

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Intensive Care Unit (ICU)

2.1.1 Definisi

Intensive Care Unit (ICU) merupakan layanan kesehatan di rumah sakit yang menyediakan fasilitas pengawasan intensif serta teknologi medis yang canggih untuk mendukung kehidupan pasien dalam keadaan kritis, yang menghadapi masalah atau kegagalan fungsi organ yang serius, serta beresiko tinggi akan memburuknya kondisi yang mengancam jiwa (Kleinpell et al., 2016). Kementerian Kesehatan (2022) menyatakan bahwa, ICU adalah unit yang berisikan teknologi yang dirancang khusus di ICU untuk membantu pemantauan secara ketat, mengambil tindakan cepat dan tepat, serta memberikan perawatan jangka panjang untuk pasien yang mengalami kegagalan fungsi organ akut. ICU berfokus dalam pengelolaan dan pengawasan berkelanjutan pasien dengan kondisi yang mengancam jiwa, menjaga organ vital tubuh tetap berfungsi agar tidak mengalami kerusakan lebih lanjut, mengurangi jumlah kematian, dan membantu mengurangi rasa sakit dalam kondisi yang serius (Jurlina et al., 2025).

ICU merupakan unit khusus di rumah sakit yang menangani pasien dengan kondisi kesehatan yang sangat parah atau mengancam jiwa. Pasien yang berada di ICU biasanya memerlukan tindakan intervensi segera, pemantauan khusus selama 24 jam, serta dukungan peralatan untuk menjaga fungsi organ vital pasien. Perawatan di ICU dilakukan tanpa henti untuk menjaga kestabilan kondisi pasien, menghindari penurunan kondisi yang

mendadak, dan menjamin bahwa pemberian obat dan terapi dapat dimodifikasikan secara cepat dan sesuai dengan kondisi pasien. ICU dilengkapi dengan tenaga medis yang memiliki keahlian khusus, yang beranggotakan dokter serta perawat yang sudah terlatih dalam bidang perawatan intensif, serta berbagai peralatan modern untuk memantau kondisi pasien (Rustini & Sari, 2023).

2.1.2 Fungsi Utama Intensive Care Unit (ICU)

Terdapat 2 fungsi utama dalam perawatan intensif menurut (Rustini & Sari, 2023), sebagai berikut :

1. Merawat pasien dalam kondisi mengancam nyawa yang masih bisa diselamatkan terutama gangguan pada organ pasien.
2. Mendukung organ kerja vital untuk perawatan pada pasien setelah menjalani operasi besar atau tindakan medis yang kompleks dan beresiko tinggi.

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Pasien Masuk Intensive Care Unit (ICU)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pasien masuk ICU menurut (Rustini & Sari, 2023), sebagai berikut :

1. Faktor Klinis
 - a. Gangguan sistem pernapasan gagal napas, saturasi oksigen rendah, membutuhkan ventilator.
 - b. Gangguan kardiovaskular seperti syok (hipovolemik, kardiogenik, septik), tekanan darah tidak stabil, henti jantung.

- c. Gangguan kesadaran seperti nilai Glasgow Coma Scale menurun, stroke berat, cedera kepala berat.

2. Faktor Pasca Operasi

Pasien yang menjalani operasi besar atau prosedur berisiko tinggi sering dirawat di ICU untuk pemantauan ketat.

3. Faktor Usia

Pada usia lanjut memiliki risiko komplikasi lebih tinggi, sedangkan pada bayi prematur atau neonatus dengan kondisi kritis juga memerlukan ICU.

4. Penyakit Penyerta (Komorbiditas)

Pasien dengan penyakit kronis lebih berisiko mengalami perburukan, seperti diabetes mellitus, penyakit jantung, penyakit paru kronis (COPD), gagal ginjal kronis

5. Hasil Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium yang abnormal seperti kreatinin tinggi, trombosit rendah, bilirubin meningkat, gangguan gas darah, skor penilaian klinis tinggi.

6. Kondisi Kegawatdaruratan

Trauma berat, perdarahan massif, luka bakar luas, keracunan berat.

2.1.4 Kriteria Pasien Masuk Intensive Care Unit (ICU)

Kriteria pasien yang masuk di ICU didasarkan pada sistem prioritas klinis dengan berbagai keadaan yang mendukung menggunakan kerangka prioritas (*ICU Admission Prioritization Framework*) yang membagi pasien

menjadi beberapa tingkat prioritas menurut (Kleinpell et al., 2016), sebagai berikut :

1. Kriteria Prioritas 1

Pasien kritis yang membutuhkan terapi penunjang hidup segera, seperti kegagalan fungsi organ, ventilasi mekanik invasif, vasopresor atau terapi penunjang hidup segera yang memungkinkan dalam penanganan kondisi pasien yang masih memiliki peluang pemulihan yang baik yang mana harus di prioritaskan masuk ICU.

