

PENGARUH MENDENGARKAN MUSIK SAAT LARI TERHADAP MOOD MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Tasya Aulia Praditasari¹, Darmawati Ayu Indraswari², Yuriz Bakhtiar²

¹ Mahasiswa Program S-1 Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
JL. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang: Kurangnya melakukan olahraga masih menjadi masalah kesehatan yang cukup penting di masyarakat karena menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kronik. Salah satu alasan yang membuat masyarakat kurang melakukan olahraga adalah kurangnya motivasi. Mendengarkan musik adalah salah satu alternatif yang dapat meningkatkan motivasi berolahraga. Olahraga lari terbukti dapat meningkatkan mood yang merupakan faktor penting dalam menunjang pembelajaran. Mahasiswa kedokteran merupakan golongan yang rentan mengalami penurunan mood dikarenakan tekanan yang dialami, yang akan berdampak pada performa terutama pada bidang akademik. Pembahasan mengenai mendengarkan musik saat lari dan kaitannya dengan mood pada mahasiswa kedokteran belum pernah diteliti sebelumnya.

Tujuan: Mengetahui pengaruh mendengarkan musik saat lari terhadap mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Metode: Penelitian menggunakan desain eksperimental *pre- and post-test quasi non-equivalent group*. Subjek penelitian adalah 39 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi. Subjek penelitian terdiri atas tiga kelompok dengan jumlah 13 orang pada masing-masing kelompok. Skor *Total Mood Disturbance* diukur menggunakan kuesioner *Profile of Mood States*. Analisis statistik menggunakan uji t berpasangan, uji *One-Way ANOVA* dan uji *Post Hoc*.

Hasil: Terdapat peningkatan mood yang bermakna ($p= 0,000$) pada kelompok perlakuan lari dengan mendengarkan musik dan kontrol serta peningkatan mood yang tidak bermakna pada kelompok perlakuan lari ($p= 0,059$). Rerata dan simpangan baku selisih *pretest* dan *posttest* skor *Total Mood Disturbance* pada kelompok perlakuan lari dengan mendengarkan musik adalah 30.08 ± 7.23 , lari 7.38 ± 4.53 dan kontrol 11.62 ± 4.11 .

Kesimpulan: Lari intensitas sedang selama 30 menit dengan mendengarkan musik meningkatkan mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Kata Kunci: olahraga, lari, musik, *Total Mood Disturbance*, *Profile of Mood States*

ABSTRACT

EFFECTS OF LISTENING TO MUSIC WHILE RUNNING TOWARDS MOOD OF THE STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, DIPONEGORO UNIVERSITY

Background: Lack of exercise is still a significant health problem in society because it becomes one of the risk factors of chronic disease. One of the reasons that make people less exercise is lack of motivation. Listening to music is one of the alternatives that can increase motivation for exercise. Running is proven to improve mood which is an important factor in supporting learning. Medical students are susceptible to decreased mood due to pressures

experienced, which will have an impact on performance, especially in the academic field. Discussions about listening to music while running and its relation to mood in medical students have not been studied before.

Aim: To know the effect of listening to music while running towards the mood of the students of the Faculty of Medicine, Diponegoro University.

Methods: The study used a pre and post-test quasi non-equivalent group experimental design. The subjects were 39 students of Faculty of Medicine, Diponegoro University who fulfilled the inclusion criteria and there were no exclusion criteria. The subjects consisted of three groups with 13 people in each group. Total Mood Disturbance Score was measured using the Profile of Mood States questionnaire. Statistical analysis using paired t test, One-Way ANOVA test and Post Hoc test.

Result: There was a significant improvement in mood ($p = 0,000$) in experimental running while listening to music group and control group, while there is a non-significant mood increase in experimental running group ($p = 0.059$). The mean and standard deviation of Total Mood Disturbance score on running with music was 30.08 ± 7.23 , running 7.38 ± 4.53 and control 11.62 ± 4.11 .

