

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### 1. *Craniotomy*

*Craniotomy* merujuk pada suatu tindakan operasi umum di bidang bedah saraf, di mana dilakukan pembuatan lubang yang cukup besar pada tempurung kepala atau tengkorak untuk mencapai akses ke dalam tengkorak. Istilah "kraniotomi" berasal dari area spesifik tempurung kepala atau cranium yang dibuka, dapat dilakukan di bagian intratentorial atau supratentorial, bahkan kombinasi keduanya. Lebar tindakan kraniotomi berbeda-beda, mulai dari beberapa milimeter atau burr holes hingga beberapa sentimeter atau *keyhole*, tergantung pada jenis terapi yang diperlukan (Dunn et al., 2016). Pemotongan cranium menggunakan pisau khusus memungkinkan bagian tempurung kepala atau cranium yang diangkat (*bone flap*) terbuka, sehingga lapisan pelindung otak atau dura mater dapat terlihat. Selanjutnya, dura mater dibuka untuk mengungkapkan bagian otak yang perlu diakses. Setelah prosedur selesai, *bone flap* ditempatkan kembali dan dipasang kembali pada cranium (Pratama et al., 2020).

##### 2. ICH (*Intra Serebral Hemoragik*)

*Intra Serebral Hemoragik* adalah kondisi pecahnya salah satu arteri dalam otak yang memicu perdarahan di sekitar organ tersebut sehingga

aliran darah pada sebagian otak berkurang atau terputus. Tanpa pasokan oksigen yang dibawa sel darah, sel otak dapat cepat mati sehingga fungsi otak dapat terganggu secara permanen. Perdarahan saat pecahnya pembuluh darah dalam otak disebut dengan perdarahan intraserebral, sedangkan perdarahan pada pembuluh darah pada ruang di antara lapisan pembungkus otak bagian tengah dan dalam disebut dengan perdarahan *subarachnoid*. *Intra Cerebral Hemoragik (ICH)* adalah ketika darah tiba-tiba meledak ke jaringan otak, menyebabkan kerusakan pada otak Anda. Biasanya gejala muncul tiba-tiba selama ICH, seperti: sakit kepala, kelemahan, kebingungan, dan kelumpuhan, terutama pada satu sisi tubuh. Penumpukan darah memberi tekanan pada otak dan mengganggu pasokan oksigennya.

### 3. Meningioma

Meningioma merupakan tumor jinak ekstra-aksial atau tumor yang terjadi di luar jaringan parenkim otak yaitu berasal dari meningen otak. Meningioma tumbuh dari sel-sel *arachnoid cap* dengan pertumbuhan yang lambat (Alruwaili & Yesus, 2023). Gejala meningioma dapat bersifat umum disebabkan oleh tekanan tumor pada otak dan medulla spinalis, atau bisa bersifat khusus disebabkan oleh terganggunya fungsi normal dari bagian khusus otak atau tekanan pada nervus dan pembuluh darah. Secara umum, meningioma tidak bisa didiagnosa pada gejala awal. Gejala umumnya, seperti sakit kepala mual muntah, pandangan kabur dan sering pingsan.

#### 4. Atracurium

##### a. Definisi

Atracurium termasuk dalam kelompok obat yang disebut pelemas otot (*muscle relaxant*). Obat ini digunakan untuk mengendurkan otot selama operasi (prosedur lain dan dalam perawatan intensif), dan selama anestesi umum untuk memudahkan intubasi trakea (memasukkan selang ke dalam tenggorokan) dan ventilasi terkontrol.

##### b. Mekanisme Kerja

Sambungan saraf otot terdiri dari ujung saraf, celah sinap, dan motor endplate. *Acetylcholine* yang dilepaskan ke dalam celah sinap saat impuls saraf mencapai ujung saraf, akan menyeberangi celah sinap ke motor endplate. Ikatan *acetylcholine* dengan reseptor nikotik pada otot rangka menyebabkan perubahan konformasi reseptor yang meningkatkan permeabilitas membran miosit terhadap ion natrium, kalium, klorida, dan kalsium, serta melepaskan kalsium dari retikulum sarkoplasma, mengakibatkan transmisi potensial aksi dan depolarisasi yang menyebabkan kontraksi otot. Depolarisasi akan berhenti jika *acetylcholine* lepas dari reseptor. *Acetylcholine* kemudian akan berdifusi kembali ke ujung saraf atau dipecah oleh *acetylcholinesterase*. Obat pelumpuh otot secara struktur berkaitan dengan *acetylcholine* dan bekerja mempengaruhi ikatan *acetylcholine* pada motor endplate.

