

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE APACHE II SCORE AND THE NUMBER OF DAYS OF HOSPITALIZATION IN THE INTENSIVE CARE UNIT (ICU) AT HARAPAN INSAN HOSPITAL, SENDAWAR WEST KUTAI

Lydia¹, A.Lis Arming², Setiani³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Abstrak

Skor APACHE II merupakan alat menghitung derajat keparahan penyakit dan menilai mortalitas pasien di ICU. Penilaian dalam kurun waktu 24 jam pertama di ICU. Penilaian indikasi masuk ruang ICU RSUD HIS belum menggunakan sistem penialaian APACHE II. Lama rawat inap pasien di ICU rata-rata di atas 5 hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD HIS Kutai Barat. Jenis penelitian observasional dengan desain cross-sectional dan pengambilan menggunakan Sampling Insidental / Accidental Sampling dengan jumlah 30 orang. Instrumen penelitian berupa lembar Observasi APACHE II, kemudian data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji Chi Square. Analisa statistik uji bivariat menggunakan Chi Square diperoleh nilai $p = 0,757$ lebih besar dari nilai alpha artinya tidak ada hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD HIS Kutai Barat. Nilai Odd Rasio (OR) didapatkan sebesar 0,786 artinya pasien yang memiliki skor APACHE II dalam kategori rendah berpeluang sebesar 0,786 kali memiliki rentang hari rawat dalam kategori hari rawat pendek. Tidak ada hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD HIS Kutai Barat. Disarankan untuk manajemen RS untuk dapat menambah kapasitas tempat tidur ICU dan hasil penelitian ini diharapkan akan digunakan oleh perawat RS untuk dijadikan pedoman dalam perawatan pasien di ICU dengan menggunakan Skor APACHE II.

Kata kunci: skor APACHE II, Lama Hari Rawat, Intensive Care Unit (ICU)

Abstract

The APACHE II score is a method for determining disease severity and assessing patient mortality in ICU. The result of measuring the patient's condition was obtained in the first 24 hours of admission to the ICU. Scoring is used to estimate prognostic risk factors for patients who can leave the ICU room in recovering or dying conditions. The length of hospitalization for patients in the Intensive Care Unit (ICU) is on average more than 5 days. The purpose of this study was to determine the relationship between the APACHE II

score and the range of days in the Intensive Care Unit (ICU) at RSUD Harapan Insan Sendawar West Kutai. The design of this study was cross-sectional. The sampling technique in this study used accidental sampling, and the research samplers were 30 respondents. The test instrument used the APACHE II Observation sheet. The results of the statistical analysis of the bivariate test using Chi-Square obtained a p-value of 0.757, which is greater than the alpha value, it means that there is no relationship between the APACHE II score and the range of days of hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU) at Harapan Insan Hospital, Sendawar, West Kutai. The Odds Ratio (OR) value was obtained at 0.786, which means that patients who have an APACHE II score were in a low category, and they have an opportunity of 0.786 times to have a range of days of hospitalization in the category of short hospital days. There is no relationship between the APACHE II score and the range of days of hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU) at Harapan Insan Hospital, Sendawar, West Kutai. The suggestions for hospital management to add beds in the ICU and the results of the research are expected to be guidelines for patient care in the ICU by using the APACHE II score and improving services in the ICU.

Keywords: APACHE II score, Length Of Hospitalization, Intensive Care Unit (ICU) Room

*Correspondent Author: Lydia.
Email : lydiakurnia78@gmail.com



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi di dunia kesehatan sangat berkembang pesat. Khususnya dalam perawatan intensif di Rumah Sakit. Pasien dalam perawatan kritis yang saat ini dapat terselamatkan dan bertahan hidup di Ruang Intensive Care Unit (ICU). Ruang ICU merupakan unit di rumah sakit yang berfungsi untuk perawatan pasien kritis, gawat, atau klien yang mempunyai resiko tinggi kegawatan, penyakit akut, cedera atau penyakit yang mengancam nyawa atau potensial mengancam nyawa yang diharapkan masih reversibel (dapat pulih kembali) (Khusnuriyati, 2013; Soetomo, 2001 dalam Peni, 2014).

