

LAMA RAWATAN DAN MORTALITAS PASIEN INTENSIVE CARE UNIT (ICU) RS DR. DJAMIL PADANG DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

Hardisman

Bagian Anestesiologi & Reanimasi, Anggota Bagian Pendidikan Kedokteran, FK-UNAND
E-mail : hardisman@fk.unand.ac.id

Abstrak

Intensive Care Unit (ICU) merupakan bagian yang sangat penting dari suatu rumah sakit. ICU sangat berperan dalam penatalaksanaan pasien dengan penyakit kritis dan segala komplikasinya yang meliputi ICU medik dan ICU bedah. Penatalaksanaan pasien ICU ini tidak hanya memerlukan keahlian dan keterampilan medis yang tinggi tapi juga memerlukan sarana dan peralatan dengan teknologi lebih tinggi dan relatif mahal. Oleh karena itu sangat perlu dipertimbangkan efektifitas biaya yang digunakan pada perawatan ICU, lama rawatan dan juga resiko mortalitas.

Penelitian ini merupakan studi retrospektif di ICU dan Bagian Anestesiologi dan Reanimasi RS M Djamil Padang dengan menggunakan data catatan medis pasien. Data-data dikumpulkan selama dua tahun sejak ICU baru di RS M Djamil digunakan (Periode Mei 2002-April 2004). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimanakah mortalitas dan lama rawatan pasien di ICU. Juga untuk melihat bagaimana hubungan antara umur pasien dan kelompok diagnosis dengan lama rawatan dan mortalitas.

Ditemukan angka mortalitas pasien di ICU 25,6% dan lama rawatan yang lebih dari 7 hari 14,8% dari total 454 pasien. Ditemukan pasien dengan usia >50 tahun cenderung memerlukan rawatan lebih lama ($p<0,05$). Juga ditemukan angka mortalitas cenderung lebih tinggi pada pasien usia <10 tahun dan >50 tahun ($p<0,05$). Pada kelompok diagnosis gangguan kesadaran dan gangguan kardiovaskular-sirkulasi terlihat memerlukan rawatan lebih lama. Terlihat juga pada kelompok diagnosis gangguan kesadaran dan gagal nafas mempunyai angka mortalitas yang lebih tinggi. Namun tidak dapat disimpulkan apakah ada kecenderungan yang bermakna secara statistik pada kelompok diagnosis tersebut.

Pasien anak-anak dan usia lanjut lebih rentan untuk jatuh pada kondisi yang buruk dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Disamping itu, pasien dengan gangguan kardiovaskuler, penurunan kesadaran dan gagal nafas juga membutuhkan perhatian khusus.

Kata Kunci: Pasien ICU, lama rawatan dan mortalitas

Abstract

The Intensive Care Unit (ICU) is an important part of the hospital. The ICU is dedicated to manage patients with life-threatening illnesses, injuries, and complications. The services of ICU include medical and surgical intensive care area. The treatment for these conditions needs high tech, high skill, and expensive equipments. These have directly impacts on cost of the patients care. Therefore, it should be considered cost effective, length of hospital stay and risk of mortality.

A retrospective study was conducted in The Department of Anesthesiology and Intensive Care M Djamil Hospital. This study collected all of ICU patients in M. Djamil Hospital two year period since the new ICU in the hospital has been established (May 2002 – April 2004). The aim of the study is to look at mortality and length of hospital stay ICU patients. The study is also to determine correlation between age of patient, diagnosis related groups (DRG) and length of hospital stay and risk of mortality.

In the study, there was found 14.8% patients which length of stay more than 7 days and 25.6% mortality rate from total 454 ICU patients. There was also tendency of old patients (more than 50 years) have more length of hospital stay ($p < 0.05$). There was tendency of high mortality rate in age patients less than 10 years and more than 50 years ($p < 0.05$). Length of hospital stay in DRG consciousness disorders and cardiovascular-circulations disorders were relatively higher than other diseases. The mortality rate in DRG consciousness disorders and respiratory failure were also relatively higher. However, it couldn't conclude the tendency of some DRG to length of hospital stay and to mortality rate.

Children and old patient are more vulnerable than other age groups if they are hospitalized in ICU. Also, the critical conditions with cardiovascular illnesses, consciousness disorders and respiratory failure need more special attention.