Obat pelumpuh otot dibagi menjadi obat depolarisasi dan non-depolarisasi berdasarkan pada mekanisme kerjanya. Obat pelumpuh otot depolarisasi mengikat reseptor kolinergik pada motor endplate, menyebabkan depolarisasi pada membran endplate diikuti dengan hambatan transmisi neuromuskuler. Otot refrakter terhadap depolarisasi ulangan hingga obat berdifusi dari reseptor ke sirkulasi dan dihidrolisis oleh pseudokolinesterase plasma. Obat pelumpuh otot non-depolarisasi secara kompetitif menghambat reseptor *acetylcholine* pada motor endplate. Ikatan obat dengan reseptor *acetylcholine* mencegah perubahan konformasi pada reseptor atau secara fisik menyumbat kanal ion, sehingga tidak timbul *endplate potential*

c. Spesifikasi Atracurium

Atracurium, merupakan obat pelemas otot tipe non depolarisasi. Obat ini merupakan turunan *benzylisoquinoline* dengan lama kerja sedang. Atracurium didegradasi dengan eliminasi *Hoffman* (autolisis) dan dengan hidrolisis ester, sehingga tidak memerlukan penyesuaian dosis pada pasien dengan gangguan ginjal atau hati. Asidosis dan hipotermia berat dapat menurunkan metabolisme obat, sehingga perlu penurunan dosis.

d. Pemberian

Atracurium dapat dijadikan pilihan pada pasien dengan gangguan hati dan/atau ginjal, karena relatif tidak tergantung pada eliminasi hati dan ginjal. Obat pelumpuh otot diberikan dengan infus kontinu atau

injeksi intravena intermiten. Obat pelumpuh otot kerja panjang cocok diberikan dengan injeksi intermiten, sedangkan obat pelumpuh otot kerja singkat cocok diberikan secara infus kontinu.

Pada pasien juga dianjurkan monitoring klinis dan *train-offour* (TOF). Penilaian klinik berulang, baik kualitatif maupun kuantitatif dari kedalaman hambatan neuromuskuler dapat menyebabkan penurunan dosis obat pelumpuh otot dan penurunan risiko komplikasi hambatan neuromuskuler residual. Penilaian TOF untuk stimulasi saraf perifer dilakukan dengan menilai stimulasi saraf perifer setiap 2-3 jam hingga dosis obat pelumpuh otot stabil, kemudian setiap 8-12 jam. Jika tidak ada kedutan otot, dosis diturunkan 10%, jika tampak 3 atau 4 kedutan otot, dosis ditingkatkan 10%.

Kerja obat pelumpuh otot non-depolarisasi dapat dilawan dengan pemberian obat anticholinesterase seperti neostigmine 0,035-0,07 mg/kgBB. Efek samping anti cholinesterase dapat dicegah dengan pemberian atropine 15 mcg/kgBB.

e. Efek Samping

Efek samping berikut yang umum dilaporkan (dapat mempengaruhi hingga 1 dari 10 orang), diantaranya<sup>6</sup>:

- 1) takikardia (detak jantung cepat)
- 2) hipotensi sementara (tekanan darah rendah)
- 3) mengi
- 4) bronkospasme (gejala mirip asma)

- 5) kulit memerah
- 6) urtikaria (ruam jelatang)

Sangat jarang (dapat mempengaruhi hingga 1 dari 10.000 orang)

- 1) miastenia gravis dan/atau miopati (otot lemah atau tidak bekerja)
- 2) reaksi alergi yang parah termasuk syok, kegagalan peredaran darah dan serangan jantung pada pasien yang menerima atracurium dengan satu atau lebih obat anestesi
- 3) kejang bila dikonsumsi dengan obat lain pada pasien berisiko
- 4) laringospasme

## 5. Hemodinamik

### a. Pengertian

Hemodinamik adalah pemeriksaan aspek fisik sirkulasi darah fungsi jantung dan karakteristik fisiologis vaskuler perifer (Hasdiana, 2018). Sedangkan pemantauan hemodinamik pasien adalah sarana untuk menilai status sistim kardiovaskuler seorang pasien apakah berfungsi baik dengan menggunakan alat-alat monitor medis dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penyakit dan kondisi klinis penderita mulai dari anamnesis (Sirait, 2020).