Skor APACHE II merupakan suatu metode untuk menentukan keparahan penyakit dan menilai mortalitas pasien. APACHE II ini merupakan hasil revisi dari sistem skor APACHE yang diperkenalkan pada tahun 1981 sebagai skor untuk memprediksi keparahan penyakit. Perbedaan skor APACHE II dengan APACHE sebelumnya terletak pada variabel fisiologis yang digunakan, yaitu 12 variabel sedangkan pada APACHE lainnya menggunakan 34 variabel dengan skor maksimum sebesar 71. Angka yang *The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai*

digunakan untuk masing-masing variabel adalah hasil pengukuran kondisi pasien yang didapatkan 24 jam pertama masuk ICU dan merupakan angka terendah dari nilai normal. (Halim, Dkk. 2016).

Rumah Sakit Umum Daerah Harapan Insan Sendawar Kutai Barat selama periode Januari – Desember 2021 menerima pasien rawat di Ruang ICU sejumlah 280 orang. Jumlah pasien yang meningkat tidak sejalan dengan peningkatan kapasitas perawatan di Ruang ICU sehingga diperlukan seleksi yang akurat untuk menentukan prioritas perawatan pasien di Ruang ICU.

Lama hari rawat inap untuk pasien di Ruang ICU ini rata-rata di atas 5 hari. Lama hari rawat di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar ini akan mempengaruhi biaya dan kondisi pasien memiliki resiko terpapar infeksi nasokomial. Skor APACHE II ini di harapkan dapat menjadi Standar Operasional Prosedur di Ruang ICU.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul Hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional Study yaitu desain penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi pada satu satuan waktu, yang bertujuan untuk menganalisis Hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022. Untuk mengukur variabel independent dan dependent penulis menggunakan instrumen penelitian yang berbentuk lembar observasi dan catatan rekam medik responden. Peneliti mengisi lembar observasi pada saat itu juga, peneliti memeriksa kelengkapan lembar observasi. Apabila ada yang belum lengkap, maka peneliti melakukan observasi kembali dan melengkapi data yang kurang. Penelitian dilakukan pada saat pasien di rawat di ruang ICU Rumah Sakit yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden penelitian. Pengumpulan data juga dilakukan dengan cara melihat data rekam medik.

Data yang diperoleh akan diolah dan hasilnya akan dipaparkan dalam persentase table distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus analisa univariat. Analisa univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi dari variabel. Data disajikan dalam bentuk table & diinterpretasikan, selanjutnya data diolah dengan bantuan komputerisasi menggunakan uji statistik. Data hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat, penulis menggunakan analisa statistik dengan menggunakan uji Chi Square. Dalam penelitian ini uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan (α) = 0,05 (Riyanto,2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Tabel 1** Karakteristik Responden

KARAKTERISTIK RESPONDEN	FREKUENSI	PRESENTASE (%)
USIA		
18-25 Tahun	21	35.0
26-45 Tahun	39	65.0
TINGKAT PENDIDIKAN		
SD	1	1.7
SMP	3	5.0
SMA	39	65.0
D3/S1/S2	17	28.3
JENIS KELAMIN		
Laki-laki	30	50.0
Perempuan	30	50.0
STATUS PERNIKAHAN		
Sudah Menikah	39	65.0
Belum Menikah	21	35.0

Berdasarkan tabel 1 di atas, karakteristik berdasarkan umur responden lebih banyak pada kelompok umur 26-45 (65,0%). Kemudian tingkat pendidikan sebagian besar terdiri dari siswa SMA (65,0%) dan minimal lulusan SD (1,7%). Pria dan wanita sama-sama terwakili di sini. Berdasarkan status perkawinan, lebih banyak orang yang menikah (65,0%).

Hasil Analisis Bivariat**Tabel 2** Hasil Analisis Univariat

Variabel	Kejadian ISPA				P-Value	OR (95 %CI)
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Kepadatan Hunian Kamar						
Tidak Memenuhi Syarat	20	66,7%	14	46,7%	0,192	2,286
Memenuhi Syarat	10	33,3%	16	53,3%		(0,804-6,495)
Jenis Lantai						
Tidak Memenuhi Syarat	27	90,0%	9	30,0%	0,001	21,000
Memenuhi Syarat	3	10,0%	21	70,0%		(5,047-87,373)
Jenis Dinding						
Tidak Memenuhi Syarat	24	80,0%	14	46,7%	0,015	4,571
Memenuhi Syarat	6	20,0%	16	53,3%		(91,452-14,389)
Langit-Langit Rumah						
Tidak Memenuhi Syarat	26	86,7%	11	36,7%	0,001	11,227
Memenuhi Syarat	4	20,0%	19	53,3%		(3,096-40,714)
Anggota Keluarga Merokok						
Tidak Memenuhi Syarat	30	100,0%	22	73,3%	0,005	-
Memenuhi Syarat	0	0,0%	8	36,7%		

