

The Effect of Zumba *Fitness* on Psychological Stress of Female Students Faculty of Medicine Islamic Bandung University Year 2017/2018

Nury Herdianti,¹ Adjat S. Rasjad,² Widayanti³

¹Medical Education Program, Faculty of Medicine, Bandung Islamic University

^{2,3}Departemen of Physiologi, Faculty of Medicine, Bandung Islamic University

Email : nurydianti@gmail.com

Abstract. Stress is defined as a state of mental or emotional tension, or tension due to bad conditions or demanding conditions. Stress can be caused by psychological, physical, spiritual, family, social, academic, and financial problems. The stress level is divided into normal, mild, moderate, severe, and very severe. Zumba is a combination of music and latin dance with aerobic steps. The purpose of this study was to determine the effect of zumba fitness on psychological stress of female students of the Faculty of Medicine Unisba year academic 2017/2018. The method used trial, with a non-randomized design pretest-posttest group with data analysis using Wilcoxon test of 95% confidence degree, with a sample of 33 female students who include to the inclusion criteria. Subjects were treated with zumba fitness for 60 minutes with a frequency of three times a week for two weeks. Stress levels were assessed using a questionnaire Depression Anxiety Stress Scale (DASS). The results showed that there was an effect of zumba fitness on stress levels, which was shown by a significant decrease in the number of subjects who experienced stress, as 27 people became normal, and 6 people with mild stres ($p < 0.001$). The conclusion of this research is that zumba fitness can reduce stress levels. Zumba causes an increase in the neurotransmitter serotonin and dopamine, as well as levels of the hormone norepinephrine and endorphins in the body. This contributes to controlling motivation, mood, and decreasing stress levels.

Keywords: *Stress level, Zumba fitness*

Pengaruh Zumba *Fitness* terhadap Stres Psikologis Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Nury Herdianti,¹ Adjat S. Rasjad,² Widayanti³

¹Program Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

^{2,3}Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Email : nurydianti@gmail.com

Abstrak. Stres didefinisikan sebagai keadaan ketegangan mental atau emosional atau ketegangan akibat keadaan buruk atau keadaan yang menuntut. Stres dapat diakibatkan oleh adanya stresor psikologis, fisik, spiritual, keluarga, sosial, akademik, dan masalah keuangan. Tingkat stres dibagi menjadi normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Aktivitas fisik teratur berhubungan dengan kesehatan mental yang lebih baik. Zumba merupakan gabungan musik dan tarian latin dengan step aerobik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh zumba *fitness* terhadap stres psikologis mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba tahun akademik 2017/2018. Metode yang digunakan adalah *trial*, dengan desain *non randomized trial pretest-posttest group* dengan analisis data menggunakan metode uji *Wilcoxon* dengan derajat kepercayaan 95%, sampel merupakan 33 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi. Subjek diberi perlakuan zumba *fitness* selama 60 menit dengan frekuensi tiga kali seminggu selama dua minggu. Tingkat stres dinilai menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh zumba *fitness* terhadap tingkat stres, yang ditunjukkan dengan penurunan bermakna jumlah subjek penelitian yang mengalami stres, sebanyak 27 orang menjadi normal, dan 6 orang dengan stres ringan ($p < 0,001$). Kesimpulan penelitian ini adalah zumba *fitness* dapat menurunkan tingkat stres. Zumba menyebabkan peningkatan neurotransmitter serotonin dan dopamin, serta kadar hormon norepinefrin dan endorfin dalam tubuh. Hal tersebut berkontribusi pada pengendalian motivasi, suasana hati, serta penurunan tingkat stres.

Kata kunci: *Tingkat stres, zumba fitness*

Korespondensi : Nury Herdianti.

Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Islam Bandung (UNISBA)
Jalan Hariangbanga No 2. Bandung. E-mail: nurydianti@gmail.com

Pendahuluan

Kesehatan jiwa masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang penting di dunia, termasuk di Indonesia.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 prevalensi kejadian stres cukup tinggi yaitu 350 juta penduduk dunia mengalami stres yang merupakan penyakit dengan peringkat ke-4 di dunia.¹⁰ WHO juga menjelaskan bahwa terdapat sekitar 35 juta orang terkena depresi, 60 juta orang terkena bipolar, 21 juta terkena skizofrenia, serta 47,5 juta terkena demensia.¹ Data Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan untuk usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 14 juta orang atau 6% dari jumlah penduduk Indonesia, sedangkan prevalensi gangguan jiwa berat, seperti skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 1,7 per 1.000 penduduk.¹ Jumlah kasus gangguan jiwa tersebut terus bertambah sehingga berdampak pada penambahan beban negara dan penurunan produktivitas manusia untuk jangka panjang

Stres menggambarkan pengalaman yang menantang secara emosional dan fisiologis.² Menurut *Oxford dictionary*, stres didefinisikan sebagai keadaan ketegangan mental atau emosional atau ketegangan akibat keadaan buruk atau keadaan yang menuntut.³ Stres mempengaruhi semua aspek fungsi manusia.³ Efek stres mencakup hal-hal seperti rawan terjadi kecelakaan, kegagalan tumbuh kembang pada anak, kelelahan, dan status kesehatan yang buruk.³ Stres dapat mempengaruhi orang dari semua tingkatan umur, jenis kelamin dan keadaan.⁴ Stres mencakup ketidaknyamanan emosional disertai perubahan biokimia, fisiologis dan perilaku yang dapat diprediksi.⁴ Stres

dapat bermanfaat pada saat-saat tertentu, dengan memberi dorongan dan energi untuk membantu seseorang melewati situasi seperti ujian atau *deadline* pekerjaan, namun jumlah stres yang ekstrem dapat memiliki konsekuensi terhadap kesehatan fisik dan psikologis pada sistem saraf, kardiovaskular, neuroendokrin dan saraf pusat.⁴ Efek yang ditimbulkannya dapat berupa kecelakaan, kegagalan pertumbuhan dan perkembangan pada anak, perasaan terbebani, khawatir, letih, dan status kesehatan yang buruk.⁴

Aktivitas fisik yang teratur dianggap berhubungan dengan kesehatan mental yang lebih baik.² Zumba adalah terapi tari yang melibatkan perpaduan ritme Latin dan berbagai gerakan yang mudah diikuti dengan berbagai jenis gaya, termasuk *salsa, merengue, mambo, rumba, cumbia, reggaeton, hip hop* dan *flamenco*.⁵ Menurut penelitian yang dilakukan Izham Akmal, zumba dianggap sebagai latihan kardiovaskular yang membantu memperkuat jantung dan otot agar lebih banyak oksigen diangkut ke seluruh tubuh secara efektif dan ini memberikan efisiensi paru yang lebih tinggi.⁶ Gerakan zumba membantu dalam merangsang sekresi hormon tertentu seperti serotonin dan dopamin yang dibutuhkan untuk memperbaiki *mood*, meningkatkan energi, dan bisa mengatasi stres.⁶ Selain itu, gerakan aktif dalam zumba merangsang pelepasan hormon endorfin untuk menekan aksi hormon penyebab stres seperti kortisol dan adrenalin.⁶ Zumba mampu menghilangkan stres baik secara internal maupun eksternal dalam menghadapi kondisi apapun.⁶

Berdasarkan uraian yang dipaparkan di atas penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh zumba *fitness* terhadap tingkat stres psikologis pada

mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tahun akademik 2017/2018.

Metode

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2018 sampai dengan Januari 2019 di Fakultas kedokteran Universitas Islam Bandung. Sampel penelitian ini berjumlah 33 orang sesuai kriteria inklusi yaitu mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tahun akademik 2017/2018.

Metode yang digunakan dalam penelitian merupakan bentuk *trial* dengan desain *non randomized trial pretest-posttest group* dimana data diperoleh melalui kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale (DASS)* yang telah tervalidasi kemudian diberikan kepada mahasiswi.

Hasil

Pada penelitian ini, subjek penelitian diberikan intervensi zumba *fitness* sebanyak enam kali selama dua minggu dengan durasi 60 menit. Data tersebut disajikan pada tabel 1.

Penelitian ini menunjukkan rerata skor stres sebelum intervensi zumba *fitness* menunjukkan nilai 19,0 yang menunjukkan tingkat stres sedang. Sementara itu, setelah dilakukan intervensi, rerata tingkat stres menjadi 8,66 yang menunjukkan tingkat stres normal. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perubahan tingkat stress sebelum dan sesudah dilakukan intervensi zumba *fitness*.