### b. Klasifikasi

#### 1) Monitoring Non Invasive

Monitoring hemodinamik, evaluasi dan pengkajian fungsi organ dilakukan pengukuran secara tradisional. Adapun beberapa

pengukurannya, diantaranya Pengukuran tekanan darah menggunakan tensi meter (NIBP), pengukuran suhu, saturasi oksigen, kadar CO<sub>2</sub> dengan Kapnograf dan elektrokardiogram (EKG).

## 2) Monitoring Invasive

Monitoring hemodinamik yang dapat antara lain berupa

### a) *Central Venous Pressure (CVP)*

*Central Venous Pressure (CVP)* merupakan tekanan pada vena besar thorak yang menggambarkan aliran darah ke jantung. CVP merefleksikan tekanan darah di atrium kanan atau vena kava. Indikasi kateter vena sentral, diantaranya: memberikan cairan intravena, volum yang banyak dan jalur vena perifer tidak adekuat, memberikan obat-obat intra vena seperti; obat vasoaktif, obat yang dapat menyebabkan iritasi, pemberian parenteral nutrisi, pemantauan hemodinamik

### b) Tekanan Darah Arteri

Tekanan arteri langsung dapat diukur dengan memasukkan kanul kedalam arteri Lokasi penusukan dapat dilakukan di arteri radialis, arteri ulnaris, arteri brakialis, 32 arteri femoralis, arteri dorsalis pedis, arteri tibialis posterior dan arteri aksilaris, Kanula melalui transduser dihubungkan ke manometer atau unit pencatat gelombang arteri. Dengan teknik kanulasi, tekanan arteri dapat diukur secara langsung dan terus menerus.

Bentuk gelombang arteri menggambarkan pembukaan dini katub aorta diikuti peningkatan tekanan intra arteri segera sampai puncak tekanan sistolik tercapai ejeksi ventrikel maksimal.

## B. Hasil Review Literatur

### 1. Pertanyaan Klinis PICO/PICOT

Pertanyaan klinis PICO/PICOT mencakup aspek sebagai berikut:

- a. *Population/ problem*: Pasien yang menjalani pembedahan *craniotomy*.
- b. *Intervention*: Monitoring Hemodinamik/pemberian pelumpuh otot kontinu.
- c. *Comparison*: Tidak ada intervensi pembanding.
- d. *Outcome*: Hemodinamik stabi, TIK tidak naik.
- e. *Time*: Selama intra operasi.

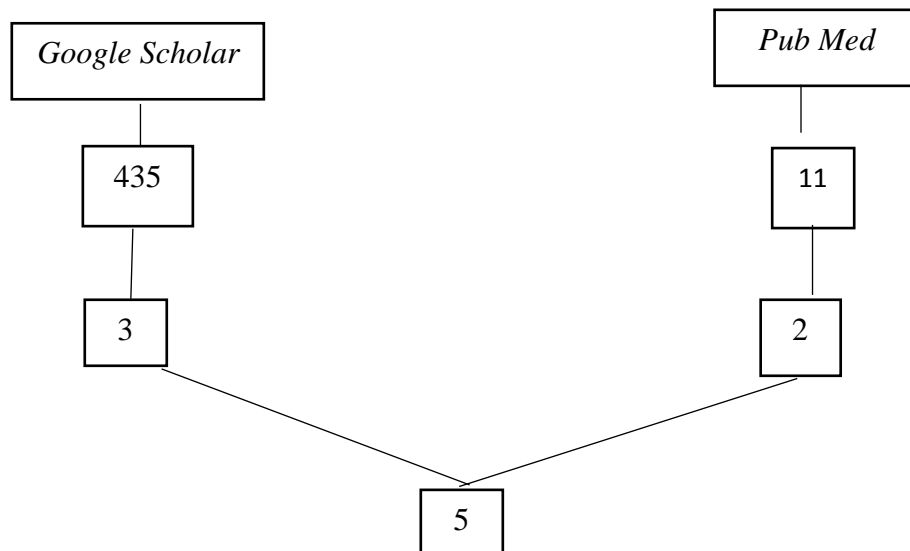
Berdasarkan hasil PICO/PICOT diatas rumusan masalahnya yaitu “apakah dengan monitoring dan pemberian obat pelumpuh otot atracurium secara kontinu dapat memberikan efek hemodinamik yang stabil pada pasein yang dilakukan tindakan *craniotomy*?”