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

Polusi Udara						
Tidak Memenuhi Syarat	30	100,0%	23	76,7%	0,011	-
Memenuhi Syarat	0	0,0%	7	38,3%		
Asap Dapur						
Tidak Memenuhi Syarat	9	30,0%	8	26,7%	1,000	1,179 (0,383-
Memenuhi Syarat	21	70,0%	22	73,3%		3,629
Ventilasi						
Tidak Memenuhi Syarat	21	70,0%	13	43,3%	0,037	3,051 (1,053-
Memenuhi Syarat	9	30,0%	17	56,7%		8,839)

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Berdasarkan Usia			
1.	Remaja (Usia 15-25 Tahun)	2	6,7
2.	Dewasa (Usia 26-45 Tahun)	8	26,7
3.	Lansia (Usia >46 Tahun)	20	66,7
Bedasarkan Jenis Kelamin			
1.	Laki-laki	18	60
2.	Perempuan	12	40

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 20 (66,7%) responden berusia lebih dari 46 tahun masuk dalam kategori lansia. Responden yang masuk dalam kategori Dewasa sebanyak 8 (26,7%). Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, responden dengan jenis kelamin Laki-laki lebih banyak dibanding jenis kelamin perempuan. Responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 18 orang (60%) dan berjenis kelamin perempuan berjumlah 12 orang (40%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Rentang Hari Rawat Pasien Di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022

No	Rentang Hari Rawat	Frekuensi	Persentase
1.	Hari Rawat Pendek	18	60
2.	Hari Rawat Panjang	12	40
	Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebanyak 18 responden (60%) memiliki rentang hari rawat dalam kategori hari rawat pendek dan sebanyak 12 responden (40%) memiliki rentang hari rawat dalam kategori hari rawat panjang.

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Skor APACHE II Pasien Di Ruang ICU RSUD Harapan Insan

No	Skor APACHE II	Frekuensi	Persentase
1.	Skor Tinggi	11	37,7
2.	Skor Rendah	19	63,3
	Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebanyak 19 responden (63,3%) memiliki Skor APACHE II dalam kategori skor rendah dan sebanyak 11 responden (37,7%) memiliki Skor APACHE II dalam kategori Skor Tinggi

Analisis Bivariat

Tabel 4
Hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022

No	Skor APACHE II	Rentang Hari Rawat				F	%	P Value	OR
		Hari Rawat Pendek		Hari Rawat Panjang					
		N	%	N	%				
1.	Skor Rendah	11	36,7	8	26,7	19	63,3		
2.	Skor Tinggi	7	23,3	4	13,3	11	36,7	0,757	0,786
	Total	18	60	12	40	30	100		

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa sebanyak 11 (36,7%) responden memiliki Skor APACHE II dalam kategori Skor Rendah dan memiliki rentang hari rawat dalam kategori waktu pendek. Kemudian Sebanyak 8 (26,7%) responden memiliki Skor APACHE II dalam kategori Skor Rendah dan rentang hari rawat panjang. Hasil analisa statistik uji bivariat diperoleh nilai $p = (>\alpha 0,005)$ lebih besar dari nilai alpha artinya tidak ada hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022. Nilai Odd Rasio (OR) didapatkan sebesar 0,786 artinya pasien yang memiliki skor APACHE II dalam kategori rendah berpeluang sebesar 0,786 kali memiliki rentang hari rawat dalam kategori waktu pendek.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa jumlah responden dalam kategori laki – laki yaitu sebanyak 18 orang (60%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Damayanti, dkk (2016) menyatakan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan (53,5%) dan kelompok usia terbanyak pada kelompok 18 – 65 tahun (92,9%). Hasil lain dari penelitian yang dilakukan Habibah, dkk (2021) dari 30 pasien didapatkan 17 pasien laki-laki (56,7%), dan 13 pasien perempuan (43,3%). Pada Kelompok umur dibagi menjadi empat kelompok

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

yaitu 17-25 tahun sejumlah 3 pasien (10%), 26-45 tahun sebanyak 8 pasien (26.7%), 46-65 tahun sebanyak 15 pasien (50%), >65 tahun sebesar 4 pasien (13.3%).

