

Perbandingan Pengukuran Status Sedasi Richmon Agitation Sedation (RASS) dan Ramsay Sedation Scale (RSS) pada Pasien Gagal Napas Terhadap Lama Weaning Ventilation di ICU Rsud Dr. H. Abdul Moeloek

Ari Wahyuni¹, Dendy Maulana², Desy Kusumaningrum³, Naza Tsasbita Hayuning Adila⁴

¹Bagian Anestesi Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung

²Bagian Anestesi Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung

³Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung

⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung

Abstrak

Kegagalan pernapasan merupakan salah satu indikasi pasien dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU). Penanganan khusus kegagalan napas salah satunya yaitu dengan pemberian bantuan pernapasan melalui ventilator. Hal ini dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan meningkatkan risiko agitasi. Kondisi agitasi dapat diatasi dengan pemberian sedasi. Pemberian sedasi yang tidak sesuai selama perawatan di ICU dapat menyebabkan pasien gelisah, memperpanjang lama penggunaan ventilasi mekanik, dan memperpanjang lama perawatan. Pengukuran status sedasi digunakan untuk mencegah terjadinya perbedaan persepsi diantara petugas kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kohort. Teknik pengambilan sampel berupa *total sampling*. Subjek penelitian adalah pasien gagal napas dengan rentang usia 15-65 tahun, GCS ≥ 8 , terpasang ventilator dan mendapat terapi midazolam. Variabel bebas penelitian adalah pengukuran status sedasi dengan dua instrument. Variabel terikat penelitian adalah lama *weaning ventilator*. Penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil pengukuran status sedasi pada kedua instrumen ($p < 0,005$). Penggunaan skala ukur RASS didapatkan nilai signifikansi $p = 0,002$ dan skala ukur RSS didapatkan nilai signifikansi $p = 0,003$. Penggunaan instrumen RASS lebih baik dalam mengurangi lama *weaning ventilator* dibandingkan dengan penggunaan instrumen skor RSS.

Kata Kunci: Gagal Napas, ICU, RASS, RSS, *Weaning Ventilator*

Comparison Of Measurements Of Richmond Agitation Sedation Status (RASS) and Ramsay Sedation Scale (RSS) in Respiratory Failure Patients to Weaning Ventilation In ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Abstract

Respiratory failure is an indication for patients being treated in the Intensive Care Unit (ICU). One of the special handling of respiratory failure is by providing breathing assistance through a ventilator. This can cause discomfort and increase the risk of agitation. Agitation conditions can be treated with sedation. Provision of inappropriate sedation during treatment in the ICU can cause patient anxiety, prolong the use of mechanical ventilation, and extend the length of stay. Measurement of sedation status is used to prevent differences in perceptions among health workers. This study used a cohort study approach. The sampling technique is total sampling. The research subjects were patients with respiratory failure with an age range of 15-65 years, GCS ≥ 8 , attached to a ventilator and receiving midazolam therapy. The independent variable of the study was the measurement of sedation status with two instruments. The dependent variable of the research is the length of ventilator weaning. Results: The study showed that there were differences in the results of measuring sedation status on the two instruments ($p < 0.005$). The use of the RASS measuring scale obtained a significance value of $p = 0.002$ and the RSS measurement scale obtained a significance value of $p = 0.003$. The use of the RASS instrument is better in reducing the length of ventilator weaning compared to the use of the RSS scoring instrument.

Keywords: Respiratory Failure, ICU, RASS, RSS, Weaning Ventilator

Korespondensi : Ari Wahyuni, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

E-mail : dokterari@gmail.com

Pendahuluan

Gagal napas merupakan kondisi klinis yang terjadi ketika sistem pernapasan gagal untuk mempertahankan fungsi utama yaitu pertukaran gas. Kegagalan pernapasan merupakan salah satu indikasi pasien dirawat di *intensive care unit* (ICU).¹ Pandemi COVID-19 meningkatkan kebutuhan perawatan di ICU. Monitor keadaan kritis perlu dilakukan pada pasien COVID-19 derajat berat dengan kegagalan napas dan perlu adanya perawatan ICU. Suatu negara dapat menerapkan adaptasi kebiasaan baru ketika jumlah kasus baru yang memerlukan rawat inap lebih kecil dari perkiraan kapasitas maksimum Rumah Sakit dan tempat tidur ICU dari sistem kesehatan yang ada.² Oleh karena itu, keefektifan dan efisiensi perawatan perlu diterapkan terutama di ruang ICU guna menghindari penumpukan pasien dan berakibat pada pelayanan yang tidak optimal.

