semua Orang di Segala Usia” yaitu angka kematian ibu di dunia kurang dari 70 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Menurut perkiraan antar Lembaga PBB, insiden kematian ibu di dunia dari tahun 2000 hingga 2017 mengalami penurunan sebesar 38%, dari 342 kematian menjadi 211 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Angka kematian ibu di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 1991 hingga 2015 dari 390 menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Data yang diperoleh dari Laporan Seksi Kesga Dinkes DIY menunjukkan rata-rata kematian ibu sebesar 38 kematian ibu per 44.000 jumlah kelahiran hidup dari tahun 2012 hingga tahun 2019 (*Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019, 2020*)

Menurut data yang diperoleh dari The American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), abortus spontan merupakan bentuk abortus yang paling umum terjadi di dunia, dengan 80% diantaranya terjadi pada trimester pertama dan kemudian risiko terjadinya akan berkurang setelah 12 minggu usia kehamilan (Dugas & Slane, 2021). Angka kejadian abortus spontan di dunia adalah sebesar 23 juta kejadian setiap tahunnya (Quenby & Gallos, 2021). Berdasarkan data yang diperoleh WHO, terjadi sebanyak 750.000 sampai 1,5 juta kejadian abortus di Indonesia setiap tahunnya (Purwaningrum & Fibriana, 2017). Angka kejadian abortus tidak disengaja di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2010 adalah 4% selama 5 tahun terakhir. Menurut Data Dinas Kesehatan DIY 2014, abortus masih termasuk kedalam bentuk komplikasi kebidanan yang tinggi. Pada Kabupaten Kulon Progo sendiri terdapat 82 kasus abortus. Pada tahun 2017 didapatkan 285 kasus abortus (2,85%) dan kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2018 menjadi 302 kasus abortus (3,02%). (Widhihastuti & Putri, 2020).

Faktor risiko terjadinya abortus adalah defek endometrium, usia kehamilan kurang dari 8 minggu, usia ibu hamil dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun, kondisi klinis ibu, riwayat abortus sebelumnya, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, konsumsi kafein, dan infeksi (Keyhan et al., 2016). Infeksi dapat menyebabkan terjadinya abortus spontan berulang dengan angka 4% (Duff, 2019).

Bentuk infeksi yang paling umum selama kehamilan adalah Infeksi Saluran Kemih (ISK) yang diartikan sebagai adanya invasi mikroorganisme ke dalam

saluran kemih. Didapatkan angka sebesar 20% pada kehamilan dan 10% pada rawat inap antepartum (Duff, 2019). Meskipun demikian, angka yang diperoleh terkait ISK dan abortus di atas kerap kali diabaikan karena abortus dini berupa abortus subklinis yang terjadi tidak terdiagnosis (Nigro et al., 2011).

Infeksi dapat menginduksi terjadinya abortus melalui beberapa mekanisme yaitu produksi toksin atau sitokin akibat infeksi pada endometrium, malformasi akibat infeksi janin, insufisiensi plasenta akibat infeksi plasenta, terganggunya implantasi embrio akibat infeksi kronis endometrium, maupun amnionitis (Nigro et al., 2011). Meskipun melalui jalur yang berbeda-beda, ISK dapat menyebabkan kematian janin hingga terjadinya abortus.

Melalui penjelasan di atas mengenai teori hubungan dan insidensi abortus terkait ISK dalam jumlah yang besar namun masih sering diabaikan, penulis memiliki ketertarikan untuk melaksanakan penelitian tentang hubungan keduanya agar dapat menjadi perhatian secara spesifik bagi tenaga kesehatan maupun masyarakat umum.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Lokasinya yang terletak di pusat kota Yogyakarta diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih lengkap dan beragam terkait dengan kejadian ISK dan abortus sehingga dapat mewakili populasi ibu hamil secara lebih luas.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat hubungan antara infeksi saluran kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara infeksi saluran kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi dan menganalisa hubungan antara infeksi saluran kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Manfaat Teoritis