Conclusion: Medium intensity run for 30 minutes while listening to music improves the mood of students of the Faculty of Medicine, Diponegoro University

Key word: sports, run, music, Total Mood Disturbance, Profile of Mood States

PENDAHULUAN

Kurangnya melakukan olahraga masih menjadi masalah kesehatan yang cukup penting di masyarakat karena menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kronik dan diprediksi dapat menyebabkan kematian secara global.¹ Alasan yang membuat masyarakat kurang melakukan olahraga antara lain adalah kurangnya waktu, tidak mampu secara fisik dan kurangnya motivasi.² Salah satu hal yang dapat meningkatkan motivasi berolahraga adalah mendengarkan musik.³ Musik dengan kemampuannya mengatur suasana hati dan memacu gerakan yang ritmis dapat menjadi salah satu pertimbangan untuk digunakan sebagai pendamping sebagai sarana untuk

meningkatkan rasa senang dan intensitas dari olahraga.⁴

Lari yang kini merupakan salah satu olahraga populer karena mudah dilakukan di manapun dan kapanpun tanpa perlu dipelajari sebelumnya terbukti memiliki banyak manfaat antara lain meningkatnya kebugaran dan kualitas tidur,⁵ menurunkan berat badan⁶, meningkatkan fungsi sistem kardiovaskuler serta meningkatkan sirkulasi darah ke otak sehingga dapat meningkatkan fungsi kognitif dan mood seseorang.⁷

Manfaat lain dari olahraga lari adalah mengurangi gejala depresi.⁸ Mahasiswa kedokteran merupakan salah satu kelompok yang lebih rentan mengalami penurunan mood dibanding

orang pada umumnya⁹ karena mahasiswa kedokteran dalam kegiatan sehari-harinya dihadapkan dengan berbagai tekanan dan stress baik dari bidang akademik maupun psikologis yang dapat mempengaruhi performa di bidang akademik.¹⁰

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa olahraga lari dapat membuat mood dan kesehatan mental seseorang menjadi lebih baik dari sebelumnya.^{11,12} Musik telah terbukti dapat meningkatkan durasi olahraga,⁴ mengurangi rasa lelah dan meningkatkan efisiensi energi yang berakhir pada meningkatnya keluaran olahraga yang membutuhkan repetisi dan ketahanan seperti lari.^{13,14}

Penelitian mengenai penggunaan musik saat lari dan kaitannya dengan mood pada mahasiswa kedokteran belum pernah diteliti sebelumnya. Berdasarkan latar belakang inilah penulis bermaksud meneliti tentang pengaruh mendengarkan musik saat lari terhadap mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

METODE

Penelitian eksperimental dengan desain *pre- and post-test quasi non-equivalent group*. Penelitian dilaksanakan di Stadion Universitas Diponegoro Tembalang, Semarang pada bulan Mei –

Juli 2017. Kriteria inklusi penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran berusia 17 – 25 tahun, memiliki indeks massa tubuh 18-24,9 kg/m², memiliki skor 0 – 9 untuk skala depresi, 0 – 7 untuk skala kecemasan dan 0 – 14 untuk skala stress pada kuesioner DASS, rutin melakukan olahraga minimal dua kali seminggu dalam 3 bulan terakhir, bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah memiliki riwayat trauma kepala yang menimbulkan gejala neurologis, memiliki riwayat menderita infeksi susunan saraf pusat, memiliki riwayat tumor otak, memiliki riwayat menderita epilepsi, menggunakan obat sedatif dan/atau alkohol, memiliki riwayat gangguan psikiatri, memiliki kelainan refraksi mata yang tidak dikoreksi, wanita yang sedang dalam periode menstruasi, mengalami stres, kecemasan, dan/ atau depresi, tidur kurang dari 7-8 jam pada malam sebelum penelitian dan memiliki gangguan pendengaran. Kriteria drop out pada penelitian ini adalah mengalami trauma saat lari, memiliki kelainan muskuloskeletal yang mempersulit menulis dan tidak dapat menyelesaikan olahraga lari.

Sampel diambil dengan cara purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Berdasarkan rumus

besar sampel didapatkan minimal 13 orang tiap kelompok dan jumlah besar sampel keseluruhan adalah 39 orang. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur skor *Total Mood Disturbance* subjek penelitian dengan kuesioner Profile of Mood States (POMS).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah olahraga lari dengan mendengarkan musik sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah mood.

Pada ketiga kelompok dilakukan uji normalitas data dengan uji Saphiro-Wilk. Perbandingan skor *Total Mood Disturbance* antara kelompok lari, lari dengan mendengarkan musik serta kontrol menunjukkan distribusi normal dengan uji Saphiro-Wilk, sehingga selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji t-berpasangan. Perbandingan selisih skor *Total Mood Disturbance* antarkelompok

dilakukan dengan uji *One-Way* ANOVA yang dilanjutkan dengan uji Post-Hoc.

