

The Influence of Nurse Obedience With Standard Operating Procedure Ventilator Instalation Towards The Prevalence of VAP (Ventilator Associated Pneumonia) in PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta.

Pengaruh Kepatuhan Perawat Pada Standar Prosedur Operasional Pemasangan Ventilator Terhadap Angka Kejadian VAP (*Ventilator Associated Pneumonia*) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Frishia Dida Saraswati, dr. Maria Ulfa²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²*Public Health Science Department*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstract

Background: Ventilator Associated Pneumonia is defined as nosocomial pneumonia which occurs after 48 hours in patients with mechanical ventilation assistance either through a pipe endotracheal or tracheostomy tube. Ventilator Associated Pneumonia is diagnosed using the Clinical Pulmonary Infection Score. Most of Ventilator Associated Pneumonia in ICU associated with the use of a mechanical ventilator and nursing care that is not right, causing the colonization of bacteria in the oropharynx.

Methods: The purpose of this study was to determine the influence of nurse obedience towards Standard Operating Procedure ventilator instalation with the incidence of Ventilator Associated Pneumonia in PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta. The method of this research is non-experimental analytic survey research using quantitative and qualitative approaches, the study design with cross sectional method to study the impact of obedience factors and the incidence of a disease. The samples were all nurses and patients with ventilator in the ICU of PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta. The research instrument using observational sheet of nurse obedience and patient medical records.

Result: Based on the results using linear regression test, it can be concluded that there is no significant relationship between nurse obedience with the score of Clinical Pulmonary Infection Score for diagnosing VAP where the value of $p = 0.362$ (sig. $P < 0.05$). It might be due to nurse obedience factors can not affect independently the incidence of VAP, but may affect if analyzed with the other factors such as longer installation companion ventilator. The duration of ventilators using would affect on CPIS which is the value of $p = 0,000$ (sig . $P < 0.05$)

Conclusion: The level of nurse obedience of Standard Operating Procedures Ventilator installation is largely obedience . There is no prevalence of Ventilator Associated Pneumonia in the medical records of patients period from March to May 2015. After analyzed , it can be concluded that there is no influence between scores of nurse obedience with Clinical Pulmonary Infection Score. In this study, it was found that one of the factors that affect the Clinical Pulmonary Infection Score is the duration of the ventilator using.

Keywords: Nurse obedience, Ventilator Associated Pneumonia, Clinical Pulmonary Infection Score.

Intisari

Latar Belakang: *Ventilator Associated Pneumonia* didefinisikan sebagai pneumonia nosokomial yang terjadi setelah 48jam pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik baik itu melalui pipa endotrakel maupun pipa trakeostomi. *Ventilator Associated Pneumonia* didiagnosis menggunakan *Clinical Pulmonary Infection Score*. Sebagian besar kejadian VAP di ICU terkait dengan penggunaan dan asuhan keperawatan ventilator mekanik yang tidak tepat sehingga menimbulkan kolonisasi kuman di orofaring.

Metode: Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh kepatuhan perawat pada Standar Prosedur Operasional pemasangan ventilator dengan angka kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Desain penelitian ini adalah non eksperimental yang merupakan penelitian survei analitik yang menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan rancangan penelitian dengan metode *cross sectional* dengan mempelajari hubungan antara faktor kepatuhan dan angka kejadian suatu penyakit. Sampel penelitian adalah seluruh perawat dan pasien yang terpasang ventilator di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasional kepatuhan perawat dan data rekam medis pasien.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji regresi linier, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan perawat dengan skor *Clinical Pulmonary Infection Score* untuk mendiagnosis VAP dimana nilai $p=0,362$ (sig. $p > 0,05$). Hal itu mungkin disebabkan karena faktor kepatuhan secara independen tidak dapat mempengaruhi angka kejadian VAP, namun mungkin berpengaruh bila dianalisis dengan faktor pendamping seperti lama pemasangan ventilator. Sedangkan lama pemasangan ventilator justru memiliki pengaruh terhadap skor CPIS dimana nilai $p=0,000$ (sig. $p < 0,05$).

