

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan berbagai landasan teori yang menjadi dasar dalam pembuatan skripsi ini, antara lain meliputi konsep tingkat kesadaran, konsep risiko mortalitas, konsep *intensive care unit*, penelitian yang relevan, kerangka teori, kerangka konseptual, dan hipotesis penelitian.

2.1 Konsep Tingkat Kesadaran

2.1.1 Pengertian

Tingkat kesadaran merupakan indikator utama fungsi otak dan sering menjadi tanda awal terjadinya penurunan kondisi pasien (Pujiastuti et al., 2022). Kesadaran adalah keadaan ketika individu bisa mengenali dirinya serta bereaksi terhadap rangsangan yang didapat dari sekelilingnya. Oleh karena itu, kemampuan menilai tingkat kesadaran menjadi keterampilan dasar yang wajib dimiliki oleh perawat. Penilaian ini juga memiliki peran penting dalam menentukan prognosis pasien (Oktarina & Simajuntak, 2017). Pasien dengan penurunan tingkat kesadaran mengalami gangguan respons terhadap rangsangan, kesulitan bernapas, gangguan menelan, penurunan mobilitas, dan ketidakmampuan untuk mempertahankan fungsi tubuh pelindung yang optimal. Kondisi ini dapat memperburuk keadaan fisiologis pasien sehingga menyebabkan meningkatkan risiko kematian (Schey et al., 2025).

Dengan mengetahui perkiraan prognosis, penatalaksanaan pasien dapat dilakukan secara lebih optimal, serta meningkatkan motivasi tenaga kesehatan untuk memberikan perawatan maksimal, terutama pada pasien

dengan prognosis yang baik. Penilaian tingkat kesadaran ialah keterampilan klinis yang wajib dimiliki oleh tenaga kesehatan, meskipun penentuan definisi yang tepat untuk setiap tingkat kesadaran masih sulit ditetapkan (Dewi, 2016). Terdapat berbagai skala telah dikembangkan untuk mengukur tingkat kesadaran pasien, salah satunya adalah FOUR Score (Full Outline of UnResponsiveness). Instrumen ini semakin banyak digunakan dalam praktik keperawatan, khususnya pasien dengan gangguan neurologis di UGD maupun ruang perawatan intensif (Rudy Prasetyo, 2025).

Menurut studi Aditya (2020), metode FOUR Score bisa digunakan untuk menilai tingkat kesadaran pada pasien yang sedang diintubasi dan menerima sedasi. Instrumen ini mempunyai reliabilitas yang lebih baik, maka dapat dijadikan sebagai pilihan maupun tambahan dari GCS dalam evaluasi tingkat kesadaran. Selain itu, FOUR Score dinilai lebih dapat diterima karena mampu digunakan pada berbagai kondisi kritis pasien (Pujiastuti et al., 2022).

Hasil dari studi diatas menunjukkan bahwa skala FOUR merupakan alat yang sangat baik untuk menilai tingkat kesadaran pasien di unit perawatan intensif. Skala ini dapat digunakan untuk menilai kondisi pasien

di ICU, baik yang sadar maupun tidak sadar (dengan tingkat kesadaran yang menurun), serta pasien yang diintubasi.

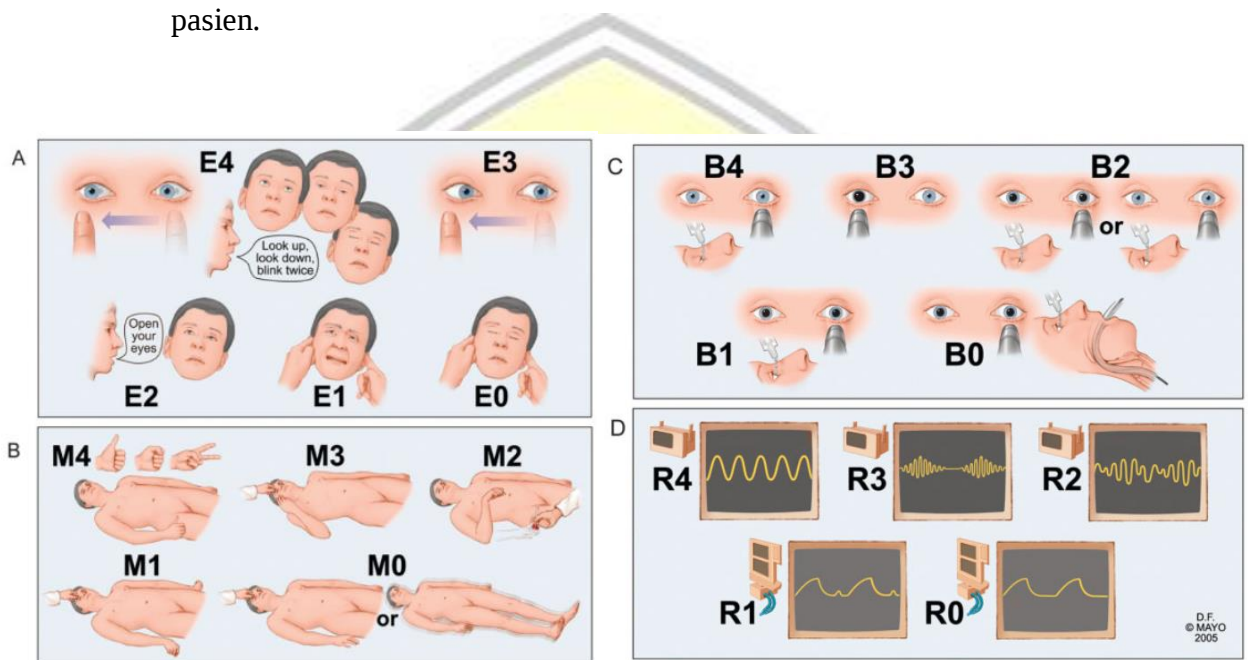
2.1.2 Definisi FOUR Score

Pada tahun 2005, Wijdicks memperkenalkan skala koma baru yang disebut *Full Outline of Unresponsiveness (FOUR) Score* (Suwito et al., 2022). *FOUR Score* adalah alat penilaian klinis yang digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mengukur tingkat kesadaran pada pasien dengan gangguan kesadaran, khususnya di unit perawatan intensif atau kondisi kritis (Surya Airlangga et al., 2020). Skala ini mampu mengukur kesadaran pasien secara lugas dan tepat, terkhusus bagi pasien yang diintubasi di mana komponen verbal dari GCS tidak dapat digunakan (Suwito et al., 2022).

