

SENAM AEROBIK DAN KECEMASAN MAHASISWA ASAL DAERAH TERTINGGAL, PERBATASAN, DAN KEPULAUAN

Lucky Herawati¹, Maryana¹, Suhardjono¹

¹ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jln Tatabumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, kode Pos 55293. Email dok031204@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: Student anxiety is estimated as a cause of low students' academic achievement of collaborated clas from remote areas, border and island with Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Objective: The purpose of this studi was to determine the effect of student participation in gymnastics earobik to decrease student anxiety.

Method: The treatment such as student participation in aerobic Pre-experimental research, pre-posttest was conducted 39 respondents, taken from department of Dental Nursing Diploma. The treatment such as student participation in aerobics, held in July 2014 at the campus Department of Dental Nursing, Jalan Kyaimaja Yogyakarta. The research results were measured the decrease of anxiety, using the State Trait Anxiety Inventory questionnaire. Results were analyzed using a one sample T-test, 95% Confidence Intervals.

Result: Research results obtained that there was significantly decreased anxiety after students do aerobics every morning for 1 month (p value = 0.000). Decreased anxiety occurs at 21.21%. Decrease anxiety in female students is higher than the decrease in anxiety male students.

Conclusion: The studi Conclude that participation in aerobic activity can reduce anxiety in students from remote areas, borders, and islands.

Key words: Aerobic, anxiety, students from remote areas

PENDAHULUAN

Mulai tahun 2009 Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Kemenkes Yogyakarta menerima mahasiswa Program Studi (prodi) Diploma III kelas kerja sama dengan beberapa daerah tertinggal, perbatasan, dan kepulauan (DTPK) yaitu dari salah satu kabupaten dari Propinsi Kalimantan Barat. Pada umumnya kemampuan akademik mahasiswa dari DTPK di bawah rata-rata kelas bahkan di bawah standar. Berdasarkan data kelulusan mahasiswa kelas kerja sama DTPK dari salah satu prodi Diploma III tahun 2009-2013 menunjukkan rendahnya persentase lulusan yang mampu mencapai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) 2,75. Pada tahun 2009, keberhasilan lulusan kelas kerja sama

dengan DTPK yang berhasil mendapat IPK 2,75 sebanyak 15,79 % dari 38 lulusan, pada tahun 2010 sebanyak 13,51% dari 37 lulusan, pada tahun 2011 sebanyak 0 % dari 11 lulusan, dan pada tahun 2013 sebanyak 28,26% dari 46 lulusan. Sedangkan keberhasilan lulusan kelas reguler (non-kerja sama DTPK) yang mencapai IPK 2,75 sebanyak 100% dari tahun ke tahun.

Pada tahun 2013 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta menerima lagi 105 mahasiswa baru kelas kerja sama dengan salah satu kabupaten DTPK, yang terdistribusi ke 5 (lima) prodi Diploma III. Hasil evaluasi belajar semester I tahun 2013 di berbagai prodi Diploma III menunjukkan kemampuan akademik mahasiswa klas kerja sama dengan DTPK yang memprihatinkan.

Data dari salah satu prodi Diploma III menunjukkan tak satupun (0%) mahasiswa kelas kerja sama semester I tahun 2013 yang lulus pada 2 (dua) mata ajaran sekaligus. Kondisi ini mengundang perhatian sivitas akademika dosen untuk mencari solusi atau mengeliminir masalah tersebut.

Hasil wawancara dari beberapa mahasiswa diperoleh informasi bahwa mereka mengalami kecemasan. Hal tersebut disebabkan antara lain: a) mereka harus mengejar ketinggalan akademik karena mereka masuk dengan latar belakang SMU IPS sedangkan beberapa prodi Diploma III mensyaratkan latar belakang SMU IPA; b) pemerintah daerah yang mendanai studi mereka telah menentukan target masa studi mereka selama 3 tahun, c) mereka memerlukan waktu penyesuaian lingkungan belajar karena mereka berangkat dari daerah DTPK, sedangkan saat ini mereka menempuh studi di kota pendidikan yang terkemuka di Indonesia.

