

PENGARUH MUSIK TERHADAP PENURUNAN DENTAL ANXIETY PASIEN

Dwi Kurniawati^{1*}, Aprilian Pratama²,

¹. Dosen Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

ABSTRAK

Antrian di ruang praktek dokter gigi dapat menimbulkan efek yang lebih traumatik daripada perawatan yang akan diterima pasien. Hal ini menyebabkan kecemasan pada pasien meningkat. *Dental anxiety* dapat berdampak buruk pada perawatan kedokteran gigi yang dapat menyebabkan ketidakberhasilan perawatan. Beberapa cara dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan, yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Salah satu cara non farmakologis adalah dengan relaksasi. Beberapa peneliti telah meneliti mengenai terapi musik sebagai cara relaksasi, dimana mendengarkan musik lebih efektif dalam menurunkan respon fisiologis daripada penggunaan obat penenang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi musik yang didengarkan oleh pasien sebelum perawatan gigi terhadap penurunan *dental anxiety* pasien. Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen. Tiga puluh lima responden yang berada di ruang tunggu pasien dijadikan subjek penelitian. Setelah data identitas dilengkapi, responden dilakukan pengukuran tekanan darah, denyut nadi dan. Tahap selanjutnya adalah pengaplikasian musik kepada pasien selama 10 menit. Setelah pengaplikasian musik, pasien diukur kembali tekanan darah dan nadi. Data yang didapat diolah dengan menggunakan uji *paired T Test*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 2,89 ($p=0,02$), penurunan rerata tekanan darah diastolik 0,57 ($p= 0,58$) dan penurunan rerata denyut nadi setelah terapi musik sebesar 0,1 ($p= 0,7$). Terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi musik pra tindakan dental terhadap penurunan kecemasan pasien yang dilihat dari tekanan darah sistolik, tetapi tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada tekanan darah diastolik dan denyut nadi ($p= 0,78$).

Kata Kunci: *dental anxiety, denyut jantung, tekanan darah, terapi musik*

ABSTRACT

The queue in the dental office can have a more traumatic effect than the treatment the patient will receive. This causes anxiety in the patient increases. Dental anxiety can adversely affect dental care that can lead to unsuccessful treatment. Several ways can be used to reduce anxiety, ie pharmacologically and nonpharmacologically. One non-pharmacological way is with relaxation. Some researchers have been researching music therapy as a way of relaxation, where listening to music is more effective in lowering physiological responses than the use of tranquilizers. The objective of this research is to determine the effect of music therapy heard by the patient before dental treatment on dental anxiety reduction of the patient. Method: The type of study is quasi experiment. Thirty-five respondents in the patient's waiting room were subjected to the study. After identity data is completed, the respondent measures blood pressure, pulse rate and. The next stage is the application of music to the patient for 10 minutes. After the application of music, the patient is measured again blood pressure and pulse. The data obtained is processed by using paired T test. The results is a decrease in mean systolic blood pressure of 2.89 ($p = 0.02$), decreased mean diastolic blood pressure of 0.57 ($p = 0.58$) and decreased mean heart rate after music therapy of 0.1 ($p = 0.7$). There was a significant effect of pre-dental music therapy on decreased anxiety of patients seen from systolic blood pressure, but there was no significant effect on diastolic blood pressure and heart rate ($p = 0.78$)

Keywords: *dental anxiety, heart rate, blood pressure, music therapy*

PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan keadaan mood yang berkenaan dengan persiapan menghadapi kejadian buruk di masa depan yang biasanya digambarkan sebagai suatu kegelisahan atau ketakutan^{[1][2]}. Kecemasan akan perawatan gigi yang sering disebut *dental anxiety* menempati posisi ke-4 setelah rasa takut akan ular, ketinggian dan trauma fisik^[3]. Berdasarkan sebuah penelitian, 65% responden yang berusia 16 – 43 tahun mengalami kecemasan akan perawatan gigi^[4]. *Dental anxiety* menyebabkan seseorang menunda melakukan perawatan ke dokter gigi, bahkan pada beberapa pasien akan menghindari perawatan gigi untuk seumur hidupnya. Penundaan tersebut menyebabkan kerusakan gigi yang lebih parah dan berpotensi memberikan prognosis buruk ketika terlambat ditangani^{[3][5]}. Ancaman yang biasanya dialami oleh pasien dengan *dental anxiety* disebabkan oleh segala sesuatu yang berhubungan dengan perawatan gigi. Hal tersebut dapat berupa tindakan yang akan dilakukan (pencabutan gigi, penambalan gigi, pengeboran gigi), alat yang digunakan selama perawatan gigi, operator, dan trauma masa lalu^[6].

