

NASKAH PUBLIKASI

**KEEFEKTIFAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF UNTUK
MENURUNKAN TINGKAT KECEMASAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA
ANGKATAN 2013 DAN 2014**

CINDY CHRISTIANTI

I1011131077



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

2016

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

KEEFEKTIFAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF UNTUK
MENURUNKAN TINGKAT KECEMASAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
ANGKATAN 2013 DAN 2014

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada

CINDY CHRISTIANI

NIM 11011131077

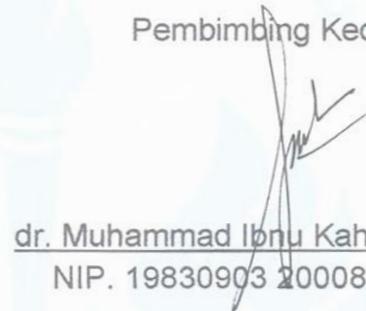
Disetujui Oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua



dr. Wilson, Sp.KJ, M. Kes
NIP. 19680316 200003 1 005



dr. Muhammad Ibnu Kahtan, M. Biomed
NIP. 19830903 2000812 1 002

Penguji Pertama

Penguji Kedua



dr. Rozalina, Sp.KJ
NIP. 19620417 199003 2 001



dr. Eka Ardiani Putri, MARS
NIP. 19810925 201012 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura



dr. Arif Wicaksono, M. Biomed
NIP. 19831030 200812 1 002

**KEEFEKTIFAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF UNTUK
MENURUNKAN TINGKAT KECEMASAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA
ANGKATAN 2013 DAN 2014**

Cindy Christianti¹; Wilson²; Muhammad I Kahtan³

Intisari

Latar Belakang: Beban akademik menyebabkan timbulnya kecemasan mahasiswa kedokteran yang berpengaruh terhadap performa akademik. Relaksasi Otot Progresif merupakan metode terapi untuk menurunkan kecemasan. **Tujuan:** Mengetahui keefektifan Relaksasi Otot Progresif untuk menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 dan 2014. **Metode:** Terdapat 24 mahasiswa kedokteran sebagai subyek penelitian yang terdiri dari 12 mahasiswa pada kelompok kontrol dan 12 mahasiswa pada kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan mendapatkan Relaksasi Otot Progresif sebanyak enam kali. Kedua kelompok mendapatkan *pre-test* dan *post-test* dengan menjawab kuesioner *Beck Anxiety Inventory* (BAI). **Hasil:** Terdapat perbedaan bermakna pada hasil *pre-test* dan *post-test* dari kelompok perlakuan ($p=0,0005$). Perbandingan hasil *post-test* dari kelompok kontrol dan kelompok perlakuan ($p=0,021$) juga menunjukkan perbedaan bermakna. **Kesimpulan:** Relaksasi Otot Progresif efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 dan 2014.

Kata Kunci: Relaksasi Otot Progresif, kecemasan, mahasiswa kedokteran.

-
- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
 - 2) Departemen Psikiatri, Rumah Sakit Jiwa Provinsi Kalimantan Barat, Singkawang, Kalimantan Barat.
 - 3) Departemen Parasitologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.

THE EFFECTIVITY OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION IN REDUCING ANXIETY LEVEL ON MEDICAL STUDENT OF FACULTY OF MEDICINE TANJUNGPURA UNIVERSITY BATCH 2013 AND 2014

Cindy Christianti¹; Wilson²; Muhammad I Kahtan³

Abstract

Background: Academic pressure can cause anxiety on medical students that will affect the academic performance. Progressive Muscle Relaxation is one of therapeutic treatment to reduce anxiety. **Objective:** To determine effectivity of Progressive Muscle Relaxation in reducing anxiety level on Tanjungpura University's medical students batch 2013 and 2014. **Methods:** There are 24 medical students as the research subject which are consist of 12 students in the control group and 12 students in the intervention group. The intervention group received Progressive Muscle Relaxation for six times. Both of groups are given pre-test and post-test by answering Beck Anxiety Inventory (BAI) questioners. **Results:** There are significant differences in the result of pre-test and post-test from intervention group ($p=0,0005$). The comparison of post-test's result from both control and intervention group ($p=0,021$) show the significant differences too. **Conclutions:** Progressive Muscle Relaxation is effective in reducing anxiety level on Tanjungpura University's medical students batch 2013 and 2014.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation, anxiety, medical student.

