

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kecemasan Dental

1.1. Definisi

Kecemasan memiliki pengertian sebagai kondisi emosional yang tidak menyenangkan, yang kemudian ditandai oleh perasaan-perasaan subyektif seperti ketegangan, ketakutan, kekhawatiran dan juga ditandai dengan aktifnya sistem syaraf pusat (Mu'arifah, 2005). Sehingga dapat didefinisikan sebagai suatu kekhawatiran atau ketegangan yang berasal dari sumber yang tidak diketahui (Latifa, *et al*, 2006). Ketakutan dan kecemasan tentang perawatan gigi merupakan masalah bagi banyak pasien dan menjadi salah satu penghalang untuk perawatan gigi yang direncanakan, beberapa pasien sangat menghindari kunjungan ke dokter gigi karena ketakutan atau kecemasan ekstrim yang mereka alami (Ilguy, *et al*, 2005).

Kecemasan dental bukan merupakan karakteristik khusus dari sekelompok orang dengan tingkat kecemasan yang lebih tinggi tetapi merupakan akumulasi dari pengalaman yang menyakitkan selain itu kepercayaan terhadap dokter gigi adalah faktor yang paling signifikan di balik timbulnya kecemasan dental (Raciene, 2004)

Kecemasan dapat dibedakan dari ketakutan dalam hal perawatan gigi dari bentuk situasi yang terjadi. Takut pada umumnya dianggap sebagai respon psikologi, perilaku dan emosi terhadap ketakutan sedangkan kecemasan adalah perasaan takut atau khawatir yang difokuskan sebelum adanya paparan stimulus (Armfield, et al., 2006). Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Cinantya, (2014) terdapat pengaruh antara kecemasan dengan derajat perilaku kooperatif selama pemeriksaan gigi. Semakin tinggi tingkat kecemasan yang dirasakan, semakin rendah derajat perilaku kooperatif pasien.

1.2. Tanda dan Gejala Kecemasan Dental

Kecemasan dapat merupakan kondisi emosional yang subyektif, ditandai oleh perasaan-perasaan seperti ketegangan, ketakutan, kekhawatiran dan ditandai dengan aktifnya sistem saraf pusat. Pada umumnya para ahli membagi kecemasan menjadi dua tingkat, yaitu tingkat psikologis dan fisiologis (Mu'arifah, 2005).

1.2.1 Psikologis

Tingkat psikologis merupakan gejala kejiwaan yang menimbulkan perasaan tegang, bingung, khawatir, kehilangan konsentrasi, menurunnya kesadaran dan pada tingkat kecemasan yang tinggi dapat menyebabkan hilangnya kontrol terhadap diri.

1.2.2 Fisiologis

Tingkat fisiologis merupakan efek dari kecemasan yang mempengaruhi perubahan fisik, biasa terjadi pada sistem saraf yang akan

memberi pengaruh pada sistem organ tubuh lain seperti kardiovaskular, respirasi, gastrointestinal dan neuromuskular. Beberapa perubahan yang dapat terjadi seiring dengan timbulnya kecemasan berupa kenaikan tekanan darah, denyut nadi, perubahan debar jantung, perubahan laju respirasi yang memberi efek nafas yang terengah-engah, hilang nafsu makan, nyeri pada dada dan perut, kesulitan untuk tidur dan terkadang timbul tremor (Stuart, 2009).

1.3. Faktor Penyebab Kecemasan Dental

Bare dan Dundes (2004) menjelaskan berbagai penyebab ketakutan melakukan perawatan gigi antara lain pengalaman merasakan sakit yang amat sangat sebelumnya, mendengar cerita dari orang lain seperti kerabat dekat atau keluarga, takut akan rasa sakit, ketakutan akan jarum suntik dan anestesi, cemas akan suara yang dihasilkan oleh bur gigi dan peralatan kedokteran gigi yang digunakan, perasaan malu mengenai kondisi gigi, takut akan darah, selain itu beberapa orang bahkan merasakan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh bau khas yang ada di klinik gigi.