2. Kriteria Prioritas 2

Pasien kritis yang membutuhkan perawatan intensif namun masih memiliki prognosis yang lebih rendah yang memerlukan terapi intensif seperti kanker metasis dengan sepsis berat.

3. Kriteria Prioritas 3

Pasien yang membutuhkan pemantauan ketat dengan terapi tingkat menengah yang masih memerlukan pemantauan khusus seperti pasien pascaoperasi dengan resiko komplikasi dan *noninvasive ventilation*.

4. Kriteria Prioritas 4

Pasien yang keadaan prognosinya sangat rendah atau kondisi terminal atau pada pasien dengan keadaan yang sangat buruk lebih tepatnya pasien yang tidak layak masuk dalam ICU.

2.1.5 Kriteria Pasien Keluar Intensive Care Unit (ICU)

Berdasarkan penelitian perumusan kriteria berbasis konsensus dan validasi ilmiah, pasien yang di pindahkan ke bangsal merupakan sebuah

keputusan yang diambil secara rumit dan terukur menurut (Hiller et al., 2022) dan (Rustini & Sari, 2023) terdapat beberapa parameter yang menjadi acuan untuk pemindahan pasien dari ruang intensif :

1. Parameter respirasi

Pasien dianggap siap dipindah jika pernapasannya seimbang, tidak lagi bergantung pada alat bantu napas yang membuat kebutuhan oksigen rendah dengan saturasi oksigen tetap diatas 92%, serta tidak ada sumbatan jalan napas atau kesulitan menapas.

2. Parameter hemodinamik

Tekanan darah pasien harus tetap stabil dengan MAP minimal 65 mmHg tanpa bantuan terapi medis, gangguan irama jantung yang sulit dikendalikan dan aliran darah yang cukup.

3. Parameter neurologis

Pasien harus dalam keadaan sadar sepenuhnya sesuai keadaan medis tanpa kebingungan yang berat dan tidak ada kejang yang sedang berlangsung.

4. Parameter renal dan metabolic

Kondisi metabolik harus normal dengan ginjal dan keseimbangan kimia tubuh harus ideal, pembentukan urin dengan minimal 0,5 mL/kg/jam, ketidakseimbangan garam mineral yang sudah diperbaiki, dan pengendalian gangguan asam serta keseimbangan kimia.

5. Parameter infeksi dan inflamasi

Kontrol infeksi dan inflamasi, tidak adanya infeksi aktif, suhu tubuh normal tanpa kebutuhan pemantauan yang ketat.

6. Kebutuhan monitoring dan terapi intensif

Tidak terpasang kateter arteria atau kateter vena sentral, terapi pengganti ginjal berkelanjutan atau biasa disebut Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT), penyesuaian terapi dengan dosis tinggi atau obat penenang dalam.

2.1.6 Klasifikasi Pelayanan Intensive Care Unit (ICU)

Pelayanan ICU dibagi menjadi tiga tingkat yang mengacu pada keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan ICU di Rumah Sakit (Rustini & Sari, 2023) :

1. Pelayanan ICU Primer

Pelayanan ini biasanya di rumah sakit kelas C yang memberikan pelayanan tingkat dasar dengan pemantauan ketat terhadap pasien yang membutuhkan monitoring tanda vital secara kontinu, terapi oksigen, tindakan resusitasi awal dan juga ventilasi mekanik yang terbatas.

2. Pelayanan ICU Sekunder

Pelayanan ini biasanya di rumah sakit kelas B dengan Tingkat pelayanan menengah yang mampu memberikan ventilasi mekanik invasif, monitoring hemodinamik invasif, serta terapi inotropik.

