

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik adalah ilmu atau seni menyusun nada atau suara dalam urutan kombinasi dan hubungan temporal untuk menghasilkan komposisi suara yang mempunyai kesatuan dan kesinambungan. Dalam arti yang lain, musik berarti nada atau suara yang disusun demikian rupa sehingga mengandung irama, lagu, dan keharmonisan (Ali, 1993).

Musik memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam kehidupan manusia. Manusia menggunakan musik untuk berkomunikasi dengan individu lain. Manusia mengenal berbagai macam jenis musik, antara lain musik *rock*, pop, klasik, metal, jazz. Mayoritas masyarakat di Indonesia sering mengerjakan suatu aktivitas sambil mendengarkan musik, antara lain ketika melakukan aktivitas belajar, pekerjaan rumah tangga, dan ketika sedang mengendarai kendaraan bermotor.

Musik memiliki efek terhadap berbagai sistem tubuh, termasuk sistem saraf pusat (SSP). Tempo musik berhubungan erat dengan emosi manusia. Musik dengan tempo cepat menggambarkan kesenangan, kemarahan, atau kecemburuan. Sedangkan, musik dengan tempo lambat menggambarkan kesedihan, ketenangan, kelembutan, penderitaan, atau rasa malu (Blake dan Sekuler, 2006). Musik dengan tempo yang cepat, melodi yang keras, gelombang suara yang besar dapat menimbulkan pola pikir yang terganggu, tegang, dan tidak konsentrasi. Musik *rock* dapat merangsang gerakan aktif, melepaskan ketegangan, menutup rasa sakit, dan mengurangi efek bunyi-bunyian keras lain yang tidak menyenangkan di dalam lingkungan yang bersangkutan (Campbell, 2001). Apabila manusia mengikuti gerak dari musik *rock* maka menimbulkan perubahan fisik dan emosi pada manusia tersebut. Reaksi yang biasanya muncul ketika mendengarkan musik *rock* akan mengakibatkan emosi menjadi tidak menentu dan tidak stabil bahkan dapat menimbulkan keinginan untuk bunuh diri. Selain itu, orang yang menyukai musik *rock* biasanya suka berperilaku kasar (Schwartz & Fouts, 2003).

Waktu reaksi adalah waktu yang diperlukan seseorang untuk menjawab suatu rangsangan secara sadar dan terkendali dihitung mulai saat rangsang diberikan (Houssay, 1955). Waktu reaksi sederhana adalah percobaan yang dilakukan dengan memberikan satu rangsang dan harus dijawab dengan satu respon secepat mungkin. Dalam waktu reaksi terdapat 3 proses yaitu kesadaran, konsentrasi dan proses memilih. Welford (1980) dan Broadbent (1971) mempelajari bahwa, adanya gangguan dapat memperlambat waktu reaksi. Trimmel dan Poelzl (2006) menemukan bahwa, suara bising dapat memperpanjang waktu reaksi dengan menghambat bagian-bagian pada konteks serebri (Kosinski & Robert, 2011). Pemanjangan waktu reaksi sederhana dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas di jalan raya.

Kecelakaan lalu lintas menurut WHO (1984) adalah kejadian pada lalu lintas jalan yang sedikitnya melibatkan satu kendaraan yang menyebabkan cedera atau kerusakan atau kerugian pada pemiliknya (Venter, 2011). Data dari *National Highway Traffic Safety Administration*, pada tahun 2012, sebanyak 3328 orang meninggal dunia, dan diperkirakan 421.000 orang terluka dalam kecelakaan kendaraan bermotor disebabkan karena gangguan saat mengemudi. Gangguan saat mengemudi terdiri dari *texting*, penggunaan telepon genggam, mendengarkan musik dengan *earphone*, berbicara dengan orang lain, makan, dan minum saat berkendara. Keadaan tersebut dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif dan visual dari pengemudi (NHTSA, 2013).

