

ABSTRAK

PENGARUH TEMPO MUSIK CEPAT DAN LAMBAT TERHADAP TEKANAN DARAH DAN DENYUT JANTUNG

Filiani Natalia Salim, 2013

Pembimbing : Rita Tjokropranoto, dr.,M.Sc.

Latar Belakang: Musik merupakan kebutuhan manusia secara universal yang tidak pernah berdiri sendiri lepas dari masyarakat. Dalam dunia kesehatan, musik dapat dijadikan salah satu terapi alternatif dalam penyembuhan, dikenal sebagai terapi musik. Penelitian terdahulu menyatakan berbagai tempo musik mempunyai efek fisiologis pada tubuh. Salah satu efeknya adalah memengaruhi denyut jantung dan tekanan darah sesuai frekuensi, tempo, dan volumenya. Jantung cenderung mengikuti dan mencoba menyamai tempo suatu bunyi.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh musik bertempo cepat terhadap peningkatan tekanan darah dan denyut jantung, juga untuk mengetahui pengaruh musik bertempo lambat terhadap penurunan tekanan darah dan denyut jantung.

Metode: Menggunakan desain kuasi eksperimental dengan tes “t” berpasangan. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 orang mahasiswa FK-UKM dengan rentang usia 18-25 tahun. Tekanan darah diukur dengan menggunakan *sphygmomanometer* air raksa dalam satuan mmHg, denyut jantung diukur dengan menggunakan *heart rate monitor* setelah dan sebelum mendengarkan musik bertempo cepat dan lambat. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan.

Hasil: Setelah mendengarkan musik bertempo cepat rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 113,60 mmHg, untuk tekanan darah diastolik sebesar 75,73 mmHg, dan untuk denyut jantung sebesar 88,65 *bpm* ($p < 0,01$). Setelah mendengarkan musik bertempo lambat rata-rata tekanan darah sistolik adalah 109,06 mmHg, untuk tekanan darah diastolik sebesar 74,33 mmHg, dan untuk denyut jantung sebesar 77,84 *bpm* ($p < 0,01$).

Kesimpulan: Musik bertempo cepat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung, sedangkan musik bertempo lambat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung.

Kata Kunci: Musik bertempo cepat, musik bertempo lambat, tekanan darah, denyut jantung

ABSTRACT

THE EFFECT OF FAST AND SLOW TEMPO MUSIC ON BLOOD PRESSURE AND HEART RATE

Filiani Natalia Salim, 2013

Tutor : Rita Tjokropranoto, dr.,M.Sc.

Background: Music is universal human needs that cannot stand separately from our society. In the medical world, music can be a therapy for healing and is known as music therapy. Former research states different tempo has physiological effect for body. Such as influence heart rate and blood pressure corresponding with the frequency, tempo, and intensity. Heart tends to follow and match the tempo of a sound.

Objectives: To find out the effect listening to fast tempo music on increasing blood pressure and heart rate, and slow tempo music on decreasing blood pressure and heart rate.

Methods: Using quasi experimental design with "t" paired test. This research was done to 30 people from FK-UKM, ages 18-25 years old. Blood pressure was measured by mercury sphygmomanometer in mmHg and heart rate was measured by heart rate monitor, after and before listening to fast and slow tempo music. Data was analysed by paired "t" test.

Results: After listening to fast tempo music the mean of systolic blood pressure is 113,60 mmHg, diastolic blood pressure is 75,73 mmHg, and heart rate is 88,63 bpm ($p < 0,01$). After listening to slow tempo music, the mean of systolic blood pressure is 109,06 mmHg, diastolic blood pressure is 74,33 mmHg, and heart rate is 77,84 bpm ($p < 0,01$).

Conclusion: Fast tempo music increases blood pressure and heart rate, and vice versa slow tempo music decreases blood pressure and heart rate.

Key words: Fast tempo music, slow tempo music, blood pressure, heart rate

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Akademis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	2
1.6 Hipotesis Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Musik	6
2.1.1 Unsur-Unsur Musik	6
2.1.2 Terapi Musik	8
2.1.2.1 Sejarah.....	8
2.1.2.2 Pengaruh Musik dalam Hidup Kita.....	10
2.2 Anatomi Telinga dan Otak Manusia	12

2.2.1 Telinga	12
2.2.2 Otak dan Batang Otak	15
2.2.2.1 <i>Cerebrum</i>	15
2.2.2.2 Batang Otak	15
2.2.2.3 Pengaturan Neurohormonal pada Aktivitas Otak	16
2.2.2.4 Sistem Limbik	17
2.2.2.5 <i>Hippocampus</i>	18
2.2.2.6 Amigdala	19
2.2.2.7 Sistem Saraf Otonom	19
2.2.2.8 Sistem Opium Otak	21
2.2.2.9 Jenis-jenis Gelombang Otak	22
2.3 Tekanan Darah	24
2.3.1 Definisi	24
2.3.2 Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Tekanan Darah	25
2.3.3 Cara-cara Mengukur Tekanan Darah	29
2.3.4 Kelainan Tekanan Darah	32
2.3.4.1 Hipertensi	32
2.3.4.2 Hipotensi	33
2.4 Denyut Jantung	33
2.4.1 Definisi Denyut Jantung	33
2.4.2 Asal Denyut Jantung	33
2.4.3 Pengaturan Denyut Jantung	34
2.4.4 Cara-cara Pemeriksaan Denyut Jantung	34
2.4.5 Kelainan Denyut Jantung	35

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan, Alat, dan Subjek Penelitian	37
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	37
3.1.2 Subjek Penelitian	37
3.1.3 Ukuran Sampel	37
3.2 Metode Penelitian	38

3.2.1 Desain Penelitian	38
3.2.2 Data yang Diukur	38
3.2.3 Analisis Data	38
3.3 Variabel Penelitian.....	38
3.3.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	38
3.3.2 Definisi Operasional	38
3.4 Uji Pendahuluan.....	39
3.5 Prosedur Penelitian	39
3.5.1 Persiapan Sebelum Penelitian Sehari Sebelumnya	39
3.5.2 Pada Hari Penelitian.....	40
3.5.2.1 Proses Pengukuran Tekanan Darah	40
3.5.2.2 Proses Pengukuran Denyut Jantung.....	40
3.5.2.3 Prosedur Penelitian	40
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	41

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN

4.1 Hasil dan Pembahasan	42
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	45

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA.....	50
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	52
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	56
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah <i>JNC VII</i>	24
Tabel 4.1 Peningkatan Tekanan Darah dan Frekuensi Denyut Jantung Sesudah dan Sebelum Mendengarkan Musik Bertempo Cepat.....	42
Tabel 4.2 Penurunan Tekanan Darah dan Frekuensi Denyut Jantung Sesudah dan Sebelum Mendengarkan Musik Bertempo Lambat	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Pengaruh Musik Tempo Lambat terhadap Tekanan Darah dan Denyut Jantung	4
Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran Pengaruh Musik Tempo Cepat terhadap Tekanan Darah dan Denyut Jantung	5
Gambar 2.1 Telinga	13
Gambar 2.2 Jarak Pendengaran	14
Gambar 2.3 Pengaruh Sistem Saraf Otonom terhadap Jantung dan Arteri.....	21
Gambar 2.4 Gelombang pada Otak.....	24
Gambar 2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	52
Lampiran 2 Data Hasil Percobaan.....	53
Lampiran 3 Dokumentasi.....	55