FOUR Score yang menggambarkan keadaan ketidakresponsifan total, telah diciptakan dan diuji guna menilai kesadaran pada pasien dengan cedera kepala, stroke, koma, atau gangguan neurologis serius. Keuntungan utamanya adalah penilaian yang lebih detail terhadap aspek neurologis, seperti refleks batang otak dan gerakan mata. Skala ini juga mampu mendeteksi kondisi seperti herniasi unkal, sindrom terkunci (*locked-in syndrome*), dan tahap awal keadaan vegetatif (Matoha et al., 2016). Komponen membuka mata dari Skor FOUR dilengkapi dengan '*eye track*' untuk memeriksa fungsi mesensefalon dan pons, sementara bagian motorik menambahkan gerakan tangan spesifik seperti jempol ke atas, kepalan tangan atau tanda perdamaian ('*thumbs up*', '*fist*', atau '*peace sign*') (Surya Airlangga et al., 2020).

2.1.3 Komponen dan Parameter *FOUR Score*

Menurut (Wijdicks et al., 2005). *FOUR Score* terdiri dari empat komponen utama: mata, motorik, batang otak, dan pernapasan. Setiap komponen memiliki nilai berkisar dari 0-4, menghasilkan skor total maksimum 16 semakin rendah skornya, semakin parah kondisi neurologis pasien.



Gambar 2.1 Penilaian *FOUR Score* (Wijdicks et al., 2005)

Tabel 2.1 Penilaian FOUR Score (Wijdicks et al., 2005)

Respons Mata (Eye Response)	Skor
Mata terbuka spontan dan mengikuti perintah	4
Mata terbuka spontan tetapi tidak mengikuti perintah	3
Mata terbuka dengan suara	2
Mata terbuka terhadap nyeri	1
Tidak ada respons mata	0
Respons Motorik (Motor Response)	
Mengikuti perintah (ibu jari terangkat atau menggepal atau tanda damai)	4
Melokalisasi nyeri	3
Fleksi terhadap rangsang nyeri	2
Ekstensi terhadap rangsang nyeri	1
Tidak ada respons motorik	0
Respons Refleks Batang Otak (Brainstem Reflexes)	
Refleks pupil dan kornea normal	4
Salah satu pupil melebar terus menerus	3
Refleks pupil atau kornea tidak ada	2
Refleks pupil dan kornea tidak ada	1
Tidak ada refleks pupil, kornea, dan batuk	0
Respons Pola Pernapasan	
Napas spontan normal	4
Napas <i>Cheyne-Stokes</i> / pola napas tidak teratur yang khas	3
Napas tidak teratur	2
Bernapas di atas ventilator, di intubasi	1
<i>Apnea</i> (henti napas sesaat)	0

Menurut (Pujiastuti et al., 2022) tiap komponen dinilai dengan 0-4 poin sehingga total maksimum adalah 16 poin dan minimum 0 poin dengan interpretasi sebagai berikut :

- Skor 16 : Kompos Mentis (CM)
- Skor 13-15 : Somnolen
- Skor 9-12 : Stupor
- Skor 0-8 : Coma

Menurut (Nurdiansah, 2015) Tingkatan penilaian kesadaran dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Kompos mentis atau sadar penuh: Klien sepenuhnya sadar, mampu menjawab semua pertanyaan dengan tepat, dan bereaksi secara optimal terhadap berbagai rangsangan.
2. Apatis: Klien menunjukkan kesadaran disertai kecemasan dalam berinteraksi dengan lingkungan, cenderung acuh tak acuh, kurang antusias, dan tidak menyukai lingkungan tersebut.
3. Delirium: Klien mengalami kesadaran yang gelisah, disorientasi terhadap orang, tempat, dan waktu, seringkali agresif, dan terkadang mengalami halusinasi.
4. Somnolen (lesu): Klien mengalami penurunan kesadaran, respons psikomotor yang lemah, mudah tertidur, tetapi dapat sadar kembali ketika dirangsang atau dibangunkan meskipun kemudian tertidur lagi dan masih mampu memberikan respons verbal.
5. Stupor: Klien hanya bereaksi secara refleks terhadap cahaya, tidak merespons secara fisik atau hanya merespons secara fisik, kondisinya menyerupai tidur, tetapi masih dapat bereaksi terhadap rangsangan yang menyakitkan.
6. Koma: Klien sama sekali tidak mampu merespons rangsangan apa pun.

2.1.4 Indikator Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadaran

Beragam indikator klinis dapat memengaruhi nilai *FOUR Score* pada pasien cedera kepala. Faktor-faktor ini mencerminkan baik kondisi neurologis maupun kondisi fisiologis keseluruhan pasien sehingga memengaruhi hasil penilaian skor:

1. Tingkat cedera otak (*Severity of Injury*)

Cedera primer dan sekunder seperti perdarahan intrakranial, edema serebri, serta kerusakan aksonal akan menurunkan respon neurologis yang tercatat dalam komponen *FOUR Score*, khususnya pada refleks batang otak dan respon motorik (Suwito et al., 2022).

2. Intubasi dan dukungan ventilator

Kondisi ventilator sering ditemui pada pasien kritis. *FOUR Score* tetap dapat menilai pola pernapasan bahkan pada pasien yang diintubasi, tetapi ketergantungan ventilator atau pola napas yang tidak spontan dapat menurunkan skor respirasi (Foo et al., 2019).

