

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Assesmen pre anestesi

a. Definisi

Assesmen pre anestesi adalah langkah pertama dari serangkaian prosedur anestesi yang dilakukan pada semua pasien yang direncanakan akan menjalani operasi untuk memastikan persiapan yang optimal dan manajemen operatif (Thompson, Moppett and Wiles, 2019). Assesmen pre anestesi merupakan penilaian yang dilakukan untuk mengetahui risiko perioperatif, dan meminimalkan risiko tersebut dengan memberikan rencana perawatan yang sesuai dengan kondisi pasien (Barash *et al.*, 2013).

Hal-hal yang perlu dilakukan antara lain anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan klasifikasi status fisik. Beberapa faktor harus dipertimbangkan untuk pemberian anestesi-analgesia untuk pasien meliputi, usia, jenis kelamin, status fisik, jenis operasi, keterampilan operator dan peralatan yang digunakan. Pada kasus pembedahan elektif, assesmen pre anestesi dapat dilakukan beberapa hari sebelum operasi, kemudian assesmen pre anestesi dilakukan kembali di ruang premedikasi sebelum dilakukan tindakan anestesi untuk memvalidasi kembali kondisi status fisik pasien (Indra and Kulsum, 2020).

b. Tujuan Assesmen Pre Anestesi

Menurut Mangku & Senapathi (2010), tindakan assesmen pre anestesi memiliki beberapa tujuan sebagai berikut, yaitu:

- 1) Mengetahui status fisik pasien pre operatif
- 2) Mengetahui dan menganalisis jenis operasi
- 3) Memilih jenis atau teknik anestesia yang sesuai dengan jenis operasi dan kondisi pasien
- 4) Memprediksi risiko penyulit yang mungkin akan terjadi selama operasi hingga pasca operasi
- 5) Mempersiapkan alat dan obat-obatan yang akan digunakan untuk menanggulangi risiko penyulit yang mungkin terjadi.

Adapun beberapa tujuan dari tindakan assesmen pre anestesi yang dilakukan sebelum pembedahan dan tindakan anestesi disebutkan oleh Butterworth *et al.* (2018), antara lain:

- 1) Mengidentifikasi pasien-pasien yang kemungkinan hasilnya akan meningkat dengan menerapkan perawatan medis tertentu;
- 2) Mengidentifikasi pasien yang kondisinya sangat buruk sehingga operasi yang diusulkan hanya dapat mempercepat kematian tanpa meningkatkan kualitas hidup;
- 3) Mengidentifikasi perkiraan risiko anestesi yang mungkin terjadi selama pembedahan.

Pengkajian yang dilakukan sebelum tindakan pembedahan dapat mencegah dan menurunkan risiko selama pembedahan dan

anestesi akibat potensi cedera yang mungkin akan terjadi berdasarkan status fisik pasien (Butterworth, Mackey and Wasnick, 2018).

c. Pelaksanaan Assesmen Pre Anestesi

Menurut KMK No HK.01.07/MENKES.722/2020 tentang Standar Profesi Penata Anestesi, hal-hal yang perlu dilakukan penata anestesi pada fase pre anestesi antara lain sebagai berikut:

- 1) Memberikan informasi atau penjelasan pada keluarga dan/atau pasien (bila kondisi sada) tentang Asuhan Kepenataan Anestesi yang akan dilakukan
- 2) Melakukan anamnesis riwayat kesehatan pasien
- 3) Melakukan pemeriksaan dan penilaian status fisik pasien berdasarkan klasifikasi *American Society of Anesthesiologist* (ASA)
- 4) Melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital
- 5) Melakukan analisis hasil pengkajian dan merumuskan masalah pasien
- 6) Melakukan penilaian data pemeriksaan penunjang pasien
- 7) Melakukan rencana intervensi dan implementasi Asuhan Kepenataa Anestesi pada pra, intra dan pasca anestesi
- 8) Melakukan evaluasi tindakan asuhan kepenataan praanestesi, mengevaluasi secara mandiri maupun kolaboratif

- 9) Mengidentifikasi kemungkinan risiko komplikasi yang mungkin terjadi
- 10) Mempersiapkan mesin anestesi secara menyeluruh setiap kali akan digunakan dan memastikan bahwa mesin dan monitor dalam keadaan baik dan siap pakai
- 11) Mengontrol persediaan obat-obatan dan cairan setiap hari untuk memastikan bahwa semua obat-obatan baik obat anestesi maupun obat emergensi tersedia sesuai standar rumah sakit
- 12) Memastikan tersedianya sarana dan prasaran anestesi berdasarkan jadwal, waktu, dan jenis operasi
- 13) Mendokumentasikan hasil anamnesis atau pengkajian

