

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dimana penelitian ini mempunyai pendekatan yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik yang diubah menjadi kategorik untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan peneliti menggunakan metode statistik, matematika atau komputasi untuk menganalisa data (Ummul, Suryadin, Masita & Meleida, 2022). Rancangan penelitian menggunakan rancangan deskriptif, observasional, analitik yang mempunyai tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya keterkaitan antar variabel lama penggunaan VM dengan VAP. Penelitian ini menggunakan pendekatan *retrospective* yang merupakan jenis penelitian yang mengamati suatu masalah dengan cara melihat faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebabnya (faktor risiko) terlebih dahulu lalu melihat dampak atau hasil dari masalah tersebut dalam durasi waktu tertentu yang sudah terjadi di masa lampau (Widiyaningrum, 2022). Penelitian ini disebut *retrospective* karena fokusnya adalah informasi yang diperoleh peneliti didapatkan dari hasil peristiwa dimasa lampau kemudian nampak akibatnya kemudian peneliti mendapatkan data penggunaan VM diruang ICU RSUD Brebes melalui rekam medis enam bulan lalu dari bulan Januari sampai Juni 2025 yang tersedia diruangan ICU RSUD Brebes.

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1 Alat Penelitian

Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan pendekatan Analisis Data Sekunder (ADS) pada variabel bebas dan pada variabel terikat menggunakan pendekatan alat ukur lembar observasi SVCPIIS. Analisis data sekunder merupakan metode dengan memanfaatkan data sekunder sebagai sumber data utama yang telah ada sebelumnya dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data rekam medis untuk mengetahui lama pemasangan ventilator pada pasien rawat inap intensif (Suwarsa, 2021). Pada variabel VAP peneliti menggunakan lembar observasi yang

merupakan suatu cara pengambilan data dengan melakukan pengamatan langsung kepada subjek penelitian (Kemenkes, 2021). Pada penelitian ini berisi instrumen instrumen untuk membantu mengindikasikan pasien terkena VAP atau tidak, lembar ini berisi penilaian suhu badan, leukosit, sekret trakea, oksigenasi dan foto *thoraks* yang masing-masing memiliki jumlah skor berbeda tiap penilaian dimana skor tertinggi ada pada angka 10 dan skor terendah diangka satu, penilaian mengindikasikan terjadinya VAP didasari atas penilaian dengan skor ≥ 6 dapat diambil kesimpulan bahwa pasien tersebut terindikasi berat terjadi VAP. Karakteristik pasien terdiri dari umur, jenis kelamin, lama penggunaan VM dan diagnosa penyakit.

Tabel 3.1 Alat Penelitian VAP

No.	Komponen	Nilai	Skor
1.	Suhu (°C)	$\geq 36,5$ dan $\leq 38,4$	0
		$\geq 38,5$ dan $\leq 38,9$	1
		$\geq 39,5$ dan $\leq 36,0$	2
2.	Leukosit per mm ³	≥ 4000 dan ≤ 11000	0
		< 4000 dan >11000	1
3.	Sekret Trakea	Sedikit	0
		Sedang	1
		Banyak	2
		<i>Purulen</i>	+1
4.	Oksigenasi PaO_2/FiO_2 (mmHg)	>240 atau terdapat ARDS	0
		≤ 240 dan tidak ada ARDS	2
5.	Foto <i>Thoraks</i>	Tidak ada <i>infiltrate</i>	0
		Bercak atau <i>infiltrate difus</i>	1
		2terlokalisir	2

Sumber : (Sutoyo, Tao & Patturohman 2025).