3. Fungsi batang otak

Disfungsi batang otak akibat herniasi atau tekanan intrakranial yang tinggi akan menurunkan refleks pupila dan refleks kornea, sehingga menurunkan nilai komponen refleks batang otak dalam skor (Almojuela et al., 2019)

4. Obat dan sedasi

Pemberian obat sedatif, analgesik, atau paralitik dapat memengaruhi responsiveness pasien, terutama pada komponen motorik dan respons mata, sehingga harus dipertimbangkan saat penilaian. Meskipun sedasi mempersulit interpretasi, *FOUR Score* tetap memberikan parameter tambahan yang membantu meminimalkan bias akibat sedasi (Almojuela et al., 2019).

5. Faktor fisiologis sistemik

Hipotensi, hipoksia, atau gangguan metabolik seperti hiperglikemia dapat memperburuk keadaan neurologis dan memengaruhi jawaban komponen skor, terutama saat proses awal penilaian (Foo et al., 2019).

2.2 Konsep Risiko Mortalitas

2.2.1 Pengertian

Risiko mortalitas adalah probabilitas seorang pasien meninggal berdasarkan kondisi klinis dan fisiologis tertentu. WHO mendefinisikan kematian sebagai suatu kejadian berhentinya seluruh indikator kehidupan secara selamanya, yang dapat berlangsung kapan saja setelah terjadinya kelahiran hidup (Rejeki, 2018). Kematian didefinisikan sebagai hilangnya seluruh indikator kehidupan secara selamanya, yang dapat berlangsung sewaktu-waktu pasca kelahiran hidup. Ini berarti tahapan kematian selalu diawali oleh tahapan kehidupan, sehingga mustahil ada kematian tanpa adanya kehidupan yang mendahului (Sapto Bagaskoro et al., 2022). Risiko mortalitas dapat diukur menggunakan sistem *Rapid Emergency Medicine Score* (REMS), yang juga dapat digunakan untuk memprediksi hasil klinis. Skor REMS dirancang sebagai penilaian awal yang tidak hanya berfokus pada faktor neurologis tetapi juga mempertimbangkan kondisi fisiologis pasien secara keseluruhan (Mulyono et al., 2019).

Studi dilakukan oleh Nakhjavan mengatakan bahwa REMS memiliki daya prediksi yang tinggi untuk mortalitas dan memburuknya hasil pada pasien trauma (Mulyono, 2020). Menurut penelitian (Yuliana et al.,

2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan skor REMS dengan tingkat mortalitas pasien. Semakin tinggi skor REMS yang diperoleh, semakin besar risiko terjadinya kematian pada pasien. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa beberapa komponen dalam REMS, seperti usia, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen, berperan dalam memengaruhi tingkat mortalitas. Temuan ini menunjukkan bahwa REMS dapat dimanfaatkan sebagai salah satu instrumen pendukung dalam memperkirakan risiko mortalitas pada pasien dengan kondisi kritis. Hasil dari kedua studi tersebut menunjukkan bahwa sistem REMS merupakan sistem penilaian yang sederhana, cepat, dan efektif untuk memprediksi mortalitas, tingkat keparahan cedera, prognosis buruk, dan lama rawat inap dan pada pasien trauma.

Usia, saturasi oksigen, laju pernapasan, dan GCS semuanya merupakan faktor penting dalam menentukan prognosis pasien. REMS sudah diakui penggunaannya di Negara Swedia, Amerika Serikat, Thailand, Iran, dan sudah diteliti di beberapa rumah sakit di Indonesia (Bashor & Rahmadinie, 2025).

2.2.2 Definisi REMS

Rapid Emergency Medicine Score merupakan alat skoring klinis dimanfaatkan untuk memprediksi risiko mortalitas. Skor yang sangat valid digunakan dalam memprediksi kematian pada pasien dengan kondisi trauma (Abdullah et al., 2022). Instrumen ini dikembangkan oleh (Olsson et al., 2004) menggunakan parameter fisiologis dasar pasien. REMS merupakan

perluasan dari skor *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE). Skala ini mencakup enam variabel: *Mean Arterial Pressure* (MAP), denyut nadi (PR), frekuensi pernafasan (RR), *SpO2*, GCS dan usia (Yuliana et al., 2023). Saat menghitung REMS, usia diberi bobot dari 0-6, sedangkan sisanya masing-masing diberi skor dari 0 hingga 4. Skor REMS berkisar dari 0 hingga 26, dengan skor <5 menunjukkan risiko rendah, 5-13 menunjukkan risiko sedang, dan >13 menunjukkan risiko tinggi (Mulyono et al., 2019).

2.2.3 Komponen dan Parameter REMS

REMS terdiri dari 6 variabel: *Mean Arterial Pressure* (MAP), denyut nadi (PR), pernapasan, *SpO2*, GCS dan usia. Saat menghitung REMS, usia diberi skor 0-6, sedangkan lima parameter lainnya masing-masing diberi skor dari 0-4. Jika di total keseluruhannya yaitu 0-26, dengan intepretasi sebagai berikut skor <5 menunjukkan risiko rendah, 5-13 menunjukkan risiko sedang, dan >13 menunjukkan risiko tinggi (Mulyono et al., 2019).

Tabel 2.2 Scoring REMS (Mulyono et al., 2019), (Olsson et al., 2004).