Menurut Mangku & Senapathi (2010), pelaksanaan assesmen pre anestesi antara lain sebagai berikut:

- 1) Anamnesis
 - a) Identitas pasien atau biodata
 - b) Anamnesis khusus yang berkaitan dengan penyakit bedah yang mungkin menimbulkan gangguan fungsi sistem organ
 - c) Anamnesis umum, meliputi:
 - (1) Riwayat penyakit sistemik yang sedang atau pernah diderita selain penyakit bedah yang diderita, yang bisa mempengaruhi anestesia atau dipengaruhi oleh anestesia, misalnya: penyakit alergi, diabetes melitus,

penyakit paru kronik, penyakit jantung, hipertensi, penyakit hati, dan penyakit ginjal.

- (2) Riwayat pemakaian obat yang telah atau sedang digunakan yang mungkin berinteraksi dengan obat anestesia, misalnya kortikosteroid, obat antihipertensi, obat anti-diabetik, antibiotika golongan aminoglikosid, digitalis, diuretika, transquilizer, obat penghambat enzim mono-amin oksidase dan bronkodilator.
- (3) Riwayat operasi atau anestesia terdahulu, misalnya: berapa kali pasien menjalani operasi serta selang waktunya dan apakah pasien mengalami komplikasi anestesia saat itu.
- (4) Kebiasaan buruk sehari-hari pasien yang mempengaruhi jalannya anestesi, misalnya: perokok, peminum minuman keras atau alkohol, pemakai obat-obatan terlarang (sedatif dan narkotik)
- (5) Riwayat alergi terhadap obat, makanan atau yang lainnya.

2) Pemeriksaan fisik

Menurut Butterworth, *et al.* (2018), pasien yang akan melaksanakan operasi elektif biasanya memerlukan pencatatan fokus riwayat medis yang menekankan pada pemeriksaan sistem respirasi, kardiovaskular, renal endokrin,hepato/gastrointestinal,

neuro/musculoskeletal, dan masalah anatomi yang relevan dengan manajemen jalan napas atau anestesi regional.

a) Sistem Repirasi

Komplikasi paru perioperatif aspirasi, atelectasis, bronkospasme, hipoksemia, penyakit paru obstruktif kronik, gagal napas terjadi lebih sering daripada komplikasi jantung. *American College of Physicians* mengidentifikasi bahwa pasien berusia > 60 tahun dengan penyakit paru obstruktif kronik, dengan ketergantungan fungsional, atau dengan gagal jantung berpotensi memerlukan intervensi pre dan pasca operasi untuk menghindari komplikasi pernafasan.

Risiko komplikasi pernapasan pasca operasi terkait erat dengan faktor-faktor ini, yaitu: status fisik ASA 3 dan 4, kebiasaan merokok, operasi yang lebih dari 4 jam, dan jenis operasi tertentu (abdomen, thoraks, aneurisma aorta, kepala dan leher, dan operasi darurat). Upaya pencegahan komplikasi pernapasan pada pasien yang berisiko harus mencakup penghentian merokok beberapa minggu sebelum operasi. Pasien dengan asma harus dalam kondisi yang terkontrol karena memiliki risiko bronkospasme yang lebih besar selama manipulasi saluran napas. Penggunaan analgesia dan pemantauan yang tepat adalah strategi untuk

menghindari depresi pernapasan pasca operasi pada pasien dengan obstruktif *sleep apnea*.

b) Sistem Kardiovaskular

Pemeriksaan EKG sering dilakukan pada individu dengan riwayat penyakit kardiovaskular atau pada mereka yang menjalani operasi besar. Hal ini untuk mengetahui patologi jantung yang mendasarinya dan memberikan perbandingan jika ada kekhawatiran terjadi iskemia jantung pada pasca operasi. Secara umum, indikasi pemeriksaan kardiovaskular pada pasien bedah elektif sama seperti pasien lain dengan kondisi medis serupa. Semua pasien yang akan menjalani operasi elektif akan tetap dilakukan pemeriksaan untuk mendiagnosis penyakit arteri koroner.

c) Sistem Renal Endokrin

Diabetes mellitus adalah endokrinopati yang paling umum terjadi dan semakin meningkat seiring besarnya kejadian obesitas. Individu dengan diabetes memiliki peningkatan risiko CAD, infark miokard perioperative, hipertensi, dan gagal jantung kongestif. Pada pasien diabetes mellitus pembedahan harus ditunda apabila glukosa darah di atas batas normal. Penyakit neuropati perifer dan penyakit vascular membuat pasien diabetes berisiko mengalami cedera posisi. Neuropati otonom sering

terjadi dapat menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik. Sindrom sendi kaku yang disebabkan oleh glikosilasi protein dapat menyebabkan terbatasnya Gerakan sendir temporomandibular dan vertebra servikal yang menyebabkan manajemen jalan nafas yang sulit, hal ini harus dievaluasi sebelum operasi.

