

## **BAB II**

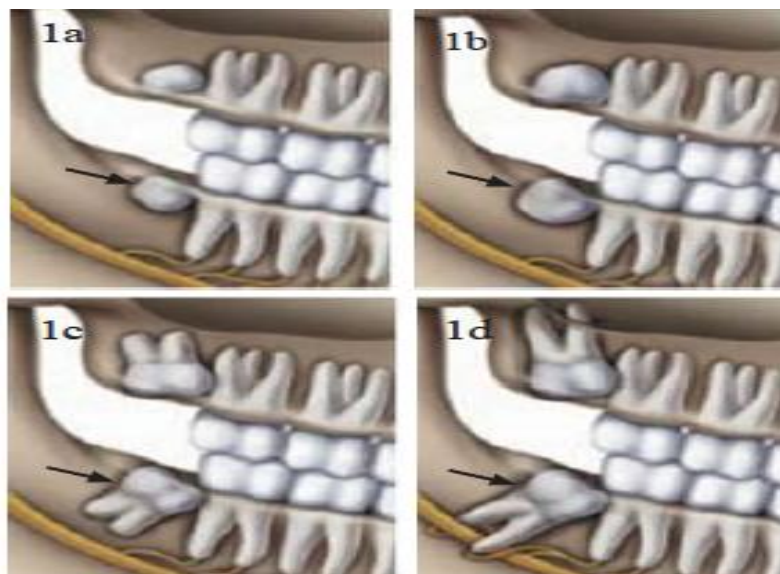
### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Odontektomi**

##### **2.1.1 Definisi**

Odontektomi adalah pengeluaran atau pencabutan gigi yang dalam keadaan tidak dapat bertumbuh atau gigi bertumbuh sebagian dimana gigi tersebut tidak dapat dikeluarkan dengan cara pencabutan dengan tang biasa melainkan diawali dengan pembuatan flap mukoperiostal, diikuti dengan pengambilan tulang *undercut* yang menghalangi pengeluaran gigi tersebut, sehingga diperlukan persiapan yang baik dan rencana operasi yang tepat dan benar dalam melakukan tindakan bedah pengangkatan molar yang terpendam, untuk menghindari terjadinya komplikasi-komplikasi yang tidak diinginkan.<sup>5</sup>

Odontektomi sebaiknya dilakukan pada saat pasien masih muda yaitu pada usia 25-26 tahun sebagai tindakan profilaktik atau pencegahan terhadap terjadinya patologi.<sup>6</sup> Odontektomi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dikeluarkan secara utuh dan secara separasi.<sup>12</sup>



**Gambar 1.** Anatomi dan pertumbuhan gigi bungsu. Pada usia 12 tahun, sebagian mahkota benih gigi bungsu mulai terbentuk: (1a); pada usia 14 tahun, mahkota gigi sudah terbentuk lengkap (1b). Pada usia 17 tahun, mahkota gigi dan akar gigi mulai terbentuk sebagian (1c) akhirnya pada usia 25 tahun, mahkota dan akar gigi terbentuk sempurna (1d). Tampak benih gigi bungsu atas dan bawah dalam keadaan impaksi (sumber: dimodifikasi dari American Association of Oral and Maxillofacial Surgeon /AAOMS)<sup>13</sup>

### 2.1.2 Indikasi dan kontraindikasi odontektomi

Dalam pencabutan gigi impaksi, ada pertimbangan - pertimbangan yang harus diperhatikan untuk dapat melakukan tindakan, sebaliknya dalam kondisi-kondisi tertentu juga tindakan odontektomi sebaiknya tidak dilakukan. Adapun indikasi dan kontraindikasi tindakan odontektomi yang harus diperhatikan yakni:

#### 1) Indikasi

Semua gigi impaksi tentunya ada pertimbangan untuk dapat dilakukan odontektomi. Untuk itu terdapat beberapa indikasi yang perlu diperhatikan dalam tindakan, antara lain:

a) Perikoronitis

Merupakan peradangan pada jaringan lunak disekeliling gigi yang akan erupsi, sering terjadi pada gigi M3 bawah. Perikoronitis umum terjadi pada gigi impaksi gigi molar dan cenderung berulang bila molar belum erupsi sempurna. Hal ini dapat menyebabkan dekstruksi antara gigi molar dan gigi geraham di depannya. Gejala perikoronitis dapat berupa rasa sakit di regio, pembengkakan, bau mulut, dan pembengkakan limfonodi submandibular. Odontektomi dapat dilakukan sebagai tindakan pencegahan dari terjadinya perikoronitis akibat gigi erupsi sebagian.<sup>6</sup>

b) Mencegah berkembangnya folikel menjadi kista odontogenik

Gigi impaksi mampu merangsang pembentukan kista atau bentuk patologi lainnya terutama pada masa pembentukan gigi. Benih gigi mengalami gangguan sehingga pembentukannya terganggu menjadi tidak sempurna dan dapat menimbulkan primordial kista dan folikel kista.<sup>6</sup>

c) Pencegahan karies

Gigi impaksi berpotensi menimbulkan infeksi atau karies pada gigi didekatnya. Banyak kasus gigi M2 mengalami karies karena gigi M3 mengalami impaksi. Gigi M3 merupakan penyebab tersering gigi M2 mengalami karies karena retensi makanan. Posisi

gigi M3 juga dapat menyebabkan karies distal M2 karena desakannya kepada gigi M2.<sup>14</sup>

d) Untuk keperluan terapi ortodontik

Pencabutan gigi impaksi juga dapat dijadikan indikasi untuk keperluan ortodontik bila ruangan yang dibutuhkan kurang untuk ekspansi lengkung gigi atau dikhawatirkan akan terjadi relaps setelah dilakukan perawatan ortodontik.<sup>14</sup>

e) Terdapat keluhan rasa sakit atau pernah merasa sakit

Rasa sakit dapat timbul karena gigi impaksi dapat menekan *nervus alveolaris inferior* pada kanalis mandibularis. Selain itu, rasa sakit juga dapat timbul bila gigi impaksi menekan gigi tetangga, dan tekanan tersebut juga dapat dilanjutkan ke gigi tetangga lain dalam deretan gigi.<sup>14</sup>

