

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS
PASIEN GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG ICU RSUD
TGK. CHIK DITIRO SIGLI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk melaksanakan tugas akhir

Oleh :

**NANDA ZAHARA
NIM : 22010028**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
MEDIKA NURUL ISLAM SIGLI
TAHUN 2026**

LEMBAR ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nanda Zahara

NIM : 22010028

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk dalam penulisan skripsi ini saya nyatakan dengan benar telah sesuai dengan kaidah – kaidah penulisan ilmiah.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipertanggung jawabkan.

Sigli, 31 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



(Nanda Zahara)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Dengan Judul:

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS PASIEN GAGAL NAFAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TGK. CHIK DITIRO SIGLI

Oleh :

**NANDA ZAHARA
NIM. 22010028**

Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji
Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu
Kesahatan Medika Nurul Islam

Sigli, 31 Desember 2025

Pembimbing



**Ns. Susi Andriani, M.Kep
NIDN : 3416108501**

Mengetahui,

Kepala Jurusan Ilmu Keperawatan
STIKES MEDIKA NURUL ISLAM



**Ns. Tuti Sahara, M.Kep
NIDN : 1303088901**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS PASIEN GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TKG. CHIK DITIRO SIGLI

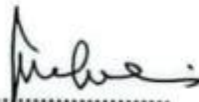
Oleh :

**NANDA ZAHARA
NIM. 22010028**

Telah Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medika
Nurul Islam

Sigli, 08 Januari 2026
Mengesahkan,

Penguji I : Mahdani, S.Kep.,M.Kes
Penguji II : Azwir, S.Kep., MARS
Pembimbing/
Penguji III : Ns. Susi Andriani, M.Kep

1. 
2. 
3. 

Mengetahui,


Ketua,
STIKes Medika Nurul Islam

Ns. Risna, M.Kep
NUPTK. 9057764665230230


Ketua,
Jurusan Ilmu Keperawatan
STIKes Medika Nurul Islam

Ns. Lisnawati Rahayu, M.Kep
NUPTK. 8535769670230303

MOTTO

"Janganlah kamu berjalan di muka bumi dengan sombong Karena
sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi Dan sekali-
kali kami tidak akan sampai setinggi gunung"
(Q.S Al-Isra: 37)

Masa-masa telah kulewatkan
Terasa panjang dan melelahkan
Banyak kenangan turut mewarnai perjalanan waktuku
Namun satu asaku tetap kupegang teguh
Walau kadang air mata menjadi teman setiaku
Namun keyakinan di hati menjadi bingkai yang terangkai

Dalam setiap doa-doaku padamu ya Tuhan....
Kusadarkan cobaan demi cobaan
kadang menggoyahkan keyakinan itu
Setitik iman yang masih tersisa kujadikan tongkat
Untuk berpijak dalam mencapai cita-cita dan asaku

Ibunda....
Tak ada kata-kata yang lebih indah
Yang dapat ku rangkai untuk mengucapkan
Karena apapun tak mampu membalas setiap
Kasih sayangmu dan cinta yang telah tcurahkan hingga
Aku dewasa

Tak menyurutkan semangatku walau sedikit Aku percaya janji Allah
pasti
Walan sulit tetap ku jalani Karena tidak ada yang berharga didunia ini
Selain senyum bangga dibibir orang tua ku
Saat ku persembahkan karya ini...

Tetesan keringatmu, jerih payahmu, do'amu selalu menyertai langkahku.
Dukungan ibunda adalah kekuatan terdahsyat ananda dalam menyelesaikan
karya ini.

Serta Terima kasih kepada Pembimbing dan para dosen-dosen
pada yayasan Stikes Medika Nurul Islam Sigli
yang telah bersusah payah Membimbing dalam membantu mancapai
cita-citaulia ini.
Amin.....

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MEDIKA NURUL ISLAM
JURUSAN ILMU KEPERAWATAN**

**SKRIPSI
31 Desember 2025**

xii + 6 Bab + 86 Halaman + 16 Tabel + 2 Skema + 15 Lampiran

**NANDA ZAHARA
NIM 22010028**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS
PASIEEN GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TGK. CHIK
DITIRO SIGLI**

ABSTRAK

Gagal napas akut merupakan kondisi kegawatdaruratan yang sering terjadi di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) dan berkontribusi besar tingginya angka mortalitas pasien. Mortalitas pasien gagal napas akut dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis yang berkaitan dengan kondisi pasien maupun tindakan medis selama perawatan di ICU. Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU. Peneliti melakukan penelitian pada tanggal 3-12 November 2026, menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh data pasien gagal napas akut yang dirawat di ruang ICU, dengan jumlah sampel sebanyak 150 responden yang diambil menggunakan teknik *consecutive sampling (non-probability sampling)*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi berdasarkan data rekam medis pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan *uji Chi Square* dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara usia dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut ($p\text{-value} = 0,040$), diagnosis utama dengan tingkat mortalitas ($p\text{-value} = 0,041$), komorbiditas (penyakit penyerta) dengan tingkat mortalitas ($p\text{-value} = 0,043$), serta komplikasi penggunaan ventilator mekanik dengan tingkat mortalitas ($p\text{-value} = 0,022$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara usia, diagnosis utama, komorbiditas, dan komplikasi penggunaan ventilator mekanik dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan kewaspadaan, pengambilan keputusan klinis, serta kualitas pelayanan perawatan intensif guna menurunkan angka mortalitas pasien gagal napas akut di ICU.

Kata Kunci : Gagal Napas Akut, ICU, Mortalitas

Daftar Bacaan : 24 Buku (1994-2025) + 63 Jurnal/Artikel Ilmiah (1987-2024)

**THE HIGHER SCHOOL OF HEALTH SCIENCE
MEDIKA NURUL ISLAM
DEGREE IN NURSING**

SKRIPSI

December 31th, 2025

xii + 6 Chapters + 86 Pages + 16 Tables + 2 Figures + 15 Appendices

**NANDA ZAHARA
22010028**

**THE FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF MORTALITY IN
PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY FAILURE AT THE
INTENSIVE CARE UNIT AT TGK. CHIK DI TIRO PUBLIC SIGLI
HOSPITAL**

ABSTRACT

Acute respiratory failure represents a common emergency in the Intensive Care Unit (ICU), contributing to a substantial percentage of patient deaths. The number of clinical parameters related to the patient's condition and ICU treatments affects mortality in patients with acute respiratory failure. The objective of the research was to determine the factors influencing the levels of mortality in patients with acute respiratory failure at the intensive care unit at Tgk Chik Di Tiro Public Hospital, Sigli. The type of research was analytic observational through a cross-sectional design. The research was conducted from November 3rd to 12th in 2026. The population in the research contained 150 mortality patients with acute respiratory failure. They were taking 150 respondents as samples by using the *consecutive sampling (non-probability sampling)* method. To obtain the data, the researcher used an observation sheet of medical records of patients. To analyze the data, the researcher used univariate and bivariate *chi-square* tests with a significant 5% ($\alpha = 0.05$). The result showed that there was a significant influence between age, obtaining a diagnosis ($p\text{-value} = 0.040$), comorbidity ($p\text{-value} = 0.043$), and complication of mechanical ventilator ($p\text{-value} = 0.022$) and the level of mortality of patients with acute respiratory failure. In brief, there was a correlation between age, diagnosis, comorbidity, and complications of using a mechanical ventilator for acute respiratory failure patients in the ICU at Tgk. Chik Di Tiro Public Sigli Hospital. Therefore, the researcher expected that the results of the research were intended to help medical workers raise awareness, make improved medical decisions, and improve the quality of intensive care services so as to decrease the mortality rate of acute respiratory failure patients in the ICU.

Keywords : Acute Respiratory Failure, ICU, Mortality

References: 24 Books (1994-2025) + 63 Journal (1987-2024)

May 7th, 2026
Stamped by



Laboratorium
Unit Pengembangan Bahasa Inggris
STIKes Medika Nurul Islam

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas semua berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa peneliti sanjungkan kehadiran Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan ke alam yang penuh ilmu pengetahuan. Adapun skripsi yang telah peneliti selesaikan yang berjudul “ Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan pada program Studi Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam.

Dalam hal ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ns. Risna,M.Kep selaku Ketua STIKes Medika Nurul Islam Sigli.
2. Ns. Lisnawati Rahayu,M.Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli.
3. Ns. Susi Andriani, M.Kep sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan menyusun skripsi ini.
4. Kepada Dosen penguji I bapak Mahdani, S.Kep.,M.Kes dan penguji II bapak Azwir, S.Kep., MARS yang saya hormati.
5. Seluruh Dosen dan Staf STIKes Medika Nurul Islam Sigli yang telah mendidik dan membimbing serta memberikan ilmu selama masa perkuliahan.

6. Kepada kepala ruang dan perawat ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli kabupaten Pidie yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan Penelitian skripsi ini.
7. Mama dan keluarga tercinta atas dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga skripsi ini selesai pada waktunya.
8. Teman-teman seperjuangan Pogram Studi Pendidikan Keperawatan atas kebersamaan menempuh Pendidikan di STIKes Medika Nurul Islam.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selama ini terlibat dan turut membantu dalam pelaksanaan skripsi ini.

Semoga Allah memberikan balasan pahala atas segala amal baik yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkan.

Sigli, 31 Desember 2025

Nanda Zahara
NIM. 22010028

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SKEMA	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan	7
D. Manfaat Penelitian	8
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	 10
A. Konsep Gagal Napas Akut	10
B. ICU (<i>Intensive Care Unit</i>).....	22
C. Mortalitas Pasien Di ICU	27
D. Gambaran Umum Ruang ICU RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli	41
E. Kerangka Teori.....	42
 BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN	 43
A. Kerangka Konsep	43
B. Hipotesis Penelitian.....	44
C. Definisi Operasional.....	44
D. Cara pengukuran variabel.....	46
 BAB IV METODE PENELITIAN	 49
A. Jenis dan Desain Penelitian	49
B. Populasi dan Sampel	49
C. Tempat dan Waktu Penelitian	52
D. Etika Penelitian	53
E. Alat Pengumpulan Data	54
F. Instrumen Penelitian.....	54
G. Cara Penelitian	57
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	58
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 62
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	62

B. Hasil Penelitian	63
C. Pembahasan.....	73
D. Keterbatasan Penelitian	82
BAB VI PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori	42
Skema 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Variabel sampel dan definisi operasional	45
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	64
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Lama Perawatan pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	64
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Usia Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.....	65
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Diagnosis Utama Pasien Gagal Napas AkutDi Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	65
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Komorbiditas Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	66
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Penggunaan Ventilator Mekanik Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	66
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Lama Penggunaan Ventilator Mekanik Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	67
Tabel 5.8	Distribusi Frekuensi Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.....	67
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	68
Tabel 5.10	Pengaruh Usia terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	69
Tabel 5.11	Pengaruh Diagnosis Utama terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	70
Tabel 5.12	Pengaruh Komorbiditas terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	71
Tabel 5.13	Pengaruh Penggunaan Ventilator terhadap Tingkat MortalitasPasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.....	72
Tabel 5.14	Pengaruh Lama Penggunaan Ventilator terhadap TingkatMortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	73

Tabel 5.15	Pengaruh Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli	74
------------	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Jadwal Kegiatan
Lampiran 2	: Anggaran Biaya Penelitian
Lampiran 3	: Lembar Permohonan Izin Pengambilan Data Penelitian
Lampiran 4	: Lembaran Persetujuan Pegambilan Data penelitian
Lampiran 5	: Lembaran Observasi Penelitian
Lampiran 6	: Surat studi pendahuluan dari STIKes Medika Nurul Islam
Lampiran 7	: Surat izin pendahuluan dari RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli
Lampiran 8	: Surat Keterangan Telah Selesai Pengambilan Data Awal Dari UPTD RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli
Lampiran 9	: Surat izin penelitian dari STIKes Medika Nurul Islam
Lampiran 10	: Surat izin penelitian dari UPTD RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli
Lampiran 11	: Surat selesai penelitian dari UPTD RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli
Lampiran 12	: Master Tabel
Lampiran 13	: Hasil SPSS
Lampiran 14	: Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 15	: Dokumentasi penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Intensive Care Unit (ICU) merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang dirancang untuk memberikan pengawasan dan penanganan intensif kepada pasien dalam kondisi kritis atau yang berisiko tinggi mengalami kegagalan organ. Fungsi utama ICU adalah menyediakan pemantauan ketat dan dukungan terhadap fungsi vital pasien secara terus menerus selama 24 jam, termasuk sistem pernapasan, kardiovaskular, ginjal, dan neurologi. ICU juga dilengkapi dengan peralatan medis canggih seperti ventilator mekanik, infus pompa, alat monitor jantung, serta teknologi pemantauan gas darah dan tekanan intrakranial yang memungkinkan intervensi segera saat kondisi pasien memburuk (Papazian et al., 2023).

Gagal napas akut menempati urutan pertama dalam sistem kegawatan karena apabila seseorang mengalami gagal napas maka waktu yang tersedia terbatas sehingga penanganan yang cepat dan tepat sangat diperlukan. (Andini, Suriyani, 2020). Penurunan saturasi oksigen akan menyebabkan kegagalan dalam transportasi oksigen, karena oksigen dalam tubuh sebagian besar terikat oleh hemoglobin dan terlarut dalam plasma darah dalam jumlah kecil. Nilai normal saturasi oksigen adalah 95% sampai 100%, nilai saturasi oksigen <85% menandakan bahwa jaringan tidak mendapat cukup oksigen sehingga pasien membutuhkan evaluasi lebih lanjut dan nilai saturasi oksigen <70% menandakan kondisi yang membahayakan jiwa pasien (Andriani, Hartono, 2013).

Beberapa penelitian melaporkan bahwa, kondisi pasien waktu masuk ruangan ICU dapat menggambarkan kondisi pasien saat itu, baik kondisi secara kritis yang memerlukan suatu tindakan yang bersifat urgency untuk mempertahankan hidup ataupun tindakan yang bersifat observasional untuk mempertahankan kondisi yang lebih stabil bagi pasien (Yin et al, 2023). Beberapa kondisi yang sering dialami di ruangan ICU adalah peningkatan angka mortalitas. Penelitian sebelumnya mendapati bahwa angka mortalitas di unit perawatan kritis di dunia beragam mulai dari 9 hingga 61% (Silaban, 2024). Selain itu, studi retrospektif yang sebelumnya mendapati bahwa, rata-rata kejadian angka kematian tertinggi yang terjadi di dalam sebuah rumah sakit terjadi di ICU (Blanch et al., 2015). Tantangan global atas tingginya angka kematian di ICU memberikan dampak yang signifikan terhadap penurunan produktifitas dan biaya perawatan yang tinggi.

Gagal napas akut, termasuk *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), adalah kondisi kegawatdaruratan yang menjadi penyebab utama rawat inap di unit perawatan intensif (ICU) di seluruh dunia. Gagal Napas Akut dapat ditemukan pada sekitar 10% pasien ICU dan menunjukkan tingkat kematian yang tinggi, yakni antara 35% hingga 45%, tergantung pada tingkat keparahan kondisi dan kualitas penanganan fasilitas ICU (Bellani et al, Zhou et al, 2023). Studi internasional terkini juga menyatakan bahwa meskipun terdapat kemajuan dalam terapi suportif, angka mortalitas akibat gagal napas akut tetap tinggi sekitar 40%, menjadikannya salah satu penyebab utama kematian pada pasien kritis di ICU (Li et al, 2022). Penanganan gagal napas akut menuntut tindakan cepat dan

terintegrasi seperti ventilasi mekanik, strategi resusitasi, serta pengelolaan cairan dan dukungan organ lainnya. Oleh karena itu, kondisi ini menandakan urgensi global dalam meningkatkan kapasitas ICU baik melalui pelatihan SDM, ketersediaan alat canggih, maupun protokol penanganan standar untuk menurunkan angka kematian pasien yang mengalami gagal napas akut.

Manajemen gagal napas akut di ICU menghadapi berbagai tantangan global yang signifikan, meskipun telah terjadi kemajuan dalam teknologi medis dan protokol klinis. Salah satu tantangan utama adalah keterlambatan diagnosis dan penanganan awal yang tidak optimal, terutama di fasilitas dengan sumber daya terbatas. Banyak negara, terutama di wilayah berpenghasilan rendah dan menengah, mengalami kekurangan ventilator mekanik, alat monitoring canggih, serta tenaga medis yang terlatih khusus di bidang perawatan intensif (WHO, 2022).

Angka kematian akibat gagal napas akut, termasuk *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), di ruang ICU Indonesia masih tergolong tinggi dan menjadi tantangan besar dalam pelayanan kesehatan kritis. Berdasarkan data studi nasional, dari total 33.148 pasien yang dirawat di ICU pada tahun 2019, sekitar 36,5% atau sekitar 12.113 pasien dinyatakan meninggal dunia, dengan penyebab utama antara lain sepsis, gagal jantung, dan gagal napas akut (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Studi lain pada rumah sakit umum juga menunjukkan bahwa tingkat mortalitas di ICU dapat mencapai 27,6%, mencerminkan keterbatasan sistem dan sumber daya dalam penanganan pasien kritis (Surbakti & Harimurti, 2022).

Di Indonesia, gagal napas akut merupakan kondisi gawat darurat yang banyak ditemukan di ruang ICU dan disebabkan oleh berbagai kondisi medis serius. Penyebab tersering adalah *pneumonia* dan sepsis, yang secara global dan nasional mendominasi kasus *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) komponen utama dari gagal napas akut. Studi menunjukkan bahwa *pneumonia* berkontribusi pada sekitar 48% kasus ARDS, sedangkan sepsis menyumbang sekitar 30–40% kasus (Putri et al., 2023; Surbakti & Harimurti, 2022). Selain itu, penyebab lain yang juga umum di Indonesia adalah trauma dada, emboli paru, aspirasi lambung, dan gangguan neuromuskular seperti *Guillain-Barré Syndrome* maupun eksaserbasi akut penyakit paru kronik seperti PPOK. Patofisiologi gagal napas akut melibatkan gangguan pada pertukaran gas di paru-paru yang menyebabkan hipoksemia atau hiperkapnia, serta memicu kerusakan alveolar difus seperti pada ARDS (Kemenkes RI, 2022). Kompleksitas penyebab ini menunjukkan pentingnya penanganan menyeluruh dan terpadu terhadap pasien, dimulai dari manajemen infeksi, ventilasi mekanik, hingga dukungan organ lainnya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan pengamatan pada data rekam medik di ruang ICU RSUD Tgk. Chik di Tiro Sigli diperoleh angka mortalitas pasien gagal napas akut yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2022 tercatat sebanyak 165 pasien dengan gagal napas akut, dimana 88 pasien diantaranya meninggal dunia (53,3%). Pada tahun 2023 jumlah pasien meningkat menjadi 184 orang dengan angka kematian 105 pasien (57,1%). Serta pada tahun 2024 pasien gagal napas akut kembali meningkat menjadi 220

orang dengan angka kematian 138 pasien (62,7%). Hal ini menunjukkan adanya tren peningkatan angka mortalitas, dimana terjadi kenaikan sebesar 4,8% pada tahun 2023 dibandingkan tahun 2022, dan kenaikan sebesar 5,6% pada tahun 2024 dibandingkan tahun 2023. Setiap tahunnya jugak terjadi peningkatan rata-rata angka mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli sebesar $\pm 5\%$.

Fenomena yang terjadi di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli menunjukkan peningkatan kasus gagal napas akut yang disertai dengan tingginya angka mortalitas. Pasien dengan kondisi ini umumnya datang dalam keadaan gawat darurat, mengalami sesak napas berat, saturasi oksigen rendah, dan membutuhkan alat bantu napas segera. Namun, banyak di antaranya mengalami penurunan kondisi yang cepat dan berakhir dengan kematian meskipun telah mendapatkan penanganan intensif. Keadaan ini mencerminkan bahwa gagal napas akut merupakan salah satu penyebab utama kematian di ICU dan masih menjadi tantangan besar bagi tenaga medis, khususnya di rumah sakit daerah.

Selain kondisi klinis pasien yang sudah berat, angka mortalitas juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia lanjut, diagnosa utama yang mendasari gagal napas akut, komorbiditas (penyakit penyerta) yang memperberat kondisi pasien, serta komplikasi yang muncul akibat penggunaan ventilator mekanik. Tingginya tingkat kematian ini menunjukkan bahwa perawatan pasien gagal napas akut memerlukan pendekatan yang cepat, tepat, dan terstandarisasi.

