

## Factors Influencing The Ventilator Weaning Period Of Post-Op Laparotomy Patients At Intensive Care Unit

Muttaqim<sup>1</sup>✉, Dewi Hartinah<sup>1</sup>, Anny Rosiana M<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing Universitas Muhammadiyah Kudus

✉ [152023030356@std.umku.ac.id](mailto:152023030356@std.umku.ac.id)

### Abstract

*Laparotomy cases in Indonesia are among the top three surgical cases. A preliminary study conducted by the researcher on June 28, 2024, revealed that 32 patients underwent laparotomy surgery from January 2024 to June 2024 and required ventilator support. Based on medical records, 3 patients used a ventilator for 5-7 days, 5 patients for 3-5 days, 17 patients for 2-3 days, and 3 patients for 3 hours. Objective of this study is to identify the factors influencing the ventilator weaning period for post-laparotomy patients in the ICU at RSI. This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. The study population consisted of post-laparotomy patients who used ventilators and were treated in the ICU at RSI. The sample size was 79 respondents, selected using purposive sampling based on specific criteria. The analysis tests used in this study were the Chi Square statistical test and Fisher's Exact test, a significant relationship was found only between age and the duration of ventilator use ( $p = 0.017$ ,  $>0.005$ ). Other factors showed no significant relationship with the duration of ventilator use in post-laparotomy patients in the ICU at RSI. Conclusion, there is no significant relationship between age, gender, medical diagnosis, and comorbidities with the duration of ventilator use in post-laparotomy patients in the ICU of RSI.*

**Keywords** : age, comorbidities, durations of ventilator use, gender, medical diagnosis.

## Faktor Yang Mempengaruhi Periode Penyapihan Ventilator Pasien Post Op Laparotomi Di Ruang Icu

### Abstrak

Kasus laparotomi di Indonesia merupakan kasus bedah 3 besar. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 28 Juni 2024 di dapatkan data pasien yang menjalani operasi laparotomi dari bulan Januari 2024 sampai bulan Juni 2024 sebanyak 32 pasien yang menggunakan ventilator. Berdasarkan catatan rekam medis pasien terdapat 3 pasien menggunakan ventilator selama 5-7 hari, 5 pasien menggunakan ventilator selama 3-5 hari dan 17 pasien menggunakan ventilator selama 2 - 3 hari dan 3 pasien menggunakan ventilator selama 3 jam. Tujuan Penelitian adalah menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi periode penyapihan ventilator pasien pos op laparotomi di ruang ICU. Metode Penelitian : Jenis penelitian menggunakan desain penelitian observasi analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah pasien post op laparotomy yang menggunakan ventilator yang telah di rawat di ruang ICU. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 79 responden, sampel di ambil dengan menggunakan *teknik purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji statistic Chi Square dan Fisher's Exact test. Hasil penelitian menunjukkan dari 79 responden post op laparotomy di ruang ICU, didapatkan hasil hubungan yang signifikan hanya usia dengan lama penggunaan ventilator sebesar 0,017 ( $>0.005$ ), sedangkan untuk faktor lainnya tidak ada hubungan yang signifikan terhadap lama penggunaan ventilator pada pasien post op laparotomy di ruang ICU. Kesimpulan, tidak ada hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, diagnose medis dan penyakit penyerta dengan lama penggunaan ventilator pada pasien post op laparotomy di ruang ICU.

**Kata kunci** : diagnosa medis, jenis kelamin, lama penggunaan ventilator, penyakit penyerta, usia.

# 1. Pendahuluan

Pasien post op laparotomi yang dirawat di ICU seringkali membutuhkan ventilator mekanik guna menjaga stabinya pernafasan pada periode awal pemulihan. Keberhasilan penyapihan ventilator merupakan faktor penting dalam menentukan berapa lama pasien dirawat di ICU dan bagaimana prognosis pasien post op laparotomi. Menurut data World Health Organisation (WHO) pasien laparotomi di dunia meningkat setiap tahunnya sebesar 15%. Jumlah ini meningkat secara signifikan mulai tahun 2020 terdapat 80 juta pasien dan meningkat sebanyak 98 juta pasien pada tahun 2021. Kasus laparotomi di Indonesia sendiri merupakan kasus bedah 3 besar, tindakan laparotomi mencapai 1,7 juta tindakan<sup>1</sup>.