Hasil Sensus Penduduk 2020 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah penduduk Indonesia pada 2020 mencapai 270.203.917 jiwa.

Jumlah laki-laki lebih banyak dibanding dengan perempuan. Dari jumlah tersebut, jumlah penduduk laki-laki ternyata mendominasi populasi Indonesia, yakni sekitar 136,66 juta orang atau setara 50,58 persen total penduduk. Sementara jumlah penduduk perempuan sebanyak 133,54 juta orang atau setara 49,42 persen penduduk di Indonesia. Adapun rasio penduduk berdasarkan jenis kelamin, setiap 102 penduduk laki-laki berbanding dengan 100 penduduk perempuan. Jika merujuk pada rasio jenis kelamin penduduk Indonesia, populasi kaum Adam sejak 1971-2020 terus mengalami peningkatan. Menurut Sensus Penduduk 1971 yang dikeluarkan BPS, rasio penduduk pria terhadap wanita masih 97 pria berbanding 100 penduduk perempuan. Jumlah populasi pria semakin menguat pada kurun waktu 1980-1990, dan selama dua dekade tersebut rasio penduduk laki-laki 99 banding 100 perempuan. Sedangkan pada Sensus Penduduk 2000 dan 2010, rasio populasi pria tercatat lebih tinggi dibanding wanita, yakni 101 berbanding 100. Jumlah responden lansia dalam penelitian ini juga memperoleh hasil frekuensi terbanyak yaitu 20 orang dari 30 orang responden.

Angka harapan hidup di Indonesia pun masih berkisar angka 70,8 tahun sesuai data Bank Dunia tahun 2008. Jika dibandingkan dengan rata-rata angka harapan hidup di seluruh dunia yakni 68,9 tahun, memang Indonesia memiliki angka harapan hidup yang lebih tinggi. Akan tetapi nilai ini masih lebih rendah jika dibandingkan dengan Malaysia, yakni 74,4 tahun, apalagi dibandingkan dengan Amerika Serikat yang berhasil mencapai 78,8 tahun.

Hasil penelitian Vera, dkk (2010) diperoleh bahwa pasien yang berusia > 80 tahun memiliki hasil rawat memburuk daripada hasil rawat membaik. Beberapa faktor penyebabnya adalah usia >80 tahun memiliki cadangan fisiologis yang lebih rendah dibandingkan usia dewasa muda. Cadangan fisiologis menurun seiring bertambahnya usia. Cadangan fisiologis ini berperan dalam menjaga keseimbangan homeostasis pada saat seseorang menderita sakit. Dengan menurunnya cadangan fisiologis menyebabkan pasien usia lanjut tidak mampu mempertahankan keadaan homeostasis tubuh, yang berujung pada kematian. Faktor lain yang menyebabkan pasien berusia >80 tahun lebih banyak yang memiliki hasil rawat memburuk daripada membaik adalah faktor biaya yakni pihak keluarga menolak untuk memperlama perawatan di ICU mengingat biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada ruang rawat biasa. Selain itu juga dapat disebabkan kondisi pasien sudah berada dalam kondisi terminal. Pada kondisi terminal cadangan fisiologis manula sudah sangat rendah.

Hasil analisa bivariat pada penelitian ini diperoleh bahwa nilai $p = 0,757$ lebih besar dari nilai p value artinya tidak ada hubungan skor APACHE II dengan rentang hari rawat di Ruang ICU RSUD Harapan Insan Sendawar Kutai Barat tahun 2022. Nilai Odd Ratio (OR) didapatkan sebesar 0,786 artinya pasien yang memiliki skor APACHE II dalam kategori rendah berpeluang sebesar 0,786 kali memiliki rentang hari rawat dalam kategori waktu baik.

