

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### 1. *General* Anestesi

###### a. Pengertian *general* anestesi

*General* anestesi atau yang sering disebut dengan anestesi umum adalah suatu keadaan tidak sadar yang bersifat sementara dan diikuti oleh hilangnya rasa nyeri di seluruh tubuh akibat pemberian obat anestesi. *General* anestesi menyebabkan mati rasa karena pemberian obat masuk ke jaringan otak dengan tekanan setempat yang tinggi. *General* anestesi mempunyai tujuan menghilangkan nyeri, membuat tidak sadar, dan menyebabkan amnesia yang bersifat *reversible* (Mangku & Tjokorda, 2010). Tujuan *general* anestesi adalah kondisi analgesia, kondisi hilangnya persepsi nyeri, ketidaksadaran, atau kondisi hilangnya kesadaran seseorang terhadap lingkungannya dan amnesia atau kondisi ketidakmampuan untuk mengingat kembali apa yang terjadi (Karch, 2011).

###### b. Stadium anestesi

Pramono (2014) membagi *general* anestesi ke dalam 4 stadium, yaitu:

- 1) Stadium I (Stadium Induksi), dimulai dari pemberian agen anestesi sampai hilangnya kesadaran. Rasa takut pada pasien

dapat meningkatkan nafas dan nadi, dilatasi pupil, dapat juga terjadi urinasi dan defekasi.

- 2) Stadium II (Stadium Eksitasi *Involunter*), dimulai dari hilangnya kesadaran sampai permulaan stadium pembedahan. Pada stadium II terjadi eksitasi dan gerakan yang tidak menuruti kehendak pernafasan tidak teratur, inkontinensia urin, midriasis, hipertensi dan takikardia.
- 3) Stadium III (Pembedahan/Operasi), terbagi menjadi 4 plana yaitu:
  - a) Plana I yang ditandai dengan pernafasan mulai teratur dan terhentinya anggota gerak. Tipe pernafasan *thoraco-abdominal*, refleks pedal masih ada, bola mata bergerak-gerak, palpebral, konjungtiva dan kornea terdepresi.
  - b) Plana II yang ditandai dengan respirasi *thoraco-abdominal* dan bola mata ventro medial, semua otot relaksasi kecuali otot perut.
  - c) Plana III yang ditandai dengan respirasi regular, abdominal, bola mata kembali ke tengah dan otot perut relaksasi.
  - d) Plana IV yaitu terjadinya paralisis semua otot intercostal sampai diafragma.
- 4) Stadium IV (Paralisis Medulla Oblongata atau Overdosis), ditandai dengan paralisis otot dada, nadi cepat dan pupil dilatasi.

Bola mata menunjukkan gambaran seperti mata ikan karena terhentinya sekresi lakrimal.

c. Pre anestesi

Untuk mendapatkan hasil yang optimal selama operasi dan anestesi maka diperlukan tindakan pre anestesi yang baik. Tindakan pre anestesi tersebut merupakan langkah lanjut dari hasil evaluasi preoperasi khususnya anestesi untuk mempersiapkan kondisi pasien, baik psikiatri maupun fisik pasien agar pasien siap dan optimal untuk menjalani prosedur anestesi dan diagnostik atau pembedahan yang akan direncanakan (Mangku & Tjokorda, 2010).

Menurut Mangku dan Tjokorda (2010), tujuan dari pre anestesi:

- 1) Mengetahui status fisik pasien pre operasi.
- 2) Mengetahui dan menganalisis jenis operasi.
- 3) Memilih jenis/ teknik anestesi yang sesuai.
- 4) Mengetahui kemungkinan penyulit yang mungkin akan terjadi selama pembedahan dan atau pasca bedah.
- 5) Mempersiapkan obat/ alat guna menanggulangi penyulit yang dimungkinkan.