Laparotomi merupakan tindakan pembedahan yang dilakukan pada usus akibat terjadinya perlekatan usus dan bisaanya terjadi pada usus halus dengan menggunakan cara infasif dengan membuka dan menampilkan bagian tubuh yang akan di tangani<sup>2</sup>. Pasien yang menjalani tindakan pembedahan khususnya laparotomi pada umumnya perlu perawatan yang intensive, termasuk penggunaan ventilator untuk mendukung fungsi pernapasan pasca operasi.

Pasien dengan tindakan operasi yang membutuhkan penggunaan anestesi dan sedative sangat terbantu menggunakan ventilator, hal ini dapat mengurangi resiko terjadinya gagal nafas selama operasi dan setelah operasi, sebab ada kalanya kondisi pasien post op masih membutuhkan ventilator dan pemantauan di ruang ICU<sup>3</sup>. Ventilator ( mechanical Ventilator) merupakan alat yang digunakan untuk membantu pasien yang mengalami gagal napas, distress pernafasan, henti nafas (apneu) maupun hipoksemia berat yang tidak dapat teratasi dengan penggunaan oksigenasi bisa<sup>4</sup>.

Penyapihan ventilator merupakan serangkaian proses pelepasan pasien dari bantuan ventilasi mekanik dan berlangsung secara bertahap yang puncaknya adalah proses ekstubasi / pelepasan jalan napas bantuan dari tubuh pasien. Keberhasilan dalam penyapihan ventilator dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor non-klinis maupun klinis. Faktor klinis sendiri meliputi fungsi paru, kardiovaskular, dan neurologis. Sedangkan faktor non klinis dapat berupa lama penggunaan ventilator, protokol penyapihan ventilator yang diterapkan di rumah sakit tersebut serta ketersediaan sumber daya di ruang ICU sendiri. Pasien yang terpasang ventilator memiliki resiko lebih tinggi terkena ventilator associated pneumonia, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Erni Buston yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan dalam penggunaan ventilator dengan terjadinya ventilator associated pneumonia dengan nilai  $p=0.005$ .

Turiman dalam penelitiannya menyatakan bahwa komorbid, lama rawat dan kecemasan memiliki hubungan yang kuat dan dominan terhadap keberhasilan penyapihan ventilator<sup>6</sup>. Pada penelitian lain menyatakan bahwa terdapat 6,2 % pasien di ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan diagnosa peritonitis post laparotomi, hal ini dapat di simpulkan bahwa sebagian pasien yang di rawat di ICU merupakan pasien post op laparotomi<sup>7</sup>. Pemahaman mengenai faktor apa saja yang dapat mempengaruhi periode pelepasan ventilator sendiri sangat penting untuk mengoptimalkan proses penyapihan ventilator pasien post op laparotomi untuk mengurangi resiko yang akan muncul. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Alfia Safitri dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pasien yang menggunakan ventilator sebagian besar berusia di bawah 65 tahun dan rata-rata pemakaian ventilator selama 5 hari dan berjenis kelamin perempuan<sup>8</sup>.

Berdasarkan study pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 28 Juni 2024 di dapatkan data pasien yang menjalani operasi laparotomi dari bulan Januari 2024 sampai bulan Juni 2024 sebanyak 32 pasien yang menggunakan ventilator. Berdasarkan

catatan rekam medis pasien terdapat 3 pasien menggunakan ventilator selama 5-7 hari, 5 pasien menggunakan ventilator selama 3-5 hari dan 17 pasien menggunakan ventilator selama 2 - 3 hari dan 3 pasien menggunakan ventilator selama 3 jam. Penggunaan periode ventilator bisaanya di pengaruhi oleh usia, jenis kelamin, diagnosa medis dan penyakit penyerta.