Keywords: ICU patients, length of hospital stay and mortality

Pendahuluan

Unit perawatan intensif (Intensive Care Unit: ICU) merupakan bagian penting dalam penatalaksanaan penyakit dari suatu rumah sakit. ICU di kelola dengan melibatkan ilmu kedokteran multi disiplin dengan anesthesiolog-intensivis sebagai koordinator dan yang memegang peranan penting.⁽¹⁻³⁾ Pelayanan ICU meliputi resusitasi jantung paru dan otak, pengelolaan jalan nafas, termasuk intubasi endotrakhea dan pemasangan ventilator mekanik, terapi oksigen, pemantauan elektrokardiografi (EKG), pulse oxymetri, pemantauan invasif seperti tekanan vena sentral (Central Venous Pressure: CVP), dan pemberian nutrisi parenteral.^(1,2,4)

Perawatan ICU di tuntutan memberikan kualitas pelayanan yang prima dari segala sisi. Manajemen perawatan yang baik, alat-alat yang memadai dan skill staf yang terampil. Fokus perawatan ICU adalah pada pasien-pasien kritis yang mengancam kehidupan, seperti pada trauma berat, pasca bedah mayor dan komplikasi kritis dari berbagai penyakit.⁽²⁾ Jumlah tempat tidur yang harus disediakan adalah 1-4 per 100 tempat tidur dari kapasitas rumah sakit.⁽⁶⁾

Masalah lain yang timbul dari pelayanan dan perawatan ICU yang membutuhkan sarana dan keahlian yang lebih tinggi adalah lebih mahalnya biaya perawatan tersebut.^(2,3,5) Disebutkan rata-rata biaya rawatan perhari di Inggris \pm £.1.200,-/hari⁽³⁾ dan \pm € 929 hari di Jerman.⁽⁵⁾ Asumsi dan kenyataan di Indonesia juga demikian, di mana biaya rawatan ICU paling tinggi dari biaya rawatan lain pada rumah sakit yang sama, meskipun tidak ditemukan laporan tentang hal ini. Biaya yang mahal tersebut termasuk akomodasi perawatan, tindakan diagnosis dan pemeriksaan, tindakan invasif dan pemantauan, biaya obat - obatan dan tenaga ahli. Sayangnya, biaya yang lebih tinggi tersebut tidak berkaitan dengan prognosis dan keberhasilan setelah perawatan ICU. Oleh karena itu dilakukan beberapa cara untuk dapat memprediksi prognosis pasien setelah perawatan ICU.⁽⁶⁾ Sehingga diharapkan dengan cara ini dapat

dilakukan penatalaksanaan dan terapi yang tepat, prioritas pengobatan, serta dapat juga mengefektifkan penggunaan biaya.

Pada beberapa negara dilakukan dengan cara mengelompokkan pasien berdasarkan kelompok diagnosis yang terkait (*Diagnosis Related Groups: DRG*), yang juga digunakan untuk pengelompokkan pembiayaan.⁽²⁾ Cara lain yang lebih baik dalam menentukan tingkat keseriusan penyakit diperkenalkan tahun 1981 dengan melihat sejumlah kasus dengan variasinya. Cara tersebut dinamakan dengan sistim skoring APACHE (*Acute Physiology And Chronic Health Evaluation*).^(1,6) Dengan cara ini ditentukan bagaimana gangguan fisiologis yang terjadi dan resiko kematian yang mungkin ada sehingga dapat dilakukan langkah-langkah dalam menanganinya. Dengan cara ini lebih dapat ditentukan seberapa parah penyakit pasien meskipun sekelompok diagnosis yang sama, juga dapat meningkatkan ketepatan dalam menentukan prognosis atau resiko kematian.⁽⁶⁾

Mortalitas pasien di RS dalam perawatan ICU meningkat pada pasien dengan penyakit akut yang berhubungan dengan cepat dan lambatnya mendapat terapi. Hal ini berkaitan dengan organisasi dan jumlah staf ICU yang bertugas.⁽⁷⁾ Di samping itu keterlambatan terapi intensif meningkatkan mortalitas tersebut.⁽⁸⁾

Berdasarkan dampak sosial ekonomi dari pelayanan ICU tersebut, maka lama rawatannya menjadi perhatian khusus, tidak hanya bagi negara-negara berkembang tapi juga di negara-negara maju. Hal ini tentu dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk penyakit dasarnya (*underlying disease*) dan tingkat keparahannya (*severity*). Bersamaan dengan itu, dengan kondisi pasien yang kritis selama perawatan di ICU, pelayanan kesehatan juga dihadapkan pada masalah etik dan hukum karena keadaan terminal dan kematian.^(1,2)