HASIL

Pengambilan data penelitian dilakukan Mei-Juli 2017. Jumlah sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 39 subjek.

Subjek penelitian yang terdiri dari 39 orang memiliki karakteristik yang ditampilkan dalam tabel 3. Data seluruh karakteristik subjek penelitian berdistribusi tidak normal. Median usia subjek adalah 21 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan tertua adalah 22 tahun. Indeks massa tubuh subjek mempunyai median 21,3 kg/m² dengan nilai terendah adalah 18 kg/m² dan tertinggi adalah 24,7 kg/m². Frekuensi olahraga subjek antara 2 sampai dengan \geq 3 kali perminggu dan mempunyai median 2 kali perminggu.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (n=39)

Karakteristik	Median	n (%)
Usia	21	
– 19		5 (12,8%)
– 20		12 (30,8%)
– 21		15 (38,5%)
– 22		7 (17,9%)
Indeks Massa Tubuh	21,3	
– 18,0 – 20,0		– 35.9
– 20,1 – 22,5		– 30.8
– 22,6 – 24,9		– 33.3
Frekuensi Olahraga Perminggu	2	
– Tidak selalu		0 (0%)
– 1		0 (0%)
– 2		26 (66,7%)
– ≥ 3		13 (33,3%)
Olahraga Sejak	> 6 bulan	
– < 1 bulan		0 (0%)
– ≥ 3 bulan		9 (23,1%)
– > 6 bulan		20 (51,3%)
– 1 tahun		6 (15,4%)
– 2 tahun		4 (10,3%)
Jenis Olahraga		
– Sepeda		1 (2,6%)
– Renang		5 (12,8%)
– Bulutangkis		1 (2,6%)
– Lari		16 (41,0%)
– Futsal		6 (15,4%)
– Skipping		1 (2,6%)
– Senam Aerobik		4 (10,3%)
– Gym		4 (10,3%)
– Tenis Meja		1 (2,6%)

SB = Simpangan Baku; min = minimum; maks = maksimum; n = jumlah subjek

Kualitas Motivasional Lagu yang Diukur dengan Kuisisioner *Brunel Music Rating Inventory-2* (BMRI-2)

Kualitas motivasional lagu yang digunakan pada kelompok perlakuan lari

dengan mendengarkan musik serta kelompok kontrol yang diukur dengan kuisisioner *Brunel Music Rating Inventory-2* (BMRI-2) ditampilkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Daftar Judul Lagu dengan Skor BMRI-2 36-42 (*high motivational quotients*)

Skor BMRI-2	Judul Lagu
36	Dipha Barus – <i>All Good</i> ; Flume – <i>Change</i> ; Flume – <i>Holdin’ On</i> ; Flume – <i>Insane</i> ; Coldplay – <i>Fun</i> ; Nick Jonas – <i>Bom Bidi Bom</i> ; 30 Seconds to Mars – <i>Kings and Queens</i> ; 30 Seconds to Mars – <i>Do or Die</i> ; Imagine Dragons – <i>Believer</i> ; Heart Beat Song; Bright; <i>Can’t Get Over You</i> ; Usher ft. Alicia Keys – <i>My Boo</i> ; Flume – <i>You and Me</i> ; <i>Watch Me Dance</i> ; Jaigantic; <i>Warm Thoughts</i> ; <i>Get to Know You</i> ; Nelly ft. Kelly – <i>Dilemma</i> ; Chris Brown – <i>With You</i> ; <i>Barbeque Music</i> ; <i>Open House</i> ; Alan Walker – <i>Sing Me To Sleep</i> ; Alan Walker – <i>Faded</i> ; Maher Zain – <i>Ummati</i> ; Ed Sheeran – <i>Castle on The Hill</i> ; Beyonce – <i>Halo</i> ; Ella Fitzgerald – <i>How High The Moon</i> ; Michael Buble – <i>It’s a Beautiful Day</i> ; Michael Buble – <i>You Make Me Feel So Young</i> ; Michael Buble – <i>You’ve Got a Friend In Me</i> ; <i>Some; Isn’t She Lovely</i> ; <i>We Can’t Stop</i> ; Arctic Monkeys – <i>Baby I’m Yours</i> ; <i>Beautiful</i> ; <i>Cloudy</i> ; Rihanna – <i>We Found Love</i> ; <i>Only One</i> ; Calvin Harris ft. Ellie Goulding – <i>Outside</i> ; Alesso – <i>Sweet Escape</i>
37	<i>Standing Egg – I’ll Pick You Up</i> ; Sia – <i>Cheap Thrills</i> ; 21 Pilots – <i>Ride</i> ; <i>Digital Love</i> ; <i>Cartoon – On and On</i> ; <i>Symphony</i> ; Hanya Karena Cinta; <i>Cintaku Kandas Di Rerumputan</i> ; <i>Kasih</i> ; Zedd – <i>Clarity</i> ; DJ Snake – <i>You Know You Like It</i> ; Martin Garrix – <i>In The Name Of Love</i> ; <i>The Weekend – Starboy</i> ; Galantis – <i>Runaway (U and I)</i> ; <i>Madean – You’re On</i> ; <i>Disclosure – Voices</i> ; <i>Snoop Dog – Drop It Like Its Hot</i> ; <i>American Authors – Best Day of My Life</i> ; <i>La La Land – Harman’s Habit</i> ; <i>Selena Gomez – It Ain’t Me</i>
38	<i>Beyonce – De Javu</i> ; <i>Face Down</i> ; <i>Stockholm Syndrome</i> ; Barasuara – <i>Bahas Bahasa</i> ; <i>Martin Garrix – Scared to be Lonely</i> ; <i>The Chainsmokers – Paris</i> ; <i>Sejenak</i> ; <i>Soulvibe - Gerangan Cinta</i> ; <i>Clean Bandit – Rockabye</i> ; <i>Naughty Boy ft. Beyonce – Runnin’</i> ; <i>Coldplay – Charlie Brown</i> ; <i>Pussycat Dolls – Jai Ho</i> ; <i>Adera – Bahagia Bersamamu</i> ; <i>Kodaline – Ready</i> ; <i>Cool Kids</i> ; <i>Girl in The Mirror</i> ; <i>Lush Life</i> ; <i>Maher Zain – Good Day</i> ; <i>Issues – Julia Michaels</i>