Beberapa cara dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan. Cara farmakologis dengan penggunaan obat-obatan^[7]. Cara non farmakologis, tanpa menggunakan terapi obat-obatan. Salah satunya adalah dengan relaksasi^[2]. Menurut sebuah penelitian, mendengarkan musik lebih efektif dalam menurunkan respon fisiologis daripada penggunaan obat penenang midazolam^[8]. Penelitian lain juga menyatakan bahwa musik dapat menurunkan level kecemasan pada pasien yang menunggu operasi^[9]. Antrian di ruang praktek dokter gigi tak luput dapat menimbulkan efek psikologis dimana menunggu dapat menimbulkan efek yang lebih traumatik daripada perawatan yang akan diterimanya tersebut, sehingga dapat menyebabkan kecemasan pada pasien^[10]. Apalagi pada ruang praktek atau klinik yang belum mempunyai fasilitas tambahan pada ruang tunggu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengenai pengaruh terapi musik yang didengarkan oleh pasien sebelum perawatan gigi terhadap penurunan *dental anxiety*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan kuasi eksperimental. Sampel sebesar 35 pasien di Poli Gigi Bedah Mulut RS PKU Muhammadiyah Surakarta diambil dalam penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi adalah pasien berusia 18 – 40 tahun, tidak mempunyai riwayat penyakit kardiovaskular, baru pertama kali kunjungan ke dokter gigi, belum pernah menjadi subjek penelitian yang serupa. Pasien yang datang untuk tujuan konsultasi tidak dimasukkan dalam sampel penelitian.

Kecemasan diukur dengan menggunakan indikator tekanan darah dan denyut nadi. Pada penelitian ini, pasien yang berada di ruang tunggu, yang memenuhi kriteria retriaksi dilakukan pengukuran tekanan darah dandenyut nadi. Tahap selanjutnya adalah pengaplikasian musik kepada pasien dengan menggunakan *headphone* selama 10 menit. Jenis musik yang diperdengarkan bertempo lambat dengan *genre* pop, instrumental pop dan akustik ('Malaikat juga tahu', 'A thousand years', 'Clarity'). Setelah pengaplikasian musik, pasien diukur kembali tekanan darah dan denyut nadi. Data sebelum dan setelah pengaplikasian musik dianalisis untuk mengetahui perbedaan dan pengaruhnya. Data diuji dengan menggunakan uji *paired T Test*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai Pengaruh terapi musik terhadap penurunan *dental anxiety* pada pasien poli gigi RS PKU Muhammadiyah Surakarta telah dilaksanakan pada 35 responden dengan distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi subjek penelitian

Usia	Frekuensi	Persen (%)
17-25	13	37,1
26-35	12	34,3
36-45	10	28,9
Total	35	100
Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen (%)
Laki-laki	9	25,7
Perempuan	26	74,3
Total	35	100,0

Pada penelitian ini, jumlah responden terbanyak berada pada rentang usia 17-25 tahun dan dengan jenis kelamin perempuan.

Rerata tekanan darah sistolik sebelum terapi adalah 121,94 mmHg, rerata tekanan darah

^{*}Penulis Korespondensi.