Faktor penyebab yang terkait dengan timbulnya kecemasan dental menurut Girdler, *et al.* (2009) dibagi menjadi beberapa faktor yaitu:

1. Kecemasan umum dan perkembangan psikologis

Dikemukakan bahwa kecemasan dental adalah hasil dari fungsi pengembangan kepribadian terkait dengan perasaan tidak berdaya dan ditinggalkan. Oleh karena itu sangat penting untuk

mempertimbangkan usia dan tingkat perkembangan psikologis anak sebelum memutuskan untuk mengunjungi dokter gigi dengan memperhatikan kemampuan mereka dalam mengatasi stress pada situasi tertentu, contohnya saat berada di klinik gigi. Disaat seorang anak belum cukup usia dan perkembangan psikologisnya, kemudian mengunjungi dokter gigi dan mengalami pengalaman yang tidak menyenangkan bagi pasien anak, hal ini dapat membentuk persepsi anak terhadap kecemasan atau ketakutan saat akan mengunjungi dokter gigi. Selain itu perbedaan waktu perkembangan kecemasan dapat memberikan hasil yang berbeda dalam hal perilaku dan kemampuan menghadapi kecemasan yang dirasakan.

2. Jenis kelamin

Pengaruh jenis kelamin terhadap penyebab kecemasan dental menunjukkan bahwa pasien wanita cenderung memiliki skor yang lebih tinggi untuk tingkat kecemasan dental dan lebih banyak pertimbangan dalam melakukan perawatan gigi bila dibandingkan dengan laki-laki . Dari hasil studi prevalensi kecemasan pada anak-anak, muncul bahwa pada umumnya perempuan melaporkan merasa lebih cemas daripada anak laki-laki.

3. Pengalaman trauma pada rongga mulut

Pengalaman buruk saat kunjungan ke dokter gigi sering menjadi faktor utama dalam munculnya kecemasan dental. Pengalaman buruk seperti rasa sakit saat perawatan, ketakutan yang dirasakan

dan malu akan kondisi gigi geligi menjadi hal yang menyebabkan timbulnya kecemasan dental. Pengalaman tersebut dapat pada masa kanak-kanak, remaja dan dewasa. Pengalaman traumatis memiliki hubungan signifikan dengan buruknya kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut

4. Pengaruh keluarga dan lingkungan

Pengaruh eksternal sering kali menjadi penyebab meningkatnya tingkat kecemasan dental. Komentar dalam bentuk persepsi subyektif, percakapan dan saran negatif tentang dokter gigi dapat menyebabkan kecemasan meningkat dan menjadi pengalaman yang tidak menyenangkan selama perawatan gigi . Komentar tersebut bisa bersumber dari anggota keluarga atau teman-teman dekat yang bertindak sebagai sumber penting dalam pembentukan persepsi.

5. Jenis perawatan yang akan dilakukan

Faktor jenis perawatan gigi yang akan dilakukan juga berpengaruh dalam timbulnya kecemasan dental, umumnya masyarakat merasa takut dengan penggunaan bur dan jarum suntik. Selain itu faktor lain yang berperan dalam peningkatan kecemasan dental adalah kecakapan dokter dalam melakukan perawatan, baik sebelum maupun sesudah perawatan. Tingkat kepercayaan pada dokter gigi berhubungan dengan tingkat kecemasan yang dirasakan pasien.

1.4. *Modified Dental Anxiety Scale*

Rasa cemas dapat diukur menggunakan *Modified Dental Anxiety Scale (MDAS)*, merupakan kuisioner yang dimodifikasi berdasarkan *Corah's Dental Anxiety Scale*. Kuisioner ini memiliki 4 pertanyaan yang dirancang mengacu pada *Corah's Dental Anxiety Scale* namun disesuaikan dengan kebutuhan penelitian sehingga pertanyaan yang diajukan dapat mewakili dan realibel terhadap situasi yang ada. Lima situasi yang digambarkan dalam skala pengukuran ini adalah: 1) sebelum datang ke praktik dokter gigi; 2) saat menunggu perawatan; 3) saat akan dilakukan pencabutan atau sedang menjalani tindakan pencabutan 4) saat akan dilakukan pencabutan dengan operator mahasiswa klinik (coass). Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor yang berbeda, dimulai dengan pilihan A menunjukkan pasien tidak cemas dan pilihan E menunjukkan tingkat kecemasan dental maksimum. Total skor dari yang paling rendah adalah 5 menunjukkan pasien tidak cemas dan yang paling tinggi adalah 20 menandakan sangat cemas sekali (Humphris, et al., 2009)

