BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik merupakan salah satu hal yang penting dan berhubungan dengan bidang kedokteran. Hal ini, dapat dilihat pada tulisan bersejarah dari Mesir, Cina, Yunani, Roma, India yang mendeskripsikan musik sebagai sarana media penyembuhan, meringankan penyakit, dan membantu pasien dalam mengatasi emosi yang menyakitkan seperti kecemasan, kesedihan, dan kemarahan (Greer, 2003; Eric Priyo Prasetyo, 2005).

Terapi musik di Amerika dimulai pada akhir Abad 18 walaupun jauh sebelumnya sejak jaman kuno, musik telah menjadi media penyembuhan akibat trauma perang. Para veteran perang baik secara aktif maupun pasif menggunakan aktivitas musik dengan fokus untuk mengurangi persepsi nyeri. Dokter dan perawat menjadi saksi bagaimana pengaruh musik bekerja secara psikologis, fisiologis, dan kognitif terhadap kondisi emosional dari para veteran perang (Djohan, 2006). Musik dikenal juga sebagai fasilitas perangsang relaksasi nonfarmakologis yang aman, murah, dan efektif (Eric Priyo Prasetyo, 2005).

Selama dua dekade terakhir banyak sekali dilakukan penelitian tentang musik yang merupakan salah satu metode non-invasif yang dapat memengaruhi rasa nyeri (Mitchell *and* MacDonald, 2006). Nyeri merupakan pengalaman emosional dan sensorik yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan. Nyeri sangat menggangu dan menyulitkan lebih banyak orang dibanding suatu penyakit manapun (Smeltzer, 2001).

Nyeri kronik adalah nyeri yang menetap selama 3 bulan atau 6 bulan dari sejak mulai dirasakan nyeri. Nyeri kronik merupakan salah satu masalah kesehatan utama. Untuk itu, "audioanalgesia" mungkin bermanfaat dalam perawatan utama dan dalam keadaan saat perawatan dengan obat-obatan menjadi kurang efektif,

tidak diinginkan, atau tidak tersedianya waktu yang cukup bagi obat untuk menimbulkan efek (Mitchell *and* MacDonald, 2006).

Terbukti bahwa terapi musik mengurangi rasa nyeri dan rasa mual secara signifikan pada penderita kanker yang telah menjalani transplantasi sumsum tulang. Umumnya, para pasien berpendapat bahwa musik memberikan dampak positif terhadap pengalaman mereka yang berhubungan dengan nyeri akibat pembedahan (Greer, 2003).

Musik relaksasi dan musik yang disukai dapat merangsang otak dalam menghasilkan gelombang α yang dapat memacu pelepasan *β-endorphin* dan serotonin yang memiliki peranan dalam sistem analgesia (Guyton *and* Hall, 1997; Mitchell *and* MacDoald, 2006). Dalam beberapa penelitian juga disebutkan bahwa pengurangan rasa nyeri yang efektif dan signifikan ditemukan pada mereka yang mendengarkan musik yang disukai dikarenakan musik tersebut sudah dikenal dan memiliki keterkaitan emosional (Mitchell *and* MacDoald, 2006).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah waktu toleransi nyeri pada musik yang disukai lebih lama daripada waktu toleransi nyeri pada musik relaksasi

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah waktu toleransi nyeri pada musik yang disukai lebih lama daripada waktu toleransi nyeri pada musik relaksasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah menambah wawasan bagi para pembaca maupun penulis.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini sebagai terapi non medis dalam mengatasi rasa nyeri dan dapat digunakan di ruang tunggu praktik dokter sehingga dapat membuat pasien lebih tenang.

1.5 Kerangka Pemikiran

Musik mampu mengurangi persepsi dan pengalaman nyeri, serta meningkatkan toleransi terhadap nyeri akut dan kronis (Eric Priyo Prasetyo, 2005).

Musik sebagai gelombang suara diterima dan dikumpulkan oleh daun telinga masuk ke dalam meatus akustikus eksternus hingga membrana timpani yang diterjemahkan menjadi sinyal saraf yang dapat dipersepsikan oleh otak sebagai sensasi suara (Sherwood, 2001). Setelah masuk ke dalam korteks serebri (korteks auditorius) → sistem limbik → *hippocampus* → amigdala → *hypothalamus* → gelombang α (Eric Priyo Prasetyo, 2005).

