

JURNAL SKRIPSI

**FAKTOR – FACTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN *PNEUMONIA*
NOSOKOMIAL (HAP) DI *INTENSIVE CARE UNIT* (ICU) RSUD DR. HARYOTO
LUMAJANG TAHUN 2020**



ENDANG SRI WAHYUNINGSIH

1824201019

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto :

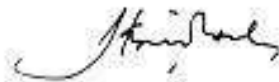
Nama : ENDANG SRI WAHYUNINGSIH

Nim : 1824201019

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Setuju naskah jurnal ilmiah yang disusun oleh yang bersangkutan setelah mendapat arahan dari pembimbing, dipublikasikan dengan mencantumkan nama pembimbing sebagai co – author.

Mojokerto, 20 Juli 2020



ENDANG SRI WAHYUNINGSIH
1824201019

Mengetahui

Pembimbing 1



Atikah fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 220 250 155

Pembimbing2



Fitria Wahyu A, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 220 250 133

JURNAL SKRIPSI

FAKTOR – FACTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN *PNEUMONIA NOSOKOMIAL* (HAP) DI *INTENSIVE CARE UNIT* (ICU) RSUD DR. HARYOTO LUMAJANG TAHUN 2020



ENDANG SRI WAHYUNINGSIH

1824201019

Pembimbing 1



Atikah fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 220 250 155

Pembimbing2



Fitria Wahyu A, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 220 250 133

**FAKTOR – FACTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
PNEUMONIA NOSOKOMIAL (HAP) DI INTENSIVE CARE UNIT (ICU)
RSUD DR. HARYOTOLUMAJANG TAHUN 2020**

Endang Sri Wahyuningsih

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto
endangsriwahyuni@gmail.com

Atikah Fatmawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Dosen Prodi S1 Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto
Tika.ners@gmail.com

Fitria Wahyu Ariyanti, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Dosen Prodi S1 Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto
fitriahargono@gmail.com

ABSTRAK

HAP merupakan penyebab paling umum kedua dari infeksi diantara pasien di Rumah Sakit, dan sebagai penyebab utama kematian karena infeksi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimen menggunakan retrospektif, dengan pengambilan sampling dengan menggunakan teknik *Consecutive sampling*. Jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 30 responden yang dirawat di (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang. Hasil didapatkan sebagian besar dirawat >5 hari sebanyak 22 (73,3%). Dan mempunyai gangguan kesadaran berat sebanyak 16 responden (53,3%). Dari hasil uji dengan menggunakan uji *Chi- Square Tests* di dapatkan ada Hubungan lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang (nilai $p=0,001$). Dan didapatkan ada Hubungan tingkat kesadaran dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang (nilai $p=0,009$). Pada orang dengan penyakit kritis akibat disfungsi barrier pertahanan lokal ataupun adanya penurunan kesadaran lama di rumah sakit maka akan terjadi peningkatan kolonisasi mikroorganisme tersebut.

Kata kunci: lama perawatan, tingkat kesadaran, dan *pnemonia nosokomial*

ABSTRACT

HAP is the second most common cause of infection among patients in hospitals, and as the main cause of death due to infection. This research is a kind of non-experimental research using retrospectives, with sampling taking using consecutive sampling techniques. The number of respondents in this study amounted to 30 respondents who were treated at (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang. The results obtained were mostly treated for > 5 days by 22 (73.3%). And has a severe disturbance of awareness as many as 16 respondents (53.3%). From the results of tests using the Chi-Square Test, there was a relationship between length of stay and the incidence of nosocomial pneumonia (HAP) in the Intensive Care Unit (ICU) of RSUD Dr. Haryoto Lumajang (p value = 0.001). And found there is a relationship between the level of awareness with the incidence of nosocomial pneumonia (HAP) in the Intensive Care Unit (ICU) of

RSUD Dr. Haryoto Lumajang (p value = 0.009). In people with critical illness due to dysfunction of the local defense barrier or a decrease in long-standing awareness in the hospital there will be an increase in the colonization of these microorganisms.