2) Kontraindikasi

Dalam kondisi – kondisi tertentu, tindakan odontektomi sebaiknya tidak dilakukan. Misalnya pada pasien - pasien *compromised medis* dan pasien dengan kerusakan gigi dan jaringan di sekitarnya. Pada pasien *compromised medis*, bila pasien memiliki riwayat medis gangguan fungsi kardiovaskular, gangguan pernapasan, gangguan pertahanan tubuh, atau memiliki kongenital koagulopati, maka operator sebaiknya mempertimbangkan untuk dilakukan tindakan pencabutan gigi impaksi. Akan tetapi jika gigi impaksi tersebut bermasalah maka operator harus melakukannya

dengan sangat hati-hati dan harus konsultasi medis terlebih dahulu. Bila pada pasien terdapat kerusakan dari gigi atau jaringan terdekatnya, dikhawatirkan kerusakan yang diakibatkan oleh tindakan odontektomi tidak sebanding dengan manfaat yang didapatkan, maka sebaiknya odontektomi tidak dilakukan.<sup>12</sup>

### 2.1.3 Prosedur Tindakan Odontektomi

Terdapat prosedur-prosedur yang harus dilakukan sebelum dan saat tindakan odontektomi agar tidak terjadi kesalahan dalam tindakan. Prosedur yang harus dilakukan dalam tindakan odontektomi ialah :

1) Anamnesa

Pemeriksaan keadaan umum pasien .<sup>15</sup>

2) Pemeriksaan penunjang seperti foto *rontgen*

Foto *rontgen* juga diperlukan untuk mengevaluasi dan mengetahui kepadatan dari tulang yang mengelilingi gigi. Pemeriksaan ini sebaiknya didasarkan dengan pertimbangan usia, hubungan antara gigi impaksi dan kanalis mandibularis , morfologi gigi impaksi, serta keadaan jaringan yang menutupi gigi impaksi, apakah terletak pada jaringan lunak saja atau juga terpendam didalam tulang.<sup>16</sup>

3) Anestesi

Anestesi yang dapat digunakan berupa anestesi lokal dan umum.<sup>15</sup> Anestesi lokal dapat dilakukan pada pasien yang memiliki keadaan umum yang normal dan baik, dengan bahan yang bersifat

vasokonstriktor untuk mendapat efek anestesi yang cukup lama dan memberikan daerah operasi yang relatif bebas darah.<sup>17</sup> Dan pada pasien yang gelisah dapat dilakukan anestesi umum.<sup>15</sup>

#### 4) Teknik Operasi

Adapun teknik – teknik operasi yang digunakan dalam tindakan odontektomi, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Insisi untuk pembuatan flap

Insisi dilakukan pada jaringan yang sehat dan mempunyai basis yang cukup lebar, sehingga pengaliran darah cukup baik.<sup>15</sup>

##### 2. Pengambilan tulang yang menghalangi gigi

Dengan menggunakan alat bur dan dibantu dengan irigasi larutan saline agar gigi dapat terlihat untuk dilakukan pemotongan atau pengambilan.<sup>17</sup>

##### 3. Pengambilan gigi

Pengambilan gigi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *intoto* atau utuh dan *in separasi* atau terpisah. Bila dengan cara *intoto*, tulang yang mengelilingi gigi diambil secukupnya, sehingga didapatkan cukup ruangan untuk dapat melakukan elevator dibawah korona. Kemudian dengan elevator tersebut dilakukan gerakan mengungkit gigi. Sedangkan metode *in separasi*, pengambilam gigi impaksi dilakukan dengan membuang sedikit tulang. Gigi yang

impaksi diambil dengan cara dibelah terlebih dahulu lalu diambil sebagian-sebagian.<sup>15</sup>

#### 4. Pembersihan luka dan penutupan flap

Setelah pengeluaran gigi, soket dibersihkan dari sisa-sisa tulang bekas pengeboran. Folikel dan sisa enamel organ harus dibersihkan atau diirigasi dengan air garam fisiologis 0.9% karena dapat menyebabkan kista residual bila tertinggal. Kemudian flap dikembalikan pada tempat yang dijahit.<sup>15</sup>

### 2.1.4 Stressor Tindakan Odontektomi

Dalam Tindakan Odontektomi terdapat beberapa stressor yang dapat mempengaruhi kecemasan pasien. Adapun beberapa stressor yang dimaksud sebagai berikut:

#### 1) Stressor audio

Suara-suara yang dihasilkan oleh peralatan dokter gigi misalnya bor dapat menjadi stressor dalam tindakan, hal ini dikarenakan dokter menggunakan bor *high-speed* dalam tindakan. Dalam suatu penelitian, suara bor gigi juga memicu kecemasan pasien saat kunjungannya ke dokter gigi.<sup>18</sup>

#### 2) Stressor visual

Stressor visual yang dimaksudkan di praktik kedokteran gigi adalah alat-alat yang digunakan. Misalnya, jarum suntik yang biasa digunakan anestesi dapat memicu kecemasan pasien meningkat. Dalam penelitian yang

dilakukan oleh Sardar penggunaan jarum suntik untuk anestesi merupakan stressor penyebab kecemasan tertinggi dibanding stressor lainnya. Hal ini dikarenakan injeksi dengan jarum suntik dapat menimbulkan rasa sakit sehingga pasien merasa cemas dan takut. Selain itu, injeksi terpelehet dari area target, dan injeksi jarum suntik tidak memberikan anestesi yang cukup juga menjadi faktor mengapa pasien takut jarum suntik. <sup>18</sup>

