



**RERATA WAKTU PENGGUNAAN VENTILATOR PADA PASIEN
MEDICAL ICU RS.DR.KARIADI SEMARANG PADA BULAN
JANUARI 2010-JANUARI 2011**

*AVERAGE OF VENTILATOR OPERATING PERIOD ON MEDICAL PATIENTS OF ICU
DR.KARIADI HOSPITAL SEMARANG BETWEEN JANUARY 2010-JANUARY 2011*

Artikel Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai derajat strata-1 kedokteran umum**

**SALMAN FARID
G2A007159**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG
2011**

**RERATA WAKTU PENGGUNAAN VENTILATOR PADA PASIEN
MEDICAL ICU RS.DR.KARIADI SEMARANG PADA BULAN JANUARI
2010-JANUARI 2011**

SALMAN FARID¹, JATI LISTYANTO²

Abstrak

Latar Belakang: ICU adalah ruang rawat di Rumah Sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus untuk merawat dan mengobati pasien yang terancam jiwa oleh kegagalan / disfungsi satu organ atau ganda akibat penyakit, bencana atau komplikasi yang masih ada harapan hidupnya (reversible). Penulis akan memfokuskan dalam penelitian ini adalah pada pasien yang dirawat dan masuk dalam kategori pasien medical. Pasien medical adalah pasien dengan penyakit sistemik yang membutuhkan bantuan ventilator. Pada pasien medical salah satu tanda vital yang dimonitor adalah pernapasan karena pada pasien medical pernapasan sering kali mengalami gangguan yang mengakibatkan berbagai macam komplikasi hingga kematian sehingga memerlukan pengawasan dan penanganan yang intensif dan adekuat. Dalam hal ini kita menggunakan alat bantu berupa ventilator. Dilakukannya penelitian ini juga karena belum ada jenis penelitian seperti ini sebelumnya, dan dapat digunakan untuk menentukan standar baku untuk lama pemakaian ventilator pada pasien medikal ICU, dan diharapkan juga bisa untuk meningkatkan kualitas dari pelayanan ICU.

Tujuan: Mengetahui/mendapatkan data mengenai lama penggunaan ventilator pada pasien medical yang dirawat di RS Dr.Kariadi Semarang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional. Metode yang digunakan adalah metode *cross sectional*. Data pasien diambil dari data rekam medik pasien medical ICU RSDK dalam kurun waktu Januari 2010 sampai Januari 2011. Seluruh pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software komputer.

Hasil: Didapatkan 44 pasien medikal ICU RSDK yang menggunakan ventilator. Enam diantaranya keluar dari ICU karena alasan sembuh, sedangkan 38 sisanya meninggal. Banyaknya pasien medikal ICU yang meninggal karena kondisi awal pasien sudah buruk atau terlambat ditangani ketika sebelum masuk ICU.

Kesimpulan: Banyaknya pasien medikal ICU yang meninggal karena kondisi awal pasien sudah buruk atau terlambat ditangani ketika sebelum masuk ICU.

Kata Kunci: ICU, ventilator, pasien ICU medikal.

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang
2. Dosen Bagian Anestesi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

**AVERAGE USAGE TIME OF VENTILATOR IN MEDICAL ICU
PATIENTS RS.DR.KARIADI SEMARANG IN JANUARY 2010-JANUARY
2011**

SALMAN FARID¹, JATI LISTYANTO²

Abstract

Background: The ICU is a ward at the Hospital which is equipped with specialized staff and equipment to care for and treat patients who endangered the soul by the failure / dysfunction of multiple organs or due to disease, disaster or complications remaining life expectancy (reversible). Ones I will focus in this study were patients who were treated and included in the category of medical medical. Medical patients are patients with systemic disease that requires medical assistance patients ventilator. In medical patients, one of the monitored vital signs are respiratory, respiratory disorders often resulting in a variety of complications and death, so they require intensive supervision and treatment and adequate. In this case we are using the tools, the ventilator. This research is also done because there is no kind of research like this before, and can be used to determine the standard of period of ventilator use in medical ICU patients, and is expected also to improve the quality of ICU care.

