

Pengaruh musik klasik terhadap tingkat kecemasan mahasiswa blok Sistem Muskuloskeletal Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Rachelle Betsy¹, Alya Dwiana^{2,*}

¹Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: alyad@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

World Health Organization tahun 2016 melaporkan sekitar 26,67% masyarakat di dunia mengalami gangguan mental berupa gangguan cemas dan depresi. Berbagai terapi farmakologi dan non-farmakologi telah dikembangkan untuk membantu memperbaiki tingkat kecemasan manusia, salah satunya adalah penggunaan musik klasik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh music klasik terhadap tingkat kecemasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan uji *controlled-trial* kepada kelompok sample dengan menggunakan parameter kuisisioner STAI-S (*Spielberger's State and Trait Anxiety Inventory-State*) untuk menilai tingkat kecemasan. Total responden yang mengikuti penelitian ini adalah sebanyak 60 orang dan terbagi ke dalam 2 kelompok (perlakuan dan kontrol). Studi ini merupakan studi analitik komperatif variable numerik dan dalam melakukan analisa data digunakan uji-t *independent*. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa music klasik secara statistik tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan.

Kata kunci: kecemasan, music klasik, STAI-S

PENDAHULUAN

Gangguan mental yang umum terjadi adalah "Gangguan Cemas" atau "Anxiety Disorders".¹ Penelitian yang dilakukan oleh Baxter *et al.*, mendapatkan 1 dari 9 orang di seluruh dunia mengalami gangguan cemas.² Hal ini diperkuat oleh data dari *World Health Organization* atau WHO (2016) yang menyatakan 27% populasi dewasa (usia 18-65 tahun) menderita gangguan mental.³ Selain itu, WHO menyatakan bahwa 26,67% atau 4 dari 15 orang sehat, menderita gangguan cemas dan depresi.³ Di Indonesia sendiri menurut data

Riskesdas (2013), prevalensi gangguan mental emosional (depresi dan kecemasan) adalah sebesar 6% untuk usia 15 tahun ke atas atau sekitar 14 juta orang.⁴

Untuk mengatasi gangguan cemas, penatalaksanaan dapat dilakukan baik secara farmakologi maupun non-farmakologi. Secara non-farmakologi, menurut penelitian yang dilakukan oleh Ventura *et al.*, musik klasik dapat digunakan untuk menurunkan tingkat kecemasan seseorang.⁵ Efek dari musik terhadap emosi dan fisiologi manusia

telah diobservasi dimana ditemukan bahwa musik dapat meringankan rasa sakit dan kecemasan.⁶ Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Glasziou terhadap pasien yang akan menjalani operasi di rumah sakit. Hasil penelitian Glasziou menyatakan bahwa musik dapat menurunkan tingkat kecemasan pasien tersebut.⁷ Selain itu, Daniel yang melakukan penelitian terhadap pasien yang sedang menjalani perawatan medis untuk kesehatan rawat jalan juga menemukan bahwa musik dapat menurunkan tingkat kecemasan pasien tersebut.⁸

Jadwal kegiatan belajar di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sangat padat dimana ujian teori dilaksanakan setiap 3 minggu sekali dan ujian keterampilan klinis dasar (KKD) yang dilaksanakan setiap 6 minggu sekali. Tentu hal ini dapat menimbulkan kecemasan pada sebagian mahasiswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh dari mendengarkan musik klasik terhadap tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang sedang mengambil blok Sistem Muskuloskeletal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik. Penelitian dilakukan di Universitas Tarumanagara

dari bulan Februari - Maret 2017. Jumlah sampel dari penelitian ini 60 orang dari 124 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang sedang mengambil blok Sistem Muskuloskeletal. Cara pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* untuk membagi menjadi kelompok A dan Kelompok B. Subjek penelitian pada kelompok A mendengarkan musik klasik (*treatment*) selama 30 menit dan kelompok B duduk dengan tenang di ruang tunggu tanpa kegiatan lain (*control*) selama 30 menit. Pengambilan data terhadap sampel dengan menggunakan kuisioner. Pengukuran tingkat kecemasan dengan menggunakan kuisioner *Spielberger's State and Trait Anxiety Inventory-State (STAI-S)*. Setelah itu dilakukan pengolahan data menggunakan menggunakan program SPSS dan menggunakan uji statistik T tidak berpasangan. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat kecemasan tinggi berdasarkan kuisioner STAI-S (skor ≥ 45).