d) Sistem Hepato/Gastrointestinal

Aspirasi isi lambung diketahui sebagai komplikasi anestesi bedah yang berpotensi merusak paru. Risiko aspirasi meningkat pada pasien tertentu, wanita hamil pada trimester kedua dan ketiga, dan mereka yang menderita penyakit *gastroesophageal reflux* (GERD).

e) Sistem Neuro/Muskuloskeletal

Gangguan muskuloskeletal dikaitkan dengan peningkatan risiko hipertermia ganas. Osteoarthritis dapat mengakibatkan kesulitan membuka glottis untuk intubasi trachea atau kesulitan dalam memposisikan pasien untuk anestesi regional.

Menurut Robert *et al.* (2015), pemeriksaan fisik dilakukan dengan cara head to toe yaitu pemeriksaan 6B, meliputi:

- a) B1 (*Breath*), pemeriksaan jalan nafas, bentuk pipi dan dagu, mulut dan dagu, lidah dan tonsil, sumbatan jalan nafas, penyulit intubasi, gangguan membuka mulut,

pembengkakan abnormal pada leher, frekuensi nafas, abdominal atau torakal, kaji keberadaan ronchi, wheezing, dan suara nafas tambahan (stridor).

- b) B2 (*Blood*), periksa tekanan nadi, kuat atau lemah, tekanan darah, perfusi perifer, nilai syok atau perdarahan, periksa suara jantung, lakukan pemeriksaan jantung.
 - c) B3 (*Brain*), analisis nilai GCS (*Glasgow Coma Scale*), pupil isokor atau anisokor, adakah kelumpuhan saraf atau kelainan neurologis, tanda-tanda TIK, periksa kesadaran pasien apakah composmetis/apatis/delirium.
 - d) B4 (*Bladder*), periksa produksi urin, menggunakan kateter atau tidak dan pemeriksaan fungsi ginjal.
 - e) B5 (*Bowel*), periksa pembesaran hepar, bising usus dan peristaltik usus, cairan bebas dalam perut atau massa abdominal.
 - f) B6 (*Bone*), periksa adanya kaku kuduk atau patah tulang. Periksa bentuk leher dan tubuh serta kelainan tulang belakang.
- 3) Pemeriksaan penunjang (laboratorium, radiologi, dan yang lainnya)
- a) Pemeriksaan rutin
- Ditujukan kepada pasien yang akan dipersiapkan untuk operasi kecil dan sedang. Hal-hal yang diperiksa adalah:

- (1) Darah: Hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit, golongan darah, trombosit, masa pembekuan, masa perdarahan dan hitung jenis leukosit.
- (2) Urin: Pemeriksaan fisik, kimiawi, protein dan sedimen urin.

b) Pemeriksaan khusus

Ditujukan kepada pasien yang dipersiapkan untuk operasi besar dan pasien yang menderita penyakit sistemik tertentu serta dengan indikasi tegas. Hal-hal yang diperiksa adalah:

- (1) Pemeriksaan laboratorium lengkap, meliputi: fungsi hati, fungsi ginjal, analisis gas darah, elektrolit, hematologic dan faal hemostatos lengkap, sesuai dengan indikasi.
- (2) Pemeriksaan radiologi: foto thoraks, IVP dan yang lainnya sesuai dengan indikasi.
- (3) Evaluasi kardiologi terutama pada pasien yang berumur diatas 35 tahun.
- (4) Pemeriksaan spirometry pada penderita penyakit paru obstruktif menahun (PPOM).

Untuk pemeriksaan khusus yang lebih mendalam misalnya ekokardiografi atau katerisasi jantung diperlukan konsultasi dengan dokter spesialis.

4) Konsultasi dan koreksi terhadap kelainan fungsi organ vital

a) Konsultasi

Konsultasi dilakukan dengan Lab atau Staf Medik Fungsional yang terkait, apabila didapatkan gangguan fungsi organ, baik yang bersifat kronis maupun akut yang dapat mengganggu kelancaran anestesia dan pembedahan atau kemungkinan gangguan fungsi tersebut bisa diperberat dengan anestesia dan pembedahan. Dalam keadaan demikian, saran serta tanggapan terapi dari konsulen terkait sangat diperlukan.

b) Koreksi terhadap gangguan fungsi sistem organ prabedah

Apabila dianggap perlu dapat dilakukan koreksi terhadap kelainan fungsi organ yang dijumpai dan rencana operasi dapat ditunda menunggu perbaikan/pemulihan fungsi organ yang bermasalah.