Untuk mendapatkan data klinis sesuai penilaian SVCPIS, suhu tubuh pasien dapat diukur menggunakan termometer digital atau raksa di mulut, ketiak, selangkangan secara langsung, jumlah leukosit diperoleh dari hasil uji lab darah lengkap dapat dilihat di rekam medis, setiap pasien dengan VM akan dilakukan uji lab darah

setidaknya tiga sehari sekali, lendir trakea diamati langsung pada *suction pump* oleh peneliti atau dapat dilakukan melihat rekam medis dalam kategori Sekret Trakea dalam frekuensi *suction* sedikit (1-3x /hari), Sedang (4-6x /hari), Banyak (>6x /hari) dalam (Astuti & Sulisty, 2019), rasio PaO_2/FiO_2 dihitung berdasarkan analisis gas darah arteri untuk PaO_2 dan pengaturan FiO_2 pada ventilator, serta gambar *thoraks* didapatkan melalui rontgen dada yang ditafsirkan oleh dokter untuk menemukan adanya infiltrate atau tidak pada rekam medis pasien.

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

3.2.2.1 Tahap Persiapan

Penyusunan proposal, peneliti mengajukan judul penelitian pada bulan Januari dan disetujui oleh pembimbing pendamping dan pembimbing utama, peneliti melakukan penyusunan proposal dari bab satu, dua dan tiga sembari mengajukan surat permohonan studi pendahuluan ke staff prodi yang akan disiposisikan ke Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, setelah disetujui peneliti melakukan studi pendahuluan.

Studi pendahuluan, peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 4 Maret hingga 11 Maret 2025 dengan memenuhi seluruh perijinan yang ditetapkan oleh RSUD Kabupaten Brebes, peneliti melakukan studi pendahuluan di Ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes didapatkan enam pasien yang memenuhi kriteria penelitian.

Setelah ujian sidang proposal, peneliti penyusunan proposal sudah lengkap dan disetujui oleh pembimbing utama dan pembimbing pendamping kemudian peneliti mendaftar untuk ujian proposal di staff prodi dan menunggu jadwal sidang ujian proposal, setelah sidang peneliti melakukan revisi terhadap proposal yang sudah diberikan saran dan masukan oleh penguji satu, dua dan tiga.

Uji etik penelitian, setelah proposal direvisi dan disetujui dosen penguji kemudian peneliti mengajukan proposal penelitian ke komite etik pada tanggal 22 Mei dan

disetujui layak etik pada tanggal 31 Mei 2025 oleh Komite Etik Penelitian Universitas Bhamada Slawi, setelah hasil uji etik dinyatakan lolos etik berdasarkan surat No.084/Univ.Bhamada/KEP.EC/VI/2025 maka peneliti mengajukan permohonan penelitian di RSUD Brebes.

Perijinan penelitian, peneliti mengajukan permohonan penelitian di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes melalui pihak administrasi yang akan disosisikan kepada direktur Rumah Sakit dengan surat permohonan yang sudah disetujui oleh dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamda Slawi dan melampirkan hasil uji etik penelitian. Pengajuan permohonan penelitian diajukan pada tanggal 31 Mei 2025 dan kemudian disetujui oleh Direktur RSUD Brebes melalui bagian Humas RSUD Kabupaten Brebes kemudian mendapatkan surat persetujuan yang kemudian diteruskan ke kepala ruang ICU dan secara resmi penelitian dilakukan mulai pada tanggal 11 Mei sampai dengan tanggal 18 Mei 2025.

3.2.2.2 Tahap Pelaksanaan

Pengambilan data, peneliti dilaksanakan dengan mengambil data penelitian di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes setelah permohonan penelitian disetujui oleh Direktur RSUD Kabupaten Brebes selama satu minggu dengan jumlah pasien yang telah dinyatakan selesai mendapatkan pelayanan medis di ruang ICU yang menggunakan asuhan VM invasif pada rekam medis ruangan ICU.