Pada kasus bedah elektif, evaluasi pre anestesi dilakukan sehari sebelum pembedahan. Kemudian evaluasi ulang dilakukan di kamar persiapan instalasi bedah sentral (IBS) untuk menentukan status fisik berdasarkan ASA (*American Society of Anesthesiologist*). Pada kasus bedah darurat, evaluasi dilakukan pada saat itu juga di ruang persiapan

operasi instalasi rawat darurat (IRD), karena waktu yang tersedia untuk evaluasi sangat terbatas, sehingga sering kali informasi tentang penyakit yang diderita kurang akurat. Persiapan preanestesi di rumah sakit meliputi:

1) Persiapan psikologis

- a) Berikan penjelasan kepada pasien dan keluarganya agar mengerti perihal rencana anestesi dan pembedahan yang dijalankan, sehingga dengan demikian diharapkan pasien dan keluarga bisa tenang.
- b) Berikan obat sedatif pada pasien yang mengalami kecemasan berlebihan atau pasien tidak kooperatif misalnya pada pasien pediatrik (kolaborasi).
- c) Pemberian obat sedatif dapat dilakukan secara: oral pada malam hari menjelang tidur dan pada pagi hari 60 – 90 menit, rektal khusus untuk pasien pediatrik pada pagi hari sebelum masuk IBS (kolaborasi).

2) Persiapan fisik

- a) Hentikan kebiasaan seperti merokok, minum-minuman keras dan obat-obatan tertentu minimal 2 minggu sebelum anestesi.
- b) Tidak memakai protesis atau aksesoris.
- c) Tidak mempergunakan cat kuku atau cat bibir.
- d) Program puasa untuk pengosongan lambung, dapat dilakukan sesuai dengan aturan tersebut di atas.

e) Pasien dimandikan pagi hari menjelang ke kamar bedah, pakaian diganti dengan pakaian khusus kamar bedah dan kalau perlu pasien diberi label.

3) Pemeriksaan fisik

Menurut Mangku dan Tjokorda (2010), pemeriksaan fisik pasien yang akan dilakukan operasi dan anestesi adalah sebagai berikut :

a) Pemeriksaan atau pengukuran meliputi: kesadaran, frekuensi napas, tekanan darah, nadi, suhu tubuh, berat badan dan tinggi badan untuk menilai status gizi pasien.

b) Pemeriksaan fisik umum, meliputi pemeriksaan status :

(1) Psikologis : gelisah, cemas, takut, atau kesakitan.

(2) Syaraf (otak, medulla spinalis, dan syaraf tepi).

(3) Respirasi

(4) Hemodinamik

(5) Penyakit darah

(6) Gastrointestinal

(7) Hepato-billier

(8) Urogenital dan saluran kencing

(9) Metabolik dan endokrin

(10) Otot rangka

(11) Integumen.

4) Membuat surat persetujuan tindakan medik

Pada pasien dewasa dan sadar bisa dibuat sendiri dengan menandatangani lembaran formulir yang sudah tersedia pada catatan medik dan disaksikan kepala ruangan tempat pasien dirawat, sedangkan pada pasien bayi/anak-anak/orang tua atau pasien tidak sadar ditandatangani oleh salah satu keluarganya yang bertanggung jawab dan juga disaksikan oleh kepala ruangan (Mangku & Tjokorda, 2010).

5) Persiapan lain yang bersifat khusus pre anestesi

Apabila dipandang perlu dapat dilakukan koreksi terhadap kelainan sistemik yang dijumpai pada saat evaluasi pre anestesi misalnya transfusi, dialisa, fisioterapi, dan lainnya sesuai dengan prosedur tetap tata laksana masing-masing penyakit yang diderita pasien.

d. Jenis *general* anestesi

Jenis *general* anestesi dibagi menjadi 3, meliputi:

1) *General* anestesi intravena (*Total Intravenous Anesthesia/TIVA*)

Anestesi intravena dapat dipakai untuk *general* anestesi untuk tahap induksi anestesi. Merupakan salah satu tehnik *general* anestesi yang dilakukan dengan jalan menyuntikkan obat anestesia parenteral langsung kedalam pembuluh darah vena (Mangku & Tjokorda, 2010).

