

**PENGARUH *THERABAND EXERCISE* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS
PADA LANSIA *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

Klanapiah Nurul Apri Atun

1610301168

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

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *THERABAND EXERCISE* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS
PADA LANSIA *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
KLANAPIAH NURUL APRIATUN
1610301168**

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

Oleh:

Pembimbing : SITI NADHIR OLLIN NORLINTA, S.ST.FT.,

M.Fis

Tanggal

: 11 September 2020

Tanda Tangan

:



PENGARUH *THERABAND EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANSIA: *NARRATIVE REVIEW*¹

Klanapiah Nurul Apri Atun², Siti Nadhir Ollin Norlinta, S.ST.F.T., M.Fis³

ABSTRAK

Latar Belakang: Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun ke atas. Banyak permasalahan yang sering dihadapi seiring dengan bertambahnya usia, salah satunya adalah gangguan keseimbangan dinamis. Faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan keseimbangan dinamis terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari usia dan jenis kelamin, sedangkan faktor eksternalnya berupa lingkungan dan penggunaan alas kaki. Intervensi yang dapat diaplikasikan pada kasus gangguan keseimbangan dinamis adalah *Theraband Exercise*. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh *Theraband Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *Narrative Review* dengan menggunakan metode framework PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Pencarian artikel menggunakan 3 database yaitu PubMed, Google Scholar, dan Science Direct yang diterbitkan dalam kurun waktu 2010–2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. **Hasil Penelitian:** Setelah dilakukan screening judul dan full text, didapat 5 artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. 10 artikel tersebut menyatakan bahwa *Theraband Exercise* berpengaruh terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia. **Kesimpulan:** *Theraband Exercise* dapat digunakan sebagai salah satu intervensi fisioterapi dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. **Saran:** Diharapkan bisa menambah literature yang lebih baik untuk kesempurnaan untuk penelitian selanjutnya.

Kata Kunci : Lansia, Keseimbangan Dinamis, *Theraband Exercise*

Daftar Pustaka : 51 buah (2010-2020)

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Pembimbing Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF THERABAND EXERCISE ON IMPROVING DYNAMIC BALANCE IN ELDERLY: A NARRATIVE REVIEW¹

Klanapiah Nurul Apri Atun², Siti Nadhir Ollin Norlinta, S.ST.F.T., M.Fis³

ABSTRACT

Background: Elderly is someone aged 60 years and over. Many problems are often encountered, one of which is dynamic balance disorders. Factors that influence the occurrence of dynamic balance disorders consist of internal factors and external factors. Internal factors consist of age and gender, while external factors include environment and use of footwear. An intervention that can be applied in cases of dynamic balance disorders is the Theraband Exercise. **Objective:** The study aimed to determine the effect of Theraband Exercise on increasing dynamic balance in the elderly. **Method:** This type of research is Narrative Review using the PICO framework method (Population, Intervention, Comparison, Outcome). Search for articles using 3 databases, consisting of PubMed, Google Scholar and Science Direct published in the period 2010-2020 that meet the inclusion and exclusion criteria. **Result:** After screening the title and full text, there were 5 articles that did not match the inclusion criteria and 10 articles that matched the inclusion criteria. These 10 articles stated that Theraband Exercise has an effect on increasing dynamic balance in the elderly. **Conclusion:** Theraband Exercise can be used as a physiotherapy intervention in improving dynamic balance in elderly. **Suggestion:** It is expected to add better literature to perfection for further research.

Keywords : Elderly, Dynamic Balance, Theraband Exercise

References : 51 (2010-2020)

¹Title

²Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Lanjut usia atau yang sering kita dengar istilahnya dengan lansia adalah seseorang yang berumur 60 tahun ke atas. Pada lansia biasanya terjadi kemunduran baik dari segi fisik, mental, maupun psikososial. Pada lansia, seiring bertambahnya usia maka akan muncul berbagai penyakit, penurunan fungsi tubuh, gangguan keseimbangan tubuh yang berdampak pada resiko jatuh pada lansia.