Alasan peneliti menarik mengambil judul ini karena melihat adanya peningkatan jumlah kematian pasien dengan gagal napas akut di ruang ICU rumah

sakit tersebut dalam tiga tahun terakhir dan jugak tahun-tahun sebelumnya. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran terhadap kualitas penatalaksanaan dan efektivitas pelayanan ICU, terutama dalam menangani pasien kritis yang datang dengan kondisi sangat berat.

Kematian pasien gagal napas akut di ruang ICU disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Penyebab utamanya adalah hipoksemia berat, yaitu kadar oksigen dalam darah yang sangat rendah sehingga mengganggu fungsi organ vital seperti jantung, otak, dan ginjal. Selain itu, keterlambatan dalam penanganan awal, seperti lambatnya pemberian oksigen, ventilasi mekanik, atau tindakan resusitasi juga turut memperburuk kondisi pasien. Penyakit penyerta (komorbiditas) juga menjadi faktor penting yang meningkatkan risiko kematian. Pasien yang datang dalam usia lanjut atau sudah mengalami gangguan banyak organ (*multiple organ dysfunction*) juga lebih sulit untuk pulih.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli, ditemukan bahwa tingginya angka kematian pasien gagal napas akut dipengaruhi oleh beberapa faktor klinis yang konsisten dari tahun ke tahun. Sebagian besar pasien yang meninggal merupakan usia lanjut, dan memiliki penyakit penyerta. Kondisi ini membuat tubuh pasien lebih rentan mengalami kegagalan organ saat mengalami gangguan pernapasan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa perawat yang bertugas di ruang ICU RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli, diketahui bahwa sebagian besar pasien gagal napas akut yang meninggal dunia datang ke rumah sakit dalam kondisi sudah sangat berat atau terlambat dirujuk dari fasilitas kesehatan lain. Perawat

menyebutkan bahwa pasien umumnya tiba dalam kondisi hipoksia berat, kesadaran menurun, dan beberapa sudah menunjukkan tanda kegagalan organ multipel. Dalam kondisi seperti itu, upaya penanganan sering kali tidak efektif meskipun sudah dilakukan intervensi maksimal.

Dengan mempertimbangkan tingginya angka mortalitas akibat gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli, serta berbagai faktor klinis dan sistemik yang diduga berpengaruh, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi kematian pasien. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan strategi penanganan yang lebih efektif, peningkatan mutu pelayanan kritis, serta sebagai acuan bagi tenaga medis dalam melakukan deteksi dini, pengambilan keputusan klinis, dan intervensi yang tepat guna menurunkan angka mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui tentang “Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Di Tiro Sigli Kabupaten Pidie ?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Di Tiro Sigli Kabupaten Pidie.

2. Tujuan Khusus:

- a. Untuk mengetahui ada pengaruh antara usia lanjut pasien dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.
- b. Untuk mengetahui ada pengaruh antara diagnosis utama pasien dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.
- c. Untuk mengetahui ada pengaruh komorbiditas (penyakit penyerta) dengan mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.
- d. Untuk mengetahui ada pengaruh komplikasi dari penggunaan ventilator mekanik dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk menambah wawasan, pengalaman, dan pemahaman bagi peneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan bagi dokter, perawat, dan tenaga kesehatan lainnya mengenai faktor risiko kematian pasien gagal napas akut di ICU. Informasi ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan klinis, prioritas penanganan pasien, serta peningkatan kewaspadaan terhadap pasien-pasien dengan faktor risiko tinggi mengalami kematian.

3. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi manajemen dan tenaga medis di RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli dalam meningkatkan kualitas pelayanan di ruang ICU, khususnya dalam penanganan pasien gagal napas akut. Dengan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi mortalitas, rumah sakit dapat menyusun strategi pencegahan, penanganan lebih dini, serta pengelolaan pasien yang lebih efektif untuk menekan angka mortalitas.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan literatur tambahan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan mortalitas pasien gagal napas akut di ICU. Selain itu, hasil peneliti ini dapat memperkaya kajian keperawatan kritis khususnya di bidang perawatan intensif.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Konsep Gagal Napas Akut

1. Definisi Gagal Napas Akut

Gagal napas akut (*Acute Respiratory Failure/ARF*) adalah kondisi medis serius ketika sistem pernapasan tidak mampu menjaga pertukaran gas secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam waktu singkat. Secara fisiologis, hal ini ditandai dengan penurunan tekanan oksigen arteri (PaO_2) di bawah 60 mmHg dan/atau peningkatan tekanan karbon dioksida arteri (PaCO_2) di atas 50 mmHg disertai dengan penurunan pH darah ($<7,35$). Gagal napas akut dapat mengancam jiwa bila tidak segera ditangani, karena dapat menyebabkan hipoksia jaringan, kerusakan organ, hingga kematian (Brochard et al., 2022).

Secara klinis, gagal napas akut diklasifikasikan menjadi dua tipe utama: Tipe I (hipoksemik) dan Tipe II (hiperkapnik). Gagal napas tipe I terjadi akibat gangguan oksigenasi dengan PaO_2 rendah dan PaCO_2 normal atau rendah, biasanya disebabkan oleh kondisi seperti *pneumonia*, edema paru, atau ARDS. Sementara itu, tipe II terjadi akibat gangguan ventilasi dengan retensi karbon dioksida (PaCO_2 tinggi), yang dapat dijumpai pada penyakit seperti PPOK berat, asma akut, kelumpuhan otot pernapasan, atau cedera otak. Kedua tipe ini dapat berkembang cepat dan memerlukan intervensi segera, termasuk penggunaan ventilator (Bellani et al., 2023).

Gagal napas akut merupakan salah satu alasan paling umum pasien dirawat di ruang ICU, karena penanganannya memerlukan fasilitas dan keahlian intensif. Dalam praktik klinis, deteksi dini terhadap tanda-tanda respirasi yang menurun, perubahan kesadaran, atau saturasi oksigen yang rendah menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Terapi suportif seperti pemberian oksigen, ventilasi non-invasif, atau *ventilasi mekanik invasif* merupakan strategi penanganan utama. Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan untuk memahami mekanisme, etiologi, dan tata laksana ARF secara menyeluruh (Kemenkes RI, 2022).

2. Etiologi Gagal Napas Akut

Gagal napas akut terjadi ketika sistem pernapasan tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigenasi jaringan atau tidak dapat mengeluarkan karbon dioksida secara memadai. Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai gangguan pada paru-paru, sistem saraf pusat, otot pernapasan, atau saluran napas, yang mengganggu ventilasi dan/atau perfusi paru. Secara umum, etiologi gagal napas akut dibagi berdasarkan lokasi dan mekanisme gangguan:

a. Penyebab Intrapulmoner (Kelainan di Paru-Paru)

Merupakan penyebab paling umum, terutama pada gagal napas tipe I (hipoksemia).

- 1) *Pneumonia* berat
- 2) *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS)
- 3) Emboli paru
- 4) Edema paru kardiogenik

5) Infeksi paru seperti COVID-19 berat

6) Atelektasis luas

7) Fibrosis paru akut(bellani et al.2023)

b. Penyebab Ekstrapulmoner (Di Luar Paru-Paru)

Berkaitan dengan gangguan sistem saraf, otot napas, atau dinding toraks, dan sering menyebabkan gagal napas tipe II (hiperkapnia).Menurut (Brochard et al,2022)

1) Penyakit Neuromuskular: seperti *Miastenia Gravis*, *Sindrom Guillain-Barré*, dan Distrofi otot

2) Cedera medula spinalis

3) Trauma kepala berat atau stroke batang otak

4) Obesitas hipoventilasi sindrom

5) Overdosis obat depresan SSP (*narkotika, benzodiazepin*)

c. Obstruksi Jalan Napas

Gangguan ini menghambat aliran udara masuk dan keluar paru.(Brochard dan Lefebvre ,2022)

1) Asma bronkial berat (*status asthmaticus*)

2) Eksaserbasi akut PPOK

3) Obstruksi jalan napas atas (tumor, benda asing, laringospasme)

d. Kombinasi atau Multifaktorial

Pasien sering mengalami gabungan dari berbagai etiologi, terutama di ICU.Misalnya, pasien COVID-19 berat dengan *pneumonia*, sepsis dan kelemahan otot napas karena imobilisasi lama.(Liu et al,2022).

3. Klasifikasi Gagal Napas Akut (ARF)

Gagal napas akut diklasifikasikan berdasarkan jenis gangguan utama dalam pertukaran gas di paru-paru. Klasifikasi ini sangat penting untuk menentukan penatalaksanaan dan terapi yang tepat bagi pasien di ruang ICU.

a. Tipe 1 Gagal Napas Hipoksemik (*Hypoxemic Respiratory Failure*)

Gagal napas tipe 1 ditandai oleh tekanan oksigen arteri (PaO_2) < 60 mmHg, dengan tekanan karbon dioksida arteri (PaCO_2) yang normal atau menurun. Ini terjadi akibat gangguan oksigenasi yang umumnya disebabkan oleh kerusakan alveolar atau gangguan difusi oksigen. Beberapa penyebab paling umum termasuk *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), *pneumonia* berat, emboli paru, dan edema paru kardiogenik. Jenis ini merupakan bentuk paling sering ditemukan di ruang ICU. (Bittner, 2022).

b. Tipe 2 Gagal Napas Hiperkapnik (*Hypercapnic Respiratory Failure*)

Tipe 2 ditandai oleh peningkatan kadar $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg, sering disertai penurunan pH < 7.35 yang menunjukkan asidosis respiratorik. Tipe ini terjadi karena ventilasi alveolar yang tidak efektif, menyebabkan akumulasi karbon dioksida. Penyebabnya meliputi eksaserbasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), overdosis obat sedatif, cedera kepala, gangguan neurologis, serta kelemahan otot pernapasan seperti pada *miastenia gravis* atau *Guillain-Barré syndrome*.

c. Tipe 3 Gagal Napas Perioperatif

Tipe ini berhubungan dengan komplikasi pascaoperasi, khususnya atelektasis setelah pembedahan perut atau toraks. Atelektasis dapat menyebabkan kolaps sebagian paru, mengurangi luas permukaan untuk difusi oksigen, dan meningkatkan risiko gagal napas tipe 1. Pasien yang mengalami nyeri hebat, gangguan diafragma, atau ventilasi yang buruk pascaoperasi memiliki risiko tinggi. (Papazian et al, 2023)

d. Tipe 4 Gagal Napas karena Syok (*Shock-Associated Respiratory Failure*)

Gagal napas tipe 4 disebabkan oleh hipoperfusi jaringan akibat kondisi syok, terutama syok sepsis atau hipovolemik. Kondisi ini menyebabkan kelelahan otot pernapasan dan terganggunya perfusi paru. Karena itu, gangguan pernapasan bukan hanya akibat masalah paru primer, melainkan juga akibat sistemik dari hemodinamik yang terganggu.

4. Patofisiologi Gagal Napas Akut

Gagal napas akut (*Acute Respiratory Failure/ARF*) terjadi ketika sistem pernapasan tidak mampu mempertahankan pertukaran gas secara adekuat, sehingga kadar oksigen dalam darah menurun (hipoksemia) atau kadar karbon dioksida meningkat (hiperkapnia), atau keduanya. Patofisiologi ARF dipengaruhi oleh gangguan pada salah satu atau lebih dari tiga komponen utama sistem pernapasan, yaitu: pusat pernapasan di otak, otot pernapasan, serta parenkim paru dan saluran napas (Papazian et al., 2023). Kerusakan atau gangguan pada salah satu komponen ini dapat menyebabkan

ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (O_2) serta gangguan pembuangan karbon dioksida (CO_2).

- a. Tipe 1 (hipoksemik), patofisiologi utamanya adalah gangguan oksigenasi akibat ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi (V/Q mismatch), difusi oksigen yang terganggu, atau adanya *intrapulmonary shunt* seperti pada kasus *pneumonia* berat, ARDS, atau emboli paru. Dalam kondisi ini, darah yang melewati paru-paru tidak mendapatkan cukup oksigen meskipun ventilasi diberikan, sehingga menyebabkan penurunan PaO_2 tanpa peningkatan CO_2 yang berarti (Tulaimat & Bittner, 2022). Proses ini dapat memicu hipoksia jaringan dan menyebabkan disfungsi organ multipel bila tidak ditangani segera.
- b. Tipe 2 (hiperkapnik), gangguan utama terletak pada penurunan ventilasi alveolar, yang menyebabkan akumulasi CO_2 . Hal ini bisa disebabkan oleh kelemahan otot napas, gangguan neurologis, atau obstruksi jalan napas seperti pada eksaserbasi PPOK atau overdosis obat sedatif (Papazian et al., 2023). Hiperkapnia menyebabkan asidosis respiratorik yang dapat mengganggu fungsi sistem kardiovaskular dan neurologis. Bila tidak ditangani, kelebihan CO_2 yang menetap akan memperburuk kesadaran pasien dan mempercepat kegagalan sistemik. Oleh karena itu, memahami mekanisme dasar patofisiologi sangat penting untuk memilih strategi intervensi yang tepat dalam penatalaksanaan pasien gagal napas akut di ICU.

5. Pemeriksaan Diagnostik Gagal Napas Akut

a. Analisis Gas Darah Arteri (AGDA)

Analisis gas darah arteri (AGDA) merupakan pemeriksaan utama dan menjadi *gold standard* dalam menilai fungsi oksigenasi dan ventilasi pasien yang dicurigai mengalami gagal napas akut. Pemeriksaan ini dapat menunjukkan kadar tekanan parsial oksigen (PaO_2) dan karbon dioksida (PaCO_2) dalam darah. Pasien dengan $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg mengindikasikan hipoksemia, sedangkan $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg menunjukkan hiperkapnia. Jika disertai $\text{pH} < 7,35$, kondisi tersebut menggambarkan terjadinya asidosis respiratorik, yang menandakan gangguan pertukaran gas yang berat (Tulaimat & Bittner, 2022; Kemenkes RI, 2022).

b. Pulse Oximetry

Pulse oximetry adalah alat non-invasif yang digunakan untuk memantau saturasi oksigen (SpO_2) secara cepat dan berkelanjutan. Alat ini sangat berguna terutama dalam pemantauan pasien secara real-time di ICU. Nilai $\text{SpO}_2 < 90\%$ mengindikasikan hipoksemia yang membutuhkan intervensi segera seperti pemberian oksigen tambahan atau bantuan ventilasi (Kemenkes RI, 2022).

c. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi seperti foto rontgen dada (*chest X-ray*) penting untuk mengevaluasi kondisi anatomi paru dan mengetahui kemungkinan penyebab gagal napas, seperti *pneumonia*, ARDS, edema paru, atau atelektasis. Jika hasil X-ray tidak cukup jelas atau tidak

menunjukkan kelainan yang spesifik, maka *CT scan thoraks* dapat dilakukan untuk mendapatkan gambar yang lebih rinci, terutama pada kasus seperti emboli paru atau penyakit paru interstisial (Papazian et al., 2023).

d. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium berfungsi untuk menilai kondisi sistemik pasien secara umum serta membantu mencari penyebab gagal napas akut. Parameter penting yang diperiksa meliputi:

- 1) aktat darah untuk menilai hipoperfusi dan metabolisme anaerob.
- 2) Jumlah leukosit, CRP (*C-Reactive Protein*), dan *prokalsitonin* sebagai indikator adanya infeksi sistemik atau syok sepsis.

Selain itu, pemeriksaan fungsi ginjal (ureum, kreatinin) dan hati (SGOT, SGPT) juga dilakukan untuk menilai keterlibatan organ lain dalam proses penyakit (Kemenkes RI, 2022).

e. Pemeriksaan Jantung: EKG dan Ekokardiografi

Jika dicurigai gagal napas akibat gangguan jantung (kardiogenik), maka dilakukan pemeriksaan elektrokardiogram (EKG) dan *ekokardiografi*. EKG dapat mendeteksi aritmia atau tanda-tanda iskemia miokard. Sementara ekokardiografi berguna untuk menilai fungsi ventrikel kiri dan kanan, serta tekanan arteri pulmonal. Ini sangat membantu untuk membedakan antara gagal napas kardiogenik dan non-kardiogenik (Papazian et al., 2023).

f. Pemeriksaan Fungsi Paru

Pada pasien dengan riwayat penyakit paru kronik seperti PPOK atau asma, *spirometri* dapat dilakukan setelah kondisi pasien stabil. Pemeriksaan ini digunakan untuk menilai derajat obstruksi atau restriksi saluran napas. Meskipun tidak dilakukan saat pasien dalam kondisi akut, hasil spirometri bermanfaat untuk tatalaksana jangka panjang dan penentuan prognosis (Tulaimat & Bittner, 2022).

g. Integrasi Hasil Pemeriksaan

Semua pemeriksaan diagnostik tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling melengkapi. Integrasi dari hasil AGDA, radiologi, laboratorium, serta pemeriksaan jantung dan paru sangat penting untuk menentukan tingkat keparahan gagal napas, etiologi utama, dan strategi terapi yang tepat. Penegakan diagnosis secara cepat dan akurat sangat menentukan outcome pasien gagal napas akut di ruang ICU (Kemenkes RI, 2022; Papazian et al., 2023).

6. Penatalaksanaan pasien gagal napas akut di ruang ICU

Penatalaksanaan atau cara menangani pasien gagal napas akut di ruang ICU bertujuan untuk memastikan pasien bisa bernapas dengan cukup, mendapatkan oksigen yang memadai, serta mengatasi penyebab gangguan napasnya. Selain itu, tindakan ini juga dilakukan agar kondisi pasien tidak semakin memburuk dan terhindar dari berbagai komplikasi yang dapat mengancam nyawa. (Muturi et al., 2021).

Berikut langkah-langkah penanganannya:

a. Membantu Pernapasan Pasien

Hal pertama yang dilakukan adalah membantu pasien agar tetap bisa bernapas. Caranya dengan:

- 1) Memposisikan pasien setengah duduk agar lebih mudah bernapas.
- 2) Memberikan oksigen tambahan melalui alat bantu napas, seperti selang hidung atau masker, sesuai kebutuhan pasien.
- 3) Jika pernapasan pasien semakin berat, dokter akan memutuskan untuk menggunakan alat bantu napas mesin (ventilator) agar oksigen tetap masuk ke paru-paru (Kallet & Diaz, 2022).

b. Mengatasi Penyebab Utamanya

Setelah pernapasan pasien dibantu, tim medis akan mencari dan menangani penyebab utama dari gagal napas tersebut. Misalnya:

- 1) Bila penyebabnya infeksi paru-paru, akan diberikan antibiotik.
- 2) Jika karena infeksi berat di seluruh tubuh (sepsis), pasien akan mendapatkan cairan infus, antibiotik, dan obat penguat tekanan darah.
- 3) Bila disebabkan oleh penyakit jantung atau cairan berlebih di paru-paru, pasien akan diberi obat pengurang cairan.
- 4) Jika karena penyakit paru-paru kronis, akan diberikan obat pengencer dahak dan pelebar saluran napas (Phua et al., 2020).

c. Memantau Kondisi Pasien Secara Ketat

Pasien di ICU akan dipantau secara terus-menerus, mulai dari:

- 1) Detak jantung
- 2) Tekanan darah

- 3) Kadar oksigen dalam darah
- 4) Hasil pemeriksaan darah dan foto rontgen dada

Hal ini penting agar tim medis bisa cepat mengetahui jika ada perubahan kondisi pasien dan segera mengambil tindakan (Gómez & Pedersen, 2022).

d. Memberikan Perawatan Tambahan

Selain penanganan utama, pasien juga akan mendapatkan perawatan tambahan seperti:

- 1) Pemberian cairan dan makanan lewat infus atau selang makan.
 - 2) Obat untuk mengurangi rasa sakit dan cemas.
 - 3) Fisioterapi dada untuk membantu mengeluarkan dahak.
 - 4) Mencegah pasien dari luka tekan karena terlalu lama berbaring.
 - 5) Mencegah infeksi paru-paru akibat penggunaan alat bantu napas
- (Muturi et al., 2021).

e. Mencegah Komplikasi Lain

Karena pasien dalam kondisi kritis, tim medis juga berusaha mencegah berbagai masalah lain seperti:

- 1) Infeksi paru akibat alat bantu napas
- 2) Luka di kulit akibat terlalu lama berbaring
- 3) Gangguan kesadaran
- 4) Penggumpalan darah di pembuluh darah (Kallet & Diaz, 2022).

