

**PERBEDAAN PENGARUH PENAMBAHAN YOGA  
PADA *DIAFRAGMA BREATHING* TERHADAP  
STRES PADA MAHASISWA**

**NASKAH PUBLIKASI**



Di susun oleh :  
Nama : Fera Rosyita  
NIM : 201310301072

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN PENGARUH PENAMBAHAN YOGA  
PADA *DIAPHRAGMA BREATHING* TERHADAP  
PENURUNAN STRES PADA MAHASISWA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh :

Nama : Fera Rosyita

NIM : 201310301072

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi Fisioterapi S1  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Siti Khotimah, SST., Ft., M. Fis  
Tanggal : 10 Juli 2017

Tanda Tangan :



# PERBEDAAN PENGARUH PENAMBAHAN YOGA PADA *DIAFRAGMA BREATHING* TERHADAP PENURUNAN STRES PADA MAHASISWA <sup>1</sup>

Fera Rosyita<sup>2</sup>, Siti Khotimah M, Fis<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Progam Studi S1 Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

## Abstrak

**Latar Belakang :** Mahasiswa dituntut untuk mampu menempuh mata kuliah yang menjadi syarat kelulusan. Beberapa program studi menuntut mahasiswa untuk mampu menempuh beberapa mata kuliah dengan sistem blok. Hal-hal tersebut seringkali menimbulkan stres bagi mahasiswa, 65% mahasiswa mengalami stres karena faktor mengerjakan skripsi, sehingga mahasiswa sering merasakan detak jantung yang meningkat, pusing hingga sesak nafas. Oleh karena itu perlu diberikan intervensi untuk menurunkan tingkat stres pada mahasiswa yang berupa yoga dan *diafragma breathing*.

**Tujuan :** Untuk Mengetahui perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. **Metode penelitian :** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin di capai maka metode yang digunakan *Quasi Eksperimental* dengan rancangan *pre and post test two group design*. Populasi nya yaitu 118 orang dengan sampel yang digunakan adalah 9 sampel setiap kelompok dengan menggunakan rumus *pocock* sebagai pertimbangan dalam mengambil sampel dimana perlakuan *diafragma breathing* diberikan 2 kali dalam sehari selama 1 minggu dan *diafragma breathing* ditambah yoga diberikan 2 kali seminggu selama tiga minggu dengan durasinya 90 menit. Data yang diperoleh menggunakan *Depression anxiety stress scale (DASS)*  
**Hasil :** Hasil uji *Independent Sample t-test* yaitu  $p=0,000$ , ( $p<0,05$ ), yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. **Simpulan :** Terdapat perbedaan Pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa fisioterapi. **Saran :** Kepada peneliti berikutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih banyak serta waktu yang lebih lama, pelaksanaan *diafragma breathing* dan yoga sebaiknya dilakukan di tempat yang tenang agar lebih efisien.

**Kata kunci** : stres, *diafragma breathing*, yoga

Kepustakaan : 50 referensi (2002-2016)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Prodi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE SIGNIFICANCE OF YOGA ON DIAFRAGMA BREATHING TOWARDS COLLEGE STUDENTS' STRESS REDUCTION

Fera Rosyita<sup>2</sup>, Siti Khotimah M, Fis<sup>3</sup>

## Abstract

**Background:** Students are required to be able to pursue courses that are required in order to be eligible to graduation. Some courses require students to be able to take several courses with a block system. These things are often stressful for students, 65% of students experience stress because of the thesis working factor, so that students often feel the increased heartbeat, dizziness until shortness of breath. Therefore, interventions need to be given to reduce stress levels in students in the form of yoga and breathing diaphragms. **Objective:** To determine the effect of the effect of yoga on the breathing diaphragm on stress reduction in the students. **Research method:** This research uses quantitative approach. Based on the problems and objectives to be achieved, the method used is Quasi Experimental with the design of pre and post-test two group design. The population is 118 people with the sample used is 9 samples per group by using the formula pocock as a consideration in taking samples where the breathing diaphragm treatment is given 2 times a day for 1 week and breathing diaphragm plus yoga is given 2 times a week for three weeks with duration 90 minute. Data obtained by Depression anxiety stress scale (DASS) **Result:** Independent Sample t-test result that is  $p = 0.000$ , ( $p < 0.05$ ), indicating that there is difference of influence of yoga addition on breathing diaphragm to stress decrease at student. **Conclusion:** There is a difference on the effect of yoga on the breathing diaphragm on stress reduction in physiotherapy students. **Suggestion:** To the next researcher to do further research with more samples and longer time, the implementation of breathing diaphragm and yoga should be done in a quiet place to be more efficient.