2. Tekanan Darah

2.1. Definisi

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh sirkulasi darah pada dinding pembuluh darah dan merupakan salah satu tanda-tanda vital utama tubuh. Pada setiap detak jantung, hasil tekanan darah bervariasi antara tekanan maksimum (sistolik) dan minimum (diastolik). Tekanan

darah memiliki penurunan terbesar dalam arteri kecil dan arteriol kemudian terus menurun ketika bergerak melalui darah kapiler dan kembali ke jantung melalui pembuluh darah. Gravitasi, katup pada pembuluh darah dan memompa dari rangka kontraksi otot adalah beberapa hal yang dapat berpengaruh pada tekanan darah di berbagai tempat di dalam tubuh (Ganong, 2008). Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting pada sistem sirkulasi. Peningkatan atau penurunan tekanan darah dapat mempengaruhi proses homeostatis di dalam tubuh. Tekanan darah selalu diperlukan sebagai daya dorong mengalirnya darah di dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena sehingga terbentuklah suatu aliran darah yang menetap (Ibnu, 1996).

2.2.Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah, Widyarningsih & Latifah, (2008) mengungkapkan pada penelitiannya bahwa keadaan sosial ekonomi yang mencakup umur, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan besarnya keluarga mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah. Faktor lain yang mempengaruhi adalah gaya hidup seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan olahraga, selain itu tingkat kecemasan atau stress dan status gizi juga menjadi pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah.

Kecemasan atau stress secara tidak langsung dapat meningkatkan peningkatan tekanan darah. Khotimah, (2013) menyatakan bahwa stress memiliki pengaruh dalam perubahan tekanan darah dan menurut penelitian

yang dilakukan, 20 dari 35 orang yang mengalami kecemasan dan depresi ringan berdasarkan kuisioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) menderita hipertensi stadium 1 dengan *range* tekanan darah sebesar 140-159/90-99 mmHg. Selain itu 16 dari 26 orang yang mengalami tingkat kecemasan dan depresi sedang pada penelitian ini tergolong pada hipertensi stadium 2 dengan *range* 160-180/100-110 mmHg.

2.3. Klasifikasi Tekanan Darah

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII), klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu: normal, prehipertensi, hipertensi derajat I dan derajat II.

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat I	140-159	90-99
Hipertensi derajat II	≥160	≥100

3. Hubungan Kecemasan Dental dengan Perubahan Tekanan Darah

Kecemasan, rasa takut, stres fisik dan rasa sakit dapat meningkatkan tekanan darah karena stimulasi sistem saraf simpatis yang

meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol, sehingga meningkatkan tekanan darah. Pusat vasomotor berperan atas vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, pusat vasomotor terdapat di dua pertiga proksimal medula oblongata dan sepertiga distal pons, sedangkan di bagian medial dan distal medula oblongata terdapat pusat vasodilator atau *inhibitory* yang mampu menghambat impuls vasokonstriktor dan menyebabkan dilatasi pembuluh darah. Pusat vasomotor memiliki pusat kardioakseletor yang dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan sistolik ventrikel yang akhirnya meningkatkan curah jantung dan kardioinhibitori yang mampu menurunkan denyut jantung dan mengurangi daya kontraksi otot-otot jantung sehingga kardioinhibitori sering dihubungkan dengan aktivitas saraf vagus.

Pusat vasomotor berhubungan dengan hipotalamus sehingga perubahan aktivitas hipotalamus akibat pengaruh emosi, hormonal, stress dan sebagainya akan menimbulkan dampak pada fungsi kardiovaskuler seperti perubahan tekanan darah dan denyut jantung.

Terdapat dua jalur reaksi hipotalamus dalam menanggulangi rangsangan cemas, yaitu :

1. Mengeluarkan sejumlah hormon vasopresin dan kortikotropin releasing faktor (CRF), kedua hormon ini akan mempengaruhi daya retensi air dan ion natrium serta mengakibatkan kenaikan pada volume darah

2. Merangsang pusat vasomotor dan menghambat pusat vagus sehingga terjadi peningkatan sekresi epinefrin dan norepinefrin oleh medula adrenal, meningkatnya frekuensi denyut jantung, meningkatnya kekuatan kontraksi otot jantung sehingga curah jantung dan tahanan perifer total meningkat. Perubahan fungsi kardiovaskuler tersebut menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah dan denyut jantung (Kusmiyati, 2009).

