

HUBUNGAN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DENGAN PERSALINAN PREMATUR PADA IBU HAMIL DI RS INTAN MEDIKA

Achmad Murtafiul Azhmi¹, Febtarini Rahmawati^{2*}, Novina Aryanti³, Erny⁴

Mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya¹

Dosen Patologi Klinik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya²

Dosen Patologi Klinik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya³

Dosen Anak Universitas Wijaya Kusuma Surabaya⁴

Jalan Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Dukuh Pakis, Surabaya

*Email: febtapatklin@gmail.com

Abstrak

Persalinan prematur cukup sering terjadi pada ibu hamil, yakni persalinan antara minggu ke-20 sampai minggu ke-37 sebelum kehamilan. Persalinan prematur meningkatkan adanya risiko komplikasi dan kematian pada bayi yang salah satunya bisa disebabkan oleh infeksi saluran kemih (ISK). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara infeksi saluran kemih pada ibu hamil dengan persalinan prematur. Data rekam medik 92 pasien yang pernah melahirkan di RS Intan Medika Lamongan periode Januari 2022-Februari 2023 sebagai sampel studi korelasi dengan rancangan penelitian cross-sectional, kemudian dilakukan analisis bivariat terhadap usia kehamilan dan ISK. Hasil penelitian dengan menggunakan uji Chi square didapatkan 56 dari 75 pasien dengan persalinan prematur yang pernah mengalami infeksi saluran kemih saat kehamilan (74,7%), sedangkan 19 pasien dengan tidak pernah mengalami infeksi saluran kemih pada saat kehamilan (25,3%). Dari analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ISK pada ibu hamil dengan persalinan prematur (p -value = 0,026) dan juga memiliki risiko 3,316 kali lebih tinggi untuk melahirkan dengan persalinan prematur dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak pernah mengalami ISK selama kehamilan (OR=3,316; CI 95%: 1,12 – 9,82). Terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan. Dengan kata lain, adanya infeksi saluran kemih (ISK) yang dialami oleh ibu hamil, berkaitan erat dengan

Kata kunci: ISK, premature

PENDAHULUAN

Persalinan prematur adalah suatu kondisi yang cukup sering terjadi pada ibu hamil yaitu persalinan pada usia kehamilan 20 minggu hingga 37 minggu. Prematuritas merupakan suatu kondisi yang perlu diwaspadai karena menjadi penyumbang utama dari morbiditas dan mortalitas bayi. Bayi akan berisiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi jangka pendek dan jangka panjang yang disebabkan oleh persalinan prematur. Menurut data WHO tahun 2005, terjadi sekitar 9,5% persalinan prematur di seluruh dunia atau sekitar 13 juta persalinan. Sekitar 15 juta anak setiap tahunnya lahir prematur. Prevalensi persalinan prematur pada negara berkembang lebih tinggi yaitu sekitar 12% (Suman *et al.*, 2021).

Terdapat beberapa etiologi yang menyebabkan persalinan prematur seperti *stress*, infeksi, kelainan plasenta, penggunaan zat tertentu saat kehamilan, riwayat persalinan prematur atau aborsi, merokok, usia ibu <18 tahun atau >40 tahun, gizi buruk, indeks massa tubuh (IMT) ibu rendah, pertumbuhan janin terhambat, oligohidramnion, polihidramnion, ketuban pecah dini, dan faktor lingkungan lainnya. Etiologi dari persalinan prematur pada negara maju dan negara berkembang berbeda. Pada negara maju penyebab utama dari prematuritas adalah ibu hamil di usia tua, sedangkan pada negara berkembang penyebab paling utama adalah infeksi, HIV, dan kehamilan di usia muda. Salah satu penyebab tersering dari prematuritas di Indonesia adalah infeksi khususnya infeksi pada saluran kemih (Sulistiari *et al.*, 2014).

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah salah satu kondisi dengan prevalensi yang cukup tinggi di masyarakat dan menjadi masalah kesehatan yang sulit untuk dieradikasi. Mikroorganisme patogen yang menjadi etiologi dari infeksi saluran kemih (ISK) adalah *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis*, dan *Staphylococcus saprophyticus*. Prevalensi infeksi saluran kemih (ISK) cukup tinggi di dunia, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Sekitar 150 juta orang setiap tahun mengalami infeksi saluran kemih (ISK), kondisi ini dapat menyerang wanita dan laki-laki pada seluruh golongan usia. Tingginya angka infeksi saluran kemih (ISK) dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, sanitasi yang buruk, jenis kelamin perempuan, riwayat infeksi saluran kemih, diabetes, obesitas dan faktor lainnya yang dapat mengganggu imunitas seseorang (Chu *et al.*, 2018).