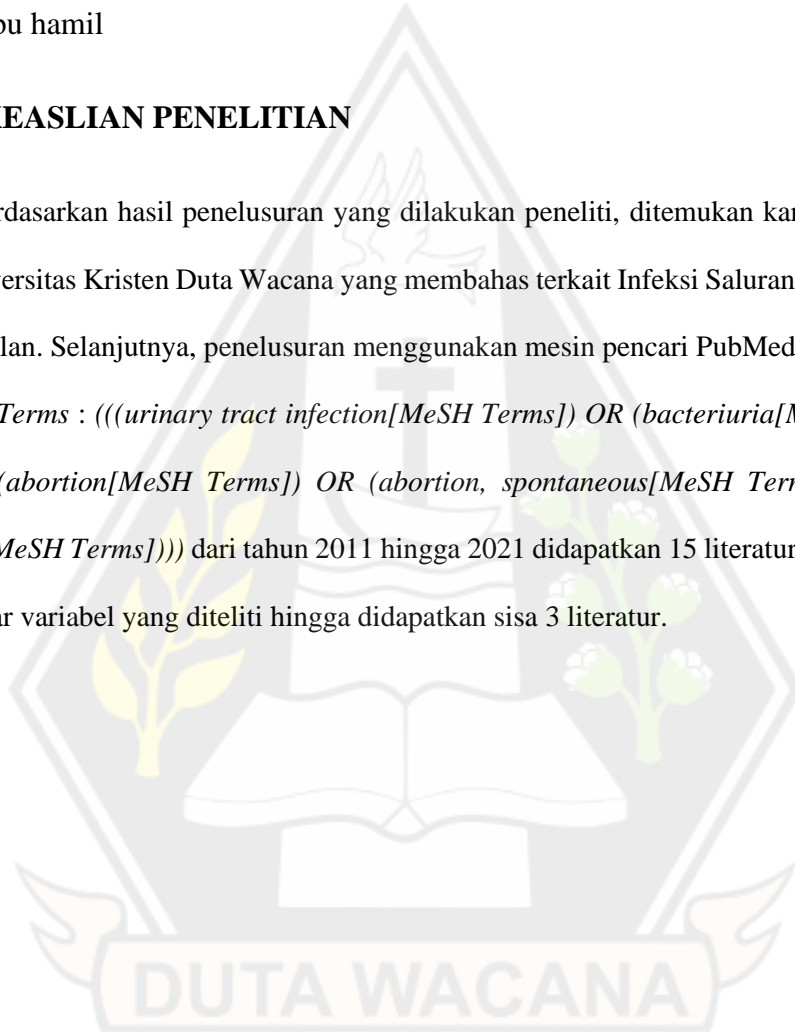
Penulis dapat memperluas wawasan dalam mengetahui hubungan antara infeksi saluran kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil dan memiliki bekal untuk melaksanakan penelitian lanjutan sesuai dengan bidang yang dipilih.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan bagi pembaca mengenai hubungan infeksi saluran kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelusuran yang dilakukan peneliti, ditemukan karya tulis ilmiah di Universitas Kristen Duta Wacana yang membahas terkait Infeksi Saluran Kemih dengan kehamilan. Selanjutnya, penelusuran menggunakan mesin pencari PubMed NCBI, dengan *MeSH Terms* : (((*urinary tract infection[MeSH Terms]*) OR (*bacteriuria[MeSH Terms]*)) AND ((*abortion[MeSH Terms]*) OR (*abortion, spontaneous[MeSH Terms]*) OR (*fetal death[MeSH Terms]*))) dari tahun 2011 hingga 2021 didapatkan 15 literatur, dieksklusikan berdasar variabel yang diteliti hingga didapatkan sisa 3 literatur.



Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti, Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Azim, Sultana, dan Chowdhury, 2012	<i>Maternal Sociodemographic Characteristics and Risk Factors of Antepartum Fetal Death</i>	Penelitian observasional prospektif. Sebanyak 14.015 ibu hamil setelah usia viabel yang di rawat di Bagian Obstetri RSUP Addin Women Medical College periode 2009-2010, didapatkan 0,59% diidentifikasi sebagai kematian janin intrauterin.	Faktor risiko maternal 49,59% kasus, faktor risiko fetal 19,27% kasus. Faktor maternal : hipertensi (48,78%), diabetes (21,95%), solusio plasenta (4,88%), ISK (7,36%). Faktor fetal : anomaly kongenital (37,5%), inkompatibilitas Rh (37,5%), kehamilan ganda (12,5%), pasca-maturitas (12,5%). (Azim et al., 2012)
Hussein dan Al-Ogaili, 2017	<i>Factors Associated with Spontaneous Abortion at Al-Najaf City</i>	Penelitian kasus kontrol. Jumlah sampel kasus 100 ibu hamil dengan abortus spontan dan jumlah sampel kontrol 100 ibu hamil tanpa riwayat abortus.	Terdapat hubungan signifikan antara abortus dengan toksoplasmosis ($p=0,001$), ISK ($p=0,002$), cedera ($p=0,024$), anomali uterus kongenital, servicitis, vaginitis, inkompetensi serviks ($p=0,00,1$). (Hussein et al., 2017)
Sunata, 2018	Risiko Ketuban Pecah Dini Preterm pada Persalinan Primigravida dengan Riwayat Infeksi Saluran Kemih dalam Kehamilan di RSUD Bandung Menagusda	Penelitian kasus kontrol. Jumlah sampel kasus 17 ibu bersalin primigravida usia 20-35 persalinan prematur diawali ketuban pecah dini dan jumlah sampel kontrol 12 ibu bersalin primigravida 20-35 persalinan prematur tidak diawali ketuban pecah dini.	Analisis bivariat tidak menunjukkan adanya hubungan maupun risiko signifikan terjadinya ISK kehamilan dengan KPD preterm (OR=0,195; CI=0,03652-1,042; one sided p -value=0,1189). (Sunata, 2018)
Theoharides, Christodoulou, dan Athanasiou, 2021	<i>Spontaneous Miscariages in Patients with Bladder Pain Syndrome/Intersittial Cystitis – Effect of Stress on Inflammation?</i>	Penelitian retroaktif dengan kuesioner. Terdapat 193 responden dengan rata-rata usia 37,3 tahun selama 2 minggu, 87% diantaranya mendapat diagnosis IC/PBS.	76% laporan keguguran responden mengalami IC/PBS; 55% satu kali keguguran, 26% dua kali keguguran, dan 23% tiga kali keguguran. Sebagian besar pasien melaporkan stress terkait keguguran. (Theoharides et al., 2021)