Prevalensi lansia yang mengalami resiko jatuh sekitar 31% - 48% dikarenakan gangguan keseimbangan, diestimasikan 1% lansia yang jatuh akan mengalami fraktur kolum femoris, 5% akan mengalami fraktur tulang lain seperti iga, humerus, pelvis, dan lain-lain, 5% akan mengalami perlukaan jaringan lunak. Menurut Naibaho et.al., (2015) peningkatan resiko jatuh oleh karena adanya gangguan keseimbangan pada lansia sangat erat kaitannya dengan

keseimbangan dinamis, dimana keseimbangan dinamis merupakan komponen yang paling penting ketika bergerak dan berdasar dari aktivitas sehari-hari.

Merujuk dari permasalahan yang ada di atas, perlu adanya upaya penanganan yang lebih lanjut terkait dampak dari keseimbangan dinamis. Pemerintah Kabupaten Sleman telah melakukan pemberdayaan organisasi dan PKK. Melalui PKK, masyarakat dilibatkan dalam berbagai upaya untuk meningkatkan kesadaran akan pola hidup sehat serta peduli terhadap kesehatan lansia. Pemerintah memberikan fasilitas melalui puskesmas, puskesmas pembantu, maupun posyandu (Pembab Sleman, 2019).

Adapun peran fisioterapi dalam meningkatkan keseimbangan dinamis, salah satunya menggunakan *theraband exercise*. *Theraband* merupakan alat yang terbuat terbuat dari lateks karet

alam, mereka mudah dikenali dengan oleh dagang warna Theraband kuning, Merah ,Hijau, Biru, Hitam, Silver dan gold (Fujastavan et al, 2015). *Theraband exercise* adalah mekanikal *resistance excercise* yang bersifat isotonic yang membantu dalam pelaksanaan *resistance excercise*. *Theraband exercise* baik digunakan pada program rehabilitasi khususnya pada lansia. *Theraband* yang digunakan bermerek kettler yang berwarna merah muda dengan tingkat tahanan yang rendah (Naibaho et al,2015).

Strategi pencarian artikel menggunakan 3 database dengan kata kunci theraband excercise, elderly, dan balance. Dan didapatkan rincian artikel sebagai berikut : 50 artikel dari PubMed, 80 dari Google Scholar, dan 20 dari Science Direct. Setelah dilakukan screening judul dan full text didapatkan 10 artikel yang di review dalam penelitian ini.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Narrative Review. Narrative review adalah sebuah penjelasan tentang sebuah topik tertentu. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi beberapa studi yang menggambarkan suatu masalah. Narrative review tidak mempunyai pertanyaan penelitian atau strategi pencarian yang spesifik, hanya topik yang penting.

Narrative review tidak sistematis dan tidak mengikuti protokol yang ditentukan. Tidak ada standar atau panduan protokol. Meskipun reviewers akan mempelajari tentang masalahnya, tetapi tidak sampai pada pemahaman yang komprehensif (Demiris, Oliver dan Washington, 2019).

HASIL PENELITIAN

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan sepuluh jurnal

tentang *Theraband Exercise* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Alat ukur yang digunakan dalam 10 jurnal tersebut bervariasi, diantaranya TUGT (*Time Up and Go Test*), *Figure-of-Eight Running* (FER), *test Berg Balance Scale*, *Dynamic Gait Index Activities Specific Balance Confidence Scale* dan *Star Balance Excursion Balance Test* (SEBT).

PEMBAHASAN

Kekuatan otot merupakan salah satu komponen untuk dapat mencapai stabilisasi (Ismaningsih, 2015). melaporkan dalam penelitiannya bahwa *elastic band exercise* merupakan salah satu bentuk *resistance exercise* yang diberikan kepada lansia dan dapat meningkatkan keseimbangan dinamis, kekuatan otot, dan ketahanan otot disebabkan karena terjadinya adaptasi neuromuskular pada lansia (Lee, 2015) sehingga dapat mencegah terjadinya jatuh pada lansia. Bentuk latihan

menggunakan *elastic band* mencakup 3 sendi yaitu hip, knee, dan ankle. Latihan ini melibatkan kontraksi isotonik yang dilakukan pada tungkai baik kiri maupun kanan. usia responden di dalam jurnal sekitar 60-70 tahun.

