

## KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN *CATHETER URINARY TRACT INFECTIONS* (CAUTI)

Wardah Fauziah<sup>1</sup>, Novian Mahayu Adiutama<sup>2</sup> Fhandy Aldy Mandhatyi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Keperawatan, Politeknik Negeri Subang, Subang

<sup>3</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Karya Husada, Semarang

Corresponding author:  
wardah.fauziah@polsub.ac.id

### ABSTRACT

*Urinary tract infections may increase the prevalence of healthcare-associated infections, which reaches 40%. Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI) is the most common urinary tract which occurs in patients.. This study aims to find out the identifications of the Catheter Urinary Tract Infections (CAUTI) based on characteristics in Subang Regency Regional Hospital. This study is a descriptive study, based on primary and secondary data. The population in this study was all patient on diagnostic CAUTI at the Intensive Care Unit Subang District Hospital. The results of this study found that there are patient with CAUTI The results of the analysis showed that the average age of respondents in the control group was 48.42 years, with the youngest age being 18 years and the oldest being 60 years (standard deviation 10.67). Based on the statistical results showed that most of the respondents were male, namely 41 people (62.12%) and 25 people (37.88%).*

**Keywords:** *Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI), Identification, Characteristic*

### ABSTRAK

Infeksi saluran kemih dapat meningkatkan angka prevalensi infeksi terkait pelayanan kesehatan yang mencapai 40%. Infeksi Saluran Kemih terkait penggunaan Kateter/*Catheter-Associated Urinary Tract Infections (CAUTI)* merupakan infeksi saluran kemih yang paling sering terjadi pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi CAUTI berdasarkan karakteristik di RSUD Kabupaten Subang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, berdasarkan data primer dan data sekunder. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnostik CAUTI di Unit Perawatan Intensif/ICU RSUD Subang. Hasil penelitian ini ditemukan adanya penderita CAUTI dengan hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata usia responden pada kelompok kontrol adalah 48,42 tahun, dengan usia termuda 18 tahun dan tertua 60 tahun (standar deviasi 10,67). Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 41 orang (62,12%) dan 25 orang (37,88%).

**Kata kunci:** Infeksi Saluran Kemih Terkait Kateter (CAUTI), Identifikasi, Karakteristik.

## PENDAHULUAN

Data *National Healthcare Safety Network* (NHSN) menyebutkan bahwa angka kejadian pasien *Urinary tract infections* (UTI) dengan penggunaan kateter urin mencapai 1000 kejadian per hari, dan kejadian UTI yang tertinggi terjadi pada beberapa rumah sakit di Amerika yang angkanya mencapai 11%, bahkan angka kejadian di Eropa lebih tinggi mencapai 42%. (Mody et al., 2017) *Urinary tract infections* (UTI) salah satu infeksi nosokomial dari *healthcare-associated infections* (HAI), jumlah UTI mencapai hingga 36 % dari semua HAI. *Catheter-associated urinary tract infections* (CAUTI) mewakili sebagian besar UTI dengan jumlah mencapai 67% pada pasien rawat inap dan mencapai 97 % di ICU. (Parker et al., 2017) UTI merupakan suatu kondisi dimana adanya bakteri pada daerah yang mencakup kandung kemih dan ginjal sehingga menyebabkan terjadinya infeksi. Kondisi UTI pada pasien terpasang kateter maka disebut dengan *Catheter-associated urinary tract infections* (CAUTI). (Module, 2018) Penelitian yang dilakukan Lee et al di Singapura pada tahun 2017 menyebutkan bahwa angka kejadian CAUTI sebanyak 30 % dari keseluruhan angka kejadian infeksi di rumah sakit. (E. K. Lee, 2017)

Sekitar 12 % -16 % orang dewasa yang dirawat di rawat inap rumah sakit terpasang kateter. (Gould et al., 2017) Prevalensi penggunaan kateter yang tinggi dapat menyebabkan besarnya kejadian infeksi yang dapat menimbulkan komplikasi CAUTI sehingga menimbulkan peningkatan biaya perawatan kesehatan dan lama rawat di rumah sakit. (Gould et al., 2017) Terdapat risiko terjadinya bakteriuria berhubungan dengan lamanya kateterisasi. Risiko bakteriuria meningkat 5-10% per hari setelah dipasang kateter. Bakteriuria dapat terjadi 90-100% pada penggunaan kateter jangka panjang. Bakteriuria yang terjadi biasanya tanpa gejala. (Ghinorawa, n.d.)

