

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kegawatdaruratan medis

a. Pengertian kegawatdaruratan medis

Kegawatdaruratan medis merupakan kejadian yang jarang terjadi di praktek dokter gigi, namun dapat saja terjadi pada setiap waktu dan tak terduga (Mohideen *et al.*, 2017). Gawat darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan (kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Kegawatdaruratan mencakup banyak hal, beberapa kegawatdaruratan yang terjadi di tempat praktik dokter gigi, antara lain sinkop vasovagal, angina, *epileptic fit* atau *seizure*, hipoglikemi, asma, tersedak, anafilaksis, hipersensitif, infark miokardi, *cardiac arrest* (henti jantung), kolaps yang tidak diketahui (Girdler dan Smith, 1999), sindrom koroner akut, stroke, dan kegawat daruratan lainnya (Muller *et al.*, 2015).

b. Faktor yang mempengaruhi kegawatdaruratan medis

Terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya kegawatdaruratan medis di praktik dokter gigi, beberapa faktor resiko menurut Malamed (2014) dalam buku *Medical Emergency in Dental Office*

ialah meningkatnya jumlah pasien yang lebih tua, kemajuan medis, lama perawatan, dan meningkatnya penggunaan obat.

1) Meningkatnya jumlah pasien yang lebih tua

Pasien yang lebih tua semua sistem organ (kardiovaskular, *hepatic, renal, pulmonary*, endokrin, dan syarah pusat) harus dievaluasi, terutama sistem kardiovaskular. Bertambahnya usia beriringan dengan perubahan fungsi-fungsi yang ada di dalam tubuh. Organ-organ yang mengalami perubahan seiring bertambahnya umur ialah seperti sistem syaraf pusat, sistem kardiovaskular, sistem pernafasan, sistem genitourinari, dan sistem endokrin. Penurunan fungsi dan efisiensi sistem kardiovaskular merupakan salah satu efek penuaan, efek dari penurunan efisiensi sendiri biasanya berupa gagal jantung atau juga *angina pectoris*, tapi tidak semua menjadi seperti itu. Keadaan yang seperti itu, jika mendapatkan atau terkena stres berupa sakit, rasa takut, cemas, dan kepanasan / kedinginan, sistem kardiovaskularnya tidak dapat mengkompensasi hal tersebut, sehingga dapat terjadi komplikasi pada sistem kardiovaskularnya. Proses penuaan melibatkan perubahan fisiologi dan patologis, sehingga mengubah kemampuan pasien untuk beradaptasi terhadap stres saat perawatan gigi. Dengan bertambahnya usia maka kejadian penyakit juga meningkat. Mereka yang lebih tua harus menyesuaikan berbagai perubahan fisik, mental, maupun sosial.

Perubahan-perubahan yang terjadi akan menempatkan individu dengan usia ini pada posisi serba kalah yang akhirnya menjadi sumber tekanan dan akumulasi stress, serta frustrasi (Indriana *et al.*, 2010).

2) Kemajuan medis

Dengan adanya kemajuan di bidang medis menimbulkan dampak positif, contohnya pasien dengan diabetes atau gangguan kardiovaskular dapat hidup lebih lama dibandingkan 25 atau 30 tahun yang lalu. Saat ini berbagai obat dan terapi yang lebih baru dan efektif sudah tersedia untuk menangani berbagai masalah kronis seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV). Dengan adanya kemajuan medis ini dokter gigi harus bisa menangani pasien yang berpotensi agar tidak terjadi keadaan gawat darurat.

3) Lama perawatan

Prosedur perawatan gigi yang lama dapat menjadi sumber stres bagi pasien, dokter dan juga semua staf yang ada. Untuk perawatan yang lama akan menimbulkan tingkat stres yang lebih tinggi. Tingkat stres yang berlebih ini dapat memicu reaksi yang tidak diinginkan terutama pada pasien dengan *medical compromised* atau masalah medis tertentu. Meskipun pasien dengan *medical compromised* lebih berisiko disbanding pasien yang sehat, namun tidak menutup kemungkinan waktu perawatan yang lama juga dapat menimbulkan dampak yang tak terduga. Pasien

yang belum pernah ke dokter gigi atau yang memiliki pengalaman buruk saat perawatan gigi sebelumnya, sering kali mengalami stres psikis saat prosedur perawatan gigi (Kamadajaja, 2010).