-
- 1) Medical College, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Borneo.
 - 2) Department of Psychiatry, West Borneo Psychiatric Hospital, Singkawang, West Borneo.
 - 3) Department of Parasythology, Medical School, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Borneo.

PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan suatu kondisi afektif negatif yang dicirikan oleh gejala fisik dan perasaan takut akan masa depan.¹ Atkinson et al. menyatakan bahwa kecemasan dianggap sebagai suatu hal yang tidak normal jika kecemasan muncul berlebihan pada masalah yang ringan atau mampu dengan baik diatasi oleh orang lain pada umumnya.²

National Comorbidity Study melaporkan bahwa satu dari empat orang memiliki setidaknya salah satu dari kriteria gangguan kecemasan.³ Survei yang dilakukan oleh *International Consortium in Psychiatric Epidemiology* (ICPE) pada 7 negara didapatkan hasil bahwa kecemasan merupakan salah satu gangguan jiwa dengan prevalensi tertinggi untuk menjadi gangguan jiwa kronis bila dibandingkan dengan gangguan afektif dan penyalahgunaan zat psikoaktif.⁴ Penelitian yang dilakukan dengan dukungan *World Health Organization* pada 15 negara didapatkan hasil bahwa masalah psikologis umum yang paling sering terjadi adalah kecemasan dan depresi.⁵

Hasil data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2007 menunjukkan prevalensi gangguan emosional termasuk kecemasan di Indonesia sebesar 11,6 persen dan pada tahun 2013 sebesar 6,0 persen. Provinsi Kalimantan Barat menyumbang sekitar 7,8 persen dari total penderita gangguan emosional di Indonesia pada tahun 2007 sementara pada tahun 2013 terjadi penurunan prevalensi menjadi 2,5 persen.^{6,7}

Hasil penelitian meta analisis yang dilakukan oleh Dyrbye et al, menunjukkan prevalensi depresi dan kecemasan yang tinggi dikalangan mahasiswa kedokteran, dengan tingkat tekanan psikologis yang secara keseluruhan konsisten lebih tinggi daripada rekan-rekan seusianya.⁸ Karaoglu dan Seker, menyatakan pada penelitiannya bahwa 20,3% mahasiswa kedokteran di Turki mengalami gejala kecemasan.⁹ Haryono, meneliti mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Tanjungpura angkatan 2006, 2007, 2008 dan 2009 ditemukan 56,6 % atau 159 mahasiswa dari total sampel penelitiannya mengalami kecemasan ringan hingga berat.¹⁰ Damayanti melakukan penelitian terhadap mahasiswa kedokteran Universitas Tanjungpura yang menjalani modul Sel dan Genetika pada tahun 2011

didapatkan hasil yaitu 40,9% mahasiswa yang ditelitinya mengalami kecemasan pada minggu pertama dan meningkat menjadi 56,1% saat minggu terakhir modul tersebut.¹¹ Melalui hasil-hasil penelitian tersebut diketahui bahwa mahasiswa Kedokteran Universitas Tanjungpura memiliki prevalensi kecemasan yang tinggi.

Kecemasan yang dialami mahasiswa dapat mempengaruhi kemampuan belajar dan prestasi. Penelitian yang dilakukan Farooqi et al., pada 150 mahasiswa kedokteran mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan signifikan antara semakin tingginya tingkat kecemasan dengan menurunnya Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa.¹² Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Singh et al., pada 346 mahasiswa menyimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan pada mahasiswa maka akan terjadi penurunan optimisme dan prestasi akademiknya.¹³