7. Faktor risiko gagal napas akut

Gagal napas akut merupakan kondisi kegawatdaruratan yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko, baik dari penyakit primer maupun kondisi penyerta pasien. Faktor risiko utama terjadinya ARF dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok besar (Tulaimat & Bittner ,2022)

a. Faktor Risiko Paru Primer

Ini mencakup penyakit yang secara langsung menyerang sistem pernapasan, seperti:

- 1) *Pneumonia*: Infeksi akut pada paru menyebabkan peradangan alveoli, menurunkan pertukaran gas.
- 2) *ARDS*: Sindrom gangguan pernapasan akut menyebabkan kerusakan difus pada membran alveolar kapiler.
- 3) Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK): Eksaserbasi akut dapat menyebabkan ventilasi tidak efektif dan retensi CO₂.
- 4) *Asthma* eksaserbasi berat dan fibrosis paru juga termasuk risiko signifikan.

b. Faktor Risiko Non-Paru

Kondisi yang tidak menyerang paru secara langsung, tetapi memengaruhi fungsi pernapasan secara sistemik:

- 1) *Sepsis sistemik*: Menyebabkan gangguan perfusi paru dan ARDS.
- 2) *Trauma dada atau cedera otak traumatik*: Dapat memicu gagal napas melalui mekanisme sekunder.

- 3) Aspirasi lambung, intoksikasi obat depresan, atau pembedahan besar (terutama abdominal dan toraks) dapat menurunkan drive napas atau merusak integritas sistem pernapasan.

c. Faktor Risiko Individual/Predisposisi Pasien

- 1) Usia lanjut: Lansia memiliki cadangan paru dan otot pernapasan yang terbatas.
- 2) Komorbiditas kronik: Seperti gagal jantung, diabetes mellitus, gangguan ginjal, obesitas, dan kanker.
- 3) Riwayat merokok atau paparan zat iritan jangka panjang.
- 4) Malnutrisi dan kelemahan otot pernapasan, seperti pada sindrom *Guillain-Barré* atau *miastenia gravis*, juga merupakan faktor risiko penting.

B. ICU (*Intensive Care Unit*)

1. Fungsi dan tujuan ICU

Intensive Care Unit (ICU) adalah fasilitas medis untuk memberikan perawatan intensif yang mendukung kehidupan lanjut untuk pasien kritis dilengkapi personel terlatih dan teknologi canggih (Ehikhametalor, 2019). Ruang perawatan *Intensive Care Unit* (ICU) memberikan pelayanan secara komprehensif dan berkelanjutan kepada pasien yang membutuhkan monitoring ketat akan tanda-tanda vital, monitoring hemodinamik invasif, pemberian medikasi intravena, manajemen cairan, suport ventilator, dan pemberian nutrisi. Meskipun terdapat kemajuan yang signifikan dalam pelayanan pasien kritis yang didukung oleh teknologi yang maju dan

pengembangan ilmu yang baru dalam penanganan pasien kritis secara global (Parpucu, 2024).

Selain sebagai tempat untuk stabilisasi kondisi pasien, ICU juga berfungsi dalam pemberian terapi definitif seperti bantuan napas invasif (intubasi dan ventilasi mekanik), pemberian obat-obatan vasopresor, terapi cairan intensif, serta tindakan resusitasi lanjutan jika dibutuhkan. Tujuan utamanya adalah memperbaiki fungsi organ yang terganggu dan mencegah komplikasi yang dapat berujung pada kematian. Oleh karena itu, ICU berperan sebagai pusat pengendalian kegawatan klinis yang memungkinkan pasien pulih lebih cepat dibandingkan jika dirawat di bangsal biasa (Tulaimat & Bittner, 2022; Kemenkes RI, 2022).

Lebih lanjut, ICU memiliki peran edukatif dan koordinatif bagi tenaga medis dalam penanganan pasien kritis. Kolaborasi antarprofesi (dokter spesialis anestesi, internis, perawat intensif, farmasis klinis, hingga fisioterapis) sangat penting dalam menyusun rencana terapi yang terintegrasi. Dengan kata lain, ICU tidak hanya menjadi tempat perawatan intensif, tetapi juga sebagai pusat pengambilan keputusan klinis yang berorientasi pada keselamatan dan pemulihan pasien (Kemenkes RI, 2022). Fungsi dan tujuan ICU ini sangat vital, terutama dalam kasus-kasus kritis seperti gagal napas akut, ARDS, sepsis berat, dan pasca operasi mayor.

2. Peran ICU dalam Manajemen Gagal Napas Akut

Unit Perawatan Intensif (ICU) memiliki peran yang sangat penting dalam penanganan pasien dengan gagal napas akut, karena kondisi ini

membutuhkan intervensi cepat, pemantauan ketat, dan teknologi medis canggih. Di ICU, pasien dengan ARF dapat segera ditangani dengan pendekatan multidisiplin untuk mencegah progresi ke kondisi yang lebih fatal seperti *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) atau kegagalan organ multipel (Papazian et al., 2023).

Salah satu peran utama ICU dalam manajemen ARF adalah menyediakan dukungan ventilasi, baik invasif maupun non-invasif. Ventilasi mekanik seringkali menjadi terapi utama untuk memperbaiki oksigenasi dan membuang karbon dioksida berlebih (hiperkapnia). ICU dilengkapi dengan ventilator canggih yang dapat diatur secara individual sesuai kondisi pasien, seperti pengaturan tekanan, volume tidal, dan PEEP (*positive end-expiratory pressure*) yang optimal untuk mencegah barotrauma (Tulaimat & Bittner, 2022).

Selain dukungan ventilator, ICU juga memfasilitasi pemantauan parameter vital secara terus-menerus, termasuk analisis gas darah, tekanan darah invasif, saturasi oksigen, dan EKG. Hal ini memungkinkan tenaga medis untuk mendeteksi perubahan klinis pasien secara real time dan menyesuaikan tatalaksana dengan cepat. ICU juga menyediakan akses untuk tindakan penunjang seperti bronkoskopi, CT scan toraks, serta pemeriksaan mikrobiologi untuk mengidentifikasi penyebab infeksi yang mendasari gagal napas (Kemenkes RI, 2022).

Peran lainnya adalah pemberian terapi suportif sistemik, seperti manajemen cairan, nutrisi enteral, antibiotik spektrum luas, serta obat-

obatan yang mendukung perfusi jaringan seperti vasopresor bila disertai syok. Penanganan yang terkoordinasi di ICU secara signifikan dapat menurunkan angka mortalitas dan mempercepat pemulihan fungsi paru pasien dengan ARF.

Dengan peralatan lengkap, tim medis terlatih, serta sistem monitoring intensif, ICU menjadi tempat yang ideal dan krusial dalam manajemen gagal napas akut. Intervensi yang cepat dan tepat di ICU sangat menentukan keberhasilan terapi dan memperkecil risiko komplikasi lanjutan, termasuk gagal organ ganda dan kematian.

3. Tim Medis dan Teknologi yang digunakan di ICU

a. Tim Medis di ICU

Di ruang ICU, penanganan pasien kritis melibatkan tim medis multidisiplin yang bekerja secara terpadu dan terkoordinasi untuk memberikan perawatan optimal. Tim ini terdiri dari:

1) Dokter Spesialis Intensif (*Intensivist*)

Merupakan pemimpin dalam tatalaksana klinis pasien ICU. *Intensivist* bertanggung jawab dalam membuat keputusan penting terkait diagnosis, ventilasi mekanik, pengaturan hemodinamik, dan manajemen organ-organ vital (Tulaimat & Bittner, 2022).

2) Perawat ICU (*Critical Care Nurse*)

Perawat ICU memiliki pelatihan khusus untuk menangani pasien dengan kondisi kompleks. Mereka melakukan pemantauan ketat

tanda vital, pemberian obat-obatan intravena, perawatan ventilator, dan deteksi dini komplikasi (Kemenkes RI, 2022).

3) Apoteker Klinis

Berperan dalam memastikan dosis dan interaksi obat yang tepat, serta pemilihan antibiotik sesuai kultur dan sensitivitas jika ada infeksi sekunder.

4) Fisioterapis Pernapasan

Membantu mempercepat proses pemulihan pernapasan melalui teknik fisioterapi dada, latihan pernapasan, dan *weaning* dari ventilator (Papazian et al., 2023).

5) Ahli Gizi Klinis

Menyusun rencana nutrisi enteral atau parenteral untuk mempertahankan status gizi pasien kritis yang tidak bisa makan secara oral.

b. Teknologi di ICU yg

ICU dilengkapi dengan berbagai teknologi medis canggih untuk mendukung perawatan intensif secara real-time:

1) Ventilator Mekanik

Alat utama untuk membantu pernapasan pasien gagal napas. Dapat diatur berdasarkan volume, tekanan, dan kebutuhan oksigen yang disesuaikan dengan kondisi paru pasien.

2) Monitor Multiparameter

Menampilkan data real-time seperti EKG, tekanan darah invasif, frekuensi napas, suhu tubuh, dan saturasi oksigen. Monitor ini juga dilengkapi alarm jika terjadi perubahan mendadak.

3) Pompa Infus dan *Syringe Pump*

Untuk pemberian obat secara presisi, seperti inotropik, vasopresor, sedatif, atau nutrisi parenteral.

4) Alat Analisis Gas Darah (AGDA)

Digunakan untuk menilai status asam-basa dan gas darah pasien secara cepat penting dalam menilai tingkat hipoksemia atau hiperkapnia.

5) Hemodialisis dan CRRT (*Continuous Renal Replacement Therapy*)

Digunakan jika pasien mengalami gagal ginjal akut sebagai komplikasi dari kondisi kritis.

6) *Ekokardiografi* dan *USG Bedside*

Membantu menilai fungsi jantung, status volume cairan, dan kondisi paru secara non-invasif langsung di tempat tidur pasien.

C. Mortalitas Pasien Di ICU

1. Pengertian mortalitas

Mortalitas adalah istilah yang digunakan dalam dunia medis dan epidemiologi untuk menggambarkan angka kematian dalam suatu populasi

atau kelompok tertentu dalam periode waktu tertentu. Mortalitas biasanya digunakan sebagai indikator untuk menilai tingkat keparahan suatu penyakit, efektivitas penatalaksanaan medis, serta beban penyakit pada sistem kesehatan (WHO, 2021).

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2020), mortalitas dapat dihitung secara umum (*all-cause mortality*) atau spesifik berdasarkan penyebab (*cause-specific mortality*), seperti mortalitas akibat gagal napas, infeksi, atau trauma. Dalam penelitian klinis, tingkat mortalitas sering menjadi salah satu outcome utama untuk mengevaluasi intervensi medis di ruang perawatan intensif (ICU).

Dalam konteks keperawatan dan perawatan kritis, mortalitas mencerminkan jumlah pasien yang meninggal dunia akibat kondisi medis tertentu, seperti gagal napas akut, dalam jangka waktu tertentu selama dirawat di rumah sakit atau ICU. Mortalitas juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, penyakit penyerta (komorbiditas), waktu penanganan, serta kualitas perawatan (Papazian et al., 2023; Tulaimat & Bittner, 2022).

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di ICU

a. Usia lanjut

Usia merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut yang dirawat di ruang ICU. Pasien usia lanjut mengalami penurunan fungsi organ, termasuk paru-paru, sistem imun, dan kardiovaskular, yang menyebabkan ketahanan tubuh

terhadap stres akut seperti gagal napas menjadi sangat rendah. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Parpucu et al. (2024), disebutkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap angka kematian pasien ICU, di mana semakin tinggi usia pasien maka semakin besar pula risikonya untuk mengalami kematian.

Secara fisiologis, pasien lansia memiliki cadangan pernapasan yang terbatas serta respon imun yang menurun. Hal ini menyebabkan pasien lebih mudah mengalami komplikasi seperti infeksi saluran napas, sepsis, hingga gangguan multiorgan. Penelitian oleh Roma et al. (2025) di ruang ICU menunjukkan bahwa pasien usia di atas 60 tahun lebih rentan mengalami *ventilator associated pneumonia* (VAP), yang menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kematian pada pasien gagal napas akut. Risiko ini semakin meningkat apabila pasien memiliki penyakit penyerta seperti hipertensi atau diabetes melitus.

Dengan demikian, usia lanjut dapat dianggap sebagai indikator klinis penting dalam menentukan prognosis pasien gagal napas akut. Tim medis di ruang ICU perlu memberikan perhatian khusus terhadap pasien lansia, termasuk dengan monitoring ketat, tindakan preventif infeksi, dan pendekatan perawatan yang lebih agresif dan terstandar. Hal ini bertujuan untuk menurunkan angka mortalitas dan meningkatkan keselamatan pasien yang mengalami kondisi kritis di ICU.

b. Komorbiditas (Penyakit Penyerta)

Komorbiditas adalah kondisi di mana pasien memiliki satu atau lebih penyakit penyerta selain penyakit utamanya. Dalam konteks gagal napas akut, keberadaan komorbiditas terbukti secara signifikan meningkatkan risiko mortalitas pasien yang dirawat di ruang ICU. Penyakit penyerta seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronis, dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sering kali memperburuk kondisi klinis pasien, menghambat respons terhadap terapi, serta memperpanjang durasi perawatan di ICU. Komorbiditas juga dapat memicu inflamasi sistemik yang berkelanjutan dan mempersulit manajemen ventilasi.

Penderita gagal napas akut dengan komorbiditas cenderung mengalami perburukan fungsi organ secara bersamaan *multiple organ dysfunction syndrome* (MODS), yang berujung pada kematian. Pasien dengan diabetes melitus memiliki gangguan dalam respon imun dan penyembuhan jaringan, sehingga lebih mudah mengalami infeksi sekunder seperti sepsis atau *pneumonia* nosokomial. Begitu juga dengan pasien gagal ginjal kronis, yang lebih sulit dalam eliminasi cairan dan metabolit, sehingga risiko edema paru dan asidosis metabolik meningkat, memperparah kondisi respiratorik. Oleh karena itu, semakin banyak dan berat komorbiditas yang dimiliki pasien, semakin tinggi pula risiko mortalitasnya.

Penelitian oleh Arifianto dan Wahyuni (2023) menunjukkan bahwa pasien dengan dua atau lebih komorbiditas memiliki kemungkinan kematian tiga kali lebih besar dibanding pasien tanpa komorbiditas. Selain itu, studi retrospektif oleh Iskandar et al. (2022) di ICU rumah sakit rujukan nasional juga menemukan bahwa 78% pasien yang meninggal akibat gagal napas akut memiliki penyakit penyerta seperti diabetes dan hipertensi. Temuan ini menekankan pentingnya skrining komorbiditas sejak awal perawatan serta perlunya pendekatan interdisipliner untuk menurunkan angka kematian pasien gagal napas akut di ICU.

c. Tingkat kesadaran *Glasgow come scale* (GCS)

Glasgow Coma Scale (GCS) adalah alat standar yang digunakan untuk menilai tingkat kesadaran pasien berdasarkan respons motorik, verbal, dan pembukaan mata. Skor GCS berkisar dari 3 hingga 15, dengan skor ≤ 8 menunjukkan gangguan kesadaran berat yang sering kali menandakan adanya kerusakan sistem saraf pusat atau gangguan neurologis serius, seperti trauma otak, stroke, hipoksia, atau ensefalopati metabolik. Dalam konteks perawatan ICU, skor GCS rendah sangat berkorelasi dengan peningkatan risiko mortalitas, karena pasien dengan kesadaran menurun sering kali mengalami kegagalan perlindungan jalan napas dan membutuhkan intubasi serta ventilasi mekanik. (Alqahtani et al., 2021; Papazian et al., 2023).

Penurunan GCS bukan hanya mencerminkan gangguan pada sistem saraf pusat, tetapi juga bisa menjadi tanda hipoksia berat, hiperkapnia, sepsis berat, atau syok. Dalam kondisi ini, pengawasan intensif dan intervensi cepat sangat penting untuk mencegah komplikasi lanjutan seperti aspirasi, henti napas, atau kerusakan otak permanen. (Kemenkes RI, 2022).

Beberapa penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa GCS merupakan faktor prognostik independen dalam memprediksi kematian pasien di ICU. Studi oleh Alqahtani et al. (2021) mencatat bahwa pasien ICU dengan $GCS \leq 8$ memiliki peluang kematian hampir 3 kali lebih besar dibandingkan mereka dengan $GCS > 8$, meskipun faktor lain seperti usiadan komorbiditas juga ikut berperan. Oleh karena itu, pemantauan GCS secara berkala menjadi bagian penting dalam evaluasi klinis pasien gagal napas akut, terutama yang tidak kooperatif atau tidak sadar.

d. Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik

Ventilator mekanik dapat menyelamatkan pasien dengan gagal napas akut, tetapi penggunaannya juga menimbulkan risiko komplikasi serius. Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi adalah barotrauma (kerusakan paru akibat tekanan tinggi) dan volutrauma (cedera akibat peregangan alveolus berlebihan). Kondisi ini bisa menimbulkan pneumotoraks, *pneumomediastinum*, atau kerusakan jaringan paru yang memperburuk prognosis pasien. Menurut Tobin

(2018), tekanan inspirasi puncak (PIP) yang terlalu tinggi pada ventilator meningkatkan risiko terjadinya barotrauma yang berhubungan dengan mortalitas di ICU.

Selain cedera paru, komplikasi lain yang sering terjadi adalah *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP), yaitu infeksi paru yang timbul setelah pasien menggunakan ventilator lebih dari 48 jam. Infeksi ini disebabkan oleh kolonisasi bakteri di saluran napas dan *endotracheal tube* yang menjadi jalur masuk kuman. VAP meningkatkan lama rawat di ICU, kebutuhan antibiotik, serta memperburuk kondisi pasien. Menurut Kalanuria, Zai & Mirski (2014), VAP merupakan salah satu komplikasi paling umum dari ventilator mekanik dan berhubungan erat dengan meningkatnya angka mortalitas pasien kritis.

Komplikasi penggunaan ventilator mekanik tidak hanya terbatas pada paru, tetapi juga dapat berdampak sistemik. Penggunaan ventilator jangka panjang dapat menimbulkan *Ventilator-Induced Lung Injury* (VILI) yang memicu respon inflamasi sistemik, menurunkan perfusi organ, dan meningkatkan risiko gagal multi organ. Selain itu, pasien juga berisiko mengalami kelemahan otot pernapasan (*ventilator-induced diaphragmatic dysfunction*) akibat ketergantungan mesin. Menurut Slutsky & Ranieri (2013), komplikasi sistemik akibat ventilator mekanik berkontribusi signifikan terhadap peningkatan mortalitas pasien gagal napas akut di ICU.

e. Terjadi Pada laki-laki

Salah satu faktor yang berhubungan dengan tingkat kematian pasien gagal napas akut di ruang ICU. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien laki-laki cenderung memiliki angka kematian yang lebih tinggi dibandingkan pasien perempuan. Perbedaan ini diduga berkaitan dengan faktor hormonal dan respon imunologis tubuh. Hormon estrogen yang dimiliki perempuan berperan sebagai imunoprotektif yang dapat meningkatkan respon imun terhadap infeksi dan inflamasi, sedangkan hormon testosteron yang dominan pada laki-laki justru bersifat immunosupresif sehingga meningkatkan kerentanan terhadap komplikasi berat seperti sepsis dan ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrome*) yang sering menjadi penyebab gagal napas akut di ICU (Vincent & Abraham, 2023).

Selain itu, pasien laki-laki umumnya memiliki angka kejadian komorbiditas yang lebih tinggi, seperti penyakit jantung, diabetes melitus, serta penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), yang turut memperburuk prognosis saat mengalami gagal napas akut. Komorbid-komorbid tersebut menjadi faktor risiko yang memperberat kondisi klinis pasien, meningkatkan kemungkinan gagal napas memberat, dan akhirnya berdampak pada peningkatan angka kematian. Studi yang dilakukan oleh Parpucu et al. (2024) menunjukkan bahwa angka kematian pasien laki-laki dengan gagal napas akut mencapai 64%, sedangkan pasien perempuan sebesar 36%.