RSI belum pernah dilakukan penelitian dengan topik faktor-faktor yang mempengaruhi periode penyapihan ventilator di ruang ICU, penelitian ini sangat penting untuk mengoptimalkan manajemen ventilasi pada pasien post op laparotomi sehingga tenaga medis dapat memiliki rencana yang efektif untuk mempercepat pemulihan pasien dan dapat mengurangi resiko yang muncul akibat penggunaan ventilator yang cukup lama, mengurangi resiko mortalitas dan morbiditas pasien jika tidak tepat dalam penyapihan ventilator. Selain itu juga dapat di gunaka sebagai dasar pengembangan SOP yang ada di ruang ICU supaya menjadi lebih baik dan dapat sebagai pertimbangan dalam kendali mutu dan biaya di RSI. Dengan urgensi tersebut, peneliti berharap dapat berkontribusi secara tidak langsung dalam peningkatan upaya kendali mutu dan efisiensi perawatan pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

Merujuk pada pemaparan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Faktor yang mempengaruhi periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI tahun 2024”

## 2. Metode

Jenis penelitian menggunakan desain penelitian observasi analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah pasien post op laparotomy yang menggunakan ventilator yang telah di rawat di ruang ICU RSI. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 79 responden, sampel di ambil dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan pasien post op laparotomy yang menggunakan ventilator dan rekam medis pasien lengkap ( usia, jenis kelamin, diagnose medis dan penyakit penyerta). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan rumus slovin. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan questioner yang akan di isi oleh peneliti menggunakan data dari rekam medis pasien post op laparotomy di ruang ICU RSI. Cara pegisian dengan memberikan centang pada kolom yang tersedia di ceklist. Berdasarkan data yang di dapat kemudian data di analisis menggunakan uji statistic *Chi Square* dan *Fisher,s Exact test*. Penelitian ini sudha melalui uji etik dan informed consent kepada pasien/keluarga pasien.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3. 1. Periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI

**Tabel 1.** Periode penyapihan ventilator

| Periode penyapihan ventilator | Frekuensi | Presentase |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>1 jam-24 jam</b>           | 40        | 50.6%      |
| <b>25 jam-36 jam</b>          | 15        | 19%        |
| <b>37 jam-60 jam</b>          | 24        | 30.4%      |
| <b>Total</b>                  | 79        | 100%       |

Dari 79 pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI didapatkan data periode penyapihan ventilator sebanyak 50.6 % selama 1 jam-24 jam, 19% selama 25 jam-36 jam

dan sebanyak 30.4 % selama 37 jam-60 jam. Ini menunjukkan bahwa lama periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi terbanyak selama 1 jam-24 jam.

### 3. 2. Usia pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

**Tabel 2.** Usia

| Usia   | Frekuensi | Presentase |
|--------|-----------|------------|
| Anak   | 0         | 0%         |
| Remaja | 6         | 7.6 %      |
| Dewasa | 8         | 10.1 %     |
| Lansia | 65        | 82.3 %     |
| Total  | 79        | 100 %      |

Dari 79 pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI didapatkan data usia pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI sebanyak 7.6 % pada usia remaja, 10.1 % pada usia dewasa dan 82.3 % pada usia lansia. Ini menunjukkan bahwa usia pasien post op laparotomi terbanyak yaitu pada usia lansia.

### 3.3 Jenis kelamin pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

**Tabel 3.** Tabel Jenis Kelamin

| JK        | Frekuensi | Presentase |
|-----------|-----------|------------|
| Laki-laki | 55        | 69.6 %     |
| Perempuan | 24        | 30.4 %     |
| Total     | 79        | 100 %      |

Dari 79 pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI didapatkan data jenis kelamin pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI sebanyak 69.6 % laki-laki dan 30.4 % perempuan. Ini menunjukkan bahwa jenis kelamin pasien post op laparotomi terbanyak yaitu laki-laki.

### 3.4 Diagnosa medis pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

**Tabel 4.** Tabel Diagnosa medis

| Dx medis     | Frekuensi | Presentase |
|--------------|-----------|------------|
| Appendicitis | 62        | 78.5 %     |
| Illius       | 17        | 21.5 %     |
| Total        | 79        | 100 %      |

Dari 79 pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI didapatkan data diagnosa medis pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI sebanyak 78.5 % Apendicitis dan 21.5 % Illius. Ini menunjukkan bahwa diagnosa pasien post op laparotomi terbanyak yaitu dengan diagnosa medis Appendicitis.