## 2) *General* anestesi inhalasi

Induksi inhalasi hanya dikerjakan dengan halotan (*fluothan*) atau sevofluran. Cara induksi ini dikerjakan pada bayi atau anak yang belum terpasang jalur intravena atau pada orang dewasa yang takut disuntik. Induksi halotan memerlukan gas pendorong oksigen atau campuran *nitrogen oksida* dan oksigen. Induksi dimulai dengan aliran oksigen sesuai *menit volume* pasien (*tidal volume* dikalikan *respiratory rate*) atau campuran  $N_2O:O_2 = 50:50$ , dimulai dengan halothan 0,5 vol% sampai pada konsentrasi yang dibutuhkan. Dalam praktik anestesi, nitrogen oksida selalu dikombinasikan dengan oksigen. Perbandingan  $N_2O:O_2 = 70:30$  (untuk pasien normal), 60:40 (untuk pasien yang memerlukan tunjangan oksigen lebih banyak) atau 50:50 untuk pasien yang beresiko tinggi (Mangku & Tjokorda, 2010).

Anestesi inhalasi merupakan gas atau cairan yang diberikan sebagai gas dipakai untuk menimbulkan *general* anestesi. Gas-gas tertentu, seperti, seperti nitrous oksida dan siklopropan, cepat diabsorpsi, bekerja dengan cepat, dan dieliminasi dengan cepat pula. Obat anestesi inhalasi meliputi *halothan*, *sevoflurane*, *isoflurane* akan diubah dari air ke gas menggunakan *vaporizer* pada mesin anestesi. Gas anestesi akan masuk ke bronkus dan alveolus, kemudian secara cepat masuk ke sistem kapiler darah (karena gas mengalir dari area dengan konsentrasi tinggi ke

konsentrasi yang lebih rendah), lalu dibawa oleh darah ke jantung untuk dipompakan ke seluruh tubuh. Gas ini memiliki afinitas yang sangat tinggi terhadap jaringan lemak, termasuk pada membrane lipid saraf dalam sistem saraf pusat (Karch, 2011).

### 3) Anestesi imbang

Anestesi imbang merupakan teknik anestesi dengan mempergunakan kombinasi obat-obat baik obat anestesi intravena maupun obat anestesi inhalasi atau kombinasi teknik anestesi umum (*general* anestesi) dengan analgesia regional untuk mencapai trias anestesi secara optimal dan berimbang.

## 2. Kecemasan Pre Operasi

### a. Pengertian kecemasan pre operasi

Kecemasan adalah gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan, namun tidak mengalami gangguan dalam menilai realitas, kepribadian masih tetap utuh (Muliana, Khasanah, & Susanti, 2016).

Kondisi semacam ini fluktuatif setiap waktu. Kecemasan pre operasi secara umum akan dialami pasien yang akan menjalani prosedur operasi. Kecemasan tersebut akan muncul ketika pasien tahu bahwa dirinya dijadwalkan menjalani prosedur pembiusan dan prosedur bedah (Firdaus, 2014).

Kecemasan merupakan kondisi emosional yang ditandai dengan kekhawatiran yang berlebihan terhadap berbagai peristiwa kehidupan sehari-hari. Pasien yang mengalami kecemasan pre operasi cenderung memperhatikan hal tertentu di dalam lingkungannya dan mengabaikan hal lain dalam upaya membuktikan bahwa mereka dibenarkan untuk menganggap situasi itu menakutkan (Vellyana, Lestari, & Rahmawati, 2017).