3) Stressor penghidu

Bau yang tidak menyenangkan di tempat praktik dokter gigi dapat meningkatkan kecemasan sebelum tindakan operasi, misalnya bau yang berasal dari *eugenol*, *pulperyl*, *cresophane* dan lainnya. Bau yang menyengat dapat memicu emosional karena sel-sel olfaktori dalam hidung mengirim impuls langsung ke *olfactory bulb*, yang merupakan bagian dari sistem limbik yang bertanggung jawab untuk mengatur emosi dasar seperti ketakutan. <sup>18</sup>

4) Stressor suasana

Suasana ruang praktik dokter gigi juga dapat menjadi pemicu kecemasan pasien. Perasaan stress dan tegang yang ditimbulkan dari pasien lain yang berkunjung dapat mempengaruhi tingkat kecemasan seorang pasien. Selain ketegangan yang ditimbulkan dari pasien lain, juga komunikasi dokter-pasien selama prosedur. Komunikasi dokter-pasien yang baik dapat berpengaruh dalam penurunan kecemasan. Bila komunikasi



dokter-pasien buruk, pasien dapat merasa tidak nyaman dengan tindakan yang akan dilakukan dokter.<sup>18</sup>

### 2.1.5 Komplikasi

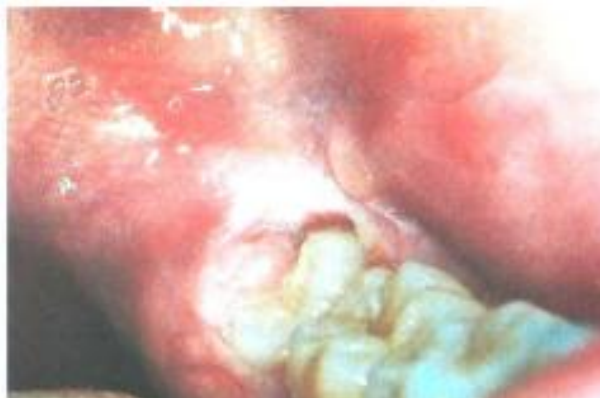
Komplikasi-komplikasi di bawah ini dapat terjadi pada tindakan pembedahan odontektomi:

#### 1) Perdarahan

Perdarahan dari alveolar merupakan perdarahan normal bila terjadi 12-24 jam pertama pasca pembedahan. Perdarahan dapat pula disebabkan oleh adanya gangguan dalam masa perdarahan dan masa pembekuan darah.<sup>19</sup>

#### 2) Perikoronitis

Merupakan infeksi yang terjadi pada jaringan lunak yang mengelilingi mahkota gigi impaksi sebagian. Kondisi yang biasa terjadi adalah inflamasi pada jaringan lunak yang sangat dekat dengan mahkota gigi, paling sering terjadi pada molar ke tiga mandibular.<sup>19</sup>



**Gambar 2.** Perikoronitis akibat gigi impaksi.<sup>20</sup>

3) Perforasi Sinus Maksilaris

Perforasi sinus maksilaris sering terjadi pada pencabutan gigi impaksi molar ketiga bagian atas karena dekatnya gigi dengan cekungan alveolar dari sinus.<sup>19</sup>

4) Masuknya gigi impaksi ke dalam Sinus Maksilaris

Pembedahan secara kasar atau penggunaan elevator dengan ceroboh dapat menyebabkan gigi molar ketiga atau akar yang mengalami fraktur bergeser atau masuk ke dalam sinus. Hal ini dapat terjadi karena akar molar tiga bagian atas dan sinus maksilaris hanya terpisah oleh lapisan tulang yang sangat tipis, dan secara anatomi akar molar tiga bagian atas berbentuk konus.<sup>21</sup>

5) Parastesi

Parestesi akan terjadi pada seluruh daerah yang di inervasi oleh nervus yang terpotong. Pada molar ketiga yang dikhawatirkan yaitu terkenanya atau terpotongnya nervus fasialis yang berakibat mulut pasien bisa menjadi merot.<sup>22</sup>

6) Trauma molar dua

Apabila molar kedua trauma dapat menyebabkan gigi goyah, mahkota pecah dan peradangan pada gigi. Komplikasi ini terjadi akibat dari kuatnya tekanan pada penggunaan instrumen yang digunakan.<sup>22</sup>

7) *Dry socket*

Merupakan alveolus yang setelah pencabutan gigi tidak terisi dengan koagulum darah dan terasa sangat sakit, biasanya rasa sakit terjadi pada hari ke 3-5 setelah pembedahan. Pada pencabutan gigi molar ketiga bagian atas komplikasi *dry socket* jarang terjadi.<sup>22</sup>



**Gambar 3.** Gambaran *dry socket*.<sup>23</sup>

## 2.2 Kecemasan

### 2.2.1 Definisi

Kecemasan merupakan perasaan yang tidak menyenangkan, tidak enak, khawatir dan gelisah. Perasaan yang tidak menyenangkan dapat bersumber dari luar maupun dalam. Sumber dari luar dapat berupa terpapar infeksi virus dan bakteri, polusi, gangguan keamanan, masalah tempat tinggal, pakaian, dan kecelakaan. Sumber dari dalam dapat berupa gangguan fisiologis seperti seperti jantung, sistem imun, temperatur, regulasi dan perubahan fisiologis lainnya.<sup>24</sup>

Freud mengatakan bahwa kecemasan adalah fungsi ego untuk memperingatkan individu tentang kemungkinan datangnya suatu bahaya sehingga dapat disiapkan reaksi adaptif yang sesuai. Kecemasan berfungsi sebagai mekanisme yang melindungi ego karena kecemasan memberi sinyal kepada kita bahwa ada bahaya dan bila tidak dilakukan tindakan yang tepat maka bahaya itu akan meningkat.<sup>25</sup>

Kecemasan merupakan akibat dari suatu konflik, ketegangan, ancaman kegagalan maupun perasaan tidak aman. Kecemasan ditandai dengan kekhawatiran, keprihatinan dan rasa takut. Segala bentuk situasi yang mengancam kesejahteraan organisme dapat menyebabkan kecemasan. Situasi yang mengancam meliputi ancaman fisik, ancaman terhadap harga diri, dan tekanan untuk melakukan sesuatu di luar kemampuan juga dapat menyebabkan kecemasan.<sup>25</sup>

Dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* keempat (DSM-IV) membagi kecemasan menjadi:

- 1) Gangguan panik dengan atau tanpa agorofobia

Gangguan panik ditandai serangan panik yang berulang dan tidak terduga dan spontan yang terdiri atas periode rasa takut intens yang hati-hati dan bervariasi dari sejumlah serangan sepanjang hari sampai hanya sedikit serangan selama satu tahun. Gangguan panik disertai agorofobia, yaitu rasa takut sendirian di tempat umum, terutama tempat yang sulit untuk keluar dengan cepat saat serangan panik.<sup>26</sup>

2) Agorafobia tanpa gangguan panik

Didasarkan pada rasa takut akan ketidakmampuan mendadak atau gejala yang memalukan serta penghindaran situasi yang didasarkan pada kekhawatiran terkait gangguan medis.<sup>26</sup>

3) Fobia spesifik dan sosial

Fobia spesifik adalah adanya rasa takut yang kuat dan menetap akan suatu objek atau situasi, sedangkan fobia sosial adalah adanya rasa takut yang kuat dan menetap akan situasi yang dapat menimbulkan rasa malu. Seseorang dengan fobia spesifik dapat mengantisipasi bahaya, dan seseorang fobia sosial memiliki rasa takut yang berlebihan akan rasa malu di berbagai lingkungan sosial.<sup>26</sup>

4) Gangguan obsesif kompulsif

Gambaran penting gangguan obsesif kompulsif adalah gejala obsesi atau kompulsi berulang yang cukup berat hingga menimbulkan penderitaan yang jelas pada orang yang mengalaminya. Obsesi adalah pikiran, perasaan, atau sensasi yang berulang dan mengganggu. Kompulsi adalah perilaku yang disadari, standar dan berulang. Seseorang dengan gangguan obsesif kompulsif menyadari ketidakrasionalan obsesi dan merasakan obsesi serta kompulsi sebagai ego-distonik.<sup>26</sup>

5) Gangguan stress pascatrauma

Adalah suatu sindrom yang timbul setelah melihat, terlibat atau mendengar stresor traumatik yang ekstrem. Seseorang bereaksi terhadap pengalaman tersebut dengan rasa takut dan tidak berdaya, secara menetap menghidupkan kembali peristiwa tersebut, dan mencoba menghindari mengingat hal itu.<sup>26</sup>

6) Gangguan stress akut

Terdapat keterkaitan antara waktu kejadian yang jelas antara terjadinya pengalaman stresor luar biasa (fisik atau mental) dengan onset dari gejala, biasanya setelah beberapa menit atau segera setelah kejadian dan baru menghilang setelah 3 hari.<sup>26</sup>

7) Gangguan kecemasan menyeluruh

DSM-1V mendefinisikan gangguan kecemasan menyeluruh sebagai kecemasan dan kekhawatiran yang berlebihan mengenai beberapa peristiwa atau aktivitas hampir sepanjang hari selama sedikitnya 6 bulan. Kecemasan ini sulit dikendalikan, secara subjektif menimbulkan penderitaan, dan mengakibatkan hendaya pada area penting kehidupan seseorang.<sup>26</sup>

8) Gangguan kecemasan akibat keadaan medis umum

Banyak gangguan medis dikaitkan dengan kecemasan. Gejala mencakup serangan panik, kecemasan menyeluruh, obsesi kompulsif, serta tanda distress yang lain. Pada setiap kasus tanda dan gejala disebabkan efek fisiologis langsung keadaan medis.<sup>26</sup>

9) Gangguan kecemasan yang diinduksi zat

DSM-1V mencakup gangguan jiwa yang dicetuskan zat dalam kategori sindrom gangguan jiwa yang relevan. Dengan demikian, gangguan kecemasan yang dicetuskan zat terkandung dalam kategori gangguan kecemasan.<sup>26</sup>

10) Gangguan kecemasan yang tidak tergolongkan

Beberapa pasien memiliki gejala gangguan kecemasan, tetapi tidak memiliki kriteria gangguan kecemasan DSM-1V yang spesifik atau gangguan penyesuaian dengan kecemasan atau gangguan campuran kecemasan dan *mood* depresi. Pada pasien seperti ini paling sesuai bila diklasifikasikan memiliki gangguan kecemasan yang tidak tergolong. Salah satu contohnya menurut DSM-IV ialah gangguan campuran kecemasan depresif, gangguan ini menggambarkan pasien dengan keadaan gejala kecemasan dan depresif yang tidak memenuhi kriteria diagnostik gangguan kecemasan atau gangguan *mood*. Kombinasi depresi dan kecemasan menimbulkan hendaya fungsional yang bermakna pada pasien yang mengalami gangguan ini.<sup>26</sup>

### 2.2.2 Etiologi

Kecemasan ialah suatu pengalaman subjektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dan ketidakmampuan menghadapi masalah atau adanya rasa aman. Terdapat beberapa teori yang mendasari kecemasan ditinjau dari kontribusi 2 ilmu, yaitu ilmu psikologi dan ilmu biologi.