4) Meningkatnya penggunaan obat

Penggunaan obat merupakan hal yang tak terpisahkan dari kedokteran gigi. Banyak perawatan yang menggunakan obat-obatan, terutama obat analgesik atau penghilang nyeri, pereda stres, dan juga antibiotik, namun tidak ada obat yang benar-benar tidak memiliki efek samping. Oleh karena itu dokter gigi harus memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam memberikan obat yang tepat untuk mengurangi resiko terjadinya kegawatdaruratan yang terjadi karena obat. Setiap obat memiliki cara kerja yang berbeda-beda dan juga dapat berinteraksi antar obat. Interaksi obat dapat memberikan efek yang baik namun juga dapat menjadi berbahaya. Oleh karena itu, dokter gigi harus memberikan perawatan khusus untuk mengantisipasi dan mengenali komplikasi yang kemungkinan terjadi karena interaksi obat yang diberikan untuk perawatan gigi dengan obat lain yang dikonsumsi pasien (Malamed, 2014).

2. Sinkop

a. Pengertian sinkop

Sinkop didefinisikan sebagai kehilangan kesadaran sementara karena hipoperfusi serebral, ditandai dengan onset cepat, durasi pendek, dan pemulihan lengkap spontan (European Society of Cardiology, 2018). Sinkop memiliki banyak nama lain, antara lain *benign faint*, *simple faint*, *neurogenic syncope*, *psychogenic syncope*, *vasovagal syncope*, dan *vasodepressor syncope*. Secara umum sinkop digambarkan sebagai kehilangan kesadaran secara tiba-tiba dan bersifat sementara (Kamadjaja, 2010). Sinkop atau sering juga disebut pingsan, dalam Kamus Kedokteran Dorland, pingsan adalah hilangnya kesadaran sementara waktu yang disebabkan oleh iskemia serebral umum (Saunders, 1998). Meskipun begitu jika tidak ditangani dengan baik dan benar, maka ini dapat menjadi keadaan yang mengancam jiwa (Malamed, 2014).

Sinkop merupakan kegawatdaruratan medis yang paling banyak terjadi di praktik dokter gigi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Jepang, dari semua kasus kegawatdaruratan yang terjadi di praktik dokter gigi 60% nya adalah sinkop (Matsuura, 1989). *Vasodrepressor syncope* adalah kegawatdaruratan medis yang paling sering terjadi di kedokteran gigi (Bennet dan Rosenberg, 2002).

b. Faktor penyebab sinkop

Sinkop memiliki berbagai macam penyebab utama, yaitu karena gangguan-gangguan pada sistem peredaran darah tepi, sistem syaraf pusat, metabolik, dan gangguan pada jantung. Berbagai macam penyebab utama tersebut memiliki berbagai tipe sinkop dengan manifestasi yang berbeda-beda (Bennet dan Rosenberg, 2002). Sinkop dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya dalam enam kelompok utama yaitu vaskular, kardiak, neurologikserebrovaskular, psikogenik, metabolik dan sinkop yang tidak diketahui penyebabnya (Sudoyo *et al.*, 2010). Sinkop memiliki beberapa faktor predisposisi, secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu faktor psikogenik dan faktor non-psikogenik. Faktor-faktor psikogenik adalah sebagai berikut: rasa takut, tegang, stres emosional, rasa nyeri hebat tiba-tiba dan rasa takut melihat darah atau peralatan kedokteran seperti jarum suntik. Sedangkan faktor-faktor non-psikogenik antara lain: posisi duduk yang tegak, rasa lapar, kondisi fisik yang buruk, dan lingkungan yang panas, lembab dan padat (ramai), laki-laki dan usia antara 16-35 tahun. Stres merupakan penyebab yang paling umum dari ketidaksadaran pada praktik kedokteran gigi. Tindakan *venepuncture* atau anestesi melalui injeksi intraoral dapat terjadi *vasodepressor syncope* (Malamed, 2014).

Tabel 2. Faktor predisposisi sinkop (Malamed, 2014).

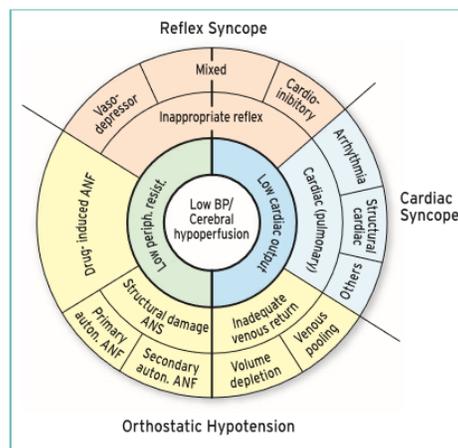
| Faktor Predisposisi |
|--|
| Faktor Psikogenik |
| Takut |
| Cemas |
| Stress emosional |
| Menerima berita buruk |
| Rasa sakit |
| Takut akan instrumen atau darah |
| Faktor Nonpsikogenik |
| Terlalu lama berdiri atau duduk |
| Lapar (belum makan) |
| Kelelahan |
| Kondisi fisik buruk |
| Suasana panas, lembab, ramai atau tidak nyaman |
| Laki-laki dengan usia 16-35 |