Kesimpulan: Tingkat kepatuhan perawat terhadap Standar Prosedur Operasional pemasangan Ventilator sebagian besar adalah patuh. Pada rekam medis pasien periode Maret-Mei 2015 tidak ditemukan adanya angka kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* di ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Setelah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara skor kepatuhan perawat dengan skor *Clinical Pulmonary Infection Score*. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi skor *Clinical Pulmonary Infection Score* adalah lama pemasangan ventilator.

Kata kunci: Kepatuhan perawat, *Ventilator Associated Pneumonia*, *Clinical Pulmonary Infection Score*

Pendahuluan

Ventilator Associated Pneumonia didefinisikan sebagai pneumonia nosokomial yang terjadi setelah 48jam pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik baik itu melalui pipa endotrakel maupun pipa trakeostomi. Sebagian besar kejadian VAP di ICU terkait dengan penggunaan dan asuhan keperawatan ventilator mekanik yang tidak tepat sehingga menimbulkan kolonisasi kuman di orofaring .*Ventilator Associated*

Pneumonia didiagnosis menggunakan *Clinical Pulmonary Infection Score*.

Bila dari awal pasien masuk ICU sudah menunjukkan gejala klinis dan biakan kuman didapatkan setelah 48 jam dengan ventilasi mekanik serta nilai total CPIS $>$ atau $= 6$, maka diagnosis VAP dapat dittegakkan, namun jika nilai total CPIS < 6 maka diagnosis VAP disingkirkan. Penilaian CPIS meliputi beberapa komponen yaitu suhu tubuh, leukosit, sekret trakea, fraksi oksigenasi, pemeriksaan radiologi.

Bahan dan Cara

Desain penelitian ini adalah non eksperimental yang merupakan penelitian survei analitik yang menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan rancangan penelitian dengan metode *cross sectional* dengan mempelajari hubungan antara faktor kepatuhan dan angka kejadian suatu penyakit.

Sampel kualitatif yang diuji adalah seluruh perawat yang berkerja di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan kriteria inklusi adalah perawat aktif dan bersedia mengikuti penelitian dan untuk sampel kuantitatif adalah seluruh pasien yang terpasang ventilator di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan kriteria inklusi terpasang ventilator selama >48 jam dan memiliki catatan suhu, angka leukosit, sekret trakea, oksigenasi PaO₂ / FiO₂, dan foto toraks pada rekam medis pasien. Penelitian telah dilakukan pada bulan Maret-Mei 2015.

Hasil Penelitian

Dari hasil pencatatan rekam medis pasien di ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode Maret-Mei 2015 didapatkan 15 orang yang memakai ventilator dan berhasil di observasi tindakan pemasangan ventilatornya. Dari total sampel tidak didapatkan angka kejadian Ventilator Associated Pneumonia. Dari keseluruhan data sampel yang telah diambil didapatkan total sampel perawat sebanyak 30 orang dengan hasil patuh sebanyak 24 atau sebesar 80% dan yang tidak patuh sebanyak 6 orang atau sebesar 20% dari total seluruh sampel.

Data kemudian diolah menggunakan Uji Regresi Linier untuk menilai bagaimana pengaruh skor kepatuhan perawat dengan skor CPIS pada pasien yang terpasang ventilator. Dari hasil pengolahan data yang dapat dilihat pada tabel 1, didapatkan $p=0,362$ (sig. $p < 0,05$) yang berarti H₁ ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

pengaruh skor kepatuhan perawat terhadap skor Clinical Pulmonary Infection Score.

