

## LAMA HARI PEMAKAIAN VENTILATOR MEKANIK DI RUANG ICU RUMAH SAKIT H.L. MANAMBAI ABDULKADIR

Alfia Safitri<sup>1</sup>, Mery Afidayani<sup>2\*</sup>, Laily Widya Astuti<sup>3</sup>, Sudarti<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia  
Penulis Korespondensi: [meri.afridayani@mail.ugm.ac.id](mailto:meri.afridayani@mail.ugm.ac.id)

Article Info	Abstrak
<b>Article History</b> Received: 22 Mei 2023 Revised: 12 Juni 2023 Published: 30 Juni 2023	Ventilator mekanik merupakan intervensi invasive dengan penggunaan mesin untuk melakukan sebagian atau seluruh kerja pernapasan, intervensi ini merupakan salah satu aspek yang penting dan banyak digunakan bagi perawatan pasien kritis di ruang <i>Intensive Care Unit</i> (ICU) dengan sekitar 30-88% pasien sakit kritis memerlukan ventilator mekanik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat gambaran lama hari pemakaian ventilator mekanik di ruang ICU. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan <i>deskriptif retrospektif</i> dengan menggunakan <i>total sampling</i> pasien dewasa yang menggunakan ventilator mekanik lebih dari dua hari. Penelitian telah dilaksanakan di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir periode Januari s.d Maret 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menggunakan ventilator mekanik di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir berusia kurang dari 65 tahun dengan durasi rata – rata pemakaian ventilator 5 hari dan berjenis kelamin perempuan dengan durasi rata - rata pemakaian ventilator 5 hari.
<b>Keywords</b> Ventilator Mekanik; Intensive Care Unit; Lama Hari Rawat;	

### PENDAHULUAN

Ventilator mekanik merupakan intervensi invasif dengan penggunaan mesin untuk melakukan sebagian atau seluruh kerja pernapasan (Monica & Hopper, 2005), intervensi ini sering digunakan pada pasien sakit akut yang memerlukan bantuan pernapasan atau perlindungan saluran napas. Ventilator memungkinkan pertukaran gas dipertahankan sementara perawatan lain diberikan untuk memperbaiki kondisi klinis (Mora Carpio & Mora, 2023); (Hickey & Giwa, 2023). Ventilator mekanik merupakan salah satu aspek yang penting dan banyak digunakan bagi perawatan pasien yang kritis di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) (Monica & Hopper, 2005) dan berkisar 30-88% pasien sakit kritis memerlukan ventilator mekanik (Vashisht, Krishnan, & Duggal, 2020).

Indikasi utama penggunaan ventilator mekanik meliputi hipoksemia, hiperkapnia, dan kerja pernapasan berlebihan yang tidak dapat diatasi dengan terapi yang kurang invasif. Prognosisnya bervariasi tergantung penyakit yang mendasari dan derajat patologi paru (Monica & Hopper, 2005), sehingga penghentian penggunaan ventilasi mekanik invasif merupakan tantangan bagi tim ICU dalam hal memperpendek waktu ventilasi melalui tabung endotrakeal untuk meningkatkan prognosis pasien dengan ekstubasi dini. Dengan demikian ventilasi mekanis yang berkepanjangan (> 14 hari), yang berhubungan dengan risiko trakeostomi dan penyapihan yang berkepanjangan, harus dihindari (Geiseler & Westhoff, 2021). Penelitian ini bertujuan

untuk memberikan gambaran lama hari rawat pada pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang ICU.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan rancangan *deskriptif retrospektif* untuk menggambarkan lama hari rawat pasien Kritis yang terpasang ventilator mekanik di ICU. Sampel penelitian ini adalah pasien kritis usia dewasa yang menggunakan ventilator mekanik di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir periode enam bulan (Januari s.d Maret 2023), yang dipilih dengan metode *total sampling*. Jumlah sampel sebanyak 46 responden. Kriteria inklusi adalah pasien yang menggunakan ventilator minimal dua hari. Analisa data yang dilakukan adalah analisa data univariat terkait karakteristik pasien berkaitan dengan usia, jenis kelamin dan lama hari penggunaan ventilator.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi lama hari rawat berdasarkan usia pasien terdata di rekam medis di ruang ICU disajikan pada Tabel 1, sementara distribusi frekuensi lama hari rawat berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Distribusi frekuensi lama hari rawat berdasarkan usia pasien terdata di rekam medis di ruang ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir

Usia	N	f (%)	Rata-Rata Lama Rawat	
			N (hari)	f (%)
< 65	37	86	5	40%
> 65	6	14	7	60%

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar dari responden yang dirawat di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir dan menggunakan ventilator mekanik dalam penelitian ini pasien berusia <65 tahun yaitu sebanyak 37 responden (86 %), dengan rata-rata lama rawat 5 hari (40%).