Pada artikel BD et al (2012) ini faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah usia dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah seminggu 3 kali dalam 6 minggu dilakukan selama 40 menit. dengan hasil menyatakan bahwa *Resistance exercise* dan *balance exercise* menunjukkan adanya peningkatan keseimbangan dan penurunan risiko jatuh pada wanita lansia.

Pada artikel Wonjong yu, (2013) ini faktor yang mempengaruhi adalah otot yang lemah dosis yang digunakan seminggu 3 kali selama 5 minggu dan didapatkan hasil bahwa *resistance exercise* yang kemudian dievaluasi menggunakan alat ukur

Tetrax Portable Multiple System (menggunakan visual dan vestibular) secara signifikan dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia dengan hasil $P < 0,05$. Namun ketika di evaluasi menggunakan alat ukur Berg Balance Scale dan Time Up & Go Test tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan control.

Pada artikel Abraham et al (2014) ini factor yang mempengaruhi adalah penurunan kekuatan otot dosis yang digunakan adalah 4 kali seminggu dalam 6 minggu dengan hasil pada kelompok yang diberi Progressive Resistance Strength Training menunjukkan perkembangan yang stabil pada Functional Reach Test dibandingkan dengan Traditional balance exercise dari awal hingga 6 bulan ($p < 0,001$).

Pada artikel Cheol Jin Kwak (2016) ini factor yang mempengaruhi adalah cedera parah dan cedera otak traumatis dosis yang digunakan dalam jurnal adalah seminggu 3 kali selama 8 minggu dan didapatkan hasil yaitu

menunjukkan pada kelompok yang diberi resistance exercise terjadi peningkatan signifikan terhadap keseimbangan dan fleksibilitas.

Pada artikel Young Ran Yeun (2017) ini factor yang mempengaruhi adalah patah tulang panggul untuk hasil yang ditemukan di jurnal systemic review ini menunjukkan resistance exercise menggunakan elastic band signifikan dalam meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan pada lansia di komunitas.

Pada artikel Anil R, (2016) ini factor yang mempengaruhi adalah hilangnya masa otot dan seiring bertambahnya usia dosis yang digunakan adalah seminggu 3 kali selama 8 minggu dengan hasil didapatkan adalah bahwa setelah diberikan kedua latihan tersebut selama 8 bulan terjadi peningkatan yang signifikan dalam Tinetti balance skor dan TUGT.

Elisa A, (2017) dalam artikel ini factor yang mempengaruhi adalah proses penuaan (vestibular,propioseptif dan waktu reaksi terhadap gerakan) dengan dosis 32 minggu dan didapatkan hasil yang menunjukkan resistance dan aerobic exercise meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis

Pada artikel Josef et al, (2017) Factor yang mempengaruhi adalah cedera akibat jatuh dengan hasil yang didapatkan Tidak ada perbedaan antara kelompok yang diberi endurance exercise dan kelompok yang diberi theraband Exercise dalam meningkatkan stabilisasi core dan keseimbangan.

Pada artikel Pelin dkk, (2018) ini factor yang mempengaruhi yaitu cedera jatuh, dilakukan 2 perilaku dengan dosis seminggu 3 kali dan didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa

tidak ada perbedaaan anantara kedua latihan tersebut dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia.

Pada artikel Mohammad et al (2019) faktor yang mempengaruhi adalah kekuatan otot dosis yang digunakan dalam jurnal ini adalah dilakukan selama 8 minggu dengan hasil yang menunjukkan *resistance exercise* pada lower limb menggunakan elastic band meningkatkan keseimbangan statis dan dinamis, kecepatan berjalan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data intervensi 10 jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai “Pengaruh Theraband Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis pada Lansia” dapat disimpulkan bahwa: Ada pengaruh *Theraband exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia

SARAN

1. Bagi Instansi atau Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan di perpustakaan untuk mahasiswa, sehingga mampu menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai pengaruh *theraband exercise* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis padalansia.