-
- 39** *Ariana Grande – Side to Side; Jaz – Dari Mata; Save Me; Galway Girl; Leave Before the Lights Come On; Team; Hivi – Remaja; Aku Punya Hati; Another Rainy Day; Esok Kan Masih Ada; Only You; Pelangiku; Menyerah di Hadapan Cinta; Rizky Febian – Penantian Berharga; Adera – Terlambat; Jonas Blue - By Your Side; The Chainsmokers – Closer; G-eazy – Lets Get Lost; Wale ft. Rihanna – Bad; Aiden – Till It Hurts; Sia – Sweet Design; Chasing The Sun; La La Land – Another Day of Sun; Robyn – Dancing on My Own; Little Mix – Shout Out To My Ex*
-
- 40** *Assasin; Stay; Ziggy Stardust; Tak Bisa Mendua; No One Can Stop Us; Justin Bieber – Let Me Love You; Hey Violet – Break My Heart; Charlie Puth ft. Meghan Trainor – Marvin Gaye; Caviar; Coldplay – Viva La Vida; Ed Sheeran – Shape of You; Marshmello – Alone; Jason Derulo – Swalla; Junior Senior – Move ‘ur Feet; Camila Cabello – Bad Things; Jasmine Thompson – Ain’t Nobody; Avicii – Waiting for Love*
-
- 41** *Beyonce – Love on Top; Flourescent Adolescent; Jikalau Soulmate; Jonas Blue - Perfect Strangers; Starving; La La Land – Somewhere In The Crowd; Dwayne Johnson – You’re Welcome; Turn Down For What*
-
- 42** *IU – Twenty Three; Fuzzy Bae – Yes No Maybe; Akmu – Re By; Tropkillaz Theme; House Party; Esma – Bite My Lower Lip; Blackpink – Playing With Fire; Dawin – Jumpshot; Pussycat Dolls – Bad Girls; Troplullaz – Try Me; Flo Rida – GDFR; Jaguar; U Mad; 0 to 100; Justin Bieber – Cold Water; Techno; Simon Says; El Chapo; I Like Tuh; Drama; Jiggy; DNCE – Toothbrush; GAC – Never Leave Ya; Miss A – Love Song; Ariana Grande – Problem; Marina And the Diamonds – How to be a Heartbreaker; Michael Buble – Nobody But You; HONNE – Good Together; The Chainsmokers – Something Just Like This; Bruno Mars – 24k Magic; Bruno Mars – That’s What I Like; Beyonce – Best Thing I Never Had; The Script – Breakeven; Katy Perry – Hot and Cold; Adera – Lebih Indah; Katy Perry – Part of Me*
-