Tanda dan gejala kecemasan dibedakan menjadi beberapa gejala yaitu gejala suasana hati, gejala kognitif, gejala somatik dan gejala motorik. Gejala suasana hati meliputi kecemasan, panik dan kekhawatiran (Ganong, 2008). Gejala kognitif merupakan suatu respon psikologis terhadap kecemasan ditandai dengan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, mudah lupa, merasa khawatir yang berlebih dan obyektifitas menurun (Clark & Beck, 2011). Gejala somatik pada kecemasan dibagi menjadi dua respon yaitu langsung dan tidak langsung. Respon langsung terjadi pada individu yang sedang mengalami kecemasan yang ditandai dengan mulai berkeringat, mulut terasa kering, denyut nadi cepat, napas pendek, tekanan darah meningkat, kepala terasa berdenyut dan otot menegang. Respon ini akan muncul sesaat individu mulai merasa timbul ancaman terhadap dirinya dan muncul rasa cemas terhadap keselamatannya, sedangkan respon tidak langsung adalah bentuk akumulasi dari kecemasan yang dirasakan terus menerus dan berkepanjangan sehingga muncul sakit kepala yang tiba-tiba dan melemahnya otot. Gejala somatik merupakan gangguan fisiologis dan

tidak semua individu menunjukkan gejala yang sama karena perbedaan pengaturan aktivitas saraf otonom di tiap individu (Barlow, 2004). Gejala motorik merupakan gambaran gejala kognitif dan somatik yang tinggi pada seseorang untuk melakukan perlindungan diri, terjadinya tanda memiliki tujuan dan terjadi secara reflek (Clark & Beck, 2011)

4. Pencabutan Gigi

4.1. Definisi

Pencabutan gigi merupakan suatu proses pengeluaran gigi dari tulang alveolus, dimana gigi tersebut sudah tidak dapat dilakukan perawatan lagi. Tindakan pencabutan merupakan hal yang biasa dilakukan dengan prosedur rutin pada pasien, karena pencabutan gigi merupakan cara yang paling mudah, cepat dan terbaik untuk menghilangkan sakit gigi apabila gigi tersebut tidak dapat dipertahankan dengan perawatan kedokteran gigi yang lain (Fenanlampir, *et al*, 2014).

5. Obat Anti Ansietas

5.1. Definisi

Anxiolytic atau anti ansietas agen adalah obat yang biasa digunakan untuk perawatan pasien dengan kecemasan dan yang terkait dengan gejala fisik dan psikologis. Obat ini banyak digunakan untuk penanganan gangguan kecemasan secara umum maupun gangguan kecemasan lainnya seperti *phobia*, *post traumatic stress disorder* (PTSD) dan *obsessive compulsive disorder* (OCD). Pengaruh penggunaan obat anti ansietas

berupa rasa tenang, rileks dan hilangnya gejala yang biasa timbul saat kecemasan terjadi (Solanki, 2013).

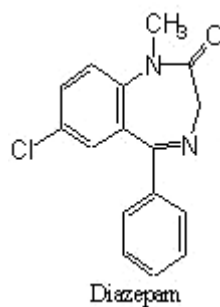
5.2. Jenis Obat Anti Ansietas

5.2.1 Benzodiazepin

Benzodiazepin adalah salah satu jenis obat anti ansietas yang sering digunakan. Benzodiazepin melakukan penghambatan aktivitas pada sistem saraf pusat (SSP) yang dapat berefek sedasi, pengurangan ansietas, relaksasi otot, hipnosis dan antikonvulsi. Masing-masing turunan dari benzodiazepin memiliki efek yang bervariasi sehingga indikasinya berbeda-beda. Benzodiazepin tidak memiliki efek anestesi umum yang spesifik dengan begitu pasien dengan konsumsi benzodiazepin dapat tetap sadar. Golongan ini bukan merupakan depresan umum sistem saraf pusat tetapi jika dosisnya ditingkatkan benzodiazepin bisa menyebabkan depresi SSP efeknya meningkat dari sedasi menjadi hipnosis, dari hipnosis ke stupor, dimana keadaan ini serupa dengan obat depresan umum SSP. Benzodiazepin terbagi menjadi 6 derivat, salah satunya adalah diazepam. (Staf Pengajar Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Sriwijaya, 2008). Dari beberapa jenis benzodiazepin yang tersedia, diazepam mungkin menjadi yang paling banyak diketahui dan digunakan. Obat ini diformulasikan untuk pemberian oral dan parenteral selain itu menjadi agen *anxiolytic* yang aman untuk digunakan dalam praktek dokter gigi (Dionne, *et al*, 2002).