Keywords: duration of treatment, level of consciousness, and nosocomial pneumonia

PENDAHULUAN

HAP merupakan penyebab paling umum kedua dari infeksi diantara pasien di Rumah Sakit, dan sebagai penyebab utama kematian karena infeksi. HAP memperpanjang tinggal di Rumah Sakit 7-9 hari dan dihubungkan dengan biaya perawatan yang lebih tinggi. Faktor resiko umum untuk berkembangnya HAP adalah umur lebih tua dari 70 tahun, *co-morbiditas* yang serius, malnutrisi, penurunan kesadaran, berlama lama tinggal di rumah sakit, dan penyakit obstruksi paru yang khronis(Rinda ,dkk, 2015).

Menanggulangi HAP sangatlah penting karena kejadian HAP dapat menimbulkan kerugian bagi pasien mulai dari perawatan menjadi lebih lama yang berarti dapat memperlama penderitaan baik secara fisik dan mungkin psikis serta finansial, sampai dengan kejadian paling serius yaitu kematian sedangkan bagi rumah sakit kerugian yang paling besar adalah biaya operasional yang sangat tinggi dan kerugian non materi misalnya menyangkut performance rumah sakit di mata masyarakat kurang baik.

Pemerintah telah mengambil kebijakan dengan mengeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 270/2007 tentang Pedoman Manajerial Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Surat edaran Direktur Jenderal Bina Pelayanan Medis tahun 2008 tentang Pembentukan Komite Pencegahan dan Pengendalian infeksi dan Tim Pencegahan Pengendalian Infeksi di rumah sakit (Kemenkes RI, 2011). Banyak solusi yang digunakan untuk menekan angka HAP antara lain dengan prinsip 5 moment cuci tangan, menjaga kebersihan lingkungan pasien, pembatasan penunggu di ruang ICU dan perawatan alat

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut penting untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor – factor yang mempengaruhi kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto

Lumajang”

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode rancangan penelitian retrospektif. Seluruh kegiatan operasi elektif yang dilakukan di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang selama Januari 2019- februari 2020. Teknik sampling menggunakan teknik *Consecutive sampling*. Sampel berjumlah 30 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi berkaitan dengan lama rawat, tingkat kesadaran (GCS) dan terjadinya *pneumonia nosokomial* (HAP) . Perhitungan uji statistik menggunakan uji *Chi- Square Test*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan didalam ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. HaryotoLumajang.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Data Umum di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang

Kategori	Frekuensi	Prosentase	Total	
			Frekuensi	Prosentase
Usia				
Dewasa awal (26-35 tahun)	4	13.3	30	100.0
Dewasa akhir (36-45 tahun)	16	53,3		
Lansia awal (46-55 tahun)	2	6,7		
Lansia akhir (56-65 tahun)	8	26,7		
Jenis kelamin				
Laki-laki	16	53.3	30	100.0
Perempuan	14	46.7		

Tabel 1 menunjukkan bahwa Data Khusus sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mempunyai usia kategori Dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 16 responden (53,3%). Dan sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mempunyai jenis kelamin laki-laki sebanyak 16 responden (53,3%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Data Khusus di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang

Kategori	Frekuensi	Prosentase	Total	
			Frekuensi	Prosentase
Lama rawat				
<5 hari	8	26.7	30	100.0
>5 hari	22	73.3		
GCS				
Gangguan kesadaran ringan	3	10.0	30	100.0
Gangguan kesadaran sedang	11	36.7		
Gangguan kesadaran tingkat berat	16	53.3		
Kejadian pnemoni				
Pneumonia nosokomial (HAP)	21	70.0	30	100.0
Tidak terjadi pneumonia nosokomial (HAP)	9	30.0		

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang dirawat >5 hari sebanyak 22 responden (73,3%). sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mempunyai gangguan kesadaran berat sebanyak 16 responden (53,3%). Dan sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mengalami kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) sebanyak 21 responden (70%).