E-mail: Dwi.Kurniawati@ums.ac.id

Jl. Kebangkitan Nasional No. 101 Penumping, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Submisi : 22 Oktober 2018; Revisi : 22 Desember 2018;

Penerimaan 20 Januari 2019

diastolik sebelum terapi adalah 85,09 mmHg dan rerata denyut nadi sebelum terapi adalah 87,1 x/menit. Rerata tekanan darah dan denyut nadi pasien sebelum mendengarkan terapi musik dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Rerata tekanan darah dan frekuensi denyut jantung pasien sebelum terapi musik

	N	Max	Min	Rerata	
TD sistolik	35	143	103	121,94 9,01mmHg	±
TD diastolik	35	105	70	85,09 9,21mmHg	±
Denyut nadi	35	122	68	87,1 x/menit	

Rerata tekanan darah sistolik setelah terapi adalah 119,06 mmHg, rerata tekanan darah diastolik setelah terapi musik adalah 84,51 mmHg dan rerata denyut nadi setelah terapi musik adalah 87 x/menit. Rerata tekanan darah dan frekuensi denyut jantung pasien setelah mendengarkan terapi musik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata tekanan darah dan frekuensi denyut jantung pasien setelah terapi musik

	N	Max	Min	Rerata	
TD sistolik	35	142	94	119,06 10,00mmHg	±
TD diastolik	35	108	70	84,51 mmHg	± 9,08
Denyut nadi	35	129	64	87 x/menit	

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, terdapat penurunan kecemasan yang dilihat dari rerata tekanan darah dan denyut nadi sebelum dan setelah dilakukan terapi musik (tabel 3). Rasa cemas atau ansietas yang dialami pasien dapat diakibatkan oleh asingnya peralatan dan bahan yang digunakan di dokter gigi tersebut. Rasa asing tersebut akan meningkatkan respon kewaspadaan pasien sehingga pasien masuk ke dalam stase ansietas. Ansietas dapat berpengaruh terhadap perawatan yang akan dilakukan. Pengaruh tersebut dapat berupa perdarahan berlebih, proses penggumpalan darah terganggu, dan semacamnya sehingga mengganggu proses penyembuhan. Selain itu, respon kewaspadaan pasien meningkat dan membuat pasien untuk lebih sensitif terhadap sekitar. Hal ini memicu timbulnya rasa sakit berlebih yang dialami pasien dan menimbulkan trauma. Trauma yang dialami ketika melakukan

perawatan gigi membuat pasien untuk menghindari tindakan perawatan dental di kemudian hari sehingga dapat memberi pengaruh besar dalam perubahan perilaku seseorang.

Mekanisme terjadinya ansietas dapat dijelaskan oleh salah satu teori biologi yang menunjuk kepada respon sympathoadrenal (*fight-or-flight response*) terhadap stres untuk menjelaskan tanda dan gejala ansietas. Terjadinya konstiksi pembuluh darah yang diakibatkan oleh pelepasan epinefrin dan norepinefrin sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Teori biologis yang lain melibatkan banyaknya *neurotransmitter gamma-aminobutyric acid* (GABA) sebagai etiologi dari kecemasan. GABA adalah sebuah *neurotransmitter inhibitor* yang mencegah terjadinya eksitasi. Jika tubuh dapat beradaptasi terhadap stress, level hormon akan menyesuaikan dan fungsi tubuh akan kembali kepada homeostasis, begitu juga sebaliknya^[11].

Tanda dan gejala kecemasan dapat dilihat dari beberapa kategori, diantaranya secara fisiologis, emosional dan kognitif. Secara fisiologis, didapatkan peningkatan denyut nadi, jumlah pernafasan, tekanan darah, dilatasi pupil, diaphoresis, suara bergetar, palpitasi, insomnia, wajah memerah atau pucat, gemetar, mulut kering. Secara emosional, kecemasan dapat terlihat dari perasaan yang dirasakan pasien seperti gelisah, gugup, kehilangan kontrol, kaku, mudah marah. Secara kognitif tampak sebagai gangguan perhatian sehingga sulit berkonsentrasi, mudah lupa, kurang waspada, linglung, perhatian berlebih^[12].

Berdasarkan uji statistik pengaruh mendengarkan musik terhadap kecemasan didapatkan rerata tekanan darah sistolik setelah pemberian terapi mengalami penurunan sebesar $2,89 \pm 6,81$ mmHg dengan nilai p value= 0,02. Hal ini menyatakan bahwa terapi musik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik. Rerata tekanan darah diastolik setelah pemberian terapi mengalami penurunan sebesar $0,57 \pm 5,97$ mmHg dengan nilai p value= 0,58. Hal ini menyatakan bahwa meskipun terjadi penurunan pada tekanan diastolik, tetapi pengaruhnya tidak signifikan.