Penelitian dihari pertama peneliti mendapatkan sejumlah 10 pasien yang sesuai dengan kriteria peneliti dengan melihat rekam medis yang berada di ruang ICU dengan seizin dari kepala ruang dan perawat yang bertanggung jawab untuk mengelola rekam medis dengan proses pengambilan data dengan cara masuk kedalam akun simgos Rumah Sakit menggunakan id (nama pengguna) dan *password* perawat yang bertanggung jawab dengan pencatatan rekam medis kemudian masuk ke halaman beranda dan atur halaman hanya data rekam medis pasien yang sudah selesai, kemudian masuk ke dalam rekam medis pasien dengan cara mengklik dua kali, atur pada bagian data pasien menjadi pasien yang telah selesai kemudian akan muncul kelompok data rekam medis yang telah selesai

mendapatkan pelayanan ruang ICU, hal pertama yang dilihat adalah pada penggunaan lama durasi ventilator mekanik yang diatas 48 jam jika tidak termasuk di dalamnya maka akan dikeluarkan dalam sampel penelitian, jika iya maka catat lama durasi pemakaian VM, masuk ke dalam CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi) catat suhu tertinggi setelah penggunaan VM diatas 48 jam, masuk kedalam menu laboratorium catat hasil hematologi rutin dari leukosit yang hasilnya diatas 48 jam pemakaian VM, masuk kedalam CPPT catat frekuensi *suction* baik *close suction* maupun *open suction* terbanyak dalam sehari diatas penggunaan 48 jam VM dan jika ada catatan perulen atau biasanya sekret (+) pada CPPT, kemudian tulis oksigenasi penggunaan VM yang tertulis dalam CPPT dan hasil PaO₂ bisa dilihat dalam hasil analisa gas darah, pencatatan komponen foto *thoraks* didapatkan dari menu radiologi dalam simgos kemudian tuliskan hasil radiologi pada tanggal diatas penggunaan 48 jam VM dan lakukan interpretasi skoring VAP, data nama, jenis kelamin, usia dapat dilihat dibagian kiri atas pada menu di dalam rekam medis pasien, diagnosa medis dapat dilihat di bagian menu *screening* kemudian masuk ke dalam riwayat penyakit sekarang (anamnesis), kemudian GCS, mode VM, antibiotik, NGT, *sedasi* IV, antagonis H₂ dapat dilihat dalam menu CPPT sedangkan gagal *weaning* didapatkan dalam menu penggunaan O₂ serta komponen *post op* bedah dapat dilihat dalam menu pembedahan, peneliti merekap rekam medis di jam satu sampai jam lima sore pada hari pertama.

Penelitian pada hari kedua dilakukan di jam dua siang sampai tujuh malam dibantu oleh satu *enumerator* untuk merekap data rekam medis pasien di ruang ICU dan didapatkan data sejumlah 20 pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian dengan seizin dari kepala ruang dan perawat yang bertanggung jawab mengelola rekam medis.

Penelitian pada hari ketiga dilakukan di jam sebelas pagi sampai jam tiga sore dibantu satu *enumerator* untuk merekap data rekam medis pasien di ruang ICU yang sesuai kriteria penelitian dengan bantuan satu *enumerator* untuk merekap rekam medis dan didapatkan 14 pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian dengan

seizin kepala ruang dan perawat yang bertanggung jawab mengelola rekam medis pasien.

Penelitian pada hari keempat dilakukan di jam dua sore sampai jam enam sore didapatkan enam pasien yang memiliki kriteria yang sesuai dengan penelitian, peneliti dibantu dengan satu *enumerator* untuk merekap data rekam medis dengan seizin dan sepengetahuan dari perawat dan kepala ruang ICU.

Penelitian pada hari kelima dilakukan di jam tiga sore sampai jam tujuh malam didapatkan 21 pasien yang memiliki kriteria yang sesuai dengan penelitian, peneliti di bantu oleh satu *enumerator* untuk merekap rekam medis dengan seizin dari kepala ruang ICU dan perawat yang bertugas mengelola rekam medis, dengan total pasien dari bulan Januari sampai Juni 2025 berjumlah 61 pasien. Dihari keenam peneliti melakukan penyelesaian mengenai surat selesai penelitian di RSUD Brebes di bagian Humas RSUD Kabupaten Brebes dan berpamitan serta mengucapkan terima kasih kepada kepala ruang ICU dan seluruh perawat yang bertugas di ruang ICU RSUD Brebes.