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti, dkk (2016) diperoleh bahwa lama perawatan di GICU lebih pendek pada pasien dengan SI $\geq 0,9$, yaitu lama rawat rata - rata $6,17 \pm 4,98$. Hal tersebut disebabkan oleh prognosis yang lebih buruk pada pasien dengan SI yang lebih tinggi. Skor APACHE II pada penelitian ini dinyatakan bahwa mortalitas terjadi paling banyak pada skor APACHE II 25–35, yaitu sebanyak 114 pasien (57,6%), sedangkan mortalitas paling sedikit pada skor APACHE II >35 sebanyak 20 pasien (10,1%).

Berdasarkan penelitian Saragih & Suparmi (2017) menunjukkan bahwa pasien yang dirawat di ruangan intensif ditemukan data rata-rata lama rawat lebih dari 5 hari. Pada umumnya pasien yang dirawat di ruang ICU atau ruangan intensif, datang dalam keadaan mendadak dan tidak direncanakan, penyakit yang kritis serta keparahan penyakit. Dalam penelitian yang dilakukan Vera, dkk (2010) menunjukkan bahwa lama rawat pasien usia lanjut pada penelitian ini adalah 2 hari. Maksimal pasien menghabiskan 36 hari. Lama rawat singkat tidak selalu bermakna hasil rawat yang baik.

Menurut asumsi peneliti lama rawat yang singkat bisa saja memiliki hasil rawat yang buruk. Responden dengan lama rawat singkat dan lama rawat lebih dari tujuh hari dengan hasil rawat memburuk ternyata lebih banyak daripada hasil rawat membaik. Pasien dengan lama rawat yang singkat dapat mengindikasikan beberapa faktor, yakni memang keadaan pasien yang dapat membaik dalam 24 jam atau justru sebaliknya meninggal dan faktor biaya yang menyebabkan pasien harus pulang paksa atau pindah paksa ke ruangan biasa sehingga masuk dalam kategori hasil rawat yang memburuk.

Pasien-pasien dengan lama rawat singkat dan hasil rawat memburuk memiliki kecenderungan derajat keparahan/kedaruratan yang lebih dibandingkan dengan pasien dengan lama rawat 2 – 7 hari. Hal ini diperkuat oleh Noorgate dan Strand yang dalam penelitiannya masing-masing menyebutkan bahwa penyakit akut yang berat berhubungan dengan mortalitas pasien usia lanjut di ICU. Kedua penelitian ini menggunakan APACHE sebagai parameter penilaian derajat keparahan penyakit akut.

Peneliti juga menemukan bahwa beberapa pasien yang terlibat dalam penelitian ini meninggal dunia karena kondisi keparahan penyakit. Skor APACHE II yang diukur pada pasien tersebut diterapkan sejak awal masuk ICU sampai dengan dinyatakan meninggal atau pindah ruangan. Boumendil (2004) dalam Vera (2010) menyebutkan umur dan derajat keparahan penyakit merupakan dua faktor utama yang berperan dalam hasil rawat pasien usia lanjut di ICU. Usia diperkirakan sangat berperan kuat dengan hasil rawat pasien di ICU. Akan tetapi hubungan ini dapat dipengaruhi oleh gangguan fisiologis akut, perubahan seiring usia (berupa penurunan cadangan fisiologis maupun ko-mobiditas) dan perbedaan penanganan di masing-masing ICU.

Pada penelitian Munawarah (2015) didapatkan data pasien Instalasi Rawat Intensif dalam kondisi meninggal memiliki rata-rata skor APACHE II 30,14. Pada penelitian sebelumnya dilakukan di Semarang, menunjukkan bahwa rerata skor APACHE II untuk pasien yang meninggal 30,11 penelitian juga dilakukan pada negara Pakistan tahun 2011 tentang skor APACHE II didapatkan rerata skor APACHE II untuk pasien yang meninggal 30,10. Pada negara India juga dilakukan tentang skor APACHE II didapatkan rata-rata skor APACHE II untuk pasien yang meninggal 30,11. Hal ini berarti pasien yang

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

masuk ke Instalasi Rawat Intensif rata-rata sudah dalam keadaan yang buruk. Dimana semakin besar skor APACHE II pasien di Instalasi Rawat Intensif semakin besar pula resiko pasien untuk keluar dari Instalasi Rawat Intensif dalam kondisi meninggal.