Pelayanan di ICU di Indonesia juga sudah cukup berkembang dan baik, begitu juga di RS. DR. M. Djamil Padang. Pelayanan di ICU juga relatif mahal. Namun belum ada laporan tentang keadaan

mortalitas dan lama rawatan pasien di ICU. Oleh karena itu, penelitian sederhana ini dirancang untuk melihat bagaimana gambaran lama rawatan dan mortalitas penyakit-penyakit kritis yang dirawat di ICU yang ditinjau dari aspek diagnosis penyakit dan kelompok usia pasien.

Metode

Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan pada Juli - Desember 2004 di ICU Bagian Anestesiologi dan Reanimasi FK-Unand/RS. M. Djamil Padang. Studi ini merupakan studi retrospektif, dengan mengambil data-data dari catatan medis pasien yang dirawat di ICU pada periode 1 Mei 2002 - 31 April 2004. Sampel adalah keseluruhan populasi/pasien yang dirawat selama periode tersebut, yang berjumlah 454 pasien (Data dari buku register ICU RS. M. Djamil Padang).

Data-data yang telah didapatkan diolah menggunakan program SPSS.11 for windows. Kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi, berdasarkan kelompok umur pasien, jenis kelamin, kelompok diagnosis, lama rawatan dan mortalitas. Untuk melihat kecenderungan hubungan antara umur dengan lama rawatan dan mortalitas, serta kelompok diagnosis dengan lama rawatan dan mortalitas dilakukan uji silang. Dari uji silang tersebut untuk data-data yang memenuhi syarat secara statistik dianalisa dan disimpulkan kecenderungan kemaknaannya dengan menggunakan Chi-Square.

Umur dikelompokkan dalam beberapa interval, < 10 tahun, 31-40 tahun, 1-20 tahun, 41-50 tahun, 21-30 tahun, > 50 tahun. Diagnosis adalah kelompok diagnosis terkait (DRG), pada pengelompokkan diagnosis perawatan ICU di RS. M. Djamil Padang, yang disederhanakan dalam penelitian ini:

1. Pasca bedah mayor
2. Gagal nafas dari berbagai kausa
3. Penurunan kesadaran akibat gangguan kranial, termasuk strok dan gangguan metabolik

4. Gangguan kardiovaskuler dan sirkulasi, kecuali septik syok
5. Eksklamsia dan preeklamsia
6. Penyakit kongenital yang tidak dapat dikelompokkan pada kelompok lain
7. Septikemia dan septik syok

Lama Rawatan adalah lama rawatan dalam hari, yang dikelompokkan menjadi dua kelompok, < 7 hari (kurang satu minggu) dan >7 hari. Mortalitas adalah keadaan mortalitas pasien pada akhir perawatan di ICU, yang dibagi menjadi dua kategori, mortal: pasien meninggal di ICU dan non-mortal: pasien keluar dari ICU dengan kondisi vital stabil.

Hasil

Gambaran Umum Pelayanan ICU RS M. Djamil Padang

RS. M. Djamil Padang menempati ICU di gedung baru pada gedung *comprehensive medical service* lantai III, berdampingan dengan ruangan CVCU (*Cardio Vascular Care Unit*) sejak periode Mei 2002. Maka Pada akhir April 2004 genap sudah dua tahun ruangan ICU tersebut digunakan. Selama periode ini tercatat 454 pasien yang dirawat di ICU. Pada saat ini ICU memiliki 8 tempat tidur termasuk satu ruangan isolasi intensif. Sedangkan RS. M. Djamil mempunyai kapasitas 750 tempat tidur. Masing-masing tempat tidur ICU dilengkapi dengan alat bantu nafas ventilator mekanik, monitoring EKG dan *pulse oxymetri* saturasi oksigen, serta dapat dilakukan monitoring CVP.

Akses untuk pemeriksaan penunjang tersedia 24 jam, baik pemeriksaan laboratorium sederhana, kimia klinik, radiologi dan pemeriksaan CT-Scan. Bahkan alat pemeriksaan radiologi sederhana tersedia langsung di ruangan ICU. Juga tersedia peralatan resusitasi.

