

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tindakan pencabutan gigi adalah suatu tindakan yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan sebelum tindakan perawatan gigi atau pencabutan gigi pada awal kunjungan untuk memperoleh tanda vital pasien. Pemeriksaan tanda vital merupakan suatu cara untuk memberikan gambaran mengenai kondisi fungsi kinerja tubuh. Tanda vital ini meliputi tekanan darah, denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan suhu badan.¹

Penentuan tekanan darah sangat diperlukan pada pasien yang akan melakukan pencabutan gigi. Pengukuran tekanan darah tidak hanya dilakukan terhadap pasien yang diduga *hipertensi* saja tetapi dapat dilakukan terhadap semua pasien. Pemeriksaan ini juga dapat dipakai untuk mencegah kejadian-kejadian yang tidak diinginkan ataupun merugikan sewaktu-waktu atau sesudah melakukan perawatan gigi. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah, seperti jenis kelamin, usia, jenis aktivitas, riwayat keluarga, berat badan, keadaan emosi atau psikis.¹

Respon tekanan darah selama perawatan gigi dipengaruhi oleh berbagai faktor. Ketika pasien dalam kondisi sadar selama perawatan gigi, terdapat peningkatan tekanan darah yang dikaitkan dengan rasa cemas atau stres fisiologis, termasuk stimulus rasa nyeri dan efek dari vasokonstriktor yang terdapat dalam

anestesi yang diberikan. Peningkatan tekanan darah lebih terlihat pada pasien *hipertensi* dibandingkan dengan pasien dengan *normotensi*.²

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang sangat umum, yang mempengaruhi lebih dari 1 miliar orang di seluruh dunia. Meskipun lebih dari 70% pasien *hipertensi* mengetahui penyakit ini, hanya 23-49% yang diobati, dan lebih sedikit (20%) yang mencapai kontrol. Prevalensi *hipertensi* bervariasi menurut usia, ras, pendidikan, dan lain sebagainya.³

Menurut penelitian sebelumnya dari 50 responden yang akan dilakukan pencabutan gigi sebanyak 19 (38%) responden memiliki tekanan yang tidak berubah, 3 (6%) responden mengalami penurunan tekanan darah, dan sebanyak 28 (56%) responden mengalami peningkatan tekanan darah. Adapun tekanan darah yang meningkat dan menurun dapat dikategorikan sebagai tekanan darah yang mengalami perubahan, yaitu terdapat sebanyak sebanyak 31 (62%) responden.⁴

Menurut penelitian sebelumnya terdapat perbedaan nilai tekanan darah sistolik yang signifikan antara kelompok *hipertensi* dengan *normotensi* sesaat sebelum dilakukannya tindakan pencabutan gigi dan pada diastolik tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut. Nilai rata – rata tekanan darah sistolik pada 15 subjek *hipertensi* adalah 141 ± 3 mmHg dan diastolik $85 \pm 8,3$ mmHg, sementara untuk rata – rata tekanan darah sistolik pada 15 subjek adalah 115 ± 9 mmHg dan diastolik $77 \pm 4,5$ mmHg. Nilai yang dihasilkan menggunakan rumus uji – t pada tekanan darah sistolik adalah ($p < 0.01$) dimana nilai tersebut memiliki arti signifikan atau terdapat adanya perbedaan.⁵

Menurut penelitian sebelumnya kelompok usia dengan variasi terbesar pada tekanan darah pada saat pencabutan gigi > 49 tahun, namun tidak ada perubahan tekanan darah pada pasien berusia antara 30 - 49 tahun. Data analisis statistik menunjukkan bahwa pada saat pencabutan gigi terjadi peningkatan yang signifikan pada tekanan darah, dari 0,0% menjadi 45,7% . Terdapat variasi tekanan darah pada pasien yang menjalani pencabutan gigi, yang menunjukkan nilai yang lebih tinggi saat pencabutan gigi.⁶

1.2 Identifikasi Masalah

Terdapat hal yang dapat diidentifikasi dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

Apakah terdapat pengaruh usia terhadap peningkatan tekanan darah pada pasien pencabutan gigi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, maka terdapat tujuan penelitian, yaitu sebagai berikut :

Mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah pencabutan gigi berdasarkan kelompok usia pasien.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademik :

Memberi pengetahuan pada bidang kedokteran gigi mengenai pengaruh usia terhadap peningkatan tekanan darah setelah pencabutan gigi

1.4.2 Manfaat Praktisi :

1. Memberikan gambaran mengenai pengaruh usia terhadap peningkatan tekanan darah setelah pencabutan gigi
2. Memberikan informasi kepada operator sehingga dapat mempersiapkan keadaan fisik pasien sebelum dilakukan pencabutan gigi sesuai kelompok usia.

