

**PENGARUH UMUR TERHADAP PREVALENSI INFEKSI NOSOKOMIAL
PADA PASIEN PASCA BEDAH DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
UNDATA PERIODE JANUARI SAMPAI DESEMBER 2012**

Richardo Marchel Manasye*, Vera Diana Towidjojo**

* Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedoktera dan Ilmu Kesehatan, Universitas Tadulako

** Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Tadulako

ABSTRACT

Background: nosocomial infections a lot going on around the world with the highest incidence in the poor countries and the developing countries because the diseases are still the leading cause of infection. A study conducted by the WHO (World Health Organization) showed that about 8.7% from 55 hospitals from 14 countries who came from Europe, the Middle East, Southeast Asia and the Pacific remains indicate the presence of nosocomial infections with Southeast Asia as much as 10.0%. Patients with an age of 50 years and over have a high risk factor for nosocomial infections is exposed.

Methods: this study was a retrospective descriptive with the number of subjects studied as much as 164 people and the sampling method used is the total sampling.

Results: patients with age groups under 16 years (children) totalling 34 people (20,73%). Patients with an age group 15-49 years (adult) numbered 99 people (60,36). Patients with age groups 50-74 years of age (elderly) totaled 31 people (18,9%). Positive nosocomial infected patients that amounted to 32 patients with percentage i.e. 19,51%. The prevalence of postoperative patients affected by nosocomial infections in 2012 with the age groups under 16 years (children) 1,21%, age group 15-49 years (adults) 13,41%, and the group aged 50-74 years old (old) 4,87%. Test result "chi square" by using a 95% confidence level indicates the χ^2 count is smaller than χ^2 tables ($5.26 < 5,991$) which means that statistically there is no effect of age on the prevalence of nosocomial infection in patients with Postoperative wound at the Undata Hospital.

Conclusion: Statistically there is no effect of age on the prevalence of nosocomial infection in patients after surgery because of the value of χ^2 count is smaller than χ^2 tables ($5.26 < 5,991$). The incidence of nosocomial infection in postoperative patients of type class I operations in 2012 i.e. 32 people (19,51%). Patients with an age group 15-49 years (adults) is the most widely affected by nosocomial infections which amounted to 22 people (13,41%).

Keywords: Age, nosocomial infection, Postoperative Patients

ABSTRAK

Latar Belakang : Infeksi nosokomial banyak terjadi di seluruh dunia dengan kejadian terbanyak di negara miskin dan negara yang sedang berkembang karena penyakit-penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama. Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO (World Health Organization) menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara dan Pasifik tetap menunjukkan adanya infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara sebanyak 10,0%. Pasien dengan umur 50 tahun keatas mempunyai faktor resiko yang tinggi untuk terkena infeksi nosokomial.

Metode : Penelitian ini adalah bersifat deskriptif retrospektif dengan jumlah subjek yang diteliti sebanyak 164 orang dan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*.

Hasil: Pasien dengan kelompok umur dibawah 16 tahun (anak) berjumlah 34 orang (20,73%). Pasien dengan kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) berjumlah 99 orang (60,36%). Pasien dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) berjumlah 31 orang (18,9%). Pasien yang positif terinfeksi nosokomial yaitu berjumlah 32 pasien dengan persentase yaitu 19,51 %. Prevalensi pasien pasca bedah yang terkena infeksi nosokomial tahun 2012 dengan kelompok umur dibawah 16 tahun (anak) 1,21 %, kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) 13,41 %, dan kelompok umur 50-74 tahun (tua) 4,87 %. Hasil uji "*chi square*" dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95 % menunjukkan χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel ($5,26 < 5,991$) yang berarti secara statistik tidak ada pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien luka operasi pasca bedah di Rumah Sakit Undata.