(1) Pada kasus elektif, koreksi bisa dilakukan secara mandiri oleh staf medis fungsional yang menangani pasien atau bersama-sama dengan staf medis lain yang bertindak sebagai konsultan di bangsal.

(2) Untuk kasus darurat, koreksi dilakukan bersama-sama di ruang resusitasi IRD atau di kamar operasi IRD, sesuai dengan kedaruratan medis yang diderita pasien.

5) Menentukan status fisik pasien

Berdasarkan hasil assesmen pre anestesi tersebut di atas maka dapat disimpulkan status fisik pre anestesi pasien. Berdasarkan pemaparan tentang klasifikasi terbaru *American Society of Anesthesiologists* (ASA) tahun 2020 disebutkan terdapat 6 klasifikasi status fisik pasien, yaitu:

Tabel 1. Klasifikasi Status Fisik ASA

Kelas	Status Fisik
ASA I	pasien sehat normal, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol.
ASA II	pasien dengan penyakit sistemik ringan tanpa adanya keterbatasan aktivitas fungsional, contohnya: perokok aktif, peminum alkohol, ibu hamil, obesitas ($30 < \text{BMI} < 40$), diabetes melitus atau hipertensi yang terkontrol, dan penyakit paru ringan.
ASA III	pasien dengan penyakit sistemik berat dengan keterbatasan aktivitas fungsional. Memiliki satu atau lebih penyakit sedang hingga berat, contohnya: diabetes melitus atau hipertensi yang tidak terkontrol dengan baik, PPOK, obesitas morbid ($\text{BMI} > 40$), hepatitis aktif, ketergantungan atau penyalahgunaan alkohol, memakai alat pacu jantung implant, <i>End Stage Renal Disease</i> (ESRD) yang menjalani hemodialisis secara teratur, serta memiliki riwayat MI, CVA, TIA, dan CAD (> 3 bulan).
ASA IV	pasien dengan penyakit sistemik berat yang mengancam jiwa, contohnya: riwayat MI, CVA, TIA, dan CAD (< 3 bulan), iskemia jantung yang sedang berlangsung atau disfungsi katup berat, penurunan fraksi ejeksi yang parah, syok sepsis, DIC atau ESRD yang tidak menjalani hemodialisis terjadwal secara teratur.
ASA V	pasien dengan penyakit sistemik berat yang kemungkinan tidak bertahan hidup jika tidak dilakukan operasi, contohnya: abdomen/thoraks yang robek, aneurisma, trauma massif, perdarahan intracranial dengan efek massa, usus iskemik dalam menghadapi masalah jantung atau terjadi kegagalan multiorgan.

Kelas	Status Fisik
ASA VI	pasien dengan diagnosis mati batang otak, yang organnya akan diambil untuk didonorkan. Pendoron organ harus memiliki <i>informed consent</i> baik dari pasien atau keluarga pasien.

Apabila operasi dilakukan dalam keadaan darurat, dicantumkan tanda E (*emergency*) dibelakang angka, misalnya ASA II E.

Menurut Rehatta *et al.* (2019), sebelum dilakukan pemeriksaan fisik, ada pemeriksaan yang harus digali dari anamnesis pasien yang lengkap dan cepat yaitu dengan menggunakan akronim AMPLE (*Alergic, Medication, Past illness, Last meal, and Event/Environment*). Berikut penjelasannya:

- 1) Alergi, pasien atau keluarga ditanyakan apakah memiliki riwayat alergi obat, makanan, debu, ataupun alergi yang lainnya.
- 2) Medikasi, pasien atau keluarga ditanyakan obat apa saja yang sedang dikonsumsi pasien saat ini, jenis obat dan bentuk yang dikonsumsi, frekuensi minum obat setiap harinya, serta sejak kapan pasien mengkonsumsi obat tersebut.
- 3) *Past illness*, pasien atau keluarga ditanyakan apakah pasien memiliki riwayat penyakit sistemik atau penyakit sebelumnya serta riwayat penyakit keluarga seperti diabetes melitus, hipertensi, asma, dan penyakit jantung, apabila pasien perempuan ditanyakan apakah sedang hamil atau tidak, ditanyakan juga frekuensi kambuhnya penyakit, misal penyakit

asma kapan terakhir kambuh dan frekuensi kambuhnya dalam sebulan berapa kali.