Tabel 3 Tabulasi Silang lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang

Lama rawat * kejadianpnemoni Crosstabulation					
			Kejadian pnemoni		Total
			pnemoni	tidak terjadi pnemoni	
Lama rawat	<5 hari	Count	2	6	8
		% of Total	6.7%	20.0%	26.7%
	>5 hari	Count	19	3	22
		% of Total	63.3%	10.0%	73.3%

Total	Count	21	9	30
	% of Total	70.0%	30.0%	100.0%
Chi-Square Tests		Sig. (2-tailed)		
		Nilai P= 0.001		
		P<0,05 0,001 <0,05		
Keterangan: p=signifikan				

Dari hasil Tabel silang 3 di dapatkan bahwa sebagian besar responden di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang yang lama rawat >5 hari mengalami kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) sebanyak 19 responden (63,3%). Dari hasil uji dengan menggunakan uji *Chi-Square Tests* di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,001$ yang berarti bahwa ada Hubungan lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Tabel 4 Tabulasi Silang lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di

Intensive Care Unit (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang

Tingkat kesadaran (GCS) * kejadian pnemoni Crosstabulation					
			Kejadian HAP		Total
			HAP	tidak terjadi HAP	
Tingkat kesadaran (GCS)	Gangguan kesadaran ringan	Count	1	2	3
		% of Total	3.3%	6.7%	10.0%
	Gangguan kesadaran sedang	Count	5	6	11
		% of Total	16.7%	20.0%	36.7%
	Gangguan kesadaran tingkat berat	Count	15	1	16
		% of Total	50.0%	3.3%	53.3%
Total		Count	21	9	30
		% of Total	70.0%	30.0%	100.0%
Chi-Square Tests		Sig. (2-tailed)			
		Nilai P= 0.009			
		P<0,05 0,009 <0,05			
Keterangan: p=signifikan					

Dari hasil Tabel silang 4di didapatkan bahwa sebagian responden di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang yang mempunyai gangguan kesadaran berat mengalami kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) sebanyak 15 responden (50%). Dari hasil uji dengan menggunakan uji *Chi-Square Tests* di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,009$ yang berarti bahwa ada Hubungan tingkat kesadaran dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

PEMBAHASAN

1. Lama perawatan pasien *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Berdasarkan hasil identifikasi lama rawat di dapatkan bahwa sebagian besar responden di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang dirawat > 5 hari sebanyak 22 responden (73,3%).

Menurut Dahlan (2013) berpendapat bahwa lama rawat mengakibatkan terjadinya *Hospital-acquired pneumonia* (HAP). Hal yang sering terjadi pada pasien yang mengalami lama rawat di rumah sakit dengan kondisi yang tak sadar maka infeksi nosokomial akan lebih mudah terjadi salah satunya HAP. Cara mikroba menyerang saluran pernafasan paling banyak adalah melalui aspirasi sekret orofaringeal. Aspirasi terjadi sering pada saat tidur, terutama pada lansia, dan penderita dengan tingkat kesadaran yang menurun. Beberapa patogen menyerang melalui inhalasi dalam bentuk droplet, misalnya *Streptococcus pneumoniae*.

Peneliti berpendapat bahwa kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) dapat menimbulkan kerugian bagi pasien mulai dari perawatan menjadi lebih lama yang berarti dapat memperlama penderitaan baik secara fisik dan mungkin psikis serta finansial

Lama hari rawat merupakan salah satu unsur atau aspek asuhan dan pelayanan di rumah sakit yang dapat dinilai atau diukur. Bila seseorang dirawat di rumah sakit, maka yang diharapkan tentunya ada perubahan akan derajat kesehatannya. Bila yang diharapkan baik oleh tenaga medis maupun oleh penderita itu sudah tercapai maka tentunya tidak ada seorang pun yang

ingin berlama-lama di rumah sakit.

2. Penurunan kesadaran pasien *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Berdasarkan hasil identifikasi penurunan kesadaran di dapatkan bahwa sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mempunyai gangguan kesadaran berat sebanyak 16 responden (53,3%).