Relaksasi Otot Progresif merupakan salah satu cara yang dikembangkan oleh seorang psikolog Chicago yaitu Edmund Jacobson untuk menanggulangi kecemasan. Teknik ini berdasarkan teori bahwa respon tubuh terhadap kecemasan akan mempengaruhi pikiran dan menyebabkan ketegangan otot.¹⁴ Metode ini dibuktikan dengan penelitian terhadap 208 pasien kanker prostat dan payudara yang menunjukkan berkurangnya tingkat kecemasan dan depresi dengan melakukan relaksasi otot progresif.¹⁵ Relaksasi otot progresif bahkan dapat meningkatkan fungsi kognitif dan kualitas tidur yang dibuktikan melalui penelitian kepada 80 orang dewasa tua di Changsa, Cina.¹⁶

Faktor-faktor yang menghambat performa akademik mahasiswa seperti gangguan kecemasan harus diatasi. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai metode Relaksasi Otot Progresif (ROP) yang dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan pada mahasiswa, sehingga dapat menjadi dasar dan tinjauan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan kualitas mahasiswa kedokteran Universitas Tanjungpura.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan bentuk *Non-Equivalen Control Group*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*.

Sampel penelitian merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 dan 2014. Sampel berjumlah 24 orang yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dibagi menjadi kelompok kontrol sebanyak 12 orang dan kelompok perlakuan sebanyak 12 orang.

Kedua kelompok dinilai dengan menggunakan kuesioner *Beck Anxiety Inventory* (BAI) dan mengisi *Lie Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (L-MMPI) sebelum diberi intervensi. Kemudian kelompok perlakuan mendapatkan intervensi berupa Relaksasi Otot Progresif (ROP) sebanyak enam kali dengan frekuensi sekali seminggu serta diberikan panduan penuntun Relaksasi Otot Progresif. Relaksasi Otot Progresif (ROP) terdiri dari 15 gerakan yang dilakukan selama 15 hingga 20 menit dalam setiap sesi intervensi.^{17,18} Setelah intervensi dilakukan selama enam minggu maka kelompok perlakuan dan kontrol dinilai kembali dengan menggunakan kuesioner *Beck Anxiety Inventory* (BAI) untuk mengukur perubahan kecemasan pada kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	10	41,7
	Perempuan	14	58,3
	Jumlah	24	100,0
Usia	19	13	54,2
	20	8	33,3
	21	2	8,3
	22	1	4,2
	Jumlah	24	100,0

Rentang usia responden berkisar dari 19 hingga 22 tahun. Menurut Kaplan, usia ini termasuk dalam rentang masa transisi antara masa remaja akhir hingga dewasa awal. Masa ini merupakan puncak dari perkembangan biologis dan individu menghadapi berbagai tuntutan untuk dapat diterima dalam peran sosial baru dengan mempelajari berbagai bentuk keterampilan dalam rangka persiapan menuju struktur kehidupan dewasa.¹⁹ Berbagai tuntutan dan

gejolak masa transisi ini dapat menjadi faktor tekanan psikologis yang mendorong kecemasan mulai timbul pada usia remaja akhir. Kecemasan yang timbul pada usia mulai dari 18 tahun keatas memiliki gejala signifikan bila dibandingkan usia 18 tahun kebawah.²⁰

Responden dalam penelitian ini terdiri dari 10 laki-laki dan 14 perempuan. Menurut Kaplan, perempuan lebih cenderung mengalami gangguan kecemasan atau ansietas bila dibandingkan laki-laki, dengan prevalensi sebesar 30,5% berbanding 19,2%.³ Perbedaan frekuensi kecemasan diantara jenis kelamin ini terkait dengan perbedaan kondisi hormon seks pada perempuan dan laki-laki. Hormon seks perempuan didominasi oleh esterogen sementara laki-laki didominasi oleh hormon testosteron. Hormon-hormon seks seperti esterogen, progesteron dan testosteron dapat menekan aktivitas hipotalamus dalam upaya menurunkan gejala kecemasan dan menurunkan produksi kortisol. Akan tetapi, perempuan memiliki siklus hormonal yang ditunjukkan dengan keadaan fisiologis berupa perubahan fluktuasi produksi hormon seks secara periodik. Ketika produksi esterogen pada wanita turun, aktivitas hipokampus dan hipotalamus meningkat sehingga respon stres dan kecemasan dapat mengalami peningkatan. Sebaliknya pada laki-laki testosteron terus dihasilkan dalam rentang kadar yang dapat dikatakan lebih stabil.^{21,22}