HASIL PENELITIAN

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 60 orang mahasiswa yang terbagi ke dalam kelompok A (n=29) dan kelompok B (n=31). Pada kelompok A

usia terbanyak adalah 20 tahun dan pada kelompok B adalah 19 tahun. Pada kedua kelompok jenis kelamin dominan adalah perempuan. Tidak terdapat penurunan

tingkat kecemasan secara statistik pada kelompok A dan kelompok B sesudah intervensi. (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil analisis uji T tidak berpasangan setelah intervensi

	N	Rerata ± s.b.	p
Kelompok A (Perlakuan)	29	48.69 ± 4.66	0.081
Kelompok B (Kontrol)	31	50.06 ± 4.65	

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan *controlled trial*.⁹ Pada hari penelitian ke-1 (H-1 ujian teori), kuisisioner diberikan kepada seluruh mahasiswa (148 orang) Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang sedang mengambil blok Sistem Muskuloskeletal. Alasan kuisisioner STAI-S diberikan pada hari H-1 ujian teori, yaitu untuk melihat tingkat kecemasan mahasiswa sebelum ujian lebih tinggi dibandingkan setelah ujian.¹⁰ Berdasarkan hasil kuisisioner STAI-S, dari 145 orang yang bersedia mengisi kuisisioner, 84 orang memiliki tingkat kecemasan tinggi (skor ≥ 45). Responden kemudian dibagi menjadi 42 orang kelompok A (*treatment*) dan 42 orang kelompok B (*control*) secara acak (*random*). Menurut Almothafar, kecemasan pada mahasiswa Fakultas

Kedokteran ketika menghadapi ujian teori lebih tinggi dibandingkan ujian keterampilan klinis dasar,¹¹ sehingga pada hari penelitian ke-2, yaitu hari H ujian keterampilan klinis dasar, kuisisioner STAI-S diberikan kembali sebelum ujian keterampilan klinis dasar, yaitu kuisisioner pre-intervensi dan post-intervensi. Pada hari penelitian tersebut, 21 orang tidak hadir (*drop out*) dan 3 orang tidak memiliki kecemasan yang tinggi (skor < 45). Pada total 60 responden yang tersisa (29 orang kelompok A dan 31 orang kelompok B) mengisi kuesioner STAI-S kemudian diperdengarkan musik yang diputarkan melalui loudspeaker selama 30 menit (*treatment*) pada kelompok A, sedangkan kelompok B duduk tenang di ruang tunggu selama 30 menit (*control*). Selesai perlakuan, kedua kelompok mengisi kembali kuisisioner STAI-S.

Berdasarkan hasil nilai STAI-S kelompok A setelah mendengarkan musik klasik, didapatkan penurunan nilai *mean* STAI-S sebesar 1,93 dibandingkan dengan sebelum mendengarkan musik klasik, yang menunjukkan adanya penurunan tingkat kecemasan. Sedangkan, pada nilai STAI-S kelompok B setelah duduk dengan tenang (tanpa kegiatan lain) juga didapatkan penurunan nilai STAI-S sebesar 0,52 dibandingkan dengan sebelum duduk tenang. Dengan selisih nilai rerata STAI-S < 10 pada kelompok A dan Kelompok B, hal ini menunjukkan bahwa secara klinis tidak terdapat perbedaan rerata skor kecemasan bermakna antara kelompok mendengarkan musik klasik dan tidak mendengarkan musik klasik (kontrol). Berdasarkan hasil analisis uji-t tidak berpasangan pada kelompok A dan Kelompok B, nilai p sebesar 0,081 ($p > 0,05$) dan interval kepercayaan melewati angka nol, yaitu antara -3,8 sampai 1,0, menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan rerata bermakna nilai STAI-S antara kelompok mendengarkan musik klasik (perlakuan) dan kelompok tidak mendengarkan musik klasik (kontrol). Tidak terdapatnya perbedaan tingkat kecemasan secara statistik pada penggunaan musik klasik dan kontrol menunjukkan bahwa musik klasik tidak lebih bermanfaat dibandingkan kontrol

