

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh merupakan bahan minuman yang banyak digemari. Sebagian besar masyarakat di Indonesia memiliki kebiasaan meminum teh. Kebiasaan ini tidak hanya sekedar tradisi di Indonesia, melainkan juga menjadi gaya hidup masyarakat Indonesia. Beberapa tahun terakhir penelitian teh semakin berkembang, salah satunya adalah teh hijau (Bambang, 2008).

Teh hijau memiliki kandungan L-Theanine, *epigallocatechin gal late* (EGCG), polifenol, dan kafein. L-Theanine bekerja menstimulasi sistem saraf pusat dan neurotransmitter di otak. L-Theanine merupakan asam amino yang dapat mempengaruhi gelombang alpha di otak. Setelah pemberian teh hijau selama 30 menit aktivitas gelombang alpha meningkat secara signifikan pada otak tepatnya pada daerah occipital juga parietal yang menginduksi otak agar lebih tenang dan lebih fokus. Setelah terserap dalam otak neurotransmitter serotonin di dalam sistem saraf otak dan periferik menurun, sehingga menunjukkan penurunan tekanan darah dan denyut nadi (Bryan, 2008). Sedangkan kandungan EGCG dan polifenol yang terkandung dalam teh hijau bekerja pada pembuluh darah melalui blokade reseptor adrenergic α -1 tubuh, dengan cara menghambat sekresi adrenalin dan noradrenalin yang dapat menyebabkan pembuluh darah mengalami vasodilatasi. Kandungan lain pada teh hijau adalah kafein. Pengaruh kafein pada teh hijau dalam tubuh yaitu mengganggu proses uptake dan penyimpanan ion kalsium (Ca^{2+}) pada sarcoplasmic reticulum sehingga kafein

dapat berdifusi bebas dalam sel dan menyebabkan pelepasan kalsium intraseluler dari sarcoplasmic reticulum. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kekuatan dan lama kontraksi otot jantung (Jin Yi Hanet *al.*, 2011).

Gejala fisiologis yang tampak pada pasien pra-ekstraksi gigi diantaranya adalah mengalami peningkatan pada tekanan darah dan denyut nadi. Gejala fisiologis tersebut dipengaruhi oleh saraf otonomik yang merupakan bagian dari *Peripheral Nervous System (PNS)* (Hongratananworakit, 2004). Saraf otonomik yang dipengaruhi ke cemasannya akan menghantarkannya ke medulla adrenalis, sehingga sekresi katekolamin dalam medulla adrenalis akan meningkat. Katekolamin merupakan sumber utama dari epinefrin. Saat katekolamin meningkat, maka akan terjadi peningkatan epinefrin yang akan menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah arteri serta memacu denyut dan konstiksi jantung sehingga meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung (Guyton, 2006).

Peningkatan tekanan darah pada batas tertentu juga dapat menjadi suatu kontraindikasi untuk dilakukan tindakan bedah. Hal ini dapat menyebabkan tindakan perawatan dibidang bedah mulut dan maksilofasial menjadi terganggu (Hongratananworakit, 2004).

Berdasarkan penjelasan diatas, perlu adanya cara untuk mengendalikan tekanan darah dan denyut nadi sebelum dilakukan ekstraksi gigi. Kandungan senyawa katekolamin hijau yaitu L-Theanine, EGCG, dan polifenol diduga berimplikasi positif terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien pra-ekstraksi gigi. Maka dari itu penulis ingin mengetahui efek yang

dapat ditimbulkan dari teh hijau terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien yang akan dilakukan ekstraksi gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah teh hijau memiliki efek terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada pasien pra-ekstraksi gigi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek teh hijau terhadap tekanan darah dan denyut nadi pada pasien pra-ekstraksi gigi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui efek teh hijau terhadap penurunan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien pra-ekstraksi gigi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai efek teh hijau dalam menurunkan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien pra-ekstraksi gigi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil pemberian teh hijau dalam menurunkan tekanan darah dan denyut nadi pada pasien yang akan menjalani perawatan pra-ekstraksi gigi.