1. Teori psikologis
  - a) Teori psikoanalitik

Menurut Freud, kecemasan berperan sebagai sinyal adanya bahaya pada ketidak sadaran. Kecemasan dipandang sebagai hasil dari konflik psikis antara keinginan seksual atau agresif sadar dan ancaman sesuai dari realitas superego atau eksternal. Dalam menanggapi sinyal ini, ego mengerahkan mekanisme pertahanan untuk mencegah pikiran dan perasaan yang tidak dapat diterima dari muncul dalam kesadaran.<sup>26</sup>

- b) Teori perilaku-kognitif

Menurut teori ini, kecemasan adalah respon yang dipelajari terhadap stimulus lingkungan spesifik. Misalnya kecemasan muncul setelah mempelajari dan meniru respon kecemasan orang tua (teori pembelajaran sosial).<sup>26</sup>



c) Teori eksistensial

Teori ini memberikan model untuk gangguan kecemasan menyeluruh, tanpa adanya stimulus spesifik yang dapat diidentifikasi untuk perasaan cemas kronisnya. Konsep utama teori eksistensial adalah bahwa orang-orang yang mengalami perasaan hidup di alam semesta tanpa tujuan. Kecemasan menjadi respon mereka terhadap kekosongan yang dirasakan dalam keberadaan dan makna.<sup>26</sup>

2. Teori biologi

a) Sistem saraf Otonom

Stimulasi sistem saraf otonom dapat menimbulkan gejala tertentu, seperti takikardi, sakit kepala, diare, dan takipneu. Sistem saraf otonom dari beberapa pasien dengan gangguan kecemasan, terutama mereka dengan gangguan panik, menunjukkan tonus simpatik meningkat, beradaptasi perlahan terhadap rangsangan berulang, dan merespon berlebihan terhadap rangsangan moderat.<sup>26</sup>

b) Neurotransmitter

Tiga neurotransmitter utama yang terkait dengan kecemasan pada basis studi hewan dan tanggapan terhadap terapi obat adalah *norepinefrin*, *serotonin*, dan *gamma aminobutyric acid* (GABA).<sup>26</sup>

- *Norepinefrin*

Teori umum tentang peran norepinefrin pada gangguan kecemasan adalah bahwa pasien yang terkena mungkin

memiliki sistem noradrenergik buruk diatur dengan semburan sesekali aktivitas.

- *Serotonin*

Beberapa laporan menunjukkan bahwa metachlorophenylpiperazine (mCPP), yakni obat serotonergik dengan beberapa efek dan nonserotonergik, dan fenfluramin (Pondimin), yang menyebabkan pelepasan serotonin, dapat menyebabkan kecemasan meningkat pada pasien dengan gangguan kecemasan.

- GABA

Peran GABA dalam gangguan kecemasan paling kuat didukung oleh efektivitas benzodiazepin yang dapat meningkatkan aktifitas GABA di reseptor GABA. Dari beberapa studi yang telah dilakukan menyebabkan peneliti untuk berhipotesis bahwa beberapa pasien dengan gangguan kecemasan memiliki fungsi abnormal reseptor GABA mereka, meskipun sambungan ini belum terbukti secara langsung.

c) Studi pencitraan otak

Dalam studi pencitraan otak, yang hampir selalu dilakukan pada gangguan kecemasan spesifik, menghasilkan beberapa kemungkinan petunjuk dalam memahami gangguan kecemasan. Pada studi struktural misal pada CT dan MRI kadang menunjukan peningkatan ukuran ventrikel otak. Pada studi pencitraan otak

fungsional pada pasien gangguan kecemasan melaporkan berbagai abnormalitas korteks frontalis, area oksipital dan temporal. Dari interpretasi konservatif data tersebut menjelaskan bahwa sejumlah pasien dengan gangguan kecemasan memiliki keadaan patologi serebral fungsional yang terlihat dan keadaan ini dapat menjadi penyebab relevan gejala gangguan kecemasan.<sup>26</sup>

d) Penelitian genetika

Penelitian genetik telah menghasilkan bukti kuat bahwa setidaknya beberapa komponen genetik berkontribusi terhadap perkembangan gangguan kecemasan. Keturunan telah diakui sebagai faktor predisposisi dalam pengembangan gangguan kecemasan. Hampir setengah dari semua pasien dengan gangguan panik memiliki setidaknya satu kerabat yang terkena dampak.<sup>26</sup>

e) Pertimbangan neuroanatomi

Lokus seruleus dan *raphe nuclei* terutama menyalurkan impuls ke sistem limbik dan korteks serebral. Dalam kombinasi dengan data dari studi pencitraan otak, pada area ini telah menjadi fokus dari banyak hipotesis tentang pembentukan substrat neuroanatomi dari gangguan kecemasan.<sup>26</sup>

- Sistem limbiks

Area sistem limbik telah menerima perhatian khusus dalam literatur: peningkatan aktivitas di jaras septohipokampus, yang dapat menyebabkan kecemasan.

- Korteks serebral

Korteks serebral frontal terhubung dengan daerah hipokampus, girus cinguli, dan hipotalamus, sehingga dapat terlibat dalam menimbulkan gangguan kecemasan. Korteks temporal juga telah terlibat sebagai situs patofisiologi pada gangguan kecemasan.

### 2.2.3 Faktor risiko

Selain teori yang di kemukakan para ahli, terdapat beberapa faktor yang dapat membuat individu mengalami gejala kecemasan, antara lain:

- 1) Jenis kelamin

Wanita memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami gangguan cemas. Wanita mengalami kecemasan dengan tingkat yang lebih tinggi dibanding pria. Hal ini dikarenakan pria lebih aktif, eksploratif, sedangkan perempuan lebih sensitif.<sup>27</sup>

- 2) Trauma masa lalu

Seseorang pernah mengalami pelecehan atau peristiwa traumatik di masa lalu lebih berisiko tinggi terkena gangguan cemas.

