

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik merupakan stimulus kuat yang dapat membangkitkan dan memodulasi suasana hati dan emosi. Musik merupakan atribut universal yang terdapat di semua budaya dan ras. Musik sering digunakan dengan sengaja untuk mengatur suasana hati dan emosi dalam kehidupan sehari-hari dan sudah menjadi kebiasaan umum bagi seseorang untuk mendengarkan musik selama mengerjakan tugas rutin. Musik yang lembut dapat membantu seseorang menjadi relaks. Salah satu manfaat dari musik adalah untuk mengatasi stres (Bhatti *et al.*, 2016; Aalbers *et al.*, 2017; Straticiu *et al.*, 2017; Nawaz *et al.*, 2018; Tai & Lin, 2019).

Tubuh dan pikiran memiliki hubungan langsung yang saling mempengaruhi. Stres yang berlebihan dapat menyebabkan terganggunya aktifitas sistem saraf otonom, sistem endokrin, dan sistem imun. Efek stres pada sistem endokrin menyebabkan konsentrasi kortisol plasma tinggi sehingga menyebabkan efek negatif pada sistem imun. Selain itu stres dapat mengubah sistem imun dan jaringan tubuh, termasuk meningkatkan risiko alergi dan mengurangi resistensi mukosa. Stres juga dapat berperan sebagai faktor risiko yang dapat mempengaruhi permulaan dan perkembangan penyakit *oromucosal*. Salah satu penyakit *oromucosal* yang terkait stres adalah *recurrent aphthous stomatitis*. (Sen *et al.*, 2014; Rahmaty *et al.*, 2015; Vundavalli *et al.*, 2015; Kaur *et al.*, 2016; Finn & Fancourt, 2018; Ayuningtyas *et al.*, 2019)

Recurrent aphthous stomatitis (RAS) adalah salah satu penyakit pada mukosa oral yang paling umum ditemui. Etiologi dari RAS belum diketahui secara

pasti. RAS dianggap sebagai kondisi multi faktorial di mana faktor endogen dan eksogen berkontribusi terhadap terjadinya ulserasi. Secara klinis RAS ditandai oleh ulserasi tunggal atau multipel pada mukosa mulut yang terasa nyeri dan terjadi berulang kali. RAS sering menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien karena menyebabkan masalah pada waktu makan, minum, menelan, dan berbicara (Bankvall, 2017).

Prevalensi dari RAS bervariasi tiap populasi dari 5% hingga 66% pada kelompok-kelompok tertentu, dengan rata-rata prevalensi 20%. Hipotesa patogenesis dari RAS sangat bervariasi. Pada setiap subkelompok, pasien memiliki penyebab yang berbeda untuk terjadinya RAS. Terjadinya RAS pada beberapa individu berhubungan dengan stres, karena stres memengaruhi sistem imun. Dalam sebuah studi, frekuensi terjadinya RAS lebih tinggi pada periode-periode terjadinya stres. Eksaserbasi juga terjadi pada beberapa pasien ketika waktu terjadinya stres. Selain itu, pasien RAS yang menjalani kehidupan yang penuh tekanan lebih rentan terhadap kebiasaan para-fungsional yang menyebabkan trauma pada mukosa mulut. Pelepasan kortisol secara kronis yang dipicu oleh stres mental dan fisik kronis menyebabkan sekresi sIgA menurun. Telah dilaporkan bahwa berkurangnya produksi sIgA dapat memicu proses infeksi, alergi, dan inflamasi. Berkurangnya kadar sIgA sebagai *barrier* kimiawi dalam *mucosal immune system* akan menyebabkan penurunan imunitas sekretori, sehingga antigen dapat menembus *barrier* tersebut dan menimbulkan proses inflamasi dari respon imun bawaan dan adaptif untuk mengeleminasi antigen. Rendahnya kadar sIgA juga dapat menyebabkan gangguan keseimbangan *microbiocenosis*, yang menjadi salah satu faktor pemicu pada perkembangan RAS. Selain itu, mikroorganisme juga dapat

menginfeksi lesi RAS melalui *mucosa break*. Mikroorganisme seperti streptokokus dan antigen yang terkait terlibat dalam proses penyakit RAS, terutama pada tahap eksaserbasi (Sun *et al.*, 2002; Greenberg *et al.*, 2008; Neville *et al.*, 2009; Corthésy, 2013; Bankvall, 2017; Odell, 2017; Nasulloyeyna, 2018; Paulo *et al.*, 2018).

Penggunaan musik sebagai cara untuk relaksasi merupakan tindakan *mind-body interventions* yang dapat digunakan sebagai perawatan komplemen maupun alternatif. Keadaan relaks dapat dicapai menggunakan musik dengan frekuensi yang sesuai, karena frekuensi musik tertentu akan meningkatkan gelombang otak tertentu, sehingga akan merubah perilaku. Gelombang theta dan alfa akan meningkat saat dalam keadaan relaks. Sebuah studi mengatakan bahwa tindakan relaksasi berulang mungkin dapat menyebabkan peningkatan kadar sIgA, terutama pada subjek dengan kecemasan tinggi. Meningkatnya kadar sIgA akan meningkatkan efek anti-bakteri, dimana sIgA dapat melakukan *cross-link* dan juga bekerja sama dengan senyawa *microbicial* lain seperti *lactoferrin* dan *lysozyme*, sehingga dapat mencegah dan mengeleminasi mikroorganisme patogen sebagai salah satu faktor terjadinya RAS (Rohrmann *et al.*, 2000; Leon-Sicairos *et al.*, 2006; Corthésy, 2013; Akintoye & Greenberg, 2014; Sharma *et al.*, 2017; Gupta & Alekhya, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis akan membahas mengenai pengaruh musik dan stres pada sistem saraf otonom, sistem endokrin, dan sistem imun serta kaitannya dengan kadar sIgA pada pasien RAS.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah musik dapat meningkatkan kadar sIgA pada pasien *recurrent aphthous stomatitis*?

1.3 Tujuan Penulisan

Untuk mengetahui pengaruh musik dalam meningkatkan kadar sIgA pada pasien *recurrent aphthous stomatitis*.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil review dapat digunakan sebagai informasi ilmiah yang dapat memperluas wawasan di bidang kedokteran gigi mengenai mengenai pengaruh musik terhadap kadar sIgA pada pasien *recurrent aphthous stomatitis*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Pengaruh musik diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan tatalaksana pada pasien *recurrent aphthous stomatitis* secara non-farmakologis, dimana dapat digunakan sebagai bentuk pencegahan dan/atau terapi komplemen maupun alternatif dari penyakit *recurrent aphthous stomatitis*.