Variabel	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
Usia	< 45	-	45 - 54	55 - 64	-	65 - 74	> 74
Denyut Nadi	70 - 109	-	55 - 69 110 - 139	40 - 54 140 - 179	< 39 > 179	-	-
MAP	70 - 109	-	50 - 69 110 - 129	130 - 159	< 49 >159	-	-
RR	12 - 24	10 - 11 25 - 34	6 - 9	35 - 49	< 5 >49	-	-
GCS	14 or 15	11-13	8 - 10	5 - 7	3 or 4	-	-
<i>SpO2</i>	> 89	86-89	-	75 - 85	<75	-	-

Kategori Skor REMS 0 - 26:

- a. Risiko Rendah : Skor < 5

- b. Risiko Sedang : Skor 5 - 13
- c. Risiko Tinggi : Skor > 13

2.2.4 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Mortalitas

Tingkat keparahan di pengaruhi oleh faktor - faktor berikut :

1. Usia

Pasien dengan usia yang lebih tua memiliki risiko mengalami cedera otak yang lebih berat dibandingkan usia muda. Hal ini terjadi karena pada usia lanjut terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah, penurunan fungsi neuron, serta berkurangnya kemampuan regenerasi sel otak, sehingga trauma yang terjadi lebih mudah menimbulkan kerusakan jaringan otak dan memperburuk kondisi neurologis pasien (Mao et al., 2024).

2. Mekanisme

Trauma Mekanisme trauma seperti kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, atau benturan keras dapat mempengaruhi tingkat keparahan cedera kepala. Hal ini disebabkan karena besar energi benturan yang mengenai kepala akan menentukan tingkat kerusakan jaringan otak. Trauma dengan energi tinggi dapat menyebabkan perdarahan intrakranial, edema otak, dan cedera aksonal difus yang meningkatkan keparahan cedera kepala (Mao et al., 2024).

3. Hipoksia (Kekurangan Oksigen)

Hipoksia merupakan kondisi ketika jaringan otak tidak mendapatkan oksigen yang cukup. Kondisi ini sangat berbahaya pada

pasien cedera kepala. Hipoksia dapat memperparah cedera otak karena sel saraf otak sangat bergantung pada suplai oksigen untuk metabolisme sel. Jika suplai oksigen berkurang, maka terjadi kematian sel saraf (neuronal death) yang memperburuk kerusakan otak (Gao, 2024).

4. Hipotensi (Tekanan Darah Rendah)

Tekanan darah rendah menyebabkan berkurangnya aliran darah ke otak (perfusi serebral), sehingga mencegah jaringan otak menerima oksigen dan nutrisi yang cukup. Kondisi ini dapat menyebabkan iskemia serebral dan memperburuk kerusakan otak pasca trauma (Gao, 2024).

2.3 Konsep ICU

2.3.1 Pengertian

Unit Perawatan Intensif (ICU) adalah fasilitas medis tempat pasien dengan penyakit akut atau kronis yang membutuhkan perawatan intensif dan pengobatan segera yang tidak dapat diberikan di bangsal umum dirawat ketika mereka berada dalam situasi darurat atau kritis (Tanujiarso et al., 2020).

Perawatan intensif ini juga sudah dilengkapi dengan para ahli dan peralatan khusus untuk merawat pasien dengan perubahan fisiologis yang memburuk dengan cepat, baik cacat pada satu organ atau yang memengaruhi organ lain, yang berpotensi fatal. Perawatan ini selaras dengan manajemen pasien yang sakit kritis, yang meliputi rekam medis

berkelanjutan, pemantauan intensif, dan deteksi dini perubahan atau dampak penurunan fungsi organ (Rustini, Putri, et al., 2023).

ICU yaitu bagian integral dari sistem perawatan kesehatan yang membutuhkan keahlian tingkat tinggi dalam mengintegrasikan informasi, membuat keputusan, dan memprioritaskan, karena ketika satu sistem tubuh diserang penyakit, sistem lain akan bereaksi terhadap gangguan tersebut (Suwardianto & Astuti, 2020).

2.3.2 Ruang Lingkup ICU

Menurut (Rustini, Susiladewi, et al., 2023) ruang lingkup pelayanan yang diberikan oleh ICU ditentukan oleh keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia:

- a. Mendiagnosis dan mengobati penyakit akut yang dapat mengakibatkan kematian dalam hitungan menit hingga hari.
- b. Melakukan berbagai tugas dasar untuk mengelola kondisi pasien, serta membantu menjaga kelangsungan hidup.
- c. Memantau fungsi tubuh dasar dan mengelolah komplikasi yang timbul dari penyakit atau kondisi medis.
- d. Memberikan dukungan psikologis kepada pasien yang hidupnya sangat bergantung pada peralatan medis dan personal perawatan kesehatan lainnya.

2.3.3 Klasifikasi Pelayanan ICU

Menurut (Suwardianto & Astuti, 2020) ada tiga :

1. ICU Primer: Unit ini menyediakan perawatan intensif yang ketat untuk pasien yang parah (high care). ICU primer dapat melakukan resusitasi jantung paru dan ventilasi bantu selama 24-48 jam. Karakteristiknya meliputi:
 - a. Memiliki ruangan khusus yang terpisah, dengan lokasi strategis dekat kamar operasi, ruang gawat darurat, serta ruang perawatan lainnya, serta dilengkapi dengan kebijakan atau kriteria yang jelas terkait pasien masuk dan keluar.
 - b. Dipimpin oleh seorang dokter spesialis anestesiologi sebagai kepala unit.
 - c. Tersedia dokter jaga selama 24 jam yang memiliki kemampuan melakukan resusitasi jantung paru, serta didukung oleh dokter konsulen yang siap dipanggil sewaktu-waktu.
 - d. Sekitar 25% dari jumlah perawat telah memiliki sertifikasi pelatihan perawatan intensif, dengan minimal satu perawat bersertifikat di setiap shift.
 - e. Mampu menyediakan layanan pemeriksaan laboratorium tertentu secara cepat, fasilitas rontgen untuk menunjang diagnosis selama 24 jam, serta layanan fisioterapi.