Faktor gaya hidup juga memengaruhi perbedaan tingkat kematian berdasarkan jenis kelamin. Kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta pekerjaan berat dan paparan lingkungan yang berisiko tinggi lebih sering dijumpai pada laki-laki, sehingga meningkatkan peluang mengalami kondisi medis yang berat, termasuk gagal napas akut. Oleh karena itu, dalam perawatan pasien gagal napas akut di ICU, jenis kelamin perlu menjadi salah satu faktor pertimbangan dalam stratifikasi risiko dan penyusunan prioritas intervensi keperawatan serta medis, guna menurunkan angka kematian di ruang ICU.

f. Skor Keparahan (APACHE II dan SOFA Score)

Skor keparahan seperti APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*) dan SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) merupakan alat penilaian klinis yang banyak digunakan untuk memprediksi tingkat keparahan penyakit dan risiko kematian pasien di ICU. APACHE II menggabungkan sejumlah parameter fisiologis, termasuk tekanan darah, suhu tubuh, frekuensi napas, nilai laboratorium, dan status kesehatan kronis untuk menghasilkan skor total. Semakin tinggi skor APACHE II, semakin besar risiko mortalitas pasien. Sedangkan SOFA Score lebih fokus menilai fungsi enam organ vital: pernapasan, kardiovaskular, hepar, koagulasi, ginjal, dan sistem saraf pusat.

Pada pasien gagal napas akut, skor APACHE II dan SOFA sangat penting untuk menentukan prognosis sejak awal masuk ICU. Skor

APACHE II >25 atau SOFA >10 sering diidentifikasi sebagai ambang batas peningkatan risiko kematian. Kegagalan organ multipel yang tercermin dalam SOFA Score, seperti peningkatan nilai kreatinin, penurunan $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratio, atau hipotensi refrakter, menunjukkan bahwa sistem tubuh pasien sedang mengalami dekompensasi berat, yang biasanya sulit dikoreksi meskipun telah dilakukan intervensi agresif. Oleh karena itu, skor keparahan tidak hanya digunakan sebagai alat prediksi, tetapi juga untuk membantu pengambilan keputusan klinis dan evaluasi efektivitas terapi.

Penelitian oleh Khairunisa et al. (2021) menunjukkan bahwa pasien dengan APACHE II ≥ 30 memiliki angka kematian 72%, terutama pada pasien dengan gagal napas akibat ARDS atau sepsis berat. Penelitian lain oleh Rahmawati dan Sembiring (2022) juga menunjukkan bahwa peningkatan SOFA Score dalam 48 jam pertama masuk ICU berhubungan langsung dengan penurunan kelangsungan hidup pasien. Oleh sebab itu, penggunaan APACHE II dan SOFA secara bersamaan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang risiko kematian dan menjadi alat penting dalam penentuan prioritas perawatan di ICU.

g. Infeksi Nosokomial (Infeksi di ICU)

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang muncul selama perawatan di rumah sakit dan tidak ditemukan pada saat pasien pertama kali masuk. Di ruang ICU, risiko infeksi nosokomial meningkat secara

signifikan karena banyaknya prosedur invasif, penggunaan alat bantu pernapasan seperti ventilator mekanik, serta kondisi imunologis pasien yang lemah. Pasien dengan gagal napas akut sangat rentan terhadap infeksi seperti *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP), sepsis, infeksi aliran darah, dan infeksi saluran kemih. Infeksi-infeksi ini dapat memperpanjang masa rawat, meningkatkan kebutuhan akan obat-obatan antibiotik yang kuat, dan berujung pada kematian jika tidak ditangani dengan cepat.

Ventilator-Associated Pneumonia merupakan infeksi nosokomial paling umum pada pasien gagal napas yang menggunakan ventilator jangka panjang. Infeksi ini terjadi akibat kolonisasi bakteri pada saluran pernapasan, terutama jika teknik aseptik tidak diterapkan secara ketat. VAP meningkatkan risiko gagal organ multipel dan memperburuk gangguan oksigenasi. Selain itu, infeksi nosokomial sering kali disebabkan oleh bakteri multiresisten, sehingga pengobatannya menjadi lebih sulit dan peluang sembuh menurun. Kombinasi antara infeksi berat, kondisi dasar pasien yang lemah, dan keterlambatan terapi efektif menjadikan infeksi nosokomial sebagai salah satu penyebab utama kematian pasien di ICU (Vincent et al, 2022)

Pada pasien ICU dengan infeksi nosokomial memiliki risiko kematian 3 hingga 5 kali lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa infeksi. Oleh karena itu, pencegahan infeksi nosokomial melalui edukasi petugas, peningkatan kontrol infeksi, pemantauan penggunaan antibiotik,

dan perawatan alat medis yang sesuai prosedur adalah langkah krusial dalam menurunkan mortalitas pasien gagal napas akut di ICU.

h. Keterlambatan Intervensi Awal

Keterlambatan dalam memberikan intervensi awal pada pasien gagal napas akut merupakan salah satu faktor utama yang dapat memperburuk kondisi klinis pasien dan meningkatkan risiko kematian. Intervensi awal mencakup deteksi dini tanda-tanda kegagalan pernapasan, pemberian oksigenasi yang adekuat, penggunaan ventilasi non-invasif atau invasif sesuai indikasi, serta tindakan resusitasi apabila diperlukan. Penundaan dalam pengenalan gejala dan keterlambatan pengambilan keputusan klinis dapat menyebabkan hipoksemia berat, asidosis, dan disfungsi organ yang progresif, yang pada akhirnya berujung pada kondisi fatal seperti syok septik atau gagal organ multipel (MODS).

Pasien dengan gagal napas akut sering kali datang ke unit gawat darurat dalam kondisi tidak stabil dan memerlukan evaluasi cepat. Jika terjadi keterlambatan dalam transfer pasien ke ICU atau kurangnya pemantauan ketat selama fase awal perawatan, maka peluang untuk mencegah perburukan kondisi menjadi sangat kecil. Beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan intervensi antara lain kurangnya kesiapan fasilitas, keterbatasan tenaga medis, atau kurangnya kesadaran akan tanda-tanda klinis awal yang mengarah pada dekompensasi

respirasi. Dalam situasi ini, setiap jam keterlambatan dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan mortalitas.

Studi oleh Sutanto et al. (2022) menemukan bahwa pasien gagal napas akut yang menerima intervensi ventilasi lebih dari 6 jam setelah masuk IGD memiliki angka kematian dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mendapatkan ventilasi dalam waktu <3 jam. Penelitian serupa oleh Lestari dan Ramadhan (2023) juga menegaskan bahwa waktu respon yang cepat dalam penanganan gagal napas secara signifikan menurunkan angka komplikasi dan kematian. Oleh karena itu, protokol triase yang efisien, pelatihan tenaga medis tentang penanganan emergensi pernapasan, dan koordinasi cepat antarunit merupakan strategi penting dalam menurunkan angka kematian akibat keterlambatan intervensi awal.

i. Diagnosis Utama

Diagnosis utama merupakan kondisi medis yang menjadi alasan pasien dirawat di ruang ICU dan berperan penting dalam menentukan arah terapi serta luaran klinis. Pada pasien dengan gagal napas akut, diagnosis utama biasanya berasal dari penyakit paru, kardiovaskular, maupun infeksi sistemik. Menurut WHO (2021), diagnosis utama yang lebih berat, seperti sepsis, *pneumonia*, atau sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS), memiliki risiko mortalitas lebih tinggi karena menimbulkan beban fisiologis yang berat pada pasien kritis.

Hubungan diagnosis utama dengan mortalitas pasien di ICU telah dibuktikan oleh penelitian. Vincent et al. (2022) melaporkan bahwa pasien dengan gagal napas akut akibat sepsis, *pneumonia*, dan ARDS menunjukkan angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang memiliki diagnosis utama lebih ringan. Hal ini menunjukkan bahwa diagnosis utama merupakan salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap tingkat mortalitas pasien di ruang ICU.

Diagnosis utama juga berfungsi sebagai indikator untuk menentukan prognosis pasien. Menurut Knaus et al. (2021) dalam sistem penilaian *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II), diagnosis utama digunakan dalam menilai tingkat keparahan penyakit serta memperkirakan risiko mortalitas. Dengan demikian, identifikasi diagnosis utama sejak awal perawatan sangat penting dalam perencanaan intervensi, pengambilan keputusan klinis, serta upaya menurunkan angka mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU.

Diagnosis utama juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan gangguan respirasi yang dialami pasien dan berperan penting dalam prediksi mortalitas di ruang ICU. Gangguan respirasi berat mencakup kondisi seperti ARDS (*Acute Respiratory Distress Syndrome*) dan sepsis yang mengakibatkan disfungsi organ, yang secara klinis sering ditandai oleh hipoksemia berat dan kebutuhan dukungan ventilator mekanik. Penelitian di menunjukkan bahwa pasien ARDS yang dirawat di ICU memiliki angka mortalitas yang sangat tinggi,

dengan sebagian besar pasien yang menggunakan ventilator berakhir pada kematian, menunjukkan beban fisiologis yang berat pada kasus ARDS di ICU lokal (Ariadi, 2023).

Sepsis merupakan kondisi kritis yang melibatkan disfungsi organ akibat respons tubuh terhadap infeksi, yang terbukti masih menjadi tantangan besar di ruang ICU dengan mortalitas yang tinggi, termasuk di rumah sakit rujukan di Bandung dimana mortalitas pasien sepsis yang mengalami akumulasi cairan tinggi menunjukkan angka kematian signifikan (Rachman, 2024)

D. Gambaran Umum Ruang ICU RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli

Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli merupakan unit perawatan intensif yang bertujuan memberikan pelayanan optimal kepada pasien dengan kondisi kritis, termasuk pasien dengan gagal napas akut. ICU menjadi pusat pelayanan yang sangat bergantung pada ketersediaan tenaga kesehatan, fasilitas medis, serta peralatan penunjang untuk mempertahankan fungsi vital pasien.

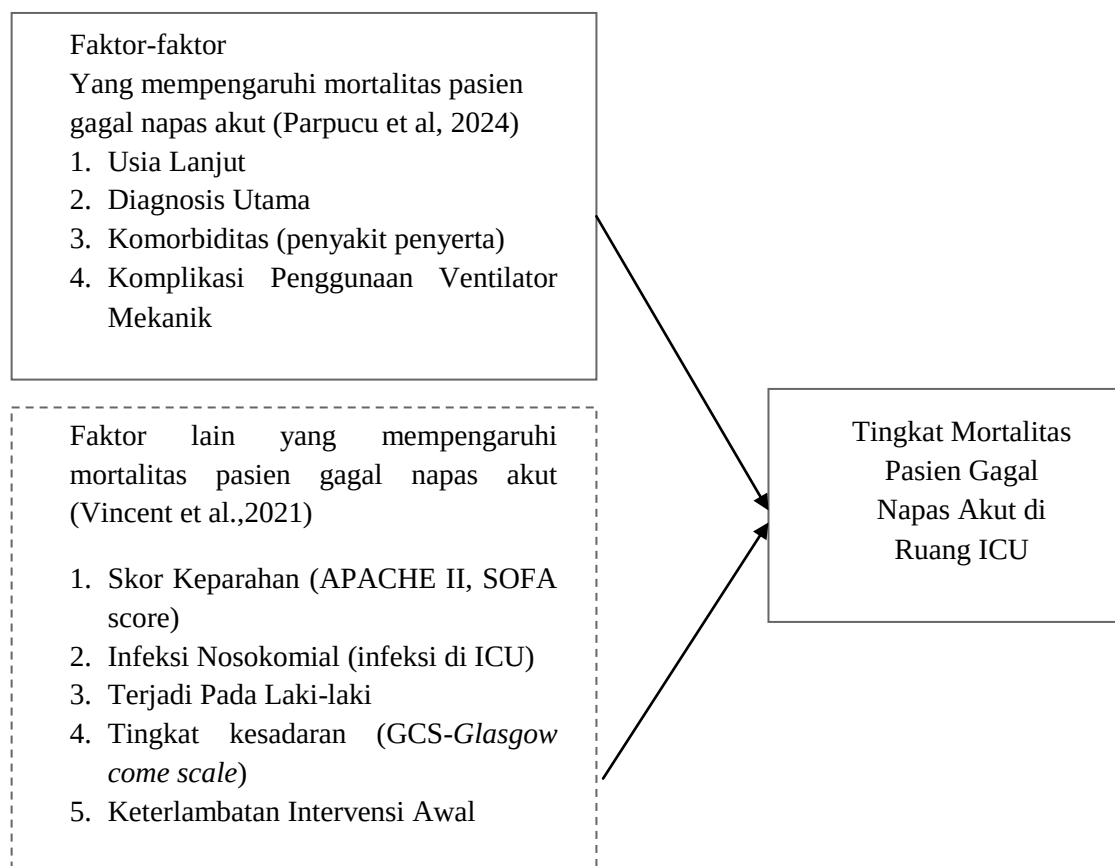
Saat ini, ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli memiliki kapasitas 14 tempat tidur (bed) yang diperuntukkan khusus bagi pasien kritis. Untuk mendukung pelayanan, tersedia 12 unit ventilator mekanik yang digunakan dalam penatalaksanaan pasien dengan gangguan pernapasan.

Tenaga keperawatan di ruang ICU berjumlah 46 orang perawat, dengan pembagian shift untuk memastikan pelayanan 24 jam. Rasio perawat terhadap

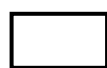
pasien mendekati standar pelayanan ICU, yaitu rata-rata 1 perawat menangani 1–2 pasien dalam satu shift.

E. Kerangka Teori

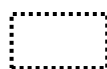
Kerangka teoritis adalah konsep-konsep yang sebenarnya merupakan abstraksi dari hasil pemikiran atau kerangka dan acuan yang pada dasarnya bertujuan mengadakan kesimpulan terhadap dimensi-dimensi (Yusuf, 2019).



Keterangan



: Diteliti



: Tidak Diteliti

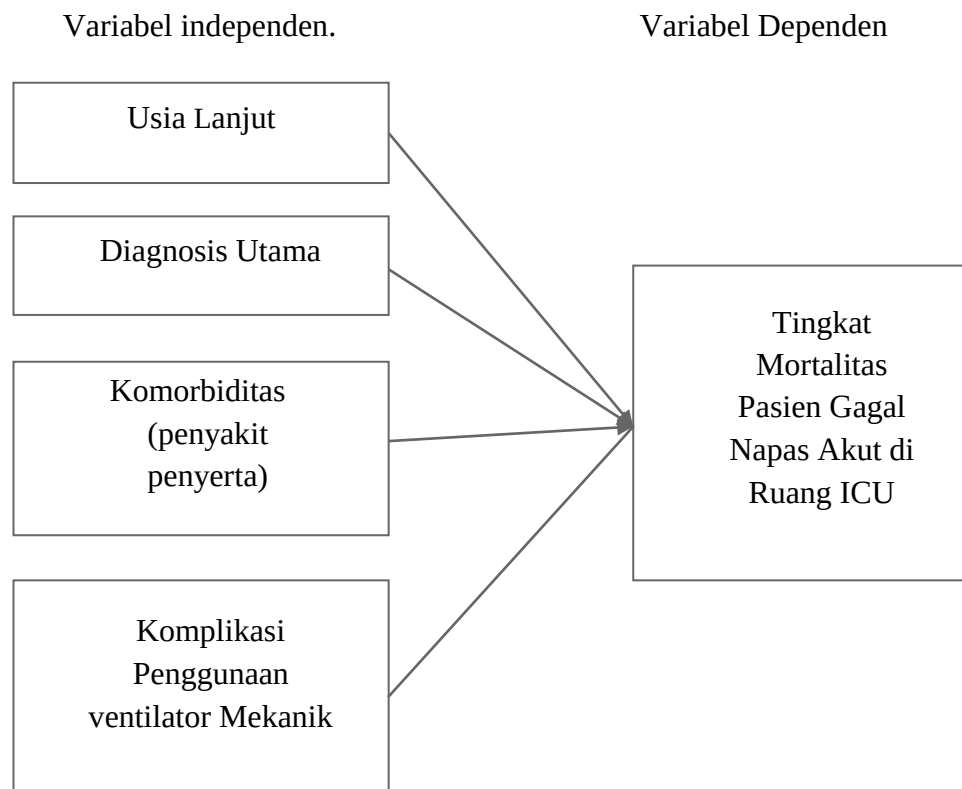
Skema 2.1 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah gambaran visual atau naratif mengenai hubungan antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen) yang akan diteliti. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh beberapa faktor klinis terhadap mortalitas pasien gagal napas akut (Natoatmodjo, 2020).



Skema 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pertanyaan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang di harapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian (Nursalam,2019). Adapun dalam Penelitian ini yang menjadi hipotesis adalah:

- Ha : Ada pengaruh usia lanjut dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.
- Ha : Ada pengaruh diagnosis utama dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.
- Ha : Ada pengaruh komorbiditas (penyakit penyerta) dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.
- Ha : Ada pengaruh komplikasi penggunaan ventilator mekanik dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Independen						
1.	Usia Lanjut	Usia Pasien saat masuk ICU yang dicatat berdasarkan usia di rekam medis.	Rekam medis pasien	Observasi	Nominal	a. Dewasa(<60 tahun) b. Usia Lanjut (≥ 60 tahun)
2.	Diagnosis Utama	Penyebab utama masuk ICU pada pasien gagal napas akut.	Rekam medis pasien	Observasi	Nominal	a. Gangguan respirasi berat b. Gangguan respirasi tidak berat
3.	Komorbidity (penyakit penyerta)	Riwayat penyakit penyerta selain gagal napas akut yang dimiliki pasien dan tercatat dalam rekam medis.	Rekam medis pasien	Observasi	Nominal	a. Ada b. Tidak
4.	Komplikasi Penggunaan ventilator Mekanik	Kejadian tidak diinginkan yang muncul selama penggunaan ventilator mekanik.	Rekam medis pasien	Observasi	Nominal	a. Ada b. Tidak
Variabel Dependen						
5.	Tingkat Mortalitas pasien Gagal Napas Akut	Status akhir pasien selama dirawat di ICU	Rekam medis pasien	Observasi	Nominal	a. Hidup b. Meninggal

D. Cara Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi dokumen (rekam medis pasien), kemudian dilakukan pengkodean dan klasifikasi berdasarkan kategori tertentu sesuai teori dan data klinis (Notoatmodjo, 2020).

1. Usia Lanjut

Usia pasien diukur berdasarkan tahun kelahiran yang tercatat dalam rekam medis saat pertama kali masuk ICU (WHO, 2021).

a. Skoring :

- 1) < 60 tahun : 0
- 2) ≥ 60 tahun : 1

b. Interpretasi :

- 1) Usia dewasa : < 60 tahun
- 2) Usia lanjut : ≥ 60 tahun

2. Diagnosis Utama

Diagnosis penyebab utama masuk ICU yang tercantum di rekam medis oleh dokter penanggung jawab (Kemenkes RI, 2021).

a. Skoring :

- 1) Gangguan respirasi berat : 1
- 2) Gangguan respirasi tidak berat : 0

b. Interpretasi :

- 1) Gangguan respirasi berat : Jika pasien mengalami ARDS dan sepsis.

- 2) Gangguan respirasi tidak berat : Jika pasien mengalami pneumonia dan penyakit paru

3. Komorbiditas (penyakit penyerta)

Komorbiditas pasien dilihat dari diagnosis penyerta dalam rekam medis (Arifianto dan Wahyuni, 2023).

a. Skoring :

- 1) Ada : 1
2) Tidak : 0

b. Interpretasi :

- 1) Komorbiditas : Jika ada diagnosis penyakit penyerta.
2) Tidak ada komorbiditas : Jika tidak tercatat diagnosis penyerta.