Pada periode tersebut ICU dikepalai oleh seorang anesthesiolog-intensivis (konsultan intensive care) dan memiliki 23 orang perawat yang berkualifikasi perawat terlatih dan berpengalaman ICU. Pada

periode ini ruang perawatan intensif neonatus (*Neonatal Intensive Care Unit: NICU*) masih bergabung dengan ruang ICU ini.

Berdasarkan umur pasien yang di rawat di ICU bervariasi, kurang dari 1 tahun hingga yang tertua 93 tahun, dengan rata-rata 35 tahun dengan standar deviasi (SD) 23,8 tahun. Berdasarkan kelompok umur terbanyak dirawat di ICU adalah pada kelompok umur >50 tahun (27,1%), dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Pasien yang Dirawat di ICU Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah	
	f	%
≤ 10	87	19,2
11 – 20	53	11,7
31 – 40	71	15,6
41 – 50	62	13,7
21 – 30	58	12,8
> 50	123	27,1
Jumlah	454	100

$\mu = 35 (\pm SD=23,8)$ Min=0,1; Max= 93

Berdasarkan jenis kelamin tercatat antara laki-laki dan perempuan sebanding, masing-masing 49,6% (225 pasien) dan 50,4% (229 pasien).

Berdasarkan kelompok diagnosis pasien yang dirawat di ICU, diagnosis terbanyak adalah pasca bedah mayor yakni 55,5%, selengkapnya dapat di lihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Pasien yang Dirawat di ICU Berdasarkan Kelompok Diagnosis Penyakit

Diagnosis	Jumlah	
	f	%
-Pasca bedah mayor	252	55,5
-Gagal nafas, dari berbagai kausa	62	13,7
-Penurunan kesadaran	46	10,1
-Gangguan kardio vaskuler dan sirkulasi	43	9,5
-Ekslamsia dan		

preeklamsia	41	9,0
-Penyakit kongenital	6	1,3
-Septikemia dan septik syok	4	0,9
Jumlah	454	100

Gambaran Lama Rawatan Berdasarkan Umur dan Diagnosis

Lama rawatan pasien di ICU bervariasi kurang dari 1 hari hingga yang tertinggi 34 hari, dengan rata-rata 4,3 hari ($SD \pm 4,6$). Berdasarkan pengelompokannya ditemukan umumnya kurang dari 7 hari (85,2%), dapat di lihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Lama Rawatan Pasien ICU

Lama Rawatan	Jumlah	
	f	%
< 7 hari	387	85,2
≥ 7 hari	67	14,8
Jumlah	454	100

$\mu = 4,3 (\pm SD=4,6)$ Min=1 Max= 34

Lama rawatan di ICU di tinjau dari umur pasien, terlihat kecendrungan lamanya rawatan pasien yang berusia lebih dari 50 tahun. Secara statistik hal ini bermakna $p < 0,05$. Selengkapnya dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Lama Rawatan Berdasarkan Umur Pasien

Umur Pasien	Lama rawatan				Jumlah	
	< 7 hari		≥ 7 hari		f	%
	f	%	f	%		
≤ 10 tahun	77	88,5	10	11,5	87	100
11 – 20 tahun	46	86,8	7	13,2	53	100
31 – 40 tahun	61	85,9	10	14,1	71	100
41 – 50 tahun	56	90,3	6	9,7	62	100
21 – 30 tahun	53	91,3	5	8,6	58	100
> 50 tahun	94	76,4	29	23,6	123	100
Jumlah	387	85,2	67	14,8	454	100

$df = 5$ $X^2 = 11,48$ $p = 0,043$ ($p < 0,05$)

Berdasarkan kelompok diagnosis penyakit terlihat pada kelompok penurunan/gangguan kesadaran dan gangguan kardiovaskuler-sirkulasi memerlukan perawatan yang lebih lama. Di mana masing-masingnya lama rawatan yang >7 hari adalah 30,4% dan 25,6% seperti yang dapat di lihat pada tabel 5.

Namun tidak dapat dilakukan analisa dan kesimpulan secara statistik karena tidak memenuhi syarat, karena terdapat 2 selnya bernilai nol.

Mortalitas di ICU di lihat berdasarkan umur pasien terlihat kecendrungan angka mortalitas pada pasien ≤ 10 tahun dan > 50 tahun sedikit lebih tinggi, masing-masing 36,8% dan 26,8% (p<0,05). Selengkapnya dapat di lihat pada tabel 7.