Ada pengaruh *Theraband Exercise* terhadap peningkatan keseimbangan lansia

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah literatur yang lebih banyak supaya dapat mengembangkan penelitian dari banyak jenis intervensi.

Apabila ada kendala yang mengganggu jalannya penelitian seperti pandemik COVID-19 maka dapat menggunakan sistem

Narrative review atau literature review dalam melakukan penelitian

3. Bagi Fisioterapi

Diharapkan hasil penelitian ini dijadikan bahan di kampus Universitas 'Aisyah Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Naibaho B, Et Al. (2015). Kombinasi Resistance Excersiedan Stretching Lebih Meningkatkan Keseimbangan Statis Dibandingkan Stretching Pada Lansia Di Desa Blimbing Sari. Universitas Udayana.

Pemkab Sleman. (2019). Tim Verifikasi Penghargaan Bidang Kesehatan Kunjungi Sleman

Fujastawan, N. *et al.* (2015). Penambahan Ankle Excercise Dengan Menggunakan Theraband Pada Intervensi Ultrasound: Denpasar. Diakses Pada Tanggal 30 Mei 2019. Ohjs.Unud.Ac.Id.

Ismaningsih. (2015). Penambahan Proprioceptive Exercise Pada Intervensi Strengthening Exercise Lebih Meningkatkan Kelincahan Pada Pemain Sepakbola. Tesis. Denpasar: Universitas Udayana

Seo, B. D., Kim, B. J., & Singh, K. (2012). The comparison of resistance and balance exercise on balance and falls efficacy in older females. *European Geriatric Medicine*, 3(5), 312-316.

- Wonjong, Y. et al. (2013). Effects Of Resistance Exercise Using Theraband On Balance Of Elderly Adults : A Randomized. Korea.
- Joshua, A. M., D'Souza, V., Unnikrishnan, B., Mithra, P., Kamath, A., Acharya, V., & Venugopal, A. (2014). Effectiveness of progressive resistance strength training versus traditional balance exercise in improving balance among the elderly-a randomised controlled trial. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 8(3), 98.
- Kwak, C. J., Kim, Y. L., & Lee, S. M. (2016). Effects of elastic-band resistance exercise on balance, mobility and gait function, flexibility and fall efficacy in elderly people. *Journal of physical therapy science*, 28(11), 3189-3196.
- Yeun, Y. R. (2017). Effectiveness of resistance exercise using elastic bands on flexibility and balance among the elderly people living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Journal of physical therapy science*, 29(9), 1695-1699.
- Muragod, A. R., Yeslawath, M., Apte, Y., & Gomes, Y. (2016). Effect Of Progressive Resistance Training And Balance Training On Balance Performance In Young Old Adults: Randomised Clinical Trail. *Int J Physiother Res*, 4(5), 1646-51.
- Marques, E. A., Figueiredo, P., Harris, T. B., Wanderley, F. A., & Carvalho, J. (2017). Are resistance and aerobic exercise training equally effective at improving knee muscle strength and balance in older women?. Archives of gerontology and geriatrics, 68, 106- 112*
- Niebauer, J., Schreier, M. M., Bauer, U., Reiss, J., Osterbrink, J., & Iglseder, B. (2018). Combined endurance and resistance training during geriatric day care improve exercise capacity, balance and strength. *Sports Orthopaedics and Traumatology*, 34(1), 15-22
- Aksen-Cengizhan, P., Onay, D., Sever, O., & Doğan, A. A. (2018). A comparison between core exercises with Theraband and Swiss Ball in terms of core stabilization and balance performance. *Isokinetics and Exercise Science*, 26(3), 183-191.
- Vafaenasab, M. R., Kuchakinejad Meybodi, N., Morowatisharifabad, M. A., Namayandeh, S. M., & Beigomi, A. (2019). The Effect of Lower Limb Resistance Exercise with Elastic Band on Balance, Walking Speed, and Muscle Strength in Elderly Women. *Elderly Health Journal*, 5(1), 58-64.