4. Komplikasi Penggunaan ventilator Mekanik

Data ini diambil dari catatan intervensi pasien di ICU (Kalanuria & Mirski, 2014) :

a. Skoring :

- 1) Penggunaan ventilator mekanik
a) Ada : 1
b) Tidak : 0
2) Lama penggunaan ventilator mekanik
a) Awal : < 48 jam
b) Lama : ≥ 48 jam
3) Komplikasi penggunaan ventilator mekanik
a) Ada : 1

b) Tidak : 0

b. Interpretasi :

- 1) Jika pasien tidak menggunakan ventilator mekanik, maka tidak ada lama penggunaan maupun komplikasi.
- 2) Jika pasien menggunakan ventilator mekanik <48 jam dan tidak terjadi komplikasi, maka dikategorikan sebagai penggunaan singkat tanpa komplikasi.
- 3) Jika pasien menggunakan ventilator mekanik < 48 jam tetapi terjadi komplikasi, maka dikategorikan sebagai penggunaan singkat dengan komplikasi.
- 4) Jika pasien menggunakan ventilator mekanik $\geq$ 48 jam dan tidak terjadi komplikasi, maka dikategorikan sebagai penggunaan lama tanpa komplikasi.
- 5) Jika pasien menggunakan ventilator mekanik $\geq$ 48 jam dan terjadi komplikasi, maka dikategorikan sebagai penggunaan lama dengan komplikasi.

5. Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut

Tingkat mortalitas diukur berdasarkan status akhir pasien selama dirawat di ICU (Dhingra,L.,& Mosenthal,A.C, 2012).

a. Skoring :

- 1) Hidup : 0
- 2) Meninggal : 1

- b. Interpretasi : Mortalitas ditentukan dari kondisi akhir pasien yang meninggal di ruang ICU.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dan pendekatan deskriptif analitik. Deskriptif analitik, yaitu suatu pendekatan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik populasi atau fenomena tertentu serta menganalisis hubungan antar variabel. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan data tetapi juga menguji secara statistik hubungan antara variabel independen (usia lanjut, diagnosis utama, komorbiditas, dan komplikasi penggunaan ventilator) dengan variabel dependen (tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU (Siregar, 2021)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri dari subjek atau objek dengan sifat dan karakteristik tertentu, populasi menentukan objek yang akan diteliti kemudian menarik kesimpulan (Rizaldi, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang dirawat dengan diagnosis gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli selama periode Januari 2022 hingga Desember 2024 yang berjumlah 569 pasien.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian jumlah dari populasi (Donsu,2021).

Pengambilan sampel menggunakan rumus slovin (Setiadi,2019).

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

$$n = \frac{569}{1 + 569 (7\%)^2}$$

$$n = \frac{569}{1 + 569 (0,07)^2}$$

$$n = \frac{569}{1 + 2,7881}$$

$$n = \frac{569}{3,7881}$$

$$n = 150$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d : Tingkat signifikan (7%)

Jadi, besarnya sampel yaitu 150 pasien di ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah consecutive sampling, yaitu teknik *non-probability sampling* dimana semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan tercapai (Santoso et al., 2023). Teknik ini dipilih karena penelitian menggunakan data sekunder berupa rekam medis, sehingga

memungkinkan seluruh pasien dengan diagnosis gagal napas akut yang dirawat di ruang ICU selama periode penelitian untuk diikutsertakan secara berurutan dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli dengan diagnosis gagal napas akut.
- 2) Memiliki rekam medis lengkap terkait variabel penelitian (usia, diagnosis utama, komorbiditas, komplikasi penggunaan ventilator, dan status terakhir pasien di ICU).
- 3) Dirawat pada periode Januari 2022 hingga Desember 2024.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien dengan data rekam medis tidak lengkap..

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini telah dilakukan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.

2. Waktu

Penelitian telah dilakukan dari tanggal 3 sampai 12 November 2025

E. Etika Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan, meliputi:

1. Kerahasiaan data (*confidentiality*):

Data yang diperoleh dari rekam medis pasien akan dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan nama, nomor rekam medis, atau identitas pribadi lainnya. Data akan dianalisis secara kolektif tanpa mengungkapkan identitas individu.

2. Prinsip Beneficence (Berbuat Baik)

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam upaya menurunkan mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU. Penelitian dilakukan tanpa menimbulkan risiko atau kerugian bagi pasien karena hanya menggunakan data rekam medis.

3. Tanpa intervensi langsung (*Without direct intervention*):

Penelitian ini bersifat retrospektif dan observasional, menggunakan data rekam medis tanpa memberikan perlakuan/intervensi langsung kepada pasien, sehingga tidak menimbulkan risiko fisik maupun psikologis bagi pasien.

4. Izin dari instansi terkait (*Permission from the relevant agency*):

Peneliti akan memperoleh surat izin pelaksanaan penelitian dari Direktur RSUD Tgk Chik di Tiro Sigli, setelah mendapatkan surat dari program studi ilmu keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli.

F. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan studi literatur dan variabel penelitian yang meliputi usia lanjut, diagnosis utama, komorbiditas (penyakit penyerta), komplikasi penggunaan ventilator mekanik, serta status mortalitas pasien gagal napas akut.

Lembar observasi ini digunakan untuk mencatat data klinis pasien yang diambil langsung dari rekam medis pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Tgk. Chik di Tiro Sigli. Instrumen ini dibuat dalam bentuk isian terstruktur yang terdiri dari variabel-variabel utama penelitian. Setiap variabel dicatat dalam bentuk kategorik, numerik, dan pilihan ganda berdasarkan standar klasifikasi yang relevan.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara retrospektif, yaitu dengan menelusuri dan merekapitulasi data rekam medis pasien gagal napas akut yang dirawat di ruang ICU dalam periode tertentu. Peneliti melakukan pencatatan pada lembar observasi yang telah disiapkan dengan tetap menjaga kerahasiaan identitas pasien. Data yang telah dikumpulkan akan diseleksi kembali untuk memastikan kelengkapan sebelum dilakukan pengolahan statistik.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat untuk mencatat berbagai kondisi atau aktivitas yang berkaitan dengan aspek kuantitatif dalam penelitian, yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan (Afifah A Z, et al., 2025).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang disusun peneliti berdasarkan data sekunder dari rekam medis pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli. Lembar observasi ini berfungsi sebagai format pencatatan ulang (*data extraction sheet*) untuk mempermudah peneliti dalam mengorganisir variabel penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Variabel yang diamati meliputi usia, diagnosis utama, komorbiditas, komplikasi penggunaan ventilator mekanik, dan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut (Nursalam, 2020).

Rekam medis merupakan dokumen legal dan otentik yang diisi oleh tenaga kesehatan profesional (dokter dan perawat) sesuai dengan standar pelayanan medis dan peraturan yang berlaku di rumah sakit. Oleh karena itu, data yang diperoleh dari rekam medis sudah dianggap memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, karena pencatatan dilakukan berdasarkan prosedur baku yang berlaku secara klinis (Sugiyono, 2019).

1. Uji validitas

Uji validitas umumnya dilakukan untuk memastikan apakah suatu instrumen benar-benar dapat mengukur konstruk atau variabel yang hendak diteliti. Pada penelitian dengan instrumen berupa kuesioner, validitas sangat diperlukan karena pertanyaan atau item kuesioner bersifat abstrak, subjektif, dan rentan bias interpretasi. Namun dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah fakta objektif yang tercatat dalam rekam medis, seperti usia pasien, diagnosis utama, komorbiditas, penggunaan ventilator, dan status hidup atau meninggal pasien selama dirawat di ICU (Nursalam, 2020)

Variabel-variabel tersebut sudah memiliki definisi operasional yang jelas dan baku. Misalnya, usia diukur dalam tahun, penggunaan ventilator didasarkan pada catatan tindakan medis, dan mortalitas ditentukan dari status keluaran pasien di ICU (hidup atau meninggal). Karena definisi dan pencatatan variabel tersebut sudah sesuai dengan standar klinis, maka instrumen tidak perlu diuji validitas konstruk maupun validitas empiris (Hidayat, 2021).

2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten apabila digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Instrumen dikatakan reliabel apabila mampu menghasilkan data yang stabil dan tidak berubah meskipun digunakan oleh peneliti atau responden yang berbeda (Sugiyono, 2019).

Data rekam medis sudah merupakan catatan resmi yang konsisten karena ditulis berdasarkan tindakan medis dan perawatan pasien. Oleh karena itu, reliabilitas instrumen tidak lagi diuji secara statistik, melainkan dijamin oleh sistem pencatatan rekam medis itu sendiri. Selain itu, lembar observasi ini tidak digunakan untuk mengukur konstruk abstrak, melainkan hanya sebagai sarana kategorisasi dan pencatatan ulang data klinis. Reliabilitas instrumen sudah melekat pada rekam medis sebagai sumber data (Hidayat, 2021).

H. Cara Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan yaitu :

1. Tahap Persiapan Pengumpulan Data

Tahap persiapan pengumpulan data dilakukan melalui prosedur administrasi dengan mendapat izin dari ketua Program studi ilmu Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli. Kemudian izin dari Direktur RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli.

2. Teknik Pengumpulan data

Setelah mendapat izin dari direktur RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli untuk melakukan penelitian, selanjutnya peneliti menemui kepala ruang/perawat ruang ICU dan melakukan pengumpulan data dengan tahap sebagai berikut

- a. Peneliti mengucapkan salam memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian ini.
- b. peneliti meminta izin melihat data rekam medis pasien dengan menjaga kerahasiaan data tanpa mencatat nama lengkap pasien.
- c. Selanjutnya peneliti mengidentifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi pada pasien yang tercatat diagnosa gagal napas akut.
- d. Lalu peneliti mencatat variabel-variabel yang dibutuhkan ke dalam lembar observasi berdasarkan isi rekam medis pasien.
- e. Setelah lembar observasi diisi peneliti memeriksa kelengkapannya dan mengucapkan terima kasih kepada Kepala ruangan/Perawat yang telah mengizinkan untuk melihat data rekam medis pasien di ruang ICU.

- f. peneliti melaporkan kembali kepada pihak yang terkait di RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli untuk mendapatkan surat keterangan telah selesai melakukan penelitian.
- g. Setelah seluruh data terkumpul dan penelitian selesai dilakukan, selanjutnya data yang telah terkumpul akan dilakukan proses *editingcoding, processing* dan *cleaning*.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data adalah proses penting dalam suatu penelitian, sehingga perlu dilakukan dengan benar, Setelah data dikumpulkan, tahap pengolahan data berikutnya adalah:

a. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan kelengkapan data dari setiap pertanyaan meliputi kelengkapan jawaban, kesalahan pengisian, konstistensi. Sehingga didapatkan semua data terisi dengan lengkap dan benar.

b. Koding data (*Coding*)

Koding dalam penelitian ini dilakukan dengan mengganti Setiap variabel akan diberikan kode numerik agar dapat dianalisis secara statistik. Misalnya, komorbiditas dikodekan sebagai 1 = ada, 0 = tidak; status pasien dikodekan sebagai 0 = hidup, 1 = meninggal; menggunakan ventilator 1 = ada, 0 = tidak.

c. Memasukkan data (*Entry*)

Entry adalah memasukkan data yang sudah di-coding ke dalam tabel kerja di komputer untuk memudahkan dalam membaca dan mengurangi kesalahan dalam pemasukan data melalui program analisis data.

d. Membersihkan data (*Cleaning*)

Cleaning adalah mengecek kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat ada kesalahan atau tidak. Cleaning dilakukan dengan cara memeriksa masing-masing variabel dengan menyesuaikan dengan klasifikasi yang dimiliki oleh peneliti.

2. Analisa Data

a. Analisis Univariat

Univariat adalah analisis yang dilakukan untuk satu variabel atau per variabel. Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna peringkasan tersebut dapat berupa ukuran statistik, tabel, grafik (Hasmi, 2018).

Analisa data dilakukan untuk masing-masing variabel yaitu dengan melihat persentase dari setiap tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus (Wahyudi, 2021).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: presentase

F: frekuensi teramati

N: Jumlah responden yang menjadi sampel

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan *uji startistic uji Chi Square*. *Uji Chi Square* hanya digunakan pada data diskrit (data frekuensi atau data kategori) atau data kontinu yang telah dikelompokkan menjadi kategori (Dahlan, 2018).

Dasar pengambilan keputusan adalah terbukti yang kemudian diolah dan dianalisis menggunakan komputer. Kemaknaan perhitungan startistika digunakan batas 0,05 terhadap hipotesis, berarti $P \text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jika $P \text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dengan dependen yang di uji. Melalui perhitungan *uji chi square* ditarik kesimpulan bila nilai P lebih kecil atau sama dengan nilai α (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan ada hubungan bermakna anatar variabel terikat dengan variabel bebas (Dahlan,2018).

Aturan yang berlaku pada *uji Chi-Square* (X) untuk program komputerisasi seperti program SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Bila pada tabel *contigeney* 2x2 dijumpai e (harapan) kurang dari 5, maka hasil uji yang digunakan adalah *fisher axact test*.
- 2) Bila pada tabel *contigenecy* 2x2 dan tidak dijumpai nilai e (harapan) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah *continuity correction*.
- 3) Bila ada tabel *contigency* y lebih dari 2x2, misalnya 3x2 dan lain-lain, maka hasil uji yang digunakan adalah *pearson chi square*.
- 4) Uji *Likelihood Ratio* dan *Linear-by- Linear Association*, biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik misalnya untuk analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier antara dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tgk. Chik di Tiro Sigli, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh. RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli merupakan rumah sakit milik pemerintah daerah yang berperan sebagai rumah sakit rujukan bagi masyarakat Kabupaten Pidie dan sekitarnya.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menerbitkan Surat Keputusan (SK) Menteri Kesehatan RI Nomor HK.02.03/1/2029/2014 tanggal 12 Agustus 2014 tentang Penetapan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tgk. Chik Ditiro Sigli sebagai Rumah Sakit kelas B.

RSUD Tgk. Chik di Tiro Sigli memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi pelayanan rawat jalan, rawat inap, pelayanan gawat darurat, serta pelayanan penunjang medis dan nonmedis. Rumah sakit ini juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas pelayanan spesialisik dan subspesialistik untuk menangani kasus-kasus dengan tingkat keparahan sedang hingga berat.

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang ICU Tgk Chik Ditiro Sigli, yaitu unit perawatan intensif yang menangani pasien dengan kondisi kritis. Ruang ICU terdiri dari dua lantai yang masing-masing memiliki fasilitas lengkap untuk pemantauan dan tindakan medis. Mobilitas antar lantai dapat dilakukan melalui satu unit lift sebagai jalur utama pemindahan pasien dan peralatan, serta tangga sebagai akses tambahan bagi tenaga kesehatan.

Lantai satu ICU memiliki 6 bed yang masing-masing dilengkapi dengan monitor *multiparameter*, *ventilator*, *akses oksigen*, serta peralatan *resusitasi*. Pada lantai ini juga terdapat satu ruangan kepala ICU, satu ruangan perawat, dan satu unit toilet (WC) untuk petugas. Selain itu, tersedia tempat duduk untuk tenaga medis serta meja perawat (*nurse station*) yang dilengkapi perangkat komputer dan sistem monitoring untuk memantau kondisi pasien secara menyeluruh.

Lantai dua ICU memiliki 5 bed dengan fasilitas yang setara dengan lantai satu. Di lantai ini juga tersedia tempat duduk khusus petugas dan meja perawat yang digunakan untuk mencatat perkembangan pasien, memantau tanda vital, serta melakukan koordinasi tindakan. Tata letak ruangan dirancang agar tenaga kesehatan dapat mengawasi seluruh pasien secara optimal.

Ruang khusus bagi keluarga pasien terletak di luar area ICU, namun masih berada dalam satu koridor yang terhubung dengan ruangan ICU melalui pintu utama. Penempatan ruang keluarga di luar area perawatan bertujuan menjaga kebersihan, ketenangan, dan keamanan lingkungan ICU.

Secara keseluruhan, fasilitas dua lantai lengkap dengan *lift*, tangga, ruang kerja petugas, serta area perawatan yang tertata baik menjadikan Ruang ICU Tgk Chik Ditiro Sigli.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan pada tanggal 3-12 November 2025 dengan observasi 150 data rekam medis pasien, dengan aspek yang diteliti yaitu Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat mortalitas Pasien

Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli, maka hasil penyajian data hasil penelitian sebagai berikut:

1. Karakteristik Data Pasien

a. Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Laki-laki	78	52%
2.	Perempuan	72	48%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.1, menunjukkan sebagian besar pasien gagal napas akut di ruang ICU berjenis kelamin laki-laki 78(52%), sedangkan perempuan sebanyak 72(48%).

b. Lama Perawatan di ICU

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Lama Perawatan pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Lama Perawatan	Frekuensi	Persentase
1.	< 5 hari	104	69,3%
2.	≥ 5 hari	46	30,7%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.2, menunjukkan bahwa lama perawatan pasien di ICU berada pada kategori < 5 hari, yaitu sebanyak 104 pasien (69,3%). Sedangkan sebagian pasien lainnya berada pada kategori ≥ 5 hari yaitu sebanyak 46 pasien (30,7%).

2. Analisa Univariat

a. Usia pasien

Tabel 5.3
Distribusi Frekuensi Usia Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	< 60 tahun	61	40,7%
2.	≥ 60 tahun	89	59,3%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.3, menunjukkan bahwa dari 150 pasien, sebanyak 89 pasien (59,3%) berada pada kategori usia lanjut ≥ 60 tahun, dan 61 pasien (40,7%) berada pada kategori usia <60 tahun.

b. Diagnosis Utama

Tabel 5.4
Distribusi Frekuensi Diagnosis Utama Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Diagnosis Utama	Frekuensi	Persentase
1	Gangguan Respirasi Tidak berat	30	20,0%
2	Gangguan respirasi berat	120	80,0%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5.4, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien gagal napas akut di ruang ICU mengalami gangguan respirasi berat, yaitu sebanyak 120 pasien (80,0%), sedangkan pasien dengan gangguan respirasi tidak berat berjumlah 30 pasien (20,0%).

c. Komorbiditas

Tabel 5.5
Distribusi Frekuensi Komorbiditas Pasien Gagal Napas Akut Di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Komorbiditas	Frekuensi	Persentase
1.	Ada	145	96,7%
2.	Tidak Ada	5	3,3%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.5 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas pasien yang mengalami gagal napas akut dan dirawat di ICU memiliki komorbiditas, yaitu sebanyak 145 pasien (96,7%). Sementara itu, pasien yang tidak memiliki komorbiditas hanya berjumlah 5 pasien (3,3%).

d. Penggunaan Ventilator Mekanik

Tabel 5.6
Distribusi Frekuensi Penggunaan Ventilator Mekanik Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Penggunaan Ventilator	Frekuensi	Persentase
1.	Ada	124	82,7%
2.	Tidak	26	17,3%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.6 sebagian besar pasien menggunakan ventilator mekanik yaitu 124 pasien (82,7%), sedangkan 26 pasien (17,3%) tidak menggunakan ventilator.

e. Lama Penggunaan Ventilator Mekanik

Tabel 5.7
Distribusi Frekuensi Lama Penggunaan Ventilator Mekanik
Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD
Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Lama Ventilator	Frekuensi	Persentase
1.	< 48 jam	87	58%
2.	≥ 48 jam	63	42%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.7 dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien memiliki lama penggunaan ventilator < 48 jam, yaitu sebanyak 87 pasien (58%). Sementara itu, terdapat 63 pasien (42%) yang menggunakan ventilator selama ≥48 jam.

f. Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik

Tabel 5.8
Distribusi Frekuensi Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik
Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD
Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Komplikasi Ventilator	Frekuensi	Persentase
1.	Ada	56	37,3%
2.	Tidak ada	94	62,7%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.8di atas diketahui bahwa komplikasi penggunaan ventilator terjadi pada 56 pasien (37,3%). Sementara itu, 94 pasien (62,7%) tidak mengalami komplikasi.

g. Mortalitas pasien

Tabel 5.9
Distribusi Frekuensi Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Status Pasien	Frekuensi	Persentase
1.	Meninggal	116	77,3%
2.	Hidup	34	22,7%
Jumlah		150	100%

Sumber : Data Sekunder, 2025

Berdasarkan Tabel 5.9 di atas, diketahui bahwa sebanyak 116 pasien (77,3%) mengalami mortalitas selama menjalani perawatan di ruang ICU. Sementara itu, 34 pasien (22,7%) dinyatakan hidup.