- 4) *Last meal*, pasien atau keluarga ditanyakan kapan minum dan makan terakhir. Adapun pedoman puasa pada pasien operasi elektif sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman puasa pada operasi elektif

Umur	Padat (jam)	Clear liquids (jam)	Susu formula (jam)	Asi (jam)
Neonatus	4	2	4	4
< 6 bulan	4	2	6	4
6-36 bulan	6	2	6	4
>36 bulan	6	2	6	-
Dewasa	6-8	2	-	-

Sumber: Kepmenkes RI Nomor HK.02.02/MENKES/251/2015

- 5) *Event/Environment*, pasien atau keluarga ditanyakan kondisi lingkungan tempat tinggal pasien, termasuk ditanyakan mengenai *informed consent*.

Menurut Putra *et al* (2022), terdapat indikator yang digunakan dalam pemeriksaan fisik pasien pre operatif yaitu tentang pemeriksaan jalan nafas dan sistem respirasi untuk mengetahui apakah terdapat kesulitan terhadap jalan nafas. Pasien dengan jalan napas yang sulit harus sudah teridentifikasi pada saat assesmen pre anestesi. Penilaian sulit ventilasi dapat dilakukan dengan metode MOANS *mnemonics*.

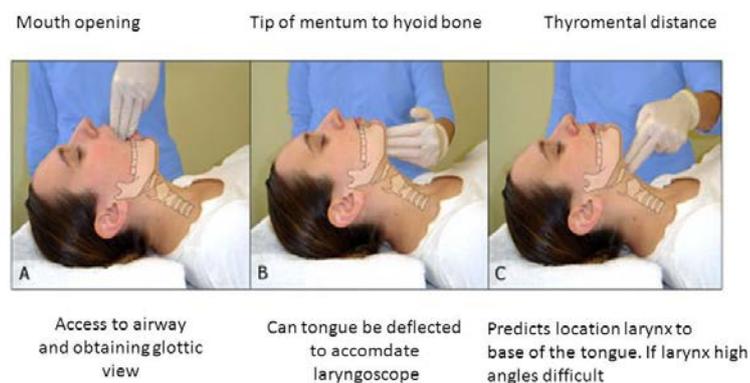
Tabel 3. Penilaian MOANS

<i>Mask seal</i>	mengacu pada faktor-faktor yang dapat menyebabkan kebocoran sungkup, contohnya: adanya darah/debris pada wajah, jenggot yang tebal akan mempengaruhi fungsi <i>mask seal</i> .
Obesitas dan Obstruksi	wanita hamil trimester ketiga dan pasien dengan BMI > 26 mengalami desaturase sehingga mengalami kesulitan ventilasi. Obstruksi yang disebabkan oleh abses saluran napas bagian atas, angioedema, epiglottitis, dan kondisi lainnya akan membuat ventilasi lebih sulit.
<i>Age</i>	pasien dengan usia >55 tahun memiliki risiko lebih tinggi kesulitan ventilasi akibat dari berkurangnya tonus otot dan jaringan pada organ pernapasan atas.
<i>No teeth</i>	pasien dengan usia >55 tahun memiliki risiko lebih tinggi kesulitan ventilasi akibat dari berkurangnya tonus otot dan jaringan pada organ pernapasan atas.
<i>Stiff/snoring</i>	mengacu pada pasien dengan riwayat COPD, asma, ARDS, pneumonia berat, edema paru, atau kondisi lain yang mengurangi <i>compliance</i> paru atau meningkatkan retensi jalan nafas. Riwayat mendengkur (<i>sleep apnea</i>) juga merupakan salah satu penyulit jalan nafas yang harus diketahui dari anamnesis.

Kemudian penilaian penyulit intubasi yang perlu dianamnesa pre anestesi, dapat dilakukan dengan menggunakan metode LEMON *airway assessment method*, yaitu:

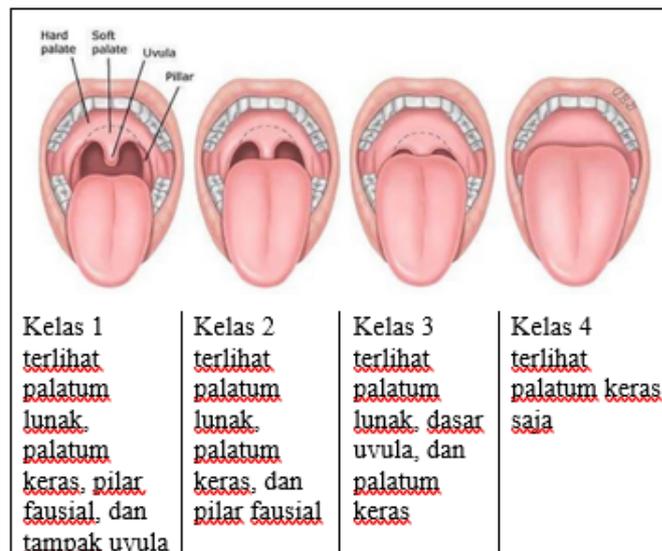
- a) *Look* (melihat) : melakukan penilaian dengan melihat seluruh bagian wajah. Perhatikan apakah ada masa di daerah leher, leher pendek, gigi yang besar, kumis atau jenggot yang tebal, dan lidah yang besar.
- b) *Evaluate* : langkah ini merupakan gabungan dari buka mulut dan ukuran mandibula terhadap posisi laring. Pengukuran jarak anatomis dilakukan menggunakan aturan 3-3-2, yaitu dengan penjelasan sebagai berikut: Pengukuran pembukaan mulut

