

ABSTRAK

EFEK MUSIK KLASIK *MOZART SONATA K.448 FOR TWO PIANOS IN D MAJOR 2ND MOVEMENT* DALAM MENINGKATKAN WAKTU TOLERANSI NYERI

Anthony Setiawan, 1210070,

Pembimbing I : Ellya Rosa Delima, dr.,M.Kes.

Pembimbing II : Dr. Iwan Budiman, dr., MS, MM, Mkes, AIF.

Musik merupakan hal yang sangat erat dengan kehidupan kita sehari-hari. Penggunaan musik sebagai terapi sudah digunakan sejak zaman dahulu kala. Musik dikenal melalui penelitian sebagai fasilitas perangsang relaksasi nonfarmakologis yang aman, murah, efektif, dan juga sebagai metode noninvasif yang dapat memengaruhi rasa nyeri.

Tujuan penelitian ingin mengetahui apakah musik klasik Mozart meningkatkan waktu toleransi nyeri.

Metode penelitian menggunakan eksperimental semu dengan analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0,05$. Penelitian dilakukan terhadap 30 orang wanita mahasiswi UKM dengan rentang usia 19-25 tahun. Waktu toleransi nyeri diukur melalui tes pendinginan menggunakan air es yang mencair dengan suhu 5°C dan diukur dengan *stopwatch* dalam satuan detik selama mendengarkan musik klasik Mozart dan ketika tidak mendengarkan musik klasik Mozart.

Hasil penelitian rata-rata dari waktu toleransi nyeri selama mendengarkan musik klasik Mozart sebesar 82,93 lebih lama secara signifikan ($p < 0,01$) daripada rata-rata dari waktu toleransi nyeri sebelum mendengarkan musik klasik Mozart sebesar 58,80. Didapatkan bahwa musik klasik Mozart meningkatkan waktu toleransi nyeri.

Simpulan penelitian musik klasik Mozart meningkatkan waktu toleransi nyeri.

Kata kunci: Mozart, musik klasik, waktu toleransi nyeri

ABSTRACT

The Effect of Classical Music MOZART SONATA K.448 FOR TWO PIANOS IN D MAJOR 2ND MOVEMENT in Increase Tolerance Time of Pain

Anthony Setiawan, 1210070,

1st Tutor : Ellya Rosa Delima, dr., M.Kes.
2nd Tutor : Dr. Iwan Budiman, dr., MS, MM, M.Kes, AIF.

Music is one of the closest thing in our daily lives. Musics has been used as a therapy since a very long time. Music is well researched as the save, cheap and effective non pharmacology relaxation facilities.

***Aim** was to identify that Mozart classical music increase tolerance time of pain.*

***Method of this study** was a quasi-experimental. Analysis data with paired “t” test ($\alpha = 0,05$). The study was conducted to 30 female student in Maranatha Christian University within age between 19-25 years old. Throughout the cold testing, using melted ice at 5⁰C, tolerance time of pain is measured by using stopwatch before and during listening to Mozart classical music.*

***Result** mean tolerance time of pain during listening to Mozart classical music was 82,93. It was significantly ($p < 0,01$) longer than mean tolerance time of pain before listening to Mozart classical music (58,80).*

***Conclusion** mozart classical music increase tolerance time of pain.*

Key words: Mozart, classical music, tolerance time of pain.



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran | 2 |
| 1.6 Hipotesis Penelitian | 4 |
| 1.7 Lokasi dan Waktu | 4 |
| 1.7.1 Lokasi | 4 |
| 1.7.2 Waktu | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Musik | 5 |
| 2.1.1 Hubungan Musik dan Otak | 5 |
| 2.1.2 Hubungan Musik dan Nyeri | 6 |
| 2.1.3 Terapi Musik | 8 |

| | |
|--|----|
| 2.2 Nyeri | 9 |
| 2.2.1 Definisi Nyeri | 9 |
| 2.2.2 Klasifikasi Nyeri | 9 |
| 2.2.3 Mekanisme Nyeri | 10 |
| 2.2.4 Teori Nyeri | 11 |
| 2.2.4.1 <i>Specificity Theory</i> | 11 |
| 2.2.4.2 <i>Intensity Theory</i> | 12 |
| 2.2.4.3 <i>Pattern Theory</i> | 12 |
| 2.2.4.4 <i>Gate Control Theory</i> | 13 |
| 2.2.5 Jenis Rasa Nyeri dan Kualitasnya | 14 |
| 2.2.6 Reseptor Nyeri dan Rangsangannya | 14 |
| 2.2.6.1 Stimulus Kimiawi sebagai Penyebab Nyeri | 15 |
| 2.2.6.2 Iskemia Jaringan sebagai Penyebab Nyeri | 15 |
| 2.2.6.3 Spasme Otot sebagai Penyebab Nyeri | 16 |
| 2.2.7 Serabut Nyeri Perifer | 16 |
| 2.2.7.1 Serabut Cepat dan Serabut Lambat | 16 |
| 2.2.8 Traktus Rasa Nyeri | 17 |
| 2.2.8.1 Traktus Neospinotalamik | 17 |
| 2.2.8.2 Traktus Paleospinotalamik | 18 |
| 2.2.9 Sistem Penekan Rasa Nyeri (Sistem Analgesia) | 20 |
| 2.2.9.1 Sistem Opium Otak | 20 |
| 2.2.9.1.1 β -endorfin | 21 |
| 2.2.9.1.2 Mekanisme Kerja β -endorfin | 22 |
| 2.2.9.2 Serotonin | 22 |
| 2.2.9.3 Mekanisme Kerja Serotonin | 22 |
| 2.2.10 Penatalaksanaan Nyeri | 23 |
| 2.2.10.1 Pemberian Medikasi | 23 |
| 2.2.10.2 Perawatan Lain | 24 |
| 2.3 Tes Pendinginan | 25 |
| 2.3.1 Reseptor Suhu pada Kulit | 25 |
| 2.3.2 Perangsang Reseptor Suhu | 26 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.3.3 Adaptasi Reseptor Suhu | 27 |
| 2.4 Otak Manusia | 28 |
| 2.4.1 Hemisfer Dominan | 28 |
| 2.4.2 Hemisfer Nondominan | 28 |
| 2.4.3 Gelombang Otak | 29 |
| 2.4.3.1 Gelombang α | 30 |
| 2.4.3.2 Gelombang β | 30 |
| 2.4.3.3 Gelombang Theta | 31 |
| 2.4.3.4 Gelombang Delta | 31 |
| 2.4.4 Sistem Limbik | 31 |
| 2.4.5 <i>Hippocampus</i> | 32 |
| 2.4.6 Amigdala | 33 |