CAUTI dapat menyebabkan berbagai kondisi seperti peningkatan suhu tubuh, penurunan nafsu makan, *dysuria*, *urgency urin*, *frequency*, nyeri tekan suprapuic, nyeri tekan *Costovertebral Angle Tenderness* (CVAT) dan jumlah koloni bakteri dalam kultur urin menunjukkan 100.000 CFU/mL atau lebih, peningkatan leukosit, yeast, dan pertumbuhan jamur pada preparat sampel urin. (*CAUTI Baseline Prevention Practices Assessment Tool For States Establishing HAI Prevention Collaboratives Using ARRA Funds*, n.d.) CAUTI menyebabkan morbiditas pasca bedah yang tidak perlu, peningkatan lama rawat inap dan peningkatan mortalitas 30 hari. (Ross-richardson & Ellner, n.d.)

Sementara dari hasil observasi dan wawancara dengan kepala ruangan di ruang rawat inap salah satu rumah sakit di Jawa Barat, mengungkapkan bahwa karakteristik pasien dengan CAUTI di rumah sakit belum terdapat data yang tertulis. Dampak pencegahan yang ditimbulkan akibat CAUTI maka perlu diketahui identifikasi karakteristik pasien dengan CAUTI. Pertanyaan penelitian dalam studi kasus ini yaitu "Bagaimana identifikasi karakteristik pasien dengan CAUTI di RSUD Kabupaten Subang?"

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Melalui metode ini akan diketahui bagaimana identifikasi karakteristik pasien dengan CAUTI berdasarkan karakteristik yaitu usia dan jenis kelamin

Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kejadian CAUTI dan variabel independent dalam penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh responden di ruang intensive yang terpasang IDC di RSUD Kabupaten Subang pada bulan Juni-Desember tahun 2021. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, data primer diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden sedangkan data sekunder diambil dari data register responden

## HASIL

Tabel 1  
Karakteristik Responden CAUTI di RSUD Kabupaten Subang

Variabel	Kelompok Kontrol		p
	Mean	SD	
Usia	48,42	10,67	<b>0,909</b>
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
Laki-laki	41	62,12%	<b>0,157</b>
Perempuan	25	37,88%	<b>0,157</b>

Hasil analisis menunjukkan bahwa usia rata-rata responden pada kelompok kontrol 48,42 tahun, dengan usia termuda 18 tahun dan usia tertua 60 tahun (standar deviasi 10,67). Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 41 orang (62,12%) dan 25 orang (37,88%).

## PEMBAHASAN

Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian CAUTI selain lama pemasangan kateter, faktor risiko modifikasi yang turut berperan dalam terjadinya CAUTI adalah kurangnya kepatuhan terhadap teknik aseptik, perawatan kateter, terpasangnya kateter dan pemasangan *stent* uretra juga meningkatkan risiko CAUTI. Selain faktor modifikasi terdapat juga faktor non modifikasi seperti penyakit ginjal (yaitu kreatinin serum > 2 mg/dL), diabetes mellitus, usia yang lebih tua (yaitu usia > 50 tahun), dan jenis kelamin perempuan. Kekurangan gizi dan kondisi penyakit yang semakin memburuk juga membuat peningkatan risiko terjadinya CAUTI. Faktor-faktor risiko yang terkait dengan pengembangan sekunder infeksi aliran darah yang disebabkan oleh CAUTI meliputi jenis kelamin laki-laki, neutropenia dan gangguan ginjal.(Yatim et al., 2016) Salah satu faktor risiko kejadian CAUTI dalam penelitian ini diantaranya adalah usia pasien dengan indikasi terpasang kateter. Usia menjadi faktor yang berpengaruh dalam kerentanan imunitas pada bayi dan responden lanjut usia. Pada usia lanjut terjadi penurunan fisiologis imunitas yang digunakan untuk mekanisme pertahanan dari mikroorganisme yang masuk dalam tubuh.(Al-Hameed Fahad, Ahmed Gulam , Al-Saedi Asim & Al-Hameed Faisal, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik responden yang mempengaruhi kejadian CAUTI dan lama pemasangan kateter adalah usia. *Urinary tract infections* dapat terjadi pada semua kalangan, baik pada bayi, anak-anak, remaja, dewasa, maupun pada usia lanjut. Namun, pada pasien bayi dan pasien dengan karakteristik usia lanjut merupakan pasien yang beresiko tinggi, karena berhubungan dengan kerentanan terhadap infeksi.(J. H. Lee et al., 2013) Penggunaan kateter indwelling pada responden dewasa dibandingkan lanjut usia dapat menurunkan kejadian CAUTI. Lanjut usia merupakan faktor risiko yang paling penting terhadap kejadian CAUTI.