Tabel 2. Tingkat Kecemasan Kelompok Kontrol

No	Tingkat Kecemasan	Interval Skor	Pre-Test		Post-Test	
			f	%	f	%
1.	Normal	0-9	0	0	3	12,5
2.	Kecemasan Ringan	10-18	6	25,0	1	4,2
3.	Kecemasan Sedang	19-29	5	20,8	5	20,8
4.	Kecemasan Berat	30-63	1	4,2	3	12,5

Tabel 3. Tingkat Kecemasan Kelompok Perlakuan

No	Tingkat Kecemasan	Interval Skor	Pre-Test		Post-Test	
			f	%	f	%
1.	Normal	0-9	0	0	4	16,7
2.	Kecemasan Ringan	10-18	6	25,0	5	20,8
3.	Kecemasan Sedang	19-29	5	20,8	2	8,3
4.	Kecemasan Berat	30-63	1	4,2	1	4,2

Diketahui bahwa skor pada uji *pre-test* baik pada kelompok kontrol dan perlakuan memiliki frekuensi kecemasan yang sebanding yaitu kecemasan ringan sebanyak 6 orang, kecemasan sedang 5 orang dan kecemasan berat sebanyak 1 orang. Berdasarkan penilaian awal awal (*pre-test*) didapatkan gambaran bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kecemasan ringan. Berdasarkan data hasil penelitian pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi terdapat responden yang mengalami peningkatan kecemasan dengan gambaran meningkatnya frekuensi tingkat kecemasan berat dari 4,2% pada *pre-test* menjadi 12,5% pada *post-test*. Keadaan seperti fitrah kurikulum medis dan tuntutan profesi telah menciptakan tekanan pada mahasiswa yang mengarah kepada rentannya kesehatan mental. Beban akademik berupa kerja berlebihan, takut ujian, takut gagal, kurangnya bimbingan dalam belajar dan mempersiapkan diri untuk ujian.^{13,23} Tekanan lingkungan dan keadaan takut yang dialami individu dapat mendorong stimulasi bagian *sympathetic adrenomedullary* (SAM) pada sistem saraf autonom yang menghasilkan peningkatan pelepasan epinefrin yang menimbulkan gejala fisiologis simpatik pada kecemasan.^{24,25}

Selain terjadi kenaikan frekuensi tingkat kecemasan, terdapat sebagian kecil dari responden kelompok kontrol yang mengalami penurunan kecemasan menjadi normal sebesar 12,5%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh adanya manajemen kecemasan pada masing-masing individu dan faktor-faktor lainnya yang dapat mencetuskan perubahan gambaran kecemasan dan stres pada mahasiswa. Beberapa faktor tersebut yaitu manajemen kecemasan dari masing-masing individu, *self efficacy*, perubahan kondisi lingkungan seperti tempat tinggal, keuangan atau keadaan hubungan dengan orang tua, saudara dan dosen.^{10,26,27}

Sementara pada kelompok perlakuan hampir seluruh responden mengalami penurunan tingkat kecemasan. Gambaran perubahan kecemasan pada kelompok perlakuan yaitu penurunan kecemasan menjadi normal sebesar 16,7%, kecemasan ringan dari 25% menjadi 20,8%, kecemasan sedang dari 20,8% menjadi 8,3% dan kecemasan berat memiliki presentase tetap 4,2%. Penurunan kecemasan ini terkait dengan efek intervensi yang diberikan.

Efek dari Relaksasi Otot Progresif yang diberikan untuk menurunkan kecemasan pada kelompok perlakuan dilihat secara statistik menggunakan uji T berpasangan. Sementara analisis perbandingan kecemasan antara kelompok kontrol dan perlakuan setelah enam minggu intervensi menggunakan uji T tidak berpasangan. Penelitian ini menggunakan hipotesis satu arah (*1-tailed*) sehingga nilai p adalah nilai *sig. 2-tailed* yang dibagi dua.

