

HUBUNGAN ANTARA KONSTIPASI DENGAN INFEKSI SALURAN KEMIH PADA ANAK

Mutia Zahra⁽¹⁾, Silvia Yasmin⁽²⁾, Meri Lidiawati⁽³⁾

1) Universitas Abulyatama/Fakultas Kedokteran - Banda Aceh; 2) Universitas Abulyatama/ Fakultas Kedokteran – Banda Aceh; 3) Universitas Abulyatama/ Fakultas Kedokteran – Banda Aceh
e-mail: Mutia368@gmail.com

ABSTRACT

Urinary tract infection (UTI) is an inflammatory response of the urethra to the invasion of microorganisms caused by bacteria. About 54-67% of children will experience UTI. Constipation is the inability to evacuate feces completely as seen from the reduced frequency of defecation than usual, the stools are harder, larger and painful than before and the palpation of the abdomen is palpable with stool (schibala). This study aims to determine the relationship between constipation and urinary tract infection. in children. This research is an analytic observational with a cross sectional approach. The number of samples is 39 respondents with total sampling technique. data were analyzed by chi square test. The results showed that there was no relationship between constipation and urinary tract infections in children at the Ummi Rostanti Pertamedika Hospital with $p = 0.225$.

Keywords : *constipation, urinary tract infection*

ABSTRAK

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah suatu respon peradangan urutheliom terhadap invasi mikroorganisme disebabkan oleh bakteri. Sekitar 54 – 67% pada anak – anak akan mengalami ISK. Konstipasi adalah ketidakmampuan melakukan evakuasi tinja secara sempurna yang terlihat dari berkurangnya frekuensi buang air besar dari biasanya, tinja lebih keras, lebih besar dan nyeri dibandingkan sebelumnya serta pada perabaan perut teraba massa tinja (skibala) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konstipasi dengan infeksi saluran kemih pada anak. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel adalah 39 responden dengan tehnik *total sampling*. data dianalisa dengan uji *chi square*. Hasil penelitian didapatkan tidak terdapat hubungan antara konstipasi dengan infeksi saluran kemih pada anak di Rumah sakit pertamedika Ummi Rostanti dengan $p = 0,225$.

Kata kunci: Konstipasi, infeksi saluran kemi

1. Pendahuluan

Konstipasi pada anak merupakan keluhan yang sangat umum. Penelitian telah menunjukkan prevalensi pada populasi umum dari 70% hingga 79%. Gejala konstipasi menyumbang 5% dari semua kunjungan rawat jalan pediatrik dan lebih dari seperempat rujukan ke gastroenterologi Pediatrik.¹

Menurut Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT), konstipasi fungsional kronis dianggap sebagai penyakit yang dapat meningkatkan risiko infeksi saluran kemih.² Konstipasi fungsional kronis memiliki setidaknya dua gejala selama delapan minggu terakhir yang meliputi frekuensi buang air besar kurang dari tiga kali, inkontinensia tinja, frekuensi lebih dari satu kali, buang air besar yang menyumbat toilet, massa feses perut atau rektal teraba, tinja menahan dan buang air besar yang menyakitkan.³ Konstipasi fungsional kronis adalah konstipasi tanpa adanya kelainan struktural dan saat ini definisi yang paling diterima untuk konstipasi fungsional kronis adalah kriteria Rome III. Secara khusus, sensasi penyumbatan anorektal, mengejan saat buang air besar dan jarang buang air besar sangat akurat untuk diagnosis konstipasi fungsional kronis.^{4,6}

Konstipasi mungkin berperan dalam fungsi dan disfungsi saluran kemih. bahwa anak-anak dengan ISK memiliki lebih banyak gejala konstipasi daripada tanpa konstipasi, menunjukkan bahwa ISK dikaitkan dengan konstipasi pada anak-anak. Dengan adanya hubungan kedekatan anatomis antara rektum dengan kandung kemih serta persarafan yang sama antara kedua struktural dan kerap juga dihubungkan dengan

inkontinesia urin karena jika feses berada lama di rektum, lebih banyak bakteri berkolonisasi di perenium sehingga akan meningkatkan resiko ISK.^{1,4,7} Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Clara pada tahun 2016 di dua kota Brazil didapatkan data sampel yang sudah diteliti ada 27% anak yang mengalami konstipasi mengalami ISK, dengan peluang 6.782 kali lebih besar mengalami disfungsi buang air dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami konstipasi.⁷