Tabel 5. Lama Rawatan Berdasarkan Diagnosis Penyakit

Kelompok Diagnosis	Lama rawatan				Jumlah	
	< 7 hari		≥ 7 hari			
	f	%	f	%	f	%
-Pasca bedah mayor.	226	89,7	26	10,3	252	100
-Gagal nafas, bbg kausa.	52	83,9	10	16,1	62	100
-Penurunan kesadaran.	32	69,6	14	30,4	46	100
-Gangguan kardiovaskuler.	32	74,4	11	25,6	43	100
-Ekslamsia/preekslamsia.	35	85,4	6	14,6	41	100
-Penyakit kongenital.	6	100	0	0	6	100
-Septikemia dan septik syok	4	100	0	0	4	100
Jumlah	387	85,2	67	14,8	454	100

Gambaran Mortalitas Berdasarkan Umur dan Diagnosis

Mortalitas pasien di ICU didapatkan pada studi ini cukup tinggi, yaitu 25,6% dari pasien yang dirawat di ICU. Sebagai mana yang dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Mortalitas Pasien ICU

Mortalitas	Jumlah	
	f	%
Non Mortal	338	74,4
Mortal	116	25,6
Jumlah	454	100

Tabel 7. Mortalitas Pasien di ICU Berdasarkan Umur

Umur Pasien (tahun)	Mortalitas				Jumlah	
	Non-Mortal		Mortal			
	f	%	f	%	f	%
≤ 10	55	63,2	32	36,8	87	100
11 – 20	41	77,3	12	22,6	53	100
31 – 40	55	77,5	16	22,5	71	100
41 – 50	46	74,2	16	25,8	62	100
21 –30	51	87,9	7	12,1	58	100
> 50	90	73,2	33	26,8	123	100
Jumlah	338	74,4	116	25,6	454	100

df = 5 $X^2 = 11,99$ p = 0,035 (p< 0,05)

Berdasarkan kelompok diagnosis penyakit, mortalitas pasien di ICU didapatkan lebih tinggi pada kasus gangguan kardiovaskuler dan sirkulasi (44,2%), penurunan dan gangguan kesadaran (43,5%), dan gagal nafas (38,8%) dibandingkan kelompok diagnosis lainnya. Selengkapnya dapat di lihat pada tabel 8.

Diskusi

Berdasarkan umur pasien yang di rawat di ICU bervariasi dari kurang dari 1 tahun hingga yang tertua 93 tahun, dengan rata-rata 35 tahun dengan standar deviasi (SD) 23,8 tahun. Berdasarkan kelompok umur terbanyak dirawat di ICU adalah pada kelompok umur >50 tahun (27,1%). Cukup banyaknya pasien anak-anak <10 tahun (19,2%) yang dirawat di ICU karena RS. M. Djamil pada saat ini tidak mempunyai ruangan khusus sebagai *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU). ICU RS. M. Djamil Padang langsung melayani untuk kasus-kasus pediatrik, yang penanganannya berintegrasi dengan dokter spesialis anak (pediatri).

Kelompok diagnosis terbanyak adalah pasca bedah mayor (55,5%), kemudian gagal nafas (13,7%). Banyaknya kasus pasca bedah mayor karena yang dimasukkan dalam kelompok diagnosis ini dapat berasal dari seluruh bagaian dan divisi kasus pasca bedah. Dapat berasal dari bedah umum, bedah abdomen, ortopedi, bedah onkologi, dan bedah ginekologi.⁽⁴⁾ Kekurangan dalam pengolahan data kali ini adalah tidak dikelompokkannya masing-masing pasca bedah lebih spesifik sehingga dapat ditentukan mana yang terbanyak di antara kasus tersebut. Selanjutnya bila dikelompokkan pada kasus pasca bedah dengan lebih spesifik resiko untuk menentukan lama rawatan dan mortalitasnya juga lebih berarti.