### 3.5 Penyakit penyerta pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

**Tabel 5.** Tabel Penyakit Penyerta

| Penyakit penyerta           | Frekuensi | Presentase |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Tidak ada penyakit penyerta | 40        | 50.6 %     |
| DM                          | 13        | 16.5 %     |
| Hipertensi                  | 20        | 25.3 %     |
| Jantung                     | 6         | 7.6 %      |
| Total                       | 79        | 100 %      |

Dari 79 pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI didapatkan data penyakit penyerta pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI sebanyak 50.6 % tidak ada penyakit penyerta, 16.5 % diabetes mellitus, 25.3% hipertensi dan 7.6 % jantung. Ini

menunjukkan bahwa penyakit penyerta pada pasien post op laparotomi terbanyak yaitu tidak memiliki penyakit penyerta.

### 3.6 Hubungan antara usia dengan periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

**Tabel 6.** Hubungan antara usia dengan periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI

| Diagnosa Medis | Periode penyapihan ventilator |           |           | Total | p     | r    |
|----------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|------|
|                | 1-24 jam                      | 25-36 jam | 37-60 jam |       |       |      |
| Appendicitis   | 33                            | 10        | 19        | 62    | 0.596 | 0.61 |
| Illius         | 7                             | 5         | 5         | 17    |       |      |
| Total          | 40                            | 15        | 24        | 79    |       |      |

Berdasarkan pengujian menggunakan korelasi *range spearman* didapatkan tingkat signifikansi sebesar 0.17, karena nilai signifikansi > dari 0.005 maka data dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dari output SPSS diperoleh angka korelasi sebesar 0.268 maka korelasi lemah sedangkan pada arah hubungan yaitu positif, yaitu termasuk hubungan kedua variable searah. Hal ini menunjukkan bahwa usia lansia lebih beresiko dilakukannya laparotomi. Seiring bertambahnya usia seseorang semakin menurun pula fungsi fisiologisnya. Hal ini menyebabkan lansia lebih rentan terhadap penyakit, apalagi jika memerlukan tindakan pembedahan seperti laparotomi.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dalam penelitian yang dilakukan oleh<sup>9</sup> dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan penyembuhan luka post operasi menunjukkan bahwa usia muda lebih cepat sembuh daripada usia yang lebih tua (40-60 tahun), hal ini menunjukkan bahwa usia juga sangat berpengaruh dalam proses penyembuhan dan daya imun yang tinggi akan lebih mempercepat penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi yang dirawat di ruang ICU RSINU Demak.

Sedangkan pada penelitian lain menunjukkan bahwa usia yang lebih tua / dewasa akhir lebih banyak yang melakukan operasi laparotomi sebanyak 54.8 %, hal ini dikemukakan dalam penelitian oleh (Karnina & Salmah, 2021) dengan judul hubungan usia, jenis kelamin, lama operasi dan status ASA dengan kejadian PONV pada pasien pasca operasi laparotomi bedah digestif. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh<sup>10</sup> di kemukakan bahwa usia tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian wound dressing pada pasien post op laparotomi dengan nilai  $p = 0.81$ .

Dapat disimpulkan bahwa usia tidak memiliki hubungan yang signifikan pada periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi, baik usia yang lebih muda maupun usia yang lebih tua sama-sama tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada lama periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI.

### 3.7 Hubungan antara jenis kelamin dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di RSI.

**Tabel 7.** Hubungan antara jenis kelamin dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI

| Jenis Kelamin | Periode penyapihan ventilator |           |           | Total | p     | r     |
|---------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
|               | 1-24 jam                      | 25-36 jam | 37-60 jam |       |       |       |
| Laki-laki     | 28                            | 13        | 14        | 55    | 0.510 | 0.075 |
| Perempuan     | 12                            | 2         | 10        | 24    |       |       |
| Total         | 40                            | 15        | 24        | 79    |       |       |