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Pengaruh Skor Kepatuhan Perawat Terhadap Skor CPIS

	R square	Sig.
Uji Regresi Linier	.030	.362 ^a

Diskusi

Indikasi terpasangnya ventilator di ruang ICU dapat dikarenakan berbagai macam hal. Menurut Smeltzer (2002) indikasi untuk ventilasi mekanik yaitu jika pasien mengalami penurunan kontinyu oksigenasi (PaO₂), peningkatan kadar karbon dioksida arteri (PaCO₂), dan asidosis persisten (penurunan pH) maka ventilasi mekanik mungkin diperlukan. Kondisi seperti pascaoperatif bedah toraks atau abdomen, penyakit neuromuskular, cedera inhalasi, PPOM, trauma multiple, syok, kegagalan multi system, dan koma semuanya dapat mengarah ke gagal nafas dan perlunya ventilasi mekanik.

VAP dapat didiagnosis dengan menggunakan CPIS yang memiliki dua model komponen CPIS yang digunakan untuk menilai VAP. Yang pertama adalah CPIS klasik dengan disertai pemeriksaan kultur. Sedangkan modifikasi tanpa disertai pemeriksaan kultur. Pada penelitian ini digunakan CPIS tanpa disertai pemeriksaan kultur. Kinerja diagnostik dari CPIS adalah moderat (Jun Shan dkk, 2011)

Sebagian besar dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 80% perawat mematuhi Standar Prosedur Operasional di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pada setiap pemasangan ventilator pada

satu pasien, dilakukan oleh 2 perawat. Perawat yang patuh terhadap SPO pemasangan ventilator telah melaksanakan semua prosedur mulai dari persiapan, pemasangan ventilator dan endotracheal tube dengan baik dan benar. Menurut Smeltzer (2002), penggantian suction minimal dilakukan minimal satu kali sehari, namun di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta terdapat alarm di ventilator yang mengindikasikan bahwa sekret sudah penuh dan perlu dilakukan suction. Tindakan ini dapat dilakukan hampir setiap 15 menit sekali.

Hasil uji analisis multivariat dengan regresi linier mendapatkan bahwa nilai $p < 0,05$ ($p=0,362$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara skor kepatuhan perawat dengan skor Clinical Pulmonary Infection Score. Hal ini mungkin disebabkan karena minimnya sampel dan banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian Ventilator Associated Pneumonia.

Pada hasil penelitian kali ini ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan maupun pengaruh kepatuhan perawat terhadap Standar Prosedur Operasional Pemasangan Ventilator, namun ditemukan bahwa lama pemasangan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada Ventilator Associated Pneumonia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan nilai $p < 0,05$ ($p=0,00$) dengan besar pengaruh sebesar 46,2% dimana pasien yang hari rawatnya lebih lama mendapatkan lebih banyak perlakuan dan tindakan invasif seperti intubasi, penggantian sirkuit ventilator dan pemasangan NGT serta mengalami penurunan kondisi

dan imunitas sehingga mudah mengalami VAP.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Tingkat kepatuhan perawat terhadap Standar Prosedur Operasional pemasangan Ventilator sebagian besar adalah patuh.
2. Tidak ditemukan adanya angka kejadian Ventilator Associated Pneumonia di RS ICU PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode Maret-Mei 2015.
3. Tidak ada pengaruh antara skor kepatuhan perawat dengan skor Clinical Pulmonary Infection Score.
4. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi skor Clinical Pulmonary Infection Score adalah lama pemasangan ventilator.

Saran

Saran yang dapat diberikan berkaitan dengan hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Perlunya penambahan variabel bebas dan variasinya sehingga lebih dapat diketahui pengaruh kepatuhan perawat dengan angka kejadian Ventilator Associated Pneumonia.
2. Bagi tenaga kesehatan dan bagi pihak rumah sakit diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan akan Hospital Associated Infections khususnya Ventilator Associated Pneumonia di ruang ICU dan juga mengevaluasi kembali tingkat kepatuhan akan Standar Prosedur Operasional di Rumah Sakit.

Daftar Pustaka

Smeltzer SC, Bare BG. (2002).
Brunner & Suddart's textbook of medical-
surgical nursing. (8th ed).Philadelphia:
Lippincott-Raven Publishers.

Jun Shan MM RN,(2011). Diagnostic
Accuracy of Clinical

Pulmonary Infection Score for
Ventilator-Associated
Pneumonia: A Meta-analysis.