Hasil Pengukuran Skor *Total Mood Disturbance*

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest Profile of Mood Test*

Pemeriksaan Skor <i>Total Mood Disturbance</i> (TMD)	Rerata±SB (min – maks)	P
a. Kontrol		
- <i>Pretest kontrol</i>	63.31±20.60 (37-96)	0,000*
- <i>Posttest kontrol</i>	51.85±18.22 (29-78)	
b. Lari		
- <i>Pretest lari</i>	40.08±5.37 (33-52)	0,041*
- <i>Posttest lari</i>	32.69±2.01 (30-38)	
c. Lari dengan Mendengarkan Musik		
- <i>Pretest lari dengan mendengarkan musik</i>	73.77±19.40 (52-120)	0,000*
- <i>Posttest lari dengan mendengarkan musik</i>	43.69±15.75 (21-80)	

*Uji T Berpasangan; SB = Simpangan Baku; min = minimum; maks = maksimum; p = nilai kebermaknaan

Hasil data *pretest* dan *posttest Profile of Mood States* (POMS) menunjukkan distribusi normal pada semua kelompok perlakuan sehingga digunakan uji t berpasangan untuk mencari nilai kebermaknaan antara hasil *pretest* dan *posttest* POMS. Hasil POMS pada kelompok kontrol, perlakuan lari serta lari dengan mendengarkan musik menunjukkan adanya peningkatan mood yang ditandai dengan menurunnya nilai *Total Mood Disturbance* (TMD). Hasil POMS kemudian diuji menggunakan uji t berpasangan dan didapatkan hasil terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada kelompok kontrol, perlakuan lari, dan perlakuan lari dengan mendengarkan musik.

Perbandingan Selisih Skor *Total Mood Disturbance* Antarkelompok

Tabel 4. Rerata selisih hasil *Pretest* dan *Posttest Profile of Mood States*

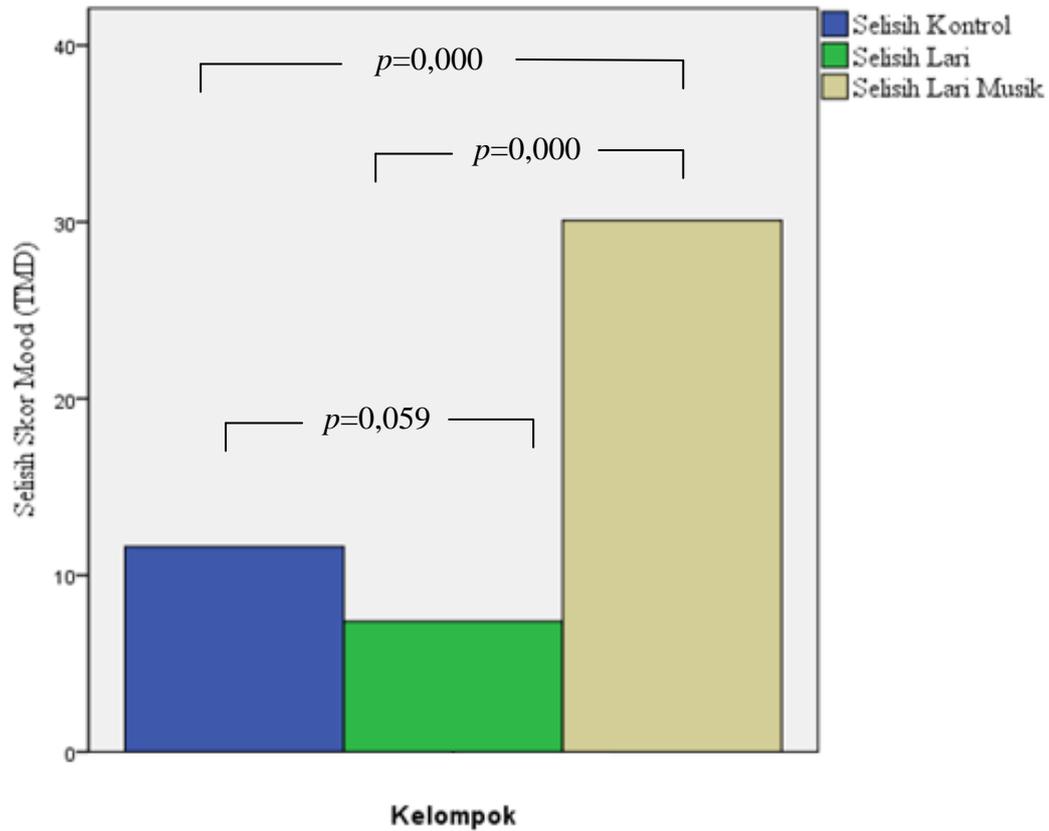
Pemeriksaan Selisih Skor <i>Total Mood Disturbance</i> (TMD)	Rerata±SB (min – maks)
- Kontrol	11.62±4.11 (3-18)
- Lari	7.38±4.53 (2-16)
- Lari dengan Mendengarkan Musik	30.08±7.23 (19-42)