Menurut Scherbaum et al, (2014) berpendapat bahwa Penurunan tingkat kesadaran yang mengakibatkan hilangnya refleks batuk dan muntah berkontribusi terhadap risiko aspirasi dan oleh karena itu peningkatan risiko untuk HAP. Pasien yang mengalami penurunan tingkat kesadaran akan mengalami gangguan mobilitas, sehingga posisi tidur cenderung terlentang. kontaminasi bakteri sekresi endotrakeal lebih tinggi pada pasien dalam posisi terlentang dibandingkan pada pasien dalam posisi semirecumbent. Dalam 48 jam masuk rumah sakit, 75% dari pasien di rumah sakit yang sakit serius, akan mendapat kolonisasi mikroba pada jalan nafas bagian atas mereka, yang berasal dari lingkungan di rumah sakit. Mekanisme pertahanan seluler dan mekanik yang lemah pada paru-paru dari penderita di rumah sakit meningkatkan resiko infeksi sesudah terjadi aspirasi. Intubasi tracheal meningkatkan resiko infeksi saluran nafas bagian bawah oleh obstruksi mekanik dari trachea, kegagalan dari pembersihan mukosiliary, trauma sistem eskalator mukosiliary dan adanya gangguan dengan batuk. Perlekatan bakteri (misal *Pseudomonas*) pada epitelium trachea dan biofilm yang melapisi tube endotracheal membuat pembersihan mikroba dari jalan nafas bagian bawah menjadi sulit. Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa sebagian kecil responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang yang mempunyai komorbid CVA mempunyai gangguan kesadaran tingkat berat sebanyak 7 responden (23,3%).

Peneliti berpendapat bahwa Resiko secara langsung terkait dengan level kesadaran pasien seperti misalnya penurunan Glasgow ComaScale(GCS) yang dihubungkan dengan resiko penumpukan secret yang meningkat. Hal ini juga bisa mengakibatkan Aspirasi isi lambung dalam jumlah besar juga dikenal dengan Mendelson syndrome, yang bisa menyebabkan pernafasan

akut dalam waktu 1 jam. Kadar asam dan isi lambung menghasilkan pembakaran kimia pada cabang tracheobronchial yang terlibat dalam aspirasi. Beberapa peneliti menunjukkan bahwa Aspirasi mikroorganisme patologik yang berkoloni pada orofaring adalah cara infeksi saluran pernapasan bagian bawah yang paling sering dan menyebabkan pneumonia bakteri. Awitan gejala biasanya terjadi secara perlahan-lahan selama 1 hingga 2 minggu, dengan demam, penurunan berat badan, anemia, leukositosis, dispnea, dan batuk disertai produksi sputum berbau busuk.

3. Kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) pada pasien di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Berdasarkan hasil identifikasi kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di dapatkan bahwa sebagian besar responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mengalami kejadian pnemoni sebanyak 21 responden (70%).

Menurut Cascini (2013) dalam teorinya berpendapat bahwa Diagnosis dari pneumonia nosokomial adalah melalui anamnese, gejala-gejala dan tanda-tanda klinik (non spesifik), pemeriksaan fisik, pemeriksaan radiologis, pemeriksaan laboratorium dan khususnya pemeriksaan mikrobiologis. Bagaimanapun dua atau lebih manifestasi klinik (demam, leukositosis, sputum purulen), kekeruhan paru yang baru atau progresif pada radiologi dada mendekati 70% sensitif dan 75% spesifik untuk diagnosis VAP pada satu penelitian. Manifestasi klinik dari pneumonia adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (produktif, atau non produktif, atau produksi sputum yang berlendir dan purulent), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Sering berbaring pada posisi yang sakit dengan lutut bertekuk karena nyeri dada.

Peneliti berpendapat bahwa HAP terjadi dikarenakan lama rawat lebih dari 5 hari dan penurunan kesadaran. Hal yang sering terjadi pada pasien yang mengalami lama rawat di rumah sakit dengan kondisi yang tak sadar maka infeksi nosokomial akan lebih mudah terjadi salah satunya HAP. Pasien yang mengalami penurunan tingkat kesadaran akan mengalami gangguan mobilitas, sehingga posisi tidur cenderung terlentang. kontaminasi bakteri