**Keywords:** stress, breathing diaphragm, yoga

**Literature:** 50 references (2002-2016)

---

<sup>1</sup>Title of the Thesis

<sup>2</sup> Student of Physiotherapy Study Program, Undergraduate Degree, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

<sup>3</sup>The Lecturer of Physiotherapy Study Program, Undergraduate Degree, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Mahasiswa dituntut untuk mampu menempuh mata kuliah yang menjadi syarat kelulusan. Beberapa program studi menuntut mahasiswa untuk mampu menempuh beberapa mata kuliah tersebut dengan sistem blok. Menurut Marhama (2015) terdapat beberapa metode pembelajaran pada sistem blok yaitu ceramah, tutorial, *lab skill* dan praktikum. Hal-hal tersebut seringkali menimbulkan stres bagi mahasiswa. Kesulitan yang dihadapi mahasiswa menyebabkan mahasiswa yang sedang menyusun skripsi rentan mengalami stres. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Kaufman, 2008) yang mencatat 56% dari 94.608 mahasiswa yang mengalami stres. Sementara itu Penelitian Abdulghani (2008) di Saudi Arabia, prevalensi stres pada mahasiswa fakultas kedokteran dimana 21.5% adalah stres ringan, 15.8% adalah stres sederhana dan 19.6% adalah stres tinggi. Penelitian yang sama dilakukan oleh Marjani (2008) di Iran pada mahasiswa fakultas kedokteran dan hasil yang diperoleh adalah 26.22% adalah stres ringan, 20.5% stres sederhana dan 14.75% adalah stres tinggi.

Menurut Rustiana (2012). Stres adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh transaksi antara individu dengan lingkungan yang menimbulkan persepsi jarak antara tuntutan-tuntutan yang berasal dari situasi dengan sumber daya dalam sistem biologis, psikologis dan sosial dari seseorang. Stres merupakan keadaan tegang secara biopsikososial karena banyak tugas-tugas perkembangan yang dihadapi orang sehari-hari, baik dalam kelompok sebaya, keluarga, sekolah, maupun pekerjaan. Rustiana (2012) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan stres adalah gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan, yang dipengaruhi baik oleh lingkungan maupun penampilan individu di dalam lingkungan tersebut.

Adapun bagian di otak yang merespon stres adalah *system limbic*, terletak dibagian tengah otak, yang berfungsi membungkus batang otak, Komponen *system limbic* antara lain *hypothalamus*, *thalamus*, *amigdala*, *hippocampus*, dan *korteks limbic*. *System limbic* berfungsi menghasilkan perasaan, mengatur produksi *hormone*, memelihara *hemostatis*, rasa haus, rasa lapar, dorongan seks, pusat terasa senang, metabolisme dan juga memori jangka panjang (Yunuarita, 2012).

Gejala gangguan dari aspek fisik yang dialami seseorang yang stres ditandai dengan denyut jantung yang tinggi dan tangan berkeringat, sakit kepala, sesak nafas, konstipasi. Secara aspek kognitif yang dialami seseorang, ditandai dengan lupa akan

sesuatu, sulit berkonsentrasi, cemas mengenai sesuatu hal, dan sulit untuk memproses informasi, sedangkan secara aspek emosi yang dialami seseorang ditandai dengan berpikiran negatif, susah berkonsentrasi, marah, perasaan tidak aman, ketidakpuasan bekerja, sedih, depresi, gelisah (Adhon, 2013). Ketiga aspek tersebut perlu dilakukan penanganan agar tidak terjadi stres yang mendalam yang akhirnya menyebabkan depresi. Beban stres yang dirasa terlalu berat juga dapat memicu seorang remaja untuk berperilaku negatif, seperti merokok, alkohol, tawuran, seks bebas bahkan penyalahgunaan NAPZA (Widianti, 2007).

Al Qur'an mempunyai kekuatan untuk menangani dan menyembuhkan tekanan batin di mana jika seorang mengalami stres, maka bacalah Al Qur'an untuk menyembuhkan penyakit batin. Hal ini terdapat di dalam al Qur'an surah Yunus ayat 57:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ

Artinya: "hai manusia ,sesungguhnya sudah datang dari Tuhan mu Al Qur'an yang mengandung pengajaran penawar bagi penyakit batin (jiwa) tuntunan serta rahmad bagi orang-orang yang beriman".

Dari beberapa uraian diatas peran fisioterapi dalam hal ini sangat penting dengan melihat falsafah fisioterapi yaitu memelihara aktivitas fungsional seseorang. Maka dalam hal ini untuk menurunkan tingkat stres menggunakan intervensi Fisioterapi *diaphragma breathing* dan yoga.

*Diaphragmatic breathing exercise* adalah latihan nafas yang mengkontraksikan *diaphragma*, ketika *diaphragma* berkontraksi maka akan menyebabkan perut mengembang. Ini menyebabkan tekanan negatif di dalam dada memaksa udara ke dalam paru-paru. Tekanan negatif dapat menarik darah ke dada, sehingga meningkatkan aliran balik vena ke jantung. Hal ini menyebabkan sistem imun dan aktivitas seseorang semakin meningkat. Selain itu, aliran getah bening yang kaya akan sel kekebalan tubuh pun ikut meningkat. Pencegahan infeksi paru-paru maupun jaringan lain dapat dibantu dengan proses pernapasan *diaphragma*, sehingga kantong udara dalam paru-paru, aliran darah dan getah bening dapat bekerja secara maksimal. Faktor ini yang menyebabkan *diaphragmatic breathing exercise* menjadi salah satu latihan yang sangat baik untuk merangsang respons relaksasi dan mengurangi ketegangan serta stress (Gladd, 2007).