Penggunaan ventilator mekanik, lingkungan, dan suara berisik yang ditimbulkan oleh alat-alat di unit rawat intensif sering menimbulkan rasa tidak nyaman dan meningkatkan risiko agitasi. Agitasi dapat terjadi pada 71% pasien di ICU.³ Salah satu tatalaksana yang digunakan untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan obat-obatan sedasi dan analgetik.⁴ Pemberian sedasi yang tidak sesuai selama perawatan di ICU dapat menyebabkan pasien gelisah, memperpanjang lama penggunaan ventilasi mekanik, dan memperpanjang lama perawatan.⁵ Oleh karena itu, perlu dilakukan pengukuran status sedasi sehingga pemberiannya dapat sesuai dan tidak menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan. Sehingga pengelolaan sedasi yang kuat dapat mempersingkat penggunaan ventilasi mekanik dan lama perawatan di ICU.⁶

Pengukuran status sedasi dilakukan untuk mencegah terjadinya perbedaan persepsi diantara petugas kesehatan. Hal ini akan mempengaruhi pemberian obat sedasi oleh tenaga kesehatan.⁶ Untuk mencegahnya, diperlukan alat ukur yang dapat mengukur status sedasi pasien. Contoh alat ukur yang digunakan adalah *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) dan *Ramsay Sedation Scale* (RSS). Penelitian sebelumnya

menunjukkan bahwa RASS lebih baik dalam mengukur sedasi dibandingkan RSS.⁶ Penelitian lainnya juga menunjukkan pengukuran status sedasi dengan RASS lebih baik dibandingkan dengan RSS untuk mengurangi lama penggunaan ventilator.⁷

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui perbandingan pengukuran sedasi RASS dan RSS pada pasien gagal napas terhadap lama *weaning* ventilator di ICU RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan studi kohort prospektif. Populasi penelitian ini adalah pasien yang dirawat di ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek selama periode penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini diantaranya pasien gagal napas dengan rentang usia 15-65 tahun, GCS ≥ 8 , terpasang ventilator dan mendapat terapi midazolam. Kriteria eksklusi diantaranya yaitu pasien yang mendapat obat relaksasi otot, pasien dengan gangguan servikal 1-3, pasien dengan gangguan pada sistem saraf pusat, pasien dengan riwayat gangguan penglihatan dan pendengaran, pasien dengan gangguan otot pernapasan. Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 13 pasien. Data ini merupakan data primer yang diambil melalui pengamatan selama bulan Juli-Agustus 2022.

Variabel independen pada penelitian ini adalah pengukuran status sedasi menggunakan dua instrumen skala ukur. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu lama *weaning ventilator*.

Hasil

Uji analisis univariat digunakan untuk mengetahui sebaran dan frekuensi setiap variabel, sedangkan uji analisis bivariat korelatif digunakan untuk melihat kekuatan hubungan antar variabel.

Berikut merupakan gambaran data awal dan data akhir status sedasi menggunakan *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) dan *Ramsay Sedation Scale* (RSS).

Tabel 1. Gambaran Status Sedasi

Variabel		N	Median	Min	Max
RASS	Awal	77	-3	-4	1
	Akhir	34	0	-2	1
RSS	Awal	13	4	1	5
	Akhir	13	2	1	3

Status sedasi awal menggunakan skor RASS pada pasien gagal napas memiliki nilai median -3 (ada gerakan, tidak ada kontak mata terhadap suara), sedangkan status akhir menggunakan skor RASS pada pasien gagal napas memiliki nilai median 0 (terjaga dan tenang).

Status sedasi awal menggunakan skor RSS pada pasien gagal napas memiliki nilai median 4 (respon cepat terhadap ketukan ringan pada glabella atau verbal keras), sedangkan status akhir menggunakan SS pada pasien gagal napas memiliki nilai median 2 (penderita kooperatif, orientasi baik, dan tenang).

Perbandingan hasil pengukuran status sedasi RASS dan RSS pada pasien gagal napas terhadap lama *weaning ventilator* menggunakan *friedman test* yaitu sebagai berikut

Tabel 2. Perbedaan rerata skor sedasi RASS dan RSS pada pasien gagal napas terhadap lama *weaning ventilator*.

Variabel	N	Mean Rank	p
RASS	Awal	13	1.12
	Akhir	13	2
RSS	Awal	13	3.88
	Akhir	13	3

Hasil pengujian perbandingan menggunakan uji Friedman berdasarkan tabel 2 di atas, didapatkan nilai signifikansi <0,005. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil pengukuran status sedasi RASS dan RSS pada pasien gagal napas terhadap lama *weaning ventilator*.

Tabel 3. Uji post hoc

Variabel	N	Median	p
RASS	Awal	13	-3
	Akhir	13	0
RSS	Awal	13	4
	Akhir	13	2

Hasil uji lanjut (post hoc) menggunakan *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai pengukuran awal dan akhir status sedasi baik dengan penggunaan skor RASS maupun RSS.