Kejadian *vasodepressor syncope* tidak terbatas pada salah satu kelompok usia saja, dewasa muda 16-35 tahun lebih sering pingsan daripada kelompok lain. *Vasodepressor syncope* lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan, terutama antara usia 16 sampai 35 tahun. Laki-laki lebih sering mengalami *Vasodepressor syncope*, dikarenakan sifat alamiah laki-laki untuk terlihat “macho” sehingga cenderung untuk menutupi rasa takutnya ketika diinjeksi dengan anestesi, terutama pada pasien laki-laki usia dibawah 35 tahun (Malamed, 2014). Penelitian lain mengatakan bahwa kejadian *vasodepressor syncope* pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, berkisar 5% pada usia 20 sampai 29 tahun dan mencapai 50 % pada usia diatas 80 tahun (Kenny *et al.*, 2013). Penelitian retrospektif didapatkan kejadian *vasodepressor syncope* terjadi pada usia rata-rata 35,5 tahun

(Martin *et al.*, 1984). Distribusi usia pada kejadian sinkop adalah bimodal (Colman *et al.*, 2004).

c. Klasifikasi dan patofisiologi sinkop

Menurut *European Society of Cardiology (ESC) Guideline Diagnosis and Management of Syncope* tahun 2018, sinkop diklasifikasikan berdasarkan patofisiologi penyebabnya menjadi tiga kelompok besar, yaitu sinkop refleks, sinkop kardiak, dan sinkop karena hipotensi ortostatik yang dapat dilihat pada Gambar 1. Penurunan aliran darah otak secara global merupakan ciri khas sinkop, di mana pada berbagai klasifikasi sinkop tekanan darah yang rendah dan hipoperfusi otak secara global merupakan jalur umum terakhir dari patofisiologi sinkop. Hipoperfusi otak secara global terjadi karena penurunan tekanan darah sistemik yang disebabkan oleh penurunan curah jantung dan atau resistensi vaskuler sistemik.



Gambar 1. Klasifikasi sinkop berdasarkan patofisiologi (European Society of Cardiology, 2018).

Sinkop refleks dibagi menjadi beberapa macam yaitu sinkop vasovagal, sinkop situasional, sinkop sinus karotis, dan sinkop tanpa pemicu yang jelas. Sinkop ini dapat dicetuskan karena berbagai kondisi seperti posisi duduk atau berdiri terlalu lama, tekanan emosional, nyeri, panas, tusukan vena, penggunaan alkohol, dehidrasi, penggunaan obat deuretik dan vasodilator. Gejala-gejala mual, muntah, sakit perut, diaforesis, pucat, jantung berdebar, dan pusing dapat terjadi dan lebih sering terjadi pada orang muda (Silva, 2014). Sinkop karena hipotensi ortostatik dapat disebabkan oleh gangguan sistem saraf otonom primer maupun sekunder, serta gangguan sistem saraf otonom karena penggunaan obat-obatan seperti vasodilator, diuretik, fenotiazin, dan antidepresan, di mana ini merupakan penyebab umum terjadinya hipotensi ortostatik (European Society of Cardiology, 2018). Sinkop kardiak dapat terjadi karena penyakit jantung struktural atau kondisi-kondisi yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan curah jantung seperti stenosis aorta, kardiomiopati hipertrofik, penyakit jantung iskemik, gagal jantung, diseksi aorta, tamponade jantung, trombosis katup prostetik, tumor jantung, hipertensi paru, embolisme paru kondisi lainnya. Keduanya bradyarrhythmias dan tachyarrhythmias sering menjadi penyebab sinkop jantung karena gangguan curah jantung sekunder akibat frekuensi aritmia, asalnya, disfungsi ventrikel sistolik (Silva, 2014).