sekresi endotrakeal lebih tinggi pada pasien dalam posisi terlentang dibandingkan pada pasien dalam posisi semirecumbent. Faktor resiko umum untuk berkembangnya HAP adalah umur lebih tua dari 70 tahun, *co-morbiditas* yang serius, penurunan imunitas, malnutrisi, penurunan kesadaran, berlama lama tinggal di rumah sakit, dan penyakit obstruksi paru yang khronis. Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa separuh responden yang di rawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang mempunyai jenis kelamin laki-laki mengalami kejadian pnemoni sebanyak 15 responden (50%). Paparan asap rokok yang dialami terus menerus pada orang dewasa yang sehat dapat menambah resiko terkena penyakit paru-paru serta menjadi penyebab penyakit bronkitis, dan pneumonia (Elfidasari et al, 2013).

4. Hubungan lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *IntensiveCare Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan uji *Chi-Square Tests* di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,001$ yang berarti bahwa ada Hubungan lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Hasil penelitian sesuai dengan teori yang di ungkapkan oleh Dahlan (2013) yaitu lama rawat mengakibatkan terjadinya *Hospital-acquired pneumonia* (HAP). Hal yang sering terjadi pada pasien yang mengalami lamarawat di rumah sakit dengan kondisi yang tak sadar maka infeksi nosokomial akan lebih mudah terjadi salah satunya HAP. Cara mikroba menyerang saluran pernafasan paling banyak adalah melalui aspirasi sekret orofaringeal. Aspirasi terjadi sering pada saat tidur, terutama pada lansia, dan penderita dengan tingkat kesadaran yang menurun. Beberapa patogen menyerang melalui inhalasi dalam bentuk droplet, misalnya *Streptococcus pneumonia*.

Peneliti berpendapat bahwa Infeksi HAP (*Hospital Acquired Pneumonia*) terjadi ketika pasien di sebuah rumah sakit tertular infeksi yang berasal dari bakteri. Infeksi HAP (*Hospital Acquired Pneumonia*) terjadi

ketika pasien di sebuah rumah sakit tertular infeksi yang berasal dari bakteri. Bakteri tersebut bisa menulari pasien karena sistem rumah sakit yang membuat staf kesehatan berganti-ganti dari satu pasien ke pasien lainnya. Jika staf kesehatan tidak menjaga kebersihan dirinya dengan baik dan benar, sistem ini akan menjadikan staf kesehatan sebagai agen penyebar infeksi. Selain faktor kebersihan, banyak pasien yang rawat inap di rumah sakit menderita penyakit yang serius dengan sistem kekebalan yang lemah. Penyebab lainnya adalah, sistem rumah sakit yang membuat staf kesehatan berganti-ganti dari satu pasien ke pasien lainnya. Jika staf kesehatan tidak menjaga kebersihan dirinya dengan baik, sistem ini akan menjadikan staf kesehatan sebagai agen penyebar infeksi

5. Hubungan tingkat kesadaran (GCS) dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan uji *Chi-Square Tests* di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,009$ yang berarti bahwa ada Hubungan tingkat kesadaran dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Lebih kurang 10% pasien yang dirawat di ICU akan berkembang menjadi pneumonia dan angka kejadian pneumonia nosokomial pada pasien yang menggunakan alat bantu napas meningkat sebesar 20 – 30%. Angka kejadian dan angka kematian pada umumnya lebih tinggi di rumah sakit yang besar dibandingkan dengan rumah sakit yang kecil (PDPI, 2008). Pneumonia disebabkan oleh adanya proliferasi dari mikroorganisme patogen pada tingkat alveolar dan bagaimana respon individu terhadap patogen yang berproliferasi tersebut. Ketiga faktor tersebut akan menentukan klasifikasi dan bentuk manifestasi dari pneumonia, berat ringannya penyakit, diagnosis empirik, rencana terapi secara empiris, serta prognosis dari pasien.