5.2.2 Diazepam

Diazepam merupakan salah satu derivat benzodiazepin yang sering digunakan dalam praktek kedokteran gigi. Obat ini pertama kali dikenalkan pada tahun 1963 dan berkembang dengan cepat penggunaannya. Diazepam dapat digunakan secara oral maupun parenteral, karena tingkat keamanan yang lebih tinggi, dosis penggunaan rendah dan hanya menyebabkan sedikitnya efek hilang kesadaran setelah konsumsi obat membuat diazepam lebih banyak digunakan daripada golongan lainnya. Dalam penggunaan secara oral obat ini akan mengalami konsentrasi puncak setelah 60 – 90 menit dengan durasi 2 – 3 jam setelah konsumsi. Diazepam diabsorpsi secara utuh di saluran pencernaan dan 98% berikatan dengan protein, selain itu diazepam akan dimetabolisme di hati untuk menjadikannya metabolit yang aktif sehingga dapat dibuang atau diekskresikan melalui cairan urin (Staf Pengajar Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Sriwijaya, 2008).



Gambar 1. Struktur kimia Diazepam

5.2.3 Efek Samping Diazepam

Diazepam merupakan golongan benzodiazepin yang digunakan sebagai obat anti ansietas sekaligus menjadi pilihan untuk mendapatkan efek sedatif ringan. Obat ini dipilih karena memiliki tingkat toksisitas dan efek samping yang relatif ringan. Diazepam dapat digunakan sebagai obat untuk meredakan kecemasan, membantu meregangkan otot dan konvulsi dalam dosis tertentu. Penggunaan diazepam harus sesuai dengan anjuran dokter dan sebelum diresepkan harus dipastikan tidak memiliki gejala maupun kondisi yang menunjukkan kontraindikasi penggunaan diazepam. Efek samping yang dapat ditimbulkan dari penggunaan diazepam antara lain penurunan laju respirasi ditandai dengan napas yang sangat pelan dan dangkal, kehilangan kesadaran, insomnia, kehilangan koordinasi pergerakan otot (ataksia) dan gangguan gerakan otot lain seperti tremor, gangguan pada saluran pencernaan dapat berupa gejala mual, muntah, sembelit dan diare, gangguan pada sistem kardiovaskular berupa melemahnya detak jantung selain