Mekanisme terjadinya sinkop tergantung dari penyebabnya. Sinkop yang berhubungan dengan persyarafan dapat terjadi melalui hipersensitivitas sinus karotis, sinkop glossofaringeal, situasional (batuk, mengunyah, dan berkemih) serta sensitif terhadap adenosin. Pada setiap kasus refleks timbul akibat pencetus (pada *afferent limb*) dan respon (pada *efferent limb*) yang mengakibatkan peningkatan aktivitas vagal dan umpan balik pada simpatis perifer sehingga terjadi bradikardi, vasodilatasi dan berujung pada hipotensi, presinkop atau sinkop. Penyebab refleks yang paling sering adalah hipersensitivitas sinus karotis dan hipotensi yang dimediasi persarafan (Sudoyo *et al.*, 2010).

Pada faktor psikogenik, seperti takut, cemas atau hal yang memicu stres emosional menyebabkan rangsang impuls simpatis pada medulla adrenal yang akhirnya meningkatkan sekresi katekolamin berupa epinefrin dan norepinefrin. Reaksi ini merupakan bentuk respon atau adaptasi tubuh terhadap stres atau yang sering disebut respon *fight or flight* (Malamed, 2014). Peningkatan epinefrin dan norepinefrin pada pembuluh darah diseluruh tubuh menyebabkan vasokonstriksi, namun tidak semua organ mengalami vasokonstriksi, yaitu terdapat beberapa organ yang lebih sensitif terhadap Epinefrin yang memberikan rangsangan pada reseptor adrenergik β yang mana akan memberikan efek atau dampak vasodilatasi pada pembuluh darah organ tersebut (Guyton dan Hall, 2006). Vasodilatasi

tersebut menyebabkan penurunan relatif sirkulasi darah dan tekanan darah. Hal ini mengakibatkan penurunan aliran darah serebral yang mengakibatkan otak kekurangan oksigen sehingga terjadi sinkop atau kehilangan kesadaran (Malamed, 2014).

Pada praktik kedokteran gigi, pasien kadang merasa cemas atau takut akan prosedur perawatan gigi terutama pada pasien yang belum pernah ke dokter gigi atau memiliki pengalaman tidak menyenangkan pada perawatan sebelumnya (Kamadjaja, 2010). Keadaan ini memicu gangguan emosi dan berfikir di korteks serebri yang merupakan pusat intelektual dan emosi. Korteks serebri mengirimkan sinyal ke hipotalamus anterior yang kemudian memberikan efek eksitasi dan inhibisi ringan terhadap pusat vasomotor. Rangsangan yang diterima pusat vasomotor diteruskan berupa impuls parasimpatis melalui nervus vagus di jantung dan juga melalui medula spinalis ke saraf vasodilator simpatis otot. Perangsangan vagus mengakibatkan sekresi asetilkolin yang dapat memperlambat jantung dan sedikit menekan kontraktilitas jantung (Guyton dan Hall, 2006). Peningkatan aktivitas nervus vagus di jantung dan pembuluh perifer mengakibatkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan bradikardi yang menyebabkan hipotensi mendadak. Hipotensi mendadak ini menurunkan aliran darah serebral (Kamadjaja, 2010). Aliran darah serebral yang turun

mencapai di bawah level kritis, yaitu di bawah 30 ml/100 gram otak/ menit dapat menyebabkan kehilangan kesadaran atau sinkop (Malamed, 2014).

Sinkop juga dapat terjadi karena hipotensi ortostatik, yaitu dimana terjadi penurunan tekanan darah sistolik 20 mmHg atau tekanan darah diastolik 10 mmHg saat berdiri selama 3 menit. Pada saat berdiri, 500-800 ml darah berpindah ke abdomen dan ekstremitas bawah sehingga terjadi penurunan volume darah balik vena mendadak di jantung yang mengakibatkan penurunan curah jantung dan menstimulasi aorta, karotis, dan baroreseptor pulmonal. Hal tersebut mencetuskan peningkatan refleksi simpatis, denyut jantung, kontraktilitas otot jantung, dan resistensi vascular sebagai bentuk mempertahankan tekanan darah agar stabil. Sinkop juga dapat berhubungan dengan keadaan metabolik, seperti hipoglikemi. Sinkop karena hipoglikemi adalah kehilangan kesadaran yang berhubungan dengan kadar gula darah di bawah 40 mg/dL dan disertai gejala tremor, bingung, hipersalivasi, keadaan hiperadrenergik dan rasa lapar (Sudoyo *et al.*, 2010).