3. Pelayanan ICU Tersier

Pelayanan ini biasanya di rumah sakit kelas A dengan tingkat pelayanan tinggi dilengkapi fasilitas dan kemampuan dukungan multi-organ

2.2 Konsep Risiko Mortalitas

2.2.1 Definisi Risiko Mortalitas

Menurut *World Health Organization* (WHO), mortalitas adalah jumlah kematian yang terjadi dalam suatu populasi selama periode waktu tertentu, biasanya dalam satu tahun. Mortalitas digunakan untuk menilai derajat kesehatan masyarakat dan efektivitas pelayanan kesehatan. Mortalitas juga mencerminkan tingkat keparahan penyakit dan risiko kematian pada kelompok tertentu, sehingga sering digunakan sebagai parameter utama dalam penelitian klinis, termasuk pada pasien yang dirawat di ICU yang dinyatakan dalam bentuk angka kematian, yaitu jumlah kematian per sejumlah penduduk tertentu, seperti per 1.000 atau per 100.000 penduduk, semakin tinggi angka mortalitas, semakin besar kemungkinan adanya masalah kesehatan di wilayah tersebut. Basis data WHO mencakup data registrasi kematian dari lebih 120 negara, yang mencakup usia, jenis kelamin, dan penyebab kematian, sebagian besar kematian di dunia saat ini disebabkan oleh penyakit tidak menular (*Non-Communicable Diseases/NCDs*), seperti penyakit jantung, stroke, dan diabetes. Penyakit-penyakit ini menyumbang hampir dua pertiga dari total kematian global, Penyakit jantung iskemik menjadi penyebab kematian tertinggi, diikuti oleh

stroke dan diabetes (WHO, 2024). Mortalitas di ICU dapat dimaknai sebagai jumlah pasien yang meninggal selama mereka menerima perawatan atau dalam jangka waktu tertentu yang diamati. Kematian ini tidak muncul secara spontan, tetapi dipengaruhi oleh sejumlah faktor klinis, seperti tingkat keparahan penyakit yang diderita pasien, adanya kegagalan pada fungsi organ, komorbiditas atau penyakit yang sudah ada sebelumnya, serta bagaimana reaksi tubuh pasien terhadap terapi yang diberikan (Denberu et al., 2025).

Mortalitas merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur frekuensi kematian yang terjadi di rumah ataupun ruang perawatan intensif. Mortalitas memberikan informasi bagi tenaga kesehatan mengenai jumlah pasien yang meninggal dalam jangka waktu tertentu, tetapi tidak hanya merepresentasikan jumlah kematian tetapi mencerminkan kualitas layanan yang diberikan. Jika angka mortalitas tinggi, menandakan adanya masalah dalam perawatan pasien, keselamatan pasien, atau tingkat keparahan penyakit yang ditangani. Sebaliknya jika angka mortalitas rendah, menandakan efektivitas pelayanan dan sistem perawatan yang memadai. Dengan demikian, mortalitas difungsikan sebagai alat untuk memonitor kualitas layanan kesehatan, menilai performa tenaga kesehatan, meningkatkan keselamatan pasien, dan mendukung perencanaan program perbaikan layanan, khususnya di rumah sakit dan unit perawatan intensif yang menangani pasien dengan kondisi serius (Zhu et al., 2026).

2.2.2 Mekanisme Kematian

Mekanisme kematian adalah proses biologis dan fisiologis yang terjadi dalam tubuh dan secara langsung menghentikan seluruh fungsi vital seperti otak, jantung, dan pernapasan yang berhenti secara permanen. Secara umum kematian tidak terjadi secara tiba-tiba tetapi melalui beberapa tahapan terdapat beberapa mekanisme utama kematian (Andiansyah et al., 2024):

1. Henti jantung (*cardiac arrest*)

Dalam kondisi ini ditandai dengan berhentinya aktifitas mekanik jantung secara tiba tiba sehingga jantung tidak dapat mengalirkan darah keseluruh tubuh yang menyebabkan berhentinya proses sirkulasi darah yang menyebabkan hilangnya nadi dan tekanan darah arteri, dan diikuti dengan penurunan kesadaran dan henti napas (Jumari et al., 2021).

2. Henti napas

Berhentinya pernapasan spontan yang disebabkan karena adanya gangguan pada jalan napas maupun pusat pengaturan pernapasan di otak yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti obstruksi jalan napas, gangguan sistem saraf pusat, keracunan, dan trauma. Saat terjadi henti napas, pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam tubuh terhenti sehingga menyebabkan penurunan kadar oksigen (hipoksemia) dan peningkatan karbondioksida (hiperkapnia) yang dapat mengakibatkan penurunan kesadaran dan gangguan fungsi organ vital (Saputra et al., 2023).