Menurut Sindhu (2013) bahwa salah satu jenis terapi yang dapat menimbulkan relaksasi sehingga dapat mengurangi stres dan belum banyak diterapkan di Indonesia adalah senam yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asana), teknik pernapasan (pranayama) dan meditasi yang dapat memberikan ketenangan pikiran. Senam yoga adalah sebuah aktivitas dimana seseorang memusatkan seluruh pikiran untuk mengontrol panca inderanya dan tubuhnya secara keseluruhan. Berarti mengendalikan, mengatur, dan berkonsentrasi, yang berfungsi menyelaraskan tubuh, jiwa dan pikiran kita. Selain itu, senam yoga dapat melancarkan aliran oksigen didalam tubuh, sehingga tubuh pun sehat. Intervensi Senam yoga umumnya efektif dalam mengurangi berat badan, tekanan darah, kadar glukosa dan kolesterol tinggi, serta fikiran, relaksasi fisik dan emosional. Senam yoga juga menstimulasi pengeluaran *hormone endorphin*. *Endorphin* adalah Neuro peptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar *endorphin* dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Yoga terbukti dapat meningkatkan kadar *b-endorphin* empat sampai lima kali didalam darah. Semakin banyak melakukan senam maka akan semakin tinggi pula kadar *b-endorphin*, sehingga dapat meurunkan stress.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS 42). DASS 42 yang dikembangkan oleh Lovibond dan Lovibond (1995) merupakan alat ukur tingkat depresi, kecemasan, dan stres seseorang yang berupa kuisioner berisi 42 pertanyaan yang harus dijawab oleh subyek penelitian. Masing-masing terdiri dari 14 item pertanyaan. Skala depresi menilai dysphoria, putus asa, devaluasi hidup, sikap meremehkan diri, kurangnya minat/keterlibatan, anhedonia, dan inersia. Skala kecemasan menilai gairah otonom, efek otot rangka, kecemasan situasional, dan subjektif pengalaman mempengaruhi cemas. Skala stres menilai kesulitan bersantai, mudah marah, gelisah, mudah tersinggung dan tidak sabar. (Isnaeni, 2010).

Uji validitas dan reliabilitas terhadap kuisioner DASS 42 menghasilkan nilai  $\alpha = 0,9483$ . Hal ini berarti bahwa validitas skala DASS 42 dan reliabilitas dari ketiga skala yang ada di dalamnya adalah baik dan konsisten. Selain itu skala DASS 42 bisa digunakan untuk segala budaya, umur, dan subyek yang sehat maupun subyek sakit. (Crawford dan Henry, 2003).

Penskoran menggunakan 4 kriteria yang dialami oleh responden selama satu minggu terakhir. Dari nilai 0 yang berarti tidak sesuai atau tidak pernah sampai 3 yang artinya sangat sesuai atau sering sekali. Item skala stres adalah 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39. Kemudian skor dijumlahkan untuk mendapat nilai total tingkat stres. Kriteria penilaian stres dengan menggunakan DASS 42 sebagai berikut skor 0-14 adalah normal, skor 15-18 stres ringan (*mild*), skor 19-25 stres sedang (*moderat*), skor 26-33 stres berat (*severe*), dan skor >34 stres berat (*very severe*) (Crawford dan Henry,2003).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental* dan rancangan yang digunakan *pre and post test two group design*. Rancangan ini digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres. Pada penelitian ini digunakan 2 kelompok perlakuan, yaitu: kelompok perlakuan 1 : *diafragma breathing*, kelompok perlakuan 2 :yoga dan *diafragma breathing*. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok sampel diukur tingkat stresnya dengan menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS). Kelompok *diafragma breathing* diberikan Teknik ini dilakukan selama 15 menit sebanyak 2 kali dalam sehari selama tujuh hari (Resmaniasih, 2014). Yoga dilakukan selama 90 menit dua kali seminggu dalam 3 minggu (Purwaningsih 2014).

Variable bebas dalam penelitian ini adalah *diafragma breathing dan yoga*. Variabel Terikat dalam penelitian ini adalah stres. Operasional dari penelitian ini terdiri dari *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) adalah alat ukur tingkat stres yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*). Skala dalam pengukuran ini menggunakan Skala ordinal semakin tinggi skor yang didapatkan seseorang menandakan seseorang tersebut mengalami tingkat stres yang semakin berat.

*Diafragma breathing* adalah intervensi fisioterapi dengan teknik pernafasan yang mengembangkan difragma. Teknik pernafasan diafragma dengan menarik udara masuk ke dalam paru melalui saluran hidung dilakukan dalam empat kali hitungan (4 detik), diberikan jeda sebelum mengeluarkan udara dari paru melalui saluran masuknya udara setelah hitungan ke 5 sampai 10, dan diberi jeda setelah mengeluarkan nafas sebelum mulai menghirup napas kembali. Teknik ini dilakukan selama 15 menit, dua kali dalam sehari, setiap hari selama 1 minggu.