3. Analisa Bivariat

- a. Pengaruh Usia terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Tabel 5.10
Pengaruh Usia terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tingkat Mortalitas pada Pasien Tumor Stadium 1-3									
No	Usia Pasien	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal					
		f	%	f	%	f	%		
1.	< 60 Tahun	19	31,1	42	68,9	61	100	0,040	0,05
2.	$\geq$ 60 Tahun	15	16,9	74	83,1	89	100		
jumlah		34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah 2025)

Berdasarkan Tabel 5.10, diketahui bahwa pasien yang meninggal lebih tinggi pada kelompok usia $\geq$ 60 tahun yaitu sebesar 83,1%, dibandingkan dengan kelompok usia < 60 tahun sebesar 68,9%. Sebaliknya, pasien yang hidup lebih banyak ditemukan pada kelompok usia < 60 tahun yaitu 31,1%, dibandingkan kelompok usia $\geq$ 60 tahun sebesar 16,9%. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan nilai *p*-

value sebesar 0,040, lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara usia lanjut pasien dengan mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

- b. Pengaruh Diagnosis Utama terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tabel 5.11
Pengaruh Diagnosis Utama terhadap Tingkat Mortalitas
Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD
Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Diagnosis utama	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal		f	%		
		f	%	f	%				
1.	Gangguan Respirasi Tidak Berat	11	36,7	19	63,3	30	100	0,041	0,05
2.	Gangguan Respirasi Berat	23	19,2	97	80,8	120	100		
	jumlah	34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.11, diketahui bahwa pasien dengan diagnosis gangguan respirasi berat sebagian besar mengalami mortalitas, yaitu sebanyak 97 pasien (80,8%), sedangkan pada pasien dengan gangguan respirasi tidak berat, jumlah pasien yang meninggal tercatat sebanyak 19 pasien (63,3%). Hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,041, yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara diagnosis utama terhadap

tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk.

Chik Ditiro Sigli.

c. Pengaruh Komorbiditas terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal

Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tabel 5.12
Pengaruh Komorbiditas terhadap Tingkat Mortalitas
Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU
RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Komorbiditas	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal		f	%		
		f	%	f	%				
1.	Tidak Ada	3	60,0	2	40,0	5	100	0,043	0,05
2.	Ada	31	21,4	114	78,6	145	100		
	jumlah	34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah 2025)

Berdasarkan Tabel 5.12, diketahui bahwa sebagian besar pasien yang dirawat di ruang ICU memiliki komorbiditas, yaitu sebanyak 145 pasien. Dari jumlah tersebut, 114 pasien (78,6%) mengalami mortalitas, sedangkan 31 pasien (21,4%) dinyatakan hidup. Hasil uji statistik *Chi Square*, menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,043 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara komorbiditas terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

- d. Pengaruh Penggunaan Ventilator terhadap Tingkat Mortalitas Pasien
Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tabel 5.13
Pengaruh Penggunaan Ventilator terhadap Tingkat Mortalitas
Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU
RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Penggunaan Ventilator	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Tidak Ada	12	46,2	14	53,8	26	100	0,002	0,05
2.	Ada	22	17,7	102	82,3	124	100		
	Jumlah	34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.13, diketahui bahwa pasien gagal napas akut yang menggunakan ventilator sebagian besar mengalami mortalitas, yaitu sebanyak 102 pasien (82,3%), sedangkan yang tidak menggunakan ventilator tercatat meninggal sebanyak 14 pasien (53,8%). Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,002, yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan ventilator terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

- e. Pengaruh Lama Penggunaan Ventilator terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tabel 5.14
Pengaruh Lama Penggunaan Ventilator terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Lama Penggunaan Ventilator	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal					
		f	%	f	%	f	%		
1.	< 48 jam	26	29,9	61	70,1	87	100	0,013	0,05
2.	$\geq$ 48jam	8	12,7	55	87,3	63	100		
	Jumlah	34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah 2025)

Berdasarkan Tabel 5.14, diketahui bahwa pasien gagal napas akut yang menggunakan ventilator selama ≥ 48 jam sebagian besar mengalami mortalitas, yaitu sebanyak 55 pasien (87,3%), sedangkan pada pasien yang menggunakan ventilator selama < 48 jam, jumlah pasien yang meninggal tercatat sebanyak 61 pasien (70,1%). Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,013, yang lebih kecil dari nilai α = 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara lama penggunaan ventilator terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

- f. Pengaruh Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tabel 5.15
Pengaruh Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

No	Komplikasi Penggunaan Ventilator	Tingkat Mortalitas				Total		P value	α
		Hidup		Meninggal					
		f	%	f	%	f	%		
1.	Tidak Ada	27	28,7	67	71,3	94	100	0,022	0,05
2.	Ada	7	12,5	49	87,5	56	100		
	Jumlah	34	22,7	116	77,3	150	100		

Sumber data sekunder (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.15, diketahui bahwa pasien gagal napas akut yang mengalami komplikasi penggunaan ventilator sebagian besar mengalami mortalitas, yaitu sebanyak 49 pasien (87,5%). Sementara itu, pada pasien yang tidak mengalami komplikasi penggunaan ventilator, jumlah pasien yang meninggal tercatat sebanyak 67 pasien (71,3%). Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,022$, yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara komplikasi penggunaan ventilator terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

C. Pembahasan

1. Pengaruh Usia Lanjut terhadap Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli, diketahui bahwa terdapat perbedaan tingkat

mortalitas antara pasien usia lanjut dan pasien usia lebih muda. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,040 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa usia lanjut berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut.

Usia merupakan faktor biologis yang sangat berperan dalam menentukan respon tubuh terhadap penyakit kritis. Menurut Notoatmodjo (2020), usia mencerminkan proses penuaan yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis berbagai organ tubuh, termasuk sistem pernapasan, kardiovaskular, dan imun. Penurunan fungsi tersebut menyebabkan kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis menjadi berkurang, terutama ketika menghadapi kondisi akut seperti gagal napas.

Pada pasien usia lanjut, terjadi penurunan elastisitas paru, penurunan kekuatan otot pernapasan, serta berkurangnya kapasitas difusi oksigen di alveoli. Kondisi ini mengakibatkan proses pertukaran gas menjadi tidak optimal, sehingga pasien usia lanjut lebih mudah mengalami hipoksia berat saat terjadi gangguan pernapasan. Hal ini sesuai dengan pendapat West (2018) yang menyatakan bahwa perubahan struktur dan fungsi paru akibat proses penuaan meningkatkan kerentanan terhadap gagal napas dan komplikasi penyakit lain.

Usia lanjut juga berkaitan erat dengan penurunan sistem imun dan kemampuan adaptasi tubuh terhadap stres fisiologis. Menurut Hall dan Guyton (2021), cadangan fisiologis pada usia lanjut menurun secara

signifikan, sehingga respon terhadap kondisi kritis, seperti hipoksia dan infeksi berat, menjadi tidak seefektif pada usia yang lebih muda. Keadaan ini dapat memperburuk kondisi klinis pasien gagal napas akut yang dirawat di ruang ICU dan meningkatkan risiko mortalitas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa usia lanjut merupakan faktor risiko utama terhadap kematian pada pasien kritis di ICU. Penelitian oleh Vincent et al. (2018) menunjukkan bahwa pasien berusia ≥ 60 tahun memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien usia muda akibat keterbatasan kemampuan kompensasi organ dan tingginya risiko terjadinya kegagalan multi organ. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Brunner dan Suddarth (2020) yang menyatakan bahwa usia lanjut berhubungan dengan prognosis yang lebih buruk pada pasien dengan gangguan pernapasan akut.

peneliti berpendapat bahwa usia lanjut merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko mortalitas pada pasien gagal napas akut di ruang ICU. Karena itu dengan adanya penurunan fungsi organ sehingga seiring bertambahnya usia, terutama pada sistem pernapasan dan kardiovaskular, sehingga kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap kondisi kritis menjadi lebih terbatas. Selain itu, pasien usia lanjut cenderung memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap perburukan klinis dan komplikasi selama perawatan intensif, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya kematian. Oleh karena itu, pasien gagal napas akut dengan usia lanjut memerlukan pemantauan yang lebih ketat,

penanganan yang lebih agresif, serta pendekatan perawatan yang komprehensif untuk menurunkan risiko mortalitas di ruang ICU.

2. Pengaruh Diagnosis Utama Dengan Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh nilai $p\text{-value} 0,041 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara diagnosis utama dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli. Artinya, perbedaan diagnosis utama berhubungan dengan perbedaan kemungkinan hidup atau meninggal pada pasien selama dirawat di ruang ICU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien dengan gangguan respirasi tidak berat, terdapat 11 pasien yang hidup dan 19 pasien yang mengalami mortalitas. Sementara itu, pada pasien dengan gangguan respirasi berat, jumlah pasien yang hidup sebanyak 23 orang, sedangkan yang mengalami mortalitas mencapai 97 orang. Data ini memperlihatkan bahwa jumlah kematian lebih banyak terjadi pada pasien dengan gangguan respirasi berat.

Tingginya angka mortalitas pada pasien dengan gangguan respirasi berat terjadi karena kondisi paru-paru yang sudah mengalami gangguan serius. Pada kondisi ini, paru-paru tidak mampu memasukkan oksigen ke dalam darah secara optimal, sehingga organ-organ tubuh kekurangan oksigen. Kekurangan oksigen yang berlangsung lama dapat menyebabkan kegagalan organ dan akhirnya meningkatkan risiko kematian.

Gangguan respirasi berat dikaitkan dengan kondisi seperti ARDS atau gagal napas berat, di mana pertukaran gas di paru-paru sangat terganggu. Menurut penelitian terbaru, pasien dengan gangguan respirasi berat memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan gangguan respirasi ringan atau tidak berat karena kondisi klinisnya lebih cepat memburuk (Fan et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bellani et al. (2023) yang menyatakan bahwa ARDS merupakan salah satu penyebab utama kematian pada pasien gagal napas akut di ICU. Tingginya angka mortalitas pada ARDS disebabkan oleh beratnya kerusakan paru dan respon inflamasi sistemik yang terjadi pada tubuh pasien.

Dalam praktik keperawatan, pasien ARDS membutuhkan pemantauan ketat terhadap status pernapasan, saturasi oksigen, serta tanda-tanda kegagalan organ. Peran perawat sangat penting dalam menerapkan ventilasi protektif, menjaga posisi pasien, dan mencegah terjadinya komplikasi selama perawatan di ICU.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, peneliti menyimpulkan bahwa gangguan respirasi berat, khususnya *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), merupakan diagnosis utama yang sangat berpengaruh terhadap tingginya tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli. Hal ini terlihat dari jumlah pasien dengan ARDS yang mengalami mortalitas jauh lebih besar dibandingkan pasien yang hidup. Kondisi ARDS menyebabkan gangguan pertukaran

oksigen yang berat dan progresif, sehingga meningkatkan risiko hipoksemia, kegagalan organ, serta komplikasi selama perawatan di ruang ICU. Oleh karena itu, peneliti menilai bahwa identifikasi dini, penanganan cepat, dan perawatan intensif yang tepat pada pasien dengan gangguan respirasi berat seperti ARDS sangat penting untuk menurunkan angka mortalitas pasien gagal napas akut.

3. Pengaruh Komorbiditas (Penyakit Penyerta) Dengan Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Berdasarkan hasil analisis bivariat, diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,043 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara komorbiditas dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU. Hal ini menandakan bahwa penyakit penyerta berhubungan dengan meningkatnya risiko kematian pada pasien yang dirawat di ruang ICU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien tanpa komorbiditas, terdapat 3 pasien yang hidup dan 2 pasien yang meninggal. Sementara itu, pada pasien dengan komorbiditas, jumlah pasien yang hidup sebanyak 31 orang, sedangkan yang mengalami mortalitas mencapai 114 orang. Data ini menunjukkan bahwa angka mortalitas jauh lebih tinggi pada pasien yang memiliki penyakit penyerta dibandingkan dengan pasien tanpa komorbiditas.

Tingginya angka mortalitas pada pasien dengan komorbiditas dapat disebabkan oleh kondisi kesehatan pasien yang telah terganggu sebelum mengalami gagal napas akut. Penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes

melitus, penyakit jantung, penyakit paru kronik, dan gagal ginjal dapat memperburuk kondisi klinis pasien dan menurunkan kemampuan tubuh dalam merespons stres fisiologis akibat gangguan pernapasan akut (Gao et al., 2022).

komorbiditas juga dapat memperberat kerja organ-organ vital selama perawatan di ICU. Pasien dengan penyakit jantung lebih rentan mengalami gangguan hemodinamik saat terjadi hipoksemia, sedangkan pasien dengan diabetes melitus lebih mudah mengalami infeksi dan gangguan penyembuhan luka. Kondisi ini meningkatkan risiko komplikasi dan mortalitas pada pasien gagal napas akut (Vincent et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Vincent et al. (2022) yang menyatakan bahwa pasien ICU dengan satu atau lebih penyakit penyerta memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa komorbiditas. Penelitian tersebut menegaskan bahwa komorbiditas berkontribusi terhadap peningkatan risiko kegagalan organ multipel pada pasien kritis.

Penelitian lain oleh Zhou et al (2023), juga melaporkan bahwa komorbiditas merupakan faktor prediktor yang signifikan terhadap mortalitas pasien gagal napas akut. Studi tersebut menjelaskan bahwa pasien dengan penyakit penyerta memiliki prognosis yang lebih buruk, terutama bila disertai gangguan respirasi berat dan lama perawatan ICU yang panjang.

Peneliti berpendapat bahwa tingginya angka mortalitas pada pasien dengan komorbiditas dalam penelitian ini disebabkan oleh menurunnya

cadangan fisiologis tubuh pasien. Penyakit penyerta menyebabkan organ-organ vital menjadi lebih rentan mengalami kegagalan saat pasien berada dalam kondisi kritis, sehingga tubuh tidak mampu mengkompensasi gangguan pernapasan secara optimal. Oleh karena itu, pengelolaan komorbiditas secara optimal sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya menurunkan angka mortalitas pasien di ruang ICU

4. Pengaruh Komplikasi Penggunaan Ventilator Mekanik Dengan Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli, diperoleh bahwa penggunaan ventilator mekanik berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,002$ yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, yang menandakan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara penggunaan ventilator dan mortalitas pasien. Pasien yang menggunakan ventilator mekanik menunjukkan angka kematian yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak menggunakan ventilator.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa lama penggunaan ventilator mekanik berpengaruh signifikan terhadap mortalitas pasien. Berdasarkan uji *Chi Square*, diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,013$ yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, yang menunjukkan bahwa semakin lama ventilator digunakan, maka risiko mortalitas semakin meningkat. Penggunaan ventilator dalam

jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya cedera paru akibat ventilasi, infeksi paru, dan gangguan hemodinamik. Ventilasi mekanik yang berkepanjangan juga dapat menyebabkan ketergantungan ventilator dan memperburuk kondisi pasien kritis (Papazian et al., 2022)..

Penelitian ini juga menemukan bahwa komplikasi penggunaan ventilator berpengaruh signifikan terhadap tingkat mortalitas pasien gagal napas akut, dengan nilai $p\text{-value} = 0,022$ yang lebih kecil dari $\alpha 0,05$ berdasarkan uji *Chi Square*. menunjukkan bahwa komplikasi ventilator secara signifikan meningkatkan risiko kematian.

Komplikasi ventilator mekanik seperti *ventilator-associated pneumonia* (VAP), *barotrauma*, dan cedera paru akibat tekanan ventilasi merupakan faktor utama yang memperburuk kondisi pasien gagal napas akut. Komplikasi tersebut menyebabkan perpanjangan lama rawat ICU, peningkatan kebutuhan oksigen, serta meningkatkan risiko sepsis dan kegagalan organ multipel (Fan et al., 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Papazian et al. (2022) yang menyatakan bahwa pasien ICU yang menggunakan ventilator mekanik, terutama dalam jangka waktu lama dan disertai komplikasi, memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi. Penelitian tersebut menegaskan bahwa ventilator mekanik merupakan faktor penting yang memengaruhi luaran pasien kritis.

Penelitian lain oleh Bellani et al. (2023) juga melaporkan bahwa penggunaan ventilator mekanik pada pasien gagal napas akut sering kali

berkaitan dengan kondisi klinis yang berat dan meningkatnya risiko komplikasi, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap tingginya angka mortalitas di ruang ICU.

Peneliti berpendapat bahwa tingginya angka mortalitas pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik dalam penelitian ini tidak hanya disebabkan oleh penggunaan ventilator itu sendiri, tetapi juga oleh lamanya penggunaan dan munculnya komplikasi selama perawatan. Ventilator mekanik memang diperlukan untuk mempertahankan fungsi pernapasan, namun jika digunakan dalam waktu lama dan disertai komplikasi, dapat memperburuk kondisi pasien dan meningkatkan risiko kematian. Oleh karena itu, pencegahan komplikasi dan pemantauan ketat selama penggunaan ventilator menjadi sangat penting dalam menurunkan angka mortalitas pasien gagal napas akut.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian. Keterbatasan tersebut diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya agar dapat menyempurnakan penelitian di bidang yang sama.

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan retrospektif, sehingga data yang dianalisis sepenuhnya bergantung pada kelengkapan dan ketepatan pencatatan di rekam medis. Peneliti tidak dapat

mengontrol secara langsung proses perawatan pasien selama dirawat di ICU, sehingga kemungkinan terdapat data yang tidak tercatat secara lengkap.

2. Penelitian ini hanya menganalisis beberapa variabel yang diteliti, seperti usia lanjut, diagnosis utama, komorbiditas, serta penggunaan dan komplikasi ventilator mekanik. Faktor lain yang juga dapat memengaruhi mortalitas pasien gagal napas akut, seperti tingkat keparahan penyakit (skor APACHE II atau SOFA), status nutrisi, kepatuhan terhadap protokol ICU, dan kualitas perawatan, tidak dianalisis dalam penelitian ini.
3. Pada variabel diagnosis utama, peneliti tidak dapat menganalisis empat kategori penyakit (ARDS, pneumonia, sepsis, dan penyakit paru) secara terpisah karena jumlah sampel yang tidak seimbang dan tidak memenuhi syarat uji statistik. Oleh karena itu, diagnosis utama dikelompokkan menjadi gangguan respirasi berat dan gangguan respirasi tidak berat.
4. Pengelompokan variabel seperti komorbiditas dan komplikasi ventilator dilakukan secara umum tanpa membedakan jenis dan tingkat keparahannya. Hal ini dapat memengaruhi hasil analisis, karena setiap jenis komorbiditas dan komplikasi memiliki dampak yang berbeda terhadap kondisi pasien.

Meskipun memiliki keterbatasan, penelitian ini tetap memberikan gambaran yang bermakna mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dengan desain dan analisis yang lebih komprehensif.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “faktor-faktor yang memengaruhi tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh antara usia lanjut pasien dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU, dengan nilai $p\text{-value} = 0,040$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa usia lanjut berhubungan secara signifikan dengan meningkatnya risiko mortalitas.
2. Terdapat pengaruh antara diagnosis utama pasien dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU, dengan nilai $p\text{-value} = 0,041$ ($p < 0,05$). Pasien dengan diagnosis gangguan respirasi berat, seperti ARDS, memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan gangguan respirasi tidak berat.
3. Terdapat pengaruh komorbiditas (penyakit penyerta) dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU, dengan nilai $p\text{-value} = 0,043$ ($p < 0,05$). Pasien yang memiliki penyakit penyerta menunjukkan tingkat mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa komorbiditas.
4. Terdapat pengaruh komplikasi penggunaan ventilator mekanik dengan tingkat mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU, dengan nilai $p\text{-value} = 0,022$ ($p < 0,05$). Pasien yang mengalami komplikasi akibat

penggunaan ventilator mekanik memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa komplikasi.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan ICU melalui penguatan protokol penatalaksanaan pasien gagal napas akut, khususnya pada pasien usia lanjut, pasien dengan gangguan respirasi berat seperti ARDS, serta pasien dengan komorbiditas. Selain itu, rumah sakit perlu memperkuat upaya pencegahan komplikasi penggunaan ventilator mekanik melalui penerapan standar keselamatan pasien dan pengendalian infeksi secara ketat.