Tabel 4. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Perlakuan

Terapi Relaksasi Otot Progresif	N	Mean	t_{hitung}	p
Sebelum Terapi	12	18,92	4,796	0,0005
Setelah Terapi	12	13,00		

Nilai p menunjukkan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok perlakuan memiliki perbedaan yang signifikan. Sementara nilai rata-rata menunjukkan bahwa terjadi penurunan skor kecemasan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kaur R. yang menunjukkan bahwa penurunan kecemasan secara signifikan terjadi pada kelompok yang telah dilatih Relaksasi Otot Progresif pada penelitiannya.²⁸ Demikian juga Zargardeh dan Shirazi dalam penelitiannya didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan kecemasan yang begitu signifikan dengan nilai p sebesar 0,000 yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna pada kelompok perlakuan yang diberi terapi Relaksasi Otot Progresif.²⁹

Tabel 5. Perbandingan Tingkat Kecemasan *Post-Test* Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Kelompok	N	Mean	t_{hitung}	p
Perlakuan	12	13,00	-2,164	0,021
Kontrol	12	22,17		

Berdasarkan hasil pada tabel di atas dengan nilai p 0,021 maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan antara hasil *post-test* kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil ini serupa dengan penelitian Singh D. et al, yang juga melatih Relaksasi Otot Progresif selama enam minggu dan mendapatkan hasil berupa perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok kontrol dan eksperimen.³⁰

Secara umum kecemasan memiliki gejala secara psikologis dan fisiologis.³ Gejala fisiologis yang ditunjukkan oleh individu yang cemas dapat berupa gejala sesak, mual, berkeringat, gejala kardiovaskuler disertai dengan gejala psikologis.³¹ Seperti yang diungkapkan sebelumnya bahwa gejala ini terjadi akibat stimulasi *sympathetic adrenomedullary* (SAM) yang merupakan bagian sistem saraf otonom sehingga memicu pelepasan epinefrin yang diikuti oleh peningkatan tekanan darah, detak jantung dan vasokonstriksi serta efek simpatik lainnya.^{24,25} Gejala-gejala ini dinilai dengan menggunakan skor *Beck Anxiety Inventory* (BAI).

Rata-rata delta skor kelompok kontrol dan perlakuan kemudian dibandingkan untuk melihat rentang perbedaan perubahan gejala klinis antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil perhitungan perbedaan klinis antara kelompok kontrol dan perlakuan yaitu 7,84 (perbedaan yang dianggap bermakna adalah 5) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan klinis yang bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan. Berdasarkan tabel dan perhitungan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kelompok perlakuan mengalami rata-rata penurunan intensitas gejala klinis kecemasan yang signifikan bila dibandingkan kelompok kontrol.

Pada dasarnya secara fisiologis dalam keadaan cemas dan stres terjadi aktivasi aksis *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) untuk melepaskan *corticotrophin releasing hormone* (CRH) yang kemudian menstimulasi pelepasan *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH) dari anterior pituitari. ACTH akan memicu sekresi glukokortikoid adrenal yaitu kortisol.^{24,25} Chellew et al, melalui penelitiannya mengemukakan bahwa kadar kortisol yang dilihat melalui sampel saliva responden mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan Relaksasi Otot Progresif.³² Selain itu, Relaksasi Otot Progresif bekerja melalui mekanisme yaitu membuat rileks otot motorik sehingga memberi dampak pada berkurangnya gejala kecemasan yang ditimbulkan dari respon stimulasi sistem saraf simpatik akibat stress dan cemas.³³ Beberapa penelitian lain juga mengungkapkan manfaat-manfaat dari Relaksasi Otot Progresif terkait memperbaiki beberapa kondisi klinis yaitu perbaikan profil kardiovaskuler,

perbaikan kualitas tidur, mengurangi mual dan muntah serta perbaikan kinerja sistem respirasi.^{34,35,36}

Kesimpulan

1. Relaksasi Otot Progresif efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 dan 2014.
2. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 dan 2014 dengan kecemasan yang menjadi responden penelitian sebagian besar berada dalam kategori tingkat kecemasan ringan.
3. Hasil terapi berupa penurunan kecemasan didapatkan dengan melakukan 15 gerakan sesuai panduan Relaksasi Otot Progresif selama 6 minggu.

Saran

1. Untuk mendapatkan gambaran kecemasan pada populasi dapat dilakukan dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan dilakukan dengan sistem random sampling.
2. Perlunya pendataan keadaan psikologis khususnya kecemasan pada mahasiswa oleh pihak institusi pendidikan terkait untuk mencegah adanya pengaruh psikologis yang menjadi hambatan terhadap performa akademik mahasiswa dalam rangka menciptakan kualitas mahasiswa yang lebih baik.
3. Relaksasi Otot Progresif disarankan untuk membantu menurunkan keadaan kecemasan pada mahasiswa.
4. Institusi pendidikan apapun itu wajib menyenangkan, menenangkan dan nyaman bagi setiap penimba dan penikmat ilmu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Basant K P, Paul J L, Ian H T. Buku ajar psikiatri. 2nd ed. Jakarta: EGC, 2011.
2. Atkinson, Ernest, Hilgard, Richard, Rita. Pengantar psikologi. 8th ed. Jakarta: Erlangga, 1996:25-7.

3. Sadock B J, Kaplan & Sadock buku ajar psikiatri klinis. 2nd ed. Jakarta: EGC, 2010.
4. Andrade L, Caraveo-Anduaga J J, Berglund P, Bijl R, Kessler R C, Demler O. Cross-national comparisons of the prevalences and correlates of mental disorders. *Bull World Health Organ*, 2000, 78: 413-25.
5. Sartorius N, Üstün T, Bedirhan, Lecrubier Y, Wittchen H. Depression comorbid with anxiety: Results from the WHO study on "psychological disorders in primary health care." *Br J Psychiatry Suppl*, 1996.
6. Balitbangkes Depkes R.I. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007.
7. Balitbangkes Depkes R.I. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013.
8. Dybye L N, Thomas M R, Shanafelt T D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students. *Acad Med*, 2006, 81.4: 354-73.
9. Karaoglu N, Seker M. Anxiety and depression in medical students related to desire for and expectations from a medical career. *West Indian Med J*, 2010, 59.2: 196-202.
10. Haryono A. Hubungan karakteristik mahasiswa dengan tingkat gejala Anxietas pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tanjungpura angkatan 2006, 2007, 2008 dan 2009. Skripsi. Universitas Tanjungpura, 2011.
11. Damayanti I. Hubungan antara tingkat kecemasan dengan keluhan modul sel dan genetika pada mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter FKIK Untan angkatan 2010. Skripsi. Universitas Tanjungpura, Fakultas Kedokteran, 2011.
12. Farooqi, Yasmin N, Ghani, Rabia, Spielberger, Charles D. Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students. *Int J Psy Behav Scien*, 2012.2.2: 38-43.
13. Singh I, Ajeya. Anxiety, Optimism and academic achievement among students of private medical and engineering colleges: A comparative study. *J Edu Dev Psy*, 2013.3.1: 222-8.

14. Davis M, Eshelman E R, Matthew M. The relaxation and stress reduction workbook. 6th ed. New Harbinger Publications, 2000: 41-6.
15. Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Paikousis L. A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015: 1-8.
16. Sun J, Kang J, Wang P, Zeng H. Self-relaxation training can improve sleep quality and cognitive functions in the older: a one-year randomised controlled trial. *J.Clini Nurs*, 2013. 22.9-10: 1270-80.
17. Varvogli L, Darviri, Christina. Stress management techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *HSJ*, 2011,5.2:74-89.
18. Rochmawati D H. Teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan kecemasan. *Nurscope*, 2015. 1.1: 20.
19. Kaplan H L, Sadock B J, Grebb J A. Kaplan-Sadock sinopsis psikiatri. Ilmu pengetahuan perilaku psikiatri klinis jilid 1. Tangerang: Binarupa Aksara Publisher, 2010
20. Mednick L, Yu S, Trachtenberg F, Xu Y, Kleinert D A, Giardina P J, Thompson A A. Symptoms of depression and anxiety in patients with thalassemia: prevalence and correlates in the thalassemia longitudinal cohort. *Am J Hematol*, 2010, 85.10: 802-5.
21. McHenry J, Carrier N, Hull E, Kabbaj, M. Sex differences in anxiety and depression: role of testosterone. *Frontiers in neuroendocrinology*, 2014,35.1: 42-57.
22. Lebron-Milad K, Milad M R. Sex differences, gonadal hormones and the fear extinction network: implications for anxiety disorders. *Biology of mood & anxiety disorders*, 2012, 2.1: 1.
23. Deepa R, Panicker, Anuja S. A Phenomenological Approach to Understand the Challenges Faced by Medical Students. *The Qualitative Report*, 2016, 21.3: 584.