Wanita memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi saluran kemih (ISK). Faktor yang mempengaruhi kondisi ini adalah uretra wanita yang pendek (2-3 cm), jarak antara saluran kemih wanita dengan anus yang cukup dekat dan lokasi saluran kemih wanita yang membuka ke vestibulum vulva membuat wanita rentan mengalami *ascending infection*. Selain faktor-faktor tersebut, kondisi kehamilan juga menjadi salah satu penyebab yang dapat menyebabkan peningkatan risiko wanita terkena infeksi saluran kemih (ISK). Wanita hamil lebih sering untuk mengalami obstruksi saluran urin karena uterus menekan saluran kemih khususnya menjelang akhir kehamilan (Czajkowski *et al.*, 2021). Kondisi kehamilan juga dapat berpengaruh pada imunitas karena kehamilan merupakan kondisi *immunocompromise relative*, yang meningkatkan risiko infeksi saluran kemih (ISK). Seluruh faktor diatas akhirnya akan menyebabkan stasis urin dan refluks utero-vesika yang menyebabkan kondisi ISK (Habak *et al.*, 2018).

Prevalensi infeksi saluran kemih (ISK) pada ibu hamil cukup tinggi, sekitar 15% ibu hamil mengalami ISK, dan 10% diantaranya memerlukan perawatan primer. Perlu diwaspadai bahwa infeksi saluran kemih pada kehamilan akan menyebabkan komplikasi maternal dan janin. Pada janin, dapat terjadi beberapa komplikasi seperti retardasi pertumbuhan intrauterin, retardasi mental, kematian intrauterin, berat badan bayi lahir rendah (BBLR) dan lahir prematur (Loh *et al.*, 2007). Berdasarkan data diatas, angka prevalensi ISK pada kehamilan cukup tinggi, dengan komplikasi yang ditimbulkan pada janin cukup berat, sehingga perlu dilakukan pencegahan untuk mencegah infeksi saluran kemih pada ibu hamil. Hingga sekarang, belum terdapat penelitian terbaru yang membahas mengenai hubungan infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan dari kedua variabel tersebut yang nantinya akan diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan dalam pemberian tatalaksana dan mencegah peningkatan prevalensi ISK pada ibu hamil.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan dikaji secara analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang ibu hamil di Rumah Sakit Intan Medika Lamongan pada periode Januari 2022 – Februari 2023 dengan besar sampel sebanyak 41 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medis. Dalam penelitian ini menggunakan dua metode analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* dengan menggunakan *software SPSS 29*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1: Rentang Usia Responden

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 35 tahun	75	81.5%
> 35 tahun	17	18.5%
Total	92	100%

Tabel 1 menunjukkan untuk rentang usia dari 92 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang menjadi responden, terdapat 75 orang (81.5%) yang berusia kurang dari sama dengan 35 tahun, dan 18.5% lainnya berusia lebih dari 35 tahun.

Tabel 2: Infeksi Saluran Kemih (ISK)

ISK	Frekuensi	Persentase (%)
+	75	81.5%
-	17	18.5%
Total	92	100%

Tabel 2 menunjukkan untuk rentang usia responden dari 92 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang menjadi responden, ada sebanyak 75 orang (81.5%) yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK), dan 18.5% lainnya tidak mengalami infeksi saluran kemih (ISK).

Tabel 3: Persalinan Prematur

Persalinan Prematur	Frekuensi	Persentase (%)
+	64	69.6%
-	28	30.4%
Total	92	100%

Tabel 3 menunjukkan untuk rentang usia responden dari 92 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang menjadi responden, ada sebanyak 64 orang (69.6%) yang mengalami persalinan prematur, dan 30.4% lainnya tidak mengalami persalinan prematur.

Tabel 4: Tabulasi Silang antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil

		Persalinan		Total
		Prematur	Aterm	
ISK	+	56 (74.7%)	19 (25.3%)	75 (100%)
	-	8 (47.1%)	9 (52.9%)	17 (100%)
Total		64 (69.6%)	28 (30.4%)	92 (100%)

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 75 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK), ada sebanyak 74.7% yang mengalami persalinan prematur, dan 25.3% lainnya tidak mengalami persalinan prematur. Sedangkan dari 17 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang tidak mengalami infeksi saluran kemih (ISK), ada sebanyak 52.9% yang tidak mengalami persalinan prematur, dan 47.1% mengalami persalinan prematur.