KESIMPULAN

1. Improving the ability to suture wounds in medical student education was proven to be achieved by practicing. Intensive and supervised training was proven to be more effective in obtaining better results.
2. Home assignments had been shown to be effective in improving students ability to suture the wounds.

REFERENSI

- Berger MM, Marazzi A, Freeman J, Chioloro R. Evaluation of the consistency of Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation (APACHE II) scoring in surgical intensive care unit. *Crit Care Med.* 1992;20(12):1681-1687
- Chen FG, Koh KF. Septic shock in a surgical intensive care—validation of multiorgan and APACHE II scores in predicting outcome. *Ann Acad Med Singapore.* 1994;23(4):447-451
- Clinical Epidemiology of Heart Failure. *Heart.* 93(9). P.1137-1146. [Accesed 27 Mei 2016]
- Chianove PA, Sens YA. Evaluation of APACHE II system among intensive care patients at a teaching hospital. *Sao Paulo Med J* 2016; 121:53-7
- Damayanti, dkk (2018). Syok Indeks dan Skor APACHE II pada Pasien yang Meninggal di GICURSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2016. Artikel Penelitian Jurnal Anestesi Perioperatif.
- Direktur Jenderal Bina Upaya Kesehatan nomor: HK 02.04/1/1966/11. Petunjuk teknis penyelenggaraan pelayanan Intensive Care Unit di rumah sakit. 2011 [cited:2016 Mei 16]
- Guidline for the Management of Heart Failure. ACCF/AHA.p.e241-e327 [Accesed 26 Mei 2016]
- Halim DA, Murni TW, Redjeki IS. Comparison of apache II, SOFA, and modified SOFA Scores in predicting mortality of surgical patients in Intensive Care Unit at dr. Hasan Sadikin General Hospital. *Crit Care & Shock*[internet].2016 [cited 2016 Mei 15]; 12(4):157-169
- Heny Armiati, 2014 Hubungan Apache II Score Dengan Angkakatian Pasien Di Icu Rsup Dr. Kariadi Semaraing Uraln Media Medika Muda
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010. Pedoman PenyelenggaraanP elayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit
- Knauws WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE, Bergner M, Bastos PG, et al. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalised adults. *Chest* 1991; 100:1619-36. .[Accesed 24 November 2016]
- Learning in the Intensive Care Unit. 4th Ed. SOCCA (Society of Critical Care Anesthesiologists). [Accesed 24 Mei 2016]
- Lee CK, Rainer TH, Application of APACHE II in the assesment, classification of severity and predictive ability of Chinese patients presenting to an emergency department resuscitation room. *Hongkong j.emerg,* 2002;9:188-94

The Relationship Between The Apache Ii Score And The Number Of Days Of Hospitalization In The Intensive Care Unit (Icu) At Harapan Insan Hospital, Sendawar West Kutai

- Mahul P, Perrot D, Tempelhoff G, Gaussorgeus P, Jospe R, Ducreux JC, et al, Short- and long-term prognosis, functional outcome following ICU for elderly. *Intensive Care Med* 1991;17:7-10
- Marik PE, Varon J. Severity scoring and outcome assesment. Computerized predictive models and scoring systems. *Critical Care Clinics* 1999;15:633-46
- Naved, S. Siddiqui, S. Khan, F. APACHE-II Score Correlation With Mortality And Length Of Stay In An Intensive Care Unit. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2016 21(1), 4-8
- Severe Sepsis and Septic Shock. *New England Journal of Medicine*. 369(9). P.840-851.[Accesed 5 Juni 2016]
- Sindrom Disfungsi Organ Multipel: Patofisiologi dan Diagnosis. *Majelis Kedokteran Indonesia*. *Majelis Kedokteran Indonesia*. 59 (11). p.547-554. [Accesed 24 Mei 2016]
- Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. *Critical Care Medicine and Intensive Care Medicine*. Society of Critical Care Medicine and the European Society of Intensive Care Medicine. 41 (2). p.580-637 [Accesed 27 Mei 2016]
- Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), Sepsis, and Multiple Organ Dysfunction Syndrome (MODS). In Adesanya, Adebola. *Residents' Guide to*
- Vassar MJ, Lewis FR, Chambers JA, Mullins RJ, Weight JA, et al. Prediction of outcome in intensive care unit trauma patients. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care* 1999;47:324-9



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).