Kesimpulan : Secara Statistik tidak ada pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca bedah karena nilai χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel ($5,26 < 5,991$). Angka kejadian infeksi nosokomial pasien pasca bedah jenis operasi kelas 1 tahun 2012 yaitu 32 orang (19,51%). Pasien dengan kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) adalah yang paling banyak terkena infeksi nosokomial yaitu berjumlah 22 orang (13,41%).

Kata kunci : Umur, Infeksi Nosokomial, Pasien Pasca Bedah

PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial merupakan infeksi silang yang terjadi akibat perpindahan mikroorganisme melalui petugas kesehatan dan alat yang dipergunakan saat melakukan tindakan. Infeksi adalah adanya suatu organisme pada jaringan atau cairan tubuh yang disertai suatu gejala klinis baik lokal

maupun sistemik. Infeksi yang muncul selama seseorang tersebut dirawat di rumah sakit dan mulai menunjukkan suatu gejala selama seseorang itu dirawat.

Infeksi nosokomial banyak terjadi di seluruh dunia dengan kejadian terbanyak di negara miskin dan negara yang sedang berkembang karena penyakit-penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama.

Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO (World Health Organization) menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara dan Pasifik tetap menunjukkan adanya infeksi nosokomial dengan Asia Tenggara sebanyak 10,0%.^[2]

Di beberapa rumah sakit yang berada di amerika serikat yang angka kejadian infeksi nosokomialnya tinggi dengan faktor resiko mayor yaitu umur. Pasien dengan umur 50 tahun keatas mempunyai faktor resiko yang tinggi untuk terkena infeksi nosokomial. Hal karena sistem imun yang terdapat pada pasien telah mengalami kelemahan sehingga toleransi pasien terhadap mikroorganisme yang berbahaya bagi tubuh mengalami penurunan.^[12]

METODE

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data primer yaitu rekam medis, serta memperhatikan kaidah dan etika dalam melakukan penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* besarnya sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 164 orang.

Olahan data ini dihitung menggunakan rumus *chi square* secara manual dengan tingkat kepercayaan 95 %. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk menentukan angka kejadian dan kelompok umur yang paling banyak terkena infeksi nosokomial pada pasien pasca bedah golongan operasi kelas 1.

Waktu pelaksanaan penelitian ini yakni selama 30 hari terhitung sejak tanggal 17 mei 2013 sampai 15 juni 2013. Tempat penelitian di RSUD Undata Palu.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi umur pasien pasca bedah dengan jenis operasi kelas 1 yang dibedah selama tahun 2012.

No	Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Dibawah 16 (anak)	34	20,73
2	17 – 49 (dewasa)	99	60,36
3	50 – 74 (tua)	31	18,9
Jumlah		164	100

Sumber : rekam medik 2012

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi umur pasien operasi yang dibedah selama tahun 2012 yang tergolong dalam kelas luka operasi kelas 1. Dimana pasien dengan kelompok umur dibawah 16 tahun berjumlah 34 orang (20,7%). Pasien dengan kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) berjumlah 99 orang (60,36%). Pasien dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) berjumlah 31 orang (18,9 %).

$$P_{NSO} = \frac{\sum \text{Terinfeksi}}{\sum \text{Pasien bedah}} \times 100 \%$$

$$P_{NSO} = \frac{32}{164} \times 100 \% = 19,51 \%$$

Dengan pasien yang positif terinfeksi nosokomial yaitu berjumlah 31 pasien dengan persentase yaitu 18,9 %.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi infeksi nosokomial berdasarkan umur pada pasien pasca bedah dengan jenis operasi kelas 1 tahun 2012.

No	Kelompok Umur (Tahun)	Tidak Terinfeksi		Terinfeksi		Total	
		N	%	n	%	n	%
1	Dibawah 16 (anak)	32	19,51	2	1,21	34	20,73
2	17 – 49 (dewasa)	77	46,95	22	13,41	99	60,36
3	50 – 74 (tua)	23	14,02	8	4,87	31	18,9

Jumlah	132	80,48	32	19,51	164	100
--------	-----	-------	----	-------	-----	-----

Sumber : rekam medik 2012

Dari tabel 4.2, dapat dilihat distribusi infeksi nosokomial berdasarkan pasien pasca bedah. Total pasien dengan kelompok umur dibawah 16 tahun adalah sebanyak 34 orang. Pasien yang menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 2 orang dan pasien yang tidak menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 32 orang. Angka prevalensi penderita infeksi nosokomial pada pasien dengan kelompok umur dibawah 16 tahun adalah sebanyak 1,21 %.