Purpose: Knowing / get data about the long use of ventilators in medical patients who were treated in hospital Dr.Kariadi Semarang.

Methods: This type of research is research observasional. Metode used is the method of cross sectional. Patient data retrieved from medical records of patients RSDK medical ICU in the period January 2010 until January 2011. The whole data processing is done by using SPSS 17.00 For Windows

Results: Found 44 medical ICU patients who use ventilator. 6 of them out of the ICU for reasons of recovery, while the remaining 38 are dead. there are number of medical ICU patients who died because the condition was poor or delayed.

Conclusion: the number of medical ICU patients who died of a patient's initial condition was poor or delayed before entering the ICU.

Keywords: ICU, ventilator, medical ICU patients.

1. Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang
2. Anesthesia Section Lecturer, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang

PENDAHULUAN

ICU adalah ruang rawat di Rumah Sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus untuk merawat dan mengobati pasien yang terancam jiwa oleh kegagalan / disfungsi satu organ atau ganda akibat penyakit, bencana atau komplikasi yang masih ada harapan hidupnya (reversible).

Berdasarkan sejarahnya di Indonesia, ICU mulai muncul dari ruang pulih sadar paska bedah pada tahun 1950. ICU modern berkembang dengan mencakup penanganan respirasi dan jantung menunjang faal organ dan penanganan jantung koroner mulai tahun 1960.

Pada tahun 1970, perhatian terhadap ICU di Indonesia semakin besar (ICU pertama kali adalah RSCM Jakarta), terutama dengan adanya penelitian tentang proses patofisiologi, hasil pengobatan pasien kritis dan program pelatihan ICU.

ICU di Indonesia umumnya berbentuk ICU umum, dengan pemisahan untuk CCU (Jantung), Unit dialisis dan neonatal ICU. Alasan utama untuk hal ini adalah segi ekonomis dan operasional dengan menghindari duplikasi peralatan dan pelayanan dibandingkan pemisahan antara ICU Medik dan Bedah/surgical.

Yang difokuskan dalam penelitian ini adalah pada pasien yang dirawat dan masuk dalam kategori pasien medical. Pasien medical adalah pasien dengan penyakit sistemik yang membutuhkan bantuan ventilator. Pada pasien medical salah satu tanda vital yang dimonitor adalah pernapasan. Karena pada pasien medical, pernapasan sering kali mengalami gangguan yang mengakibatkan berbagai macam komplikasi hingga kematian, sehingga memerlukan pengawasan dan penanganan yang intensif dan adekuat. Dalam hal ini kita menggunakan alat bantu berupa ventilator.

Ventilator itu sendiri adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu sebagian atau seluruh proses ventilasi untuk mempertahankan oksigenasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah rerata waktu penggunaan ventilator pada pasien medical yang dirawat di ICU RS. Dr.Kariadi Semarang.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan data mengenai lama penggunaan ventilator pada pasien medical yang dirawat di RS Dr.Kariadi Semarang.

Diharapkan pada penelitian ini dapat menentukan standar waktu penggunaan ventilator pada pasien medical yang baku, mempermudah dalam memberi penanganan yang lebih efektif, dan dapat memberikan landasan bagi penelitian selanjutnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* karena variabel diukur pada satu saat. Penelitian deskriptif karena ingin didapatkan deskripsi atau gambaran mengenai fenomena penelitian. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional. Pada studi observasional, peneliti tidak melakukan intervensi terhadap subjek penelitian.

Seluruh sampel data diambil dari Rekam medis RSDK, sampel data adalah pasien medical ICU RSDK dalam kurun waktu Januari 2010 sampai Januari 2011. Jumlah sampel yang didapat adalah 44 pasien, sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan cara *nonrandom purposive sampling*. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi lama waktu pasien ICU tersebut berada di ICU sampai keluar dari ICU, dan lama waktu pasien tersebut menggunakan ventilator sedangkan data sekunder meliputi data umum pasien.