Yoga merupakan teknik relaksasi yang mengajarkan seperangkat teknik seperti pernafasan, meditasi, dan posisi tubuh untuk meningkatkan kekuatan dan keseimbangan. Yoga yang dilakukan menggunakan hatha yoga, dosis latihan seminggu 2 kali selama 3 minggu dengan durasi waktu 90 menit per pelaksanaan.

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fisioterpai Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta yang sedang mengerjakan skripsi. Dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi serta metode pengambilan secara simple random sampling. Etika dalam penelitian memperhatikan lembar persetujuan, tanpa nama dan kerahasiaan. Alat dan bahan yang digunakan untuk pengumpulan data adalah formulir biodata sampel dan formulir kuesioner DASS.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah : meminta persetujuan mahasiswa fisioterapi universitas aisyiyah yang sedang mengerjakan skripsi untuk menjadi sampel penelitian, pengumpulan data demografi (nama, usia) dan kuesioner. Mengumpulkan biodata kuesioner untuk dikaji dan disiapkan menjadi sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Merakitulasi hasil yang diperoleh dari pendataan sebelumnya kemudian ditetapkan menjadi sampel. Pengolahan uji normlitas menggunakan saphiro wilk test karena jumlah sampel 18 orang, sedangkan hipotesis 1 dan 2 menggunakan paired simple t-test dan uji hipotesis III menggunakan independent t-test.

## **HASIL PENELITIAN**

Sampel berjumlah 18 orang, yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat dua kelompok perlakuan sampel yaitu kelompok 1 yang berjumlah 9 orang, diberi *diafragma Breathing* dan kelompok 2 yang berjumlah 9 orang di beri *diafragma breathing* dengan penambahan yoga. Selanjutnya sampel pada kelompok perlakuan 1 diberikan program *diafragma breathing* selama 1 minggu dilakukan latihan 2 kali sehari, per latihan 15 menit. Sampel pada kelompok perlakuan 2 diberikan *diafragma breathing* dan yoga selama 3 minggu dilakukan 2 kali dalam seminggu dan satu sesi 90 menit. Program *diafragma breathing* dan gerakan yoga dimulai dari tanggal 19 Mei 2017 sampai dengan 9 Juni 2017.

### **1. Karakteristik responden**

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin. Deskripsi karakteristik responden disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Mei-Juni 2017

Rentang Responden	Rerata ± SB	Kel 1(n=9)		Kel 2(n=9)	
		Usia (th)		Usia (th)	
Usia (th)	20-23	2,00 ±0,000		1,56 ±0,527	
Jenis Kelamin	-	1,00 ±0,000		1,00 ±0,000	

Keterangan :  
 Kel I : Kelompok *diafragma breathing*  
 Kel II : Kelompok *diafragma breathing* dan Yoga  
 n : Jumlah Sampel  
 SB : Simpang Baku

Tabel 4.1 memperlihatkan karakteristik responden dalam penelitian ini berupa usia, jenis kelamin.

a. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta April 2017

Usia (Tahun)	Kelompok I		Kelompok II	
	Jumlah Responden	Persen (%)	Jumlah Responden	Persen (%)
20	0	0	3	33,3
21	0	0	1	11,1
22	8	88,9	5	55,6
23	1	11,1	0	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Keterangan :  
 Kelompok 1 : Kelompok Latihan Diafragma Breathing  
 Kelompok 2 : Kelompok Latihan Diafragma Breathing dan Yoga

Berdasarkan tabel 4.2 pada kelompok *diafragma breathing* responden usia 20 tahun (0%), usia 21 tahun (0%), usia 22 tahun (88,9%) dan usia 23 tahun (11,1%). Pada kelompok penambahan yoga pada *diafragma breathing* pada usia 20 tahun (33,3%), usia 21 tahun (11,1%), usia 22 tahun (55,6%), dan usia 23 tahun (0%). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa usia dominan responden adalah 22 tahun.

b. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta April 2017

Jenis Kelamin	Jumlah responden		Persen	
	Kel 1	Kel 2	Kel 1	Kel 2
Perempuan	9	9	100%	100%
Laki-laki	0	0	0%	0%
Total	9	9	100%	100%

Keterangan :

Kelompok 1 : Kelompok Latihan Diafragma Breathing

Kelompok 2 : Kelompok Latihan Diafragma Breathing dan Yoga

pada tabel 4.3 seluruh sampel 9 orang (100%) adalah perempuan dan sampel laki-laki 0 orang (0%).

c. Distribusi responden berdasarkan penurunan stres

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Penurunan stres di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Mei 2017

