

ABSTRAK

PENGARUH MUSIK INSTRUMENTAL TEMPO LAMBAT TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA PADA PEREMPUAN DEWASA NORMAL

Evanni Kandake, 2009, Pembimbing I : Jo Suherman, dr., MS., AIF
Pembimbing II : Dr. Slamet Santosa, dr., M.Kes.

Persepsi masyarakat terhadap musik sering kali hanya terbatas pada kesenangan, namun perkembangan musik yang begitu pesat mendorong munculnya pemikiran untuk menjadikan musik sebagai bagian terapi dalam dunia kedokteran. Musik dengan tempo lambat sesuai dengan irama denyut jantung manusia dapat mengubah gelombang beta menjadi gelombang alfa, sehingga didapatkan kondisi tenang dan relaks yang akan meningkatkan konsentrasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh musik instrumental tempo lambat terhadap waktu reaksi.

Desain penelitian adalah prospektif eksperimental sungguhan bersifat komparatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilakukan pada 30 orang mahasiswi berusia 20-25 tahun, diuji waktu reaksi sederhana terhadap warna merah, kuning, hijau dan biru. Pengukuran dilakukan sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji 't' berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian rata-rata waktu reaksi selama mendengarkan musik instrumental untuk cahaya merah 86,32 mdetik, kuning 82,06 mdetik, hijau 82,77 mdetik, biru 86,07 mdetik, lebih singkat daripada waktu reaksi sebelum mendengarkan musik instrumental untuk cahaya merah 166,68 mdetik, kuning 163,43 mdetik, hijau 165,71 mdetik, biru 169,28 mdetik ($p < 0,01$).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa musik instrumental tempo lambat mempersingkat waktu reaksi.

Kata Kunci : musik instrumental, tempo, waktu reaksi

ABSTRACT

THE EFFECT OF SLOW BEAT INSTRUMENTAL MUSIC ON REACTION TIME

Evanni Kandake, 2009, *1st Tutor* : Jo Suherman, dr., MS., AIF
2nd Tutor : Dr. Slamet Santosa, dr.,M.Kes.

People's perception towards music is usually limited on excitement. However, rapid music development urges the presence of thoughts to make music as part of medical therapy. Slow beat music which is responding to the adult heart beat can change beta waves to alpha waves, so that there is feeling of calm and relaxed which will improve concentration.

The objective of this research was to know the effect of slow beat instrumental music on reaction time.

This research was based on the real experimental perspective method using Comparative Random Complete Design. The research was done to 30 female medical students, age range from 20-25 years old, who were examined with simple reaction time to red, yellow, green and blue lights. The tests were examined before and during listening to slow beat instrumental music. Data was analyzed by using paired "t" test with $\alpha = 0,05$.

The results of reaction time during listening to instrumental music were 86,32 msecond for red, 82,06 msecond for yellow, 82,77 msecond fro green, 86,07 msecond for blue, of which were faster than the reaction time before listening to instrumental music which were 166,68 msecond for red, 163,43 msecond for yellow, 165,71 msecond for green, and 169,28 msecond for blue light ($p < 0,01$).

According to the result of the research, it can be concluded that slow beat instrumental music improves the reaction time.

Keywords : *instrumental music, tempo, reaction time*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat Terhadap Waktu Reaksi Sederhana Pada Perempuan Dewasa Normal ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Maranatha Bandung.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Jo Suherman, dr., M.S., AIF selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan nasehat selama dilakukannya penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
2. Dr. Slamet Santosa, dr., M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan kesabaran dalam membimbing dan memberikan nasehat kepada penulis.
3. Fentih, dr. selaku dosen penguji untuk waktu, masukan, dan saran yang diberikan untuk penulisan karya tulis ini.
4. Harijadi Pramono, dr., selaku Kepala Laboratorium Ilmu Faal yang telah mengizinkan penggunaan kronoskop dan ruang Laboratorium Ilmu Faal.
5. Pak Asep, Pak Yanto dan Pak Deni yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. Teman-teman yang telah bersedia menjadi subjek penelitian : Carla, Edina, Elisa, Felicitas, Lisa, Agnes, Anita, Vina, Tiffany, Mirza, Synthia, Lucy, dan lain-lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
7. Keluarga penulis, terima kasih untuk doa, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran.