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

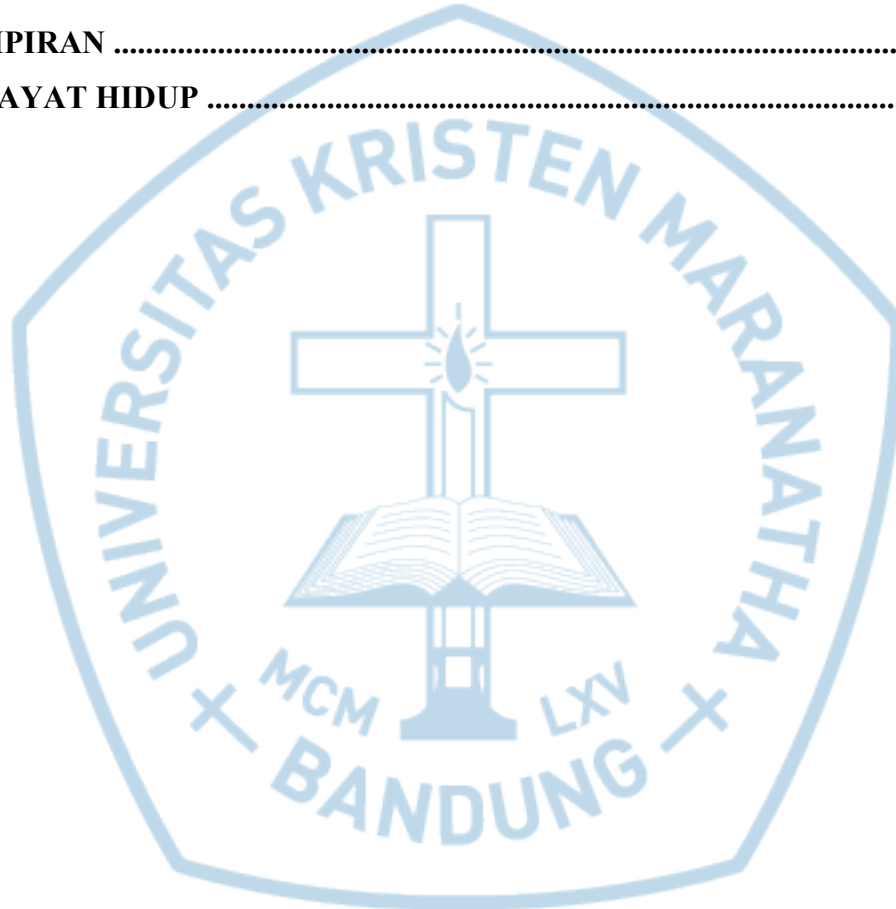
| | |
|--|----|
| 3.1 Alat dan Bahan | 35 |
| 3.1.1 Alat dan Bahan | 35 |
| 3.1.2 Subjek Penelitian | 35 |
| 3.1.3 Ukuran Sampel | 35 |
| 3.2 Metode Penelitian | 36 |
| 3.2.1 Desain Penelitian | 36 |
| 3.2.2 Data yang Diukur | 36 |
| 3.2.3 Analisis Data | 36 |
| 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 36 |
| 3.3.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon | 36 |
| 3.3.2 Definisi Operasional | 36 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 37 |

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

PENELITIAN

| | |
|----------------------------|----|
| 4.1 Hasil Penelitian | 38 |
| 4.2 Pembahasan | 39 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian | 40 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Simpulan | 41 |
| 5.2 Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN | 45 |
| RIWAYAT HIDUP | 49 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1 Rata-Rata Waktu Toleransi Nyeri Sebelum dan Selama Mendengarkan Musik Klasik Mozart..... | 38 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Data Waktu Toleransi Nyeri Sebelum dan Selama Mendengarkan Musik Klasik Mozart | 39 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran | 3 |
| Gambar 2.1 Anatomi Telinga | 6 |
| Gambar 2.2 <i>Hearing Tract</i> | 7 |
| Gambar 2.3 Sistem Limbik | 8 |
| Gambar 2.4 <i>Specificity Theory</i> | 11 |
| Gambar 2.5 <i>Intensity Theory</i> | 12 |
| Gambar 2.6 <i>Pattern Theory</i> | 13 |
| Gambar 2.7 <i>Gate Control Theory</i> | 14 |
| Gambar 2.8 Penjalaran Sinyal Nyeri yang Sifatnya Tajam-Akut dan Kronik- Lambat | 17 |
| Gambar 2.9 Respon Empat Macam Serabut Saraf | 27 |
| Gambar 2.10 Gelombang Otak | 30 |
| Gambar 2.11 Sistem Limbik | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian | 45 |
| Lampiran 2 Hasil Analisis Data | 46 |
| Lampiran 3 Dokumentasi | 47 |
| Lampiran 4 Surat Keputusan Komisi Etik | 48 |