dengan tiga jari antara gigi seri atas dan bawah dari mulut terbuka pasien. Pembukaan mulut yang memadai memudahkan insersi laringoskop dan mendapatkan pandangan langsung ke glottis. Kapasitas ruang mandibula untuk memuat lidah ketika laringoskopi. Jarak *metothyoid* 3 jari pasien. Mandibula harus memiliki ukuran yang cukup untuk memungkinkan lidah tergeser sepenuhnya ke dalam ruang subman dibular. Pengukuran 2 jari antara dasar mandibula dengan takik tiroid di leher untuk mengidentifikasi letak laring berkaitan dengan dasar lidah. Glottis harus terletak pada jarak yang cukup kaudal ke pangkal lidah yang merupakan garis pandang.



Gambar 1. Aturan 3-3-2

- c) *Mallampati score* : untuk mengklasifikasi visualisasi hipofaring, caranya pasien berbaring dalam posisi supine, membuka mulut, sambil menjulurkan lidah. Berikut penilaian *mallampati score* berdasarkan dengan anatomis airway pasien:



Gambar 2. Mallampati Score

- d) *Obesitas/Obstruksi* : melakukan penilaian adanya keadaan yang dapat menyebabkan obstruksi jalan nafas misalkan abses, tumor, benda asing, pembengkakan jaringan lunak seperti pada korban luka bakar atau hematoma yang meluas pada pasien trauma.
- e) *Neck Mobility* : keterbatasan mobilisasi leher harus dipertimbangkan sebagai penyulit intubasi. Pada pasien gawat darurat, lihat apakah pasien dapat meletakka dagu mereka di dada dan seberapa jauh mereka dapat memiringkan kepala ke belakang. Mobilitas leher yang menurun merupakan prediktor negative dari komplikasi intubasi.

Menurut Kumar *et al.* (2013), pelaksanaan assesmen pre anestesi dilakukan dengan menggunakan mnemonic yang mencakup semua aspek penilaian pre anestesi. Mnemoniknya adalah A2, B2, C2, D2, E2, F2 dan G2. Mnemonik ini unik karena mengikuti urutan berdasarkan tingkat signifikasi penilaian pre anestesi.

Tabel 4. Mnemonik pre anestesi A2, B2, C2, D2, E2, F2 dan G2

<p>A-Affirmative history, riwayat kondisi bedah saat ini dengan rincian perkembangan dan keadaan saat ini. Riwayat pengobatan dan penyakit terdahulu harus dianamnesa.</p> <p>A-Airway, melakukan pemeriksaan jalan nafas secara mendetail dan merencanakan manajemen jalan nafas.</p>
<p>B-Blood haemoglobin, blood loss estimation, and blood availability, periksa kadar haemoglobin dan lakukan tindakan untuk meningkatkannya, kaji kebutuhan darah berdasarkan kehilangan darah. Menyiapkan ketersediaan darah.</p> <p>B-Breathing, kaji frekuensi pernafasan, pola, dan dispnea</p>
<p>C-Clinical examination, periksa nadi, tekanan darah dan pemeriksaan sistemik secara mendetail.</p> <p>C-Comorbidities, periksa adanya penyakit penyerta seperti diabetes, hipertensi, asma, dan epilepsy serta optimalkan masalah organ.</p>
<p>D-Drugs being used by the patient, dapatkan rincian terapi obat saat ini dan alergi untuk merencanakan anestesi.</p> <p>D-Details of previous anesthesia and surgeries, dapatkan detail anestesi dan operasi sebelumnya untuk mengantisipasi kesulitan anestesi.</p>
<p>E-Evaluate investigations, mencari investigasi yang tepat untuk memandu manajemen anestesi.</p> <p>E-End point to take up the case surgery, hasil akhir untuk mengambil kasus untuk pembedahan harus diputuskan untuk menghindari penundaan yang tidak perlu jika pengoptimalan lebih lanjut tidak memungkinkan.</p>
<p>F-Fluid status, ikuti pedoman puasa yang sesuai dengan usia dan pembedahan</p> <p>F-Fasting, durasi puasa yang memadai untuk usia tertentu untuk mencegah aspirasi</p>
<p>G-Give physical status, tetapkan klasifikasi status fisik</p> <p>G-Get consent, diskusikan masalah bedah dan risiko anestesi dengan pasien atau keluarga untuk mendapatkan persetujuan yang tepat</p>