Stress fisik atau emosional mengaktivasi *amygdala* yang merupakan bagian dari sistem limbik yang berhubungan dengan komponen emosional dari otak. Respon emosional yang timbul ditahan oleh input dari pusat yang lebih tinggi di forebrain. Respon neurologis dari *amygdala* ditransmisikan dan menstimulasi respon hormonal dari hipotalamus. Hipotalamus akan melepaskan hormon CRF (*corticotropin-releasing factor*) yang menstimulasi hipofisis untuk melepaskan hormon lain yaitu ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) ke dalam darah. ACTH sebagai gantinya menstimulasi kelenjar adrenal untuk menghasilkan kortisol, suatu kelenjar kecil yang berada di atas ginjal. Sistem otonom terbagi 2 yaitu sistem simpatis dan parasimpatis. Sistem simpatis bertanggung jawab terhadap adanya stimulasi atau stress. Sementara sistem parasimpatis membuat tubuh kembali ke keadaan istirahat. Perangsangan yang berkelanjutan terhadap sistem simpatis menimbulkan respon stress

yang berulang-ulang dan menempatkan sistem otonom pada ketidfakseimbangan (Guyton, 2007).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecemasan pre operasi adalah suatu keadaan dari berbagai proses emosi yang terjadi ketika seseorang mengalami kekhawatiran atau rasa takut pada saat akan menjalani prosedur pembiusan dan prosedur bedah.

b. Manifestasi kecemasan pre operasi

Kecemasan pre operasi yang terjadi pada pasien dapat menimbulkan manifestasi yang bermacam-macam, diantaranya adalah: terlambatnya relaksasi rahang dan timbulnya batuk selama induksi anestesi, kejadian *PONV (Post Operative Nausea Vomitus)*, memperpanjang masa pemulihan dan perawatan di rumah sakit (Firdaus, 2014).

Kecemasan pre operasi juga akan mempengaruhi intensitas nyeri pada fase pemulihan setelah pembedahan. Tingkat kecemasan pasien yang tinggi memiliki korelasi positif terhadap kejadian nyeri pasca bedah. Identifikasi pasien dengan tingkat kecemasan pre operasi yang tinggi dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mengantisipasi peningkatan kejadian nyeri pasca bedah. Pada pasien dengan tingkat kecemasan yang lebih tinggi akan memiliki persepsi nyeri yang lebih tinggi juga, karena pasien akan terfokus dengan rasa nyeri yang timbul (Firdaus, 2014).

c. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan pre operasi

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kecemasan pre operasi adalah sebagai berikut:

1) Jenis Kelamin

Jenis kelamin berhubungan dengan tingkat kecemasan pre operasi. Dalam sebuah penelitian menyatakan bahwa wanita mempunyai kecemasan yang lebih tinggi daripada pria. Namun, hal tersebut juga harus dikaitkan pada coping seseorang dalam menghadapi suatu kekhawatiran (Firdaus, 2014). Sejalan dengan penelitian lain menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan pasien dengan jenis kelamin (Bachri, Cholid, & Rochim, 2017).

2) Usia

Usia mempengaruhi kecemasan pre operasi. Angka prevalensi kecemasan pada pasien pre operasi dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 83% responden dari usia remaja dan lansia mengalami kecemasan dari yang ringan sampai berat. Maturitas atau kematangan individu akan mempengaruhi kemampuan coping mekanisme seseorang sehingga individu yang lebih matur sukar mengalami kecemasan karena individu mempunyai kemampuan adaptasi yang lebih besar terhadap kecemasan dibandingkan usia yang belum matur. Usia yang matur yaitu usia dewasa, tingkat keemasannya lebih sedikit dibandingkan dengan

usia remaja. Hal ini membuktikan usia yang matur memiliki kemampuan coping yang cukup dalam mengatasi kecemasan (Vellyana, Lestari, & Rahmawati, 2017).

Usia berhubungan dengan pengalaman dan pandangan terhadap sesuatu, semakin bertambah usia seseorang maka semakin matang proses berfikir dan bertindak dalam menghadapi sesuatu. Tingkat pendidikan yang cukup akan lebih mudah dalam mengidentifikasi tekanan dalam diri sendiri maupun dari luar dirinya (Bachri, Cholid, & Rochim, 2017).