Total pasien dengan kelompok umur dewasa (17-49 tahun) adalah sebanyak 99 orang. Pasien yang menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 22 orang dan pasien yang tidak menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 77 orang. Angka prevalensi penderita infeksi nosokomial pada pasien dengan kelompok umur dewasa (17-49 tahun) adalah sebanyak 13,41 %.

Total pasien dengan kelompok umur tua (50-74 tahun) adalah sebanyak 31 orang. Pasien yang menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 8 orang dan pasien yang tidak menderita infeksi nosokomial adalah sebanyak 23 orang.

Angka prevalensi penderita infeksi nosokomial pada pasien dengan kelompok umur tua (50-74 tahun) adalah sebanyak 4,87 %.

Tabel 4.3 Pengaruh umur terhadap infeksi nosokomial pada pasien pasca bedah dengan jenis operasi kelas 1 tahun 2012.

Kelompok Umur (Tahun)	Infeksi Nosokomial				N	χ^2 Tabel (95 %)	χ^2 Hitung
	Tidak Terinfeksi		Terinfeksi				
	N	%	n	%			
Dibawah 16 (anak)	32	19,51	2	1,21	34	5,991	5,26
17 – 49 (dewasa)	77	46,95	22	13,41	99		
50 – 74 (tua)	23	14,02	8	4,87	31		
Jumlah	132	80,48	32	19,51	164		

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji “chi square” dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95 % menunjukkan χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel ($5,26 < 5,991$) yang berarti secara statistik tidak ada pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien

luka operasi pasca bedah di Rumah Sakit Undata.

PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi umur pasien operasi yang dibedah selama tahun 2012 yang tergolong dalam kelas luka operasi kelas 1. Dimana pasien dengan kelompok umur 17-49 (dewasa) mempunyai frekuensi lebih banyak yang berjumlah 99 orang, dengan persentase yaitu 60,36 %, dibandingkan pasien dengan kelompok umur dibawah 16 tahun yang berjumlah 34 orang (20,73%) dan pasien dengan kelompok umur 50-74 (tua) yang berjumlah 31 orang (18,9%)

Hal ini dikarenakan jumlah pasien bedah yang masuk ke Rumah Sakit Undata kebanyakan adalah kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) dibandingkan dengan kelompok umur dibawah 16 tahun (anak) dan kelompok umur 50-74 tahun (tua). Banyaknya pasien dengan kelompok umur 50-74 tahun ini, mempunyai penyakit bawaan seperti diabetes melitus dimana penyakit bawaan ini merupakan faktor endogen yang sering terjadi pada pasien lansia.^[2] Sehingga kebanyakan operasi yang dilakukan masuk dalam jenis operasi kelas 4 yaitu luka operasi yang tercemari

oleh pus serta digolongkan dalam luka kotor.^[8]

Prevalensi infeksi nosokomial yang tertinggi yaitu pada kelompok pasien dengan umur 17-49 tahun (dewasa) yaitu dengan prevalensi 13,41 % dibandingkan dengan kelompok pasien dengan umur dibawah 16 tahun (anak) dengan prevalensi 1,21 % dan kelompok pasien dengan umur 50-74 tahun (tua) dengan prevalensi 1,21 %.