Kel I	Pre test		Pos test		Kel II	Pre test		Pos test	
	DS	DS	DS	DS		DS	DS	DS	DS
A	29	SB	26	SB	A	32	SB	18	SR
B	36	SSB	27	SB	B	29	SB	17	SR
C	30	SB	25	SS	C	40	SSB	20	SS
D	36	SSB	24	SS	D	33	SB	13	N
E	27	SB	23	SS	E	38	SSB	16	SR
F	19	SS	14	N	F	27	SB	15	SR
G	37	SSB	33	SB	G	25	SS	17	SR
H	28	SB	21	SS	H	32	SB	14	N
I	39	SSB	32	SB	I	41	SSB	13	N
Total	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Keterangan :

Kel I : Kelompok Latihan *diafragma breathing*

Kel II : Kelompok Latihan *diafragma breathing* dan Yoga

Pretest : Pengukuran tingkat stres sebelum perlakuan

Posttest : Pengukuran tingkat stres setelah perlakuan

DS : Deskriptif tingkat Stres

N : Normal

SR : Stres Ringan

SS : Stres Sedang

SB : Stres Berat

SSB : Stres Sangat Berat

Berdasarkan tabel 4.4 pengukuran tingkat stres pada kelompok *diafragma breathing* terdapat 4 responden yang mengalami stres sangat berat, 4 responden yang mengalami stres berat dan 1 responden yang mengalami stres sedang sebelum dilakukan perlakuan. Pada kelompok yoga dan *diafragma breathing* terdapat 3 responden yang mengalami stres sangat berat, 5 responden yang mengalami stres berat dan 1 responden yang mengalami stres sedang sebelum dilakukan perlakuan. Pengukuran tingkat stres pada kelompok *diafragma breathing* terdapat 3 responden yang mengalami stres sangat berat ke stres berat dan 1 responden yang mengalami stres sangat berat ke stres sedang, 2 responden yang mengalami stres berat ke stres sedang, 1 responden mengalami stres ringan ke normal, dan 1 responden mengalami stres berat masih tetap stres berat setelah dilakukan perlakuan. Pengukuran pada kelompok yoga dan *diafragma breathing* terdapat 3 responden yang mengalami stres sangat berat, 1 responden ke stres sedang, 1 responden ke stres ringan, 1 responden ke normal, 5 responden yang mengalami stres berat, 3 responden ke stres ringan, 2 responden ke normal, dan 1 responden yang mengalami stres sedang ke stres ringan setelah dilakukan perlakuan. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan tingkat stres.

## 2. Deskriptif dan Penelitian

### a. Tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan diafragma breathing.

Tabel 4.5 Tingkat STres Sebelum dan Sesudah Perlakuan Diafragma Breathing di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Mei 2017

Perlakuan 1	n	Rentang	Rerata±SB
Sebelum	9	29 - 39	31.22±63.36
Sesudah	9	26 – 32	25.00±5.701

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan. Data pertama diambil sebelum melakukan *diafragma breathing*. Data kedua di ambil setelah melakukan *diafragma breathing*, yang dilakukan selama 1 minggu dengan frekuensi 2 kali sehari dalam seminggu. Dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan tingkat stres sebagai berikut sebelum dilakukan rerata tingkat stres adalah 31.22 dengan

simpang baku 63.36 sedangkan sesudah dilakukan perlakuan tingkat stres adalah 25.00 dengan simpang baku 5.701.

- b. Tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan penambahan yoga dan *diafragma breathing*

Tabel 4.6 Tingkat stres Sebelum dan Sesudah Perlakuan Penambahan Yoga dan *Diafragma Breathing* di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Mei 2017

Perlakuan 2	n	Rentang	Rerata±SB
Sebelum	9	32 - 41	33.00±6.567
Sesudah	9	13 - 18	15.89±2.369

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan. Data pertama diambil sebelum melakukan gerakan yoga dan *dafragma breathing*. Data kedua di ambil setelah melakukan gerakan yoga dan *diafragma breathing*, yang dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu. Dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan tingkat stres sebagai berikut sebelum dilakukan rerata tingkat stres adalah 33.00 dengan simpang baku 6.657 sedangkan sesudah dilakukan perlakuan rerata tingkat stres adalah 15.89 dengan simpang baku 2.369.

### 3. Hasil Uji Analisis

#### a. Uji Persyaratan Analisis

Saat menentukan uji statistik, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan data hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelompok 1 maupun kelompok 2.

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas data sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan *saphiro wilk test* dengan hasil seperti pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Uji Normalitas Data Nilai *DASS* Kelompok 1 dan 2

Variabel	Nilai <i>p</i>	
	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Nilai <i>DASS</i> Kelompok 1	0,405	0,715
Nilai <i>DASS</i> Kelompok 2	0,582	0,679

Hasil uji normalitas terhadap kelompok 1 sebelum perlakuan diperoleh nilai  $p = 0,405$  dan setelah perlakuan nilai  $p = 0,715$ .