### 2. Metode Penelusuran *Evidence Based Practice*

Pada metode pico ini penulis menggunakan beberapa kata kunci yang digunakan untuk mencari jurnal, pada pubmed dilakukan pencarian menggunakan kata kunci “*atracurium*”, “*craniotomy*”dengan penghubung *And*, sehinnmga didapatkan 11 jurnal kemudian disaring lagi 10 tahun terakhir menjadi 3 jurnal yang digunakan. Sedangkan pada google scholar



dilakukan pencarian dengan kata kunci “atracurium and craniotomy and hemodinamik yang diterbitkan dari tahun 2020 didapatkan hasil 435 hasil kemudian 3 jurnal yang digunakan berdasarkan kemiripan kasus dan penelitian yang ada.



Gambar 1. Hasil Penelusuran EBN

Pencarian artikel menggunakan jurnal nasional dan internasional yang telah terpublikasi. Hasil penelusuran menggunakan Google Scholar mendapatkan hasil 435 kemudian menggunakan Pub Med mendapatkan 11 artikel yang telah terpublikasi.

## 3. Hasil Review Jurnal

Tabel 1. Hasil Review Journal

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Patient /Problem	Intervention (I)	Compsrstion (C)	Outcome (O)	Sumber
1	Kulsum Kulsum, Taufik Suryadi (2021)	Neuro-anesthetic Management of Craniotomy-surgery in Removal Tumor Multiple Meningioma Patients	Wanita berusia 50 tahun dengan kejang seluruh tubuh dan riwayat meningioma otak yang telah dioperasi sebelumnya. Mengalami edema tumor perifokal, pergeseran garis tengah, dan edema serebral, memerlukan kraniotomi untuk pengangkatan tumor	Manajemen anestesi neurokraniotomi, termasuk anestesi umum dengan induksi propofol, premedikasi fentanyl sebagai analgesia, dan rocuronium sebagai relaksan otot untuk intubasi. Anestesi dipertahankan dengan sevoflurane, propofol kontinu, dan rocuronium kontinu.	Atracurium dibandingkan dengan teknik anestesi lain seperti total intravenous anesthesia (TIVA) dan inhalational anesthesia.	Hasil menunjukkan bahwa manajemen anestesi yang tepat dapat mempertahankan stabilitas hemodinamik, mengurangi aliran darah serebral (CBF), menjaga autoregulasi normal, dan menurunkan tingkat metabolisme oksigen serebral (CMRO2). Pasien berhasil menjalani operasi dengan hasil baik.	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences DOI: 10.3889/oamjms.2021.6371
2	Kan MH, Li JS, Ge MF, Nie CR, Tian ZL, Wang TL (2019)	Anesthetic Technique During Awake Craniotomy-A Case Report	Wanita berusia 21 tahun dengan epilepsi simtomatik di lobus frontal kiri dan insula yang membutuhkan reseksi bedah. Lesi epilepsi melibatkan area fungsi bahasa, sehingga diperlukan kraniotomi dengan pasien tetap terjaga untuk mempertahankan fungsi bahasa selama operasi.	Teknik anestesi yang digunakan adalah anestesi umum intermiten dengan penggunaan laryngeal mask airway (LMA) dan infus propofol dan remifentanyl dosis rendah. Anestesi ini melibatkan blok infiltrasi lokal kulit kepala dengan ropivakain 0,5% sebelum insisi kulit	Teknik ini dapat dibandingkan dengan metode anestesi lain seperti anestesi total intravena (TIVA) dan anestesi lokal dengan atau tanpa sedasi.	Hasil menunjukkan bahwa teknik anestesi yang digunakan dapat mempertahankan stabilitas hemodinamik, mengurangi komplikasi pasca operasi, dan memperbaiki prognosis pasien. Pasien tetap nyaman, tidak merasakan sakit, dan dapat bekerja sama selama prosedur, tanpa mengalami komplikasi neurologis setelah reseksi. Penggunaan atracurium dalam kombinasi	Gavin Publisher