Gagal nafas merupakan kasus terbanyak kedua (13,7%). Banyaknya kasus ini dimungkinkan karena gagal nafas merupakan kelompok diagnosis yang dapat diakibatkan atau berasal dari berbagai penyakit primer lainnya. Gagal nafas merupakan kondisi spesifik dengan gangguan yang dapat disebabkan oleh paru, di dinding torak, dan otak yang mengakibatkan tidak adanya oksigenasi pada darah arteri dan tidak sempurnanya pengeluaran karbondiok-

sida.^(9,10) Sebagai indikator gagal nafas meliputi indikator ventilasi dan seluler, yang ditandai dengan tekanan oksigen arteri (PaO₂) kurang dari 60mmHg dan tekanan karbondioksida arteri (PaCO₂) lebih dari 45mmHg. Oleh sebab itu semua penyakit dasar yang dapat menyebabkan terjadinya kondisi tersebut dimasukkan ke dalam kelompok diagnosis gagal nafas.^(4,9,10)

Yang termasuk didalamnya, diantaranya adalah:

- Penyakit paru primer, seperti *Hyalin Membrane Disease* (HMD), *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), pneumonia berat dan edema paru akut.
- Obstruksi jalan nafas, seperti penyakit paru obstruksi menahun (PPOM) dan asma bronkhial serangan berat.
- Gangguan neoromuskular, seperti penyakit miopati Sindroma Guillian Barre (SGB), kelumpuhan otot-otot pernafasan akibat tetanus.
- Gangguan dinding torak, seperti kipskosis berat.
- Gangguan kontrol ventilasi, seperti intoksikasi obat.

Lama rawatan di ICU di tinjau dari umur pasien, terlihat kecenderungan lamanya rawatan pasien yang berusia lebih dari 50 tahun ($p < 0,05$). Sebagai mana yang disebutkan di atas hal ini tidak menjelaskan apakah kasus yang rawatannya lebih sebentar dari kelompok umur 50 tahun ini merupakan kasus yang prognosis baik.

Berdasarkan kelompok diagnosis penyakit terlihat pada kelompok penurunan/gangguan kesadaran dan gangguan kardiovaskuler-sirkulasi memerlukan perawatan yang lebih lama. Di mana masing-masingnya lama rawatan yang > 7 hari adalah 30,4% dan 25,6%. Namun tidak dapat disimpulkan apakah kelompok diagnosis ini mempunyai kecenderungan rawatan lebih lama. Karena tidak memenuhi syarat untuk dianalisa dan disimpulkan secara statistik.

Tabel 8. Mortalitas Pasien di ICU Berdasarkan Diagnosis Penyakit

Kelompok Diagnosis	<i>Lama rawatan</i>				Jumlah	
	Non Mortal		Mortal			
	f	%	f	%	F	%
-Pasca bedah mayor.	213	84,5	39	15,5	252	100
-Gagal nafas, bbg kausa.	38	61,2	24	38,8	62	100
-Penurunan kesadaran.	26	56,5	20	43,5	46	100
-Gangguan kardiovaskuler.	24	55,8	19	44,2	43	100
-Ekslamsia/ preeklamsia.	28	68,3	13	31,7	41	100
-Penyakit kongenital.	6	100	0	0	6	100
-Septikemia dan septik syok	3	75	1	25	4	100
Jumlah	338	74,4	116	25,6	454	100

Pada kelompok diagnosis ini seharusnya juga dilakukan pengelompokan secara lebih spesifik, karena kasusnya cukup banyak. Sehingga juga dapat di lihat lebih jelas resiko mortalitas dan lama rawatannya pada masing-masing diagnosis.

Lama rawatan pasien di ICU bervariasi kurang dari 1 hari hingga yang tertinggi 34 hari, dengan rata-rata 4,3 (\pm SD 4,6). Berdasarkan pengelompokannya ditemukan umumnya kurang dari 7 hari (85,2%). Data yang di hitung dalam menentukan lama rawatan adalah semua subjek penelitian. Termasuk juga kasus-kasus yang meninggal di ICU. Sehingga tidak jelas apakah kasus yang perawatannya cukup lama adalah kasus yang meninggal atau dengan prognosis baik, kerana memang hal tersebut tidak termasuk dalam tujuan dari penelitian ini.

Mortalitas pasien di ICU didapatkan pada studi ini cukup tinggi, yaitu 25,6% dari pasien yang dirawat di ICU. Mortalitas di ICU di lihat berdasarkan umur pasien terlihat kecendrungan angka mortalitas pada pasien \leq 10 tahun dan $>$ 50 tahun sedikit lebih tinggi, masing-masing 36,8% dan 26,8% ($p < 0,05$).

