

**PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN INSOMNIA PADA LANSIA WANITA**



**NASKAH PUBLIKASI
DISUSUN GUNA MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh :

NINDIA EVI HAPSARI

NIM. J120121027

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah publikasi ilmiah dengan judul Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia Wanita

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

NAMA : NINDIA EVI HAPSARI

NIM : J 120121027

Pembimbing I



Totok Budi S., SST. FT., MPH

Pembimbing II



Agus Widodo, SST. FT, M. Fis

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc)

PENGARUH DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN INSOMNIA PADA LANSIA WANITA

NINDIA EVI HAPSARI

Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Surakarta
E-mail : phie_nine@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia wanita lebih sering mengalami gangguan pola tidur dikarenakan semakin bertambah umur seseorang maka akan mengalami penurunan fungsi organ yang berpengaruh pada kondisi mental dan psikososial seperti kurang percaya diri, cemas, stress, dan depresi. Selain itu, hormon progesteron dan estrogen juga mempunyai pengaruh pada pola tidur wanita. Hal ini disebabkan oleh reseptor hormon progesteron dan estrogen terletak pada bagian tersendiri di hipotalamus. Posisi kedua hormon tersebut dianggap berpengaruh pada irama sirkadian dan pola tidur secara langsung. Hal ini yang memicu mengapa sebagian besar lansia wanita mengalami gangguan pola tidur. Insomnia sendiri merupakan gangguan tidur yang paling sering ditemukan. *Diaphragmatic breathing exercise* menjadi salah satu latihan yang sangat baik untuk merangsang respons relaksasi dan mengurangi ketegangan serta depresi.

Tujuan Penelitian: untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Insomnia Pada Lansia Wanita.

Metode Penelitian: Jenis Penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental*, dengan desain penelitian *one group pre test dan post test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Jumlah sampel 10 orang. Perlakuan yang diberikan adalah *diaphragmatic breathing exercise* dengan frekuensi tiga kali seminggu selama empat minggu dengan durasi 10 menit. Pengukuran insomnia dengan menggunakan *Insomnia Severity Index*. Uji hipotesa dengan *Uji Wilcoxon*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan pengujian statistik didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai p adalah 0,005 dimana $p < 0,05$ yang artinya berarti H_0 diterima. Artinya ada pengaruh antara Insomnia dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise* pada lansia wanita.

Kesimpulan: Pemberian *Diaphragmatic Breathing Exercise* terbukti berpengaruh terhadap penurunan Insomnia pada lansia wanita.

Kata Kunci: *Diaphragmatic Breathing Exercise*, Insomnia, Lansia Wanita

PENDAHULUAN

Menua adalah suatu proses alami yang disertai dengan adanya penurunan kondisi fisik serta penurunan fungsi organ tubuh. Hal ini juga diikuti dengan perubahan emosi secara psikologis dan kemunduran kognitif, hal-hal lain yang juga sering muncul pada lansia seperti kecemasan yang berlebihan, kepercayaan diri menurun, insomnia, semuanya saling berinteraksi satu sama lain. Keadaan itu cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum. Salah satu masalah yang sering muncul adalah masalah gangguan pola tidur pada lansia (Kadir, 2007).

Lansia wanita lebih sering mengalami gangguan pola tidur dikarenakan semakin bertambah umur seseorang maka akan mengalami penurunan fungsi organ yang berpengaruh pada kondisi mental dan psikososial seperti kurang percaya diri, cemas, stress, dan depresi. Selain itu, hormon progesteron dan estrogen juga mempunyai pengaruh pada pola tidur wanita. Hal ini disebabkan oleh reseptor hormon progesteron dan estrogen terletak pada bagian tersendiri di hipotalamus. Posisi kedua hormon tersebut dianggap berpengaruh pada irama sirkadian dan pola tidur secara langsung (Prasadj, 2009) Hal ini yang memicu mengapa sebagian besar lansia wanita mengalami gangguan pola tidur (Raknowledge, 2004).

