

ABSTRAK

PENGARUH TEMPO MUSIK TERHADAP TEKANAN DARAH SISTOL DAN DENYUT JANTUNG PADA *MUSICIAN* DAN *NON-MUSICIAN*

Vanya Vanesha, 2010

Pembimbing: Dr. Iwan Budiman, dr., MM., MS., MKes, AIF

Latar Belakang. Jaman sekarang, musik klasik sering digunakan untuk terapi, relaksasi dan meditasi karena tempo musik mempengaruhi tekanan darah dan denyut jantung. Jantung cenderung mengikuti dan mencoba menyamai tempo suatu bunyi. *Musician* lebih peka terhadap tempo musik dibandingkan dengan *non – musician*.

Tujuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tempo musik cepat dan lambat terhadap tekanan darah (TD) sistol dan frekuensi denyut jantung (FDJ) pada *musician* dan *non-musician*, sehingga dapat dilihat efek berlatih musik terhadap intelegen dan kesehatan seseorang.

Metode. Penelitian ini dilakukan pada 40 orang mahasiswa usia 18-25 tahun, dengan 20 orang dapat bermain musik dan 20 orang tidak dapat bermain musik dilakukan pengukuran TD dan FDJ awal, setelah mendengarkan musik klasik lambat dan setelah mendengarkan musik klasik cepat dengan posisi duduk. Analisis data menggunakan uji t tidak berpasangan.

Hasil. Pada *musician* didapatkan penurunan TD sistol saat mendengarkan musik lambat sebesar 8,6 mmHg lebih besar dibandingkan *non – musician* sebesar 5,25 mmHg ($p=0,018$). Pada *musician* didapatkan peningkatan TD sistol saat mendengarkan musik cepat sebesar 9,3 mmHg lebih besar dibandingkan *non-musician* sebesar 5,25 mmHg ($p=0,023$). Pada *musician* didapatkan penurunan FDJ saat mendengarkan musik lambat sebesar 9,25 x/menit lebih besar dibandingkan *non – musician* sebesar 4,95 x/menit ($p=0,000$). Pada *musician* didapatkan peningkatan FDJ saat mendengarkan musik bertempo cepat sebesar 14,5 x/menit lebih besar dibandingkan *non - musician* sebesar 5,15 x/menit ($p=0,000$).

Kesimpulan. Tempo musik mempengaruhi TD sistol dan FDJ. Terdapat perbedaan selisih penurunan dan peningkatan yang signifikan antara *musician* dan *non – musician*.

Kata kunci: tekanan darah sistol, denyut jantung, tempo musik, *musician* dan *non-musician*.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF MUSIC TEMPO ON SYSTOLE BLOOD PRESSURE AND HEART RATE IN MUSICIAN AND NON – MUSICIAN

Vanya Vanesha, 2010

Tutor : Dr. Iwan Budiman, dr., MS., MM., MKes., AIF

Background. Today classical music is often used to therapy, relaxation and meditation because music tempo influences systole blood pressure and heart rate. Heart tries to follow tempo of sound. Musician is more sensitive when listening to the music than non – musician.

Objectives. This study was to know the influence of slow - fast - classical music tempo on sistole blood pressure and heart rate in musician and non – musician, so we can see how learning music can increase someone's intelegency and health.

Methods. This study was done to 40 students, age range from 18 – 25 years old, who 20 musicians and 20 non – musician, was examined the first systole blood pressure and heart rate, after listening slow classical music and after listening fast classical music with sit position. The statistical analysis used unpaired t test.

Results. The decrease in musician's systole blood pressure after listening slow music is about 8,6 mmHg more than non - musician's is about 5,25 mmHg ($p=0,018$). The increase in musician's systole blood pressure after listening fast music is about 9,3 mmHg more than non - musician's is about 5,25 mmHg ($p=0,023$). The decrease in musician's heart rate after listening slow music is about 9,25 bpm more than non - musician's is about 4,95 bpm ($p=0,000$). The increase in musician's heart rate after listening fast music is about 14,5bpm more than non - musician's heart is about 5,15 bpm ($p=0,000$).

Conclusions. Music tempo can prove systole blood pressure and heart rate. There is a significant difference between the increase and decrease of systole blood pressure and heart rate in musician and non – musician.

Key words: systole blood pressure, heart rate, music tempo, musician and non – musician.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

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 Ilmiah	2
1.4.2 Manfaat Praktis	2
1.5 Kerangka Pemikiran	2
1.6 Hipotesis Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Terapi musik.....	4
2.1.1 Sejarah terapi musik.....	4
2.1.2 Respon tubuh terhadap musik.....	6
2.1.3 Pengaruh yang ditimbulkan oleh musik.....	7
2.1.3.1 Pengaruh tempo musik terhadap pernafasan.....	7

2.1.3.2 Pengaruh tempo musik terhadap heart rate dan tekanan darah	7
2.1.3.3 Pengaruh musik terhadap memori dan pembelajaran	7
2.1.4 Mekanisme terapi musik	8
2.2 Efek musik terhadap <i>musician</i> dan <i>non – musician</i>	10
2.3 Tekanan Darah	12
2.3.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	13
2.3.1.1 Faktor Utama yang Mempengaruhi Tekanan Darah	13
2.3.1.2 Faktor Tambahan yang Mempengaruhi Tekanan Darah	17
2.3.2 Pemeriksaan Tekanan Darah	18
2.3.2.1 Cara Langsung	18
2.3.2.2 Cara Tidak Langsung	19
2.3.3 Pengaruh Sistem Saraf Otonom Terhadap Tekanan Darah	21
2.3.3.1 Sistem Saraf Simpatis	21
2.3.3.2 Sistem Saraf Parasimpatis	22
2.4 Frekuensi Denyut Jantung	22
2.4.1 Pemeriksaan Frekuensi Denyut Jantung	22
2.5 Pusat Pendengaran	24
2.5.1 Definisi Gelombang Suara	24
2.5.2 Jaras Pendengaran	25
2.6 Otak Manusia	26
2.6.1 Hemisfer Dominan dan Non- Dominan	26
2.6.2 Sistem Neurohormonal pada Aktivitas Otak	26
2.6.3 Sistem Limbic dan Hipotalamus	28
2.6.4 Gelombang otak	29
2.6.4.1 Gelombang alfa	30
2.6.4.2 Gelombang beta	30
2.6.4.3 Gelombang teta	31
2.6.4.4 Gelombang delta	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan subjek penelitian	33
3.1.1 Alat Penelitian.....	33
3.1.2 Subjek Penelitian	33
3.1.3 Tempat dan Waktu	33
3.2 Metode Penelitian	34
3.2.1 Desain Penelitian	34
3.2.2 Variabel Penelitian	34
3.2.2.1 Definisi Konsepsional Variabel	34
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel	34
3.2.3 Besar Sampel Penelitian	35
3.2.4 Prosedur Kerja	35
3.2.4.1 Persiapan sebelum penelitian.....	35
3.2.4.1.1 Sehari sebelum penelitian	35
3.2.4.1.2 Sebelum penelitian	36
3.2.4.2 Prosedur penelitian	36
3.2.5 Metode Analisis	37

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

4.1 Hasil penelitian dan Pembahasan.....	39
4.2 Pembahasan.....	48
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	51
5.1.1 Kesimpulan tambahan.....	51
5.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54
RIWAYAT HIDUP	58