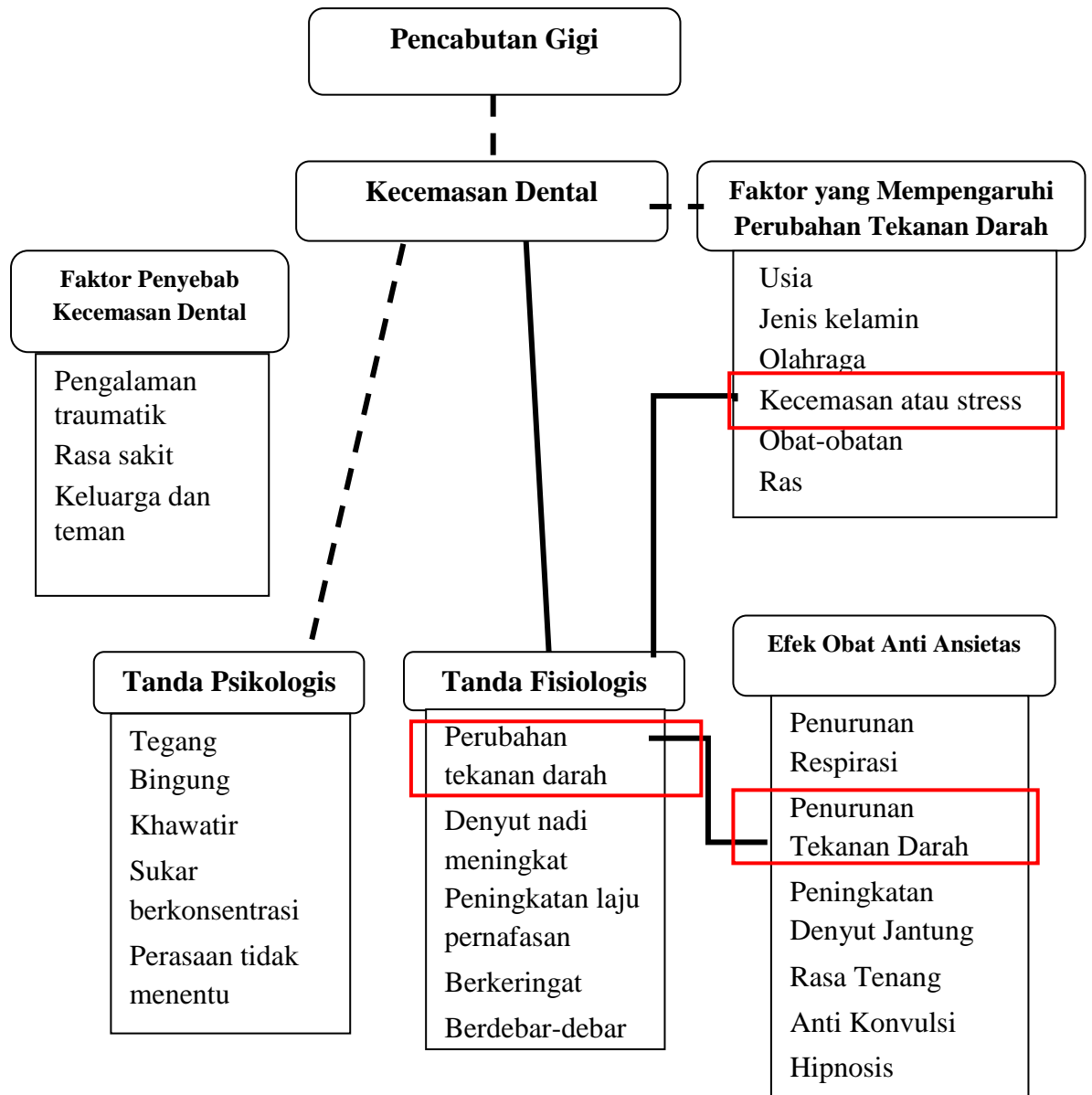
5.3. Mekanisme Kerja Obat Anti Ansietas

Gejala kecemasan berhubungan dengan penurunan aktivitas dari sistem GABA atau penurunan jumlah reseptor pusat benzodiazepin. GABA merupakan senyawa asam amino yang berfungsi sebagai neurotransmitter inhibitor utama pada sistem saraf pusat (SSP). Kecemasan diatur oleh GABA karena salah satu fungsi dari GABA yaitu membantu mendorong terjadinya relaksasi. Benzodiazepin mengurangi efek penghambatan GABA dan mempunyai efek kontrol yang kuat terhadap

sistem serotonin (5-HT), norepinephrine (NE) dan dopamine (DA) yang mempengaruhi kecemasan. Selain itu terdapat locus ceruleus yang memiliki peran dalam mengatur ansietas yang berupa aktivasi pelepasan norepinephrine dan merangsang sistem saraf simpatik yang memicu terjadinya kecemasan. Pada gejala ansietas ditemukan transmisi 5-HT yang berlebihan atau rangsang berlebih pada jalur stimulasi 5-HT (Wells, *et al*, 2006).

Molekul dari benzodiazepin dan GABA berlekatan pada reseptor GABA, kemudian menghasilkan peningkatan aksi GABA yang akan menghalangi transmisi neuron dan secara klinis berdampak pada penurunan tingkat kecemasan (Stuart, 2009).

B. Kerangka Konsep



C. Hipotesis

Penggunaan diazepam berpengaruh dalam mengendalikan tekanan darah pasien dengan kecemasan dental sebelum pencabutan gigi.