Pelaporan penyusunan, peneliti menyusun data yang diambil kedalam lembar observasi yang kemudian *entry* dan diolah di aplikasi IMB SPSS *Statistic 25* dan dilaporkan kepada pembimbing utama dan pembimbing pendamping skripsi.

Penyusunan skripsi, peneliti melakukan penyusunan penelitian dan dikonsulkan kepada pembimbing utama dan pembimbing pendamping sembari melakukan penelitian di RSUD Kabupaten Brebes.

Laporan akhir skripsi, setelah penyusunan skripsi lengkap dan disetujui oleh pembimbing utama dan pembimbing pendamping, peneliti mendaftar ke staff prodi pada tanggal 10 Juli untuk sidang hasil penelitian dan menunggu jadwal sidang hasil penelitian, kemudian peneliti mendapatkan jadwal sidang hasil penelitian di tanggal 22 Juli, setelah sidang peneliti melakukan revisi sesuai masukan penguji,

setelah mendapatkkan persetujuan peneliti melanjutkan untuk formating dengan staff prodi pada tanggal 5 Juni, kemudian dinyatakan sesuai format pada tanggal 11 Juni setelah itu peneliti menyelesaikan administrasi dokumen dengan perpustakaan Universitas Bhamada Slawi.

3.2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.2.3.1 Uji Validitas

Uji Validitas merupakan sebuah pengujian yang dimanfaatkan untuk menilai tingkat keberhasilan suatu alat ukur atau sarana pengukuran dalam mendapatkan data. Umumnya dipakai untuk menentukan sejauh mana keefektifan sebuah lembar observasi dalam mengumpulkan data, terutama berkaitan dengan ketepatan pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner tersebut (Janna & Herianto, 2021). Salah satu metode uji validitas adalah uji validitas menggunakan *expert validation* yang merupakan proses penilaian instrumen penelitian oleh para ahli di bidangnya untuk memastikan bahwa instrumen tersebut sesuai dengan konsep yang ingin diukur. Validitas ini diuji menggunakan metode *Expert Review*, di mana para ahli menilai kesesuaian butir-butir instrumen penelitian sebelum digunakan dalam pengujian. Tujuan dari validitas *expert* adalah untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki keakuratan konseptual dan layak digunakan dalam penelitian sebelum diuji dengan metode statistik lainnya (Usman & Gustalika, 2022).

Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas terhadap *instrument* SVCNIS untuk menilai VAP karena sudah sesuai teori dan konsep yang tertulis dalam jurnal (Sutoyo, Tao & Patturohman 2025). SVCNIS yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala standar yang mencakup lima kriteria klinis (suhu tubuh, sekresi paru, sekret trakea, rasio PO_2/FiO_2 dan *X-ray* dada). Alat ukur dalam penelitian ini mengadopsi alat ukur yang sudah ada dan sudah sesuai teori Sutoyo, Tao & Patturohman, 2025). Oleh karena itu instrumen yang digunakan peneliti sudah digunakan di Rumah Sakit RSUP Dr. Kariadi Semarang dalam penelitian yang berjudul “Hubungan tindakan *suction* dengan kejadian VAP di ICU RSUP Dr.

Kariadi Semarang”, maka dalam uji validitas *content* sudah dikonsultasikan pada ahli di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

3.2.3.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sürücü (2020) dalam buku (Ummul, Suryadin, Masita & Meleida, 2022) reliabilitas (keandalan) mengacu pada stabilitas dan konsistensi alat ukur dari waktu ke waktu yang berarti kemampuan alat ukur untuk memberikan hasil yang konsisten meskipun diterapkan pada waktu yang berbeda. Meskipun hasil yang sama persis tidak mungkin tercapai karena perbedaan kondisi pengukuran serta perubahan populasi dan sampel, korelasi positif yang kuat antara hasil pengukuran menunjukkan reliabilitas. Berbagai metode digunakan untuk menentukan reliabilitas skala dalam penelitian empiris, seperti reliabilitas tes *retest*, bentuk alternatif dan tes konsistensi internal yang dapat dilakukan melalui *split half*, korelasi *item total* atau koefisien reliabilitas *alfa*. Dalam pengembangan skala peneliti dapat menguji reliabilitas dengan metode - metode tersebut, sedangkan peneliti yang menggunakan skala yang sudah teruji keandalannya hanya perlu melakukan salah satu tes konsistensi internal, dengan koefisien reliabilitas *alfa* sebagai metode yang paling umum digunakan.

Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan uji reliabilitas terhadap instrumen SVCNIS karena telah berdasarkan teori dan telah digunakan beberapa penelitian (Sutoyo, Tao & Patturohman 2025). Sedangkan untuk variabel lama penggunaan VM dan SVCNIS dalam penelitian ini dilakukan konsultasi dengan kepala ruang berdasarkan prosedur pengambilan data secara sekunder pada rekam medis di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan individu, objek atau peristiwa yang menjadi subjek utama penyelidikan dalam suatu penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis yang telah dinyatakan selesai

menerima pelayanan kesehatan di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes Antara Tanggal 1 Januari sampai 30 Juni 2025 (Daengs, Istanti & Kristiawati, 2022).

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk diobservasi atau diteliti. Dengan kata lain sampel merupakan sekelompok individu, objek atau peristiwa yang diambil dari populasi secara keseluruhan untuk mewakili populasi tersebut dalam penelitian (Daengs, Istanti & Kristiawati, 2022). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan memilih kriteria sampel di antara populasi sesuai dengan konsep penelitian (Jailani, Syahrani, Jeka & Firdaus, 2023). Kemudian populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis dalam rentan tanggal 1 Januari – 30 Juni 2025 di ruang ICU RSUD Brebes.

3.3.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria yang dimana subjek penelitian yang mewakili sampel memenuhi syarat oleh peneliti untuk dijadikan sampel penelitian (Yulianto & Alhamdi, 2022). Sampel penelitian ini diambil dari seluruh dokumen rekam medis di ruang ICU dengan memperhatikan kriteria sesuai inklusi pada penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis yang dinyatakan selesai mendapatkan layanan kesehatan di ruang ICU selama kurun waktu tanggal 1 Januari - 30 Juni 2025, dokumen rekam medis dengan penggunaan semua jenis VM invasif berdurasi > 48 jam, pasien dengan usia diatas 18 tahun dan semua jenis kelamin.

3.3.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi merupakan kriteria yang dimana subjek penelitian yang mewakili sampel tidak dapat memenuhi untuk dijadikan sampel penelitian karena berbagai halangan (Yulianto & Alhamdi, 2022). Sampel penelitian ini diambil dari seluruh dokumen di ruang ICU dengan memperhatikan kriteria sesuai. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang telah terdiagnosa dan memiliki riwayat

penyakit paru sebelum masuk ICU termasuk *pneumonia* dan TB paru serta dalam pengobatan penyakit paru.

3.4 Besar Sampel

Dalam menentukan jumlah sample penelitian ini peneliti menentukan berdasarkan data rekam medis enam bulan rekam medis terakhir di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes dengan kriteria dengan kriteria yang peneliti tentukan menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015) dalam Megantara, Suliyanto & Purnomo (2023) populasi dan sampel merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan memilih kriteria sampel di antara populasi sesuai dengan konsep penelitian (Jailani, Syahrani, Jeka & Firdaus, 2023). Sampel ini diambil dari rekam medis pasien dengan kriteria tertentu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dibatasi oleh durasi waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien lama yang terpasang VM di ruang ICU RSUD Brebes dari bulan Januari Sampai Juni 2025 perhitungan besar sampel menggunakan rumus :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Keterangan

n = Ukuran sampel

Z = Nilai Z-score berdasarkan tingkat kepercayaan (90 % = 1,645)

p = Proporsi populasi (0.5)

e = Margin of error (10,5 % = 0,105)

$$n = \frac{1645^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,105^2}$$

$$n = \frac{0,6765}{0,011025} = 61,36$$

Dibulatkan menjadi 61 sampel.

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes.

3.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 11 - 18 Bulan Juni Tahun 2025.

