

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Konseptual**

##### **1. Cedera Kepala**

###### **a. Definisi Cedera Kepala**

*Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, cedera kepala traumatis (*Traumatic Brain Injury/TBI*) didefinisikan sebagai gangguan pada fungsi normal otak yang diakibatkan oleh berbagai faktor, seperti benturan, pukulan atau sentakan ke kepala, serta cedera kepala tembus yang dapat menyebabkan kerusakan otak (Frieden et al., 2015).

Cedera kepala merupakan suatu kondisi medis kompleks yang melibatkan berbagai faktor. Kondisi ini mencakup cedera pada kulit kepala, tengkorak, jaringan otak, struktur di bawahnya serta pembuluh darah yang terkait. Akibatnya, cedera ini dapat menyebabkan gangguan fungsi otak yang signifikan dan berpotensi mempengaruhi kualitas hidup pasien secara keseluruhan. (Haryono dan Utami, 2019).

Berdasarkan definisi yang ada, dapat disimpulkan cedera kepala sebagai suatu kerusakan yang diakibatkan oleh benturan dan tidak bersifat degeneratif yang terjadi pada seluruh bagian kepala mulai dari kulit kepala sampai dengan pembuluh darah di dalam kepala, cedera kepala juga dapat menyebabkan perubahan atau kerusakan kemampuan kognitif serta fungsi fisik.

###### **b. Faktor yang mempengaruhi Cedera Kepala**

Cedera kepala dapat disebabkan oleh faktor-faktor traumatis seperti kecelakaan lalu lintas, jatuh, kekerasan fisik, olahraga berkontak dan kecelakaan kerja. Selain itu, faktor non-traumatis seperti penggunaan alkohol dan obat-obatan, kondisi medis sebelumnya serta kondisi lingkungan tidak aman juga dapat menjadi

penyebab, infeksi seperti meningitis dan ensefalitis juga dapat menyebabkan peradangan otak yang berujung pada cedera kepala sekunder (Smith & Jones, 2019). Gangguan metabolismik, seperti hipoglikemia atau hipernatremia, dapat memicu disfungsi otak yang meningkatkan risiko kehilangan kesadaran dan cedera kepala akibat jatuh (Brown et al., 2021). Faktor lainnya termasuk tumor otak, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial serta defisit neurologis yang menyerupai cedera kepala traumatis (Lee et al., 2018).

Cedera kepala juga dapat terjadi akibat kejadian lain seperti cedera saat melahirkan, kecelakaan saat bermain dan aktivitas outdoor. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan cedera kepala ringan, sedang atau berat yang memerlukan penanganan medis yang tepat. (Gondo Semiadi, 2020).

### c. Manifestasi Klinis

Kemenkes RI (2020) membagi gejala cedera kepala menjadi 3 bagian meliputi gejala umum, gejala berat, dan gejala pada anak, diantaranya:

#### 1) Gejala Umum:

- a) Sakit kepala dan pusing
- b) Mual dan muntah
- c) Mengantuk dan kelelahan
- d) Kesulitan berkonsentrasi dan memori
- e) Perubahan mood (emosi labil)
- f) Kesulitan mendengar atau melihat
- g) Keseimbangan terganggu

#### 2) Gejala Berat:

- a) Kehilangan kesadaran
- b) Kesulitan bernapas
- c) Kesulitan berbicara, mendengar, dan melihat
- d) Paralysis (kelumpuhan)

e) Kesulitan mengontrol kandung kemih

f) Perubahan tekanan darah

g) Koma

d. Klasifikasi Cedera Kepala

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) (2018)

Cedera kepala dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan tingkat keparahannya:

1) Cedera kepala ringan (*Mild Traumatic Brain Injury/MTBI*) ditandai dengan kehilangan kesadaran kurang dari 30 menit dan skor *Glasgow Coma Scale* (GCS) 14-15. Contoh penyakitnya meliputi konkusi otak ringan, cedera kepala akibat jatuh dan kecelakaan lalu lintas ringan.

2) Cedera kepala sedang (*Moderate Traumatic Brain Injury/MTBI*) memiliki kehilangan kesadaran antara 30 menit hingga 24 jam dan skor GCS 9-13. Penyakit yang termasuk dalam kategori ini adalah hematom subdural, perdarahan intrakranial dan cedera kepala akibat kekerasan fisik.