Penentuan rata-rata waktu pemakaian ventilator diperoleh dari mencari rata-rata (mean) lama waktu pemakaian ventilator tiap pasien, yaitu dengan cara penjumlahan seluruh waktu pemakaian ventilator dari 44 pasien tersebut lalu hasilnya dibagi dengan seluruh jumlah pasien yang didata tersebut. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dengan mengisi kuesioner dan dimasukkan dalam Apache II score untuk mempermudah dalam mengetahui seberapa buruk kondisi pasien tersebut.

Data-data yang diperoleh (lama waktu di ICU, lama waktu pemakaian ventilator, dan Apache score) dianalisa dengan program SPSS 17.00 for windows.

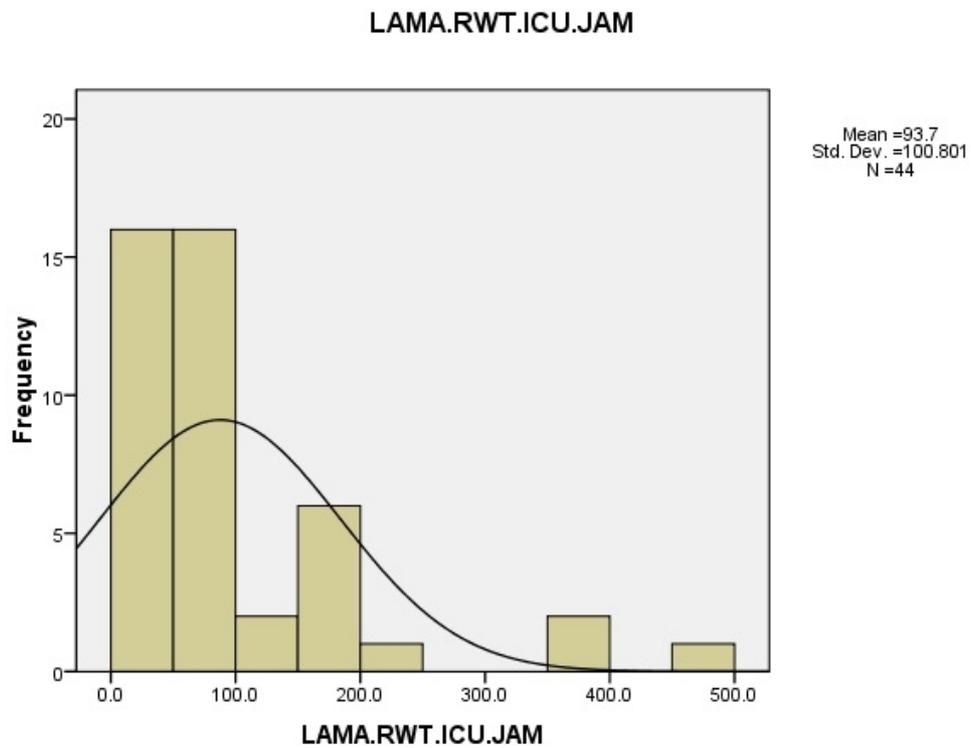
HASIL PENELITIAN

Selama penelitian yang dilakukan di ICU dengan menggunakan data Rekam Medis RSDK didapat 44 pasien medical ICU yang menggunakan ventilator dalam kurun waktu Januari 2010 sampai Januari 2011.