3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Menurut Sugiyono (2019) Dalam Setiani & Andini (2023) menjelaskan bahwa variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari individu, objek, organisasi atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan selanjutnya ditarik kesimpulan. Skala Pengukuran adalah data dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama yaitu data kategorik dan data numerik. Data kategorik berbentuk kategori atau label dan tidak dapat diukur secara matematis sedangkan data numerik berbentuk angka yang dapat dihitung dan dianalisis secara matematis. Data kategorik terbagi menjadi nominal yang tidak memiliki urutan dan ordinal yang memiliki urutan atau tingkatan sementara data numerik terbagi menjadi *interval* yang memiliki jarak sama tetapi tidak memiliki titik nol *absolut* dan rasio yang memiliki jarak sama dan titik nol *absolut*.

Tabel 3.2 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

Variabel		Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
Variabel Bebas (Independen)	Penggunaan Ventilator Mekanik	Penggunaan VM merupakan jumlah durasi keseluruhan penggunaan alat bantu ventilator mekanik sehingga terjadi VAP pada pasien.	1. 48 jam – 72 jam 2. ≥ 72 jam	Nominal
			(Amanah, Mustikarani & Suparmanto, 2024)	
Variabel Terikat (Dependen)	Kejadian <i>pneumonia</i> pada pasien dengan durasi penggunaan VM setelah 48 jam.		1. VAP (skor SVCPIIS ≥ 6) 2. Tidak VAP (skor SVCPIIS < 6)	Nominal

<i>Pneumonia</i> (VAP)	Meliputi : 1. Suhu (°C) 2. Leukosit (mm³) 3. Sekret 4. Oksogenasi 5. Foto <i>thoraks</i> Pasien dengan Skor <6 dikategorikan dengan <i>Non VAP</i> dan Pasien dengan Skor ≥ 6 dikategorikan <i>VAP</i>. Skor paling sedikit 0 dan skor paling banyak 10. (Sutoyo, Tao & Patturohman 2025).		
Karakteristik Usia	Lamanya waktu hidup seseorang hingga saat dilakukan penelitian	1. Remaja (10 – 19 Tahun) 2. Dewasa (20 – 59 Tahun) 3. Lansia (≥ 60 Tahun)	Interval
Faktor Risiko <i>Glasgow coma scale</i> (GCS)	Tingkat kesadaran pasien berdasarkan mata verbal dan motorik	1. <i>Composmentis</i> 2. <i>Apatis</i> 3. <i>Delirium</i> 4. <i>Somnolen</i> 5. <i>Sopor</i> 6. <i>Coma</i>	Ordinal
Penggunaan NGT	Penggunaan selang bantu makan pasien	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Penggunaan <i>Sedasi IV</i>	Penggunaan obat penenang mempengaruhi kesadaran pasien	1. Ya 2. Tidak	Nominal

3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna melalui serangkaian tahapan. Tahapan ini meliputi:

3.7.1.1 Editing

Editing adalah proses memeriksa dan memperbaiki data yang telah dikumpulkan untuk memastikan keakuratan, konsistensi dan kelengkapan. Tujuannya adalah untuk menghindari kesalahan seperti data yang hilang, tidak konsisten atau tidak valid.