Penggunaan skala ukur RASS dalam mengukur status sedasi memiliki nilai signifikansi 0,002, sedangkan dalam mengukur status sedasi menggunakan skala ukur RSS memiliki nilai signifikansi 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan skala ukur RASS dalam mengukur status sedasi memiliki perbedaan yang lebih signifikan dibandingkan dengan skala ukur RSS, artinya pengukuran status sedasi menggunakan RASS lebih baik dalam mengurangi lama *weaning ventilator* dibandingkan dengan pengukuran status sedasi menggunakan RSS.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah ditentukan, didapatkan adanya perbedaan yang signifikan antara instrumen skor RASS dan RSS dalam menilai status sedasi untuk mengurangi lama *weaning ventilator*. Hasil uji lanjutan (post hoc) menunjukkan penggunaan instrumen skor RASS lebih baik dalam mengurangi lama *weaning ventilator* dibandingkan dengan instrumen skor RSS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ely, dkk (2003) dan Mendes, dkk (2008) yang menyatakan bahwa instrumen skor RASS dapat memisahkan antara respon verbal dan rangsangan fisik sehingga memungkinkan penilaian yang dilakukan lebih spesifik.⁸⁹ Instrumen skor RSS dinilai lebih subjektif dibandingkan dengan RASS namun memiliki kelemahan yakni skor RSS tidak mampu dalam menilai kedalaman sedasi sehingga tidak dapat dijadikan acuan dalam melakukan titrasi sedasi.¹⁰

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan penggunaan instrumen skor RASS lebih baik dalam mengurangi lama *weaning ventilator* dibandingkan dengan penggunaan instrumen skor RSS.

Daftar Pustaka

1. Mirabile VS, Shebl E, Sankari A, et al. Repiraoty Failure in Adults. StatPearls [Internet]. 2023 [diakses tanggal 24 Juni 2024]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526127>.
2. Kemenkes RI. Panduan Teknis Pelayanan Rumah Sakit : Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru. Jakarta:Kemenkes RI; 2020.
3. Hariharan U dan Garg R. Sedation and Analgesia in Critical Care. Journal of Anesthesia & Critical Care. 2017 [diakses tanggal 15 Maret 2022]; 7(3):1-6. Tersedia dari: <https://doi.orh/10.1540/jaccoa.2017.07.00262>.
4. Nugroho RK, Aisyahani, Leksana E, dan PJL. Efek Pemberian Midazolam dan Propofol terhadap Lama Penggunaan Ventilator Mekanik di ICU RSUP Dr. Kariadi. Jurnal Anestesiologi Indonesia. 2018; 10(1) : 1-7.
5. Aitken L, Bucknall T, Kent B, Mirchell M, Burmester E, dan Keogh SJ. Protocol-directed sedation versus non-protocol sedation to reduce duration of mechanical ventilation in mechanically ventilated intensive care patients. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018 [diakses tanggal 15 Maret 2022]; 7(1) : 1-42. Tersedia dari: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30480753/>.
6. Rasheed A, Amirah M, Abdallah MPJ, Issa M, dan Alharthy A. Ramsay Sedation Scale and Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) : A cross sectional study. Health Science Journal. 2018 [diakses tanggal 15 Maret 2022]; 12(6) : 1-5. Tersedia dari: <https://doi.org/10.21767/1791-809x.1000604>.
7. Deli H, Arifin MZ, dan Fatimah S. Perbandingan Pengukuran Status Sedasi Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) dan Ramsay Sedation Scale (RSS) pada Pasien Gagal Napas terhadap Lama *Weaning Ventilator* di GICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Jurnal Riset Kesehatan. 2017; 6(1) : 32-39.
8. Ely WE, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Wheeler AP, Gordon S, dkk. Monitoring sedation status over time in ICU Patients Intensive Care Medicine. 2003 [diakses tanggal 15 Maret 2022]; 289(22):1-5. Tersedia dari: doi:10.1001/jama.289.22.2983.
9. Mendes CI, Vasconelos LCS, Tavares J, Fontan SB, Ferreira DC, Diniz LAC, dkk. Ramsay and Richmond's scores are equivalent to assessment sedation level on critical patients. Rovista brasileira de terapia inensiva. 2008; 20(4) : 344-348.
10. Seidabady M, Mofrad MN, dan Zayeri F. A Study of correlation between Ramsay Sedation Level Scale and Richmond Agitation-Sedation Scale and Physiological Parameters to determine th eneed for sedation in patients undergoing mechanical ventilation. Biosciences Biotechnology Research Asia. 2014; 11(2):1-5.