3) Cedera kepala berat (*Severe Traumatic Brain Injury/STBI*) ditandai dengan kehilangan kesadaran lebih dari 24 jam dan skor GCS 3-8. Contoh penyakitnya adalah perdarahan otak masif, cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas parah dan kerusakan otak permanen. Faktor-faktor seperti tingkat keparahan cedera, lamanya kehilangan kesadaran dan hasil pemeriksaan radiologi juga mempengaruhi klasifikasi.

e. Patofisiologi Cedera Kepala

Cedera kepala merupakan kondisi kritis yang terjadi melalui tiga fase patofisiologi. Fase awal (0-24 jam) dimulai dengan kerusakan primer pada jaringan otak akibat benturan atau kekerasan,

yang kemudian diikuti oleh perdarahan intrakranial dan peningkatan tekanan intrakranial. Hal ini menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada jaringan otak dan struktur sekitarnya. Selanjutnya, fase sekunder (24 jam-14 hari) ditandai dengan iskemia otak, peradangan dan kerusakan oksidatif yang memperburuk kerusakan jaringan otak. Iskemia otak menghambat aliran darah ke otak, menyebabkan kekurangan oksigen dan nutrisi. Peradangan dan kerusakan oksidatif juga memperburuk kondisi dengan merusak membran sel otak. Fase lanjutan (setelah 14 hari) mengakibatkan kerusakan axonal dan kehilangan fungsi saraf. Kerusakan axonal mengganggu transmisi sinyal saraf, sedangkan kehilangan fungsi saraf berdampak pada kemampuan kognitif, motorik dan emosional. Faktor-faktor seperti tingkat keparahan cedera, lokasi cedera, umur pasien dan kondisi kesehatan sebelumnya mempengaruhi proses patofisiologi ini. Oleh karena itu, penting untuk segera mendapatkan pertolongan medis jika mengalami gejala cedera kepala. (Kemenkes RI, 2020).

f. Penatalaksanaan Cedera Kepala

Penanganan cedera kepala melibatkan dua aspek utama: keperawatan dan medis. Dalam keperawatan, langkah-langkah penting meliputi pengawasan 24 jam, anamnesis, pemeriksaan fisik, evaluasi neurologis, stabilisasi ABCD, pemasangan kateter untuk memantau produksi urine, dan istirahat tiduran pada pasien anak. Sedangkan dalam aspek medis, penanganan meliputi pemberian infus cairan non-osmotik, terapi anti-edema dengan *dexamethasone* atau *methylprednisolone*, dan pemberian antibiotik yang menembus sawar darah-otak. Selain itu, dapat dilakukan terapi hiperventilasi untuk mengurangi vasodilatasi pada pasien dengan trauma kepala berat serta tindakan bedah jika diperlukan. Pengobatan simptomatis dan analgetik juga dapat diberikan untuk mengatasi nyeri dan gejala lainnya. (Lestari, 2021).

## 2. Kecemasan Pre-operasi

### a. Definisi Kecemasan Pre-operasi

Kecemasan preoperasi merujuk pada perasaan khawatir, takut, atau gelisah yang dialami oleh pasien sebelum menjalani prosedur bedah. Kecemasan ini dapat dipicu oleh ketidakpastian mengenai hasil operasi, rasa takut terhadap rasa sakit, serta kekhawatiran mengenai komplikasi atau perubahan dalam kehidupan setelah prosedur tersebut (Grove & Gray, 2019). Kecemasan preoperasi juga sering terkait dengan perasaan kehilangan kontrol dan ketidakmampuan untuk mempengaruhi apa yang akan terjadi selama proses bedah (Beck & Srivastava, 2018).

Pasien yang memiliki pengalaman negatif sebelumnya atau memiliki sedikit pengetahuan mengenai prosedur yang akan dijalani lebih cenderung merasakan kecemasan yang lebih tinggi. Penanganan yang tepat terhadap kecemasan ini melalui edukasi dan dukungan psikologis dapat membantu mengurangi tingkat kecemasan dan meningkatkan hasil pemulihan pascaoperasi (McDonald & Moore, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa kecemasan preoperasi adalah perasaan khawatir atau takut yang dirasakan oleh pasien sebelum menjalani tindakan bedah. Perasaan ini sering kali muncul karena ketidakpastian terkait dengan prosedur yang akan dijalani, potensi rasa sakit, serta kemungkinan komplikasi setelah operasi. Kecemasan ini juga bisa disebabkan oleh perasaan kehilangan kontrol atas situasi dan apa yang akan terjadi selama proses bedah. Faktor individu, pengalaman sebelumnya, dan pengetahuan tentang operasi dapat mempengaruhi tingkat kecemasan yang dialami.

b. Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan Pre-operasi

1) Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif seorang pasien, termasuk kemampuan untuk memahami informasi medis dan prosedur yang akan dijalani, dapat mempengaruhi tingkat kecemasan mereka. Pasien dengan kemampuan kognitif yang baik biasanya lebih mampu memproses informasi terkait prosedur medis dan merasakan kontrol yang lebih besar (Kress & Greenfield, 2018). Sebaliknya, individu dengan kemampuan kognitif yang lebih rendah akan merasa kesulitan dalam memahami prosedur yang akan dilakukan (Vaughn et al., 2019).

2) Pengalaman Masa Lalu

Pengalaman sebelumnya terkait dengan prosedur medis atau bedah juga dapat mempengaruhi tingkat kecemasan pasien. Pasien yang memiliki pengalaman buruk dengan prosedur medis di masa lalu, seperti komplikasi atau rasa sakit yang berlebihan, cenderung merasa lebih cemas sebelum operasi berikutnya, namun pasien dengan pengalaman operasi yang baik di masa lalu dapat merasa lebih tenang sebelum operasi berikutnya (Bowers & Gill, 2017).

3) Informasi yang Diberikan

Sejauh mana informasi yang diberikan kepada pasien mengenai prosedur medis yang akan dijalani sangat mempengaruhi tingkat kecemasan. Informasi yang tidak memadai atau terlalu teknis dapat meningkatkan kecemasan, sementara informasi yang jelas dan mudah dipahami dapat membantu mengurangi ketakutan dan kecemasan pasien (Cousins et al., 2016).

4) Kepribadian dan Faktor Psikologis

Karakteristik kepribadian seperti tingkat neurotisme, kecenderungan untuk merasa cemas atau khawatir, dapat

meningkatkan kecemasan preoperatif. Individu yang cenderung memiliki tingkat kecemasan tinggi dalam kehidupan sehari-hari lebih rentan mengalami kecemasan sebelum menjalani prosedur medis (Bowers & Gill, 2017).

#### 5) Dukungan Sosial

Keberadaan dukungan sosial dari keluarga, teman, atau profesional kesehatan dapat berperan penting dalam mengurangi kecemasan preoperatif. Pasien yang merasa didukung dan diberi informasi yang tepat cenderung lebih tenang dan memiliki kecemasan yang lebih rendah sebelum operasi (Jorm, 2020).

#### 6) Tingkat Ketakutan terhadap Rasa Sakit

Salah satu sumber utama kecemasan preoperatif adalah ketakutan terhadap rasa sakit yang mungkin dialami selama atau setelah prosedur medis. Pasien yang merasa takut akan rasa sakit sering kali memiliki kecemasan yang lebih tinggi sebelum operasi (Cousins et al., 2016).

#### c. Manifestasi Klinis Kecemasan

Secara fisik, pasien sering mengalami gejala seperti peningkatan denyut jantung, hipertensi, tremor, keringat berlebih, dan rasa mual atau pusing, yang merupakan respons tubuh terhadap stres (Cousins et al., 2016). Emosionalnya, mereka cenderung merasa khawatir, takut, dan cemas berlebihan tentang prosedur yang akan dijalani, yang dapat menyebabkan gangguan tidur, perubahan suasana hati, atau bahkan perasaan depresi ringan (Jorm, 2020). Perubahan perilaku seperti ketegangan, kesulitan untuk fokus, atau penghindaran terhadap percakapan mengenai prosedur juga sering terlihat (Bowers & Gill, 2017).

Menurut Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), gejala cemas dapat diukur melalui pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan pikiran dan perasaan pasien sebelum operasi. Pasien mungkin merasa khawatir tentang operasi yang akan

dijalani, seperti kemungkinan komplikasi atau hasil operasi yang tidak diinginkan. Mereka juga mungkin merasa takut tentang anestesi yang akan digunakan selama operasi, seperti kemungkinan efek sampingan atau reaksi alergi. Selain itu, pasien mungkin merasa khawatir tentang proses pemulihan setelah operasi, seperti kemungkinan nyeri atau kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. APAIS mengukur gejala cemas melalui pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan pikiran dan perasaan pasien, tanpa memperhatikan bahasa tubuh atau ekspresi pasien

d. Klasifikasi Kecemasan

Dalam *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (AP AIS) (Perdana et al., 2017), terdapat 4 tingkat kecemasan yang merupakan tingkat pengukuran untuk menentukan tingkat kecemasan pasien sebelum menjalani operasi bedah yaitu sebagai berikut:

1) Tingkat Kecemasan Rendah (*Low Anxiety*)

Pasien cenderung merasa tenang dan tidak terlalu khawatir tentang prosedur bedah. Mereka mungkin merasa percaya diri atau tidak terlalu terpengaruh oleh pemikiran tentang operasi. Karena kecemasan yang rendah, kebutuhan informasi pasien juga cenderung rendah. Mereka mungkin tidak merasa perlu banyak informasi tambahan tentang prosedur atau anestesi. Informasi yang diberikan mungkin cukup singkat atau hanya terkait dengan aspek dasar prosedur.

2) Tingkat Kecemasan Sedang (*Moderate Anxiety*)

Pasien mungkin merasa sedikit khawatir, dengan beberapa kekhawatiran tentang operasi dan efek samping anestesi. Kecemasan ini dapat berkisar dari sedikit kecemasan tentang hasil operasi hingga ketidakpastian tentang proses pemulihan. Pada tingkat ini, pasien

mungkin mulai mencari lebih banyak informasi mengenai prosedur bedah dan proses pemulihan. Mereka akan lebih menghargai penjelasan yang jelas dan instruksi tentang apa yang diharapkan selama dan setelah operasi. Mereka mungkin menginginkan lebih banyak penjelasan tentang risiko atau langkah-langkah yang diambil untuk meminimalkan rasa sakit dan komplikasi.

3) Tingkat Kecemasan Tinggi (*High Anxiety*)

Pasien dengan kecemasan tinggi menunjukkan rasa takut dan kekhawatiran yang lebih besar tentang prosedur bedah. Mereka mungkin cemas tentang kemungkinan komplikasi atau reaksi terhadap anestesi. Kebutuhan informasi meningkat secara signifikan pada pasien dengan kecemasan tinggi. Mereka mungkin mencari rincian lebih lanjut mengenai prosedur bedah, risiko-risiko yang terlibat, dan cara-cara untuk mengatasi rasa sakit pasca-operasi. Mereka juga mungkin menginginkan penjelasan tentang apa yang dapat dilakukan untuk meminimalkan ketidaknyamanan atau kecemasan selama proses pemulihan. Pasien pada tingkat ini akan merasa lebih nyaman jika diberi informasi yang lebih lengkap dan terperinci.

4) Tingkat Kecemasan Sangat Tinggi (*Very High Anxiety*)

Pasien yang mengalami kecemasan sangat tinggi biasanya memiliki ketakutan yang ekstrem tentang operasi. Mereka mungkin sangat tertekan atau bahkan menunjukkan gejala fisik atau psikologis yang lebih jelas, seperti serangan panik. Pada tingkat kecemasan yang sangat tinggi, kebutuhan informasi mencapai puncaknya. Pasien ini sering merasa sangat cemas dan mungkin membutuhkan banyak informasi untuk merasa

lebih terkendali. Mereka mungkin memerlukan penjelasan rinci tentang setiap aspek prosedur, langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi risiko, dan proses pemulihan secara keseluruhan. Terkadang, mereka juga mungkin memerlukan dukungan emosional tambahan untuk membantu mengatasi kecemasan mereka.

Menurut Mitchell (2015), dalam jurnal "*Psychological preparation for patients undergoing day surgery: impact of information and anxiety*" disebutkan bahwa kecemasan preoperatif, terutama pada hari-hari menjelang operasi, memiliki intensitas tinggi dan berdampak signifikan pada pemulihan. Oleh karena itu, klasifikasi cenderung fokus pada level kecemasan tinggi saja yaitu kecemasan berat dan berat sekali untuk kepentingan klinis dan intervensi yang cepat.

#### e. Patofisiologi Kecemasan

Secara fisiologis, kecemasan ini melibatkan aktivasi sistem saraf otonom, terutama sistem saraf simpatis, yang berperan dalam respons "*fight or flight*". Ketika pasien merasa cemas tentang prosedur bedah, tubuh mereka merespons dengan peningkatan kadar hormon stres, seperti kortisol dan adrenalin, yang dapat mempengaruhi berbagai fungsi tubuh. Peningkatan adrenalin menyebabkan detak jantung yang cepat, peningkatan tekanan darah, dan dilatasi pupil. Kortisol yang dilepaskan selama stres dapat memengaruhi metabolisme, meningkatkan kadar gula darah, dan mengganggu sistem kekebalan tubuh (Roth, 2019).