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilaksanakan penulis adalah dari variabel, metode penelitian, sampel penelitian, serta lokasi penelitian. Penelitian yang dilakukan penulis lebih berfokus untuk mengetahui hubungan ISK dengan kejadian abortus pada ibu hamil di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah kohort retrospektif, sampel penelitian rekam medis, dan lokasi penelitian yaitu pada Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara Infeksi Saluran Kemih dengan kejadian abortus pada ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta.

5.2 SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melaksanakan penelitian terkait faktor risiko kejadian abortus di RS Bethesda Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor risiko apa saja yang mempengaruhi kejadian abortus dan faktor risiko apa yang paling berhubungan erat dengan kejadian abortus. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian serupa menggunakan metode penelitian yang lain yaitu metode kohort prospektif. Tujuannya adalah untuk memperoleh insidensi ibu hamil ISK, insidensi ibu hamil abortus, dan mengikuti perjalanan penyakit secara lebih efektif. Hal ini disebabkan karena pada kohort prospektif dilakukan *follow up* dari sampel hingga diperoleh hasil penelitian.
2. Bagi RS Bethesda Yogyakarta, dapat melengkapi informasi rekam medis pasien untuk kedepannya. Selain itu, diharapkan semua ibu hamil di RS Bethesda Yogyakarta dapat melaksanakan pemeriksaan urinalisis untuk skrining terkait ISK.

3. Bagi ibu hamil, dapat menjaga kebersihan genital dengan cara membasuh area genital menggunakan air bersih setelah berkemih dan setelah berhubungan seksual.



DAFTAR PUSTAKA

- Adeniran, A. S., Fawole, A. A., Abdul, I. F., & Adesina, K. T. (2015). Spontaneous abortions (miscarriages): Analysis of cases at a tertiary center in North Central Nigeria. *Journal of Medicine in the Tropics*, 17(1), 22–26.
- Azim, M. A., Sultana, N., Chowdburry, S., & Azim, M. (2012). Maternal sociodemographic characteristics and risk factors of antepartum fetal death. *Mymensingh Medical Journal*, 21(2), 322–326.
- Cooper, K. L., Badalato, G. M., & Rutman, M. P. (2020). Infections of The Urinary Tract. In *Campbell Walsh Wein Urology* (12th editi, pp. 1129-1201.e14). Elsevier - Health Sciences Division.
- Dean, A., Sullivan, K., & Soe, M. (n.d.). *OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*.
- Duff, P. (2019). Maternal and Fetal Infections. In *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice* (Eight, pp. 51, 862-919.e8). Elsevier - Health Sciences Division.
- Dugas, C., & Slane, V. H. (2021). *Misscariage*. StatPearls Publishing.
- El-Sokkary, M. (2011). Prevalence of Asymptomatic Bacteriuria in Antenatal Women with Preterm Labor at an Egyptian Tertiary Center. *Journal of American Science*, 7(4), 605–610.
- Ford, S., & McNamara, K. (2021). Urinary Tract Infection. In *Ferri's Clinical Advisor 2022* (pp. 1543-1546.e1). Elsevier - Health Sciences Division.
- Habak, P. J., & Robert P. Griggs, J. (2021). Urinary Tract Infection In Pregnancy. *StatPearls*.
- Hahn, K. A., Wise, L. A., Rothman, K. J., Mikkelsen, E. M., Brogly, B., Sørensen, H. T., Riis, A. H., & Hatch, E. E. (2015). Caffeine and caffeinated beverage consumption and risk of spontaneous abortion. *Human Reproduction*, 30(5), 1246–1255. <https://doi.org/doi:10.1093/humrep/dev063>
- Hussein, S. M., Sc, M., Shadhan, S., Ogaili, C. A.-, & Ph, D. (2017). Risk Factors Associated with Spontaneous Abortion at Al-Najaf City. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 7(8), 433–444.
- Information, N. C. for B. (2022). *PubChem Compound Summary for CID 443295, N-Formyl-Met-Leu-Phe*. Pubmed NCBI.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/N-Formyl-Met-Leu-Phe>.

- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018* (R. Kurniawan, Yudianto, B. Hardhana, & T. Siswanti (eds.)). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2010. *Laporan Nasional 2010*, 1–446.
- Keyhan, S., Muasher, L., & Muasher, S. J. (2016). Spontaneous Abortion and Recurrent Pregnancy Loss: Etiology, Diagnosis, Treatment. In *Comprehensive Gynecology* (7th Revise, pp. 16, 329-347.e2). Elsevier - Health Sciences Division.
- Moore, A., Doull, M., Grad, R., Groulx, S., Pottie, K., Tonelli, M., Courage, S., Garcia, A. J., & Thombs, B. D. (2018). Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Canadian Medical Association Journal*, 190(27), E823–E830. <https://doi.org/doi: 10.1503/cmaj.171325>
- Nicole, L. E., & Drekonja, D. (2020). Approach to the Patient with Urinary Tract Infection. In *Goldman-Cecil Medicine* (26th Revis, pp. 1836-1841.e3). Elsevier - Health Sciences Division.
- Nigro, G., Mazzocco, M., Mattia, E., Di Renzo, G. C., Carta, G., & Anceschi, M. M. (2011). Role of the infections in recurrent spontaneous abortion. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 24(8), 983–989. <https://doi.org/10.3109/14767058.2010.547963>
- Nurfaizah, A., Silvana, R., & Dwiryanti, R. (2020). *KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI DI RUMAH SAKIT Association between urinary tract infection and premature rupture of membrane in Muhammadiyah Palembang Hospital Pendahuluan Infeksi infeksi perubahan Pada saat kemih adalah selama wanita dapat penyakit bakteri t. 1*, 9–14.
- Nworie, A., & Eze U, A. (2010). PREVALENCE AND AETIOLOGIC AGENTS OF URINARY TRACT INFECTION IN PREGNANCY IN ABAKALIKI METROPOLIS. *Journal Medical Research*, 4, 18–23.
- Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019*. (2020). Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Purwaningrum, E. D., & Fibriana, A. I. (2017). Faktor Risiko Kejadian Abortus Spontan. *Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Quenby, S., & Gallos, I. D. (2021). Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. *The*

Lancet, 397(10285), 1658–1667.

- Ramadani, E. (2017). *Hubungan nitrit urin dengan jumlah leukosit urin pada suspek ISK*. 6–22.
- Salhi, B. A., & Nagrani, S. (2017). Acute Complications of Pregnancy. In *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice* (pp. 2237-2258.e3). Elsevier - Health Sciences Division.
- Shahine, L., & Lathi, R. (2015). Recurrent pregnancy loss: evaluation and treatment. *Obstetric and Gynecology Clinics of North America*, 42(1), 117–134. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.ogc.2014.10.002>
- Sobel, J. D., & Brown, P. (2019). Urinary Tract Infection. In *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases* (pp. 962-989.e4). Elsevier - Health Sciences Division.
- Stahl, D. (2013). Infections of the urinary tract. In *The Massachusetts General Hospital Review of Critical Care Medicine* (Twelfth Ed, Vol. 01). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.2307/3417267>
- Summary of recommendations for clinical preventive services. (2014). *American Academy of Family Physicians*. www.cchpsc.org/media/US-Preventative-Task-Force.pdf
- Sunata, M. E. (2018). *Risiko Ketuban Pecah Dini Preterm Pada Persalinan Primigravida dengan Riwayat Infeksi Saluran Kemih dalam Kehamilan Di RSUD Badung Mangusada*. Universitas Kristen Duta Wacana.
- Tan, C. W., & Chlebicki, M. P. (2016). Urinary tract infections in adults. *Singapore Medical Journal*, 57(9), 485–490. <https://doi.org/doi: 10.11622/smedj.2016153>
- Theoharides, P. C., Christodoulou, S., & Athanasiou, A. (2021). Spontaneous miscarriages in patients with bladder pain syndrome/interstitial cystitis - effect of stress on inflammation? *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, 35(1), 5–10. <https://doi.org/doi: 10.23812/20-528-E>.
- Widhihastuti, A. D., & Putri, I. M. (2020). Determinan yang berhubungan dengan kejadian abortus. *The 11th University Research Colloquium 2020 Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 233–238.