

Pemanfaatan Kursi Ergonomis untuk Pencegahan Resiko Jatuh pada Lansia di Desa Bojonegoro Kabupaten Minahasa Selatan

Joice Mermy Laoh¹, Ester N. Tamunu², Rudolf Boyke Purba³, Teresia Pinontoan⁴

^{1,2,4} Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado, Indonesia

³ Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Joice Mermy Laoh

E-mail: jola17gadar@gmail.com

Abstrak

Orang lanjut usia (Lansia) merupakan kelompok usia yang rentan mengalami masalah kesehatan, terutama risiko jatuh yang dapat berdampak pada kualitas hidup. Upaya pencegahan risiko jatuh dapat dilakukan dengan penggunaan kursi ergonomis dan latihan elastic band. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan lansia tentang kursi ergonomis, melatih penggunaan kursi ergonomis dan elastic band, serta menilai manfaatnya terhadap pencegahan risiko jatuh. Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Bojonegoro Kecamatan Maesaan Kabupaten Minahasa Selatan. Peserta dalam pelaksanaan Program pengembangan desa mitra ini terdiri dari orang lanjut usia (Lansia) sebanyak 30 orang. Metode kegiatan meliputi pretest, penyuluhan, pelatihan, penilaian kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas, mobilitas, dan posttest. Hasil kegiatan, mayoritas peserta adalah perempuan (80,0%) berusia 60–65 tahun (73,3%), dan lebih dari sepertiga mengalami hipertensi. Terdapat peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan, yang kategori pengetahuan “baik” meningkat dari 23,5% menjadi 55,5%, dan yang berpengetahuan cukup sebanyak 21,5%, dan tidak ada lagi yang berpengetahuan kurang. Latihan elastic band menunjukkan mayoritas peserta berada pada kategori baik dalam aspek kekuatan otot (60%), mobilitas (58%), keseimbangan (55%), dan fleksibilitas (50%). Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Kesimpulannya, kursi ergonomis dan latihan elastic band efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kekuatan fisik, serta mencegah risiko jatuh pada lansia. Di rekomendasikan agar Lansia sebaiknya menggunakan kursi ergonomis di rumah dan melakukan latihan elastic band secara rutin.

Kata kunci - lanjut usia, kursi ergonomis, pencegahan risiko jatuh

Abstract

The elderly are a vulnerable group when it comes to health issues, particularly the risk of falling, which can impact their quality of life. Efforts to prevent the risk of falling can be made through the use of ergonomic chairs and elastic band exercises. This community service activity aims to increase the elderly's knowledge of ergonomic chairs, train them in the use of ergonomic chairs and elastic bands, and assess the benefits of these measures in preventing the risk of falling. The community service was carried out in Bojonegoro Village, Maesaan District, South Minahasa Regency. Participants in the implementation of this partner village development programme consisted of 30 elderly people. The activity methods included a pre-test, counselling, training, assessment of muscle strength, balance, flexibility, mobility, and a post-test. The results of the activity showed that the majority of participants were women (80.0%) aged 60–65 years (73.3%), and more than a third had hypertension. There was an increase in knowledge after the education session, with the 'good' knowledge category increasing from 23.5% to 55.5%, and those with sufficient knowledge increasing to 21.5%, with no participants remaining in the poor knowledge category. The elastic band exercise showed that the majority of participants were in the good category in terms of muscle strength (60%), mobility (58%), balance (55%), and flexibility (50%). Participants were very enthusiastic about taking part in the activities. In conclusion, ergonomic chairs and elastic band exercises are effective in improving knowledge and physical strength, as well as preventing the risk of falls among older adults.

Kata kunci - elderly, ergonomic chairs, fall risk prevention

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Peningkatan Berdasarkan data proyeksi penduduk, diperkirakan penduduk lansia di Indonesia tahun 2020 (27,08 juta), tahun 2025 (33,69 jiwa), tahun 2030 (40,95 juta) dan tahun 2035 (48,19 juta) (Pangribowo, 2022). Penurunan kekuatan otot erat kaitannya dengan peningkatan terjadinya risiko jatuh. Kira-kira 20% untuk 30% dari orang tua dengan insiden jatuh juga mengalami patah tulang pinggul dan cedera kepala. Ini mengurangi mobilitas mereka dan kemerdekaan, dengan demikian mengakibatkan menurunnya kualitas hidup dan peningkatan risiko kematian akibat komplikasi sekunder. Untuk alasan ini, penting untuk mengembangkan dan menerapkan intervensi untuk mencegah insiden jatuh pada orang tua yang hidup di Masyarakat (Yeun, 2017).