Berdasarkan kelompok diagnosis penyakit, mortalitas pasien di ICU didapatkan lebih tinggi pada kasus gangguan kardiovaskuler dan sirkulasi (44,2%), penurunan dan gangguan kesadaran (43,5%) dan gagal nafas (38,8%). Meskipun secara statistik tidak dapat disimpulkan. Pada pengo-

lahan data ini tidak di bagi lagi secara spesifik masing-masing kausa pada kelompok diagnosis tersebut sehingga tidak dapat ditentukan penyakit yang lebih spesifik yang mempunyai resiko mortal di ICU lebih tinggi

Kesimpulan

Pasien yang dirawat di ICU RS. M. Djamil Padang pada periode Mei 2002 - April 2004 bervariasi dari umur kurang dari 1 tahun - 93 tahun dan yang terbanyak adalah pada kelompok umur 50 tahun. Penyakit-penyakit yang dirawat di ICU meliputi semua penyakit-penyakit kritis, kasus yang terbanyak adalah kelompok diagnosis pasca bedah mayor dan gagal nafas.

Lama rawatan bervariasi dari kurang dari 1 hari hingga 34 hari, namun umumnya kurang dari 7 hari (85,2%). Angka mortalitas pasien di ICU cukup tinggi, yakni 25,6% dari seluruh kasus yang di rawat di ICU. Pasien yang yang berusia $>$ 50 tahun cenderung membutuhkan perawatan lebih lama. Di samping itu, pasien yang berusia $<$ 10 tahun dan $>$ 50 tahun yang membutuhkan perawatan intensif di ICU cenderung mempunyai resiko mortalitas yang lebih tinggi.

Pada kelompok diagnosis gangguan kesadaran dan gangguan kardiovaskuler-sirkulasi terlihat rawatannya lebih lama, namun tidak dapat disimpulkan kelompok diagnosis ini mempunyai kecendrungan

perawatan lebih lama. Pada kelompok diagnosis gangguan kesadaran dan gagal nafas terlihat angka mortalitasnya lebih tinggi, namun tidak dapat disimpulkan apakah kelompok diagnosis ini mempunyai kecenderungan resiko mortalitas lebih tinggi.

Rekomendasi

Perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk melihat resiko lama rawatan dan mortalitas di ICU berdasarkan sistim scoring APACHE, serta di lihat resiko masing-masing diagnosis secara lebih spesifik. Perlu dilakukan studi khusus terhadap kelompok diagnosis dan masing masing diagnosis secara lebih spesifik dalam menentukan estimasi biaya rawatan ICU dan efektifitas penggunaan biaya pengobatannya.

Kepustakaan

1. Morgan GE, Mikhail MS. Clinical Anesthesiology 2nd edition. Apleton & Lange, Stanford, 1996.
2. Oh TE. Design and organization of ICU. In Intensive Care Manual, 4th edition, Butterworth Heinmann, 1997: 3-10.
3. McMurray TJ, JohnstonJR, Farling PA. Intensive care round: Management of postoperative patient, Medicine Group (education) ltd, 1995.
4. Rifki A, Zaidulfar. Standar pelayanan anesthesiologi dan ICU, RS. M. Djamil, 1997.
5. Neilson A. Moerer O. Burchardi H. Schneider H. A new concept for DRG-based reimbursement of services in german ICU: result pilot study, Intensive Care Meducine (online), Springer-verlag Heidelberg, 2004; 30: 220-1223. Diakses dari: <http://www.springerlink.com>
6. Bion JF. Severity and outcome of critical illness. in Oh TE (editor) Intensive Care Manual, 4th edition, Butterworth Heinmann, 1997: 11-16.
7. Uusarol A. Kari A. Ruokonen E. The effect of ICU admission and discharge time on mortality in Finland, Intensive Care Meducine (online), Springer-verlag Heidelberg, 2003; 29: 2114-48, adobted to: <http://www.springerlink.com>
8. Goldhill DR. McNarryAF. Hadjinastassiou VG &Tekkis PP. The longer patients are in hospital before intensive care admission the higher their mortality, Intensive Care Meducine (online), Springer-verlag Heidelberg, 2004, Diakses dari: <http://www.springerlink.com>.
9. Fernandez E. Clinical ventilatory failure, in Hanley ME & Welsh CH (editor), Current diagnosis and treatment in pulmonary medicine, Lnge Medical Book- Mc. Graw Hill, 2003: 268-73.
10. Tuxen DV. Acute respiratory failure in chronic obstruction airway diseases, in Oh TE (editor) Intensive Care Manual, 4th edition, Butterworth Heinmann, 1997: 228-37.