2. Tindakan assesmen pre anestesi

a. Definisi

Tindakan atau praktik merupakan perwujudan dari sikap pada diri individu (Notoatmodjo, 2018). Tindakan adalah realisasi dari pengetahuan dan sikap dalam bentuk nyata atau terbuka (Irwan, 2017). Tindakan assesmen pre anestesi merupakan suatu perbuatan

yang dilakukan oleh penata anestesi untuk mengetahui status fisik pasien sebelum dilakukan operasi.

Menurut Notoatmodjo (2014), tindakan memiliki beberapa tingkatan yaitu:

- 1) Persepsi, yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sesuai dengan tindakan yang akan dilakukan.
- 2) Respons terpinpin, yaitu individu dapat melakukan sesuatu dengan urutan yang benar sesuai contoh.
- 3) Mekanisme, individu dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sudah menjadi kebiasaan.
- 4) Adaptasi, adalah suatu tindakan yang sudah berkembang dan diomodifikasi tanpa mengurangi kebenaran.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan

Menurut Sesrianty (2017), faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan keperawatan adalah:

- 1) Karakteristik, yang meliputi:
 - a) Usia, bertambahnya usia mempengaruhi tingkat penglihatan, persepsi atau kemampuan seseorang dalam menerima informasi, sehingga akan mempengaruhi pengambilan keputusan.
 - b) jenis kelamin, ada pekerjaan yang secara umum lebih baik dilakukan oleh laki-laki, namun dengan pemberian keterampilan yang baik pada perempuan akan mendapatkan

hasil pekerjaan yang cukup memuaskan karena ada sisi lain yang positif dalam karakter perempuan yaitu ketaat dan kepatuhan dalam bekerja sehingga mempengaruhi hasil pekerjaan.

- c) tingkat Pendidikan, semakin tinggi tingkat Pendidikan maka semakin banyak pengetahuan yang dimiliki.
- d) lama kerja, lama kerja mempengaruhi kualitas pekerjaan berdasarkan pengalaman kerja atau praktik yang telah dimiliki.

2) Pengetahuan

Tingkat pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk perilaku seseorang, perilaku yang didasari pengetahuan akan menjadi lebih tahan lama daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan.

c. Pengukuran Tindakan

Menurut Arikunto (2016), pengukuran tindakan dapat dikategorikan berdasarkan nilai berikut:

- 1) Tindakan baik, bila tindakan dilakukan $> 75\%$
- 2) Tindakan cukup, bila tindakan dilakukan 60-75 %
- 3) Tindakan kurang, bila tindakan dilakukan $< 60\%$

3. Modul pre anestesi

Modul adalah sebuah bahan ajar berupa buku yang disusun secara sistematis menggunakan Bahasa yang mudah dipahami sehingga dapat

dipelajari secara mandiri tanpa membutuhkan seorang fasilitator (Setiyadi and Gani, 2017). Modul dapat dibuat sendiri berdasarkan rancangan materi yang akan dimuat dengan memperhatikan karakteristik modul. Menurut Daryanto (2013), modul memiliki beberapa karakteristik yaitu

- a. *self-instruction*, bisa digunakan untuk dipelajari secara mandiri tanpa bergantung pada pihak lain, untuk memenuhi karakteristik tersebut, sebuah modul harus:
 - 1) Memuat kompetensi dasar yang jelas
 - 2) Materi pembelajaran dikemas dalam unit-unit kegiatan yang spesifik sehingga memudahkan pembelajaran
 - 3) Terdapat contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan materi pembelajaran
 - 4) Tersedia latihan, tugas atau sejenisnya untuk mengukur tingkat penguasaan materi
 - 5) Bersifat kontekstual, yaitu sesuai dengan suasana atau konteks lingkungan pembelajaran
 - 6) Disusun menggunakan bahasa yang komunikatif
 - 7) Tersedia rangkuman materi
 - 8) Tersedia informasi rujukan atau referensi yang mendukung materi pembelajaran;
- b. *self-contained*, materi yang disampaikan jelas dan utuh termuat dalam satu modul;

- c. *stand alone*, lengkap sehingga modul tidak bergantung dengan bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama dengan bahan ajar lain;
- d. *adaptive*, mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi;
- e. *user friendly*, menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik.