1.5 Kerangka Pemikiran

Tindakan pencabutan gigi merupakan suatu tindakan yang sehari-hari dilakukan oleh dokter gigi. Walaupun demikian tidak jarang ditemukan komplikasi dari tindakan pencabutan gigi yang dilakukan. Tidak semua pasien yang dilakukan pencabutan gigi datang dalam keadaan sehat dan *normotensi*. Ada yang datang dalam keadaan *normotensi* dan ada juga yang datang dalam keadaan *hipertensi*.^{7,8}

Kondisi tekanan darah pasien yang berbeda beda memerlukan pengelolaan yang tidak sama, sehingga pencabutan gigi hanya dapat dilakukan jika keadaan lokal maupun keadaan umum penderita yaitu status fisik dalam keadaan yang sehat. Kemungkinan terjadinya komplikasi setelah pencabutan dapat terjadi

walaupun hanya pada satu gigi. Salah satunya adalah peningkatan tekanan darah setelah dilakukan pencabutan gigi.^{3,9}

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah. Perubahan tekanan darah ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti stres fisiologis, rasa sakit karena pencabutan gigi, lama pencabutan gigi, kesulitan dalam pencabutan gigi, dan penggunaan epineprin dalam anestesi lokal. Pencabutan gigi yang akan dilakukan memberikan respon stres fisiologis pada pasien yang terwujud dalam perubahan tekanan darah, hemodinamik, dan respon kardiovaskular.^{1,10}

Kecemasan dan pengalaman yang tidak menyenangkan terhadap perawatan gigi sangat berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan denyut jantung. Keadaan ini dapat memicu reaksi pertahanan yang ditandai dengan peningkatan saraf simpatis. Stimulasi saraf simpatis dapat meningkatkan kontraktilitas jantung sehingga tekanan darah juga meningkat.^{1,11}

Faktor yang banyak mempengaruhi perubahan tekanan darah yaitu penggunaan anestesi lokal dan epineprin dalam anestesi lokal yang dapat menghasilkan efek kardiovaskular. Peningkatan tekanan darah setelah injeksi anestesi lokal memberikan hasil yang signifikan walaupun bersifat sementara. Pemberian volume anestesi lokal dengan epineprin yang lebih besar juga menunjukkan peningkatan tekanan darah yang lebih besar selama pencabutan gigi.^{1,12}

Salah satu faktor yang telah diketahui mempengaruhi tekanan darah adalah usia. Pertambahan usia akan menyebabkan perubahan pada tiga hal yaitu jantung,

pembuluh darah dan respon barorefleks. Ketiga hal tersebut merupakan faktor utama yang mempengaruhi perubahan tekanan darah. Oleh karena itu kemungkinan terdapat pengaruh pencabutan gigi terhadap peningkatan tekanan darah berdasarkan usia pasien.^{13,14}

Usia dapat mempengaruhi tekanan darah karena tingkat normal tekanan darah bervariasi sepanjang kehidupan. Tingkat tekanan darah anak-anak atau remaja dikaji dengan memperhitungkan ukuran tubuh dan usia. Anak-anak yang lebih besar (lebih berat atau lebih tinggi) tekanan darahnya lebih tinggi dari pada anak-anak yang lebih kecil dari usia yang sama. Tekanan darah dewasa cenderung meningkat seiring dengan pertambahan usia. Lansia tekanan sistoliknya meningkat sehubungan dengan penurunan elastisitas pembuluh.^{15,16}

Klasifikasi umur menurut WHO yaitu¹⁷ :

- a) Masa balita = 0 - 5 tahun
- b) Masa kanak-kanak = 6 - 11 tahun
- c) Masa remaja = 12 - 17 tahun
- d) Masa dewasa = 18- 40 tahun
- e) Masa tua = 41 – 65 tahun

1.6 Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh pengaruh usia terhadap peningkatan tekanan darah setelah pencabutan gigi.

1.7 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*.

1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.8.1 Lokasi

Tempat penelitian ini dilakukan di klinik terpadu Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

1.8.2 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2017 s/d Desember 2017.

