

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Unit perawatan intensif (ICU) modern berkembang dari masa *Poliomyelitis epidemics* pada tahun 1950an dimana pasien menerima *tracheal intubation* dan *positive ventilation pressure* yang diterapkan kepada pasien penderita polio sehingga meningkatkan kemampuan bertahan hidup mereka, pada saat itu pasien ICU menerima *one-on-one nursing care* pada bagian rumah sakit tersendiri yang hingga kini masih menjadi ciri khas dari ICU. (Whiteley, *et al.*, 2010)

Tujuan dari perawatan intensif adalah untuk membantu pasien dalam proses penyembuhan bukan menunda kematian pada pasien yang mempunyai kemampuan bertahan hidup yang rendah dikarenakan jumlah *bed* ICU dan staf yang terbatas, hal ini membuat sulit bagi para staf ICU dalam merawat pasien dimana mereka harus merawat pasien yang mempunyai kesempatan hidup yang rendah. Oleh karena itu dalam perawatan intensif telah diciptakan *admission policies* yang mengatur persyaratan pasien sehingga dapat dirawat di ICU, tetapi hal ini menimbulkan masalah baru yaitu kesulitan dalam memprediksi pasien mana yang paling diuntungkan dalam perawatan intensif sebab hal ini

dalam praktik keputusan untuk merawat pasien di ICU ditentukan oleh hasil diskusi multidisipliner dan kemampuan klinis (Whiteley, *et al.*, 2010)

Kesulitan di atas menimbulkan kebutuhan akan adanya sistem untuk memprediksi hasil perawatan intensif yang akurat untuk membantu pengambilan keputusan para staf ICU. Oleh karena itu dikembangkanlah beberapa metode skoring untuk memprediksi hasil perawatan dan mortalitas pada ICU (Whiteley, *et al.*, 2010)

Sistem skoring yang dikembangkan untuk perawatan intensif yang lazim digunakan meliputi APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) II, SAPS (*Simplified Acute Physiology Scoring*) II, MODS (*Multiple Organ Dysfunction Score*), SOFA (*Sequential Organ Failure Assesment Score*), LODS (*Logistic Organ Dysfunction Score*), MPM (*Mortality Probability Models*) II, ODIN (*Organ Dysfunction and/or Infection*), TRIOS (*Three Days Recalibrated ICU Outcome Score*), dan GCS (*Glasgow Coma Scale*) (Rapsang & Shyam, 2014)

Dari berbagai macam sistem skoring yang dikembangkan untuk perawatan intensif APACHE II, SAPS II dan MPM II merupakan yang paling banyak digunakan di ICU di seluruh dunia, walaupun tidak sempurna sistem skoring dinilai lebih akurat dalam penentuan prognosis dan penentuan tingkat mortalitas di ICU. Hal ini menarik banyak

penelitian untuk mencari sistem skoring yang paling akurat diantara berbagai sistem skoring di atas (Raditya, *et al.*, 2011)

Pada suatu studi di Pakistan pada April 2012 hingga Agustus 2012 dimana APACHE II dihadapkan dengan metode skoring SOFA (*Sequential Organ Failure Assesment score*) dan SAPS (*Simplified Acute Physiology Score*) II, metode skoring APACHE II menunjukkan kemampuan prognosis yang lebih baik dibandingkan SOFA dan SAPS II (Naqvi, *et al.*, 2016).

APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) II yang meliputi hasil penilaian dari 12 pemeriksaan fisiologis rutin, umur dan status kesehatan sebelumnya yang akan dihasilkan nilai dari 0 hingga 71 dimana nilai tinggi mengindikasikan keparahan penyakit dan tingginya resiko kematian (Rapsang & Shyam, 2014)

Dalam sistem skoring APACHE II 12 variabel fisiologik yang dihitung meliputi : suhu tubuh, tekanan arteri rerata, laju nadi, laju napas, oksigenasi, pH arteri, natrium serum, kalium serum, kreatinin serum, hematokrit, leukosit, dan skala koma Glasgow (GCS) yang kemudian akan dijumlahkan dengan skor yang didapatkan dari umur dan penyakit bawaan. Namun dikarenakan sistem skoring APACHE II pada awalnya dikembangkan di ICU Rumah Sakit John Hopkins di Amerika Serikat

timbul pertanyaan apakah sistem skoring APACHE II dapat di implementasikan pada populasi lainnya. Oleh karena itu penting bagi tenaga medis untuk mengetahui akurasi sistem skoring APACHE II sehingga dapat membantu melakukan perawatan intensif (Knaus, *et al.*, 1985) (Wibowo, *et al.*, 2011)

قُلْ يَتَوَفَّاكُم مَّلَكُ الْمَوْتِ الَّذِي وُكِّلَ بِكُمْ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّكُمْ تُرْجَعُونَ

Artinya: “Katakanlah: “Malaikat maut yang disertai untuk (mencabut nyawa)mu akan mematikanmu, kemudian hanya kepada Tuhanmulah kamu akan dikembalikan“ (Qs. 32:11)

Dari ayat di atas dijelaskan bahwa kematian itu adalah hal yang pasti, oleh karena itu penting bagi tenaga medis untuk merawat pasien sebaik yang dapat dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari masalah yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini akan membahas tentang hubungan sistem skoring APACHE II dengan angka kematian pada populasi pasien non-operatif ICU RS PKU Muhammadiyah Gamping.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hasil skoring APACHE II terhadap angka kematian pada populasi pasien non-operatif ICU RS PKU Muhammadiyah Gamping.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu terhadap korelasi skor APACHE II terhadap angka kematian pada perawatan intensif, penelitian ini juga dapat menjadi salah satu referensi pada penelitian berikutnya yang akan dilaksanakan dimasa depan.

b. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi tentang korelasi skor APACHE II terhadap angka kematian ICU RS PKU Muhammadiyah Gamping.
2. Menjadikan APACHE II sebagai salah satu sistem skor yang dapat dipertimbangkan dalam perawatan intensif RS PKU Muhammadiyah Gamping.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian.

No	Judul, Penulis, Tahun	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Validasi Sistem Skor APACHE II dan SAPS II di ICU Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta, Pantja Wibowo, Tantani Sugiman, Oloan Eduard Tampubolon, 2011	Skoring APACHE II dan Skoring SAPS II dengan pasien rawat ICU	<i>Prospective Cohort Study</i>	Pada penelitian ini bersifat prospective dengan penggunaan 2 sistem skoring perawatan intensif yang berbeda disertai populasi yang berbeda	Adanya penggunaan sistem skoring APACHE II yang digunakan untuk menghitung probabilitas mortalitas pada pasien rawat intensif
2	Efficacy of the APACHE II score at ICU discharge in predicting post ICU mortality and ICU readmission in critically ill surgical patients, Lee H, Lim CW Hong HP Ju JW, Jeon YT, Hwang JW, Park HP, 2015	Skoring APACHE II dengan Angka Mortalitas pasca rawat intensif dan angka readmisi pasien rawat intensif	<i>Retrospective Study</i>	Penggunaan sistem skoring APACHE pada pasien Pasca rawat intensif dan angka readmisi rawat intensif dan populasi yang berbeda	Adanya penggunaan sistem skoring APACHE II untuk mengukur probabilitas mortalitas pasien ICU
3	Hubungan APACHE II Score Dengan Angka Kematian Pasien di ICU RSUP dr.Kariadi, Heny Armiati, 2014.	Skoring APACHE II dengan angka kematian pasien ICU RSUP dr. Kariadi	<i>Cross sectional Study</i>	Populasi Pasien yang berbeda pada instalasi rawat intensif rumah sakit yang berbeda	Penggunaan metode skoring APACHE II dengan angka mortalitas pasien rawat intensif