Infeksi saluran kemih (ISK) dapat didefinisikan sebagai adanya patogen di saluran kemih. Penyebab utamanya adalah infeksi bakteri dan sering menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas.⁸ *Escherichia coli* adalah bakteri paling umum yang menyebabkan ISK di segala usia, terhitung 54% hingga 67% dari ISK pada anak-anak dan sekitar 8–10% anak perempuan dan 1–3% anak laki-laki akan mengalami ISK pada usia 16 tahun. Anak laki-laki lebih sering terkena pada tahun pertama kehidupan, setelah itu insidennya turun secara signifikan, namun anak perempuan memiliki risiko lebih tinggi terkena ISK setelah tahun pertama.^{9,10}

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Luailiyatul Pada tahun 2016 di poli anak RSUD Blambangan didapatkan insiden ISK dari 134 anak yang di evaluasi terdapat 67 anak yang menderita ISK. Pada usia 0-3 tahun terdapat 35,8% dan anak usia 4-11 tahun terdapat 64,2%, sedangkan menurut jenis kelaminnya perempuan terdapat 37,3% dan pada laki – laki terdapat 62%.¹¹ Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melihat apakah terdapat hubungan antara infeksi saluran kemih dengan konstipasi pada anak

2. Metode

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian menggunakan pendekatan cross sectional. Alat yang digunakan berupa rekam medik untuk mendapatkan data sekunder. Tempat penelitian dilakukan di RS pertamedika Ummi Rostanti. Pengambilan data ini dilakukan pada periode Mei – Juni 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anak yang mengalami infeksi saluran kemih (ISK) yang sudah didiagnosis oleh dokter di poliklinik Anak RS pertamedika Ummi Rostanti Sampel Pada penelitian ini pemilihan sampel dilakukan dengan teknik Total sampling. Sampel penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Kasus Konstipasi dan ISK Di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh periode januari 2018 – januari 2021 .

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
Bayi (0-5 tahun)	13	33,3%
Anak (6-11 tahun)	19	48,7%
Remaja Awal (12-16 tahun)	7	17,9%
Jenis Kelamin		

Laki-Laki	18	46,2%
Perempuan	19	48,7%
Total	39	100%

Berdasarkan Tabel 1 di atas diperoleh bahwa distribusi frekuensi usia responden yang mengalami konstipasi dan ISK adalah anak (6-11 tahun) dengan frekuensi 19 orang (48,7%). Distribusi frekuensi kasus konstipasi dan ISK di dominasi oleh perempuan yaitu dengan frekuensi 19 orang (49,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Konstipasi Di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh periode januari 2018 – januari 2021.

Konstipasi	Frekuensi	Presentase
Ya	10	25,6 %
Tidak	29	74,4%
Total	28	100 %

Berdasarkan Tabel 2 di atas distribusi kejadian konstipasi sebesar 29 (74,4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian ISK Di Rumah Sakit Pertamedika Ummi periode januari 2018 – januari 2021 .

ISK	Frekuensi	Presentase
Ya	22	56,4%
Tidak	17	3,6%
Total	28	100

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh responden yang memiliki gejala ISK sebanyak 22 responden (56,4%).

Tabel 4. Hubungan antara kejadian konstipasi dengan infeksi saluran kemih pada anak di rumah sakit pertamedika ummi rosnati banda aceh periode januari 2018 – januari 2021 .

Konstipasi	Infeksi Saluran Kemih						P Value
	Ya		Tidak		Total		
	F	%	F	%	F	%	0,225
Ya	4	10,3%	6	15,4%	10	100%	
Tidak	18	62,1%	11	37,9%	29	100%	
Total	22	56,4%	17	43,6%	39	100%	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 10 responden yang mengalami konstipasi 4 orang (10,3%) mengalami ISK dan 6 orang (15,4%) tidak mengalami ISK. Selanjutnya, dari 29 responden yang tidak mengalami konstipasi 18 orang (62,1%) mengalami ISK dan 11 orang (37,9%) tidak mengalami ISK .

Hasil analisa data menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil bahwa p value = 0,225. Ketentuan adanya hubungan pada uji *chi square* jikan nilai $p \leq \alpha$, ketentuan nilai $\alpha = 0,05$. Pada penelitian ini hasil $p \geq$

$\alpha (0,225 \geq 0,05)$. Jadi, hasil analisis data statistic didapatkan bahwa ada tidak terdapat hubungan antara konstipasi dengan infeksi saluran kemih pada anak di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.

3. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia responden yang mengalami di diagnosis ISK di dominasi oleh usia anak (6-11 tahun). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tusino (2017) yang menyatakan bahwa dari 39 pasien anak dengan infeksi saluran kemih, 53% laki-laki, 47% perempuan dengan rentang usia terbanyak 5-12 tahun. Prevalensi kejadian infeksi saluran kemih pada laki-laki di usia 2 bulan sampai 2 tahun lebih tinggi daripada perempuan.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kejadian infeksi saluran kemih pada laki-laki di usia dua tahun sampai lima tahun lebih rendah daripada perempuan dapat dikarenakan anatomi uretra antara laki-laki dan perempuan berbeda. Selain itu pada anak usia tersebut belum dilakukan tindakan sirkumsisi, sehingga sisa urin pasca miksi dapat tertinggal di prepusium. Selain Hal ini sesuai dengan teori pendukung yang menyatakan bahwa panjang uretra perempuan kurang lebih 3-5cm, sedangkan pada laki-laki kurang lebih 23-25cm. Perbedaan inilah yang menyebabkan seringnya infeksi saluran kemih terjadi pada perempuan. Maka dari itu tingkat kejadian ISK lebih sering terjadi pada usia 6-11 tahun dan paling banyak terjadi pada perempuan.²⁹

Hasil penelitian ini didukung oleh Dewi (2021) menyatakan pasien anak yang mengalami infeksi saluran kemih di Puskesmas Surabaya dengan usia 1-6 tahun (34,8%). Anak dengan usia yang lebih besar memiliki prevalensi yang lebih tinggi dengan jenis kelamin perempuan. Angka kejadian ISK adalah 1:100 pertahun. Sehingga insiden ISK pada anak meningkat dan menurun pada usia remaja dan meningkat lagi pada lansia.³⁰ ISK menempati urutan ketiga pada daftar infeksi pediatrik umum di negara berkembang dan merupakan salah satu penyebab paling umum penyakit demam pada anak-anak. Hingga 11,3% anak perempuan dan 3,6% anak laki-laki akan mengalami ISK pada usia 16 tahun; kekambuhan infeksi merupakan hal yang sering terjadi.³¹

Penelitian oleh Hasibuan menunjukkan bahwa umur anak pada kelompok kontrol adalah 2,3 (SD=1,35) tahun sedikit lebih muda dibanding kelompok perlakuan yaitu 3,1 (SD=1,61) tahun, akan tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna ($p=0,2$). Data juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna pada umur anak setelah dikelompokkan menjadi kelompok usia ≤ 2 tahun dan > 2 tahun antara kelompok perlakuan dengan kontrol dengan ISK. Penelitian juga membuktikan bahwa antara usia 1-5 tahun prevalensi bakteriuria pada perempuan meningkat 4,5% tiap tahunnya, maka subyek penelitian memenuhi dasar penelitian-penelitian tersebut.³²

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diagnosa kerja responden yang mengalami ISK didominasi oleh pasien yang tidak mengalami konstipasi (74,4%).

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tusino (2017) menyatakan bahwa tidak dijumpai pasien ISK dengan konstipasi.²⁹

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak responden dengan ISK tanpa konstipasi, namun beberapa responden yang mengalami ISK mengalami konstipasi. Hal ini terjadi karena peregangan rektum pada konstipasi kronis penyakit akan menekan dinding kandung kemih dan mengakibatkan obstruksi pengosongan kandung kemih akibat ketidakstabilan dari otot detrussor serta diskoordinasi antara kontraksi otot detrussor dan relaksasi katub uretra eksterna. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan dan volume residu dalam kandung kemih sehingga memberikan kesempatan pada bakteri untuk berkembang dan menimbulkan ISK

Pada perempuan, ISK biasanya muncul pada usia onset toilet training oleh karena disfungsi pancaran urin biasanya terjadi pada usia itu. Anak berusaha menahan urinnya agar tetap kering, padahal vesica urinaria (*bladder*) mempunyai forcing kontraksi tak terbungkus untuk mengeluarkan urin, sehingga menyebabkan tekanan tinggi, aliran turbulen urin atau pengosongan bladder inkomplit, yang meningkatkan timbulnya bakteriuria. Konstipasi dapat meningkatkan risiko ISK oleh karena menyebabkan disfungsi pancaran.¹²

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat Hubungan Antara konstipasi dengan infeksi saluran kemih pada anak di rumah sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh. Hal ini sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarvari (2017) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian infeksi saluran kemih dengan konstipasi pada anak, namun menurut mereka konstipasi harus tetap dianggap sebagai faktor risiko predisposisi untuk terjadinya ISK.¹³