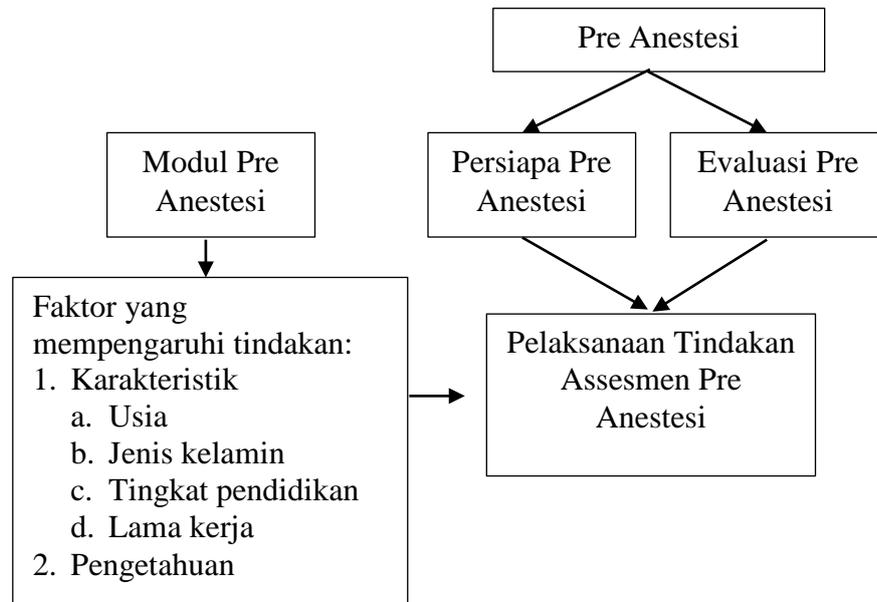
Adapun kriteria utama modul pembelajaran yang baik menurut Yaumi (2018) yaitu sebagai berikut:

- a. Didahului oleh pernyataan sasaran belajar
- b. Pengetahuan disusun sedemikian rupa, sehingga dapat mengundang partisipasi peserta didik secara aktif
- c. Memuat item penilaian berdasarkan penguasaan
- d. Memuat semua unsur bahan pelajaran dan semua tugas pelajaran
- e. Memberi peluang bagi perbedaan antar individu siswa
- f. Mengarah pada tujuan belajar yang tuntas

Modul sebaiknya disusun secara efektif dan terperinci sehingga dapat menimbulkan minat baca dan bebas dipelajari tanpa adanya pendampingan. Menurut Rahdiyanta (2016) ada beberapa manfaat modul, yaitu tercapainya pembelajaran dengan memberikan penjelasan yang terperinci dan utuh, sangat memungkinkan untuk dipelajari secara mandiri; peserta didik dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri, memberikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi pengalaman belajarnya, mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya

indera; dan adanya standar kompetensi yang menjadi tolak ukur hasil edukasi.

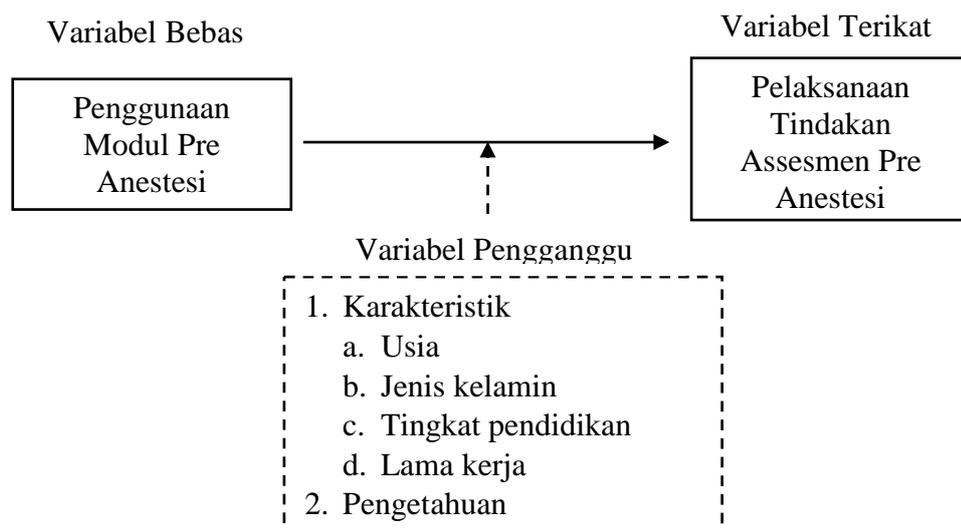
B. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

Sumber: Kemenkes (2012), Indra & Kulsum (2020), Sesrianty (2017)

C. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

Keterangan:

- : diteliti
- : tidak diteliti

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan modul pre anestesi terhadap pelaksanaan tindakan assesmen pre anestesi pada mahasiswa selama praktik klinik anestesi.