Bandung, Desember 2009

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.4.1 Manfaat Akademis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Waktu Reaksi	5
2.1.1 Definisi Waktu Reaksi	5
2.1.2 Sejarah Penelitian tentang Waktu Reaksi	6
2.1.3 Klasifikasi Waktu Reaksi.....	7

2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Waktu Reaksi	8
2.2 Otak Manusia	12
2.2.1 Hemisfer Dominan dan Non-dominan.....	12
2.2.2 Area Asosiasi Otak Manusia.....	13
2.2.2.1 Area Asosiasi Parieto-Oksipitotemporal.....	13
2.2.2.2 Area Asosiasi Prefrontal	14
2.2.2.3 Area Asosiasi Limbik	14
2.2.3 Gelombang Otak	15
2.2.3.1 Gelombang Alfa.....	15
2.2.3.2 Gelombang Beta.....	16
2.2.3.3 Gelombang Delta	16
2.2.3.4 Gelombang Theta.....	16
2.2.4 Sistem Limbik.....	17
2.2.5 <i>Formatio Reticularis</i>	18
2.3 Musik	19
2.3.1 Berbagai Pengaruh yang Ditimbulkan oleh Musik.....	20
2.4 Hormon Endorfin	21
2.4.1 Pengaruh Hormon Endorfin terhadap Waktu Reaksi.....	21
2.5 Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat terhadap Waktu Reaksi	22
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	24
3.1 Bahan/Subyek Penelitian	24
3.1.1 Bahan Penelitian	24
3.1.2 Subjek Penelitian	24
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Metode Penelitian	25
3.2.1 Desain Penelitian	25
3.2.2 Variabel Penelitian.....	25
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel	25
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	26
3.2.3 Besar Sampel Penelitian	26

3.2.4	Prosedur Kerja	27
3.2.5	Cara Pemeriksaan.....	28
3.2.6	Metode Analisis	28
3.2.7	Aspek Etik Penelitian.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Hasil Penelitian	30
4.1.1	Warna Merah	30
4.1.2	Warna Kuning.....	32
4.1.3	Warna Hijau	34
4.1.4	Warna Biru	36
4.2	Pembahasan.....	37
4.3	Pengujian Hipotesis Penelitian	38
4.3.1	Hipotesis Penelitian	40
4.3.2	Hal yang Mendukung.....	40
4.3.3	Hal yang Tidak Mendukung	40
4.3.4	Kesimpulan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN.....		44
RIWAYAT HIDUP		52

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Waktu Reaksi Sederhana Warna Merah sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat	30
Tabel 4.2 Waktu Reaksi Sederhana Warna Kuning sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat	32
Tabel 4.3 Waktu Reaksi Sederhana Warna Hijau sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat	34
Tabel 4.4 Waktu Reaksi Sederhana Warna Biru sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi area asosiasi utama pada korteks serebri.....	14
Gambar 2.2 Gelombang-gelombang Otak	17
Gambar 2.3 Anatomi Sistem Limbik	18
Gambar 2.4 Efek Kerja Musik Tempo Lambat.....	22

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Perbandingan Rata-rata Waktu Reaksi sebelum dan selama mendengarkan musik instrumental tempo lambat	37
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Lembar Hasil Penghitungan Statistik.....	44
LAMPIRAN 2 Lembar Data Hasil Penelitian	48
LAMPIRAN 3 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	49
LAMPIRAN 4 Lembar <i>Ethical Clearance</i>	50
LAMPIRAN 5 Foto-Foto.....	51