Tabel 5: Hasil Pengujian Chi square

Keterangan	Nilai <i>p</i> dari Uji <i>Chi-square</i>
Hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil	0.026

Tabel 5 menunjukkan dari hasil uji chi square diperoleh nilai *p* sebesar 0.026 yang lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan. Dengan kata lain, adanya infeksi saluran kemih (ISK) yang dialami oleh ibu hamil, berkaitan erat dengan terjadinya persalinan prematur. Sebab, pada ibu hamil yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK) ada sebanyak 74.7% yang melahirkan prematur. Adapun pada ibu hamil yang tidak mengalami infeksi saluran kemih (ISK) ada sebanyak 52.9% tidak melahirkan prematur.

Tabel 6: Odds Ratio

Keterangan	Nilai <i>Odds Ratio</i>	95% <i>Confidence interval</i>
Odds ratio untuk hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil	3.316	1.120 – 9.815

Tabel 6 menunjukkan dari tabulasi silang untuk hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan di atas juga di peroleh nilai odds ratio sebesar 3.316. ($OR > 1$), maka dapat disimpulkan bahwa faktor infeksi saluran kemih (ISK) dapat menjadi indikator atau sebagai salah satu faktor risiko, dimana jika ada infeksi saluran kemih (ISK), maka ibu hamil kemungkinan besar mempunyai risiko tinggi dapat mengalami persalinan prematur sebesar 3.316 kali (CI 95%: 1.12 – 9.82). Demikian sebaliknya, jika tidak ada infeksi saluran kemih (ISK), maka ibu hamil kemungkinan besar mempunyai peluang tidak mengalami persalinan prematur sebesar 3.316 kali (CI 95%: 1.12 – 9.82).

Berdasarkan data dari 92 responden, terdapat 75 orang (81.5%) yang berusia kurang dari sama dengan 35 tahun, dan 18.5% lainnya berusia lebih dari 35 tahun, hal ini kurang sesuai dengan penelitian Fusch, et al dimana risiko prematuritas terendah pada ibu hamil berusia 30-34 tahun. Perbedaan ini dapat disebabkan karena perbedaan faktor risiko sosio-ekonomi, demografis dan klinis pada pasien di penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

Selain itu, ada sebanyak 75 orang (81.5%) yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK), dan 18.5% lainnya tidak mengalami infeksi saluran kemih (ISK). Dari 92 responden diatas, dilakukan penilaian lebih lanjut mengenai status persalinan. Sebanyak 64 orang (69.6%) mengalami persalinan prematur, dan 30.4% lainnya tidak mengalami persalinan prematur. Data dari dua variabel diatas dilakukan penilaian menggunakan tabulasi silang. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa dari 75 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK), sebanyak 74.7% mengalami persalinan prematur, dan 25.3% lainnya tidak mengalami persalinan prematur. Sedangkan dari 17 orang ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan yang tidak mengalami infeksi saluran kemih (ISK), ada sebanyak 52.9% yang tidak mengalami persalinan prematur, dan 47.1% mengalami persalinan prematur. Data diatas menunjukkan bahwa

pasien ibu hamil dengan infeksi saluran kemih (ISK) memiliki kecenderungan untuk melahirkan secara prematur, hal ini sesuai dengan penelitian Habak, et al (2018) dimana pada kehamilan akan terjadi penurunan tonus pada ureter, penurunan gerakan peristaltik ureter, dan peningkatan risiko vesicoureteral refluks yang akhirnya akan meningkatkan risiko infeksi saluran kemih (ISK).

Dilakukan penilaian menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui adanya hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur, dimana didapatkan hasil dengan nilai p sebesar 0.026 yang lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan. Sebab pada ibu hamil yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK) ada sebanyak 74.7% yang melahirkan prematur. Persalinan prematur pada ibu dengan ISK disebabkan karena adanya aktivasi sistem imun bawaan, mikroorganisme melepaskan sitokin inflamasi seperti *IL-1* dan TNF yang kemudian merangsang produksi prostaglandin yang merangsang kontraksi rahim dan *matrix-degrading enzyme* yang berada di ekstraseluler pada membran janin menyebabkan pecah ketuban dini (Cunningham, 2013 dikutip dari Palupi, 2022). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mochtar (2008) dimana salah satu faktor persalinan prematur adalah infeksi saluran kemih, dimana kondisi ini dapat menyebabkan persalinan prematur karena infeksi dan bakteri yang dapat menyebabkan kerusakan membran plasenta sehingga ibu hamil akan mengalami persalinan prematur.

Hasil uji tabulasi silang memiliki nilai *odds ratio* sebesar 3.316. ($OR > 1$), dapat disimpulkan bahwa infeksi saluran kemih (ISK) dapat menjadi indikator atau sebagai salah satu faktor risiko. Ibu hamil yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK) mempunyai risiko tinggi mengalami persalinan prematur sebesar 3,316 kali (CI 95%: 1.12 – 9.82). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Safari, et al (2017) dimana persalinan prematur dapat disebabkan oleh banyak faktor risiko namun faktor risiko yang paling besar adalah infeksi saluran kemih (ISK). Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Wulandari (2021) dimana ISK meningkatkan risiko persalinan prematur sebanyak 2,49 kali.