### 3) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan pasien tidak berhubungan signifikan dengan kecemasan. Latar belakang pendidikan tidak mempengaruhi tingkat kecemasan seseorang dalam menghadapi operasi, karena tinggi rendahnya status pendidikan seseorang tidak dapat mempengaruhi persepsi yang dapat menimbulkan kecemasan (Vellyana, Lestari, & Rahmawati, 2017).

Dalam penelitian lain juga dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat kecemasan pasien (Zamriati, Hutagaol, & Wowiling, 2013).

### 4) Pengalaman Pembedahan

Pasien yang belum pernah menjalani operasi sebelumnya cenderung mengalami kecemasan yang tinggi. Pasien dengan kebutuhan informasi yang lebih tinggi cenderung lebih cemas

dibandingkan dengan pasien yang berkebutuhan informasi rendah (Firdaus, 2014).

5) Pekerjaan

Status ekonomi memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan pre operasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka prevalensi penghasilan di bawah UMR mengalami kecemasan lebih banyak dibandingkan responden dengan penghasilan di atas UMR. Sehingga, otomatis pekerjaan berpengaruh terhadap kecemasan pasien pre operasi (Vellyana, Lestari, & Rahmawati, 2017).

6) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga merupakan faktor penting yang dibutuhkan seseorang dalam menghadapi masalah dan suatu strategi coping yang sangat baik untuk mengurangi rasa cemas yang berlebihan. Dukungan keluarga dan melibatkan orang terdekat selama perawatan pre operasi berpengaruh terhadap mental seseorang dan dapat meminimalkan efek gangguan psikososial (Winda, Nauli, & Hasneli, 2014). Namun, pernyataan itu tidak sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa dukungan keluarga tidak berhubungan signifikan terhadap kecemasan pasien pre operasi (Winda, Nauli, & Hasneli, 2014). Dalam penelitian lain disebutkan bahwa dukungan keluarga

berpengaruh terhadap kecemasan pasien pre operasi (Nurwulan, 2017).

7) Akses Informasi

Akses informasi merupakan pemberitahuan tentang sesuatu agar orang membentuk pendapat berdasarkan sesuatu yang diketahuinya. Informasi yang akan didapatkan pasien sebelum pelaksanaan tindakan operasi terdiri dari tujuan, proses, resiko dan komplikasi serta alternatif tindakan yang tersedia, serta proses administrasi (Nurwulan, 2017).

d. Alat ukur kecemasan pre operasi

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kecemasan pasien pre operasi apakah ringan, sedang, berat, atau panik maka digunakan alat ukur yang dikenal dengan *The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)*. *The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)* adalah salah satu desain untuk menilai sumber kecemasan pre operasi dan mengembangkan alat untuk mengingatkan kalangan praktisi untuk menilai risiko kecemasan individu (Firdaus, 2014).

*APAIS* merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kecemasan pre operasi yang telah divalidasi, diterima dan diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa di dunia. Instrument *APAIS* dibuat pertama kali oleh Moerman pada tahun 1995 di Belanda. Uji validitas dan reliabilitas instrument *APAIS* versi

Indonesia didapatkan hasil yang valid dan reliabel untuk mengukur tingkat kecemasan pre operasi pada populasi Indonesia dengan nilai *Cronbach Alpha* komponen kecemasan adalah 0,825 dan 0,863 (Firdaus, 2014). Indeks global ini menilai tiga wilayah yang terpisah: kecemasan tentang anestesi, kecemasan tentang operasi, dan keinginan untuk informasi. Adapun daftar pernyataan instrument *APAIS* adalah sebagai berikut:

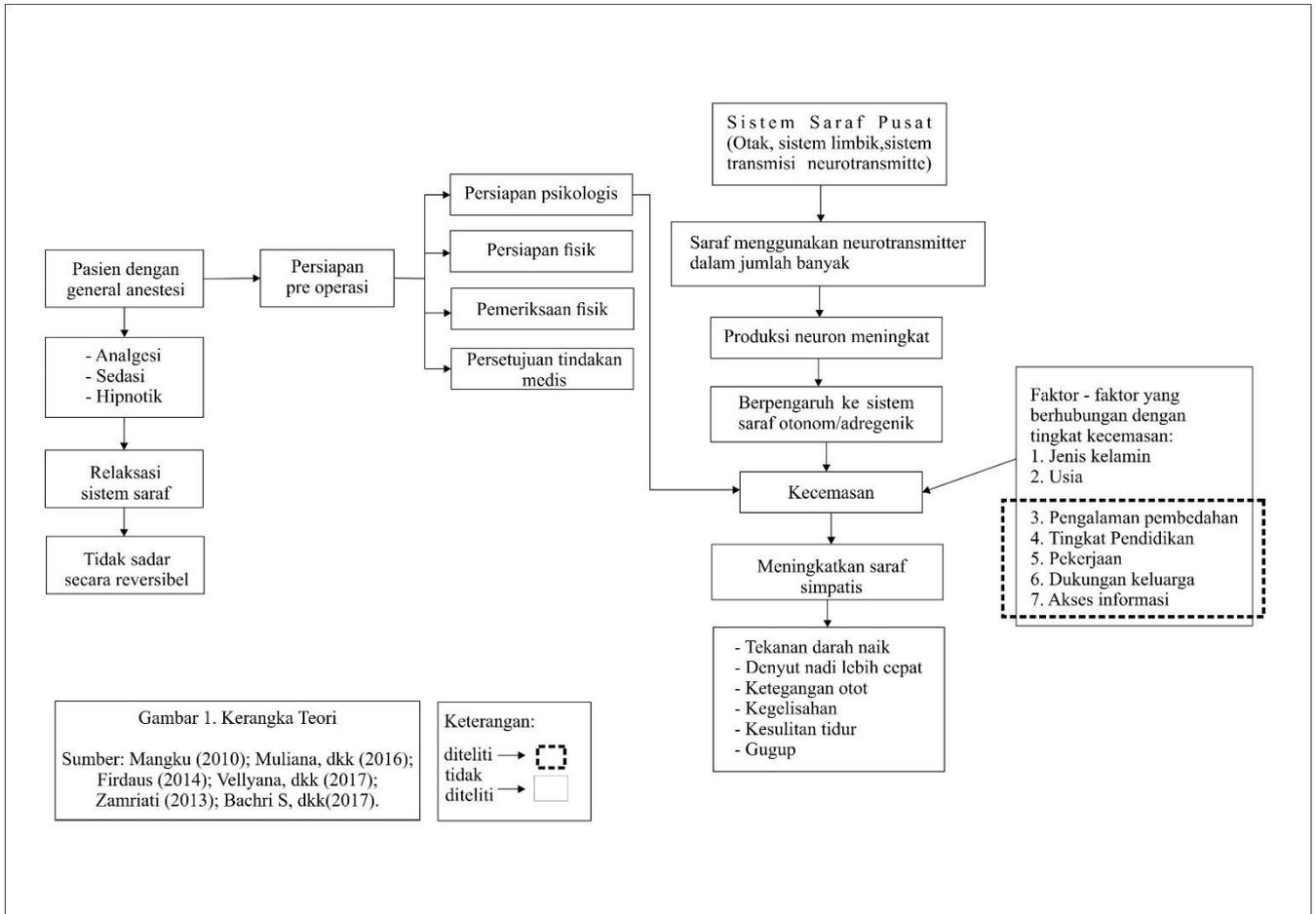
**Tabel 1**  
**Daftar Pertanyaan Instrumen *APAIS***