dalam memperbaiki tingkat kecemasan. Berdasarkan nilai $p > 0,05$ pada kelompok A (mendengarkan musik klasik) dan kelompok B (duduk dengan tenang tanpa kegiatan lain), maka hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Goldenberg *et al.*, yang melakukan penelitian terhadap mahasiswa Fakultas Psikologi sebelum ujian berlangsung. Goldenberg menyimpulkan tidak adanya pengaruh musik klasik terhadap tingkat kecemasan secara statistik.¹² Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jeppesen *et al.* terhadap pasien kanker paru-paru yang sedang menjalani bronkoskopi. Jeppesen menyimpulkan bahwa musik tidak memberikan pengaruh terhadap tingkat kecemasan.¹³ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Colt *et al.* tahun 1999 terhadap pasien yang sedang menjalani FFB (*Flexible Fibreoptic Bronchoscopy*), juga menyimpulkan hal yang sama, bahwa musik tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan.¹⁴ Akan tetapi, hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Ventura, Gomez, dan Carreita terhadap perempuan yang sedang hamil memperlihatkan penurunan tingkat kecemasan lebih besar pada kelompok yang diberikan musik klasik ($p < 0,001$) dibandingkan dengan kelompok yang duduk tenang (tanpa kegiatan lain) tanpa

diberikan musik klasik di ruang tunggu.⁵ Penelitian dengan hasil serupa didapatkan pada penelitian Zengin *et al.* yang dikutip oleh Daniel terhadap pasien yang sedang menjalani pemasangan kateter, dimana didapatkan penurunan tingkat kecemasan yang lebih besar pada kelompok yang mendengarkan musik dibandingkan dengan yang tidak mendengarkan musik ($p < 0,05$).⁸ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Vachiramon *et al.* yang juga dikutip oleh Daniel (2015) kepada pasien yang sedang menjalani operasi MMS (*Mohs micrographic surgery*) juga menyatakan adanya penurunan tingkat kecemasan yang lebih besar pada kelompok yang mendengarkan musik dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,001$).⁸ Mengacu kepada teori yang ada, musik dapat menurunkan tingkat kecemasan karena musik memiliki kekuatan yang dapat mempengaruhi emosi dengan mengatur aktivitas struktur otak. Struktur otak yang berperan dalam emosi antara lain adalah *amygdala*, *nucleus accumbens*, *hypothalamus*, *hippocampus*, *insula*, *korteks cinguli*, dan *korteks orbitofrontal*.¹⁵ Musik dapat merangsang *amygdala* dan *hippocampus* yang strukturnya berdekatan dengan sumbu *hypothalamus-pituitary*, sehingga dapat mempengaruhi emosi seperti kecemasan atau ketakutan.^{16,17} Selain itu, musik juga dapat memengaruhi

tingkat kecemasan dengan memberikan efek relaksasi.⁷ Seperti yang telah diketahui, stres dapat memicu kecemasan, sehingga dengan adanya efek relaksasi yang diberikan oleh musik klasik, diharapkan tingkat stres subjek dapat diturunkan. Adanya penurunan tingkat stres tersebut juga diharapkan dapat memperbaiki tingkat kecemasan, meskipun mekanisme yang terjadi belum sepenuhnya dapat dijelaskan.^{7,18,19}

Menurut Levitin, mendengarkan musik yang menyenangkan dapat mengaktivasi *nucleus accumbens*, yang mengandung opioid endogen dan endorfin pada inti otak tengah yang mempengaruhi analgesia morfin dan menghambat rasa nyeri. Selain itu, mendengarkan musik dapat mengaktivasi *nucleus accumbens*, *ventral striatum*, *insula*, *area ventral tegmental*, dan struktur otak yang meregulasi sistem otonom dan emosi, serta meningkatkan aliran darah di otak. Musik juga dapat menyebabkan deaktivasi dari *amygdala*, *hippocampus*, *gyrus parahippocampal* dan polus *temporal*. Efek relaksasi dari musik dapat menurunkan aktivasi dari *hipothalamus-pituitary-adrenal axis* dan kortisol, tetapi meningkatkan hormon adreno-kortikotropik, prolaktin, *growth hormone*, dan norepinefrin, serta oksitosin. Musik dapat meregulasi emosi dengan cara menginisiasi respon reflek batang otak yang berperan dalam mengatur tekanan darah, denyut jantung, suhu tubuh,

serta ketegangan otot sehingga efek relaksasi dari musik dapat menurunkan denyut jantung, pernapasan, dan tekanan darah.²⁰