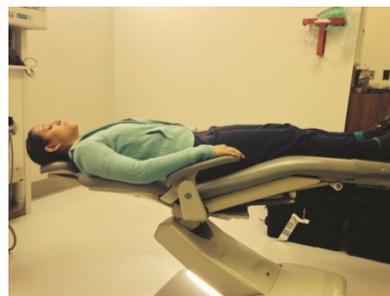
Sinkop memiliki beberapa fase, yaitu: pre-sinkop, sinkop, dan pasca sinkop (Gururaju, *et al.*, 2013). Fase pre-sinkop ini adalah fase sebelum terjadinya sinkop. Kata pre-sinkop sering digunakan untuk menggambarkan gejala prodromal sinkop, tetapi tidak sampai pada keadaan tidak sadarkan diri (European Society of Cardiology, 2018). Fase ini dapat terjadi akibat stres dan kegelisahan. Pada fase awal pre-sinkop, yang terjadi adalah mual,

keringatan, merasa gerah, kunang-kunang, tekanan darah menurun, dan takikardi. Manifestasi pada fase akhir pre-sinkop adalah hipotensi, bradikardi, hiperapnea, pupil membesar, tangan dan kaki dingin, pandangan kabur dan pusing, serta kehilangan kesadaran. Kehilangan kesadaran merupakan awal masuk ke fase sinkop. Hilangnya kesadaran ini dapat menyebabkan pernafasan menjadi tidak teratur, dangkal atau hampir tidak terlihat hingga berhenti total atau apnea pernafasan. Selain itu tanda yang terlihat saat fase ini ialah pupil membesar, gerakan konvulsif dan sentakan otot tangan dan kaki atau otot wajah. Hal ini dikarenakan hipoksia, selain itu bradikardia berlanjut hingga 50 denyut per menit atau kurang. Fase sinkop memiliki durasi yang berbeda-beda, mulai dari beberapa detik hingga beberapa menit. Jika lebih dari 5 menit pasien tetap tidak sadarkan diri setelah dilakukan pengaturan posisi dan manajemen yang tepat atau tidak ada perubahan klinis dalam 15 sampai 20 menit, maka perlu ditelusuri lagi mengenai penyebab sinkop yang lain. Fase pasca sinkop adalah fase yang terakhir dari sinkop, dimana kesadaran mulai kembali (Gururaju, et al., 2013).

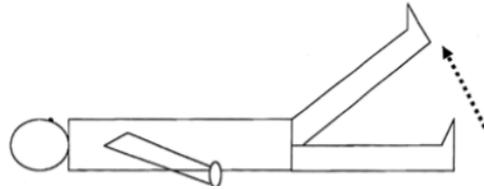
d. Penanganan sinkop

Penatalaksanaan kegawatdaruratan medis yang pertama ialah melakukan penilaian jalan nafas atau *airway*, pernafasan atau *breathing*, sirkulasi atau *circulation*, dan kesadaran atau *disability* (ABCD). Jika terjadi

gangguan atau masalah pada ABCD, maka perlu dilakukan intervensi. Pada pasien dengan sinkop vasodepressor perlu dimonitor kesadarannya secara berkala dengan melakukan komunikasi verbal dengan pasien (Kamadajaja, 2010). Penanganan sinkop yang dapat diberikan yaitu baringkan pasien dengan posisi datar atau rata sesegera mungkin dan angkat kaki untuk meningkatkan aliran balik vena. Longgarkan pakaian dan apapun yang ketat, terutama di sekitar leher dan berikan oksigen (15 liter per menit). Jika ada pasien yang menjadi tidak responsif, selalu periksa tanda-tanda kehidupan seperti nafas dan denyut nadi dan mulai RJP tanpa adanya tanda-tanda kehidupan atau pernapasan normal (abaikan ‘desahan nafas’) (Resuscitation Council UK, 2012). Posisi primer yang dilakukan pada keadaan gawat darurat seperti sinkop dan henti jantung adalah posisi supine dengan sedikit meninggikan kaki (Mohideen *et al.*, 2017). Posisi supine adalah memposisikan kepala dan kaki sejajar dalam posisi horizontal (Gambar 3), atau diletakan dalam posisi syok, yaitu kaki diletakan lebih tinggi dari pada kepala (Gambar 4).



Gambar 2. Posisi *supine*, kepala dan jantung sejajar dengan sedikit menaikkan kaki sekitar 10 - 15 derajat (Malamed, 2014).



Gambar 3. Posisi syok. Bertujuan untuk memperbaiki *venous return* ke jantung, demi mempertahankan *cerebral blood flow* (Kamadjaja, 2010).