Gambaran data tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Skor stres

No. Responden	Skor Stres		Nilai P
	Sebelum Zumba	Sesudah Zumba	
1.	19	11	
2.	20	18	
3.	16	12	
4.	24	16	
5.	18	18	
6.	19	13	
7.	17	5	
8.	20	14	
9.	16	7	
10.	16	5	
11.	17	6	
12.	22	12	

13.	15	1	
14.	22	18	
15.	16	0	<0,01
16.	22	5	
17.	15	4	
18.	16	2	
19.	22	13	
20.	18	8	
21.	19	7	
22.	22	6	
23.	16	6	
24.	22	10	
25.	15	9	
26.	30	9	
27.	15	1	
28.	16	0	
29.	15	5	
30.	15	0	
31.	23	17	
32.	19	15	
33.	33	13	
Rerata	19,09 ±	8,66 ±	
	4,26	5,67	

Tabel 2 Pengaruh Tingkat Stres dengan Intervensi Zumba *Fitness*

Intervensi	Tingkat Stres				
	Normal	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
Sebelum	0	17	14	2	0
Sesudah	27	6	0	0	0

Tabel 2 menunjukkan tingkat stres diukur sebelum dan sesudah intervensi zumba *fitness*. Hasil pengukuran tingkat stres sebelum intervensi pada subjek penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengah subjek penelitian memiliki tingkat stres ringan. Tidak ada subjek penelitian dengan kondisi tingkat stres sangat berat, namun terdapat dua orang dengan tingkat stres berat. Setelah dilakukan intervensi zumba *fitness* selama dua minggu, dan kemudian diukur kembali skor stresnya, terdapat perubahan tingkat stres yaitu 27 dari 33 subjek penelitian menunjukkan tingkat stres normal, enam orang yang memiliki tingkat stres ringan tetapi sudah tidak ada lagi subjek penelitian yang memiliki tingkat stres sedang maupun stres berat.

Uji statistik *Wilcoxon* dilakukan untuk kategori berpasangan menunjukkan angka yang signifikan sehingga disimpulkan terdapat perbedaan skor stres sebelum dan sesudah diberikan intervensi zumba *fitness*.

Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, rerata skor stres sebelum intervensi zumba *fitness* adalah 19,09 kemudian setelah diberikan intervensi zumba *fitness* rerata skor nya berubah menjadi 8,66. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan skor stres setelah dilakukan intervensi zumba *fitness*. Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh intervensi zumba *fitness* terhadap

tingkat stres dengan nilai $p < 0,01$.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nur Liyana dalam penelitiannya menjelaskan bahwa zumba *fitness* memiliki efek positif terhadap manajemen stres dengan cara menurunkan skor stres. Selain itu, penelitian Risma Prianti juga menunjukkan bahwa zumba *fitness* dapat menurunkan tingkat stres. Penelitian yang dilakukan Anderson E. menunjukkan bahwa pada saat melakukan aktifitas fisik seperti zumba *fitness* dapat meningkatkan produksi Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF). Peningkatan BDNF pada aktifitas fisik ini dapat menjadi mediator untuk menurunkan tingkat kecemasan.¹⁰

Pada penelitian Asish Sharma, latihan aerobik seperti zumba *fitness* dapat memberikan efek peningkatan *mood* karena adanya peningkatan sirkulasi darah ke otak yang diinduksi oleh olahraga dan mempengaruhi hipotalamus-hipofisis-adrenal axis (HPA-axis), yang dapat menurunkan tingkat stres. Pengaruh fisiologis ini juga dimediasi oleh komunikasi HPA-axis dengan beberapa bagian otak, termasuk sistem limbik, yang mengendalikan motivasi dan suasana hati. Amigdala, yang menghasilkan rasa takut sebagai respon terhadap stres, dan hipokampus, yang memainkan peran penting dalam pembentukan ingatan serta dalam suasana hati dan motivasi.¹¹

Teori ini sesuai dengan hasil penelitian dari 33 subjek yaitu mahasiswi Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Bandung yang melakukan zumba *fitness* satu minggu tiga kali selama dua minggu yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah dilaksanakannya zumba *fitness* dalam dua minggu yang ditunjukkan pada tabel 2.