SB = Simpangan Baku; min = minimum; maks = maksimum; n = jumlah subjek

Selisih hasil *pretest* dan *posttest* POMS yang dinyatakan dalam skor *Total Mood Disturbance* (TMD) ditunjukkan pada tabel 4. Selisih TMD terbesar terdapat

pada kelompok perlakuan lari dengan mendengarkan musik sedangkan selisih TMD terkecil terdapat pada kelompok perlakuan lari. Perbandingan selisih skor

TMD berdasarkan kelompok penelitian ditampilkan dalam diagram berikut:



Tabel 5. Perbandingan selisih hasil *Pretest* dan *Posttest Profile of Mood States* antarkelompok

Kelompok	P
- Kontrol Lari	0,059
- Kontrol Lari dengan Mendengarkan Musik	0,000
- Lari Lari dengan Mendengarkan Musik	0,000

Uji Post Hoc; *p* = nilai kebermaknaan

Perbandingan selisih hasil *Pretest* dan *Posttest Profile of Mood States*
JKD, Vol. 7, No. 2, Mei 2018 : 641-654

antarkelompok yang ditunjukkan pada tabel 5 menunjukkan nilai p yang tidak bermakna ($p > 0,05$) antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan lari serta nilai p yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok kontrol dan perlakuan lari dengan mendengarkan musik maupun kelompok lari dan lari dengan mendengarkan musik pada selisih *pretest* dan *posttest* hasil POMS yang diuji menggunakan uji Post Hoc.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lari dengan mendengarkan musik selama 30 menit meningkatkan mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro secara bermakna. Data hasil *pretest* dan *posttest Profile of Mood Test* (POMS) dari kelompok kontrol dan perlakuan dibandingkan dan terlihat adanya penurunan rerata skor mood yang dinyatakan dalam *Total Mood Disturbance* (TMD) pada semua kelompok yang berarti terdapat peningkatan mood. Setelah diuji secara statistik, kelompok perlakuan lari dengan mendengarkan musik selama 30 menit menunjukkan peningkatan mood yang bermakna.

Hasil peningkatan mood yang bermakna pada kelompok perlakuan lar

dengan mendengarkan musik ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa lari dengan mendengarkan musik dapat memperbaiki tingkat mood dibandingkan dengan lari tanpa mendengarkan musik.^{4,14} Berdasarkan mekanisme umpan balik proprioseptif, pada olahraga lari dengan intensitas sedang stimulasi internal (gerakan tubuh) dan eksternal (musik) dapat diproses secara paralel.⁴ Hal ini menyebabkan musik sebagai stimulasi eksternal dapat mengesampingkan isyarat fisiologis tubuh seperti rasa lelah sehingga menghasilkan respon mood positif.¹⁵ Pada penelitian ini digunakan musik motivasional dengan skor BMRI-2 dalam rentang 36-42, yang mana skor tersebut menunjukkan bahwa musik yang digunakan memberikan dorongan motivasi yang tinggi saat berolahraga. Karakteristik ini dimungkinkan dapat mengalihkan perhatian dari kebosanan saat berolahraga sehingga perlakuan lari pada subjek penelitian tidak dianggap sebagai sebuah stress bagi tubuh.¹⁶ Hal ini menyebabkan berkurangnya respon simpatis dan kadar noradrenalin plasma yang akan mengurangi vasokonstriksi arteriol. Dengan demikian terjadi kenaikan perfusi otot skeletal, berkurangnya produksi asam laktat yang menyebabkan berkurangnya

rasa lelah dan pegal serta meningkatnya aliran darah ke otak yang akan memperbaiki tingkat mood.¹⁷