Kedua posisi ini akan membantu mengembalikan darah vena ke jantung dan meningkatkan aliran darah cerebral. Berikan juga oksigen murni 100% melalui *face mask* dengan kecepatan 6-8 liter per menit. Penanganan yang dilakukan segera, biasanya kesadaran akan segera kembali. (Kamadjaja, 2010). Setelah pasien sadar atau pulih, jangan terlalu cepat mengembalikan pasien pada posisi duduk atau berdiri. Seseorang yang mengalami sinkop cenderung untuk sinkop selama beberapa jam setelahnya jika terlalu cepat dikembalikan ke posisi duduk atau berdiri. Pada episode sinkop kedua ini dapat berlangsung lebih berat dan membutuhkan pemulihan lebih lama (Malamed, 2014).

Pendekatan dan penatalaksanaan sinkop sangat bergantung dari diagnosis yang ditetapkan, yaitu berdasarkan penyebab dari sinkop itu sendiri. Sinkop yang disebabkan blok atrioventrikular atau *sick sinus syndrome* harus dilakukan pemasangan pacu jantung menetap, tatalaksana pasien dengan sindrom *Wolff-Parkinson-White* membutuhkan ablasi kateter, sedangkan pasien dengan takikardi ventrikel kemungkinan harus dilakukan implantasi defibrilator. Sinkop neurogenik dapat dilakukan pendekatan dan

penatalaksanaan secara farmakologis dan non farmakologis. Obat-obatan yang direkomendasikan seperti golongan; atenolol (β -blocker), midodrine (α -agonist), paroxetine (*selective serotonin reuptake inhibitor*) dan enalapril. Golongan obat-obatan lain yang juga direkomendasikan sebagai terapi sinkop vasovagal adalah: disopiramid, golongan antikolinergik, teofilin dan clonidine. Penatalaksanaan non farmakologik ialah menghindari faktor-faktor yang dapat menjadi pemicu timbulnya sinkop, seperti panas yang berlebihan, dehidrasi, posisi berdiri setelah latihan fisik, alkohol dan obat-obatan tertentu. Penanganan sinkop karena aritmia dapat dilakukan pemasangan defibrillator intrakardiak sesuai rekomendasi dari *American College Cardiology (ACA) / American Heart Association (AHA)* (Sudoyo *et al.*, 2010).

Dalam hal pencegahannya, meningkatkan penggunaan posisi terlentang selama perawatan gigi memiliki potensi untuk secara dramatis mengurangi jumlah episode sinkop yang terjadi selama perawatan gigi (Malamed, 2014). Kejadian sinkop dapat dicegah dengan cara menghindari atau menghilangkan faktor-faktor predisposisinya (Kamadajaja, 2010). Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mencegah terjadinya sinkop, diantaranya yaitu memberikan suasana yang nyaman bagi pasien saat di ruang praktek, ruang tunggu harus menyenangkan, pasien tidak boleh menunggu terlalu lama, penyimpanan obat harus baik agar tidak dapat

tercium oleh pasien, karena dapat memicu kecemasan pasien. Seorang dokter gigi harus menunjukkan rasa percaya diri di depan pasien agar menimbulkan kepercayaan kepada pasien sehingga pasien merasa nyaman, jangan perlihatkan pasien alat-alat yang dapat memicu rasa takut bagi pasien dan juga hindari percikan-percikan darah agar tidak terlihat oleh pasien (Vitria , 2006).

3. Pencabutan gigi

Pencabutan gigi adalah tindakan mengeluarkan gigi dari soketnya (Rahman *et al.*, 2017). Pencabutan gigi atau ekstraksi gigi merupakan salah satu perawatan di kedokteran gigi. Pencabutan gigi adalah tindakan pembedahan yang melibatkan jaringan tulang dan jaringan lunak rongga mulut (Fachriani *et al.*, 2016). Tindakan pencabutan gigi ini dilakukan karena beberapa alasan, termasuk karies (Yuwono, 2010). Tindakan pencabutan dilakukan ketika gigi sudah tidak dapat direstorasi. Terdapat beberapa alasan lain dilakukannya pencabutan gigi, diantaranya karena alasan prostetik, ketika gigi tidak selaras dan mengganggu penempatan gigi tiruan, ketidaksejajaran gigi parah yang tidak dapat dilakukan perawatan ortodonti, selain itu pencabutan gigi dilakukan untuk menciptakan ruang yang diperlukan pada perawatan ortodonti, dan juga untuk menciptakan ruang bagi gigi permanent yang belum tumbuh. Pencabutan gigi juga dapat dilakukan pada gigi yang erupsi sebagian atau pada gigi impaksi yang dapat menimbulkan infeksi lokal. Selain alasan diatas pencabutan juga

dilakukan atas permintaan pasien karena pertimbangan komplikasi dan biaya alternatif perawatan lain (Hollins, 2008). Hasil penelitian yang dilakukan Fachriani (2016) di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Periode Mei - Juli 2016 menunjukkan penyebab dilakukannya pencabutan gigi adalah karena karies 79 kasus (37,1%), penyakit periodontal yakni 48 kasus (22,6%), perawatan prostodonti 31 kasus (14,6%), gigi impaksi 28 kasus (13,2%), gigi fraktur 23 kasus (10,7%) dan kasus pertimbangan ortodontik 4 kasus (1,8%) (Fachriani *et al.*, 2016).