Musik *rock* bertempo cepat dapat merangsang peningkatan aktivitas gelombang *beta* dalam otak (Hurless, et al., 2013). Gelombang *beta* meningkatkan kemampuan untuk berpikir, perasaan gembira, performa tinggi, membantu seseorang untuk berpikir positif, di sisi lain, aktivitas gelombang *beta* yang terlalu tinggi dapat menyebabkan timbulnya kecemasan, *stress*, ketegangan otot, sulit tidur, sulit berkonsentrasi, peningkatan tekanan darah, nadi, dan laju pernapasan yang semakin cepat (Hurless, et al., 2013; Guyton & Hall, 2006).

Penelitian yang dilakukan oleh Hurless, et al (2013) mengguakan musik *rock* dan musik *Jazz* dengan berbagai tempo menunjukkan, tempo musik yang semakin cepat berhubungan dengan peningkatan aktivitas gelombang *beta*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Yuan et al. (2009) menunjukkan penurunan aktivitas gelombang *alpha* dan meningkatkan aktivitas gelombang *beta* seiring dengan meningkatnya tempo musik (Hurless, et al., 2013).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, pengaruh mendengarkan musik *rock* bertempo cepat dan berintensitas tinggi terhadap waktu reaksi sederhana.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah waktu reaksi selama mendengarkan musik *rock* bertempo cepat lebih lambat daripada sebelum mendengarkan musik *rock* bertempo cepat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Mengetahui pengaruh musik *rock* yang dapat memperpanjang waktu reaksi sederhana.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Untuk menambah wawasan pembaca mengenai pengaruh dari musik *rock* terhadap waktu reaksi sederhana.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat, bahwa, mengemudi sambil mendengarkan musik *rock* dapat memengaruhi risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka pemikiran

Salah satu hal yang memengaruhi waktu reaksi adalah konsentrasi. Pada penelitian Galotti (2004) menunjukkan bahwa, setiap individu memiliki batas penerimaan informasi untuk diproses dalam waktu yang bersamaan. Konsentrasi seseorang dapat menurun apabila melakukan dua macam aktivitas secara bersamaan. Suatu aktivitas membutuhkan fungsi kognitif, sensoris, dan motoris yang baik. Ketika melakukan aktivitas yang membutuhkan fungsi kognitif lebih tinggi, musik bertempo cepat dan berintensitas tinggi akan memengaruhi kecepatan pemrosesan informasi (Venter, 2011). Secara umum, pemrosesan informasi visual terjadi terutama di *cortex cerebri* lobus oksipitalis. Jarak penglihatan dan pendengaran juga melalui supramarginal dan *gyrus angularis* dari lobus parietalis inferior yang kemudian bergabung dengan *Wernicke's area*. Ketika impuls saraf penglihatan dan pendengaran melalui daerah ini, dapat diperkirakan bahwa inilah lokasi dimana sumber perhatian dibatasi sebagai dua stimulasi yang sedang berlangsung bersamaan (Culbertson, et al., 2008).

Musik *rock* bertempo cepat dapat merangsang peningkatan aktivitas gelombang *beta* pada regio temporalis kiri otak (Hurless, et al., 2013). Musik *rock* bertempo cepat juga akan meningkatkan kadar kortisol plasma, *adenocorticotropic hormone* (ACTH), prolaktin, *growth hormone*, *norepinephrine*, peningkatan derajat *hypothalamus-pituitary-adrenal* (HPA) *axis*, peningkatan aktivitas system saraf simpatis. (Chandra & Levitin, 2013; Juslin & Vastfjall, 2008). Peningkatan aktivitas gelombang *beta* di otak, dan peningkatan aktivitas HPA *axis* akan menyebabkan gelisah, stres, sehingga berpotensi meningkatkan kebutuhan fungsi kognisi (Chandra & Levitin, 2013).

Mendengarkan musik *rock* bertempo cepat membutuhkan kapasitas kognitif yang lebih besar. Musik bertempo cepat dan berintensitas tinggi menuntut perhatian lebih banyak dari pada musik berintensitas rendah. Apabila perhatian sudah tertuju pada suatu hal, maka informasi lain yang datang hanya akan di

proses sedikit atau diabaikan sepenuhnya (Culbestron et al., 2008), sehingga akan memperlambat waktu reaksi sederhana.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Waktu reaksi sederhana selama mendengarkan musik *rock* bertempo cepat lebih lambat dari pada sebelum mendengarkan musik *rock* bertempo cepat.