<sup>27</sup> Tetapi ada penelitian lain yang mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki pengalaman dalam menjalani suatu tindakan maka dalam dirinya akan lebih mampu beradaptasi atau kecemasan yang timbul tidak terlalu besar.<sup>28</sup>

3) Penyakit fisik berat

Bagi sebagian orang, kecemasan terkait dengan masalah kesehatan yang mendasarinya. Beberapa kasus, tanda-tanda dan gejala kecemasan adalah indikator pertama bahwa seseorang memiliki penyakit yang berhubungan dengan kecemasan seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan tiroid.<sup>27</sup>

4) Penumpukan stress

Stress terjadi ketika dipicu oleh stresor sehingga mengakibatkan *CRH* meningkat dan memicu hipofisis anterior memproduksi *ACTH* yang berlebih. Hal ini akan membuat korteks adrenal menghasilkan kortisol yang lebih banyak sebagai respon stress. Akan terjadi mekanisme umpan balik dari kortisol terhadap hipotalamus dan hipofisis anterior ketika kadar kortisol berlebih.<sup>29</sup>

5) Obat-obatan atau alkohol

Penyalahgunaan obat-obatan dan gejala putus obat anti kecemasan seperti golongan benzodiazepin dapat memperburuk kecemasan.<sup>27</sup>

6) Tempat tinggal

Situasi kehidupan di kotauntutannya lebih besar dibanding di desa. Kompetisi masyarakat di kota juga lebih tinggi sehingga tekanannya juga lebih tinggi. Hal ini dapat menyebabkan masyarakat

yang bertempat tinggal di kota memiliki tingkat kecemasannya lebih tinggi daripada masyarakat di desa.<sup>27</sup>

7) Usia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa usia 20-40 tahun rentan mengalami kecemasan dibanding dengan usia tua.<sup>29</sup>

8) Intelegensi

Tingkat pendidikan seseorang atau individu akan berpengaruh terhadap kemampuan berfikir, semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin mudah berfikir rasional dan menangkap informasi baru termasuk dalam menguraikan masalah yang baru. Masyarakat berintelegensi tinggi lebih banyak yang mengalami cemas daripada yang rendah.<sup>27</sup>

9) Kepribadian

Kecemasan sering terjadi pada pribadi yang percaya dirinya kurang, lemah, tidak sabar, kompetitif, ambisius, terburu-buru, perfeksionis, mudah gelisah, dan mudah tersinggung.<sup>29</sup>

#### **2.2.4 Tanda dan gejala kecemasan**

Kecemasan biasa ditandai oleh rasa ketakutan yang, tidak menyenangkan dan samar-samar. Seringkali disertai oleh gejala otonomik seperti nyeri kepala, berkeringat, palpitasi, kekakuan pada dada, hipertensi, gelisah, tremor, gangguan lambung, dan diare. Seseorang yang cemas mungkin juga merasa gelisah seperti yang dinyatakan oleh ketidakmampuan

untuk duduk atau berdiri lama. Kumpulan gejala tertentu yang ditemukan selama kecemasan cenderung bervariasi dari orang ke orang.<sup>30</sup>

### 2.2.5 Pengukuran Kecemasan

*Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS/SRAS)* adalah penilaian kecemasan pada pasien yang dirancang oleh William W.K.Zung, dikembangkan berdasarkan gejala kecemasan dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-II)*.<sup>31</sup> *Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS)* menitikberatkan pada keluhan somatik yang mewakili gejala kecemasan. Kuesioner ini mengandung 20 pertanyaan, yang terdiri dari 5 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif yang menggambarkan gejala-gejala kecemasan.<sup>27</sup>

Penilaian pertanyaan berdasarkan frekuensi dan durasi gejala:<sup>31</sup>

Nilai (1) Jarang atau tidak pernah sama sekali

Nilai (2) Kadang-kadang

Nilai (3) Sering

Nilai (4) Hampir selalu mengalami gejala

Total skor baku berkisar 20-80. “Indeks Kecemasan” dapat digunakan pada skala di bawah untuk menentukan interpretasi tingkat kecemasan:<sup>31</sup>

20-44 Normal

45-59 Tingkat kecemasan ringan sampai sedang

60-74 Tingkat kecemasan parah

75-80 Tingkat kecemasan ekstrim

### 2.2.6 Tatalaksana Kecemasan

Terdapat dua pilihan penatalaksanaan untuk mengatasi gangguan kecemasan yang dapat dilakukan, yaitu:

#### 1) Farmakoterapi

Benzodiazepin dapat menjadi pilihan utama untuk terapi kecemasan, namun obat jenis ini hanya dapat digunakan pada kecemasan akut jangka pendek dan tidak dianjurkan digunakan jangka panjang, karena dapat menimbulkan toleransi dan ketergantungan. Obat-obat lain seperti buspirone dan anti depresan juga dapat digunakan dalam terapi kecemasan.<sup>9</sup>

#### 2) Psikoterapi

Hal yang termasuk dalam manajemen kecemasan psikoterapi yaitu distraksi dan relaksasi. Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan kecemasan dengan cara mengalihkan perhatian pada hal-hal lain sehingga pasien akan lupa terhadap cemas yang dialami. Stimulus sensori yang menyenangkan menyebabkan pelepasan endorfin yang bisa menghambat stimulus cemas yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli cemas yang ditransmisikan ke otak.<sup>32</sup> Terapi relaksasi yang dilakukan dapat berupa meditasi, relaksasi imajinasi dan visualisasi serta relaksasi progresif.<sup>9</sup>



## 2.3 Terapi Musik

### 2.3.1 Definsi Terapi musik

Terapi musik adalah materi yang mampu mempengaruhi kondisi seseorang baik fisik maupun mental. Terapi musik juga merupakan suatu disiplin ilmu yang rasional yang memberi nilai tambah pada musik sebagai dimensi baru secara bersama dapat mempersatukan seni, ilmu pengetahuan dan emosi. Musik memberi rangsangan pertumbuhan fungsi-fungsi otak seperti fungsi ingatan, belajar, mendengar, berbicara, serta analisis intelek dan fungsi kesadaran.<sup>33</sup> Irama musik di ketahui juga berperan dalam mengurangi rasa cemas dan khawatir pada pasien yang akan menjalani tindakan invasif seperti pemeriksaan bronkoskopi, operasi minor dengan anastesi lokal, operasi mata dan biopsi jaringan.<sup>33</sup>

Musik sebagai salah satu cara distraksi untuk mengurangi kecemasan. Musik juga dapat memberikan kenyamanan dan relaksasi yang merupakan salah satu cara menurunkan kecemasan psikologis dan perilaku individual saat menunggu perawatan ataupun yang sedang dalam perawatan. Dalam dunia kedokteran terapi musik disebut terapi pelengkap atau *complementary medicine*. Musik juga memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan ketidakmampuan yang dialami seseorang.<sup>34</sup>