Kebanyakan kasus pencabutan gigi dilakukan dengan prosedur sederhana, namun pada beberapa kasus yang sulit pencabutan gigi dilakukan dengan prosedur bedah. Pencabutan sederhana dilakukan untuk mengeluarkan gigi dari soket menggunakan tang gigi, elevator atau luksator. Anastesi local harus selalu dilakukan sebelum prosedur pencabutan. Prinsip pencabutannya adalah, tang harus berpegangan atau mencengkram pada permukaan bagian akar, tidak di bagian mahkota, karena dapat menyebabkan fraktur saat pencabutan (Hollins, 2008).

Pencabutan dengan prosedur bedah dilakukan ketika pencabutan gigi sederhana tidak dapat dilakukan. Keadaan yang menyebabkan pencabutan sederhana tidak dapat dilakukan adalah karena tang gigi tidak dapat menjangkau akar gigi, sehingga diperlukan prosedur pembedahan. Selain itu juga gigi yang memiliki akar membengkok, biasanya dokter gigi memisahkan

atau membagi akar menjadi dua atau tiga bagian (*hemisection / trisection*) dan mengungkit atau mengeluarkan satu persatu akarnya tanpa perlu memisahkan gingiva dengan tulang (Hollins, 2008). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSGM Universitas Sam Ratulangi pada tahun 2015, menunjukkan adanya kecemasan pada pasien yang akan dilakukan pencabutan gigi. Kategori usia yang paling banyak merasa cemas saat ingin melakukan pencabutan gigi adalah dewasa awal (18-40 tahun). Kecemasan adalah respon normal yang terjadi pada semua orang ketika menghadapi sesuatu yang dapat mengancam dan dapat mempengaruhi perilaku. Kecemasan dental adalah kecemasan yang terjadi pada seseorang yang hendak melakukan perawatan gigi dan mulut (Yahya *et al.*, 2015).

B. Landasan Teori

Dokter gigi tidak luput dari keadaan kegawatdaruratan medis yang mungkin dapat terjadi saat perawatan gigi yang berakibat fatal bagi kehidupan seperti infark miokard atau syok anafilaktik. meskipun jarang terjadi, namun dapat saja terjadi pada setiap waktu dan tak terduga. Gawat darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan. Kegawat daruratan medis yang paling sering terjadi pada praktik kedokteran gigi adalah sinkop. Kegawatdaruratan medis yang terjadi di kedokteran gigi dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Beberapa faktor resiko yang dapat menjadi penyebab kegawatdaruratan medis ialah meningkatnya jumlah

pasien yang lebih tua, kemajuan medis, lama perawatan, dan meningkatnya penggunaan obat.