Solusi yang ditawarkan untuk mengurangi kecemasan adalah melakukan senam aerobik secara rutin. Landasan teori dari solusi tersebut adalah latihan fisik berhubungan dengan pengurangan ukuran-ukuran psikologis seperti stres, kecemasan, dan depresi. Aktivitas fisik akan meningkatkan aliran darah dan oksigen ke otak yang kemudian akan merangsang norepinephrine dan endorphine. Keduanya akan mengurangi stress dan meningkatkan mood¹⁾. Selain itu senam aerobik merupakan

kelompok olahraga aerobik tipe 2 yang disosialisasikan oleh Kementerian Kesehatan R.I²⁾.

Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh keikutsertaan senam aerobik terhadap kecemasan mahasiswa. Adapun manfaat praktis bagi mahasiswa adalah berkurangnya kecemasan mahasiswa, yang selanjutnya diharapkan akan dapat meningkatkan prestasi akademik mereka.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah Pra-eksperimen, *pre-post test design*. Waktu penelitian pada bulan Juli 2014, bertempat di Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Bentuk intervensi penelitian ini adalah senam aerobik. Senam dilakukan setiap pagi secara bersama-sama, dilaksanakan di halaman kampus jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jalan: Kyai Maja Yogyakarta. Senam aerobik dilakukan setiap pagi pk 05.30 WIB, dipandu instruktur senam profesional. Lama senam 40 menit termasuk pemanasan, gerakan utama dan pendinginan. Kegiatan ini dilakukan 5 hari/minggu selama 4 minggu atau 20 kali. Keikutsertaan subyek dalam kegiatan ini dipantau dengan daftar kehadiran. Semua subyek (39 orang) mengikuti kegiatan tersebut sampai akhir penelitian. Kesiediaan subyek dalam kegiatan ini secara sukarela

yang dinyatakan dengan pernyataan inform consent.

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa prodi Diploma III kelas kerja sama dengan daerah DTPK semester II tahun 2014 di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, sebanyak 105 mahasiswa. Sampel penelitian adalah 39 mahasiswa kelas kerja sama semester II tahun 2014 dari prodi Diploma III Keperawatan Gigi. Dipilihnya prodi tersebut sebagai sampel karena memiliki jumlah mahasiswa kelas kerja sama dengan daerah DTPK terbanyak, dibanding prodi Diploma III yang lain pada semester dan tahun yang sama. Selain itu, mereka tinggal di asrama mahasiswa yang lokasinya menyatu dengan kampus prodi tersebut sehingga mempermudah pelaksanaan perlakuan.

Hasil perlakuan yang diukur adalah kecemasan mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan. Kecemasan adalah respon psikologi yang dialami responden terhadap proses belajar mengajar (PBM), *self reported* menggunakan kuesioner *State Trait Anxiety Inventory* (STAI) dengan hasil akhir adalah skor kecemasan. Pilihan jawaban untuk pernyataan *favorable*: (1) tidak sama sekali, dinilai 1; (2) agak/ sedikit, dinilai 2; (3) sedang, dinilai 3; dan (4) sangat, dinilai 4. Sedangkan pernyataan *unfavorable* untuk pilihan jawaban: (1) tidak sama sekali, dinilai 4; (2) agak/ sedikit, dinilai 3; (3) sedang, dinilai 2; dan (4) sangat, dinilai 1. Skor kecemasan terendah adalah 20 dan skor

tertinggi 80. Skala data adalah interval, karena intensitas kecemasan dinyatakan dalam skor. Data dianalisis dengan *one sample T test*, tingkat kepercayaan 95%, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data dengan *Kolmogorove Smirnov test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sebagian besar (74,4 %) adalah mahasiswa laki-laki dan sebagian besar (84,62%) berusia 18-21 tahun. Rata-rata usia 19,79 tahun. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik (N=39)	F	%	
Jenis kelamin	Laki-laki	39	74.4
	Perempuan	10	25.6
Usia	18-21 tahun	33	84.62
	22-25 tahun	6	15.38

Kecemasan Sebelum dan Sesudah Perlakuan

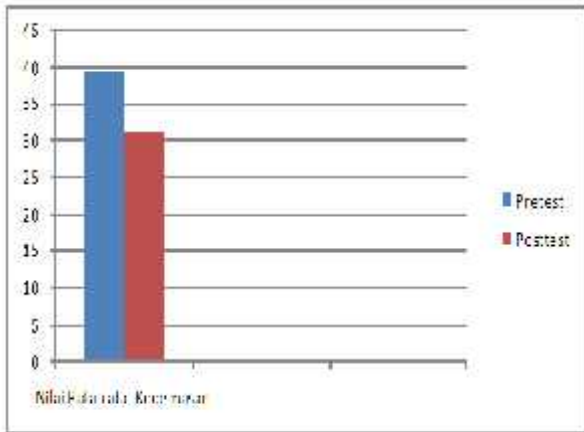
Pada pengukuran awal diperoleh nilai rata-rata 39,5385 dan pengukuran akhir diperoleh nilai rata-rata 31,1538. Terdapat penurunan sebesar 8,3847 atau 21,2064 %. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Grafik 1.