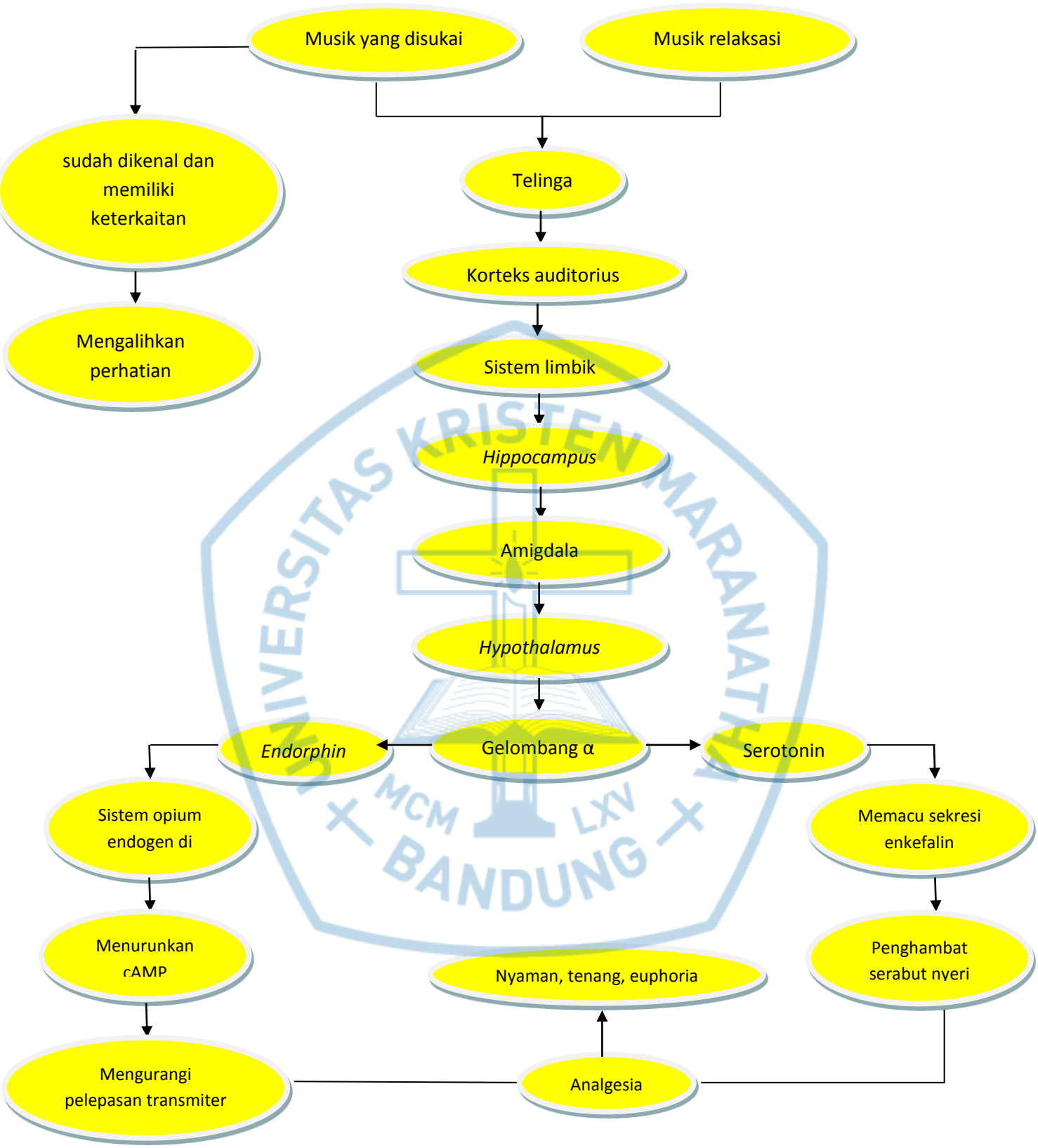
Musik relaksasi dan musik yang disukai mempunyai persamaan, yaitu keduanya dapat merangsang otak dalam menghasilkan gelombang α yang dapat memacu pelepasan *β-endorphin* dan serotonin yang memiliki peranan dalam sistem analgesia (Guyton *and* Hall, 1997; Mitchell *and* MacDoald, 2006).

Endorphin merupakan salah satu sistem opium endogen di dalam otak. *β-endorphin* berpengaruh menurunkan cAMP yang akan mengurangi pelepasan transmiter nyeri dan menyebabkan seseorang merasa nyaman, tenang, dan euphoria (Guyton *and* Hall, 2008; Rayyan Sugangga, 2009). Serotonin adalah *neurotransmitter* yang bekerja sebagai penghambat serabut nyeri dalam medula

spinalis dengan cara memacu sekresi *enkephalin* (Guyton *and* Hall, 2008). Serotonin juga membantu menjaga perasaan bahagia, mood, dengan cara membantu tidur, perasaan tenang dan melepaskan *stress* (McCann *and* Stewart, 2006; Rayyan Sugangga, 2009).

Para peneliti mengatakan bahwa musik mampu menurunkan gejala psikosomatik seperti kecemasan dengan memengaruhi proses fisiologis dan psikologis sehingga mampu membuat pasien nyaman dan menyenangkan, tetapi musik tidak memiliki potensi untuk menyebabkan ketergantungan seperti halnya obat-obatan farmakologis, dengan demikian musik memiliki peran signifikan dalam merawat pasien dengan kecemasan (Prasetyo, 2008).

Dalam beberapa penelitian juga disebutkan bahwa pengurangan rasa nyeri yang efektif dan signifikan ditemukan pada mereka yang mendengarkan musik yang disukai (Mitchell *and* MacDoald, 2006).



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis Penelitian

Waktu toleransi nyeri pada musik yang disukai lebih lama daripada waktu toleransi nyeri pada musik relaksasi.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.7.1 Lokasi Penelitian

Laboratorium Komputer Lantai 9 Fakultas Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha

1.7.2 Waktu Penelitian

Dimulai Februari 2014 – Oktober 2015