Mekanisme kedua mungkin adalah olahraga lari dengan mendengarkan musik yang dilakukan pada penelitian ini membuat subjek penelitian berada dalam flow states dimana seseorang cenderung tidak memperhatikan pengaruh negatif dalam dirinya saat berolahraga seperti rasa cemas, apatis, dan bosan sehingga hal ini membuat tingkat mood menjadi lebih baik dari sebelumnya¹⁸

Mekanisme ketiga yang mungkin adalah adanya respon irama yang menyebabkan kecenderungan untuk menyesuaikan gerakan lari dengan irama dari musik tersebut. Musik motivasional secara umum memiliki tempo cepat yakni > 120 bpm. Bila orang mendengarkan musik bertempo cepat saat lari maka gerakan lari cenderung akan lebih cepat, seiring dengan tempo musik yang didengarkan.¹⁹ Sinkronisasi gerakan lari dan musik akan meningkatkan efisiensi metabolik dan neuromuskular dengan cara mengurangi usaha otot sehingga akan mengurangi rasa lelah saat lari dan memperbaiki tingkat mood.¹³

Pada kelompok perlakuan lar selama 30 menit didapatkan adanya

peningkatan mood yang bermakna. Hasil peningkatan mood yang bermakna pada kelompok perlakuan lari sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa lari menghasilkan tingkat mood yang lebih positif¹¹, rasa senang setelah olahraga dan persepsi rasa nyeri yang berubah terkait dengan naiknya kadar β -endorfin plasma.²⁰ Olahraga lari intensitas sedang yang dilakukan selama 30 menit pada penelitian ini menghasilkan respon mood yang positif. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa olahraga intensitas sedang cenderung meningkatkan respon mood positif sedangkan olahraga intensitas tinggi cenderung menghasilkan respon mood negatif.⁴

Perbandingan selisih hasil *pretest* dan *posttest Profile of Mood Test* antarkelompok kontrol dan lari menunjukkan hasil yang tidak bermakna. Adapun antarkelompok kontrol dan lari dengan mendengarkan musik serta lari dan lari dengan mendengarkan musik terdapat peningkatan mood yang bermakna.

Peningkatan mood yang bermakna pada kelompok lari dengan mendengarkan musik dibandingkan kelompok lari dan kontrol menunjukkan bahwa musik memiliki pengaruh yang bermakna dalam sinkronisasi gerakan lari sesuai tempo

sehingga lari menjadi lebih cepat, aliran darah meningkat dan pada akhirnya meningkatkan mood.¹⁹ Sedangkan peningkatan mood yang tidak bermakna pada kelompok lari dibandingkan lari dengan mendengarkan musik maupun kontrol dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Perbedaan kondisi lingkungan saat perlakuan dikarenakan sampel yang tidak dapat hadir pada satu hari yang sama serta kemungkinan adanya perbedaan jumlah jam tidur dan peristiwa yang terjadi sebelum penelitian dimulai pada masing-masing subjek penelitian dari setiap kelompok diperkirakan mempengaruhi besar peningkatan mood.²¹

Beberapa faktor yang tidak dapat dikendalikan sepenuhnya oleh peneliti menjadi keterbatasan penelitian ini. Keterbatasan tersebut antara lain cuaca, kepribadian, peristiwa yang dialami sebelum mengikuti penelitian dan besar usaha subjek penelitian untuk dapat menyelesaikan perlakuan. Belum diketahui bagaimana mekanisme pasti peningkatan mood karena pada penelitian ini tidak mengukur parameter yang mengarah pada suatu mekanisme peningkatan tertentu seperti tekanan darah, VO₂ max, kadar β -endorfin plasma, kadar noradrenalin plasma dan asam laktat darah. Beberapa subjek penelitian mengisi kuisioner.

posttest Profile of Mood States ketika langit mulai gelap sehingga pencahayaan yang kurang membuat subjek penelitian merasa kurang nyaman dan tidak dapat mengerjakan dengan maksimal. Meski sudah dilakukan studi pendahuluan, kecepatan *conversational pace* yakni minimal 7 putaran dalam 30 menit dirasa cukup memberatkan bagi beberapa subjek penelitian dan hal tersebut mungkin menjadi salah satu faktor tidak maksimalnya pengukuran mood pada penelitian ini. Subjek yang keberatan dengan kecepatan minimal tersebut dapat mengalami kelelahan yang mungkin akan mempengaruhi mood.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Lari intensitas sedang selama 30 menit dengan mendengarkan musik meningkatkan mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro setelah mendengarkan musik lebih baik dibandingkan sebelum mendengarkan musik. Mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro setelah lari lebih baik dibandingkan sebelum lari. Mood mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

setelah mendengarkan musik saat lari lebih baik dibandingkan sebelum mendengarkan musik saat lari.