Selain itu, kecemasan preoperatif juga mempengaruhi sistem limbik, khususnya amigdala, yang berperan dalam pengolahan emosi dan memori. Amigdala yang teraktivasi berperan dalam merasakan ancaman, yang dalam konteks preoperatif, adalah ketidakpastian atau potensi risiko yang terkait dengan prosedur bedah. Aktivasi ini dapat menyebabkan perasaan ketakutan dan

kecemasan yang mendalam. Sistem saraf parasimpatis juga terlibat dalam mengatur reaksi tubuh terhadap kecemasan, namun pada beberapa individu, sistem ini mungkin tidak dapat mengimbangi kecemasan yang berlebihan, sehingga tubuh tetap berada dalam keadaan tegang (Baskin et al., 2020).

f. Penatalaksanaan Kecemasan

1) Pemberian Informasi yang Memadai

Salah satu cara yang efektif untuk mengurangi kecemasan adalah dengan memberikan informasi yang jelas dan komprehensif kepada pasien mengenai prosedur yang akan dijalani, risiko, dan langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi komplikasi. Penjelasan yang baik dapat memberikan rasa kontrol pada pasien dan mengurangi ketidakpastian yang menjadi penyebab kecemasan.

2) Pendekatan Psikologis

Teknik relaksasi seperti relaksasi otot progresif dan latihan pernapasan dalam dapat digunakan untuk membantu pasien menenangkan diri dan mengurangi kecemasan. Pendekatan berbasis terapi kognitif juga berguna untuk mengubah pola pikir negatif yang berkontribusi pada kecemasan berlebihan (Baskin et al., 2020). Intervensi psikologis seperti konseling atau terapi perilaku kognitif dapat membantu pasien mengatasi ketakutan dan kecemasan mereka dengan memfokuskan pada cara-cara untuk mengurangi perasaan terancam.

3) Farmakoterapi

Pada pasien yang mengalami kecemasan berat, penggunaan obat-obatan seperti benzodiazepin atau sedatif dapat diberikan untuk mengurangi kecemasan secara akut. Obat-obatan ini sering digunakan pada malam sebelum atau pagi hari sebelum prosedur bedah untuk membantu pasien tidur dan mengurangi kegelisahan yang berlebihan (Roth, 2019). Namun, penggunaan

obat harus hati-hati karena dapat berisiko menyebabkan efek samping atau interaksi dengan anestesi.

#### 4) Pendekatan Sosial dan Dukungan Emosional

Dukungan dari keluarga atau teman dekat sangat bermanfaat dalam mengurangi kecemasan pasien. Keberadaan orang yang mendukung dapat memberikan rasa aman dan kenyamanan menjelang prosedur. Selain itu, petugas kesehatan, seperti perawat atau psikolog, juga bisa berperan dalam memberikan dukungan emosional yang diperlukan.

#### 5) Penerapan Teknik *Mindfulness* dan Meditasi

Teknik *mindfulness*, yang melibatkan perhatian penuh pada saat ini tanpa penilaian, telah terbukti mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien preoperatif. Meditasi dan teknik *mindfulness* lainnya dapat membantu pasien fokus pada pernapasan dan mengurangi reaksi stres fisik dan emosional (Baskin et al., 2020).

### 3. Kemampuan Kognitif

#### a. Definisi Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif adalah suatu kemampuan atau proses mental seseorang dalam hal atensi, memori, kalkulasi, bahasa, membaca, menulis, dan kemampuan visuospatial, untuk menerima, mencatat, menyimpan, dan mempergunakan informasi untuk menentukan keputusan. Gangguan fungsi kognitif adalah suatu gangguan pada fungsi luhur otak yang berupa adanya gangguan orientasi, perhatian, konsentrasi, daya ingat, bahasa dan fungsi intelektual." Otak merupakan saraf pusat yang memiliki peran mengatur fungsi kognitif oleh sistem limbik. Sistem ini meliputi thalamus, ganglia basalis, cerebellum, lobus frontal, lobus temporal, lobus parietal, dan lobus okcipital. Setiap lobus tersebut mengatur dalam fungsi kognitif. (Saidah et al., 2020).