2. ICU Sekunder: Dikhususkan untuk menyediakan ventilasi bantu lebih lama dan prosedur pendukung kehidupan lainnya yang kurang kompleks. Karakteristik ICU sekunder meliputi:
- a. Memiliki ruang khusus yang terpisah dan berlokasi dekat ruang operasi, ruang gawat darurat, serta ruang perawatan lainnya.
 - b. Dilengkapi dengan kriteria yang jelas terkait pasien yang masuk, keluar, maupun yang dirujuk.
 - c. Tersedia dokter spesialis sebagai konsultan yang siap memberikan penanganan sewaktu-waktu jika dibutuhkan.
 - d. Dipimpin oleh Kepala ICU merupakan dokter konsultan perawatan intensif atau, jika tidak tersedia, seorang ahli anestesi, yang bertanggung jawab atas keseluruhan tanggung jawab, dan didukung oleh dokter jaga yang setidaknya kompeten dalam melakukan resusitasi jantung paru (BHD dan lanjutan).
 - e. Memiliki tenaga perawat dengan sertifikasi ICU $\geq 50\%$ dan minimal 3 tahun pengalaman di unit penyakit dalam dan bedah.
 - f. Mampu memberikan dukungan ventilasi mekanis dalam jangka waktu tertentu, melakukan pemantauan invasif, serta berbagai upaya penunjang kehidupan.
 - g. Dapat menyediakan layanan pemeriksaan laboratorium tertentu secara cepat, fasilitas rontgen selama 24 jam untuk menunjang diagnosis, serta layanan fisioterapi.

- h. Memiliki ruang isolasi dan mampu melaksanakan prosedur isolasi dengan baik.

3. ICU Tersier: Unit yang menerapkan semua aspek perawatan intensif, memberikan tingkat perawatan tertinggi, termasuk dukungan hidup multisistem kompleks untuk jangka waktu yang tidak terbatas, dan memberikan dukungan ginjal ekstrakorporeal serta pemantauan kardiovaskular invasif untuk jangka waktu terbatas. Spesialisasi ICU Tersier meliputi:

- a. Memiliki ruang khusus yang terpisah dan berlokasi dekat ruang operasi, ruang gawat darurat, serta ruang perawatan lainnya.
- b. Dilengkapi dengan kriteria yang jelas terkait pasien yang masuk, keluar, maupun yang dirujuk.
- c. Tersedia dokter spesialis sebagai konsultan yang siap memberikan penanganan sewaktu-waktu jika dibutuhkan.
- d. Dipimpin oleh Kepala ICU merupakan dokter konsultan perawatan intensif atau, jika tidak tersedia, seorang ahli anestesi, yang bertanggung jawab atas keseluruhan tanggung jawab, dan didukung oleh dokter jaga yang setidaknya kompeten dalam melakukan resusitasi jantung paru (BHD dan lanjutan).
- e. Memiliki tenaga perawat dengan sertifikasi ICU $\geq 50\%$ dan minimal 3 tahun pengalaman di unit penyakit dalam dan bedah.

- f. Mampu memberikan dukungan ventilasi mekanis dalam jangka waktu tertentu, melakukan pemantauan invasif, serta berbagai upaya penunjang kehidupan.
- g. Dapat menyediakan layanan pemeriksaan laboratorium tertentu secara cepat, fasilitas rontgen selama 24 jam untuk menunjang diagnosis, serta layanan fisioterapi.
- h. Memiliki ruang isolasi dan mampu melaksanakan prosedur isolasi dengan baik.

2.3.4 Fungsi dan Tujuan Penilaian Pasien ICU

Menurut (Suwardianto & Astuti, 2020) Berdasarkan fungsinya dibagi menjadi ICU Medis, ICU Trauma/Bedah, ICU Umum, ICU Anak, ICU Neonatal, dan ICU Pernapasan. Semua jenis ICU memiliki tujuan yang sama: merawat pasien kritis dengan kondisi yang mengancam jiwa. Di Indonesia, ICU biasanya berupa ICU umum, dengan perbedaan untuk ICCU, unit dialisis, dan unit perawatan intensif neonatal (NICU). Hal ini terutama didorong oleh efisiensi ekonomi dan operasional, menghindari duplikasi peralatan dan layanan, daripada memisahkan ICU Medis dari ICU Bedah.

Tujuan ICU sebagai berikut:

1. Menolong nyawa pasien.
2. Mencegah perburukan dan komplikasi melalui pengamatan, pemantauan, dan evaluasi yang cermat, ditambah dengan kemampuan untuk menafsirkan data dan merespons dengan cepat.

3. Meningkatkan kualitas hidup pasien dan menjaga kesejahteraan seumur hidup.
4. Mengoptimalkan kapasitas fungsional organ pasien.
5. Mengurangi angka kematian pada pasien kritis dan mempercepat pemulihan.

Menurut (Arifin et al., 2021) Tujuan penilaian pasien kritis meliputi:

1. Mengidentifikasi gangguan fisiologis.
2. Menentukan cara terbaik mengatasi gangguan tersebut
3. Mendiagnosis akar penyebab masalah.

2.3.5 Kriteria Masuk ICU

Menurut (Syapitri et al., 2024) Penilaian objektif terhadap tingkat keparahan penyakit dan prognosis harus menjadi dasar utama untuk menentukan prioritas penerimaan ICU, seperti:

1. Pasien Prioritas 1: pasien yang sakit kritis dan tidak stabil membutuhkan terapi intensif dan progresif, seperti dukungan ventilasi, alat bantu untuk fungsi organ/sistem lain, infus berkelanjutan agen vasoaktif/inotropik, obat antiaritmia, dan obat-obatan spesifik lainnya.
2. Pasien Prioritas 2: Memerlukan peralatan ICU canggih karena mereka berisiko tinggi jika tidak segera mendapatkan perawatan intensif, seperti pemantauan ketat dan penggunaan kateter arteri pulmonalis. Pasien prioritas 2 meliputi menderita penyakit kardiopulmoner, gagal ginjal akut dan kronis, serta mereka yang telah menjalani operasi besar.