Menurut *The National Research Council* pada tahun 2002 menetapkan batasan terkena infeksi nosokomial pada infeksi jenis operasi kelas bersih (Kelas 1) adalah sekitar 1-5%. Didapati angka infeksi nosokomial adalah tinggi dalam hasil penelitian ini. Hal ini terjadi disebabkan oleh lama masa perawatan di rumah sakit, daya tahan pasien yang rendah, agen yang menginfeksi, infeksi secara langsung atau secara tidak langsung, faktor lingkungan rumah sakit dan mikroba yang resisten obat-obatan.^[2]

Pasien pasca bedah dengan kelompok umur dibawah 16 tahun (anak) berjumlah 34 pasien (20,74%), yang terkena infeksi nosokomial berjumlah 2 pasien (1,21%) dan tidak terinfeksi berjumlah 32 pasien (18,9%). Pasien pasca bedah dengan kelompok umur 17-49 tahun

(dewasa) berjumlah 99 pasien, yang terkena infeksi nosokomial berjumlah 22 pasien (12,19%) dan tidak terinfeksi berjumlah 77 pasien (43,29%).

Pasien pasca bedah dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) berjumlah 31 pasien, yang terkena infeksi nosokomial berjumlah 8 pasien (6,09%) dan tidak terinfeksi berjumlah 23 pasien (18,29%).

Berdasarkan hasil uji “*chi square*” dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95 % menunjukkan χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel ($5,26 < 5,991$) yang berarti secara statistik tidak ada pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien luka operasi pasca bedah di rumah sakit undata. Hasil ini berbeda dengan teori yang ada, dimana pasien dengan umur 50 tahun keatas mempunyai faktor resiko yang tinggi untuk terkena infeksi nosokomial, hal ini dipengaruhi karena sistem imun yang terdapat pada pasien telah mengalami kelemahan sehingga toleransi pasien terhadap mikroorganisme yang berbahaya bagi tubuh mengalami penurunan.^[12] Hasil penelitian ini juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yosi Rosaliva (2011) dalam penelitiannya pada pasien luka post operasi di RSUD Tugurejo semarang menemukan

bahwa ada pengaruh antara usia dengan infeksi nosokomial.

Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang ada dan hasil penelitian Yosi Rosaliva (2011) dikarenakan pasien dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) dengan jenis operasi kelas 1 yang terinklusi pada Rumah Sakit Undata mempunyai jumlah sedikit dibanding dengan kelompok umur lainnya. Hal ini dikarenakan banyaknya pasien dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) masuk dengan jenis operasi kelas tiga atau jenis terkontaminan seperti ulkus diabetikum menjadikan banyaknya sampel dengan kelompok umur 50-74 tahun (tua) menjadi tereksklusi. Perbedaan jumlah pasien yang besar pada kelompok umur ini menjadikan sulit untuk melihat pengaruh umur dengan infeksi nosokomial yang terjadi, yang sebaiknya perbandingan kelompok umur ini mempunyai jumlah yang seimbang, hal ini juga yang menjadi kelemahan dari penelitian ini.

Perawatan yang dilakukan oleh pihak Rumah Sakit Daerah Undata pada pasien lansia sudah tergolong sangat baik seperti memperhatikan aspek nutrisi yang sehat serta memperhatikan aspek pembersihan lingkungan sekitar yang baik, air yang dipakai bersih dan mengalir, staf ruang yang memperhatikan aspek

kesehatan dan kebersihan diri sendiri, serta pemberian antibiotik profilaksis kepada pasien bedah sebelum dan sesudah operasi. Semua hal itu menekan resiko terjadinya infeksi nosokomial, seperti yang menurut teori faktor eksogen (lingkungan, staf rumah sakit, peralatan, dll) menjadi hal penting dalam resiko kejadian infeksi nosokomial.^[2] Jumlah pasien jenis operasi kelas 1 yang masuk di Rumah Sakit yang berjumlah sedikit, menjadikan perawatan yang dilakukan pihak staf rumah sakit terfokus baik, sehingga menekan juga kejadian terjadinya infeksi nosokomial.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca bedah di Rumah Sakit Umum Daerah Undata periode januari sampai desember 2012, maka kesimpulan yang diperoleh adalah Secara statistik tidak ada pengaruh umur terhadap prevalensi infeksi nosokomial pada pasien operasi pasca bedah, angka kejadian infeksi nosokomial pada pasien operasi pasca bedah jenis operasi kelas 1 yaitu 32 orang (19,51%), pasien dengan kelompok umur 17-49 tahun (dewasa) adalah yang paling banyak terkena infeksi

nosokomial yaitu berjumlah 22 orang (13,41%).