Sedangkan pada kelompok 2 sebelum perlakuan nilai  $p = 0,582$  dan sesudah perlakuan memiliki nilai  $p = 0,679$ . Oleh karena itu nilai  $p$  sebelum dan sesudah pada kedua kelompok tersebut lebih dari  $0,05$  ( $p > 0,05$ ) maka data tersebut berdistribusi normal sehingga termasuk dalam statistik parametrik dan uji statistik yang akan digunakan untuk hipotesa I dan II adalah *paired samples t-test*.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah populasi data diperoleh dari varian yang sama. Sebagai kriteria pengujian, nilai signifikansi  $p > 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua tabel atau lebih kelompok data berasal dari distribusi varian yang sama.

Tabel 4.8 Uji Homogenitas dengan *Levene Test* pada Sampel di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Juni 2017

KP I dan KP II	Uji homogenitas <i>Levene Test</i>
Sebelum	0.653
Sesudah	0.136

Keterangan :

KP I : Kelompok perlakuan Diafragma Breathing

KP II : Kelompok perlakuan Yoga dan Diafragma Breathing

Hasil uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansi pada perlakuan KP I dan KP II pada mahasiswa yang mengalami stres sebelum perlakuan sebesar 0.653 dan sesudah perlakuan sebesar 0.136. Karena signifikansi  $p > 0,05$  maka dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi dari varian sama atau homogen.

## b. Uji Hipotesis I

Uji Hipotesis I adalah untuk mengetahui pengaruh *diafragma breathing* terhadap stres pada mahasiswa. Pengujian hipotesis  $H_0$  diterima apabila nilai  $p > 0,05$ , sedangkan  $H_0$  ditolak apabila  $p < 0,05$  dan untuk menguji hipotesis I digunakan *paired samples t-test*.

Tabel 4.9. Hasil *Paired Samples T-test* untuk Uji Hipotesis I

Sampel	n	Mean $\pm$ SD	p
Kelompok 1	9	6.222 $\pm$ 2.863	0,000

Rerata nilai *DASS* sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok 1 adalah 6.222 dengan simpangan baku 2.863. Hasil perhitungan *paired samples t-test* adalah  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga hipotesis I yang menyatakan bahwa ada pengaruh *diafragma breathing* terhadap stres pada mahasiswa.

c. Uji Hipotesis II

Uji Hipotesis II adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Pengujian hipotesis  $H_0$  diterima apabila nilai  $p > 0,05$  sedangkan  $H_0$  ditolak apabila  $p < 0,05$  dan untuk menguji hipotesis II digunakan *paired samples t-test*.

Tabel 4.10. Hasil *Paired Samples T-test* untuk Uji Hipotesis II

Sampel	n	Mean ± SD	P
Kelompok 2	9	17.111± 6.173	0,000

Selisih rerata nilai *DASS* sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok 2 adalah 17.111 dengan simpangan baku 6.173. Hasil perhitungan *paired samples t-test* adalah  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga hipotesis II yang menyatakan bahwa ada pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap stres pada mahasiswa.

d. Uji Hipotesis III

Uji Hipotesis III adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Pengujian hipotesis  $H_0$  diterima apabila nilai  $p > 0,05$  sedangkan  $H_0$  ditolak apabila  $p < 0,05$  dan untuk menguji hipotesis III digunakan *independent sample t-test*.

Tabel 4.11. Hasil *Independent Simple t-test* untuk Uji Hipotesis III

Keterangan	Kelompok 1	Kelompok 2	p
Post <i>DASS</i>	<i>Mean</i>	<i>Mean</i>	
kelompok 1 dan 2	25.00	15.89	0,000

Hasil *independent sample t-test* untuk komparabilitas nilai *DASS* sesudah perlakuan pada kelompok 1 dan kelompok 2 adalah  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga hipotesis III yang menyatakan ada perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Dengan demikian bahwa

perlakuan yang dilakukan pada kelompok 1 dan 2 memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan stres.

## PEMBAHASAN PENELITIAN

Karakteristik responden berdasarkan pada penelitian ini berada dalam rentan usia 20 Sebanyak 3 Orang (33,3%), usia 21 sebanyak 1 orang (11,1%), usia 22 sebanyak 13 orang (155,5%), dan usia 23 tahun sebanyak 1 orang (11,1%). sebagian besar responden didapatkan usia 22 tahun. Hasil penelitian sesuai dengan teori bahwa faktor usia mempengaruhi terjadinya kecemasan dan stres lebih sering terjadi pada usia dewasa muda karena banyak masalah yang di hadapi (lutfa & maliya, 2008). Menurut Nursalam (2001 dalam Kusmarjathi, 2009) mengemukakan bahwa kematangan usia berpengaruh terhadap seseorang dalam menyikapi situasi/ penyakit dalam mengatasi kecemasan dan stres yang dialami. Pada penelitian ini umur responden tergolong dewasa muda.