3. Pasien prioritas 3: Pasien yang sakit kritis yang status kesehatannya sudah ada sebelumnya karena penyakit akut, baik sendiri maupun kombinasi. Kemungkinan pemulihan dan manfaat terapi ICU pada pasien ini sangat rendah.
4. Menurut (Rustini, Putri, et al., 2023) kriteria pasien masuk ICU mencakup pertimbangan khusus dan persetujuan Kepala ICU. Beberapa indikasi penerimaan dapat memengaruhi kelompok pasien tertentu, selama pasien-pasien ini dapat dipulangkan kapan saja untuk membebaskan ruang ICU yang terbatas bagi pasien prioritas 1, 2, dan 3, Contoh pasien-pasien ini meliputi:
 - a. Pasien yang memenuhi kriteria penerimaan tetapi menolak terapi penunjang kehidupan yang agresif, dan hanya menginginkan "perawatan yang aman". Ini tidak mengecualikan pasien dengan perintah Jangan Resusitasi (DNR). Bahkan, mereka mungkin mendapat manfaat dari fasilitas ICU canggih untuk meningkatkan peluang kelangsungan hidup mereka.
 - b. Pasien dalam keadaan vegetatif persisten.
 - c. Pasien yang telah dipastikan mengalami kematian otak. Mereka dapat dirawat di ICU untuk mendukung fungsi organ tunggal untuk donasi organ.

2.3.6 Kriteria Keluar ICU

Menurut (Arifin et al., 2021) Pasien dapat keluar dari ICU atau dipulangkan jika:

1. Kondisi fisiologis pasien stabil dan tidak lagi memerlukan pemantauan atau perawatan intensif
2. Kondisi pasien memburuk tanpa intervensi aktif lebih lanjut yang direncanakan, sehingga pasien layak untuk dipindahkan ke tingkat perawatan yang lebih rendah.
3. Keputusan untuk memindahkan pasien didasarkan pada pertimbangan medis dari DPJP ICU dan tim perawat.

Kriteria Obyektif Pasien Keluar ICU, Berdasarkan pemeriksaan fisik dan pendukung, pasien siap dipulangkan dari ICU jika memenuhi kriteria berikut:

1. TTV: Denyut nadi >60 / <100 denyut/mnt, MAP >65 mmHg, Tekanan darah diastolik <110 mmHg, Laju pernapasan 8–30 napas/mnt, Diuresis $>0,5$ ml/kg/jam, SpO₂ $>93\%$ menggunakan kanula hidung, Sadar atau tidak sadar dengan tabung trakeostomi.
2. Pemeriksaan Laboratorium: Natrium serum 125–150 mEq/L, Kalium serum 3–5,5 mEq/L, PaO₂ >60 mmHg, pH 7,3–7,5, Glukosa serum 80–180 mg/dL, Kalsium serum 2–2,5 mmol/L, Laktat plasma <2 (menunjukkan perbaikan).