Penurunan tingkat stres pada penelitian ini diduga karena adanya sekresi hormon-hormon tertentu seperti endorfn, norepinefrin, serotonin dan dopamin yang diperlukan untuk memperbaiki suasana hati dan meningkatkan tingkat energi, yang dapat mengatasi stres. *Endorphin (Endogenous Morphine)* adalah peptida opioid endogen yang berfungsi sebagai neurotransmitter. *Endorphin* diproduksi oleh kelenjar pituitari dan hipotalamus selama olahraga, kegembiraan, rasa sakit, konsumsi makanan pedas, dan orgasme. Hormon ini mempunyai kemampuan untuk menghasilkan analgesia dan perasaan lebih baik.

Norepinefrin atau dikenal sebagai adrenalin, adalah hormon dan neurotransmitter yang bertanggung jawab untuk respon *fight or flight* yang terjadi saat kita merasa takut, atau merasa stres. Hormon ini dapat memperbaiki suasana hati serta menurunkan kecemasan sehingga dapat menurunkan kadar stres. Hormon lainnya yang berperan dalam penurunan kadar stres adalah dopamin. Dopamin adalah katekolamin yang disintesis dari L-dihydroxyphenylalanine (L-DOPA), yang dikatalisis dari asam amino tirosin oleh enzim tirosin hidroksilase. Peningkatan dopamin saat olahraga akan menyebabkan peningkatan fungsi kognitif.⁷

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa

terdapat pengaruh zumba *fitness* terhadap tingkat stres psikologis pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada institusi, dosen, seluruh staf Universitas Islam Bandung, orang tua, adik, kakak, sahabat, seluruh subjek yang bersedia menjadi subjek penelitian, serta seluruh pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini.

Pertimbangan Masalah Etik

Penelitian ini telah disetujui dengan adanya surat persetujuan etik dengan nomor 165/Komite Etik.FK/III/2018.

Referensi

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. [cited 2018 Feb 1]. Available from: <http://www.depkes.go.id/article/print/16100700005/peran-keluarga-dukung-kesehatan-jiwa-masyarakat.html>
2. Stults-Kolehmainen MA, Sinha R. The effects of stress on physical activity and exercise. Vol. 44, Sports Medicine. 2014. 81-121 p.
3. Butler G. Definitions of stress. Occas Pap R Coll Gen Pract. 1993;(61):1-5.
4. Understanding chronic stress [Internet]. [cited 2018 Feb 1]. Available from: <http://www.apa.org/helpcenter/understanding-chronic-stress.aspx>
5. Akmal NLHI. Research Article Effects Of Zumba Dance On The Management Of Stress - A Survey * Nur Nur Liyana Hannah Izham Akmal. Int J Curr Res. 2017;9(6):51930-3.
6. Ljubojević A, Jakovljević V,

- Popržen M. Effects Of Zumba Fitness Program On Body Composition Of Women. 2014 [cited 2018 Feb 1];10(1):29–33. Available from: <http://www.sportlogia.com/no9engl/eng4.pdf>
7. Thomas F. oltmanns and Robbert E. Emery. *Abnormal Psychology*. 2012. 196 p.
 8. Weinman J, Johnston M, Molloy G. *Health Psychology*. *Heal Psychol Off J Div Heal Psychol Am Psychol Assoc* [Internet]. 2006;22(6):533–79. Available from: <http://opus.bath.ac.uk/21247/>
 9. Ayu G, Wardani² K, Sudyasih³ T. Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Stres Pada Remaja Di Smp Negeri 3 Gamping Sleman Yogyakarta¹ The Correlation Between Parenting Style And Stress On Adolescents At 3 State Junior High School Of Gamping Sleman Yogyakarta¹ ABSTRACT. 2002 [cited 2018 Feb 12]; Available from: http://digilib.unisayogya.ac.id/2536/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
 10. Anderson E, Shivakumar G. Effects of Exercise and Physical Activity on Anxiety. *Front Psychiatry* [Internet]. 2013;4(April):10–3. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2013.00027/abstract>
 11. Sharma A, Madaan V, Petty FD. Exercise for mental health. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2006 [diunduh 2019 Jan 3];8(2):106. Tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16862239>