Kemampuan kognitif juga dapat diartikan sebagai kemampuan otak dalam memproses orientasi, perhatian, konsentrasi, daya ingat, bahasa, serta intelektual.

b. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif

Seiring bertambahnya usia, maka fungsi kognitif pun akan mengalami penurunan. Menurut Cristy (2024), kondisi atau penyakit yang dapat memengaruhi menurunnya kemampuan kognitif diantaranya:

- 1) Cedera pada kepala, misalnya akibat kecelakaan
- 2) Depresi yang berat dan berkelanjutan
- 3) Infeksi, seperti sepsis
- 4) Defisiensi vitamin dalam jangka waktu lama
- 5) Dehidrasi yang berkepanjangan
- 6) Penyakit Alzheimer
- 7) Stroke
- 8) Penyalahgunaan obat terlarang

c. Manifestasi Klinis

Prawiroharjo & Astuti (2022), Penurunan fungsi kognitif atau perilaku meliputi minimal dua dari domain berikut:

- 1) Menurunnya kemampuan memperoleh dan mengingat informasi baru
- 2) Menurunnya kemampuan berpikir dan mengerjakan tugas kompleks, buruknya pengambilan keputusan, ketidakmampuan mengelola keuangan, ketidakmampuan melakukan perencanaan kompleks atau aktivitas berurutan
- 3) Menurunnya kemampuan visuospatial dan ketidakmampuan melakukan tindakan sederhana seperti berpakaian
- 4) Menurunnya fungsi bahasa seperti berbicara, membaca, dan menulis
- 5) Perubahan kepribadian atau perilaku

d. Klasifikasi

Klasifikasi Menurut Cristy (2024), beberapa jenis kemampuan kognitif meliputi:

1) Kemampuan untuk fokus

Fokus merupakan salah satu kemampuan kognitif yang membuat seseorang mampu mengerjakan suatu hal hingga selesai tanpa terpengaruh oleh gangguan atau distraksi yang ada disekitarnya.

2) Kemampuan berbahasa

Kemampuan berbahasa yang baik juga merupakan salah satu jenis kemampuan kognitif. Bahasa melibatkan pemahaman serta penggunaan tata bahasa dan kata-kata dalam percakapan lisan ataupun tulisan.

3) Kemampuan daya ingat

Daya ingat adalah kemampuan seseorang untuk menyimpan, memproses, dan memunculkan kembali pengalaman, maupun informasi baik yang telah dimiliki. Otak memiliki dua jenis daya ingat, yaitu daya ingat jangka pendek dan daya ingat jangka panjang.

4) Kemampuan untuk belajar

Kemampuan kognitif juga berkaitan dengan kemampuan untuk mempelajari hal baru. Hal ini karena proses kognitif meliputi proses mengolah informasi dan penggabungan pengetahuan yang sebelumnya sudah dimiliki.

5) Kemampuan untuk berpikir

Kemampuan kognitif erat kaitannya dengan proses berpikir. Hal ini meliputi pemikiran untuk membuat keputusan, memecahkan masalah, mencari kebenaran dari sebuah informasi, hingga mampu berpikir logis dan rasional.

6) Kemampuan untuk menentukan persepsi

Persepsi merupakan kemampuan kognitif yang melibatkan panca indera, seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, dan indera peraba untuk mengetahui informasi lalu merespon ataupun berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

Dalam penilaian kemampuan kognitif pada populasi non-lansia, instrumen *Mini Mental State Examination* (MMSE) umumnya dikategorikan hanya ke dalam dua kelompok, yaitu kemampuan kognitif normal dan kemungkinan gangguan kognitif (*probable*). Hal ini disebabkan karena MMSE memiliki keterbatasan sensitivitas dalam mendeteksi gangguan kognitif ringan pada usia dewasa muda hingga dewasa madya, serta skor MMSE sangat dipengaruhi oleh usia dan tingkat pendidikan. Oleh karena itu, pada kelompok usia non-lansia, interpretasi skor MMSE sering kali tidak mencakup klasifikasi gangguan ringan, sedang, maupun berat seperti pada populasi lansia, melainkan hanya difokuskan pada apakah fungsi kognitif tergolong normal atau mulai menunjukkan penurunan. Pendekatan ini digunakan dalam beberapa studi validasi lokal yang menyederhanakan kategori hasil MMSE agar sesuai dengan karakteristik usia responden, di mana skor  $\geq 24$  dianggap normal dan skor  $< 24$  menunjukkan gangguan kognitif *probable* (Aini, Marlina, & Setyorini, 2021).