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Patient /Problem	Intervention (I)	Comprsrstion (C)	Outcome (O)	Sumber
				<p>untuk analgesi. Salah satu intervensi utama dalam penelitian ini adalah penggunaan atracurium, yaitu relaksan otot non-depolarisasi yang digunakan untuk memfasilitasi intubasi dan mempertahankan relaksasi otot selama anestesi. Atracurium diberikan dalam dua tahap:</p> <p>Induksi Anestesi: Atracurium diberikan secara intravena bersama dengan etomidate dan sufentanil.</p> <p>Pemeliharaan Anestesi: Atracurium diberikan secara kontinu selama tahap awal operasi untuk mempertahankan relaksasi otot sampai tahap pasien terjaga</p>		<p>dengan obat anestesi lain memberikan hasil yang baik dalam hal stabilitas hemodinamik dan kenyamanan pasien. Pasien tetap tenang dan kooperatif selama prosedur, dan tidak ada komplikasi neurologis pasca operasi yang dilaporkan. Penggunaan atracurium memungkinkan pemeliharaan relaksasi otot yang efektif selama tahap kritis operasi, serta mendukung pemulihan cepat pada tahap akhir operasi saat pasien perlu terjaga untuk penilaian fungsi bahasa.</p>	
3	Pornpan Chalermkitpanit,	Determination of dose and efficacy of atracurium for	115 pasien dengan status fisik ASA I dan II yang menjalani operasi elektif	Intubasi trakea dilakukan dalam waktu satu menit setelah pemberian obat	Kelompok tanpa dosis awal	Dosis atracurium 1 mg/kg, 0,75 mg/kg, dan 0,6 mg/kg masing-masing memberikan tingkat	Jurnal of anesthesiology DOI: 10.4103/joacp.JOA

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Patient /Problem	Intervention (I)	Comprsrstion (C)	Outcome (O)	Sumber
	Oraluxna Rodanant, Winnie Thaveepunnsan, Sireedhorn Assavano p (2020)	rapid sequence induction of anesthesia: A randomised prospective study	dengan anestesi umum Semua pasien diberikan 2-3 mg/kg propofol dan 1 µg/kg fentanyl intravena untuk induksi anestesi diikuti dengan dosis atracurium yang berbeda (0,6 mg/kg, 0,75 mg/kg atau 1 mg/kg) tanpa dosis awal.	penelitian. Kondisi intubasi, pergerakan pita suara dan pergerakan diafragma dinilai sebagai titik akhir utama		keberhasilan intubasi tanpa batuk atau bucking sebesar 51,4%, 43,6% dan 26,3% (P = 0,03). Kondisi intubasi dinilai sangat baik atau baik pada 86,5% pasien kelompok atracurium 1 mg/kg dan pada 84,6% pasien kelompok atracurium 0,75 mg/kg (P <0,05). Dosis atracurium 1 mg/kg memfasilitasi perbedaan signifikan pada kelumpuhan pita suara dan diafragma dibandingkan dengan dosis 0,6 mg/kg (P = 0,03). Pemberian atracurium dosis relatif tinggi tanpa priming dapat digunakan sebagai bahan penghambat neuromuskular alternatif untuk induksi anestesi secara cepat pada beberapa keadaan.	CP_36_19
4	Zhongyuan Qiao and Rong Fan (2022)	Clinical Usage of Different Doses of Cis-Atracurium in Intracranial Aneurysm	90 pasien yang menjalani ICAS di bawah pemantauan potensi pembangkitan motorik elektif (MEP)	Pemantauan neurofisiologis adalah standar emas untuk mendeteksi cedera saraf diinduksi oleh berbagai variabel pada waktunya	Kondisi intubasi endotrakeal, train-of-four (TOF) rate (TOFR), pergerakan tubuh, dan pernafasan	Penggunaan cis-atracurium ED95 3 kali untuk GAI dapat mengurangi risiko pergerakan tubuh intraoperatif dan pernapasan spontan, serta	Jurnal of Computational and Mathematical Methods in Medicine