Berdasarkan pengujian menggunakan korelasi *range spearman* didapatkan tingkat signifikansi sebesar 0.510, karena nilai signifikansi > dari 0.005 maka data dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dari output SPSS diperoleh angka korelasi sebesar 0.075 maka korelasi kuat, sedangkan pada arah hubungan yaitu positif, yaitu termasuk hubungan kedua variable searah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI, dengan nilai p-value:0.510, Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh<sup>10</sup> tidak ada hubungan antara jenis kelamin ( $p=0.604$ ) dengan kejadian wound dressing pada pasien post op laparotomi. Hasil ini menunjukkan bahwa Jenis kelamin tidak menjadi faktor penentu dalam keberhasilan penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi. Dapat di disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI, baik laki-laki maupun perempuan memiliki peluang yang sama mengenai lama periode penggunaan ventilator.

### 3.8 Hubungan antara diagnosa medis dengan periode penyapihan ventilator di ruang ICU RSI

**Tabel 8.** Hubungan antara diagnosa medis dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI

| Diagnosa Medis | Periode penyapihan ventilator |           |           | Total | p     | r    |
|----------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|------|
|                | 1-24 jam                      | 25-36 jam | 37-60 jam |       |       |      |
| Appendicitis   | 33                            | 10        | 19        | 62    | 0.596 | 0.61 |
| Ilius          | 7                             | 5         | 5         | 17    |       |      |
| Total          | 40                            | 15        | 24        | 79    |       |      |

Berdasarkan pengujian menggunakan korelasi *range spearman* didapatkan tingkat signifikansi sebesar 0.596, karena nilai signifikansi > dari 0.005 maka data dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara diagnosa medis dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dari output SPSS diperoleh angka korelasi sebesar 0.61 maka korelasi kuat, sedangkan pada arah hubungan yaitu positif, maka termasuk hubungan kedua variable searah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di dapatkan data bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara diagnose medis dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dalam penelitian yang dilakukan oleh<sup>4</sup> menyebutkan bahwa penyebab tindakan laparotomi yang disebabkan illeus karena tumor sebanyak 58.1 %. Faktor lain seperti hamodinamik, status nutrisi atau dukungan psikologis mungkin lebih berpengaruh<sup>11</sup>. Meskipun diagnosa medis tidak signifikan, pemantauan tetap harus dilakukan dan intervensi keperawatan yang tepat seperti fisioterapi, pemberian gizi dan dukungan psikologis tetap diberikan, karena dapat mempengaruhi penyapihan ventilator.



### 3.9 Hubungan antara penyakit penyerta dengan periode penyapihan ventilator pasien post op laparotomi di RSI

**Tabel 9.** Hubungan antara penyakit penyerta dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI

| Penyakit<br>Penyerta              | Periode penyapihan ventilator |           |           | Total | p     | r     |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
|                                   | 1-24 jam                      | 25-36 jam | 37-60 jam |       |       |       |
| Tidak ada<br>penyakit<br>penyerta | 24                            | 8         | 8         | 40    | 0.077 | 0.200 |
| Diabetes<br>mellitus              | 5                             | 0         | 8         | 13    |       |       |
| Hipertensi                        | 10                            | 5         | 5         | 20    |       |       |
| Jantung                           | 1                             | 2         | 3         | 6     |       |       |
| Total                             | 40                            | 15        | 24        | 79    |       |       |

Berdasarkan pengujian menggunakan korelasi *range spearman* didapatkan tingkat signifikansi sebesar 0.077, karena nilai signifikansi > dari 0.005 maka data dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit penyerta dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dari output SPSS diperoleh angka korelasi sebesar 0.200 maka korelasi sangat lemah, sedangkan pada arah hubungan yaitu positif, maka termasuk hubungan kedua variable searah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di dapatkan data bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara diagnose medis dengan periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomi di ruang ICU RSI. Dalam penelitian yang dilakukan oleh<sup>12</sup> didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara komorbid dengan mortalitas pasien di ruang ICU dengan nilai signifikansi 0.013. Pada penelitian lain juga di sebutkan bahwa Diabetes Melitus merupakan penyakit paling banyak penyebab terjadinya VAP dan berakhir pada kematian<sup>13</sup>. Dari beberapa jurnal yang diperoleh tidak ada yang menyebutkan bahwa penyakit penyerta dapat mempengaruhi lama periode penggunaan ventilator, namun sebaliknya penyakit penyerta berpengaruh terhadap VAP dan mortalitas pada pasien di ruang ICU.