3. Kerusakan otak

Sel-sel otak yang rusak dapat mengakibatkan terganggunya fungsi neurologis, baik secara kognitif, motorik, maupun sensorik yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti trauma kepala, gangguan aliran darah ke otak, infeksi, gangguan metabolic, dan hipoksia. Kerusakan otak pada bagian tertentu dapat menyebabkan gangguan fungsi spesifik, sedangkan kerusakan otak yang luas dapat mengakibatkan penurunan kesadaran hingga koma dan kematian (Huang & C.Levin, 2025).

4. Syok

Ketidakmampuan sistem sirkulasi dalam memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan akibat menurunnya perfusi jaringan yang terjadi ketika aliran darah ke organ-organ vital tidak tercukupi sehingga menyebabkan gangguan fungsi sel dan organ tubuh. Tanda-tanda syok umumnya terjadinya penurunan tekanan darah, gangguan kesadaran, serta adanya tanda-tanda hipoperfusi seperti kulit pucat dan dingin (Savitri & Sofia, 2025).

2.2.3 Faktor Risiko Mortalitas

Risiko mortalitas pada pasien dengan indikasi awal infeksi di ICU dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut (Oktorina et al., 2025) :

1. Infeksi berat

Sepsis merupakan menyebabkan respon inflamasi sistemik yang dapat berkembang menjadi syok septik dan *multiple organ failure*.

Semakin bertambahnya usia, semakin tinggi risiko mortalitasnya karena rentan mengalami penurunan fungsi organ, respon imun yang lebih lemah, dan lebih banyak komorbiditas saat mengalami keadaan kritis.

2. Komorbiditas

Penyakit penyerta seperti diabetes mellitus, penyakit jantung, gagal ginjal kronik, atau kombinasi penyakit kronis dan kondisi kritis meningkatkan kemungkinan terjadinya kegagalan organ multiple serta memperburuk prognosis pasien.

3. Gangguan kesadaran

Status neurologis menjadi tanda kegagalan iskemik yang disebabkan oleh cedera otak, sepsis berat, hipoksia, atau gangguan metabolik. Semakin rendah nilai GCS, semakin buruk prognosis.

4. Usia

Semakin bertambahnya usia, semakin tinggi risiko mortalitasnya karena rentan mengalami penurunan fungsi organ, respon imun yang lebih lemah, dan lebih banyak komorbiditas saat mengalami keadaan kritis.

5. Gangguan tanda vital

Kondisi ini menunjukkan adanya gangguan fisiologis dan dapat menjadikan indikator awal memburuknya kondisi pasien. Tanda vital meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, suhu tubuh, dan saturasi oksigen. Jika paru-paru, ginjal, jantung, hati, neurologis mengalami penurunan fungsi organ semakin tinggi risiko kematian.

2.3 Skoring Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

2.3.1 Definisi

Skoring *quick Sequential Organ Failure Assessment* (qSOFA) adalah alat penilaian klinis yang cepat, tepat dan sederhana, yang digunakan untuk memprediksi kemungkinan adanya perburukan kondisi klinis pada pasien yang dicurigai mengalami infeksi. Instrumen ini dirancang khusus untuk skiring awal sebagai patokan penilaian pada pasien yang beresiko tinggi dalam penanganan yang sesuai, tetapi bukan berarti skoring ini menjadi patokan untuk menegaskan diagnosis secara pasti, melainkan sekedar alat untuk menilai seberapa tinggi resikonya (Fernandes & Wyawahare, 2020). Skor qSOFA (atau dalam bahasa Indonesia bisa disebut "Penilaian Cepat Gagal Organ Berurutan") adalah sebuah alat pemeriksaan sederhana yang digunakan oleh dokter dan perawat untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan seorang pasien mengalami *sepsis* (infeksi berat yang dapat menyebabkan kegagalan organ tubuh) dan juga untuk memprediksi apakah pasien tersebut berisiko tinggi untuk meninggal. Alat ini sangat berguna terutama bagi pasien yang datang ke rumah sakit dengan keadaan yang mungkin terjadi infeksi pada tubuhnya (Wiyono & Sragen, 2024).

Skor qSOFA pertama kali dikenalkan pada tahun 2016, skor ini digunakan untuk menilai seberapa besar risiko kerusakan organ dan kematian pada pasien yang diduga mengalami infeksi. Pada awalnya skor ini hasil merupakan perkembangan dari *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS) sebagai alat dasar untuk menegaskan diagnosis. Namun seiring

berkembangnya penyakit, pendekatan SIRS dianggap memiliki kelemahan yaitu memiliki sensitivitas yang tinggi tetapi spesifisitas yang rendah. Artinya, banyak kondisi penyakit yang bukan disebabkan oleh infeksi juga bisa memenuhi kriteria SIRS, sehingga bisa salah didiagnosis sebagai sepsis. Karena itulah, diperlukan pendekatan baru yang lebih fokus pada gangguan organ dan risiko kematian, yang akhirnya melahirkan qSOFA sebagai alat prognostik baru untuk mengidentifikasi pasien dengan dugaan infeksi yang berisiko tinggi mengalami mortalitas di rumah sakit dan perpanjangan lama rawat lanjutan di ruang intensif atau rawat inap (Goulden et al., 2018).