Distribusi responden yang terbanyak pada usia dewasa dapat menurunkan kejadian CAUTI dan lama pemasangan kateter karena belum mengalami penurunan kemampuan tubuh dalam mempertahankan sterilitas kandung kemih terhadap masuknya mikroorganisme dan benda asing pada saluran kemih. Pada lanjut usia lebih beresiko terhadap kejadian CAUTI dan lama pasang kateter disebabkan oleh atrofi epitelium uretra pada perempuan yang menyebabkan penurunan fungsi barrier fisik uretra dalam mempertahankan sterilitas kandung kemih. Pada laki-laki lanjut usia, penurunan sekresi prostat dapat menurunkan kemampuan menghambat aktivitas antibakterial pada uretra dan kandung kemih.(Clarke, 2015)

## KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden yang termuda adalah 18 tahun dan usia tertua adalah 60 tahun dengan nilai rata-rata 48 tahun.
2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 41 orang (62,12%) dan perempuan 25 orang (37,88%).

## REFERENSI

- Al-Hameed Fahad, Ahmed Gulam , Al-Saedi Asim, B. M., & Al-Hameed Faisal, S. M. (2018). *Brief Communication*. 39(1), 97–103. <https://doi.org/10.15537/smj.2018.1.20999>
- CAUTI Baseline Prevention Practices Assessment Tool For States Establishing HAI Prevention Collaboratives Using ARRA Funds. (n.d.).
- Clarke, K. (2015). *Catheter-Associated Urinary Tract Infections ( CAUTIs )*. 2(1), 1–3.
- Ghinorawa, T. (n.d.). *Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria 2015*.
- Gould, D., Gaze, S., Ba, N. D., Cooper, T., Cadwaladr, B., & Words, K. (2017). American Journal of Infection Control Implementing clinical guidelines to prevent catheter-associated urinary tract infections and improve catheter care in nursing homes : Systematic review. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 45(5), 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.09.015>
- Lee, E. K. (2017). *Incidence of CAUTI in a new integrated ICU / HD in Singapore over 1 year*. 20(3), 53–60.
- Lee, J. H., Kim, S. W., Yoon, B. il, Ha, U. S., Sohn, D. W., & Cho, Y. H. (2013). Factors that affect nosocomial catheter-associated urinary tract infection in intensive care units: 2-year experience at a single center. *Korean Journal of Urology*. <https://doi.org/10.4111/kju.2013.54.1.59>
- Module, D. (2018). *Urinary Tract Infection ( Catheter-Associated Urinary Tract Infection [ CAUTI ] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [ UTI ] ) and Other Urinary System Infection [ USI ] Events*. January, 1–17.
- Mody, L., Greene, M. T., Meddings, J., Krein, S. L., Mcnamara, S. E., Ascp, M. T., Trautner, B. W., Ratz, D., Stone, N. D., Min, L., Schweon, S. J., Rolle, A. J., Olmsted, R. N., Burwen, D. R., Battles, J., Edson, B., & Saint, S. (2017). *A National Implementation Project to Prevent Catheter- Associated Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents*. 48109(8), 1154–1162. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.1689>
- Parker, V., Giles, M., Graham, L., Suthers, B., Watts, W., Brien, T. O., & Searles, A. (2017). *Avoiding inappropriate urinary catheter use and catheter-associated urinary tract infection ( CAUTI ) : a pre-post control intervention study*. 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2268-2>

- Ross-richardson, C., & Ellner, S. (n.d.). *The Use of an Indwelling Catheter Protocol to Reduce Rates of Postoperative Urinary Tract Infections*. 80(4), 197–204.
- Yatim, J., Wong, K., Ling, M., Tan, S., & Tan, K. (2016). *Research Paper A nurse-driven process for timely removal of urinary catheters*. 10(3), 167–172.  
<https://doi.org/10.1111/ijun.12113>