Saran

Pada penelitian ini diketahui adanya pengaruh lari intensitas sedang selama 30 menit dengan mendengarkan musik terhadap mood sehingga hal ini dapat menjadi alternatif kegiatan bagi kalangan yang membutuhkan mood yang lebih baik. Perlu adanya alat yang memadai untuk mengukur intensitas lari secara pasti misal alat pengukur denyut jantung sehingga setiap subjek penelitian dipastikan lari dalam intensitas yang sama yakni intensitas sedang. Penelitian perlu dilakukan pada satu hari yang sama sehingga tidak ada perbedaan cuaca dan lingkungan antarsubjek penelitian yang akan mempengaruhi hasil penelitian. Pengisian kuisioner Profile of Mood States perlu dilakukan di tempat yang nyaman dengan fasilitas yang memadai sehingga subjek penelitian dapat mengisi kuisioner Profile of Mood States murni sesuai perasaan setelah perlakuan tanpa ada pengaruh lain dari lingkungan. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh mendengarkan musik saat lari terhadap mood secara lebih spesifik yang dilakukan pada populasi yang lebih luas seperti pada populasi orang dewasa atau

pada orang dengan gangguan mood seperti depresi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Leavitt MO. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. US Department of Health and Human Services. 2008.
2. Schuurmans TWG. Motivating Joggers through Adaptive Feedback. 2006;1.
3. Lane AM, Davis PA, Devonport TJ. Effects of music interventions on emotional states and running performance. 2011; 400–7.
4. Chizewski A. Effects of Self-Selected Music on Exercise Enjoyment, Duration and Intensity. Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign. 2016.
5. Harris MB. Runners' Perceptions of the Benefits of Running. Perpetual and Motor Skills. 1981;52:153–4.
6. Koplan JP, Powell KE, Sikes RK, Shirley RW, Campbell CC. Epidemiologic Study of the Benefits and Risks of Running. 2015.
7. Toruan PL. Manfaat Lari. Koran Tempo. 2011.
8. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the Treatment of Depression and Anxiety. 2011;41(1):15–28.
9. Sidana S, Kishore J, Ghosh V, Gulati D, Jiloha RC, Anand T. Prevalence of depression in students of a medical college in New Delhi: A cross-sectional study. 2012;247–50.
10. Soliman M. Perception of stress and coping strategies by medical students at King Saud University , Riyadh ,

- Saudi Arabia. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2014;9(1):30–5.
11. Crouch JG, Dyer JB. Effects of Running on Mood: A Time Series Study. 1987;783–9.
 12. Lichtman S, Poser EG. The Effects of Exercise on Mood and Cognitive Functioning. 1983;27(I):43–52.
 13. Karageorghis CI, Priest D. Music in the exercise domain: a review and synthesis (Part I). International Review of Sport and Exercise Psychology. 2012; 37–41.
 14. Terry PC, Karageorghis CI, Meozzi A, Auria SD. Effects of synchronous music on treadmill running among elite triathletes. Journal of Science and Medicine in Sport. 2012;15(1):52–7.
 15. Ekkekakis P. Pleasure and displeasure from the body: Perspectives from exercise. 2010; 37–41.
 16. Clark IN, Baker FA, Peiris CL, Shoebridge G, Taylor NF. The Brunel Music Rating Inventory-2 is a reliable and valid instrument for older cardiac rehabilitation patients selecting music for exercise. 2016;
 17. Bochorof W. Effect of Music on Perceived Exertion , Plasma Lactate . Norepinephrine and Cardiovascular Hemodynamics during Treadmill Running. International Journal Sports and Medicine. 1998;19:32–7.
 18. Jackson SA, Eklund RC. Assessing Flow in Physical Activity: The Flow State Scale-2 and Dispositional Flow Scale-2. Human Kinetics Publishers; 2002. p. 133–50.
 19. Van Dyck E, Moens B, Buhmann J, Demey M, Coorevits E, Dalla Bella S, et al. Spontaneous Entrainment of Running Cadence to Music Tempo. Sports Medicine. 2015;1(1):15.
 20. Vina J, Gomez-cabrera MC. Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. British Journal of Pharmacology. 2012;1–12.
 21. Mackenzie B. Performance Evaluation Tests. Brian Mac Sports Coach. 1997.