Musik memiliki sifat yang universal dan sangat mudah diterima oleh organ pendengaran, tidak dibatasi pula oleh fungsi intelektual. Terapi musik juga tidak seperti terapi menggunakan obat, karena musik tidak memiliki potensi untuk menyebabkan ketergantungan. Karena itulah musik

sangat mudah digunakan untuk mengalihkan perhatian dari hal yang dianggap asing dalam praktik kedokteran.<sup>8</sup>

### 2.3.2 Musik Klasik

Musik klasik merupakan musik yang memiliki nilai seni dan nilai ilmiah yang tinggi. Musik memiliki 3 bagian penting yaitu *beat*, ritme, dan harmoni. *Beat* dapat mempengaruhi tubuh, ritme dapat mempengaruhi jiwa, sedangkan harmoni dapat mempengaruhi roh. Setiap musik yang kita dengarkan walaupun hal tersebut tidak sengaja didengarkan, akan berpengaruh pada otak.<sup>35</sup>

Musik klasik dapat menghasilkan gelombang alfa yang menenangkan yang dapat merangsang sistem limbik jaringan neuron otak. Musik klasik memiliki kesan dan dampak psikofisik yang relatif sama, seperti menimbulkan kesan relaks, santai, cenderung membuat detak nadi bersifat konstan, memberikan dampak menenangkan, dan menurunkan stress.<sup>33</sup>

Musisi klasik pada zaman dulu memiliki variasi yang berbeda, baik dari segi irama, melodi, dan frekuensi. Musik klasik yang paling sering didengarkan adalah musik klasik barat karya musisi seperti *Mozart, Bach, Bethoven, Handel, Hydn* dan lain sebagainya.<sup>36</sup> Mozart memiliki keunggulan dalam kesederhanaan dan kemurnian bunyi.<sup>34</sup>

### 2.3.3 Musik klasik sebagai terapi

Pada dasarnya semua jenis musik sebenarnya dapat digunakan dalam usaha menurunkan kecemasan dan sering dianjurkan untuk memilih musik relaksasi dengan tempo sekitar 60 ketukan/menit, dengan volume tidak lebih dari 60dB dan berdurasi 20-60 menit, sehingga didapatkan keadaan istirahat yang optimal.<sup>37</sup> Musik klasik sering menjadi acuan karena berirama tenang dan mengalun lembut. Pemilihan musik klasik lebih didasarkan pada keyakinan banyak ahli, bahwa irama dan tempo kebanyakan musik klasik mengikuti kecepatan detak jantung manusia yaitu sekitar 60 detak/menit.<sup>38</sup>

### 2.3.4 Manfaat terapi musik

Para pakar mengemukakan 10 manfaat utama dari terapi musik sebagai berikut :

- 1) Relaksasi

Mengistirahatkan tubuh dan pikiran. Terapi musik dapat memberikan kesempatan bagi tubuh dan pikiran untuk mengalami relaksasi yang sempurna. Dalam kondisi relaksasi yang sempurna tersebut, seluruh sel dalam tubuh akan mengalami reproduksi, penyembuhan alami berlangsung, produksi hormon tubuh diseimbangkan dan pikiran mengalami penyegaran.<sup>33</sup>

- 2) Meningkatkan kecerdasan

Penelitian yang dilakukan oleh Frances Rauscher et al dari Universitas California telah membuktikan tentang hal ini.

Penelitian ini juga membuktikan masa dalam kandungan dan bayi adalah waktu yang tepat menstimulasi otak anak agar menjadi cerdas.<sup>33</sup>

3) Meningkatkan motivasi

Motivasi merupakan hal yang hanya bisa dihasilkan dari perasaan atau *mood* tertentu dan dari hasil penelitian, ternyata jenis musik tertentu bisa meningkatkan motivasi, semangat dan meningkatkan level energi seseorang.<sup>33</sup>

4) Pengembangan diri

Musik yang didengarkan menentukan kualitas pribadi diri. Hasil penelitian membuktikan bahwa seseorang yang mempunyai masalah perasaan, biasanya cenderung mendengarkan musik yang sesuai dengan perasaannya. Apabila musik yang didengarkan adalah musik motivasi, perasaan yang bermasalah akan berubah secara sendirinya menjadi lebih menyenangkan.<sup>33</sup>

5) Meningkatkan kemampuan mengingat

Terapi musik dapat meningkatkan daya ingat dan mencegah kepikunan. Hal ini terjadi karena bagian otak yang memproses musik terletak berdekatan dengan memori. Atas dasar inilah maka banyak sekolah-sekolah modern di Amerika dan Eropa untuk meningkatkan prestasi akademik siswa menerapkan terapi musik.<sup>33</sup>

6) Kesehatan jiwa

Berawal dari pendapat seorang ilmuwan Arab, Abu Nasr al-Farabi (873-950 M) yang dituangkan dalam bukunya “ *Great Book About Music*”, yaitu musik dapat membuat rasa tenang, sebagai pendidikan moral, mengendalikan emosi, pengembangan spiritual, serta penyembuhan gangguan psikologi.<sup>33</sup>

7) Mengurangi rasa sakit

Musik berkerja pada sistem syaraf otonom yaitu bagian sistem saraf yang bertanggung jawab mengontrol tekanan darah, denyut jantung, fungsi otak, perasaan dan emosi. Ketika seseorang sakit, dia akan merasa takut, frustrasi dan marah, hal inilah yang membuat otot-otot tubuh menjadi menegang, sehingga menyebabkan rasa sakit yang semakin parah. Mendengarkan musik dapat menimbulkan rasa rileks untuk meregangkan otot-otot yang tegang.<sup>33</sup>

8) Menyeimbangkan tubuh

Menurut penelitian para ahli, stimulasi musik membantu menyeimbangkan organ keseimbangan yang terdapat ditelinga dan otak. Jika organ keseimbangan sehat, maka kerja organ tubuh lainnya juga menjadi seimbang dan lebih sehat.<sup>33</sup>