	LAMA PERAWATAN DI ICU (JAM)	LAMA PEMAKAIAN VENTILATOR (JAM)
Jumlah Pasien	44	44
Rata-rata	93.70	63.64
Minimum	.5	.5
Maximum	478.0	379.5

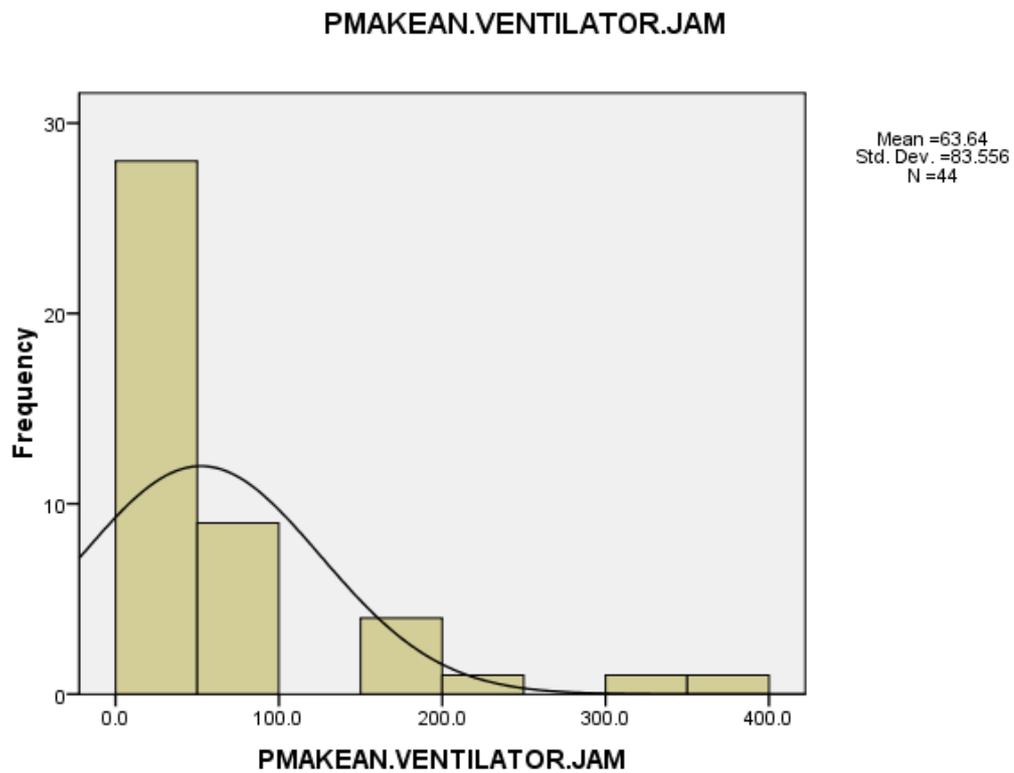
Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata lama rawat di ICU dari ke 44 pasien adalah 93,70 jam atau sekitar 4 hari.Sedangkan rata-rata dari lama pakai ventilator

adalah 63,64 jam atau sekitar 2,5 hari. Grafik dari rerata perawatan ICU dan pemakaian ventilator dapat dilihat di gambar berikut.



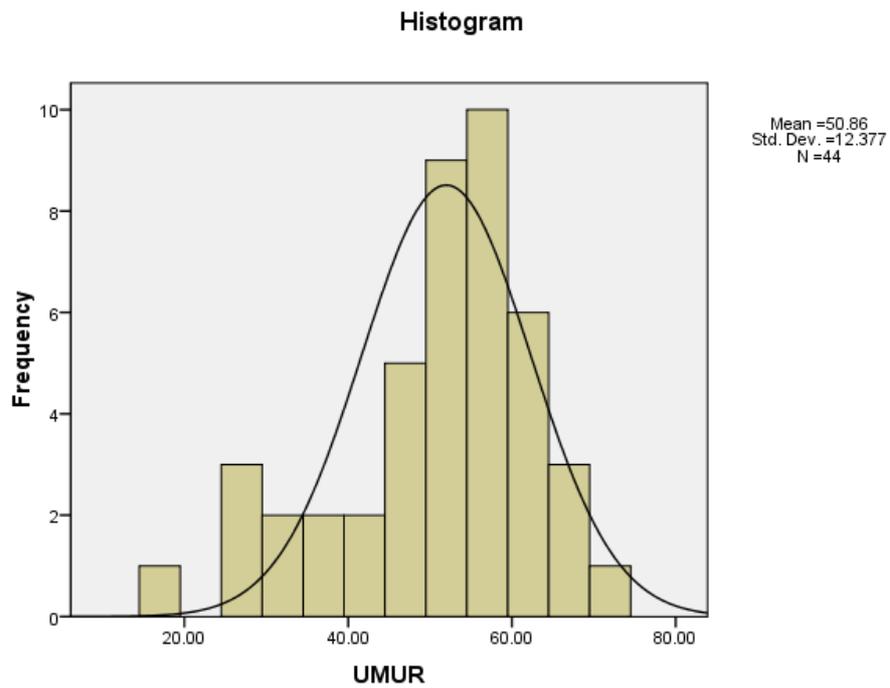
Grafik 1. Gambar diatas menunjukkan kurun waktu lama rawat di ICU dari ke 44 pasien.