Instrumen ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan objektif, sehingga hasilnya bisa diukur dengan pasti dan tidak bersifat subjektif. Penilaian ini mencakup tiga komponen yaitu rekuensi napas minimal ≥ 22 kali dalam satu menit, tekanan darah sistolik ≥ 100 mmHg, dan adanya perubahan status mental yang dilihat dari skor *Glasgow Coma scale* (GCS) < 15 . Ketiga komponen ini dipilih karena masing-masing menunjukkan adanya gangguan pada sistem pernapasan, sistem sirkulasi darah, dan sistem saraf, yang merupakan tanda-tanda awal adanya gangguan fungsi organ. Dalam penelitian yang dilakukan, pasien dengan skor qSOFA sebesar 2 atau lebih tinggi memiliki kaitan dengan peningkatan risiko kematian, dan qSOFA dinilai memiliki kemampuan prediksi yang cukup baik dibandingkan dengan kriteria SIRS yang digunakan sebelumnya. Dengan kata lain, qSOFA membantu tenaga kesehatan untuk lebih awal mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami kondisi yang lebih buruk dengan cepat dan tepat (Koch et al., 2020).

2.3.2 Klasifikasi Skor Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Sistem pengukuran skor qSOFA diperoleh dari penjumlahan skor dari tiga organ dengan masing-masing organ diberi rentang nilai 0-3, dengan nilai per parameter yaitu 1 skor semakin tinggi skor qSOFA yang diperoleh dari tiga organ tersebut, maka semakin besar resiko mortalitas dan kerusakan fungsi organ dan. Cara menghitung skor qSOFA menggunakan tiga komponen berikut (Wagner et al., 2020) :

1. Tekanan darah sistolik ≤ 100 mmHg

Tekanan darah sistolik yang rendah menunjukkan adanya gangguan sirkulasi atau perfusi jaringan. Pada kondisi infeksi berat, terjadi pelebaran pembuluh darah dan kebocoran cairan dari pembuluh ke jaringan, sehingga tekanan darah menurun. Bila tekanan sistolik ≤ 100 mmHg, hal ini menandakan bahwa organ mungkin tidak mendapatkan suplai darah yang cukup, yang berisiko menyebabkan kerusakan organ lebih lanjut. Oleh karena itu, parameter ini digunakan sebagai indikator cepat adanya ketidakstabilan hemodinamik pada pasien.

2. Frekuensi napas ≥ 22 kali per menit

Frekuensi napas yang meningkat menunjukkan bahwa tubuh sedang berusaha mengimbangi kondisi stres akibat infeksi. Ketika terjadi infeksi berat atau sepsis, jaringan tubuh dapat mengalami kekurangan oksigen dan gangguan metabolisme, sehingga tubuh merespons dengan meningkatkan laju pernapasan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan membuang karbon dioksida. Nilai ≥ 22 kali per menit dipilih karena secara klinis terbukti

berkaitan dengan peningkatan risiko perburukan kondisi pasien. Dengan kata lain, napas yang cepat menjadi tanda awal bahwa sistem pernapasan dan sirkulasi mulai terpengaruh oleh proses penyakit.

3. Perubahan status mental (GCS < 15 atau penurunan kesadaran)

Perubahan kesadaran menandakan adanya gangguan fungsi otak yang dapat disebabkan oleh penurunan aliran darah ke otak, peradangan sistemik, atau gangguan metabolik akibat infeksi. Skor *Glasgow Coma Scale* (GCS) kurang dari 15 menunjukkan bahwa pasien tidak sepenuhnya sadar dan ini merupakan indikator penting adanya disfungsi organ, khususnya sistem saraf pusat.