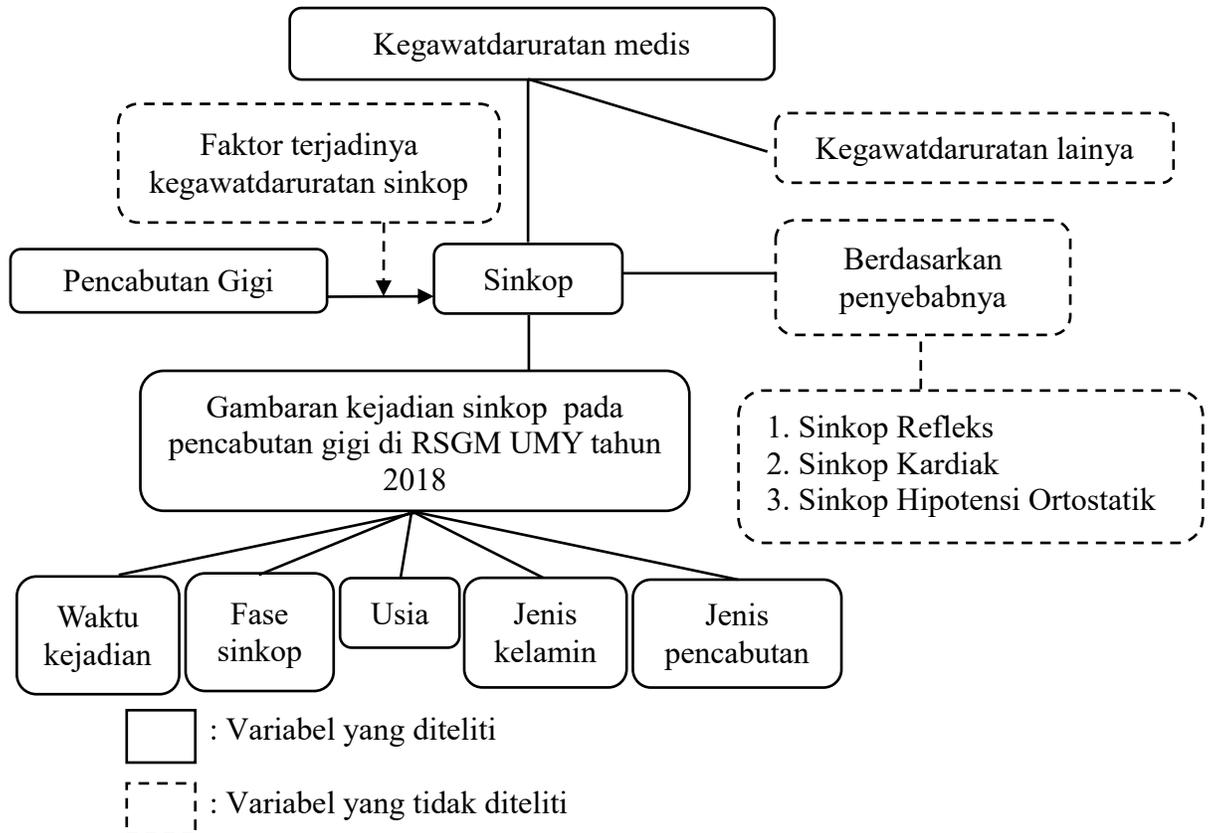
Sinkop atau sering juga disebut pingsan, adalah hilangnya kesadaran sementara waktu yang disebabkan oleh iskemia serebral umum. Sinkop dapat digambarkan sebagai kehilangan kesadaran secara tiba-tiba dan bersifat sementara. Meskipun begitu jika tidak ditangani dengan baik dan benar, maka ini dapat menjadi keadaan yang mengancam jiwa. Sinkop memiliki beberapa faktor predisposisi, secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu faktor psikogenik dan faktor non-psikogenik. Sinkop memiliki beberapa fase, yaitu pre-sinkop, sinkop dan post sinkop. Sinkop dapat saja terjadi saat sebelum pencabutan, saat pencabutan dan setelah pencabutan gigi dilakukan.

Pendekatan dan penatalaksanaan sinkop sangat bergantung dari diagnosis yang ditetapkan, yaitu berdasarkan penyebab dari sinkop itu sendiri. Hal dasar yang perlu dilakukan pertama ialah melakukan penilaian jalan nafas atau *airway*, pernafasan atau *breathing*, sirkulasi atau *circulation*, dan kesadaran atau *disability* (ABCD). Jika terjadi gangguan atau masalah pada ABCD, maka perlu dilakukan intervensi. Ketika terjadi penurunan kesadaran atau tanda-tanda pre-sinkop terlihat, maka dilakukan posisi *supine*, kepala dan jantung sejajar dengan sedikit menaikan kaki sekitar 10 - 15 derajat guna mengembalikan aliran darah ke otak.

RSGM UMY merupakan sarana pendidikan kesehatan gigi dan mulut dengan sistem dan konsep terintegrasi, holistik dan komprehensif untuk melatih

dan meningkatkan skil klinik bagi mahasiswa profesi kedokteran gigi UMY. Mahasiswa profesi kedokteran gigi UMY diharapkan dapat menghindari atau mengatasi apabila terjadi kegawat daruratan medis pada tindakan pencabutan gigi. Kejadian kegawat daruratan medis sinkop pada tindakan pencabutan gigi dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan mutu pendidikan kesehatan gigi dan mulut di RSGM UMY menjadi lebih optimal sehingga dapat memberikan pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang lebih baik kepada masyarakat.

C. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka konsep penelitian

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep, maka yang menjadi pertanyaan penelitian adalah bagaimana gambaran kejadian kegawatdaruratan medis sinkop pada perawatan pencabutan gigi di RSGM UMY, yang ditinjau berdasarkan waktu kejadian, fase sinkop, usia, jenis kelamin, dan jenis pencabutan.