Peneliti berpendapat bahwa Pada orang dengan penyakit kritis akibat disfungsi barrier pertahanan lokal ataupun adanya penurunan kesadaran maka akan terjadi peningkatan kolonisasi mikroorganisme tersebut. Cara mikroba menyerang

saluran pernafasan paling banyak adalah melalui aspirasi sekret orofaringeal. Aspirasi terjadi sering pada saat tidur, terutama pada lansia, dan penderita dengan tingkat kesadaran yang menurun. Selain itu juga dapat dimulai dengan perubahan didalam flora normal saluran nafas bagian atas. Kolonisasi pada faring dan mungkin pada lambung dengan bakteri adalah tahap paling penting dalam patogenesis *pneumonia nosocomial*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan memberikan gambaran bahwa Sebagian besar responden mempunyai lama rawat >5 hari sebanyak 22 responden (73,3%). Sebagian besar responden mempunyai gangguan kesadaran kategori berat sebanyak 16 responden (53,3%). Sebagian besar responden mengalami kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) sebanyak 21 responden (70%). Hasil uji menunjukkan bahwa Ada Hubungan lama rawat dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang. Dan Ada Hubungan tingkat kesadaran dengan kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD dr. Haryoto Lumajang.

Saran Bagi RSUD dr. Haryoto Lumajang Untuk mencegah terjadinya HAP petugas di harapkan menerapkan 5 moment cuci tangan , mobilisasi dini pasien yang mengalami penurunan kesadaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan pelayanan kepada pasien khususnya diruang ICU untuk menurunkan angka kejadian *pneumonia nosokomial* (HAP) khususnya dan infeksi nosokomial umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbara, J., Billie, F., & Pendit, B. (2006). *Journal of Nursing Management* (1st ed.). Jakarta: EGC.
- Berman. (2016). *Fundamental Nursing, concepts, process and practice*. USA: Philadelphia. Black,J.M., Matassarini, E. (2010). *Medical Surgical Nursing, Cilinical Management for Continuity of Care*. J.B. Lippincot.Co.
- Craven & Hirnle. (2009). *Fundamentals of Nursing*. Philadelphia: Lippincott
- Cascini S AN, Incalzi RA, Pinnarelli L, Mayer F, Arcà M, Fusco D, Davoli M. 2013. Pneumonia burden in elderly patients: a classification algorithm using administrative data. *BMC Infectious Disease*. 13(559).

- Dahlan Z. Pneumonia bakteri. Dalam : Dahlan Z, Amin Z. SurotoYA, editor. 2013. Tata Laksana Respirologi Respirasi Kritis. Edisi ke-2. Jakarta : PERPARI
- Djojodibroto, D. (2009). Respirologi (Respiratory Medicine). Jakarta : EGC.
- Fauci,A. S., et al., (2009). Obesity. Dalam : Harisson's Manual Of Medicine 17th Edition . USA : The McGraw-Hill Companies: 939.
- Kieninger AN, Lipsett, PA. Hospital acquired pneumonia : pathophysiology, diagnosis, and treatment, surgclin N AM, 2009;89:439- 61.Kedokteran Terapi Intensif.
- Lagamayo, E.N. (2008). Antimicrobial resistance in major pathogens of hospital-acquired pneumonia in Asian countries. Am J Infect Control, 36:101-8.
- Light, RW. (2015). Parapneumonic effusions and empyema. Proc Am Thorac Soc. Vol. 3: 75- 80
- PDPI. (2008). Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
- Song, H. J. and the Asian HAP Working Group Seoul, Korea. (2008). Treatment recommendations of Hospital-Acquired Pneumonia in Asian Countries: first consensus report by The Asian HAP Working Group. The Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc
- Tabla, V.P. dan C.F. Vargas. (2004). Phenology and phenotypic natural selection on the flowering time of a deceit-pollinated tropical orchid, *Myrmecophila christinae*. Annals of Botany, 94(2):243250. <http://aob.oxfordjournals.org/cgi/content/full/94/2/243>. [Diakses februari 2020]
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Williams, J. M. G. (2014). Mindfulness training and problem formulation. Clinical Psychology : Science and Practice, Vol. 10
- Torres, J. (2011). Nonanthropocentric reasoning in children: its incidence when they are confronted with ecological dilemmas. International Journal of Science Education. 10. h.1-23.
- Walker R. and Whittlesea C., (2012), Clinical Pharmacy and Therapeutics, Fifth Edit., Churchill Livingstone Elsevier, London.