Hal ini menunjukkan bahwa populasi sampel terbanyak lama rawat di ICU berkisar antara 0 – 100 jam.



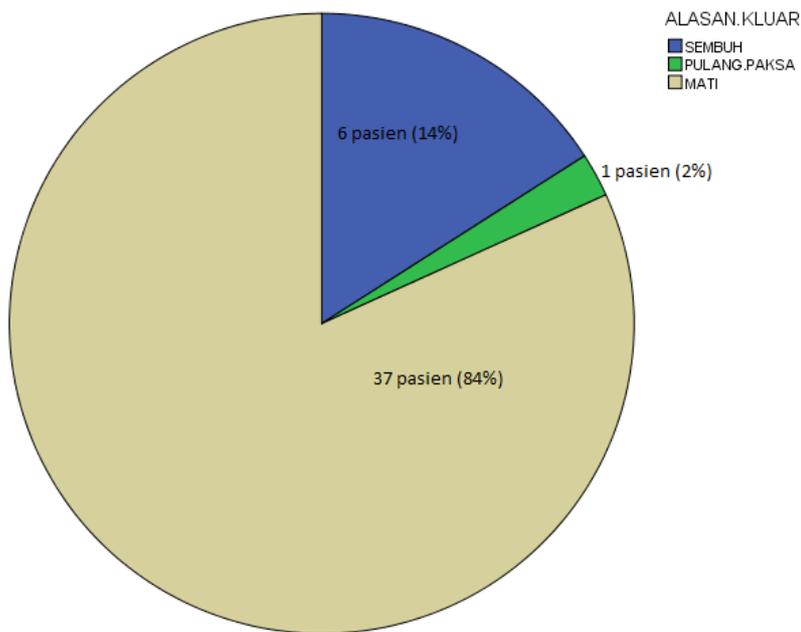
Grafik 2. Gambar diatas menunjukkan kurun waktu pemakaian ventilator dari ke 44 pasien.

Dari gambar grafik 2 diatas menunjukkan bahwa populasi sampel terbanyak lama pemakaian ventilator berkisar antara 0 – 50 jam.



Grafik 3. Gambar diatas menunjukkan sebaran umur dari ke 44 pasien yang didata.