Menurunnya tingkat keseimbangan merupakan bagian dari faktor risiko jatuh. Menurunnya keseimbangan dikarenakan melemahnya otot, gerakan yang lambat, penurunan fleksibilitas, koordinasi dan proprioseptif. Beberapa studi melaporkan bahwa latihan penguatan menggunakan *elastic band* pada ekstremitas bawah yang melibatkan *regio hip, knee, dan ankle* dapat meningkatkan keseimbangan (Kwak et al., 2016).

Semakin bertambahnya usia, mobilitas, kekuatan otot dan daya ledak otot akan menurun. Ini menandakan terjadinya penurunan pada status fungsional, dan meningkatkan resiko jatuh, kekakuan sendi, dan mengurangi kemandirian seseorang (Munawwarah, Muthiah, 2015). Hasil penelitian Laoh (2021) menunjukkan bahwa kursi ergonomis dapat menghasilkan keseimbangan tubuh yang baik sehingga dapat mencegah resiko jatuh pada lansia setelah duduk pada kursi ergonomis tersebut (Laoh, 2021).

Desa Bojonegoro terletak di Kabupaten Minahasa Selatan dengan jarak dari kota Manado 115 km, dengan jumlah penduduk 720 Jiwa dengan jumlah KK 250 dan jumlah lansia 67 orang dengan usia diatas 60 tahun penghasilan utama berkebun dan bergagang hasil kebun di pasar, lansia yang berada didesa ini Sebagian besar melakukan aktivitas dirumah dengan membuaat kue dll, oleh karena adanya keterbatasan fisik dan lebih banyak melakukan pekerjaan dengan duduk sambil nonton, penyakit yang sering diderita hipertensi dan asam urat atau osteomilitis, sehingga sering mengeluh nyeri pada kedua tungkai dan terkadang sulit untuk berjalan, ketika duduk terlalu lama sering menyebabkan kekakuan otot saat berdiri kaki gemetar dan merasa nyeri seluruh badan.

Berdasarkan permasalahan diatas sehingga memilih lokasi untuk pengabdian masyarakat dengan pemanfaatan kursi ergonomis yang dirancang khusus menggunakan sandaran tangan yang berfungsi sebagai tongkat yang disesuaikan dengan tinggi badan lansia. Tujuan dilakukan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesehatan lansia dan mencegah resiko jatuh saat berdiri dan berjalan jumlah lansia di Indonesia membawa konsekuensi terhadap meningkatnya risiko masalah kesehatan, salah satunya adalah jatuh. Jatuh pada lansia dapat menimbulkan dampak serius berupa cedera, kecacatan, hingga kematian. Pencegahan jatuh memerlukan pendekatan multifaktor, termasuk modifikasi lingkungan dan peningkatan fungsi fisik. Risiko jatuh pada lansia merupakan masalah serius yang dapat mengurangi kualitas hidup. Faktor risiko meliputi penurunan fungsi fisik, hipertensi, serta lingkungan yang tidak mendukung. Kursi ergonomis dan latihan *elastic band* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keamanan dan fungsi fisik lansia

Kursi ergonomis berperan penting dalam mendukung postur tubuh saat duduk maupun berdiri, sehingga dapat mengurangi risiko hilangnya keseimbangan. Selain itu, latihan fisik menggunakan *elastic band* terbukti meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas, keseimbangan, dan mobilitas, yang semuanya berkontribusi terhadap pencegahan jatuh (Kwak et al., 2016); (Yeun, 2017). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan lansia tentang kursi ergonomis, melatih penggunaan kursi ergonomis dan *elastic band*, serta menilai manfaatnya terhadap pencegahan risiko jatuh

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah sebagai berikut;

Melakukan pretest pengetahuan kursi ergonomis, pemeriksaan kesehatan tekanan darah tinggi, memberikan penyuluhan tentang manfaat kursi ergonomis dan *elastic band*, memberikan latihan penggunaan kursi jola ergonomis kepada para lansia agar tidak mudah jatuh disaat berdiri dan berjalan, penilaian fungsi fisik, dan diakhiri dengan postest. Cara pelatihan yang diberikan adalah, sebelum para lansia duduk di kursi jola ergonomis maka dilakukan terlebih dahulu pemanasan dilakukan selama 5 menit dan peregangan dan mobilisasi sendi latihan mempromosikan gerakan di sekitar tulang belakang dan latihan sendi besar, kepala, batang, panggul dilakukan. Perlawanan latihan tungkai bawah dengan menggunakan pita elastis dilakukan selama 30 menit. Pertama, dilakukan diurutkan sendi pergelangan kaki, sendi lutut, sendi pinggul, sendi distal tubuh. Latihan pergelangan kaki dan lutut, fleksi dan ekstensi dilakukan saat berbaring telungkup atau berbaring atau duduk tegak di tempat tidur atau dengan mengikatkan ban ke sudut atau tiang. Tempat tidur dan sendi pinggul, fleksi dan ekstensi, pronasi dan supinasi dilakukan saat mengikatkan band ke sudut atau kutub. Setelah selesai pemanasan, dilanjutkan dengan duduk di kursi jola ergonomis. Duduk di kursi selama 30 menit untuk setiap lansia. Monitoring dan evaluasi dilakukan setelah Lansia berjalan selama 5 menit [7]. Kemudian dilakukan wawancara menggunakan kuesioner yang sudah disediakan Pengabd. Pelatihan dilakukan oleh tim Pengabd (ketua Pengabd), dan dibantu oleh anggota tim pengabd 1 dan 3. Anggota pengabd 3 bertugas membantu pelaksanaan pelatihan dan memberikan penyuluhan gizi. Mahasiswa bertugas dalam melakukan wawancara dan menjadi asisten pelatihan.

Kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Bojonegoro pada bulan Agustus 2025, dengan dukungan pemerintah desa melalui Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang sudah disepakati oleh para PIHAK. Peserta yang hadir sebanyak 30 orang lansia dan 4 aparat desa yang mengikuti kegiatan. Kegiatan dibuka oleh Pejabat Hukum Tua (Kepala Desa) Desa Bojonegoro

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dihadiri oleh orang lanjut usia (Lansia) sangat direspon baik oleh peserta yang didukung oleh pemerintah desa. Penyuluhan tentang bagaimana pemanfaatan kursi ergonomis dan *elastic band* disampaikan oleh ketua tim Pengabd ibu Joice M Laoh dan pelaksanaan pelatihan penggunaan kursi ergonomis dan *elastic band* dibantu oleh anggota tim pengabd serta dibantu oleh mahasiswa (Gambar 1,2,3 dan Gambar 4). Kegiatan ini disambut dengan antusias peserta berjumlah 30 orang Lansia yang terdiri dari laki-laki sebanyak 6 orang (20,0%) dan perempuan sebanyak 24 orang (80,0%). Usia dari para lansia bervariasi dari yang berusia ; usia 60–65 tahun: 22 orang (73,3%); usia 66–70 tahun: 6 orang (20,0%) dan yang berusia > 70 tahun: 2 orang (6,7%).



Gambar 1.
Penyuluhan Pemanfaatan Kursi Ergonomis kepada Peserta Lansia Desa Bojonegoro

Kegiatan pengabmas ini dihadiri juga oleh Kepala Desa Bojonegoro dan Ketua Lansia. Materi penyuluhan disampaikan oleh tim pengabmas yang terdiri dari 3 orang dosen. Penyampaian materi

dilakukan secara bergantian oleh dosen untuk memudahkan pemahaman para peserta. Metode penyuluhan dalam bentuk ceramah dan disertai dengan tanya jawab. Beberapa orang peserta mengajukan pertanyaan dan dijawab oleh pemateri. Pemateri berkeyakinan bahwa peserta dapat memahami materi yang disampaikan. Untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang sudah disampaikan maka dilakukan kembali postes dengan hasil sebagai berikut. Peserta yang berpengetahuan sangat baik menjadi 23,0% dari semula 0,0%, sedangkan yang berpengetahuan baik meningkat dari 23,5% menjadi sebanyak 55,5% dan yang berpengetahuan cukup sebanyak 21,5%, dan tidak ada lagi yang berpengetahuan kurang (Tabel 1).

Tabel 1.

Tingkat Pengetahuan Pemanfaatan Kursi Ergonomis Dalam mencegah Risiko Jatuh Pada Lansia

Aspek Pengetahuan	Tingkat Pengetahuan (%)	
	Pre Test	Post Test
Sangat Baik	0	23,0
Baik	23,5	55,5
Cukup	20,5	21,5
Kurang	66,0	0

Terjadi peningkatan pengetahuan peserta, terlihat dari kategori baik meningkat dari 23,5% menjadi 55,5%, dan kategori sangat baik yang sebelumnya 0% naik menjadi 23,0%. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan dan pelatihan efektif meningkatkan pemahaman lansia mengenai pentingnya kursi ergonomis untuk mencegah jatuh.



Gambar 2.

Pelatihan Penggunaan Kursi Ergonomis kepada Lansia Desa Bojonegoro

Mayoritas peserta adalah perempuan. Hal ini sesuai dengan data nasional yang menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki harapan hidup lebih panjang dibanding laki-laki, sehingga jumlah lansia perempuan lebih banyak (8). Peserta kegiatan didominasi oleh perempuan (80,0%), sebagian besar berusia 60–65 tahun (73,3%), dan sekitar 41,2% mengalami hipertensi. Temuan ini sesuai dengan profil kesehatan nasional, di mana perempuan lebih banyak bertahan hidup hingga usia lanjut, namun lebih rentan terhadap penurunan massa tulang dan otot yang meningkatkan risiko jatuh (Kementerian Kesehatan, 2023)..