Tidak semua musik klasik dapat memberikan ketenangan. Adanya faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kecemasan subjek penelitian, yaitu faktor preferensi dan varian individu. Pada penelitian ini, bila subjek penelitian tidak terbiasa mendengarkan musik klasik maka akan menyebabkan tidak terjadinya rangsangan emosi dari musik klasik.²¹ Hal ini menunjukkan bahwa, musik klasik tidak sepenuhnya dapat mempengaruhi tingkat kecemasan subjek penelitian. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Jeppesen *et al.* terhadap pasien kanker paru-paru yang sedang menjalani Bronkoskopi, adanya faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, seperti kekedapan ruangan akan suara dari luar ruangan. Ruang yang tidak memiliki kekedapan suara yang cukup ideal dapat mengganggu subjek untuk relaksasi, sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian.¹³

KESIMPULAN

Dari penelitian ini menunjukkan bahwa musik klasik tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2015 yang sedang mengambil blok Sistem Muskuloskeletal karena nilai p secara statistik tidak bermakna ($p > 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Craske MG, Stein MB. Anxiety. 2016. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30381-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30381-6).
2. Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. 2013;43(5):897–910.
3. World Health Organization. Data and statistics [Internet]. 2016. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/data-and-statistics>.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Stop stigma dan diskriminasi terhadap orang dengan gangguan jiwa (ODGJ). 2014 October 10:1-3. Available from: <http://www.depkes.go.id/article/view/201410270011/stop-stigma-dan-diskriminasi-terhadap-orang-dengan-gangguan-jiwa-odgj.html#sthash.2iflk51x.dpuf>
5. Ventura T, Gomes MC, Carreira T. Cortisol and anxiety response to a relaxing intervention on pregnant women awaiting amniocentesis. 2011: 148-56. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.05.016
6. Klassen JA, Liang Y, Tjosvold L, Klassen TP, Hartling L. Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials. 2008; 8(2):117-28. doi: 10.1016/j.ambp.2007.12.005.

7. Glasziou P. Music in hospital. 2015;386:1609-10. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60640-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60640-7).
8. Daniel E. Music used as anti-anxiety intervention for patients during outpatient procedures: A review of the literature. 2016;22:21-3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.11.007>
9. Dahlan MS. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. 6th ed. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
10. Kulsoom B, Afsar NA. Stress, anxiety, and depression among medical students in a multiethnic setting. 2015;11:1713-22.
11. AlmothafarB, Chee FT. Performance of the final year medical students in universiti malaysia sabah in the end surgical senior posting (ssp) examination. 2011.
12. Goldenberg MA, Floyd AH, Moyer A. No effect of brief music intervention on test anxiety and exam scores in college undergraduates. 2013;10:1539-8714.
13. Jeppesen E, Pedersen CM, Larsen KR, Rehl A, Backer V, Walsted ES et al. Music does not alter anxiety in patients with suspected lung cancer undergoing bronchoscopy: a randomized controlled trial. 2016. doi: 10.3402/ecrj.v3.33472
14. Colt HG, Powers A, Shanks TG. Effect of music on state anxiety scores in patients undergoing fiberoptic bronchoscopy. 1999;116(3):819-24.
15. Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions. Nature Reviews Neuroscience. 2014;15(3):170-80.
16. Boire GB, Bourque S, Chagnon F, Chouinard L, Payet NG, Lesur O. Music and biological stress dampening in mechanically ventilated patients at the intensive care unit ward-a prospective interventional randomized crossover trial. Journal of Critical Care. 2013;28:442-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2013.01.007>
17. Gosselin N, Peretz I, Johnsen E, Adolphs R. Amygdala damage impairs emotion recognition from music. Neuropsychologia. 2007;45:236-44.
18. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & sadock buku ajar psikiatri klinis. 2nd ed. Muttaqin H, Sihombing RNE, editors. Jakarta: EGC; 2010.
19. Bhatt NV. Anxiety Disorders. (updated 2016 Nov 10). Available from: http://emedicine.medscape.com/article/286227-overview#a5?src=soc_gp_share.
20. Levitin DJ, Chada ML. The neurochemistry of music. Trends Cogn. Sci. 2013;17(4).
21. Merritt A. Simfoni otak 39 aktivitas musik yang merangsang IQ, EQ, SQ untuk membangkitkan kreativitas & Imajinasi. Bandung: Kaifa; 2003.