2. Bagi Tenaga Kesehatan (Perawat dan Tim ICU)

Tenaga kesehatan di ruang ICU diharapkan dapat melakukan pengkajian secara komprehensif dan berkesinambungan terhadap pasien gagal napas akut, terutama pada pasien berisiko tinggi mengalami mortalitas. Perawat diharapkan meningkatkan kewaspadaan terhadap tanda-tanda komplikasi ventilator mekanik serta menerapkan asuhan keperawatan untuk menurunkan risiko komplikasi dan mortalitas.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan keperawatan diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan pembelajaran dan pengembangan kurikulum, khususnya terkait perawatan pasien kritis dan manajemen gagal napas akut

di ruang ICU. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dalam penyusunan penelitian selanjutnya.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan lebih dari satu rumah sakit agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, R. (2025). *Analisis faktor risiko mortalitas pasien gagal napas akut di ICU*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Alqahtani, S. A., et al. (2021). Association of Glasgow Coma Scale with ICU mortality: a retrospective cohort study. *BMC Emergency Medicine*, 21(1), 1–8.
- American Heart Association.(2023). *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual*.
- Andini, S., & Suriyani, A. (2020). Gambaran klinis pasien gagal napas akut di ruang ICU. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 13(2), 45–53.
- Andriani, Y., & Hartono, B. (2013). Hubungan saturasi oksigen dengan tingkat keparahan gagal napas. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 5(1), 12–18.
- Ariadi A, Mustiadji A, Munandar I. *Analisis Faktor Klinis dan Outcome pada Pasien Acute Respiratory Distress Syndrome di ICU RSUD M. Natsir Solok Tahun 2023*; 2023. ARDS di ICU menunjukkan mortalitas tinggi pada pasien yang dirawat terutama mereka yang menggunakan ventilator. [OBJ]
- Arifianto, D., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh jumlah komorbiditas terhadap mortalitas pasien gagal napas akut di ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Kritis*, 8(2), 89–96.
- Bellani, G., et al. (2023). *Mechanical ventilation and mortality in acute respiratory failure*. *Intensive Care Medicine*, 49(2), 180–192.
- Bellani, G., Laffey, J. G., Pham, T., & Fan, E. (2023). Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients with ARDS in *Intensive Care Units Worldwide*. *The Lancet Respiratory Medicine*, 11(2), 105–115.
- Blanch, L., Villagra, A., Sales, B., Montanya, J., Lucangelo, U., Luján, M., García-Esquirol, O., Chacón, E., Estruga, A., & Oliva, J. C. (2015). Asynchronies during mechanical ventilation are associated with mortality. *Intensive Care Medicine*, 41, 633–641.
- Brochard, L., Lefebvre, A., & Mercat, A. (2022). Acute respiratory failure. *New England Journal of Medicine*, 387(6), 522–532.
- Bruni, A., et al. (2022). Age as a risk factor for mortality in critically ill COVID-19 patients: a multicenter study. *Critical Care*, 26(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03862-9>
- Brunner & Suddarth. (2020). *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- CDC. (2020). *Mortality statistics*. Centers for Disease Control and Prevention.
- CDC. (2022). *Healthcare-associated Infections (HAIs) in Intensive Care Units: Prevention and Control Guidelines*. Centers for Disease Control and Prevention.
- Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & MacKenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies. *Journal of Chronic Diseases*, 40(5), 373–383.
- Dahlan, M. S. (2018). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: Deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dahlan, M. S. (2020). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*, Dilengkapi Aplikasi dengan SPSS. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dhingra, L., & Mosenthal, A. C. (2012). Prognostic assessment in the ICU: Use of mortality scoring systems. *Critical Care Clinics*, 28(1), 39–52.
- Djaali. (2020). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fan, E., et al. (2022). *Acute respiratory distress syndrome: advances in diagnosis and management*. JAMA.
- Fan, E., et al. (2022). *Acute respiratory failure and mechanical ventilation outcomes*. JAMA, 328(18), 1843–1855.
- Gao, Y., et al. (2022). Impact of comorbidities on outcomes of acute respiratory failure. *Journal of Intensive Care Medicine*, 37(9), 1150–1158.
- Gómez, C., & Pedersen, A. B. (2022). Management of acute respiratory failure in the intensive care unit: Current practices and future directions. *Critical Care Medicine*, 50(3), 456-467.
- Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2021). *Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier.
- Hasmi, A. (2018). *Etika penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Hidayat, A. A. A. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan dan keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2013). *Applied Logistic Regression* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Iskandar, R., et al. (2022). Association between comorbidities and mortality among ICU patients with acute respiratory failure. *Indonesian Journal of Critical Care*, 7(1), 35–42.

- Kalanuria, A. A., Zai, W., & Mirski, M. (2014). Ventilator-associated *pneumonia* in the ICU. *Critical Care*, 18(2), 208.
- Kallet, R., & Diaz, J. (2022). The essentials of mechanical ventilation for acute respiratory failure. *Respiratory Care*, 67(1), 45–60.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2022). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Gagal Napas Akut*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Pedoman Penanganan Gagal Napas Akut di Fasilitas Kesehatan*. Jakarta : Kemenkes RI.
- Khairunisa, L., et al. (2021). Hubungan skor APACHE II terhadap mortalitas pasien dengan gagal napas akut di ICU. *Jurnal Ilmu Kesehatan Respirasi*, 5(2), 89–96.
- Knaus, W. A., Zimmerman, J. E., Wagner, D. P., Draper, E. A., & Lawrence, D. E. (2021). APACHE II: A severity of disease classification system revisited. *Critical Care Medicine*, 49(12), 2193–2204.
- Lestari, S., & Ramadhan, F. (2023). Hubungan waktu pemberian ventilasi mekanik dengan mortalitas pada pasien gagal napas akut. *Jurnal Keperawatan Kritis*, 9(1), 44–51.
- Li, X., Wang, L., & Xu, Z. (2022). Advances in the Management of Acute Respiratory Failure in the ICU. *Journal of Intensive Care Medicine*, 37(6), 580–590.
- Lu, Y., et al. (2023). Impact of comorbidities on ICU mortality in patients with respiratory failure: a nationwide study. *Journal of Critical Care*, 71, 154102.
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276–282.
- Muturi, A., Osanjo, G., & Mungai, P. (2021). Acute respiratory failure: Management protocols in critical care. *International Journal of Critical Care*, 15(2), 22-30.
- Muturi, A., Waweru, P., & Mwachiro, M. (2021). Management strategies for acute respiratory failure in resource-limited settings. *African Journal of Critical Care Medicine*, 7(2), 80–88.
- Nenanny, J. C. (1994). *Critical care nursing: A holistic approach* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, S. (2020). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2019). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (5th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Papazian, L., Aubron, C., Brochard, L., Chiumello, D., Combes, A., Gattinoni, L., ... & Fan, E. (2023). ARDS: Definition, pathophysiology, and management. *The Lancet Respiratory Medicine*, 11(2), 110–122.
- Papazian, L., et al. (2022). *Ventilator-associated complications and mortality in ICU patients*. *Critical Care*, 26(1), 1–12.
- Parpucu, Ü. M., Küçük, O., & Aydemir, S. (2024). Factors Influencing Morbidity and Mortality Rates in Tertiary *Intensive Care Units* in Turkey: A Retrospective Cross- Sectional Study. *Healthcare (Switzerland)*, 12(6), 1–13.
- Pham, T., et al. (2022). Duration of mechanical ventilation and ICU mortality: a cohort analysis. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 205(4), 456–464. <https://doi.org/10.1164/rccm.202107-1658OC>
- Phua, J., et al. (2020). Management of acute respiratory distress syndrome and severe hypoxemia in the ICU: An updated overview. *Annals of Intensive Care*, 10(1), 28.
- Putri, R. N., Yulfan, I., & Andriani, R. (2023). Outcome Pasien Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) di ICU RSUD M. Natsir Solok. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 44–50.
- Rachman F, Pradian E, Kestriani N. *Gambaran Mortalitas Pasien Sepsis Berdasarkan Akumulasi Cairan di ICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2021–2022*. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. 2024. Mortalitas pasien sepsis yang signifikan di ruang ICU dikaitkan dengan parameter klinis berat.
- Rahmawati, D., & Sembiring, M. (2022). Korelasi antara perubahan SOFA Score dan outcome pasien kritis di ruang ICU RS Tipe B. *Jurnal Keperawatan Akut*, 7(1), 31–38.
- Ranieri, V. M., Rubenfeld, G. D., Thompson, B. T., Ferguson, N. D., Caldwell, E., ... & Slutsky, A. S. (2020). Acute respiratory distress syndrome: The Berlin Definition. *JAMA*, 307(23), 2526–2533.
- Santoso, B., Pratama, R., & Yulianti, S. (2023). Teknik consecutive sampling pada penelitian keperawatan. *Jurnal Metodologi Riset Kesehatan*, 5(2), 88–95.
- Santoso, R., Wulandari, A., & Harahap, S. (2023). Implementasi sampling dalam penelitian rekam medis. *Jurnal Epidemiologi*, 12(1), 115–123.

- Schultz, M. J., et al. (2022). Current challenges in the management of acute respiratory failure in resource-limited settings. *The Lancet Respiratory Medicine*, 10(4), 313–324.
- Setiadi. (2019). *Metodologi penelitian untuk keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silaban, J. (2024). Angka mortalitas ICU di Indonesia: Analisis data multi-center. *Jurnal Anestesiologi dan Perawatan Intensif*, 12(1), 55–63.
- Siregar, E. (2021). *Statistik Deskriptif dan Analitik untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Siregar, S. (2021). *Metode penelitian kuantitatif: Dilengkapi perhitungan manual dan SPSS*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Slutsky, A. S., & Ranieri, V. M. (2013). Ventilator-induced lung injury. *New England Journal of Medicine*, 369(22), 2126–2136.
- Society of Critical Care Medicine (SCCM).(2022). *Definition and Management of Acute Respiratory Failure*.
- Society of Critical Care Medicine (SCCM).(2023). *Global ICU Capacity and the State of Respiratory Support in Acute Failure*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surbakti, A. A., & Harimurti, K. (2022). Kesiapan ICU di Rumah Sakit Indonesia dalam Menangani Kasus Gagal Napas Akut: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehatan Global*, 4(2), 99–107.
- Sutanto, A., et al. (2022). Pengaruh keterlambatan intervensi awal terhadap outcome pasien gagal napas akut di ruang ICU. *Jurnal Kedokteran Gawat Darurat*, 6(2), 110–117.
- Tobin, M. J. (2018). Mechanical ventilation and its complications: A clinical review. *New England Journal of Medicine*, 378(18), 1731–1739.
- Tulaimat, A., & Bittner, E. A. (2022). Acute respiratory failure. *New England Journal of Medicine*, 386(8), 747–759.
- Vincent, J. L., et al. (2018). Clinical review: Update on intensive care medicine. *Critical Care*, 22(1), 1–9.
- Vincent, J. L., et al. (2022). Factors influencing mortality in critically ill patients. *Critical Care*, 26(1), 1–10.
- Vincent, J.-L., et al. (2020). The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Medicine*, 46(6), 1213–1224.

- Wahyudi, R. (2021). *Statistik kesehatan: Teori dan aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- West, J. B. (2018). *Respiratory Physiology: The Essentials*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- WHO. (2021). World Health Statistics 2021: *Monitoring health for the SDGs*.
- WHO. (2022). *Critical Care Readiness in South-East Asia Region: A situational review*. Geneva: World Health Organization.
- WHO.(2021). *Time-critical interventions in emergency and critical care*.World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Critical care resources and gaps in LMICs: A global analysis*.
- Yin, Y. L., Sun, M. R., Zhang, K., Chen, Y. H., Zhang, J., Zhang, S. K., et al.,Zhou, L. L., Wu, Y. S., Gao, P., Shen, K. K., Hu, Z. J. (2023). Status and Risk Factors in Patients Requiring Unplanned *Intensive Care Unit* Readmission Within 48 Hours: A Retrospective Propensity- Matched Study in China. *Risk Manag Healthc Policy*, 16, 383-91.
- Yusuf, M. (2019). *Metodologi penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan penelitian gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Zhou, F., et al. (2023). Comorbidities and mortality risk in ICU patients with acute respiratory failure. *The Lancet Respiratory Medicine*, 11(4), 320–330.
- Zhou, Y., Wang, D., Zhang, L., et al. (2023). Mortality and Risk Factors in Patients with ARDS: A Multi-Center Retrospective Cohort Study. *Critical Care*, 27(1), 12–19.

JADWAL KEGIATAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS PASIEN GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG
ICU RSUD TGK CHIK DITIRO SIGLI

		Bulan/Minggu							
No	Kegiatan	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari
1	Mengajukan Judul	■							
2	ACC Judul		■						
3	Konsultasi Proposal		■	■					
4	Seminar Proposal			■	■	■	■	■	■
5	Perbaikan Proposal			■	■	■	■	■	■
6	Pengumpulan Data				■	■	■	■	■
7	Pengelohan Data						■	■	■
8	Penyusunan Skripsi							■	■
9	Ujian Sidang Skripsi							■	■
10	Perbaikan Skripsi							■	■
11	Perbaikan Skripsi							■	■
12	Pengumpulan Data								■

Pembimbing

Sigli, 31 Desember 2025

Ns. Susi Andriani, M. Kep

Nanda Zahara
Nim : 22010028

RINCIAN ANGGARAN BIAYA

No.	Uraian	Biaya
1.	Biaya Studi pendahuluan dan penelitian	Rp. 80.000
2.	Biaya Kertas dan alat Tulis	Rp. 50.000
3.	Biaya Print Penelitian	Rp. 400.000
4.	Biaya Foto Copy	Rp. 150.000
5.	Kuota internet	Rp. 500.000
6.	Map	Rp. 40.000
7.	Transportasi	Rp. 400.000
8.	Biaya Sidang Skripsi	Rp. 1.800.000
Total		Rp. 3.420.000

Sigli, 31 Desember 2025
Peneliti

Nanda Zahara
NIM: 22010028

PERMOHONAN IZIN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN

Kepada

Yth.Kepala Ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli

Di Tempat.

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan

Nama : Nanda Zahara

Nim : 22010028

Dengan ini mengajukan permohonan izin untuk melakukan pengambilan data penelitian di RSUD Tgk. Chik di Tiro Sigli. Judul penelitian yang akan saya lakukan yaitu “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli” dengan teknik pengambilan data melalui studi dokumentasi atau observasi data sekunder pada rekam medis pasien di ruang ICU.

Saya sangat mengharapkan partisipasi dan kerjasama dalam penelitian ini. Penelitian ini tidak akan mengganggu aktivitas pelayanan rumah sakit. Seluruh data akan dijaga kerahasiaannya dan informasi yang diberikan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian saya.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terima kasih.

Sigli, 31 Desember 2025
Peneliti

Nanda Zahara
NIM: 22010028

LEMBARAN PERSETUJUAN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama :

Umur :

Saya telah menyetujui untuk memberikan data rekam medis pasien pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Jurusan IlmuKeperawatan MedikaNurul Islam Sigli.

Nama : Nanda Zahara

Nim : 22010028

Status :Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Jurusan Ilmu Keperawatan Medika Nurul Islam Sigli.

Judul : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Napas Akut di ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Dengan ini kami menyatakan memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan pengambilan data penelitian. Pengambilan data dilakukan melalui observasi rekam medis pasien di ruang ICU, tanpa melakukan intervensi langsung terhadap pasien, serta dengan tetap menjaga kerahasiaan data sesuai dengan ketentuan dan etika penelitian yang berlaku di rumah sakit ini.

Sigli,31 Desember 2025
Kepala Ruang ICU

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS PASIEN GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TGG. CHIK DITIRO SIGLI

Data Demografis Pasien di ICU

1. Kode Pasien/Inisial :
2. Jenis kelamin :
3. Lama Perawatan di ICU :

A. Usia Lanjut

- | | | |
|---------------|---|--------------------------|
| Kategori usia | : | checklist |
| 1. < 60 tahun | | ☐ |
| 2. ≥ 60 tahun | | ☐ |

B. Diagnosis Utama

1. Gangguan respirasi berat ☐
2. Gangguan respirasi tidak berat ☐

C. Komorbiditas (penyakit penyerta)

1. Ada ☐
2. Tidak ☐

D. Komplikasi Penggunaan ventilator Mekanik

1. Apakah pasien menggunakan ventilator mekanik?
 - a. Ada ☐
 - b. Tidak ☐
2. Berapa lama digunakan ?
 - a. <48 jam ☐
 - b. ≥48jam ☐
3. komplikasi penggunaan ventilator mekanik ?
 - a. Ada ☐
 - b. Tidak ☐

E. Mortalitas Pasien

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| Status akhir pasien di ICU : | |
| 1. Hidup | ☐ |
| 2. Meninggal | ☐ |



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
MEDIKA NURUL ISLAM**

Jl. Lingkar Cot Teungoh No. 15 Sigli Kabupaten Pidie
Email : stikesmnisigli@gmail.com Laman : stikesmni.ac.id
Telp/Fax : (0653) 7829637

Nomor : /MNI.05.04/PP.05.02.00/2025

Lamp : - 365

Hal : Studi Pendahuluan

Kepada Yth :

DIREKTUR RSUD TGK CHIK DI TIRO SIGLI

Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Schubungan dengan akan dilakukan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli Tahun Ajaran 2025/2026 yang merupakan salah satu syarat akademik, mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Nanda zahara

NIM : 22010028

Sedang menyusun proposal penelitian dengan judul **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEMATIAN PASIEN GAGAL NAFAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TGK CHIK DI TIRO KABUPATEN PIDIE"**

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, maka mohon untuk diberikan izin bagi mahasiswa yang bersangkutan dapat melakukan pengambilan data awal guna penyusunan dan penyelesaian tugas akhir. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk Studi Ilmiah dan tidak dipublikasikan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Sigli, 14 Juni 2025

Wakil Ketua I

STIKes Medika Nurul Islam

Kasrawati, M.Si

NIDN: 0103129101



PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
TGK. CHIK DITIRO SIGLI
KOMITE KOORDINASI PENDIDIKAN

Alamat : Jalan Prof. A. Madjid Ibrahim Telp. (0653) 21313, Fax. (0653) 22282 Sigli

Website, <https://rsutcd.pidiekab.go.id>, Email, rsutcd@pidiekab.go.id

Nomor : KKP 1407/VI/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Pendahuluan

Sigli,
Kepada :
Ka. Ruang ICU
di-
Tempat.

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Nanda Zahara
NIM : 22010028
Prodi : SI Keperawatan
Judul : Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat
keamatan pasien Gagal nafas akut di Ruang
ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Bahwa yang namanya tersebut diatas telah diberikan izin melakukan
Pendahuluan mulai tanggal 20 Juni 2025 s/d selesai .
di UPTD Rumah Sakit Umum Daerah Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Demikianlah surat ini kami keluarkan agar dapat dipergunakan
seperlunya.

Acc. Tgl. 23 Juni 2025

Ka. Ruang ICU

N. Nuruddin, S.Kep
NIP.19771210 200604 1 005

KETUA KOMKORDIK

Bd. Cut Yuliana, S.Tr. Keb
Nip. 19800616 200701 2003



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
TGK. CHIK DITIRO SIGLI**

Alamat : Jalan Prof. A. Madjid Ibrahim Telp. (0653) 21313, Fax. (0653) 22282 Sigli

Website,<https://rsutcd.pidiekab.go.id>,**Email**.rsutcd@pidiekab.go.id

Nomor : KKP/49\ /VII/2025
Lampiran : -
Perihal : **Selesai Pengambilan Data Awal**

Sigli, 03 Juli 2025
Kepada :
Ketua Prodi
S1 Keperawatan
STIKes Medika Nurul Islam
di-
Tempat.

1. Direktur UPTD RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nanda Zahara
NIM : 22010028
Prodi : S1 Keperawatan
Judul : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kematian
Pasien Gagal Nafas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk.
Chik Ditiro Sigli

Bahwa yang namanya tersebut diatas telah selesai melakukan pengambilan data awal mulai tanggal 20 Juni s/d 02 Juli 2025 di UPTD Rumah Sakit Umum Daerah Tgk. Chik Ditiro Sigli.