e. Patofisiologi

Efek neurobehavioral cedera kepala tertutup pada dewasa muda adalah perubahan kognisi, mood, dan fungsi sosial yang mengurangi kualitas hidup untuk pasien dan keluarganya. Penemuan lain yang signifikan adalah gangguan emosi dan sekuele kognitif seperti lambat berpikir, mudah tersinggung, dan defisit memori lebih kuat daripada gangguan fisik. Setelah cedera kepala traumatis banyak yang mengalami masalah dengan perhatian, konsentrasi, bicara dan bahasa, belajar dan ingatan, reasoning, perencanaan, dan

pemecahan masalah. Seseorang dengan cedera kepala mungkin tidak dapat fokus, memberikan perhatian, atau berpikir dalam satu pemikiran dalam saat bersamaan. Hal ini mungkin akibat dari gelisah dan mudah bingung, kesulitan menyelesaikan satu proyek atau bekerja lebih dari satu tugas dalam saat yang sama, masalah dalam melakukan pembicaraan atau duduk dalam jangka lama. Disebabkan karena skil untuk perhatian adalah suatu “*building block*” dari tingkat kemampuan yang tinggi (seperti ingatan dan pemikiran), pasien dengan masalah perhatian dan konsentrasi sering menunjukkan gejala dari masalah kognitif lainnya. (*Traumatic Brain Injury (TBI)*, 2020)

f. Penatalaksanaan

Pencegahan terjadinya disfungsi kognitif setelah cedera kepala traumatis adalah mencegah terjadinya cedera kepala sekunder. Kalau kita lihat pengelolaan perioperatif adalah berdasarkan pada *Brain Trauma Foundation Guideline* tahun 2007 untuk pengelolaan prabedah dan pascabedah, sedangkan untuk teknik anestesi adalah berdasarkan pengelolaan prabedah ditambah dengan pemberian obat-obat anestesi dengan memperhatikan konsep farmakologik *brain protection*. (Bullock RM & Povlishock TJ, 2010)

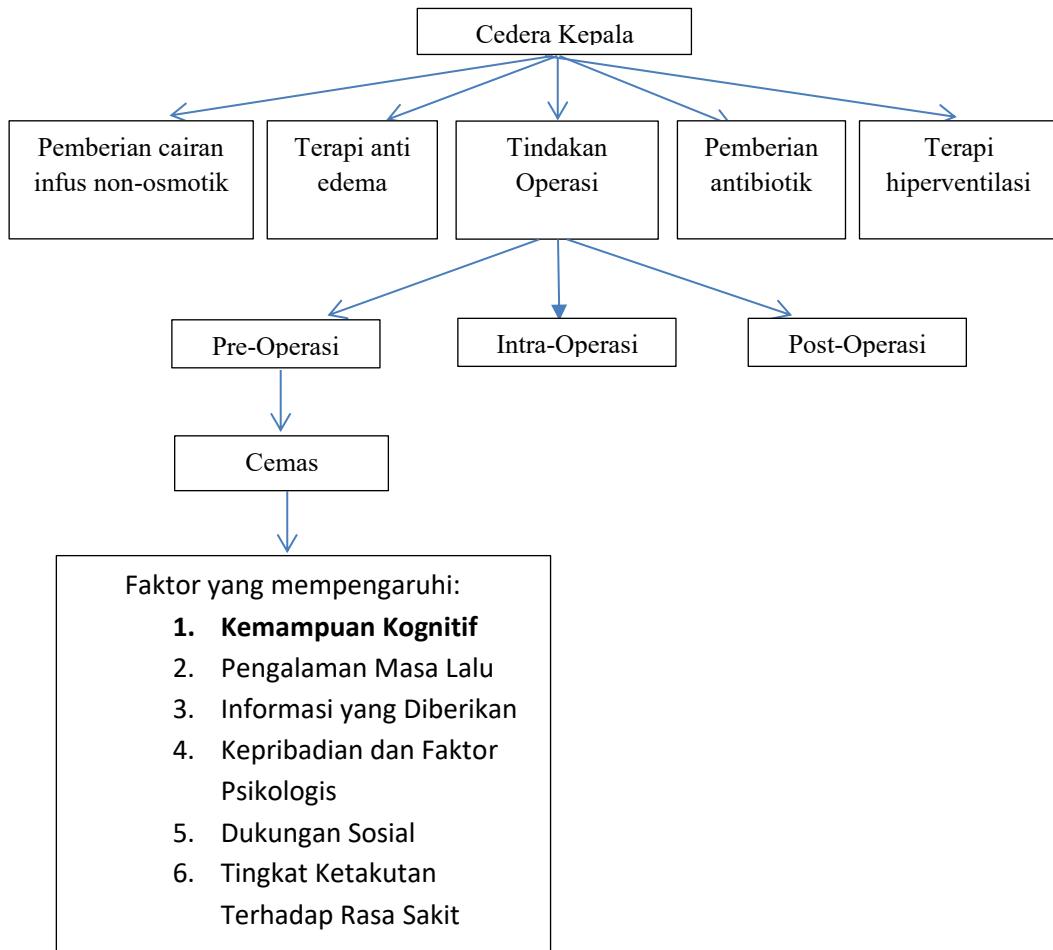
Tindakan untuk memperbaiki gangguan kognitif setelah COT difokuskan pada rehabilitasi neurokognisi, termasuk kombinasi pendekatan restoratif dan kompensatori kerusakan atau kehilangan fungsi. Tindakan ini termasuk strategi farmakologik untuk memperbesar rehabilitasi dan pemulihan fungsional. (Joseph, 2009)