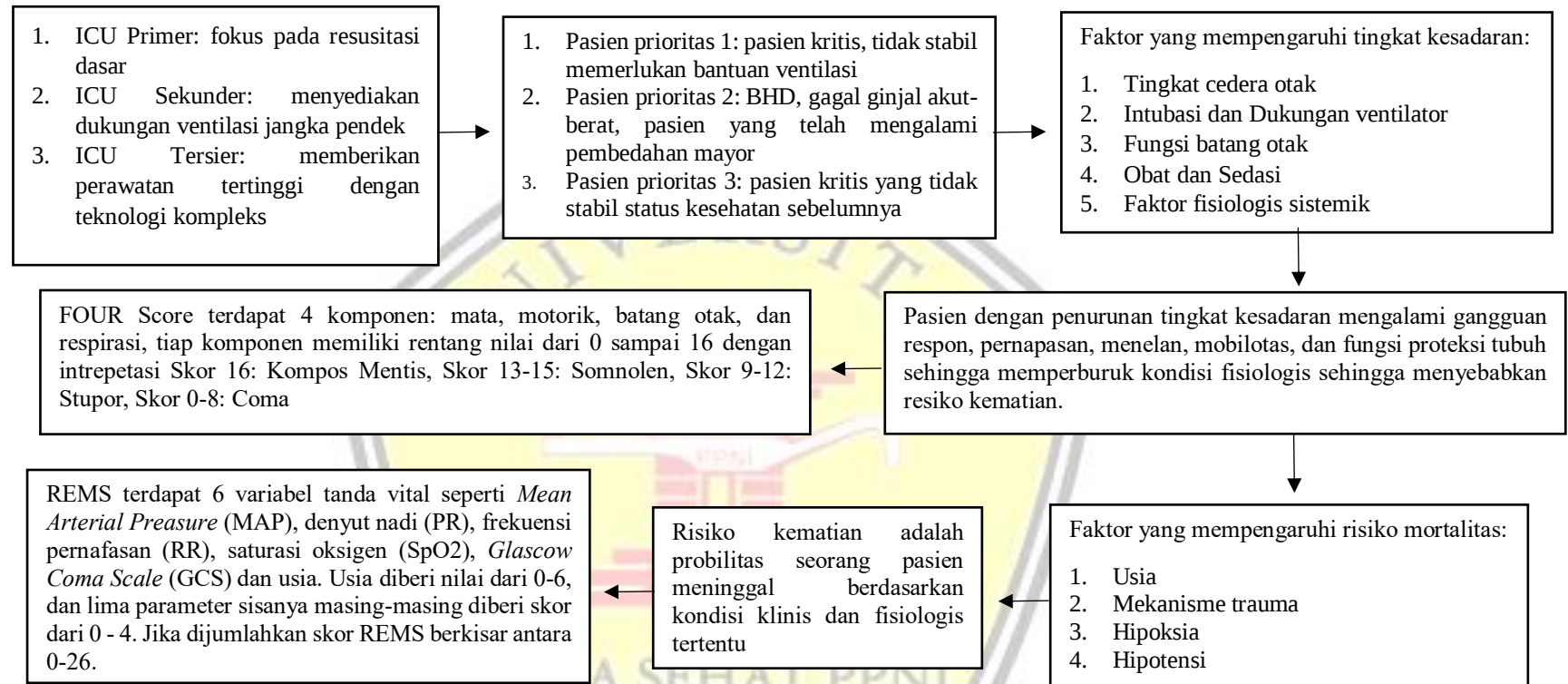
2.4 Penelitian Yang Relevan

Tabel 2.3 Penelitian yang Relevan

No	Judul	Metode	Hasil
1.	Pengkajian Pasien Menggunakan Four Score Coma Scale Di Ruang Perawatan Intensive Care Unit (Icu) (Waladani & Iswati, 2018)	Desain: Deskriptif analitik dengan pendekatan observasional prospektif. Sampel: Pasien dengan penurunan kesadaran di ICU (± 95 pasien) dan penilaian dilakukan oleh 21 perawat. Instrumen: FOUR Score dan GCS Analisa Data: Uji reliabilitas (Cronbach Alpha), korelasi, serta analisis prediksi (regresi/logistik dan kurva karakteristik).	- Skor FOUR menunjukkan reliabilitas yang sangat baik ($\alpha = 0,87$) dan korelasi yang sangat kuat (0,99). - Baik skor FOUR maupun GCS efektif dalam menetapkan kesadaran, tetapi FOUR lebih komprehensif karena menilai refleks batang otak dan pola pernapasan dan lebih unggul dalam memprediksi mortalitas - Setiap peningkatan 1 poin FOUR Score menurunkan risiko perburukan kondisi sebesar $\pm 18\%$ - Skor FOUR sangat praktis untuk pasien yang diintubasi, karena tidak memerlukan respons verbal.
2.	The Relationship of the FOUR Score to Patient Outcome: A Systematic Review (Foo et al., 2019)	Desain: Systematic review Sampel: 40 artikel (37 studi) dengan total ± 5767 pasien dengan gangguan kesadaran Instrumen: FOUR Score, GCS dan outcome seperti mortalitas, GOS, mRS) Analisa Data: Analisis naratif (narrative synthesis) dan evaluasi kemampuan prediksi menggunakan AUC, odds ratio, sensitivitas dan spesifisitas	Skor FOUR sangat terkait dengan angka kematian di rumah sakit dan hasil fungsional yang buruk. Banyak penelitian mengkonfirmasi kemampuan prediksinya yang baik hingga sangat baik ($AUC > 0,80$). Skor ini juga telah terbukti dapat diandalkan untuk memprediksi hasil pada pasien dengan gangguan kesadaran, meskipun temuan bervariasi di berbagai penelitian, dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mencapai standardisasi yang lebih kuat.
3.	Ketepatan FOUR Score dalam Penilaian Tingkat Kesadaran Pasien di ICU: Literatur Review (Pujiastuti et al., 2022)	Desain: Literature review Sampel: 6 jurnal terpilih dari 129 jurnal yang telah diseleksi sesuai kriteria inklusi Instrumen: FOUR Score dan GCS Analisa Data: Analisis deskriptif dari hasil telaah beberapa jurnal penelitian	Skor ini memiliki reliabilitas dan validitas yang tinggi, dan dalam beberapa penelitian telah terbukti lebih unggul daripada GCS dengan sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi yang lebih tinggi. Skor FOUR memberikan data neurologis yang lebih komprehensif : refleks batang otak dan RR, oleh karena itu banyak direkomendasikan sebagai pengganti atau pelengkap GCS untuk mengevaluasi kesadaran dan memprediksi prognosis pada pasien yang sakit kritis.

4.	Perbandingan Glasgow Coma Scale dengan Full Outline of UnResponsiveness Score dalam Mengukur Tingkat Kesadaran pasien Terintubasi EndoTracheal Tube Di Ruang Intensive Care Unit (Oktarina & Simajuntak, 2017)	Desain: Observasional dengan pendekatan prospective non-experimental Sampel: 33 pasien terintubasi ETT di ICU dengan teknik consecutive sampling Instrumen: Lembar observasi GCS dan FOUR Score Analisa Data: Analisis sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi positif (PPV), nilai prediksi negatif (NPV), dan ROC (AUC)	Skor FOUR lebih unggul dengan sensitivitas (86,7%), spesifisitas (83,3%), PPV (81,3%), NPV (88,2%), dan AUC (0,848) yang lebih tinggi dibandingkan dengan GCS. Fakta ini membuktikan bahwa skor FOUR lebih efektif dalam tingkat kesadaran dan memprediksi hasil pengobatan pada pasien yang diintubasi dengan ETT di ICU dibandingkan dengan GCS.
5.	Effectiveness Of The Rapid Emergency Medicine Score (REMS) Triage Model In Determining Mortality Risk In Disaster Areas (Bashor & Rahmadinie, 2025)	Desain: Literature review (tinjauan pustaka). Sampel: Artikel dan jurnal penelitian terkait REMS, triase, bencana, dan mortalitas pasien (rentang tahun 2019-2024). Instrumen: REMS Analisa Data: Analisis deskriptif terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang membandingkan akurasi dan efektivitas REMS dalam memprediksi mortalitas pasien, terutama pada situasi bencana dan kondisi kegawatdaruratan.	REMS telah terbukti sebagai alat triase yang andal untuk memprediksi risiko kematian pasien dalam situasi bencana. Skor REMS yang lebih tinggi sangat terkait dengan peningkatan kemungkinan kematian. Keunggulan REMS terletak pada kesederhanaannya, kecepatan penggunaannya, independensi dari tes laboratorium, dan kemampuan prognostik yang unggul dibandingkan dengan sistem triase lainnya.
6.	Performa Rapid Emergency Medicine Score dalam Memprediksi Outcome Pasien Trauma Kepala di Instalasi Gawat Darurat (Mulyono et al., 2019)	Desain: Observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Sampel: 181 data RM pasien trauma kepala sedang-berat, teknik purposive sampling. Instrumen: Lembar karakteristik responden, REMS dan GOS untuk outcome. Analisa Data: Analisis bivariat: uji Somers'd. Analisis multivariat: regresi logistik ordinal, Uji prediksi: AUROC	- Terdapat korelasi signifikan antara skor REMS dan hasil pengobatan pada pasien trauma kepala (Somers' d = 0,310; p < 0,001). - Faktor yang paling berpengaruh adalah usia dan GCS, dengan GCS sebagai prediktor utama. - AUC REMS mencapai 0,753 (kategori baik) dengan titik potong >5. - Sensitivitasnya adalah 61,4% dan spesifisitasnya adalah 61,4%.