2. Demikianlah surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

/DIREKTUR UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH/
TGK. CHIK DITIRO SIGLI

drg. MOHD RIZA FAISAL, MARS
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19721006200112 1 003



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
MEDIKA NURUL ISLAM

Jl. Lingkar Cot Teungoh No. 15 Sigli Kabupaten Pidie
 Email : stikesmnisigli@gmail.com Laman : stikesmni.ac.id
 Telp/Fax : (0653) 7829637

Nomor : 21 /MNI.05.02/PP.05.00/2025
 Lamp : -
 Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth :
 RSUD TGK. CHIK DITIRO SIGLI
 Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan ini kami memberitahukan bahwa Mahasiswa/i S1 Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli Tahun Akademik 2025/2026 akan melaksanakan kegiatan Penyusunan Tugas Akhir sebagai Persyaratan Akademik.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, maka mohon untuk diberikan izin bagi mahasiswa/i kami di bawah ini :

Nama : Nanda Zahara
 NIM : 22010028
 Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Mortalitas Pasien Gagal Nafas Akut Di Ruang Icu Rsud Tgk. Chik Ditiro Sigli

Tempat : RSUD TGK. CHIK DITIRO SIGLI

Untuk dapat melakukan penelitian guna penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih.

Sigli, 12 September 2025

Wakil Ketua I

STIKes Medika Nurul Islam

Kasrawati, M.Si
 NIDN: 0103129101



**UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
TGK. CHIK DITIRO SIGLI
KOMITE KOORDINASI PENDIDIKAN**

Alamat : Jalan Prof. A. Madjid Ibrahim Telp. (0653) 21313, Fax. (0653) 22282 Sigli

Website, <https://rsutcd.pidiekab.go.id>, Email, rsutcd@pidiekab.go.id

Nomor : KKP/591/XI/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Sigli,
Kepada yth :
Ka. Ruang ICU
di-
Tempat.

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Nanda Zahara
NIM : 22010028
Prodi : St Keperawatan
Judul : Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat mortalitas pasien gagal nafas Akut di Ruang ICU RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli

Bahwa yang namanya tersebut diatas telah diberikan izin melakukan penelitian mulai tanggal ...3... November 2025 s/d selesai di UPTD Rumah Sakit Umum Daerah Tgk. Chik Ditiro Sigli.

Demikianlah surat ini kami keluarkan agar dapat dipergunakan seperlunya.

Acc/tgl: 5 November 2025
Ka. Ruang ICU.

Md. Nasruddin, S.Kep.
Nip. 197712192006041005.

KETUA KOMKORDIK



Bd. Cut Yulliana, S.Tr. Keb
Nip. 19800616 200701 2003



PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
TGK. CHIK DITIRO SIGLI

Lampiran 11

Alamat : Jalan Prof. A. Madjid Ibrahim Telp. (0653) 21313, Fax. (0653) 22282 Sigli

Website, <https://rsutcd.pidiekab.go.id>, Email. rsutcd@pidiekab.go.id

Nomor : KKP/ 611 /XII/2025
Lampiran : -
Perihal : **Selesai Penelitian**

Sigli, 03 Desember 2025
Kepada :
Ketua Prodi
S1 Keperawatan
STIKes Medika Nurul Islam
di-
Tempat.

1. Direktur UPTD RSUD Tgk. Chik Ditiro Sigli, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nanda Zahara
NIM : 22010028
Prodi : S1 Keperawatan STIKes Medik Nurul Islam
Judul : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Mortalitas
Pasien Gagal Nafas Akut di Ruang ICU Rumah Sakit
Umum Daerah Tgk. Chik Ditiro Sigli

Bahwa yang namanya tersebut diatas telah selesai melakukan penelitian mulai tanggal 03 November s/d 02 Desember 2025 di UPTD Rumah Sakit Umum Daerah Tgk. Chik Ditiro Sigli.

2. Demikianlah surat ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

DIREKTUR UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
TGK. CHIK DITIRO SIGLI


drg. MOHD RIZA FAISAL, MARS
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19721006200112 1 003

MASTER TABEL

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT MORTALITAS PASIEN
GAGAL NAPAS AKUT DI RUANG ICU RSUD TGK CHIK DITIRO SIGLI

No.	Jenis Kelamin	Lama Perawatan	Usia	Diagnosis Utama	Komorbiditas	Komplikasi Penggunaan Ventilator			Mortalitas	Total
						Venti	L. Venti	K. Venti		
1	Laki-laki	14	1	1	1	1	1	1	1	7
2	Laki-laki	1	1	0	1	0	0	0	0	2
3	Laki-laki	7	0	1	1	0	0	0	1	3
4	Perempuan	17	0	1	1	0	0	0	1	3
5	Perempuan	2	0	1	1	1	0	0	1	4
6	Laki-laki	1	1	1	1	0	0	0	0	3
7	Perempuan	4	1	1	0	1	1	0	0	4
8	Perempuan	9	1	0	1	1	1	1	0	5
9	Laki-laki	1	0	1	0	1	1	0	1	4
10	Laki-laki	6	1	1	1	1	1	1	1	7
11	Laki-laki	1	1	1	1	1	0	0	1	5
12	Perempuan	3	1	1	1	1	1	1	1	7
13	Laki-laki	2	0	1	1	1	1	1	1	6
14	Perempuan	10	1	1	1	1	1	1	1	7
15	Laki-laki	1	0	0	1	1	0	0	1	3
16	Perempuan	6	1	1	1	1	1	1	1	7
17	Perempuan	24	0	1	0	1	1	1	0	4
18	Laki-laki	9	1	0	1	1	1	1	1	6
19	Laki-laki	4	0	1	1	0	0	0	0	2
20	Laki-laki	2	1	1	1	1	0	0	1	5
21	Perempuan	3	1	1	0	1	1	1	1	6
22	Perempuan	1	1	1	1	1	0	0	1	5
23	Laki-laki	9	1	1	1	1	1	1	1	7
24	Laki-laki	1	0	1	1	0	0	0	1	3
25	Perempuan	18	1	1	1	1	1	1	1	7
26	Laki-laki	3	0	1	0	1	0	0	0	2
27	Perempuan	5	1	1	1	1	1	0	1	6
28	Perempuan	1	1	1	1	1	0	0	1	5

29	Laki-laki	3	1	1	1	1	0	0	1	5
30	Laki-laki	3	0	1	1	1	0	0	0	3
31	Laki-laki	4	1	1	1	0	0	0	1	4
32	Laki-laki	1	1	0	1	1	0	0	1	4
33	Perempuan	7	1	1	1	1	1	0	1	6
34	Laki-laki	2	0	0	1	1	0	0	1	3
35	Perempuan	10	1	0	1	1	0	0	1	4
36	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	1	4
37	Laki-laki	1	1	1	1	1	0	0	1	5
38	Laki-laki	4	1	0	1	1	0	0	1	4
39	Laki-laki	16	1	1	1	1	1	1	1	7
40	Laki-laki	1	1	1	1	1	1	1	1	7
41	Laki-laki	8	1	0	1	1	0	0	0	3
42	Perempuan	2	0	1	1	1	1	1	1	6
43	Perempuan	2	1	1	1	1	0	0	1	5
44	Perempuan	6	1	1	1	1	0	0	1	5
45	Laki-laki	5	1	1	1	1	1	1	1	7
46	Perempuan	4	1	1	1	1	1	1	1	7
47	Perempuan	5	1	1	1	1	0	0	1	5
48	Perempuan	4	0	1	1	1	1	1	1	6
49	Perempuan	1	0	1	1	1	0	0	1	4
50	Perempuan	2	1	0	1	1	0	0	1	4
51	Laki-laki	3	0	1	1	1	1	1	1	6
52	Perempuan	1	0	1	1	0	0	0	0	2
53	Perempuan	3	1	1	1	1	1	1	1	7
54	Laki-laki	1	1	1	1	1	0	0	1	5
55	Laki-laki	2	1	1	1	0	0	0	1	4
56	Laki-laki	7	1	0	1	1	0	0	1	4
57	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	0	3
58	Laki-laki	1	1	1	1	0	0	0	1	4
59	Perempuan	8	0	1	1	1	0	0	1	4
60	Perempuan	4	0	1	1	1	1	1	0	5
61	Perempuan	6	1	1	1	1	0	0	1	5
62	Perempuan	1	1	1	1	1	1	1	1	7
63	Perempuan	4	1	1	1	0	0	0	0	3
64	Perempuan	2	1	1	1	1	0	0	1	5
65	Perempuan	5	0	1	1	0	0	0	0	2
66	Perempuan	1	0	0	1	0	0	0	1	2
67	Laki-laki	5	1	1	1	0	0	0	0	3

68	Perempuan	2	0	1	1	0	0	0	0	2
69	Laki-laki	5	1	1	1	1	1	1	1	7
70	Perempuan	4	0	1	1	1	0	0	1	4
71	Perempuan	1	1	0	1	0	0	0	1	3
72	Laki-laki	3	0	0	1	1	0	0	1	3
73	Perempuan	2	0	1	1	0	0	0	0	2
74	Laki-laki	2	0	1	1	1	0	0	0	3
75	Laki-laki	1	0	1	1	1	1	0	1	5
76	Perempuan	2	0	1	1	1	0	0	1	4
77	Laki-laki	3	0	1	1	1	1	1	1	6
78	Perempuan	2	0	0	1	1	0	0	0	2
79	Perempuan	6	1	1	1	1	1	1	1	7
80	Perempuan	2	0	1	1	1	0	0	1	4
81	Laki-laki	4	0	1	1	1	0	0	1	4
82	Laki-laki	7	1	1	1	1	1	1	1	7
83	Perempuan	17	0	0	1	1	0	0	1	3
84	Perempuan	7	1	0	1	1	0	0	0	3
85	Perempuan	7	1	1	1	1	1	1	0	6
86	Perempuan	1	1	0	1	0	0	0	1	3
87	Perempuan	9	1	1	1	1	1	0	1	6
88	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	1	4
89	Laki-laki	3	1	1	1	1	1	1	1	7
90	Perempuan	14	1	1	1	1	0	1	1	6
91	Laki-laki	4	1	1	1	1	1	1	1	7
92	Perempuan	3	0	0	1	1	0	0	1	3
93	Perempuan	4	1	1	1	1	1	1	1	7
94	Perempuan	6	0	1	1	1	0	0	1	4
95	Laki-laki	7	1	1	1	0	0	0	0	3
96	Perempuan	8	0	0	1	1	0	0	0	2
97	Laki-laki	4	0	1	1	1	0	0	1	4
98	Laki-laki	8	1	0	1	1	0	0	0	3
99	Perempuan	2	0	1	1	1	0	0	1	4
100	Laki-laki	1	1	1	1	0	0	0	1	4
101	Laki-laki	7	1	1	1	1	1	1	1	7
102	Laki-laki	5	1	0	1	1	1	1	1	6
103	Laki-laki	7	1	1	1	1	1	1	0	6
104	Laki-laki	3	0	1	1	1	0	0	0	3
105	Laki-laki	1	0	1	1	0	0	0	0	2
106	Perempuan	3	0	1	1	1	0	0	1	4

107	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	1	4
108	Laki-laki	4	1	1	1	1	0	0	1	5
109	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	1	4
110	Perempuan	4	1	1	1	1	1	1	1	7
111	Perempuan	2	1	0	1	1	0	0	1	4
112	Laki-laki	9	1	1	1	1	1	1	1	7
113	Perempuan	1	1	1	1	1	0	0	0	4
114	Laki-laki	6	0	1	1	1	1	1	1	6
115	Laki-laki	2	0	0	1	1	0	0	0	2
116	Perempuan	5	0	1	1	1	1	1	1	6
117	Laki-laki	6	1	1	1	1	1	1	1	7
118	Laki-laki	1	0	1	1	1	0	0	1	4
119	Laki-laki	3	0	0	1	1	1	1	1	5
120	Laki-laki	8	1	1	1	1	0	0	1	5
121	Perempuan	15	1	1	1	1	1	1	1	7
122	Perempuan	3	1	1	1	1	1	1	1	7
123	Perempuan	1	1	1	1	1	0	1	1	6
124	Perempuan	4	0	1	1	1	1	1	1	6
125	Laki-laki	3	0	1	1	1	1	1	1	6
126	Laki-laki	3	1	1	1	1	0	0	1	5
127	Laki-laki	2	1	1	1	1	1	0	1	6
128	Perempuan	3	1	1	1	1	1	1	1	7
129	Laki-laki	7	1	1	1	1	0	0	1	5
130	Perempuan	8	0	1	1	0	0	0	0	2
131	Perempuan	7	1	0	1	1	0	0	0	3
132	Perempuan	5	0	0	1	1	1	1	0	4
133	Laki-laki	2	0	1	1	1	1	0	1	5
134	Laki-laki	6	1	1	1	1	1	1	1	7
135	Laki-laki	7	1	0	1	0	0	0	1	3
136	Perempuan	11	1	1	1	1	1	1	1	7
137	Perempuan	4	0	1	1	1	1	1	1	6
138	Perempuan	4	1	1	1	1	1	1	1	7
139	Laki-laki	3	0	1	1	1	1	0	1	5
140	Laki-laki	9	1	0	1	1	1	1	0	5
141	Perempuan	3	1	1	1	1	0	0	1	5
142	Perempuan	6	0	1	1	1	1	1	1	6
143	Perempuan	9	0	1	1	1	0	0	0	3
144	Laki-laki	3	1	1	1	0	0	0	1	4
145	Laki-laki	3	1	1	1	0	0	0	1	4

146	Laki-laki	4	1	1	1	1	0	0	1	5
147	Laki-laki	5	1	0	1	1	1	1	1	6
148	Laki-laki	1	1	1	1	0	0	0	1	4
149	Laki-laki	2	0	1	1	1	1	1	1	6
150	Perempuan	4	1	1	1	1	1	1	1	7

HASIL SPSS UJI UNIVARIAT

Frequency Table

usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
lid	0 tahun	61	40,7	40,7	40,7
	0 tahun	89	59,3	59,3	100,0
	tal	150	100,0	100,0	

diagnosis utama

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
lid	ngguan respirasi tidak berat	30	16.0	20.0	20.0
	ngguan respirasi berat	120	64.2	80.0	100.0
	tal	150	80.2	100.0	
ssing	stem	37	19.8		
tal		187	100.0		

komorbiditas (penyakit penyerta)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
lid	ak	5	2.7	3.3	3.3
	a	145	77.5	96.7	100.0
	tal	150	80.2	100.0	
ssing	stem	37	19.8		
tal		187	100.0		

penggunaanventilator

		Frequency	Percent	Valid Percent	imulative Percent
lid	ak	26	17,3	17,3	17,3
	a	124	82,7	82,7	100,0
	tal	150	100,0	100,0	

lamaventilator

		Frequency	Percent	Valid Percent	imulative Percent
lid	8 jam	87	58,0	58,0	58,0
	8 jam	63	42,0	42,0	100,0
	tal	150	100,0	100,0	

komplikasiventilator

		Frequency	Percent	Valid Percent	imulative Percent
lid	ak	94	62,7	62,7	62,7
	a	56	37,3	37,3	100,0
	tal	150	100,0	100,0	

mortalitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	imulative Percent
lid	lup	34	22,7	22,7	22,7
	ninggal	116	77,3	77,3	100,0
	tal	150	100,0	100,0	

HASIL SPSS UJI BIVARIAT

usia pasien * mortalitas

Crosstab

			mortalitas		Total
			hidup	meninggal	
usia pasien	≤10 tahun	unt	19	42	61
		pected Count	13.8	47.2	61.0
	>10 tahun	unt	15	74	89
		pected Count	20.2	68.8	89.0
Total	unt		34	116	150
	pected Count		34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	act Sig. (2-sided)	act Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.218 ^a	1	.040		
Continuity Correction ^b	3.442	1	.064		
Likelihood Ratio	4.157	1	.041		
Fisher's Exact Test				.048	.032
Linear-by-Linear Association	4.190	1	.041		
Number of Valid Cases	150				

0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.83.

Computed only for a 2x2 table

diagnosis utama * mortalitas

Crosstab

				mortalitas			
				hidup	meninggal	Total	
diagnosis utama	gunakan respirasi berat	tidak unt		11	19	30	
		pected Count		6.8	23.2	30.0	
	gunakan respirasi berat	unt		23	97	120	
		pected Count		27.2	92.8	120.0	
total			unt		34	116	150
			pected Count		34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	act Sig. (2-sided)	act Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.193 ^a	1	.041		
Continuity Correction ^b	3.254	1	.071		
Likelihood Ratio	3.864	1	.049		
Fisher's Exact Test				.052	.039
Linear-by-Linear Association	4.165	1	.041		
Number of Valid Cases	150				

0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.80.

Computed only for a 2x2 table

komorbiditas (penyakit penyerta) * mortalitas

Crosstab

		mortalitas		Total
		hidup	meninggal	
komorbiditas (penyakit penyerta) ak a	unt	3	2	5
	pected Count	1.1	3.9	5.0
	unt	31	114	145
	pected Count	32.9	112.1	145.0
Total	unt	34	116	150
	pected Count	34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	act Sig. (2-sided)	act Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	4.113 ^a	1	.043		
ntinuity Correction ^b	2.205	1	.138		
elihood Ratio	3.343	1	.068		
isher's Exact Test				.077	.077
ear-by-Linear Association	4.085	1	.043		
of Valid Cases	150				

2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.13.

Computed only for a 2x2 table

penggunaan ventilator * mortalitas

Crosstab

			mortalitas		Total
			hidup	meninggal	
penggunaan ventilator	ak	unt	12	14	26
		pected Count	5.9	20.1	26.0
	a	unt	22	102	124
		pected Count	28.1	95.9	124.0
tal	unt		34	116	150
	pected Count		34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	act Sig. (2-sided)	act Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	9.898 ^a	1	.002		
ntinuity Correction ^b	8.344	1	.004		
elihood Ratio	8.746	1	.003		
her's Exact Test				.004	.003
ear-by-Linear Association	9.832	1	.002		
of Valid Cases	150				

0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.89.

Computed only for a 2x2 table

lama ventilator * mortalitas

Crosstab

			mortalitas		Total
			hidup	meninggal	
lama ventilator	18 jam	unt	26	61	87
		pected Count	19.7	67.3	87.0
	18 jam	unt	8	55	63
		pected Count	14.3	48.7	63.0
Total		unt	34	116	150
		pected Count	34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	act Sig. (2-sided)	act Sig. (1-sided)
arson Chi-Square	6.157 ^a	1	.013		
ntinuity Correction ^b	5.216	1	.022		
elihood Ratio	6.488	1	.011		
isher's Exact Test				.017	.010
ear-by-Linear Association	6.116	1	.013		
of Valid Cases	150				

0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.28.

Computed only for a 2x2 table

komplikasi ventilator * mortalitas

Crosstab

			mortalitas		Total
			hidup	meninggal	
komplikasi ventilator	akut	jumlah	27	67	94
		Expected Count	21.3	72.7	94.0
	tidak akut	jumlah	7	49	56
		Expected Count	12.7	43.3	56.0
Total	jumlah		34	116	150
	Expected Count		34.0	116.0	150.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.269 ^a	1	.022		
Continuity Correction ^b	4.384	1	.036		
Likelihood Ratio	5.631	1	.018		
Fisher's Exact Test				.026	.016
Linear-by-Linear Association	5.234	1	.022		
Number of Valid Cases	150				

0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.69.

Computed only for a 2x2 table

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Pribadi

- a. Nama : Nanda Zahara
- b. Nim : 22010028
- c. Tempat/tanggal lahir : Kampong Lada/ 24 february 2004
- d. Jenis kelamin : Perempuan
- e. Status : Belum Kawin
- f. Agama : Islam
- g. Pekerjaan : Pelajar/ Mahasiswa
- h. Alamat : Gampong Lada Kecamatan Mutiara Timur
Kab. Pidie

II. Identitas Orang Tua

- 1) Ayah
 - a. Nama : Alm. Ishak Kasim
 - b. Pekerjaan : -
- 2) Ibu
 - a. Nama : Nurma
 - b. Pekerjaan : Mengurus Rumah Tangga

III. Riwayat pendidikan

- 1) TK : TK Mutiara
- 2) MIN : MIN Beureunuen
- 3) MTS : MTsN 4 Pidie
- 4) SMA : SMA Negeri 2 Pidie

DOKUMENTASI PENELITIAN