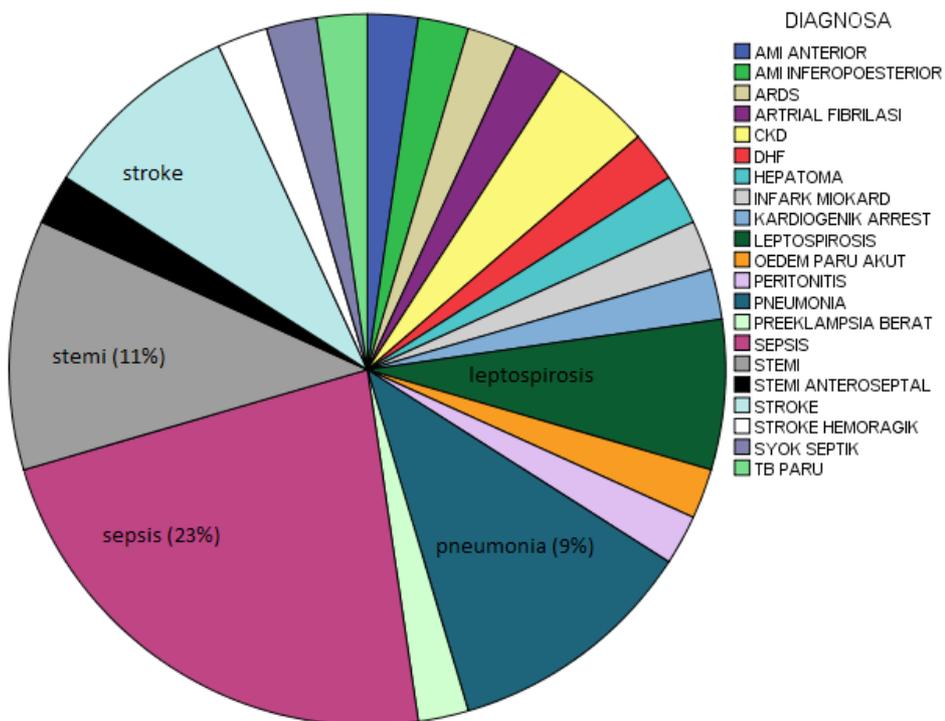
Dari gambar grafik 3 diatas menunjukkan bahwa rata-rata umur dari pasien medical yang dirawat di ICU sekitar 50 tahun keatas.



Grafik 4. Gambar diatas menunjukkan alasan keluarnya ke 44 pasien dari ICU.

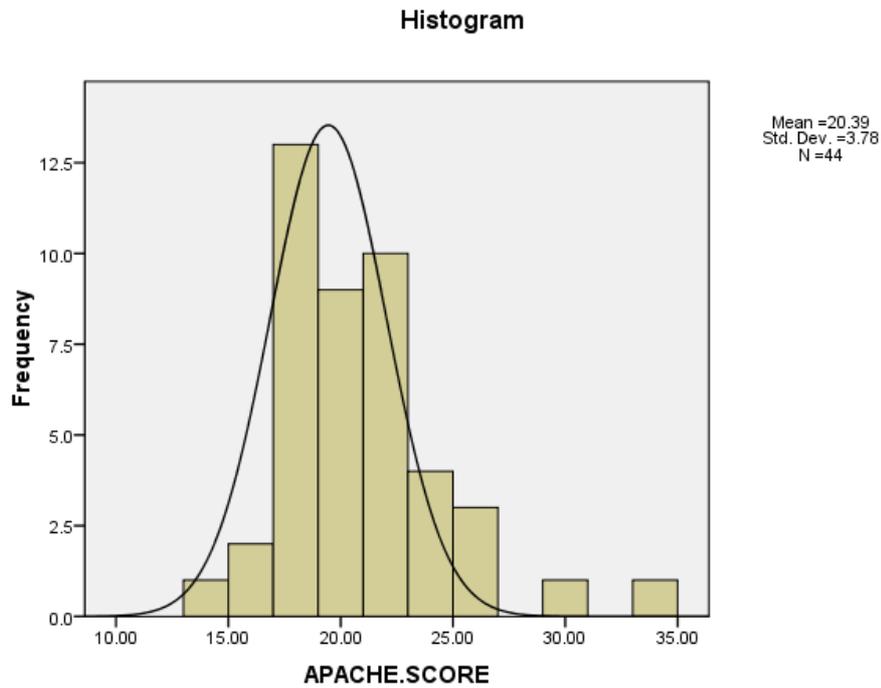
Dari grafik diatas

menunjukkan bahwa alasan keluarnya pasien dari ICU paling banyak 84 % disebabkan karena pasien meninggal dunia.