Sebagian besar dari responden yang dirawat di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir dan menggunakan ventilator mekanik dalam penelitian ini pasien berusia < 65 tahun dengan rata-rata lama penggunaan ventilator sekitar lima hari. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di salah satu rumah sakit umum di Etiopia bahwa sebagian pasien ICU yang menggunakan ventilator mekanik usia kurang dari 65 dengan diagnosa medis gagal napas (Alemayehu, Azazh, Hussien, & Baru, 2022); ( Berhe, et al., 2023). Hal sebaliknya disampaikan oleh sebagian besar pasien dengan ventilator mekanik berusia lebih dari 65 tahun (Huang, 2022). Pasien usia lebih dari 65 tahun memiliki kerentanan terhadap kondisi atau penyakit komorbid seperti hipertensi, diabetes melitus, COPD, cancer dan gagal jantung

atau ginjal yang dapat meningkatkan lamanya perawatan dan penggunaan ventilator mekanik di ICU (Brunker, Boncyk, Rengel, & Hughes, 2023).

Lama hari perawatan pada pasien dengan ventilator mekanik rata – rata 5 hari. Durasi lama rawat tersebut kurang dari hasil penelitian sebelumnya di beberapa rumah sakit dengan rata-rata 8 hari ( Berhe, et al., 2023). Namun durasi lama rawat tersebut melebihi dari rawat pasien neonatus dengan ventilator mekanik di NICU dengan rata – rata kurang dari tiga hari (Thakur & Mishra, 2023).

Tabel 2 Distribusi frekuensi lama hari rawat berdasarkan jenis kelamin pasien terdata di rekam medis di ruang ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir

Usia	N	f (%)	Rata-Rata Lama Rawat	
			N (hari)	f (%)
Perempuan	23	53	5	56%
Laki-Laki	20	47	4	44%

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar dari responden yang dirawat di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir dan menggunakan ventilator mekanik dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 23 responden (53%), dengan rata-rata lama rawat 5 hari (56%).

Lama hari pemakaian ventilator dikaitkan dengan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa rata rata lama penggunaan ventilator responden dengan jenis kelamin perempuan sebesar 5 hari dibandingkan laki-laki 4 hari. Hasil penelitian tersebut didukung oleh (Huang, 2022) bahwa karakteristik pasien yang menggunakan ventilator mekanik di ICU sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan, Walaupun Penelitian ini tidak melihat efektifitas atau perbedaan signifikansi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan lama penggunaan ventilator mekanik.

Namun hal tersebut tidak sejalan dengan (Alemayehu, Azazh, Hussien, & Baru, 2022) (Thakur & Mishra, 2023) ( Berhe, et al., 2023) bahwa sebagian besar pasien yang menggunakan ventilator mekanik di beberapa rumah sakit umum adalah laki –laki. Sebagian besar pasien dengan kondisi medis mengalami gagal nafas.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden yang menggunakan ventilator mekanik di ICU Rumah Sakit H.L Manambai Abdulkadir berusia kurang dari 65 tahun dengan durasi rata – rata pemakaian ventilator 5 hari dan berjenis kelamin perempuan dengan durasi rata - rata pemakaian ventilator 5 hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berhe, E., Gebrehiwet, T. G., Teka, H., Gebrehiwot, K. G., Abraha, H. E., & Tequare, M. H. (2023). Clinical characteristics and determinants of invasive mechanical ventilation outcome in adult intensive care unit in Northern Ethiopia: A resource-limited setting. *Journal of the Pan African Thoracic* , 11-21.
- Alemayehu, M., Azazh, A., Hussien, H., & Baru, A. (2022). Characteristics and Outcomes of Mechanically Ventilated Patients at Adult ICU of Selected Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. *Emergency Medicine*, 395–404.
- Brunker, L. B., Boncyk, C. S., Rengel, K. F., & Hughes , C. G. (2023). Elderly Patients and Management in Intensive Care Units (ICU): Clinical Challenges. *Clin Interv Aging*, 93–112.
- Geiseler, J., & Westhoff, M. (2021). Weaning from invasive mechanical ventilation. *Med Klin Intensivmed Notfmed*, 715-726.
- Hickey, S., & Giwa, A. (2023). *Mechanical Ventilation*. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Huang, C. (2022). Gender Differences in Prolonged Mechanical Ventilation Patients - A Retrospective Observational Study. *Int J Gen Med*, 5615–5626.
- Monica , C., & Hopper, K. (2005). Mechanical Ventilation: Indications, Goals, and Prognosis. *COMPENDIUM*, 195-208.
- Mora Carpio, A., & Mora, J. (2023). *Ventilator Management*. Treasure Island : StatPearls Publishing.
- Thakur, R., & Mishra , A. (2023). Mean Duration of Mechanical Ventilation among Newborns Admitted to the Neonatal Intensive Care Unit in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc*.
- Vashisht, R., Krishnan, S., & Duggal, A. (2020). A narrative review of non-pharmacological management of SARS-CoV-2 respiratory failure: a call for an evidence based approach. *Ann Transl Med*, 1-9.