Insomnia sendiri merupakan gangguan tidur yang paling sering ditemukan. Di Indonesia, prevalensi insomnia sekitar 49 % atau 9,3 juta lansia, di pulau Jawa dan Bali prevalensi insomnia juga cukup tinggi sekitar 44% dari total lansia (Dinkes, 2008). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di gang Keling 1

Lingkungan Keling Kelurahan Kalongan pada tanggal 14-15 Januari 2014, didapatkan bahwa dari 18 lansia wanita yang diwawancarai, sekitar 60 % mengeluh mengalami insomnia.

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 depresi (Gladd, 2007).

Berdasarkan dari uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia Wanita”.

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia Wanita.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 April 2014 sampai dengan tanggal 30 April 2014 di Gang 1 Lingkungan Keling Kelurahan Kalongan Purwodadi terhadap 10 sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Quasi Experimental Design, one group pretest and posttest design*. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengukuran insomnia dengan menggunakan *Insomnia Severty Index* pada saat sebelum dan sesudah perlakuan *diaphragmatic breathing exercise*. Hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan dicatat sebagai data yang akan di uji dengan uji statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah wanita lansia yang mengalami insomnia berusia 54 – 55 tahun, meskipun hampir semua lansia dengan rentang umur 50-59 tahun juga mengalami insomnia. Usia merupakan faktor risiko terbesar terjadinya menopause. Sebagian besar wanita mulai mengalami menopause pada usia 50 tahun (Proverawati, 2010). Pada masa menopause dapat menyebabkan terjadinya insomnia. Sebanyak 40% wanita menopause mengalami kesulitan tidur (Handita, 2004). Hal ini

disebabkan karena pembentukan hormon estrogen dan progesteron dari ovarium wanita berkurang (Proverawati, 2010). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan hormon Estrogen dan progesteron pada lansia sangat mempengaruhi aktivitas serotonin. Beberapa gejala dan gangguan suasana hati menstruasi dipengaruhi oleh disfungsi serotonin ini. Serotonin penting sekali bagi otak dan syaraf, dan kurangnya persediaan zat ini dalam jumlah yang cukup dapat mengakibatkan depresi sehingga akan berakibat insomnia (Brunner dan Suddarth, 2001).

Sebanyak 40% wanita lansia yang mengalami insomnia sedang dan berat, sedangkan hanya 20% lansia wanita yang mengalami insomnia ringan, sehingga dapat disimpulkan bahwa hampir kebanyakan lansia wanita mengalami insomnia. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara insomnia dengan usia lansia, semakin muda usia wanita maka semakin sedikit tingkat insomnia yang diderita.

Dari hasil uji non parametrik didapatkan penurunan insomnia yang mempunyai rata-rata sebelum diberikan perlakuan adalah 20,10 dan rata-rata setelah dilakukan perlakuan adalah 6,9. Data ini menunjukkan bahwa setelah pemberian *diaphragmatic breathing exercise* selama satu bulan terjadi penurunan tingkat insomnia yang sangat signifikan, hal ini dikarenakan *Diaphragmatic breathing exercise* dapat menurunkan *sympton* dari stress. *Diaphragmatic Breathing Exercise* membantu meningkatkan fokus dan perhatian serta meningkatkan ketahanan tubuh (Kaur, 2011), pemberian terapi *Diaphragmatic Breathing Exercise* dengan memusatkan perhatiannya pada pernafasannya yang pelan, sadar, dan dalam dengan frekuensi pernafasan sekitar 10 - 12 kali per menit

hal tersebut merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkefalin yang akan menurunkan hormon kortisol serta membuat tubuh menjadi rileks sehingga tingkat stress akan turun dan akan mengurangi insomnia (Kuatraf, 1992; Jacobson & Wolpe dalam Utami, 2002; Friedman et.al. 1991; Smeltzer dan Bare, 2002).

Berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai Z tabel 2.807 serta mempunyai nilai $p = 0,005$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, data ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai insomnia. Pemberian *Diaphragmatic Breathing Exercise* secara rutin dan dengan penuh konsentrasi akan meningkatkan respon sistem saraf parasimpatis sehingga keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan saraf parasimpatis dapat tercapai (Gladd, 2009). Teknik *Diaphragmatic Breathing Exercise* membantu mengontrol tekanan darah dan dapat mengurangi reaksi stress simpatis, penurunan rangsang emosional dan penurunan rangsang pada area hipotalamus bagian anterior (Guyton, 1990). Keadaan ini dapat menurunkan efek dari saraf simpatis yaitu menurunkan kecepatan metabolisme sel, menurunkan tekanan arteri, menurunkan seluruh aktivitas simpatis jantung dengan menurunkan kontraktilitas jantung sehingga mengurangi stroke volume dan menurunkan tekanan sistole. Pada seseorang berupaya memusatkan perhatiannya pada pernafasannya yang pelan, sadar, dan dalam dengan frekuensi pernafasan sekitar 12 kali per menit, hal tersebut mengakibatkan keadaan darah yang penuh oksigen dipompakan oleh jantung ke sistem sirkulasi seluruh tubuh serta untuk memperbaiki pertumbuhan endotel pembuluh darah sehingga sel endotel mengeluarkan bahan yang sangat potensial

dalam menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Bahan tersebut dikenal dengan *endothelium derived relaxing factor* (EDRF) (Djangan Sargowo, 2003).

Penurunan tingkat insomnia dapat terjadi secara signifikan maupun penurunannya hanya sedikit, hal ini disebabkan pernafasan *diaphragma* terdiri dari beberapa tahapan sehingga membutuhkan pemahaman dan konsentrasi penuh dari subjek, sehingga seorang subjek pun masih berusaha untuk memahami gerakan – gerakan terapi tersebut, dan konsentrasi subjek dalam melakukan treatment belum maksimal. Hal ini akan meningkatkan stress psikososial pasien sehingga efektifitas treatment kurang maksimal. Selain itu dapat disebabkan jika keadaan lingkungan juga kurang bisa menumbuhkan konsentrasi dalam belajar memahami gerakan – gerakan treatment tersebut (Yuli, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan membandingkan teori dengan hasil penelitian pada pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Antara Penurunan Insomnia Dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise* Pada Lansia Wanita.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai seseorang yang mengalami insomnia dalam jumlah subjek yang lebih besar sehingga data-data yang di dapatkan jauh lebih valid. Dari hasil penelitian di dapatkan hasil bahwa *diaphragmatic breathing exercise* dapat mengurangi insomnia pada lansia wanita, sehingga peneliti mengharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemberian diaphragmatic

breathing exercise pada seseorang yang mengalami insomnia dalam jangka waktu yang relatif lebih lama serta semua kalangan usia.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Ni Made Hindri. 2010. *Penatalaksanaan Insomnia Pada Usia Lanjut*. Skripsi. Denpasar: Fakultas Kedokteran.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 1990. *Survei Menopause*. Jakarta: Depkes RI.
- Brown and Dr. Rebecca Fox. 2006. *Menopause*. Jakarta : Erlangga.
- Brunnes and Suddarth. 2001. *Buku Ajar Keperawatan*. Jakarta : EKG
- Cooper, K. 2012. *Pernapasan Diaphragmatic*. Diakses: 11/12/2013. http://my.clevelandclinic.org/disorders/chronic_obstructive_pulmonary_disease_copd/hic_diaphragmatic_breathing.aspx.
- Corwin, Elizabeth. 2008. *Buku Saku Patofisiologi* Jakarta : EKG.
- Depkes RI. 2003. *Klarifikasi Lansia*. Jakarta: Dinas Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinkes Propinsi Jateng. 2009. *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2009*. Semarang : Dinas Kesehatan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah
- Ellis et al. 1990. *Population Structure Of Human Pseudoautosomal boundary*. diakses 12 april 2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2325773>
- Greenwood III James W, and Greenwood James Jr. 2001. *Managing Executive Stress*. Canada : John Willey and Sons Ltd
- Guyton. 1990. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta : EKG
- Burger dan Boulet, 1991. Marketing The Menopause. In "A Postrait Of The Menopause. PP 23-43. Parthenon Publishing. Parle Ridge. NJ
- Japardi, Iskandar. 2002. *Gangguan Tidur*. (www.library.usu.ac.id). Diakses pada tanggal 1 Februari 2014.
- Kaplan & Sadock. 2007. *Synopsis of Psychiatry : Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry*. Edisi Kesepuluh pp:750-71.