Dewasa muda adalah masa dimana individu memiliki tanggung jawab atas tindakan, sikap, keinginan yang ia miliki dan tidak bergantung pada orang lain. Pada tahap perkembangan ini, dewasa muda memiliki tugas yang harus diselesaikan seperti meninggalkan rumah, memilih dan mempersiapkan karir, membangun hubungan dekat seperti persahabatan dan pernikahan dan memulai untuk membentuk keluarga sendiri, sehingga, usia dewasa muda lebih mudah mengalami tertekan, stres hingga depresi (Atwater & Duffy, 2005). Individu dewasa sering mengalami ansietas dalam merespon perubahan fisiologis dan psikososial yang terjadi pada usia pertengahan biasanya mengalami ansietas dengan intensitas sedang atau berat dan mengalami keluhan fisik (Potter & Perry, 2009).

\* Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan sebesar 100% dan yang berjenis kelamin laki-laki 0%. Respon stres yang berbeda antara perempuan dan laki-laki berkaitan erat dengan aktivitas HPA axis yang berkaitan dengan pengaturan hormon kortisol dan sistem saraf simpatis yang berkaitan dengan denyut jantung dan tekanan darah. Respon HPA dan autonomik ditemukan lebih tinggi pada laki-laki dewasa dibandingkan pada perempuan dewasa sehingga mempengaruhi *performance* seseorang dalam menghadapi stresor psikososial. Selain itu, hormon seks pada perempuan akan menurunkan respon HPA dan sympathoadrenal yang menyebabkan penurunan *feedback* negatif kortisol ke otak sehingga menyebabkan perempuan cenderung mudah stres. (Nasrani, 2015).

Dari uji hipotesis menggunakan *Paired- Simple t Test* dengan nilai  $p=0,000$  ketentuan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, nilai  $p<0,05$  hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Resmaniasih (2014) bahwa Teknik pernapasan diafragma akan menenangkan gelombang otak serta merelaksasikan seluruh otot dan jaringan tubuh. Gelombang otak pada saat terjadi relaksasi akan mengalami penurunan dan bertahan dari beta ke alpha. Teknik pernapasan diafragma mampu membuat tubuh masuk ke dalam kondisi relaks. Hal ini dibenarkan oleh beberapa pengakuan dari responden bahwa setelah melakukan teknik pernapasan diafragma, mereka merasa lebih tenang dan lebih relaks, karena *diafragma breathing* merangsang tubuh untuk melepaskan *opoid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin* yang akan menurunkan hormon *kortisol* serta membuat tubuh menjadi rileks sehingga tingkat stres menurun (Hapsari, 2014). Pada penelitian Resmaniasih (2014) diperoleh hasil bahwa teknik pernapasan diafragma yang diberikan selama tujuh hari, dapat memberikan pengaruh penurunan rerata tingkat stres.

Dari uji hipotesis menggunakan *Paired- Simple t Test* dengan nilai  $p=0,000$  ketentuan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima karena nilai  $p<0,05$  hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Resmaniasih (2014) bahwa Teknik pernapasan diafragma akan menenangkan gelombang otak serta merelaksasikan seluruh otot dan jaringan tubuh. Gelombang otak pada saat terjadi relaksasi akan mengalami penurunan dan bertahan dari beta ke alpha. Teknik pernapasan diafragma mampu membuat tubuh masuk ke dalam kondisi relaks, kemudian di tambah dengan yoga, hal ini sesuai dengan penelitian Aini (2016) yang telah dilakukan bahwa ada pengaruh senam yoga terhadap tingkat stres, Dari hasil penelitian Wardani (2015) menunjukkan bahwa latihan hatha yoga efektif untuk menurunkan tingkat stres pada wanita. Hasil tersebut didukung teori Shindu (2013) bahwa hatha yoga dapat meningkatkan konsentrasi dan menenangkan pikiran terhadap masalah yang dihadapi (stress). Linda (2008) membuktikan bahwa adanya pengaruh yoga terhadap stres. Dengan hanya melakukan yoga beberapa kali sudah dapat merasakan manfaatnya, yoga adalah sesuatu yang mengagumkan, dengan berlatih beberapa jam dalam seminggu seorang praktisi sudah merasakan manfaatnya. Yoga menstimulasi pengeluaran *hormone endorfin*. *Endorphin* adalah *Neuro peptide* yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang

belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman sehingga tingkat stres menurun (Pujiastuti, 2013).

Hasil Uji Hipotesis III menggunakan levene test untuk nilai *DASS* sesudah perlakuan pada kelompok 1 dan kelompok 2 adalah  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa. Ditinjau dari penurunan tingkat stres pada kelompok yang hanya diberikan perlakuan diafragma breathing saja dan kelompok yang diberikan perlakuan yoga dan diafragma breathing ada perbedaan yang signifikan pada penurunan tingkat stres pada kedua kelompok. Pada penelitian Resmaniasih (2014) bahwa Teknik pernapasan diafragma akan menenangkan gelombang otak serta merelaksasikan seluruh otot dan jaringan tubuh. Gelombang otak pada saat terjadi relaksasi akan mengalami penurunan dan bertahan dari beta ke alpha. Teknik pernapasan diafragma mampu membuat tubuh masuk ke dalam kondisi relaks. Linda (2008) membuktikan bahwa adanya pengaruh yoga terhadap stres. Dengan hanya melakukan yoga beberapa kali sudah dapat merasakan manfaatnya, yoga adalah sesuatu yang mengagumkan, dengan berlatih beberapa jam dalam seminggu seorang praktisi sudah merasakan manfaatnya. Yoga menstimulasi pengeluaran *hormone endorfin*. *Endorphin* adalah *Neuro peptide* yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman sehingga tingkat stres menurun (Pujiastuti, 2013).