Tabel 2. Kecemasan Subyek Sebelum dan Sesudah Perlakuan

	Sebelum Perlakuan (Pretest)	Setelah Perlakuan (Posttest)
Nilai rata-rata	39,5385±5,85278	31,1538±5,57975
Penurunan nilai rata-rata		8,3847
% Penurunan nilai rata-rata		21,2064

Kolmogorov-Smirnov test

Salah satu syarat menggunakan analisis parametrik adalah data yang akan diuji harus berdistribusi normal (Asymp. Sig.>0,05). Hasil *Kolmogorov-Smirnov test* menunjukkan bahwa data kecemasan sebelum perlakuan berdistribusi normal (*Kolmogorov-Smirnov Z*=0,671; *Asymp. Sig.*= 0,758), sedangkan data kecemasan sesudah perlakuan juga berdistribusi normal (*Kolmogorov-Smirnov Z* =0,825; *Asymp. Sig.*= 0,505), Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.



Grafik 1: Kecemasan Sebelum dan sesudah Perlakuan

Tabel 3. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Cemas pre	Cemas post
<i>N</i>		39	39
<i>Normal</i>	<i>Mean</i>	39,5385	31,1538
	<i>Std. Deviation</i>	5,85278	5,57975
	<i>Most Extreme Absolute</i>	,108	,132
	<i>Positive</i>	,073	,132
	<i>Negative</i>	-,108	-,074
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		,671	,825
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,758	,505

a. Test distribution is Normal

b. Calculated from data

One Sample T-Test

Untuk mengetahui adanya perbedaan bermakna rata-rata nilai kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan pengujian dengan *one Sample T-Test*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *p value* 0,000 (<0,05). Artinya terjadi perbedaan bermakna antara kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai kecemasan setelah perlakuan lebih rendah dibanding dengan sebelum perlakuan. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. One-Sample Test
Asymp. Sig. (2-tailed) Test Value =0

	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Sifference	95% Confidence Interval Of The Difference
				Lower	Upper
Cemas Pretest	42,188	38	0,000	39,53846	41,4357
Cemas Posttest	34,68	38	0,000	31,15385	32,9626

Menurut Paton, Graeme (2012) terjadinya penurunan kecemasan setelah mengikuti olahraga senam aerobik disebabkan karena meningkatnya aliran darah ke otak. Untuk selanjutnya akan terjadi peningkatan hormon norepinephrine dan endorphins yang akan mengurangi stress, kecemasan dan meningkatkan *mood*⁽¹⁾. Hasil penelitian Renaud et al. (2010) juga menunjukkan bahwa olahraga dan yoga meningkatkan emosi pada orang dewasa⁽³⁾. Beberapa hasil penelitian antara lain Bartholomew, J., and Ciccolo, J. (2008) telah menunjukkan bahwa olahraga meningkatkan *mental resources* dengan mengurangi depresi⁽⁴⁾. Mc Auley, E and

Elavsky, S. (2008) menyatakan bahwa olahraga dapat menurunkan *anxiety* dan *chronic stress* dan *self-efficacy*⁵⁾. Adapun mekanisme penurunan kecemasan karena olahraga, menurut Telles et all, (2013) karena adanya perubahan *neuro-chemical* yang kompleks dan modifikasi fungsi dari area-area otak dari *circuit limbic*⁶⁾.