3.7.1.2 Coding

Coding adalah proses mengklasifikasikan data ke dalam kategori atau kode tertentu untuk memudahkan analisis. Ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian ini untuk distribusi karakteristik Usia dikategorikan menjadi Remaja (10-19 Tahun), Dewasa (20 - 59 Tahun) dan Lansia (≥ 60 Tahun), Jenis Kelamin (Laki - laki dan Perempuan), Diagnosa medis (tidak dikategorikan), Tingkat GCS dikategorikan *Coma* (1 - 3 skor), *Sopor* (4 - 6 skor), *Delirium* (7 - 10 skor), *Somnolen* (10 - 12 skor), *Apatitis* (13-14 skor) dan *Composmentis* (15 skor), Mode VM > 2 Hari (tidak dikategorikan), Gagal *Weaning* dikategorikan (Ya dan Tidak), Penggunaan Antibiotik dikategorikan (Ya dan Tidak), Penggunaan NGT dikategorikan (Ya dan Tidak), Penggunaan *Sedasi IV* dikategorikan (Ya dan Tidak), Penggunaan Albumin dikategorikan (Ya dan Tidak), Penggunaan Antagonis H2 dikategorikan (Ya dan Tidak), *Post op* Bedah dikategorikan (Ya dan Tidak), variabel bebas yaitu lama penggunaan VM menggunakan skala nominal dengan kategori tendensi sentral 48 jam - 72 jam diberikan kategori durasi singkat dengan kode 1 dan ≥ 72 jam diberikan kategori durasi panjang dengan kode 2 kemudian variabel VAP menggunakan skala nominal dengan kategori tendensi sentral kriteria skor < 6 SVCPIS dikategorikan *Non VAP* dan ≥ 6 SVCPIS masuk dalam kategori VAP.

3.7.1.3 Entry Data

Entry data adalah proses memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam sistem komputer atau *software* pengolahan data (seperti *Excel*, *SPSS*, atau lainnya).

Dalam penelitian ini, peneliti akan memasukkan data ke SPSS berupa data karakteristik berupa (usia, jenis kelamin, diagnosa medis, faktor risiko tingkat GCS, jenis VM > 2 hari, gagal *weaning*, penggunaan antibiotik, penggunaan NGT, penggunaan *sedasi* IV, penggunaan albumin, penggunaan antagonis H₂, *post op* bedah) data berupa *string* kecuali untuk usia, tingkat GCS menggunakan numerik kemudian durasi dari lama penggunaan VM (48 jam – 72 jam dan $\geq$ 72 jam), skor SVCNIS (< 6 skor dan $\geq$ 6 skor) menggunakan data numerik yang akan dikategorikan sesuai definisi operasional.

3.7.1.4 *Tabulating*

Tabulating adalah proses menyusun data dalam bentuk tabel untuk memudahkan analisis. Tabel membantu mengorganisir data secara sistematis dan memungkinkan identifikasi pola atau tren. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi nama dengan tipe data *string* sebagai identitas pasien, Usia bertipe numerik (*interval*) diubah menjadi kategorik ordinal, serta jenis kelamin yang bertipe *string* (nominal). Variabel lainnya adalah diagnosa medis, tingkat GCS, lama penggunaan ventilator mekanik, VAP, jenis ventilator mekanik >2 hari, gagal *weaning*, penggunaan antibiotik, penggunaan NGT, penggunaan *sedasi* IV, penggunaan albumin, penggunaan antagonis H₂ dan *post operasi* bedah yang semuanya bertipe *string* (nominal).

3.7.1.5 *Cleaning*

Cleaning adalah proses menghapus atau memperbaiki data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak relevan. Tahap ini penting untuk memastikan kualitas data sebelum dianalisis.

3.7.2 Analisa Data

3.7.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat adalah jenis analisis yang digunakan pada satu variabel atau pada setiap masing-masing variabel. Analisis ini dipergunakan untuk menjelaskan dan memberikan gambaran variabel yang diteliti dengan mengujikannya pada uji frekuensi. Pada penelitian ini peneliti memiliki dua variabel dengan analisa distribusi karakteristik pasien Usia, Jenis Kelamin, Diagnosa Medis, Faktor Risiko

Tingkat GCS, Jenis VM > 2 Hari, Gagal *Weaning*, Penggunaan Antibiotik, Penggunaan NGT, Penggunaan *Sedasi IV*, Penggunaan Albumin, Penggunaan Antagonis H₂ dan *Post op* Bedah kemudian dalam penelitian ini variabel bebas adalah lama penggunaan VM menggunakan skala ukur (48 jam – 72 jam) masuk dalam kategori pemakaian durasi singkat kemudian durasi pemakaian VM dalam skala ukur (≥ 72 jam) masuk dalam kategori pemakaian durasi panjang. Variabel terikatnya adalah VAP hasil ukur dengan SVCPIIS skor < 6 masuk dalam kategori *Non VAP* dan skor ≥ 6 masuk dalam kategori VAP.