## B. Hasil Penelitian yang Relevan

**Tabel 2.1 Hasil Penelitian Relevan**

No	Peneliti	Judul	Tahun	Metode	Hasil
1	Ferilia Adiesti	Hubungan Aspek Kognitif dengan Kecemasan Wanita menghadapi Menopause di Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto	2020	Metode analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> menggunakan instrumen kuisioner yang dibuat sendiri oleh penulis	Hasil uji <i>spearman's rho</i> didapatkan nilai probabilitas ( <i>p</i> ) = 0,000 < 0,05 sehingga $H_0$ ditolak $H_1$ diterima yang artinya terdapat hubungan pengetahuan dengan kecemasan wanita menghadapi menopause (usia 45-50 tahun) di Desa Gayaman.
2	Fahmi Iskandar	Hubungan antara Kemampuan Kognitif dengan Tingkat Kecemasan Para Wasit Provinsi Lampung	2015	Metode korelasional dengan teknik <i>purposive sampling</i> dengan instrumen kuisioner berupa angket kognitif dan kecemasan	Dari hasil penelitian diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, dengan hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi 0,817, berdasarkan kriteria koefisien korelasi termasuk kategori sangat tinggi (0,800 - 1,000) (Arikunto, 2001:75). Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kemampuan kognitif dengan tingkat kecemasan wasit saat memimpin pertandingan.
3	Putri, Silvani Amelia	Hubungan Status Kognitif dengan Tingkat Kecemasan pada Lansia di Desa Pedagangan Kec. Dukuhwaru Kab. Tegal	2022	Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan metode pendekatan Cross sectional. Sampel penelitian ini adalah 68 lansia yang di ambil dengan teknik Proportionate stratified random sampling.	hasil analisis korelasi dengan kendall's tau-b didapatkan <i>p</i> value 0,013 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara status kognitif dengan tingkat kecemasan pada lansia di desa pedagangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas status kognitif pada kategori tidak ada gangguan (normal) sebanyak (55,9%), dan mayoritas tingkat kecemasan lansia pada kategori sedang sebanyak (42,6%).

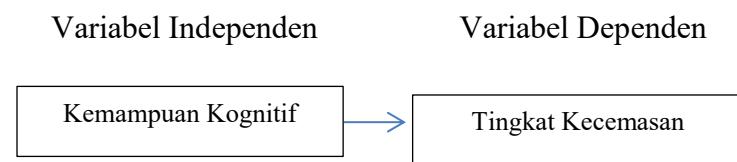
### C. Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: (Lestari, 2021), (Vaughn et al., 2019), (Jorm, 2020), (Cousins et al., 2016), (Bowers & Gill, 2017).

### D. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian**

**E. Hipotesis Penelitian**

H<sub>a</sub>: Ada hubungan kemampuan kognitif pasien dengan cedera kepala terhadap tingkat kecemasan pre operasi bedah saraf di RSUD Jend Ahmad Yani Metro

H<sub>o</sub>: Tidak ada hubungan kemampuan kognitif pasien dengan cedera kepala terhadap tingkat kecemasan pre operasi bedah saraf di RSUD Jend Ahmad Yani Metro