Pada penelitian Nasrani (2015) bahwa yoga dihubungkan dengan adanya peningkatan *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) yang terkait dengan adanya proses relaksasi pada tubuh. Selain itu, yoga ditambah dengan latihan pernapasan selama tiga minggu dapat menyebabkan penurunan produksi hormon kortisol yang signifikan.

Pada hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa intervensi yoga dan *diafragma breathing* lebih efektif menurunkan tingkat stres dibandingkan hanya intervensi *diafragma breathing* saja. Karena pengeluaran endorfin yang akan melahirkan rasa nyaman ditambah dengan peningkatan *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) yang terkait dengan adanya proses relaksasi pada tubuh lebih baik daripada hanya pengeluaran endorfin saja.

## **SIMPULAN PENELITIAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa

1. Ada pengaruh *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa.
2. Ada pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa.
3. Ada perbedaan pengaruh penambahan yoga pada *diafragma breathing* terhadap penurunan stres pada mahasiswa.

## **SARAN PENELITIAN**

1. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pasien dalam menangani penurunan tingkat stres dengan *diafragma breathing* dan yoga.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengontrol faktor stress dan pola makannya.

3. Bagi Pendidikan

Untuk institusi pendidikan agar memberikan masukan mengenai *diafragma breathing* dan yoga dalam menangani penurunan tingkat stres.

4. Bagi Profesi Fisioterapis

Memberikan saran kepada fisioterapis untuk memberikan *diafragma breathing* dan yoga untuk menurunkan tingkat stres.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, H.M. (2008). *Stress and Depression Among Medical Students: A Cross Section Study at Medical College in Saudi Arabia*. *Pak Journal Medical Science*, 24(1):12-27.
- Al Qur'an QS Yunus:57 Jakarta Sigma Examedia Arkaleena.
- Andarini, S.R dan Fatma. (2013). Hubungan Antara Distress Dan Dukungan Sosial Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Dalam Menyusun Skripsi. *Talenta Psikologi*, 11(2), 159-179.
- Atwater , E dan Duffy, K. G. 2005. *Psychology For Living: Adjusment, Growth and Behavior today*. Pearson prentice, Newjersey.
- Claire, T. (2006). *Yoga For Men*. Penerjemah: Rahmani Astuti. Yogyakarta:B-First.
- Crawford, J.R dan Henry, J.D. (2003). *The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative Data And Latent Structure In A Large Non-Clinical Sample*. *British Journal of Clinical Psychology*, 42, 111-113. <http://www.serene.me.uk/docs/asseass/dass-21.pdf>.
- Isnaeni, D.N. (2010). Hubungan Antara Stres Dengan Pola Menstruasi Pada Mahasiswa D IV Kebidanan Jalur Reguler Universitas Sebelas Maret Surakarta. KTI. Di Unduh Tanggal 12 Januari 2017.
- Kusmarjathi, K. N. 2009. Tingkat Kecemasan Pasien Pra Operasi Appendiktomi Di Ruang Bima RSUD Sanjiwani Gianjar. [http://jurnal pdii. Lipi. Go.id/admin/jurnal/21097276.pdf](http://jurnal.pdii.go.id/admin/jurnal/21097276.pdf). di peroleh tanggal 01 April 2015
- Maramis, W.F. (2009). *Ilmu Kedokteran Jiwa Surabaya*: Air Langga University Pres.
- Marhama, E. (2015). Pengaruh Stres terhadap Pola Makan Mahasiswa Tingkat Akhir di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara (USU). Diakses dari [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/51851/7](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/51851/7). Pada tanggal 28 November 2016
- Nasrani, L. dan Purnawati, S. (2015). Perbedaan Tingkat Stres Antara Laki-Laki Dan Perempuan Pada Peserta Yoga Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*. Vol 4. No 12.
- Perry dan Potter. 2007. *Buku Ajar Fundal Mental Keperawatan: Konsep, Proses ,Dan Praktik*. E/4.vol 2 jakarta : EGC.
- Resmaniasih, K. Anies. Julianti, P.H. Setiani, O. (2014). Pengaruh Teknik Pernapasan Diafragma Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III. Di Akses Dari *Jurnal. Akbid Mu.Ac.Id/Index.Php/Jurnalmus/Article/Download/52/39*. Pada tanggal 25 Oktober 2016.

Rustiana dan Cahyati. (2012). Stress Kerja Dengan Pemilihan Strategi *Coping*. Jurnal KEMAS 7 vol 2. Hal. 149-155.

Yanuarita, F. A. (2012). Senam Otak (*Brain Gym*). Teranova Books Yogyakarta.



unisa  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta