

## LITERATURE REVIEW

# ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG BERTERKAIT DENGAN INFEKSI SALURAN KEMIH PADA KEHAMILAN

Dea Angelina Ginting<sup>1</sup>, Endy Julianto<sup>2</sup>, Alex Lumbanraja<sup>3</sup>

- 1 Program Studi Pendidikan Dokter,  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Methodist Indonesia,  
2 Departemen Kedokteran Jiwa,  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Methodist Indonesia  
3 Departemen Penyakit Dalam,  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Methodist Indonesia

Korespondensi:  
fkmethodist@yahoo.com

### ABSTRACT

**Background :** *Urinary Tract Infection (UTI) is a serious health problem that affects millions of people each year with the main cause of gram-negative (-) bacteriaemia. Escherichia coli is an organism that is predominantly involved in UTI in pregnancy, and it has been reported that about 20% of it occurs in pregnant women due to anatomical and hormonal changes in pregnant women. The increased incidence of UTIs in pregnancy is associated with a history of urological disorders. The patient's immunity factors from blood type and secretor status (blood antigen secretion) also play a role in the incidence of UTI. UTIs can also be caused by a lack of good personal hygiene in pregnant women which can lead to UTIs in pregnancy.*

**Methods :** *The research used literature review method using secondary data. Data were collected using documentation techniques. Research journals are used as many as 5 journals, both national and international journals with a publication deadline for the last 5 years and use Indonesian and English. The inclusion criteria used in this study were pregnant women. Objective: To determine the factors associated with UTI in pregnancy*

**Conclusion :** *There is a relationship between age, education, occupation, gestational age and the habit of holding BAK which are factors that are associated with the incidence of UTI in pregnant women.*

**Keywords :** *Urinary tract infection, pregnant women, bacteriuria*

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Infeksi Saluran Kemih ( ISK ) merupakan masalah kesehatan serius yang mempengaruhi jutaan orang setiap tahun dengan penyebab utamanya bakteremia gram – negatif ( - ). *Escherichia coli* merupakan organisme yang dominan terlibat dalam ISK pada kehamilan, dan telah dilaporkan sekitar 20 % terjadi pada ibu hamil yang diakibatkan oleh adanya perubahan anatomi dan hormonal pada ibu hamil. Peningkatan insiden ISK dalam kehamilan berhubungan dengan riwayat gangguan urologi. Faktor imunitas pasien dari golongan darah dan status sekretor ( sekresi antigen darah ) juga berperan terhadap kejadian ISK. ISK juga dapat disebabkan oleh kurangnya personal hygiene yang baik pada ibu hamil dapat memicu terjadinya ISK pada kehamilan. Tujuan : Untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan ISK pada kehamilan.

**Metode** : Penelitian yang digunakan metode *literatur review* dengan menggunakan data sekunder. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Jurnal penelitian yang digunakan sebanyak 5 jurnal baik jurnal nasional maupun internasional dengan batas waktu publikasi 5 tahun terakhir dan menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Adapun kriteria inklusi yang digunakan pada penelitian ini adalah ibu hamil.

**Kesimpulan** : Terdapat hubungan antara umur, pendidikan, pekerjaan, umur gestasional dan kebiasaan menahan BAK yang merupakan faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian ISK pada ibu hamil.

**Kata Kunci** : Infeksi saluran kemih, ibu hamil, bakteriuria

---

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Kemih ( ISK ) merupakan masalah kesehatan serius yang mempengaruhi jutaan orang setiap tahun dengan penyebab utamanya bakteremia gram – negatif. *Escherichia coli* merupakan organisme yang dominan terlibat dalam ISK pada kehamilan, meskipun laporan terbaru menunjukkan perubahan pola infeksi. ISK telah dilaporkan sekitar 20 % terjadi pada ibu hamil yang diakibatkan oleh adanya perubahan anatomi dan hormonal pada ibu hamil. ISK disebabkan invasi mikroorganisme ascending dari uretra ke dalam kandung kemih. Invasi mikroorganisme dapat mencapai ginjal dipermudah dengan refluks vesikoureter. Pada wanita, mula – mula kuman dari anal berkoloni di vulva kemudian masuk ke kandung kemih melalui uretra yang pendek secara spontan atau mekanik akibat hubungan seksual dan perubahan pH dan flora vulva dalam siklus menstruasi

---

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode studi kepustakaan atau *literatur* 48,97 % )<sup>(7)</sup>, sedangkan Edy ( 2017 ) menyatakan bahwa ibu hamil dengan kelompok usia 20 – 30

### Hubungan antara pendidikan dengan tingkat ISK pada kehamilan

Berdasarkan tingkat pendidikan menurut Edy ( 2017 ) menyatakan bahwa insiden ISK pada ibu hamil tertinggi pada wanita dengan tingkat pendidikan terakhir sarjana sebanyak 16 orang ( 59,3 % )<sup>(6)</sup>, namun berbeda halnya dengan hasil yang penelitian yang telah dilakukan oleh Alvie et al., ( 2015 ) dan Dini et al., ( 2015 ) yang menyatakan bahwa insiden

*review*. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Topik yang di gunakan oleh peneliti adalah faktor – faktor yang berhubungan dengan ISK pada kehamilan dengan kriteria inklusinya adalah seorang ibu hamil yang telah di diagnosa menderita ISK. Metode analisa data yang digunakan penelitian adalah metode tabel sintesis GRID .

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subjek penelitian yang akan dibahas mencakup variabel umur, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, usia kehamilan, dan kebiasaan menahan BAK yang memenuhi kriteria inklusi

### Hubungan antara umur dengan tingkat kejadian ISK pada kehamilan

Menurut hasil penelitian Tarannum et.,al ( 2018 ) dan Edy ( 2017 ). Menurut Tarannum et al., ( 2018 ) yang menyatakan bahwa ibu hamil dengan kelompok usia 21 – 25 tahun yang rentan terkena ISK dengan jumlah 48 orang (

tahun yang rentan terkena ISK yaitu sebanyak 17 orang ( 63,3 % )<sup>(6)</sup>

ISK pada ibu hamil tertinggi terdapat pada tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 10 orang ( 15,9 % )<sup>(2)</sup> dan 67 %<sup>(31)</sup> , hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya sumber informasi sehingga berdampak pada kurangnya pengetahuan ibu hamil<sup>(2)</sup>.

### Hubungan antara pekerjaan tingkat kejadian ISK pada kehamilan

Menurut hasil penelitian Edy ( 2017 ) menyatakan bahwa

status pekerjaan ibu hamil yang rentan terkena ISK adalah ibu hamil yang memiliki status pekerjaan lainnya ( diluar guru, petani, tenaga kesehatan, PNS dan tidak bekerja ) yang berjumlah 12 orang ( 44,4 % )<sup>(6)</sup>, halnya yang sama juga terdapat pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Dini et al., ( 2015 ) yang menyatakan bahwa ibu hamil yang bekerja rentan terkena ISK yaitu sebanyak 26 orang ( 58 % )<sup>(31)</sup>.

#### **Hubungan antara usia kehamilan dengan tingkat kejadian ISK pada kehamilan**

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Mike et al., ( 2018 ) menyatakan umur gestasional yang sering menyebabkan terjadinya ISK pada ibu hamil terjadi pada trimester 3 sebanyak 75 orang ( 93,8 % )<sup>(1)</sup>, hal yang sama juga di dapat dalam penelitian yang dilakukan oleh Tarannum et al., ( 2018 ) yang menyatakan pada umur gestasional trimester 3 ibu hamil lebih rentan terhadap ISK dengan jumlah 72 orang ( 73,46% )<sup>(7)</sup>, sedangkan berdasarkan hasil penelitian Edy ( 2017 ) menyatakan di umur gestasional trimester 3 ibu hamil lebih rentan terkena ISK dengan jumlah 15 orang ( 55,6 % )<sup>(6)</sup>.

Secara teori semakin besar usia kehamilan maka semakin rentan juga ibu hamil terkena ISK yang disebabkan karena terjadinya obstruksi oleh besarnya uterus yang menyebabkan dilatasi pada sistem pelviokalis dan ureter. Pada wanita hamil, terjadi penurunan tonus pada ureter dan peristaltiknya, serta terjadi peningkatan refluks vesiko ureter karena katup vesiko ureter yang sementara kurang kompeten<sup>(2)</sup>.

Kandung kemih akan tertekan seiring rahim bertambah besar sehingga kandung kemih tidak dapat kosong dengan sempurna. Bakteri akan mudah tumbuh ketika air kemih tertahan di dalam kandung kemih. Keasaman air kemih dapat berkurang akibat terjadinya perubahan pH urin yang semakin meningkat selama kehamilan, selain itu juga kandungan hormone pada saat kehamilan menjadi lebih tinggi yang membuat ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi bakteri yang berpotensi menjadi ISK<sup>(1)</sup>.

#### **Hubungan antara kebiasaan menahan BAK dengan tingkat kejadian ISK pada kehamilan**

Sedangkan jika dilihat dari kebiasaan ibu hamil menahan Buang Air Kecil ( BAK ), menurut hasil penelitian Edy ( 2017 ) yang menyatakan bahwa ibu hamil yang rentan terhadap ISK terjadi pada ibu hamil yang tidak melakukan kebiasaan menahan BAK dengan jumlah 15 orang ( 55,6 % )<sup>(6)</sup>. Hal yang sama juga di dapat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Alvie et al., ( 2015 ) yang mengatakan bahwa ibu hamil yang tidak bisa menahan buang air kecil beresiko terkena ISK dengan jumlah 11 orang ( 37,9 % ).

---

#### **KESIMPULAN**

---

Berdasarkan penelitian literatur review tentang faktor – faktor yang berhubungan dengan Infeksi Saluran Kemih pada Kehamilan dapat disimpulkan bahwa umur, pendidikan, pekerjaan, umur gestasional dan kebiasaan menahan BAK merupakan faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian ISK pada ibu hamil.

Adapun hasil kesimpulan yang didapatkan peneliti berdasarkan penelitian literature review :

1. Berdasarkan usia ibu hamil kelompok usia 20 – 30 tahun lebih rentan terkena ISK, karena pada kelompok usia tersebut ibu cenderung memiliki banyak anak ( multiparitas ) yang beresiko menjadi faktor penularan bakteriuria pada saat kehamilan.
2. Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir ibu hamil tingkat pendidikan SMA lebih rentan terkena ISK dikarenakan kurangnya sumber informasi sehingga berdampak pada kurangnya pengetahuan ibu hamil.
3. Berdasarkan status pekerjaan, ibu hamil yang bekerja lebih rentan terkena ISK dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak bekerja.
4. Berdasarkan umur gestasional ibu hamil rentan terkena ISK pada trimester 3. Hasil penelitian tersebut juga didukung dari beberapa teori yang menyatakan bahwa umur gestasional di trimester 3 ibu hamil lebih rentan terkena ISK diakibatkan karena terjadinya peningkatan hormon progesteron, dilatasi sistem pelviokalis dan ureter, serta terjadinya peningkatan refluks vesiko ureter pada ibu

hamil yang menyebabkan bakteri lebih mudah masuk dan tumbuh di dalam kandung kemih ibu hamil.

5. Berdasarkan Kebiasaan Menahna Buang Air Kecil didapatkan sebagian besar ibu hamil yang rentan terkena ISK pada kehamilan adalah ibu hamil yang tidak bisa menahan buang air kecil, karena terjadi pembesaran rahim dan penurunan kepala bayi yang menyebabkan ibu ingin selalu membuang air kecil.

---

#### **SARAN**

---

Saran yang dapat diberikan penulis kepada instansi kesehatan baik rumah sakit ataupun puskesmas hendaknya memberikan penyuluhan kepada ibu hamil mengenai kehamilan baik dalam media online maupun secara langsung dan melakukan skrining ataupun menganjurkan kepada ibu hamil untuk rutin melakukan Antenatal Care (ANC) agar angka kejadian ISK pada ibu hamil ini dapat berkurang.