Kecemasan Berdasarkan Jenis Kelamin Subyek

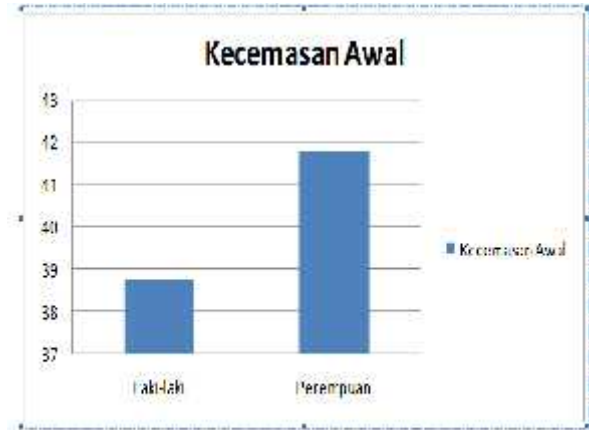
Apabila kecemasan kita didistribusikan berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa mahasiswa perempuan lebih tinggi kecemasannya dibanding dengan mahasiswa laki-laki, baik pada pengukuran awal, maupun pengukuran setelah perlakuan. Persentase penurunan kecemasan pada mahasiswa perempuan lebih besar (24,16%) dibanding dengan laki-laki (20,07%). Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kecemasan Berdasarkan Jenis Kelamin Subyek

Jenis Kelamin	Kecemasan		Penurunan Kecemasan	
	pretest	posttest	Nilai	%
Laki-laki (n=39)	38,76±5,591*)	30,97±5,480*)	7,79±6,731*)	20,07
Perempuan (n=10)	41,80±6,303*)	31,70±6,129*)	10,10±5,915*)	24,16

Data pada Tabel 5 juga menunjukkan bahwa kecemasan awal pada perempuan lebih tinggi dibanding dengan laki-laki. Nilai kecemasan awal perempuan sebesar 41,80 dan nilai kecemasan laki-laki sebesar 38,76.

Tingginya perbedaan nilai tersebut dapat juga dilihat pada Grafik 2.



Grafik 2: Kecemasan Awal pada Laki-Laki dan Perempuan

Hal ini menarik untuk dibahas adalah bagaimana hal ini dapat terjadi, dan apakah perbedaan nilai kecemasan awal tersebut terjadi secara kebetulan atau memang bermakna. Untuk mendapatkan jawaban terhadap keingintahuan tersebut, dilakukan pengujian *independent sample test* dengan *95% confidence interval of the difference* terhadap nilai kecemasan awal dari masing-masing subyek laki-laki (n=29) dan subyek perempuan (n=10). Hasil pengujian menunjukkan nilai *significant (2 tailed)* 0,050 atau sama dengan 0,05 pada *equal variances not assumed*. Artinya kecemasan awal pada mahasiswa perempuan memang lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan laki-laki. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Independent Samples Test Nilai Kecemasan Awal

t-test for Equality of Means						
	T	df	Sig (2- tail ed)	Me an diff ere nce	Std. error differ ence	95% Conf denc e Inter val of the diffen ce
Equal varian ces assum ed	- 1,9 98	57	0,0 51	- 3,0 41	1,52 2	- 6,09 0
Equal varian ces not assum ed	- 2.0 01	56, 860	0,0 50	- 3,0 41	1,52 0	- 6,08 6

Menurut Maccoby, E. & Jaclin, c. (1974) dalam Muhammad Idrus (2011), kondisi ini dapat terjadi mengingat beberapa suku di Indonesia, masih berlaku sistem patrilineal lebih dominan dibanding matrilineal, yang secara tidak langsung memposisikan jenis kelamin tertentu (laki-laki) memiliki konstruksi sosial yang lebih tinggi dibanding jenis kelamin lainnya⁷⁾. Meskipun saat ini berbagai pendidikan tinggi memberi kesempatan yang sama kepada laki-laki dan perempuan, namun sistem budaya patrilineal masih terbawa sampai saat ini. Menurut Farogi et al, (2012) tersebut menimbulkan kerentanan emosi dan ancaman pada para perempuan, meski mereka sudah diberi kesempatan yang sama dengan laki-laki⁸⁾.

Perempuan lebih cemas dibanding laki-laki karena tingginya risiko yang dipunyai perempuan akibat memperhatikan *other' well-being* dibanding dengan laki-laki.

Tingginya perhatian perempuan terhadap orang lain tersebut cenderung melibatkan diri pada masalah orang lain, yang akhirnya menimbulkan tingginya rasa bersalah, kesedihan yang mendalam, dan kemungkinan terjadinya depresi (Zahn-Waxler et al.,2005 dalam Tara M 2009)⁹⁾. Tingginya nilai kecemasan awal pada perempuan dibanding laki-laki dalam penelitian ini, sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan di Penelitian di Jefferson Medical College di Amerika oleh Hojat, M(1999)¹⁰⁾, di Universitas Alabama di Amerika Serikat oleh Misra, M; Mc Kean, M(2000)¹¹⁾; penelitian di Brazil oleh Andrade L(2001)¹²⁾, di Universitas Dhaka Bangladesh oleh Khanam, M; Rahman M (2003)¹³⁾, dan penelitian di Bursa Turkey oleh Ozen(2010)¹⁴⁾.

