

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Musik dan bidang kedokteran memiliki hubungan sejarah yang erat dan panjang. Artefak peradaban kuno menunjukkan bahwa musik memiliki dampak yang kuat terhadap kesehatan fisik dan kesejahteraan manusia. Selain itu, tulisan bersejarah yang berasal dari Mesir, China, India, Yunani, dan Roma menggambarkan musik sebagai sarana untuk meringankan penyakit dan membantu pasien dalam mengatasi emosi yang menyakitkan seperti kecemasan, kesedihan, dan kemarahan (Greer, 2003; Eric Priyo Prasetyo, 2005).

Nyeri kronis dipertimbangkan sebagai salah satu masalah kesehatan terbanyak (Greer, 2003). Dalam lima tahun terakhir, terdapat peningkatan minat internasional untuk meneliti metode nonfarmakologis yang efektif terhadap penatalaksanaan rasa nyeri, dengan menitikberatkan manfaat potensial dari mendengarkan musik (Mitchell *et al.*, 2008).

Selama dua dekade terakhir, penelitian telah difokuskan terutama pada kemampuan musik dalam meringankan rasa nyeri. Banyak penelitian menyatakan bahwa musik merupakan teknik noninvasif yang dapat mempengaruhi sensasi nyeri itu sendiri dan bahkan pengalaman emosional yang menyertainya. 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).

Musik dikenal melalui penelitian sebagai fasilitas perangsang relaksasi nonfarmakologis yang aman, murah, dan efektif (Eric Priyo Prasetyo, 2005). 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).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

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

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

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

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk menambah pengetahuan bagi para pembaca dan memberi masukan agar aspek farmakologis maupun nonfarmakologis dapat lebih diperhatikan dalam terapi suatu penyakit, sehingga pengobatan secara holistik atau menyeluruh dapat terwujud dan dapat diaplikasikan secara klinis di kemudian hari.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Musik mampu mengurangi persepsi dan pengalaman nyeri, serta meningkatkan toleransi terhadap nyeri akut dan kronis (Eric Priyo Prasetyo, 2005). Hal ini terjadi karena musik dapat menyebabkan perubahan pola gelombang otak pada orang yang mendengarkannya (<http://www.artashealing.org/ahfw3.htm>, 2008; Heslet, 2008).

Musik relaksasi adalah salah satu jenis musik yang dapat merangsang otak untuk menghasilkan gelombang alpha. Gelombang alpha memiliki frekuensi 8 – 13 cps (*cycles per second*) (Guyton and Hall, 1997; McCann and Stewart, 2006).

Musik yang disukai seseorang dapat mengalihkan perhatian seseorang tersebut (Mitchell and MacDonald, 2006). Musik yang disukai juga mempengaruhi sistem limbik dan saraf otonom, menciptakan suasana rileks, aman, dan menyenangkan (Eric Priyo Prasetyo, 2005). Suasana rileks, aman, dan menyenangkan ini menimbulkan gelombang alpha (Erwin Nasution, 2007a; Tama, 2008).

Gelombang alpha memacu pelepasan endorfin dan serotonin (<http://www.lifetechnology.org/alphastate.htm>, 2006; Tama, 2008). Endorfin adalah senyawa polipeptida opioid endogen yang dihasilkan kelenjar pituitari dan hipotalamus. Endorfin menimbulkan efek analgesia (Anonim 2, 2008).

Serotonin adalah suatu neurotransmitter yang dihasilkan oleh neuron-neuron otak (Byrd, 1999). Serotonin ikut terlibat dalam sistem analgesia dengan cara memacu sekresi enkephalin yang dapat menghambat serabut nyeri (Guyton and Hall, 1997).

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

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

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

### **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, bersifat komparatif dengan menggunakan rancangan percobaan acak lengkap (RAL) dan rancangan pra-tes dan pos-tes.

Data yang diukur yaitu waktu toleransi terhadap nyeri akibat pendinginan dalam satuan detik.

Analisis statistik dengan menggunakan uji "t" berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ .

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1.7.1 Lokasi Penelitian**

- Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung, lantai 4, Ruang *Skills Lab* No. 17

### **1.7.2 Waktu Penelitian**

- Februari 2008 – Juli 2008