Anxiety dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Diawali dengan adanya pemicu (rasa takut yang dialami pasien) yang direspon oleh medulla adrenal sehingga merangsang keluarnya beberapa hormon diantaranya epinephrin, norepinephrin dan

catecholamine^[13]. Epinephrin dan norepinephrin merangsang jantung bekerja lebih cepat dan kuat^[12]. Hormon epinephrin menyebabkan vasodilatasi arteriolae otot-otot skeletal, vasokonstriksi arteriolae kulit, membran-membran *mucous*, dan *viscera splanchnicus* dan stimulasi kerja jantung seperti menambah rangsang, frekuensi, dan kekuatan konstriksi dari otot jantung dan memperbesar *output* jantung. Norepinephrin mempunyai efek vasokonstriksi pembuluh darah. Kedua hormon ini yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

Musik mempengaruhi kecemasan dapat melalui 2 cara, yakni secara langsung dan sebagai distraksi^{[14][15]}. Secara langsung, ritme musik yang didengar oleh telinga kita dan sistem saraf yang terdapat ditelinga akan mensinkronkan terhadap sistem saraf lain, organ tubuh, dan kelenjar^[14]. Ini merupakan efek homeostasis yang terdapat di dalam tubuh. Jika tubuh bisa beradaptasi terhadap respon tersebut, tingkatan hormon akan menyesuaikan dan fungsi tubuh kembali kepada stase homeostasis. Jika tubuh tidak dapat beradaptasi terhadap stres, sistem imun akan ditantang dan beresiko terhadap terjadinya penyakit^[12]. Musik dengan tempo cepat 120-130 ketukan per menit dapat meningkatkan ansietas yang telah diobservasi melalui peningkatan tekanan darah dan detak jantung, sedangkan musik dengan tempo lambat sekitar 50-60 ketukan per menit memiliki efek yang berkebalikan^[16].

Musik yang didengarkan oleh pasien mempunyai efek distraksi. Musik yang didengarkan mengurangi kepekaan seseorang terhadap lingkungan sekitar. Hal ini disebabkan perhatian pasien teralihkan dari mata menjadi ke telinga. Sumber stressor yang awalnya terlihat oleh pasien dan menyebabkan kecemasan teralihkan karena sistem saraf yang berada di telinga bekerja akibat mendengar musik, sehingga terjadi perubahan respon yang terdapat di dalam otak^{[17][18]}. Respon yang muncul adalah menurunnya aktifitas adrenalin, menurunkan tegangan neuromuscular dan meningkatkan ambang kesadaran. Indikator yang dapat diukur adalah penurunan frekuensi denyut jantung, frekuensi pernafasan, penurunan sekresi epinefrin dan penurunan tekanan darah. Musik juga dapat meningkatkan pengeluaran hormon endorphin yang mempunyai efek relaksasi pada tubuh^[18].

Hasil Uji statistik, menyatakan terdapat penurunan rerata denyut nadi sebesar 0,1 x/menit dengan nilai *p-value* = 0,78. Dapat dikatakan

bahwa terapi musik tidak berpengaruh signifikan terhadap penurunan denyut nadi. Hal ini dapat terjadi dikarenakan musik yang didengarkan kurang familiar dan kurang dinikmati oleh subjek penelitian.

Perubahan tekanan darah dan denyut nadi berbeda pada tiap subjek penelitian. Peningkatan tekanan darah dan denyut nadi dapat terjadi dikarenakan musik yang didengarkan kurang familiar dan kurang dinikmati oleh subjek penelitian. Hal ini sesuai dengan pernyataan Jovanovic, bahwa musik dapat memberikan efek yang berbeda pada tiap individu. Perbedaan tersebut disebabkan pengalaman unik akan musik dari setiap individu. Faktor lain yang mempengaruhi adalah jenis kelamin, umur, sikap, kebiasaan atau suasana hati dan budaya. Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan agar musik yang didengarkan pasien hendaknya yang disukai pasien. Jika memungkinkan, pasien dapat memilih jenis musik yang akan diputar^[19].