No	Versi Indonesia	Belanda
1	Saya takut dibius	<i>Ik zie erg op tegen de narcose</i>
2	Saya terus menerus memikirkan tentang pembiusan	<i>Ik moet voortdurend denken aan de narcose</i>
3	Saya ingin tahu sebanyak mungkin tentang pembiusan	<i>Ik zou zoveel mogelijk willen weten over de narcose</i>
4	Saya takut dioperasi	<i>Ik zie erg op tegen de ingreep</i>
5	Saya terus menerus memikirkan tentang operasi	<i>Ik moet voortdurend denken aan de ingreep</i>
6	Saya ingin tahu sebanyak mungkin tentang operasi	<i>Ik zou zoveel mogelijk willen weten over de ingreep</i>

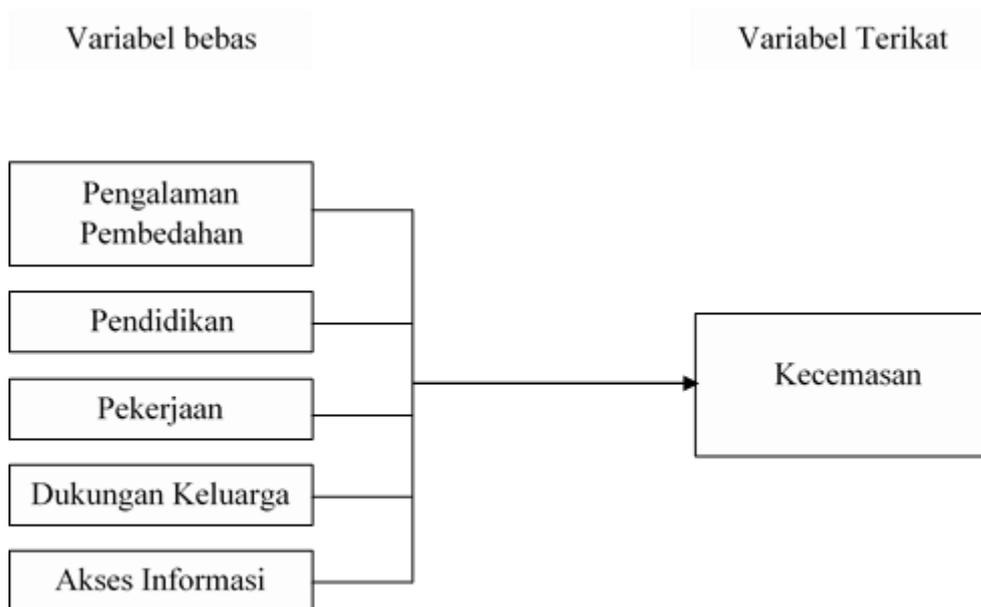
Dari kuisioner tersebut, untuk setiap item mempunyai nilai 1 - 5 dari setiap jawaban yaitu : 1 = sama sekali tidak; 2 = tidak terlalu; 3 = sedikit; 4 = agak; 5 = sangat. Jadi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. 1 - 6 : Tidak ada kecemasan.
2. 7 - 12 : Kecemasan ringan.
3. 13 - 18 : Kecemasan sedang.
4. 19 - 24 : Kecemasan berat.
5. 25 - 30 : Kecemasan berat sekali / panik.

## B. Kerangka Teori



### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2016). Berdasarkan pendapat di atas maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ha1: Ada hubungan pengalaman pembedahan dengan kecemasan pasien pre operasi dengan *general* anestesi.

Ha2: Ada hubungan tingkat pendidikan dengan kecemasan pasien pre operasi dengan *general* anestesi.

Ha3: Ada hubungan pekerjaan dengan kecemasan pasien pre operasi dengan *general* anestesi.

Ha4: Ada hubungan dukungan keluarga dengan kecemasan pasien pre operasi dengan *general* anestesi.

Ha5: Ada hubungan akses informasi dengan kecemasan pasien pre operasi dengan *general* anestesi.