3.7.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah jenis analisis yang digunakan untuk mengetahui signifikansi dari hubungan antara satu variabel independen atau bebas dan variabel dependen atau terikat. Analisa bivariat pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan VM dengan VAP pada pasien rawat inap intensif di ICU menggunakan metode Uji *Chi Square* pada penelitian ini menggunakan data nominal. Jika *p value* < 0,05 maka dapat dinyatakan *H_a* diterima yang dimana memiliki keterkaitan antara lama penggunaan VM dengan VAP di ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes.

3.8 Etika Penelitian

Menurut Kemenkes (2021) prinsip etik uji klinik penelitian menggunakan prinsip Belmont yang memiliki pendekatan sebagai berikut :

3.8.1 Menekankan rasa hormat terhadap subjek penelitian (*respect for person*)

Dalam penelitian ini, peneliti harus meminta izin kepada institusi Rumah Sakit dalam hal ini RSUD Kabupaten Brebes yang di setujui oleh direktur Rumah Sakit dan kepala ruang dalam hal ini kepala ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes untuk dapat mengijinkan peneliti mengambil data rekam medis mengenai pasien guna untuk melakukan penelitian, peneliti menjelaskan kepada kepala ruang ICU RSUD Kabupaten Brebes dan staff perawat rekam medis mengenai tujuan, kekurangan, keunggulan yang didapatkan kepada rekam pasien khususnya ketika data rekam medis diambil untuk dijadikan responden penelitian.

3.8.2 Tidak melakukan sesuatu yang merugikan subjek (*Non-Maleficence*)

Prinsip ini menekankan bahwa peneliti harus menghindari tindakan yang dapat menyebabkan bahaya atau kerugian bagi subjek penelitian. Peneliti harus memastikan bahwa risiko yang mungkin timbul dari penelitian diminimalkan dan tidak melebihi manfaat yang diharapkan. Ini termasuk mempertimbangkan dengan hati-hati desain penelitian, metode dan prosedur yang digunakan. Dalam penelitian, peneliti ini menggunakan metode observasional peneliti tidak dapat melibatkan intervensi yang dapat mempengaruhi data rekam medis pasien, peneliti hanya dapat mengamati dan mengambil data-data yang diperlukan dalam melakukan penelitian dan peneliti juga menjaga kerahasiaan data pasien.

3.8.3 Memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko (*beneficence*)

Prinsip ini menuntut peneliti untuk tidak hanya menghindari kerugian, tetapi juga aktif berupaya memaksimalkan manfaat bagi subjek penelitian dan masyarakat secara umum. Peneliti harus memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki potensi manfaat yang signifikan, baik secara ilmiah maupun sosial, sambil meminimalkan risiko yang mungkin dialami oleh subjek. Dalam penelitian ini, peneliti harus memastikan bahwa prosedur pengumpulan data tidak merubah dan menambahkan data yang ada dalam lembar rekam medis pasien yang dapat menimbulkan kerugian bagi pasien dan institusi rumah sakit.

3.8.4 Keadilan (*justice*)

Prinsip keadilan menekankan bahwa beban dan manfaat penelitian harus didistribusikan secara adil di antara semua subjek penelitian. Ini berarti bahwa subjek penelitian tidak boleh dipilih hanya karena mereka mudah diakses, rentan, atau kurang berdaya. Sebaliknya, pemilihan subjek harus didasarkan pada pertimbangan ilmiah yang adil dan manfaat penelitian harus dapat dinikmati oleh semua kelompok, termasuk mereka yang mungkin telah menanggung beban partisipasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan kepada seluruh data rekam medis dalam enam bulan terakhir dan tidak ada pembeda

atau perlakuan khusus dalam pengambilan data seluruh rekam medis perlakukan secara adil dan sama sesuai dengan kriteria penelitian.

3.9 Jadwal Penelitian Skripsi

Terlampir