Table 2.1 Skoring quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Variable	Skor	
	+1	0
Frekuensi napas	≥ 22 kali per menit	≤ 22 kali per menit
Tekanan darah sistolik	≤ 100 mmHg	≥ 100 mmHg
Tingkat kesadaran	GCS < 15	GCS = 15

(Wagner et al., 2020)

2.3.3 Cara Penilaian Skor Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Menurut *National Institutes Of Health* (NIH) Untuk melakukan penilaian menggunakan skor *quick Sequential Organ Failure Assessment* (qSOFA) pada pasien dengan dugaan infeksi diluar ruang *intensive care unit* (ICU) menggunakan langkah-langkah sebagai berikut (Toker & Kose, 2021):

1. Pengumpulan data berdasarkan komponen yang dibutuhkan di rekam medis.

2. Evaluasi dan catat parameter fisiologis pasien
3. Hitung skor qSOFA sesuai data yang sudah didapatkan sesuai dengan parameter klinis.
4. Interpretasi hasil skor yang didapatkan untuk mengetahui tingkat kerusakan organ karena adanya infeksi pada tubuh pasien dengan rentang total skor qSOFA :

Skor 0-1 : Risiko rendah

Skor ≥ 2 : Risiko tinggi

5. Dokumentasikan dalam bentuk catatan dari hasil penilaian dalam rekam medis untuk referensi dan untuk tindakan selanjutnya.
6. Monitoring berkelanjutan dengan melakukan pemantauan perubahan kondisi pasien dengan menyesuaikan rencana perawatan sesuai kebutuhan.

Langkah-langkah berikut merupakan gambaran untuk tenaga medis dalam melakukan skrining awal menggunakan qSOFA untuk melihat tingkat risiko mortalitas pada pasien diruang intensif.

2.3.4 Kelebihan Skor Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Kelebihan skoring qSOFA berdasarkan (Fernandes & Wyawahare, 2020) sebagai berikut :

1. Menilai gangguan fungsi organ secara objektif dan terukur pada pasien dengan dugaan infeksi berdasarkan angka dan hasil pemeriksaan medis, dan tidak berdasarkan perkiraan atau pendapat, tetapi berdasarkan data yang jelas dan terukur.

2. Dapat digunakan dalam pelayanan primer karena mudah dan praktis dilakukan dengan menggunakan tiga parameter saja.
3. Sebagai alternatif awal untuk melihat kondisi klinis pasien melihat adanya infeksi atau menentukan rujukan lebih awal.
4. Nilai sensitivitas dan spesifisitas lebih tinggi dibandingkan dengan skor sebelumnya (SIRS).
5. Mampu mendeteksi pasien dengan resiko tinggi mortalitas dan outcome gabungan.
6. Cukup akurat tanpa membutuhkan data hasil laboratorium.
7. Untuk menentukan tindakan lanjutan seperti perawatan intensif atau rawat inap.

2.3.5 Kekurangan Skor Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Kekurangan skoring qSOFA berdasarkan adalah (Fernandes & Wyawahare, 2020) sebagai berikut :

1. Tidak menilai adanya gangguan organ secara lengkap tanpa menggunakan parameter laboratorium dan lebih detail.
2. Hanya digunakan untuk deteksi dini bukan untuk menegakan diagnosa dan tidak menjelaskan langsung penyebabnya.
3. Skor qSOFA harus dilakukan berulang atau bisa dilakukan pemeriksaan lanjutan.

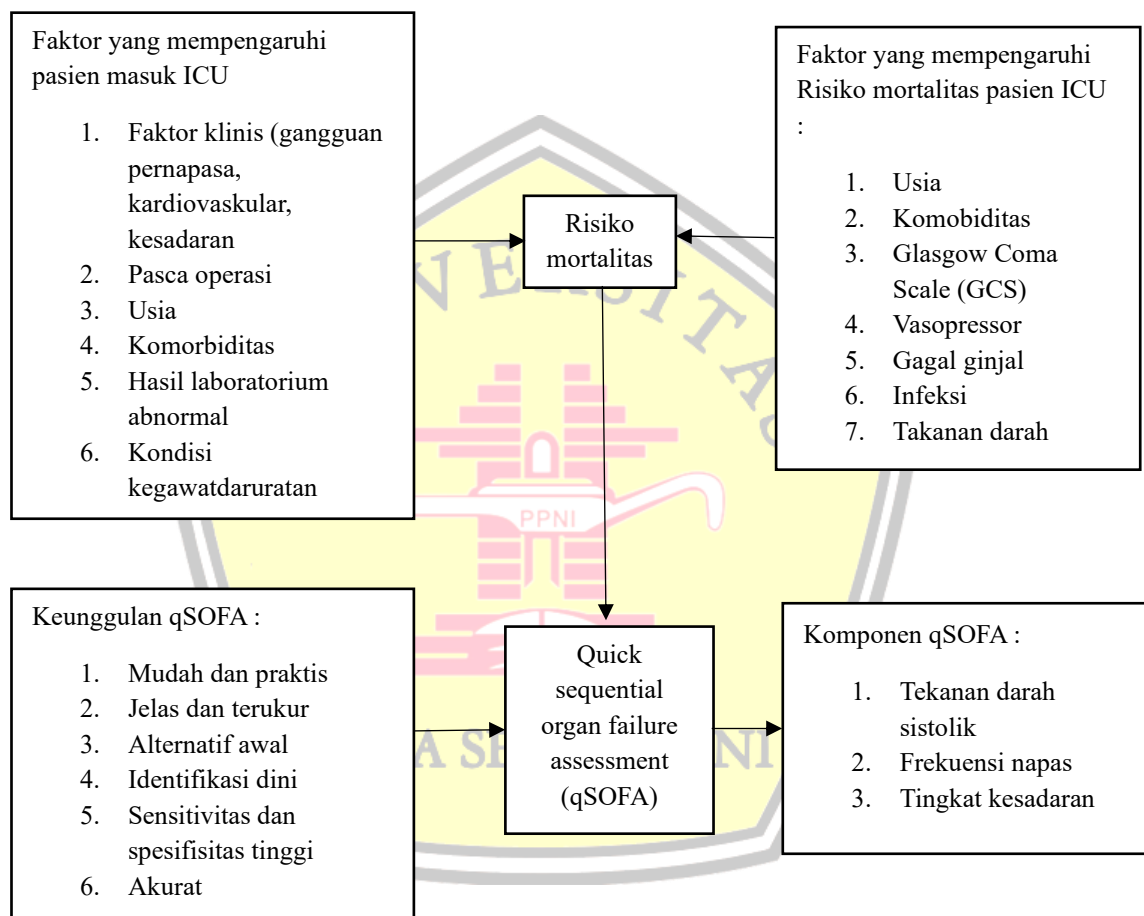
2.4 Penelitian Terdahulu

Table 2.2 Jurnal Terkait Risiko Mortalitas Pada Pasien Di ICU Menggunakan Skoring qSOFA

No	Judul dan Peneliti	Metode	Hasil
1.	Pentingnya Skor qSOFA dalam Hal Prognosis dan Mortalitas pada Pasien Perawatan Intensif (Günaydın et al., 2024)	Korelasi spearman, regresi logistik, coxregression , ROC curve	Skor qSOFA ≥ 2 menunjukkan Sensitivitas 42,5%; Spesifitas 93,9%; AUC 0,83. Yang artinya skor qSOFA signifikan untuk mendeteksi mortalitas dalam perawatan pada pasien intensif
2.	Kegunaan skor penilaian cepat kegagalan organ terkait sepsis (qSOFA) untuk memprediksi hasil pada pasien di luar ICU dengan dugaan infeksi (Fernandes & Wyawahare, 2020)	ROC curve, statistik deskriptif	Skoring qSOFA lebih signifikan dalam memprediksi outcome buruk, serta adanya keseimbangan dalam menilai sensitivitas dan spesifisitas pasien dengan nilai sensitivitas 75% dan spesifisitas 82%.
3.	Modifikasi dari qSOFA Meningkatkan Akurasi Prediksi Mortalitas pada Pasien Sepsis (Gunawan et al., 2024)	AUROC, OR, statistic deskriptif	Skoring qSOFA AUC 0,766 cukup baik dengan hasil sensitivitas 70,8%, spesifitas 70,3% dengan dikombinasikan qSOFA+mROX AUC 0,791 dengan hasil sensitivitas 71,7%, spesifitas 75,7%.
4.	Perbandingan skor qSOFA, skor SOFA, dan kriteria SIRS untuk prediksi infeksi dan mortalitas di antara pasien perawatan menengah dan intensif bedah (Koch et al., 2020).	Analisis data restrospektif	Skor qSOFA memiliki keunggulan dengan hasil penelitian 0,82 dalam memprediksi kematian pada pasien di luar ICU dengan cepat
5.	Konsensus Internasional Ketiga tentang Definisi Sepsis dan Syok Septik (Sepsis-3) (Bellomo et al., 2016)	Consensus internasional + retrospektif	Skoring qSOFA memiliki hasil AUROC 0,81 diluar ICU untuk memprediksi mortalitas dan direkomendasikan untuk skrining cepat.

2.5 Kerangka Teoritis

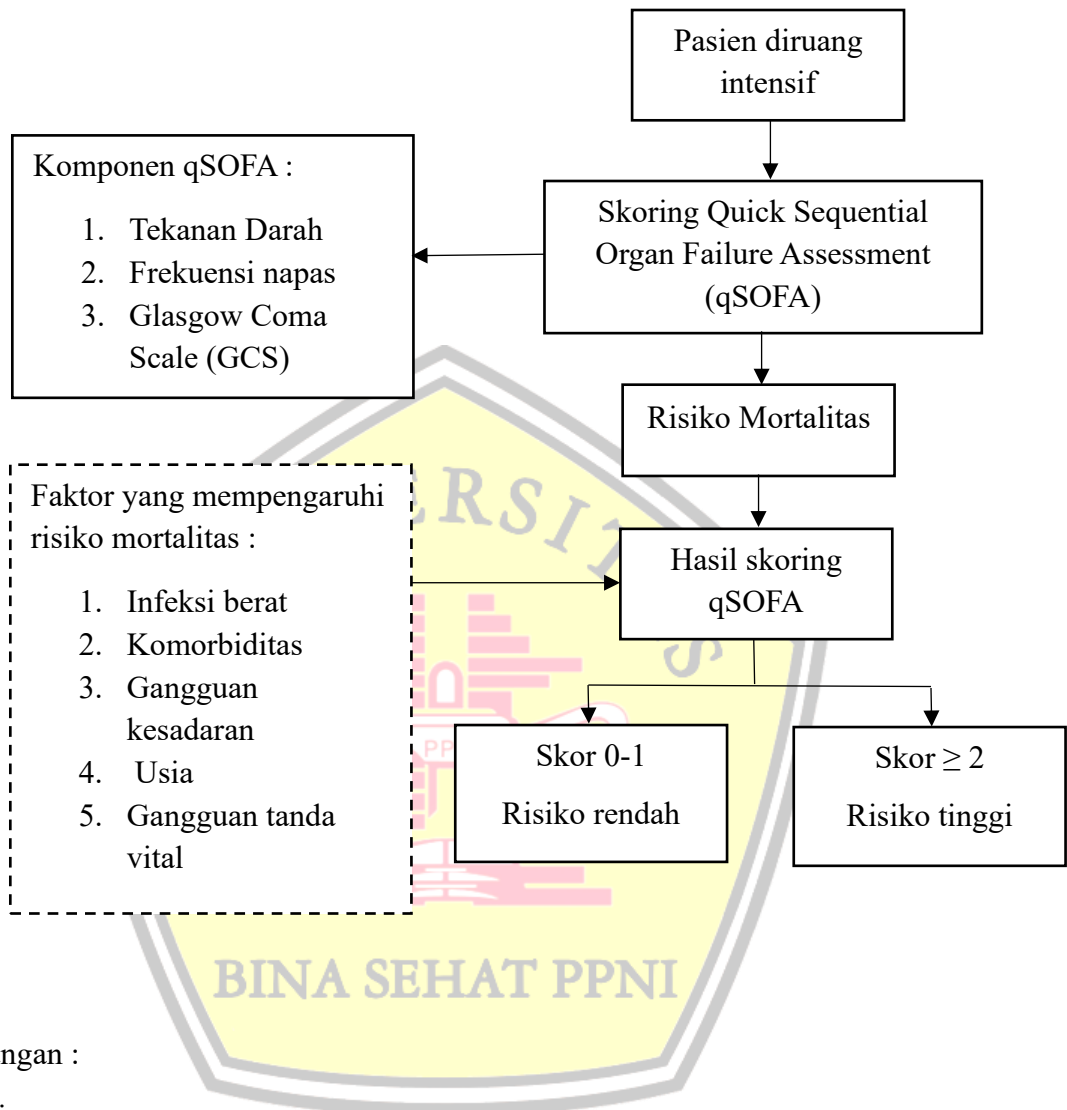
Pada penelitian ini memiliki suatu kerangka teoritis terkait gambaran skor quick *Sequential Organ Failure Assessment* (qSOFA) pada pasien dengan dugaan infeksi di ICU. Adapun alur dari penelitian ini dapat digambarkan ke dalam kerangka sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Teoritis Risiko Mortalitas Pasien di ICU Menggunakan Skoring qSOFA

2.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ini dibuat berdasarkan modifikasi dari teori



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual Risiko Mortalitas Pasien di ICU