---

#### **DAFTAR PUSTAKA**

---

1. Mike Rizki Amalia AAGO. Paritas Dan Umur Gestasional Berhubungan Terhadap Penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) Pada Ibu Hamil Di RSUP SANGLAH. *J Ilmu Kedokt.* 2018;7(7):1-7.
2. Gusrianty AR, Astuti S, Hartinah H, Susanti AI. Angka Kejadian Gejala Infeksi Saluran Kemih Pada Ibu Hamil Di Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang Tahun 2014. *J Sist Kesehat.* 2016;1(2):71-5.
3. World Health Organization. Kesehatan Reproduksi Wanita. 2013
4. Rani Purnama Sari M. Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan Faktor Resiko Yang Mempengaruhi pada Karyawan Wanita di Universitas Lampung. *Majority.* 2018;7(3):115-20.
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. 2014
6. Fakhrizal E. Infeksi Saluran Kemih pada Kehamilan: Prevalensi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya. *J Ilmu Kedokt.* 2017;11(1):19.
7. Yasmin T, Sarwar M Y, Sen A. Prevalence of Urinary Tract Infection in Pregnant Women in Katihar District, Bihar. *J Evol Med Dent Sci.* 2018;7(03):372-5.
8. Maesaroh S dan KF. Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Kemih pada ibu hamil di RSUD dr. Moewardi Surakarta Tahun 2011. *Akad Kebidanan Mamba'ul'Ulum.* 2011
9. All HG et. Risk Factors of Urinary Tract Infection in Pregnancy. *Pubmed.* 2010;3:213-6.
10. Emiru T, Beyene G, Tsegaye W, Melaku S. Associated risk factors of urinary tract infection among pregnant women at Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, North West Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2013;6(1):1.
11. Prawirohardjo S. Ilmu Kandungan. Prawirohardjo, editor. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono; 2008.
12. Adriaansz G HT. Diagnosis Kehamilan. Dalam: Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. 4th ed. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono; 2010. 213-20 p.
13. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Hauth J, R SC. *William Obstetrics.* 23 th. New York: Companies, The mcGraw - Hill; 2010. 62-3;107-30 p.
14. Wiknjosastro H. Ilmu Kebidanan. 3rd ed. Prawirohardjo, editor. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono; 2006.
15. Hani U. Asuhan Kebidanan pada Kehamilan Fisiologis. Jakarta: Salemba Medika; 2010.
16. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. PT. Bina Pustaka Sarwono; 2014. 835 p.
17. Johnshon EK. Urinary Tract Infection in Pregnancy. *Medscape.* 2014
18. Masteryanto HM, Hardianto G, Joewono HT, Koendhori EB. Infeksi Saluran Kemih Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Ancaman Persalinan Preterm. *Maj Obstet Ginekol.* 2015;23(2):75.
19. Purnomo BB. Dasar - Dasar Urologi. 3rd ed. Malang: Seto, Sagung; 2011. 74 p.
20. S. E. Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. 5th ed. Jakarta: Interna Publishing; 2009. 564-8 p.

21. JM T. Urinary Tract infection. JAMA; 2012. 307 p.
22. Purwita w. Laksmi, Arif Masnsjoer, Idrus Alwi, Siti Setiati RR. Penyakit - Penyakit Pada Kehamilan Peran Seorang Dokter Internis. 1st ed. Interna Publishing; 2014. 148–150 p.
23. Adelberg JM&. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: EGC; 2007.
24. Vasudevan R. Urinary Tract Infection: An Overview of the Infection and the Associated Risk Factors. J Microbiol Exp. 2014;1(2):42–54.
25. Sherwood L. Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem. 6th ed. Yesdelita N, editor. Jakarta: EGC; 2011.
26. Sudiono, H., Iskandar, I., Halim, S.L., Santoso R dan S. Urinalisis. Jakarta: Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran UKRIDA; 2006.
27. Gandasoebrata R. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Rakyat, Dian; 2008.
28. Siti Setiati. Idrus Alwi. Aru W. Sudoyo. Marcellus Simadibrata. Bambang Setiyohadi. Ari Fahrial Syam. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. 6th ed. Jakarta: Interna Publishing; 2014. 2136–2137 p.
29. Sukandar E. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. IV. Jakarta: FK UI; 2007.
30. Denney, A. S., & Tewksbury R. How to write a literature review. 24(2). Education J of criminal justice, editor. 2013. 218–234 p.
31. Hapsari DL, Harlina H, Hardianto G. Gambaran Leukosit Urin Ibu Hamil Gejala ISK di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli - September 2015. JUXTA J Ilm Mhs Kedokt Univ Airlangga. 2017;9(1):1–5.
32. Chopra D. Panduan Holistic Kehamilan Dan Kelahiran. Bandung: PT. Mizan Pustaka; 2006. 163p.