Masukan bagi pihak rumah sakit undata untuk memperhatikan segala aspek infeksi di dalam rumah sakit dan mencegah timbulnya infeksi yang dapat membahayakan pasien. Selanjutnya hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan literatur di perpustakaan Universitas Tadulako khususnya Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK), sehingga dapat bermanfaat bagi mahasiswanya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia, P, Rizky, F, Itasika, P 2011. Infeksi Nosokomial. [Cited : 2012 Des 21]. Available From: scribd.com
2. Duce, G. et al. 2002. Prevention of hospital-acquired infections, A practical guide. 2nd edition. World Health Organization. Department of Communicable disease, Surveillance and Response. [Cited : 2012 Des 20]. Available From: <http://who.int>.
3. Hastomo, 2009. Infeksi Nosokomial: Managemen Rumah Sakit DIV Epidemiologi. [Cited : 2012 Des 21]. Available From: scribd.com.
4. Heyneman, Donald 2007. Retna, Neary, Elferia., Rahmadani, Dian., Karolina, Sherli., Indriyani, Fara. (Ed): Mikrobiologi Jawetz, Melnick, & Adelberg Ed 23, pp: 673-712. EGC, Jakarta.
5. Kuswardhani, Tuty RA, Astika, Nyoman 2009. Iatrogenesis, in: Sudoyo, AW., Setiyohadi, B., Alwi, I, Simadibrata, M., Setiati S. (Ed): Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V Jilid I, pp: 913-14. Interna Publishing, Jakarta.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010. Cara Penularan Infeksi Nosokomial. Downloaded from <http://buk.depkes.go.id>.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009. Kebersihan Tangan Mempengaruhi Keselamatan Pasien. Downloaded from <http://depkes.go.id>.
8. Karnadihardja, Warko, 2005. Penyulit pascabedah, in: Sjamsuhidajat, R., De Jong, Wim (Ed): Buku Ajar Ilmu Bedah Ed 2, pp: 298 EGC. Jakarta.
9. Light RW. 2001. Infectious disease, nosocomial infection. Harrison's Principle of Internal Medicine 15th ed.-CD Room. [Cited : 2012 Des 20]. Available From: <http://klikharry.com>.
10. Louisiana. 2002. Preventing Nosocomial Infection. [Cited : 2012 Des 20]. Available From: <http://klikharry.com>.
11. Nisa, A 2009. Infeksi Nosokomial. [Cited : 2012 Des 21]. Available From: <http://scribd.com>.

12. Patterson, Evans, Jan 2002. Humes, David, L., Herbert, L, Dupont. (Ed): Kelley's Textbook Of Internal Medicine 4th Edition, pp: 1671. Lippincott William & Wilkins, Philadelphia.
13. Suwarni, A. 2001. Badan Litbang Kesehatan Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial. Yogyakarta. [Cited : 2012 Des 20]. Available From: <http://klikharr.com>.
14. Tortora Gerard J. et. al. 2001. Microbiology : An Introduction. 7th ed. Pearson Education, USA. [Cited : 2012 Des 30]. Available From: <http://www.fk.uwks.ac.id>.
15. Weinstein, A, Robert, 2005. Hospital-Acquired Infections, in: Dennis, L, Kasper., Anthony, S, Fauci., Dan, L, Longo., Eugene, Braunwald., Stephen, L., Larry, Jameson. (Ed): Harrison's Principles Of Internal Medicines 16 th Edition, pp: 776-80. McGraw-Hill, New York.