Penelitian ini berbeda dengan penelitian selanjutnya yang menyatakan bahwa dari 64 kasus ISK dan 64 kontrol. Konstipasi kronis 3.7 kali meningkatkan risiko terjadinya ISK dan secara independen meningkatkan risiko hingga 3.9 kali dengan mempertimbangkan faktor risiko lain. Anak perempuan lebih banyak dibandingkan anak laki-laki (64.1%) dan risiko untuk menderita ISK meningkat 1.57 kali. Rerata usia penderita ISK pada penelitian ini adalah 8.2 4.6 tahun. Berdasarkan hasil ini disimpulkan bahwa konstipasi kronis meningkatkan risiko terjadinya ISK pada anak.¹⁴

Hal yang sama dinyatakan oleh Muhammad (2015) yang menyatakan bahwa usia rata-rata dengan kisaran 2 - 14 tahun. Konstipasi ditemukan pada 37,5% anak-anak pasien dengan gejala saluran kemih bagian bawah. Konstipasi merupakan masalah yang sering dan terabaikan pada pasien anak dengan gejala ISK.¹⁴

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Tidak terdapat hubungan antara konstipasi diRSPUR hal ini dikarenakan sampel yang bervariasi

sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Persentase kejadian ISK pada anak di RSPUR adalah 56,4% . Persentase kejadian konstipasi di RSPUR adalah 25,6%

Daftar Pustaka

- Rose S. Constipation and Special Considerations: The Elderly, Children, Pregnancy, Spinal Cord Injury, Metabolic Disorders and Systemic Diseases, Opioid-Induced, and History of Abuse. In: *Constipation A Practical Approach to Diagnosis and Treatment.* ; 2014:134-142. doi:10.1007/978-1-4939-0332-0
- Brown S. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) Group It. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012;18(1):3-4. doi:10.1258/mi.2012.012005
- O'NEILL MB, MCEVOY MM, Dan, NICHOLSON PAJ. *Diagnosing and Treating Common Problems in Paediatrics THE ESSENTIAL EVIDENCE-BASED STUDY GUIDE.*; 2017.
- Averbeck MA, Madersbacher H. Constipation and LUTS - How do they affect each other? *Int Braz J Urol.* 2011;37(1):16-28. doi:10.1590/S1677-55382011000100003
- Giramonti KM, Kogan BA, Agboola OO, Ribons L, Dangman B. The association of constipation with childhood urinary tract infections. *J*

- Pediatr Urol.* 2005;1(4):273-278.
doi:10.1016/j.jpuro1.2005.01.011
- Khan A, Jhaveri R, Seed PC, Arshad M. Update on associated risk factors, diagnosis, and management of recurrent urinary tract infections in children. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2019;8(2):152-159.
doi:10.1093/jpids/piy065
- Sampaio C, Sousa AS, Fraga LGA, et al. Constipation and Lower Urinary Tract Dysfunction in Children and Adolescents: A Population-Based Study. 2016;4:1-6. doi:10.3389
- Grabe M. Diagnosis and Management of Infections of the Urinary Tract. In: *Infections of the Urinary Tract.* ; 2013:11-24. doi:978-1-4471-4708-4
- Mattoo TK, Shaikh N, Nelson CP. Contemporary Management of Urinary Tract Infection in Children. 2021;147(2).
doi:10.1542/peds.2020-012138
- Cohen D, Ranan D. Clinical Dilemmas. In: *Urinary Tract Infection.* ; 2013:31.
doi:10.1007/978-1-4471-4709-1
- Maknunah, Luailiyatul, Wahyudi P, Ramani A, Epidemiologi B, Fakultas K, Masyarakat K. Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Anak di Poli Anak RSUD Blambangan Kabupaten Banyuwangi (Risk Factor of Urinary Tract Infection on Children in Pediatric Ambulatory Care of Blambangan Hospital). *RepositoryUnejAcId.* Published online 2016:2.
- Hasibuan SN. Pengaruh ” Toilet Training ” Terhadap Kejadian Isk Berulang Pada Anak the Influence of Toilet Training To the Incidece. Progr Pasca Sarj Magister Ilmu Biomedik dan Progr Pendidik Dr Spes Ilmu Kesehat Anak Univ Diponegoro. Published online 2006:1-89.
- Sarvari G, Sharbaf FG, Partovi S, Elmi S, Akhavan H, Bakhtiari E. The relationship between chronic constipation and urinary tract infection in children: A case-control clinical study. *Int J Pediatr.* 2017;5(9):5715-5721.d
doi:10.22038/ijp.2017.23109.1938
- Syahni I. KONSTIPASI KRONIS SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA INFEKSI SALURAN KEMIH PADA ANAK. Tesis Univ Gajah Mada. Published online 2012.