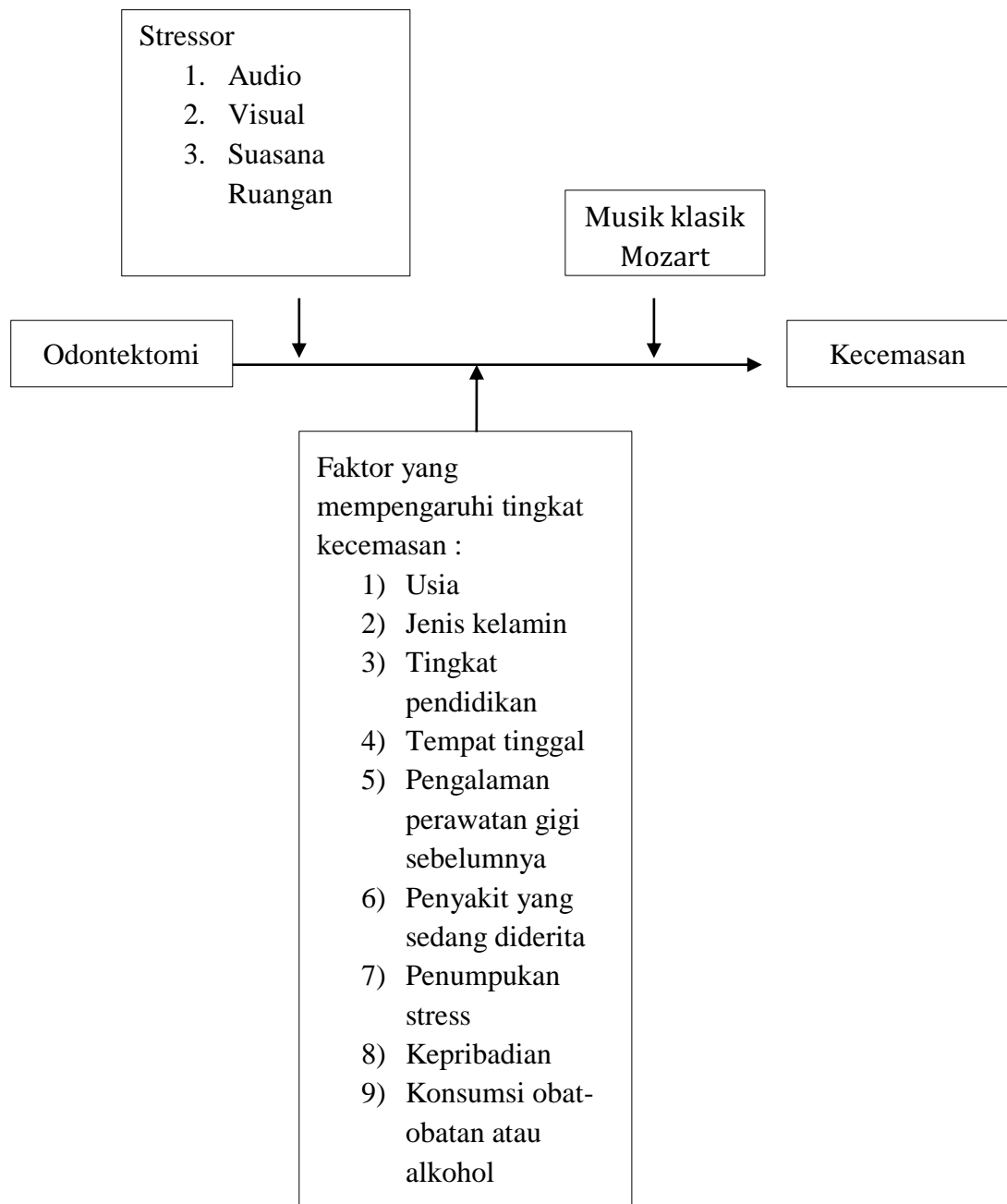
9) Meningkatkan kekebalan tubuh

Riset yang dilakukan para ahli mengenai efek musik terhadap tubuh manusia, telah menyimpulkan bahwa: Apabila jenis musik yang didengar sesuai dan dapat diterima oleh tubuh manusia, maka tubuh dapat bereaksi dengan mengeluarkan sejenis hormon serotonin. Hormon tersebut dapat menimbulkan rasa nikmat sehingga tubuh akan menjadi lebih kuat dengan meningkatnya sistem kekebalan tubuh dan membantu menjadi lebih sehat.<sup>33</sup>

10) Meningkatkan olahraga

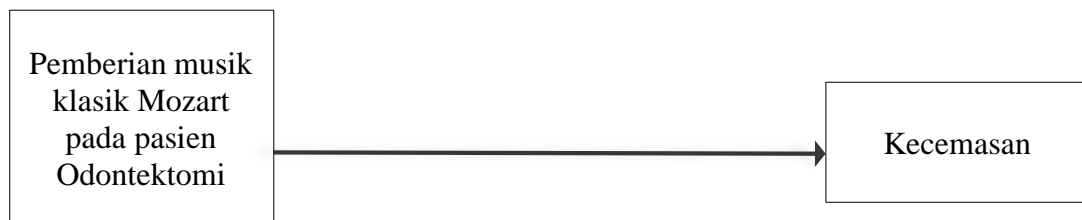
Mendengarkan musik ketika berolahraga dapat menjadikan olahraga yang lebih baik dengan beberapa cara, diantaranya meningkatkan daya tahan, meningkatkan mood, dan mengalihkan dari setiap pengalaman yang tidak nyaman selama olahraga.<sup>33</sup>

## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 4.** Kerangka Teori

## 2.5 Kerangka konsep



**Gambar 5.** Kerangka Konsep

## 2.6 Hipotesis

Terdapat pengaruh antara musik klasik Mozart terhadap tingkat kecemasan pasien bedah odontektomi.