24. Henry J P. Biological basis of the stress response. *Integr Physiol Behav Sci*, 1992; 27:66–83.
25. Pacak K. *Stress: current neuroendocrine and genetic approaches*. New York: New York Academy of Sciences, 2004.
26. Hartono D R. Pengaruh Self-Efficacy (Efikasi Diri) Terhadap Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Skripsi. UNS, 2012.
27. Salam A, Yousuf R, Bakar S M A, Haque M. Stress among Medical Students in Malaysia: A Systematic Review of Literatures. *Int Med J*, 2013, 20.6: 649-55.
28. Kaur R. Quasi Experimental Study to Evaluate the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Therapy to Reduce Anxiety among Nursing Students. *Int J Psy Nurs*, 2015, 1.1: 26-8.
29. Zargarzadeh M, Shirazi M. The effect of progressive muscle relaxation method on test anxiety in nursing students. *Iranian J Nurs Midwifery Res*, 2014, 19.6: 607-12.
30. Singh D, Rajan R K. Effects of Autogenic Training and Progressive Muscular Relaxation on Management of Anxiety and Stress in Weight Lifters. *GJRA*, 2016, 4.10: 315-16.
31. Stuart G W, Sundeen S J. Ramona editor. *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. Edisi 5. Jakarta: EGC, 2006.
32. Chellew K, Evans P, Fornes-Vives J, Pérez G, Garcia-Banda G. The effect of progressive muscle relaxation on daily cortisol secretion. *Stress*, 2015, 18.5: 538-44.
33. Ramdhani N P, Aulia A. Pengembangan multimedia relaksasi. *J Psikologi*, 2006, 34:2.
34. Chaudhuri A, Goswami A, Ray M, Hazra S K, Bera S. Comparative study of effect of progressive muscle relaxation and walking on stress and cardiovascular profile in young adults of health sector. *SJOSM*, 2016, 16.1:47.

35. De Carvalho E C, Martins F T M, Dos Santos C B. A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer nursing*, 2007, 30.2: 163-7.
36. Wang W, He G, Wang M, Liu L, Tang H. Effects of patient education and progressive muscle relaxation alone or combined on adherence to continuous positive airway pressure treatment in obstructive sleep apnea patients. *Sleep and Breathing*, 2012, 16.4: 1049-57.

LAMPIRAN
ETHICAL CLEARANCE



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telp (0561) 765342, 583865, 732500 Fax (0561) 765342, 583865, 732500 Kotak Pos 1049
E-mail : kedokteran@untan.ac.id website : <http://www.kedokteran.untan.ac.id>

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK (ETHICAL – CLEARANCE)

No : 2662 /UN22.9/DT/2016

Divisi Kaji Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian berjudul :

Ethical Clearance Division of Faculty of Medicine University of Tanjungpura, with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled:

Keefektifan Relaksasi Otot Progresif untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Angkatan Tahun 2013 dan 2014

Peneliti utama (*Principal researcher*) : **Cindy Christianti**
Nama institusi (*Institution*) : **Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Untan**

dan telah menyetujui protokol penelitian tersebut di atas.
and approved the mentioned proposal.

Pontianak, 21 April 2016
Ketua (*Chairman*),

Agus Fitriangga, SKM, MKM
NIP. 1979 0826 2008 12 1003