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Patient /Problem	Intervention (I)	Compsrstion (C)	Outcome (O)	Sumber
		Surgery and Its Effect on Motor-Evoked Potentials		untuk intervensi ilmiah dan Relaksan otot merupakan faktor utama yang mempengaruhi keakuratan pemantauan MEP	spontan dibandingkan pada ketiga kelompok pasien	tingkat sisa relaksasi otot, pada pasien dengan ICAS, tanpa mempengaruhi pemantauan MEP, memperbaiki kondisi intubasi endotrakeal, dan meningkatkan keselamatan selama operasi bedah saraf terbuka	
5	J. Vestergaard Madsen, B. Normark Andersen, B. Asmin Schurizek, O. Viborg Jensen, B. Juhl	Atracurium Administered by Infusion for Long Neurosurgical Procedures	Pasien yang menjalani prosedur bedah saraf yang lama, khususnya kraniotomi, yang memerlukan blokade neuromuskular maksimal Jumlah pasien: 15 Usia: 25-77 tahun (median 56 tahun) ASA grade: I-II	Pemberian atracurium melalui infus kontinu selama prosedur bedah saraf yang lama. Rincian Intervensi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis awal: Bolus atracurium 0.6 mg/kg untuk intubasi trakeal</li> <li>Infus kontinu: 0.5 mg/kg/jam atracurium dimulai setelah tinggi kedutan (Twitch Height, TH) 0.05 muncul kembali</li> <li>Infus dilanjutkan hingga 30 menit sebelum akhir operasi</li> </ul>	Penelitian ini tidak secara eksplisit mencantumkan kelompok pembanding (kontrol grup), tetapi mengacu pada hasil dari studi sebelumnya tentang efek atracurium tanpa infus kontinu sebagai basis perbandingan implisit	<p>Pemulihan neuromuskular spontan (TOF = 0.70) terjadi dalam median waktu 44 menit (rentang 30-95 menit) setelah penghentian infus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TH 0.05 muncul kembali dalam 42 menit (32-84 menit) setelah injeksi bolus awal.</li> <li>Median durasi infus adalah 190 menit (42-285 menit), dan total dosis atracurium adalah 2.2 mg/kg (0.9-3.1 mg/kg)</li> </ul>	Indian journal of anesthesiology

### **C. Konsep Asuhan Keperawatan Anestesiologi/ Asuhan Kepenataan Anestesi ( ASKAN )**

Asuhan Keperawatan Anestesiologi/ Kepenataan Anestesi merupakan suatu rangkaian kegiatan asuhan secara komprehensif kepada pasien yang tidak mampu menolong dirinya sendiri dalam tindakan pelayanan anestesi pada pra, intra, pasca anestesi atau situasi lainnya yang mengganggu kesehatan seseorang dengan pendekatan metode ASKAN meliputi pengkajian, analisis dan penetapan masalah, rencana intervensi/ tindakan, implementasi dan evaluasi. Standar ini merupakan pernyataan yang menguraikan suatu kualitas yang diinginkan terhadap kegiatan ASKAN yang diberikan kepada pasien yang tidak mampu menolong dirinya sendiri dalam tindakan pelayanan anestesi pada pra, intra dan pasca anestesi atau kondisi lainnya yang mengganggu kesehatan seseorang. Standar merupakan acuan yang digunakan sebagai patokan dalam bekerja. Standar ASKAN terdiri dari 6 standar yang terdiri dari :

#### **1. Pengkajian**

##### **a. Pernyataan Standar**

Penata anestesi mengumpulkan semua informasi yang akurat, relevan dan lengkap dari semua sumber yang berkaitan dengan kondisi pasien.