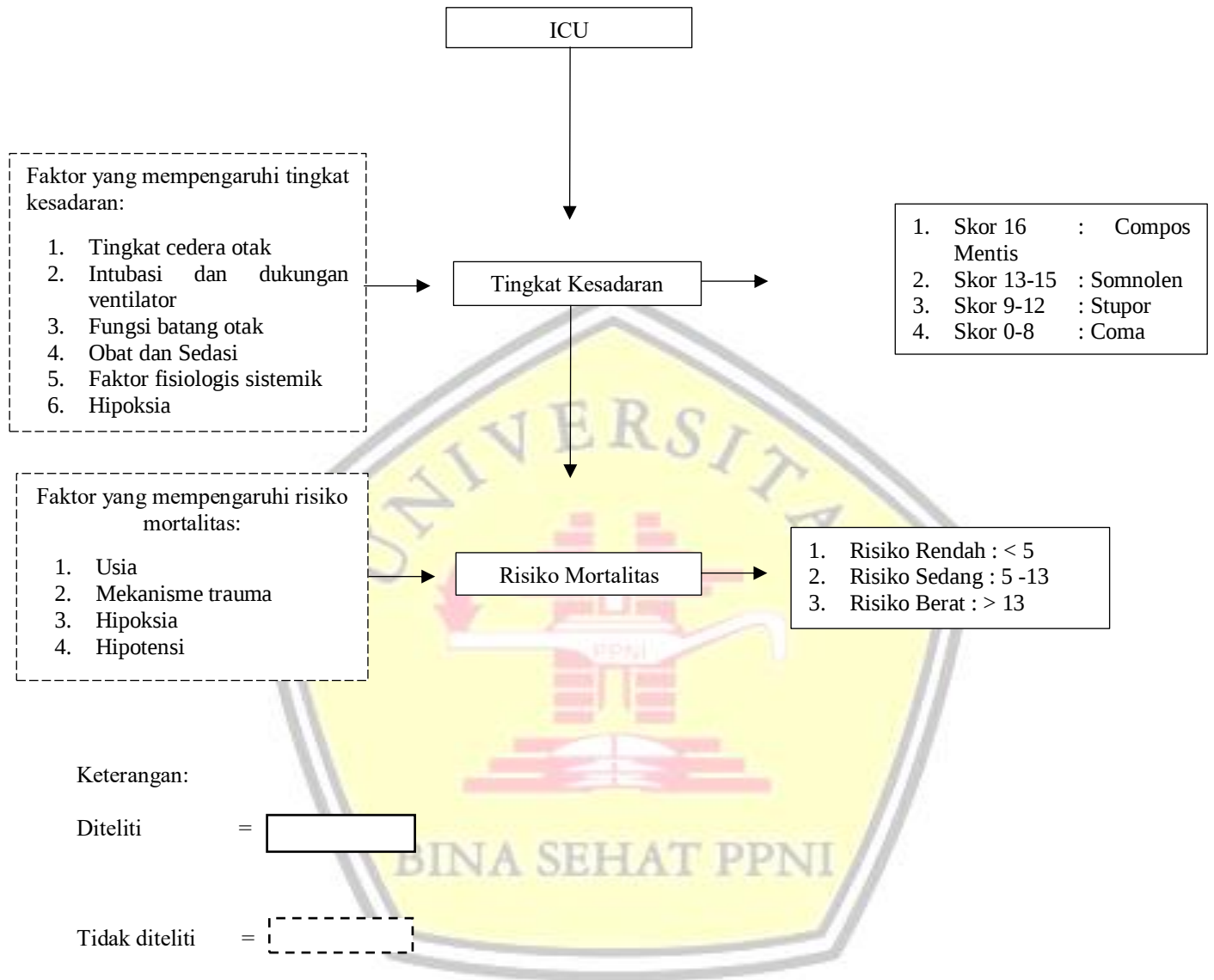
2.5 Kerangka Teori



Tabel 2.4 Kerangka Teori Hubungan Tingkat Kesadaran dengan Risiko Mortalitas Pada Pasien di Intensive Care Unit

(Suwardianto & Astuti, 2020), (Arifin et al., 2021), (Syapitri et al., 2024), (Wijdicks et al., 2005), (Suwito et al., 2022), (Foo et al., 2019), (Pujiastuti et al., 2022), (Almojuela et al., 2019), (Mulyono et al., 2019), (Mao et al., 2024), (Gao, 2024), (Schey et al., 2025).

2.6 Kerangka Konseptual



Tabel 2.5 Kerangka Konsep Hubungan Tingkat Kesadaran dengan Risiko Mortalitas Pada Pasien di Intensive Care Unit RSI Sakinah Mojokerto

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat disebut sebagai jawaban sementara terhadap perumusan masalah penelitian, yang kebenarannya perlu diuji secara empiris melalui pengumpulan dan analisis data, atau sederhananya, pernyataan sementara yang kebenaran atau kesalahannya harus dibuktikan (Ggreni, 2022).

H_1 = Jika $p\text{ value} = 0,00$ ($\alpha < 0,05$) maka artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada hubungan variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen).

Maka ada hubungan antara tingkat kesadaran dan risiko mortalitas pada pasien di *Intensive Care Unit* RSI Sakinah Mojokerto.

H_0 = Jika hasil dari nilai signifikansi $p\text{ value} = 0,00$ ($\alpha > 0,05$) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima artinya menunjukkan kedua variable tidak saling berhubungan. Maka tidak ada hubungan antara tingkat kesadaran dan risiko kematian pada pasien di *Intensive Care Unit* RSI Sakinah Mojokerto.