Grafik 5. Gambar diatas menunjukkan sebaran diagnosa dari ke 44 pasien yang didata.

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa populasi sampel yang didapat paling banyak masuk ICU dikarenakan Sepsis(23%), berikutnya Stemi(11%), lalu Stroke (11%) dan Pneumonia(9%).



Grafik 6. Gambar diatas menunjukkan rata-rata apache II¹⁵ score dari ke 44 pasien.

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa tingginya Apache II score pada pasien yang masuk ICU yang mana menyebabkan tingginya angka kematian pasien.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang menggunakan metode observasional cross sectional terhadap 44 pasien yang di rawat di ICU RS. Dr. Kariadi Semarang dengan menggunakan ventilator selama kurun waktu Januari 2010 sampai dengan Januari 2011 diperoleh rata-rata penggunaan ventilator adalah 63,64 jam(2,5 hari) dengan lama perawatan di ICU rata-rata 93,70 jam . Hal ini disebabkan karena pertama banyak pasien sewaktu masuk ICU sudah dalam kondisi buruk dengan rata-rata skor Apache II¹⁵ adalah 20. Kedua karena jenis penyakit yang diderita pasien termasuk katagori penyakit berat seperti Sepsis (23 %), Stemi (11 %), Stroke (11 %) dan Pneumonia (9%).Kedua kondisi tersebut membuktikan bahwa hampir sebagian besar pasien keluar dari ICU 84 % meninggal dunia.

SIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemakaian ventilator pada pasien medikal ICU RSDK pada kurun waktu Januari 2010 sampai Januari 2011 adalah 63,64 jam.

SARAN

Disarankan adanya komunikasi yang lebih baik antara ruangan dengan ICU tentang kondisi pasien agar tidak terlambat untuk ditangani di ICU.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr.Jati Listiyanto Puji,Sp.An.KIC selaku pembimbing, dr.Witjaksono,M.Kes,Sp.An dan dr.TriLaksana Nugroho, Mkes, Sp.M sebagai penguji, keluarga atas dukungannya, Ilham dan teman-teman lainnya, serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 1.Takrouri Mohammad Said Maani.Intensive Care Unit.[homepage on the Internet].No Date[Cited 2011 February 10].Available from:<http://www.ispub.com/intesvivecareunit.htm>
- 2.Berdasarkan wawancara dengan Prof.dr.Soenarjo,Sp.An.KIC,KMN
- 3.Standar Pelayanan ICU .Depkes RI.2008
- 4.P Byrd Ryland.Mechanical Ventilation.[homepage on the Internet].No Date[Cited 2011 February 10].Available from:<http://emedicine.medscape.com/article/304068-overview>
- 5.Hypertensive Emergencies.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.366-375.
- 6.Cardiopulmonary Arrest.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.327-339.
- 7.Severe Sepsis.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.451-465.
- 8.Renal Failure.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.477-489.
- 9.Hepatic Failure.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.507-513.
- 10.Endocrine emergencies.In:Arthur P. Critical Care Medicine:The Essentials.p.514-528.

11. Drug Overdose And Poisoning. In: Arthur P. Critical Care Medicine: The Essentials. p.529-542.
12. Patel Kapilkumar, Parsons Polly E. Acute Respiratory Distress Syndrome. In: Parsons Polly E, Wiener-Kronish Jeanine P, editors. Critical Care Secrets. 4th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier. 2007. p.142-147
13. Acute Respiratory Distress Syndrome. [homepage on the Internet]. No Date [Cited 2011 February 9]. Available from:
<http://www.medicinenet.com/acuterespiratorydistresssyndrome/article.htm>
14. Arikunto, Suharsini. Manajemen Penelitian, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta, 2005. Cet. ke. 7
15. Berdasarkan petunjuk dari pembimbing dr. Jati Listiyanto Puji, Sp.An. KIC