Keunggulan pada penelitian ini yaitu dari hasil penelitian dapat dijadikan acuan dan panduan bagi tim medis dan RSI untuk peningkatan mutu pelayanan di ruang ICU, sedangkan kekurangan dalam penelitian ini yaitu hasil dari penelitian mungkin hanya berlaku untuk pasien dengan laparotomy saja dengan karakteristik tertentu (jenis bedah, tingkat keparahan penyakit) sehingga tidak bias di aplikasikan ke semua pasien di ICU.

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak ada hubungan yang signifikan dari factor-faktor yang mempengaruhi periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomy di ICU RSI. Saran untuk penelitian berikutnya yaitu untuk meneliti dengan jenis penelitian yang berbeda dan factor-faktor lainnya seperti factor fisiologis, status nutrisi pasien, factor psikologis, factor lingkungan atau factor dukungan ventilasi yang dapat mempengaruhi periode penyapihan ventilator pada pasien post op laparotomy di ICU.

## Referensi

- [1] WHO. *World Health Organisation*, 2021.
- [2] Sumara, R., Ari Wibowo, N., & Ratna Wulandari, T. Faktor Yang Berhubungan Dengan VAP (Ventilator Associated Pneumonia) Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3), 2021.
- [3] Notoatmodjo, S. *Metode Penelitian Kesehatan* (R. Cipta (ed.)), 2017.
- [4] Andi Nailah, K., Beru Gani, A., Lestari, I., & Wijaya, I. Gambaran Pasien Ileus Obstruksi yang Dilakukan Tindakan Operasi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2020-2023. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(2), 150–155. <https://doi.org/10.33096/FMJ.V4I2.403>, 2024.
- [5] Boles, J. Weaning from mechanical ventilation. *European Respiratory Journal*, 55, 2020.
- [6] Buston, E. HUBUNGAN PENGGUNAAN VENTILATOR DENGAN KEJADIAN VAP PADA PASIEN DI ICU. *MNJ (Mahakam Nursing Journal)*, 2(8), 317–322. <https://doi.org/10.35963/MNJ.V2I7.177>, 2020.
- [7] Wulan Novianti, D. HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN VENTILATOR MEKANIK DENGAN MORTALITAS DI INTENSIVE CARE UNIT (ICU) RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK. *Digital Repositoria UNILA*. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/63381>, 2022.
- [8] RWDJ, S., & De Jong, W. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Bumi Aksara. [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=1Pig3qwAAA&AJ&citation\\_for\\_view=1Pig3qwAAAAJ:9yKSN-GCB0IC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=1Pig3qwAAA&AJ&citation_for_view=1Pig3qwAAAAJ:9yKSN-GCB0IC), 2005.
- [9] Oktalio, Faizal, M., & Maryana. Faktor-Faktor tang Berhubungan Dengan Penyembuhan Luka Post Operasi. *British Medical Journal*, 6(5474), 1333–1336, 2024.
- [10] Ningrum, T. P., Mediani, H. S., & Isabella, C. H. P. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Wound Dehiscence pada Pasien Post Laparatomi Factors correlating of Wound Dehiscence in Patients after Laparatomi at Dr Hasan Sadikin General Hospital Bandung. *Jkp*, 5(2), 172–183, 2021.
- [11] Richard pahala, S., Fuadi, I., Redjeki, I. S., & Zulfariansyah, A. Gambaran Tata Cara dan Angka Keberhasilan Penyapihan Ventilasi Mekanik di Ruang Perawatan Intensif Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(3), 140–146. <https://doi.org/10.15851/JAP.V4N3.897>, 2016.
- [12] Susanti. *Farmakope Indonesia* (3rd ed.). Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2021.
- [13] Sumara, R., Ari Wibowo, N., & Ratna Wulandari, T. Faktor Yang Berhubungan Dengan VAP (Ventilator Associated Pneumonia) Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3), 2021.