KESIMPULAN

Terjadi penurunan kecemasan pada mahasiswa kelas kerja sama dengan daerah Terpencil, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK) setelah melakukan kegiatan senam aerobik 40 menit setiap pagi, sebanyak 20 kali atau 5 hari seminggu selama 1 bulan secara rutin, dengan dipandu instruktur senam profesional. Persentase penurunan kecemasan lebih tinggi pada mahasiswa perempuan dibanding pada mahasiswa laki-laki.

Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada mahasiswa dari daerah tertinggal, perbatasan, dan kepulauan lainnya yang

mempunyai karakteristik akademik dan individu yang mirip dengan subyek penelitian ini.

KEPUSTAKAAN

1. Paton, Graeme (2012). "Daily Exercise Significantly Improve Pupils Test Score". Diunduh dari <http://www.telegraph.co.uk/education/educationnews/9133534/Daily-exercise-significantly-improves-pupils-tes> pada tanggal 21 April 2014
2. Dinas Kesehatan DIY (2011). Kartu menuju bugar, *leaflet* Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Kementerian Kesehatan RI
3. Renaud, M., Maquestiaux, F., Joncas, S., Kergoat, M.J., and Bherrer, L. (2010). "The effects of three monts of aerobic training on response preparation in older adults". *Frontiers in Aging Nouroscience*, 2, article 148
4. Bartholomew, J., and Ciccolo, J. (2008). "Exercise, depression, and cognition" in *Exercise and Its Mediating Effects on Cognition*, W. Spirduso, I. Poon, and W. Chodzo-Zajko, Eds., pp. 33-46, Human Kinetics, Champaign, III, USA
5. McAuley, E and Elavsky, S.(2008). " Self efficacy, physical activity, and cognitive function" in *Exercise and Its Mediating Effects on Cognition*. W. Spirduso, I. Poon, and W. Chodzo-Zajko, Eds, pp. 69-84, Human Kinetics, Champaign III, USA
6. Telles et al. (2013). "Effect of yoga or physical, cognitive and emotional measures in children: a randomized controlled trial", *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*,7:37 doi:10.1186/1753-2000-7-37. *Open acces article*. Diunduh dari <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0> tanggal 10 Oktober 2014
7. Muhammad Idrus (2011). Konstruksi Gender dalam Budaya diunduh dari <http://kajian.uui.ac.id/wp-content/uploads/2011/06/GENDER.pdf> tanggal 22 Juni 2015
8. Farogi, Yasmin. R; Ghani, R; Spielberger, Charles. D, (2012). "Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students", *International Journal of Psychology and Behavioural Sciences*, 2 (2):38-43
9. Tara M, Chaplin; Jane E, Gillham and Martin E, P Seligman. (2009). Gender, anxiety, and depressive symptoms: A longitudinal studi of early adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. The online version of this article can be found at: <http://jea.sagepub.com/content/29/2/307>
10. Hijat,M; Glaser,K; Xu, G; Veloski, JJ; Christian,BE. (1999). Gender comparisions of medical students psychological profile. *Med Educ*, 1999; 33: 342-349
11. Misra, M; Mc Kean, M. (2000). College student' academic stress and its

- relation to their anxiety, time management and leisure satisfaction. *Am J Health Stud.* 2000; 16:41-51
12. Andrade, L; Gorenstein, C; Filho, AGV; Tung, TC; Artes, R. (2001). Psychometric properties of the Portuguese version of the State-Trait Anxiety Inventory applied to college students: Faktor analysis and relation to the Beck Depression Inventory. *Brazil J Med Biol Res.* 2001; 34:367-374
 13. Khanam, M and Rahman, M. (2003). Investigating the degree of anxiety of incoming and outgoing men and woman students of Dhaka University. *Pak J Psychol Res.* 2003; 18:13-17
 14. Ozen, Nurdan Sakin; Ercan, Liker; Irgil, Emel; and Sigirli, Daniz. (2010). Anxiety prevalence and affecting faktors among university students. *Asia Pac J Public Health,* 2010; 22:127