Pada penelitian ini, prevalensi persalinan prematur yang diakibatkan adanya infeksi saluran kemih pada ibu hamil lebih tinggi pada populasi yang terdiagnosa ISK pada usia kehamilan > 30 minggu, sedangkan ISK yang di diagnosa pada usia kehamilan kurang dari 30 minggu memiliki angka harapan persalinan aterm yang lebih tinggi. Hal ini mungkin dipengaruhi jika diagnosa ISK ditemukan pada usia kehamilan yang lebih muda, maka penatalaksanaan ISK dapat dilakukan lebih dini sehingga dengan perbaikan kondisi ISK pada usia kehamilan yang lebih muda juga meminimalisir kemungkinan terjadinya persalinan prematur. Faktor lain yang dapat memengaruhi prematuritas pada kehamilan dengan ISK, dapat berkaitan dengan status gizi dan penyakit lain yang dialami ibu hamil (preeklamsia, anemia, riwayat persalinan sesar, diabetes mellitus, dan lainnya). Menurut Cohen *et al.*, (2019), penanganan infeksi saluran kemih atau sekadar temuan bakteriuria asimtomatis dapat mengurangi kemungkinan persalinan prematur dan kematian janin.

Berdasarkan analisis data yang didapatkan diatas, dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian adalah benar, dimana terdapat hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan prematur pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan.

KESIMPULAN

Insidensi infeksi saluran kemih lebih banyak dialami oleh wanita dibanding laki-laki. Khususnya pada wanita hamil. Dari penelitian yang dilakukan di RS Intan Medika Lamongan, sebanyak 75 ibu hamil mengalami ISK. Ibu hamil yang mengalami ISK memiliki kemungkinan persalinan prematur yang cukup tinggi, dari 75 ibu hamil yang mengalami ISK 56 (74.7%) mengalami persalinan prematur. Faktor infeksi saluran kemih (ISK) dapat menjadi indikator atau sebagai salah satu faktor risiko, dimana jika ada infeksi saluran kemih (ISK), maka ibu hamil kemungkinan besar mempunyai risiko tinggi dapat mengalami persalinan prematur sebesar 3,316 kali. Terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara infeksi saluran kemih (ISK) dengan persalinan

prematurn pada ibu hamil di RS Intan Medika Lamongan. Dengan kata lain, adanya infeksi saluran kemih (ISK) yang dialami oleh ibu hamil, berkaitan erat dengan terjadinya persalinan prematur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu terimakasih atas do'a serta dukungan yang sangat berharga bagi penulis. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Chu, C. M., & Lowder, J. L. (2018). Diagnosis and treatment of urinary tract infections across age groups. *American journal of obstetrics and gynecology*, 219(1), 40-51.
- Cohen, R., Gutvirtz, G., Wainstock, T., & Sheiner, E. (2019). Maternal urinary tract infection during pregnancy and long-term infectious morbidity of the offspring. *Early Human Development*, 136, 54-59.
- Czajkowski, K., Broś-Konopielko, M., & Teliga-Czajkowska, J. (2021). Urinary tract infection in women. *Menopause Review/Przegląd Menopauzalny*, 20(1), 40-47.
- Habak, P. J. Urinary Tract Infection In Pregnancy: Author Information Stat Pearls [Electronic resource]/Patricia J. Habak, Robert P. Griggs, Jr. URL: <https://www.statpearls.com/sp/np/30856> (Last Update: 29.12. 2018).
- Loh, K. Y., & Sivalingam, N. (2007). Urinary tract infections in pregnancy. *Malaysian family physician: the official journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 2(2), 54.
- Mochtar, A. B. (2008). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Edisi IV. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Palupi, R. I. (2022). Pengaruh Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil terhadap Persalinan Prematur: Meta-analisis (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Safari, S., & Hamrah, M. P. (2017). Epidemiology and related risk factors of preterm labor as an obstetrics emergency. *Emergency*, 5(1).
- Sulistiarni, D., & Berliana, S. M. (2014). Faktor-faktor yang memengaruhi kelahiran prematur di Indonesia: Analisis data Risesdas 2013. *E-journal widya kesehatan dan lingkungan*, 1(1), 36815.
- Suman, V., & Luther, E. E. (2021). Preterm labor. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Wulandari, R. A. (2021). Meta Analisis Pengaruh Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil terhadap Kelahiran Prematur dan Berat Badan Lahir Rendah.