##### **b. Kriteria Pengkajian**

- 1) Data tepat
- 2) Data akurat

### 3) Data lengkap

#### c. Pengkajian meliputi

Pengumpulan data dalam pengkajian ini meliputi data subjektif dan data objektif. Pada data subjek ada yang disebut dengan anamnesis, yaitu suatu proses pengumpulan informasi paling awal dalam pelayanan kepenataan anestesi yang dilakukan lewat percakapan ataupun wawancara antara penata anestesi dengan pihak pasien baik secara langsung atau melalui orang lain yang paling mengetahui tentang kondisi kesehatan pasien. Proses anamnesis ini terdiri dari *audition, evaluation, inquiry, observasi, understanding* yang semua proses ini bertujuan untuk mendapatkan data dasar dan data fokus. Data dasar terdiri dari terdiri dari keluhan utama, riwayat penyakit dan latar belakang sosial budaya. Sedangkan data fokus yaitu data tentang perubahan atau respon pasien terhadap masalah kesehatan serta hal-hal yang mencakup tindakan yang dilakukan terhadap pasien, yang dalam hal ini sering disingkat dengan istilah AMPLE (*Allergy, medical drug, past illness, last meal, environment*). Berikutnya adalah data objektif adalah informasi yang dapat diukur, diamati, atau diverifikasi secara objektif yang didasarkan pada pengamatan langsung, pemeriksaan fisik, analisis pemeriksaan diagnostik, klasifikasi status fisik ASA dan pertimbangan anestesi. Teknik dalam pemeriksaan fisik ini menggunakan metode :

1) B1 (*Breathing*) merupakan pengkajian bagian organ pernafasan

- 2) B2 (*Blood*) merupakan pengkajian yang berkaitan dengan organ sirkulasi darah yakni jantung dan pembuluh darah
- 3) B3 (*Brain*) merupakan pengkajian mengenai kesadaran dan fungsi persepsi sensori
- 4) B4 (*Bladder*) merupakan pengkajian sistem urologi
- 5) B5 (*Bowel*) merupakan pengkajian sistem digestif atau pencernaan
- 6) B6 (*Bone*) merupakan pengkajian sistem muskuloskeletal dan integumen

Dalam pengkajian juga berdasarkan klasifikasi ASA (*America Society Of Anesthesiologist*) berdasarkan penyakit penyerta. Serta beberapa pertimbangan anestesi berdasar kondisi pasien.

## 2. Masalah Kesehatan Anestesi (MKA)

Penata anestesi menganalisis data yang diperoleh pada pengkajian, menginterpretasikan secara akurat dan logis untuk menetapkan masalah pasien yang tepat. Untuk merumuskan masalah ada beberapa kriteria perumusan antara lain :

- a. Masalah yang dirumuskan sesuai dengan daftar masalah
- b. Masalah dirumuskan sesuai dengan kondisi pasien akibat penyakit dan efek anestesi
- c. Dapat diselesaikan dengan ASKAN secara mandiri, kolaborasi dengan rujukan pelimpahan wewenang.
- d. Jenis masalah yang terdiri dari masalah pribadi dan masalah kolaboratif.



Dalam perumusan masalah kesehatan anestesi ada tiga komponen penting yaitu label, definisi serta batasan karakteristik. Adapun syarat dari masalah kesehatan anestesi adalah :

- a. Perumusan harus jelas dan singkat berdasarkan respon pasien terhadap situasi/keadaan yang dihadapi
- b. Spesifikasi dan akurat
- c. Dapat dilaksanakan oleh penata anestesi
- d. Mencerminkan keadaan pasien.

Menurut Buku Askan (Setiabudi, 2023) pada tahap masalah kesehatan anestesi pada pasien yang menjalani pembedahan syaraf ada beberapa Risiko Komplikasi (RK) antara lain:

- a. RK *awarnes* anestesi
  - b. RK Peningkatan Tekanan Intra kranial
  - c. RK Gangguan fungsi kardiovaskular
  - d. RK Perdarahan
  - e. RK Gangguan Fungsi Respirasi
3. Rencana Tindakan (Intervensi)

Penata anestesi merencanakan asuhan kepenataan anestesi berdasarkan masalah yang ditetapkan berdasarkan kriteria antara lain :

- a. Rencana tindakan disusun berdasarkan prioritas masalah sesuai kondisi pasien secara komprehensif.
- b. Melibatkan pasien dan keluarga serta kesehatan lain.

- c. Memilih tindakan yang aman sesuai kondisi *evidence base* dan memastikan bahwa asuhan yang diberikan bermanfaat untuk pasien.
- d. Mempertimbangkan kebijakan dan peraturan yang berlaku, sumber daya serta sarana prasarana fasilitas kesehatan yang ada.
- e. Prioritas menetapkan intervensi sesuai dengan masalah prioritas berdasarkan tingkat kegawatan atau urgensi.
- f. Menetapkan tujuan dengan kriteria hasil yang diharapkan.

Tujuan dari rencana tindakan adalah sebagai alat komunikasi antara sesama penata anestesi dengan tim kesehatan lainnya, meningkatkan kesinambungan ASKAN terhadap pasien dan mendokumentasikan proses serta kriteria hasil ASKAN yang dicapai.

Dalam kasus pembedahan syaraf beberapa fokus intervensi yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah (Setiabudi, 2023) :

- a. Identifikasi penyebab peningkatan TIK
  - b. Monitoring tanda-tanda peningkatan TIK
  - c. Monitoring tingkat kesadaran pasien
  - d. Monitor perubahan tanda-tanda vital
  - e. Monitor saturasi oksigen
4. Implementasi

Penata anestesi melaksanakan rencana intervensi asuhan kepenataan anestesi secara komprehensif, efektif, efisien dan aman sesuai *eviden base* kepada pasien dalam bentuk upaya kuratif, preventif, promotif dan rehabilitatif, dilaksanakan secara mandiri, sedangkan kolaborasi dengan

rujukan pelimpahan wewenang. Implementasi mempunyai beberapa kriteria yaitu :

- a. Memperhatikan keunikan pasien sebagai makhluk bio-psiko-sosial-spiritual-kultural.
- b. Setiap tindakan asuhan kepenataan anestesi harus mendapatkan persetujuan dari pasien atau keluarganya.
- c. Melaksanakan tindakan asuhan kepenataan anestesi berdasarkan *eviden base*.
- d. Mendapatkan persetujuan dari pasien dalam setiap tindakan.
- e. Menjaga *privacy* pasien.
- f. Mengikuti perkembangan kondisi pasien secara berkesinambungan.
- g. Menggunakan sumber daya, sarana dan prasarana fasilitas kesehatan yang ada dan sesuai standar yang ditentukan
- h. Melakukan tindakan sesuai standar yang ditentukan
- i. Mencatat semua tindakan yang telah dilakukan.

#### 5. Evaluasi

Penata anestesi melakukan evaluasi secara sistematis dan berkesinambungan untuk melihat keefektifan dari ASKAN yang sudah diberikan sesuai dengan perubahan perkembangan kondisi pasien. Kriteria Evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Penilaian dilakukan segera setelah selesai melakukan ASKAN sesuai kondisi pasien

- b. Hasil evaluasi segera dicatat dan didokumentasikan pada catatan medik pasien.
  - c. Evaluasi dilakukan sesuai dengan standar
  - d. Hasil evaluasi ditindaklanjuti sesuai dengan kondisi pasien
  - e. Sasaran evaluasi dengan menggunakan SOAPIER
  - f. Data aktual yang baru muncul pada intra dan pasca anestesi dicantumkan dalam catatan perkembangan dan ditindaklanjuti dengan SOAPIER.
  - g. Evaluasi RK terselesaikan jika :
    - 1) Hemodinamik stabil dengan nilai sistolik 80-100 mmHg sedangkan diastolik 50-70 mmHg
    - 2) Nadi pasein di range 50-80x/ menit
    - 3) Saturasi oksigen 95-100%
    - 4) EtcO<sub>2</sub> 20-30 mmHg
6. Pendokumentasian

Dokumentasi ASKAN merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan anestesi. Pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan standar dengan baik merupakan suatu hal yang mutlak bagi petugas kesehatan khususnya penata anestesi, karena dokumentasi merupakan aspek legal untuk tanggung jawab dan tanggung gugat. Model dokumentasi ASKAN yang digunakan adalah model POR (*Problem Orientad Record*) dengan komponen komponen data dasar, daftar masalah, daftar rencana awal.

#### D. Web Of Cusion (WOC)