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh terapi musik pra tindakan dental terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien yang dilihat dari tekanan darah sistolik, tetapi tidak pada tekanan darah diastolik dan frekuensi denyut jantung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Craske, M.G., Rauch, S.L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D.S., dan Zinbarg, R.E., 2009, *What is anxiety disorders? Depression and Anxiety*, 26: 1066 – 1085.
2. Schab, L.M., 2018, *The anxiety Workbook for Teens*, Canada, Oakland.
3. Oosterink, F.M.D., Jongh, A.D., Hoogstraten, J., 2009, Prevalence of dental fear and Phobia Relative to other fear and phobia, *Europa Journal Oral Science*, di download dari <http://hdl.handle.net/11245/2.84778> pada tanggal 22 Agustus 2015.
4. Natamiharja L., Manurung, Y.R.L., 2007, Rasa takut terhadap perawatan gigi, *Dentika Dental Journal*, Vol. 12 (2) : 200-2002.
5. Gracia, Mia., 2015, *Hypnosis in Dentistry*, Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
6. Prasetyo E.P., 2005, Peran musik sebagai fasilitas dalam praktek dokter gigi untuk mengurangi kecemasan pasien, *Maj Ked Gigi (Dent J)*, Vol. 38 (1) : 41 – 4.
7. Dixo, T., 2011, *Understanding anxiety Problems*, Ebook about anxiety Problems,

- Didapat dari :<http://www.help-for.com/anxetyebook.pdf>, Diunduh Mei 2017.
8. Bradt, J., Dileo, C., Shim, M., 2013, Music intervention for preoperative anxiety (review), *The Cochrane library* (<http://www.thecochranelibrary.com>), Diunduh Mei 2017.
 9. Thoma, M.V., Zemp, M., Kreienbuhl, L., Hofer, D., Schimidlin, P.R., Attin, T., Ehlert, U., Nater, U.M., 2014, Effect of Music Listening on pre-treatment anxiety and stress levels in a dental hygiene recall population, *International Journal of Behaviour Medicine*, 22 : 495 – 505.
 10. Permatasari, Resya., 2013, Hubungan kecemasan dental dengan perubahan tekanan pasien Ekstraksi Gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Hj. Halimah DG Sikati Makasar, Makasar, Universitas Hasanuddin.
 11. Whitley, G., 1994, *Concept analysis in nursing diagnosis research, Classification of nursing diagnosis : Proceeding of the tent conference*, Philadelphia, J.B. Lippincott.
 12. William., dan Hopper., 2011, *Understanding Medical Surgical Nursing*, 4th Ed, USA, Davis Company.
 13. Goldie, M.P., 2011, Anxiety Reduction in office
<http://www.dentistryiq.com/2011/04/maria-intro-anxiety.html>, Diunduh Mei 2017.
 14. Kate, M., Richard, M., 2002, *The Healing Sound of Music : Manfaat Musik untuk Kesembuhan, Kesehatan dan Kebahagiaan Anda (edisi terjemahan)*, Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
 15. Chiu, W.I., 2010, Effect of Music on Anxiety Management During Dental Procedures, Hong Kong, The University of Hong Kong, MPH Thesis.
 16. Craske, M.G., Rauch, S.L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D.S., dan Zinbarg, R.E., 2009, What is an anxiety disorders? *Depression and Anxiety*, 26 : 1066 – 1085.
 17. Edworthy, J., Waring, H., 2006, The effect of music tempo and loudness level on treadmill exercise, *Ergonomics*, 49.15 : 1597 – 1610.
 18. Djohan., 2005, *Psikologi Musik (edisi Revisi)*, Yogyakarta, Penerbit Buku baik.
 19. Novita, Dian., 2012, *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Nyeri Post Operasi Open Reduction And Internal Fixation (ORIF) Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung*, Depok, Fakultas Ilmu Perawatan Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Thesis.
 20. Jovanovic M.M., Jelena N., dan Aleksandar M., 2016, Music As an Alternative Therapy Method in Dentistry, *Serbian Dental Journal*. Vol. 63(1) : 29-34.