Sebagian besar berada pada usia 60–65 tahun (73,3%), kelompok young old yang relatif masih aktif tetapi mulai mengalami penurunan fungsi fisik. Lebih dari sepertiga (41,2%) memiliki tekanan darah >140 mmHg, yang menunjukkan adanya hipertensi, yang merupakan salah satu faktor risiko jatuh (Teng et al., 2024).

Hasil Penilaian *Elastic Band*

Selain edukasi yang diberikan, peserta juga mengikuti pelatihan penggunaan *elastic band*. Penilaian dilakukan pada empat aspek: kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas, dan mobilitas.



Gambar 3.

Pelatihan Penggunaan Kursi Ergonomis kepada Lansia Desa Bojonegoro

Tabel 2.

Hasil Penilaian *Elastic Band* Lansia

Aspek yang Dinilai	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
Kekuatan Otot	60	30	30
Keseimbangan	55	35	10
Fleksibilitas	50	40	10
Mobilitas	58	32	10

Sebagian besar peserta menunjukkan hasil baik pada aspek kekuatan otot (60%) dan mobilitas (58%). Keseimbangan (55%) dan fleksibilitas (50%) juga berada dalam kategori baik, meskipun masih ada sekitar 10% peserta yang berada pada kategori kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *elastic band* dapat memberikan manfaat positif terhadap komponen fisik yang berhubungan dengan pencegahan risiko jatuh.



Gambar 4.

Pelatihan Kursi Ergonomis Setelah Penggunaan *Elastic Band* kepada Lansia Desa Bojonegoro



Gambar 5.

Penyerahan Kursi Ergonomis kepada Lansia Desa Bojonegoro Disaksikan Ibu Kepala Desa (Hukum Tua) Desa Bojonegoro

Pembahasan

1. Karakteristik Peserta

Peserta kegiatan didominasi oleh perempuan (80,0%), sebagian besar berusia 60–65 tahun (73,5%), dan sekitar 41,2% mengalami hipertensi. Temuan ini sesuai dengan profil kesehatan nasional, di mana perempuan lebih banyak bertahan hidup hingga usia lanjut, namun lebih rentan terhadap penurunan massa tulang dan otot yang meningkatkan risiko jatuh (Kementerian Kesehatan, 2023). Hipertensi juga banyak ditemukan pada lansia. Kondisi ini berhubungan dengan peningkatan risiko kardiovaskular dan gangguan perfusi otak akut yang dapat memengaruhi keseimbangan tubuh (Hussain et al., 2023). Oleh karena itu, kelompok sasaran dalam kegiatan ini memang termasuk populasi berisiko tinggi yang memerlukan intervensi pencegahan jatuh.

2. Peningkatan Pengetahuan Lansia

Hasil pretest menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, mayoritas lansia memiliki pengetahuan kurang (65%) dan sangat kurang (12%) mengenai manfaat kursi ergonomis. Setelah kegiatan, terjadi peningkatan signifikan dengan kategori baik (55%) dan sangat baik (23%). Hal ini membuktikan bahwa penyuluhan kesehatan efektif meningkatkan pemahaman lansia. Peningkatan pengetahuan merupakan tahap awal yang penting dalam perubahan perilaku kesehatan. Lansia yang memiliki pemahaman lebih baik diharapkan lebih termotivasi untuk menggunakan kursi ergonomis dalam aktivitas sehari-hari.

3. Manfaat Kursi Ergonomis dalam Pencegahan Risiko Jatuh

Kursi ergonomis membantu lansia dengan posisi duduk yang stabil, ketinggian yang sesuai, serta sandaran tangan yang mempermudah aktivitas duduk–berdiri. Penelitian oleh Cha (2018) menunjukkan bahwa modifikasi lingkungan, termasuk penggunaan kursi ergonomis, dapat mengurangi risiko jatuh pada lansia (Cha, 2018). Dengan peningkatan pengetahuan melalui penyuluhan, diharapkan lansia mampu melakukan latihan penggunaan alat bantu jalan sebagai upaya untuk mencegah kejadian jatuh (Wirawat, 2024).

4. Efektivitas *Elastic Band* terhadap Kekuatan, Fleksibilitas, dan Keseimbangan

Pelatihan *elastic band* memberikan hasil yang positif: Kekuatan otot baik pada 60% peserta, Keseimbangan baik pada 55% peserta, Fleksibilitas baik pada 50% peserta, Mobilitas baik pada 58% peserta. Hasil ini mendukung literatur bahwa latihan resistensi menggunakan *elastic band* merupakan metode yang efektif, aman, dan mudah diterapkan pada lansia. Penelitian oleh Martins et al. (2019) menemukan bahwa latihan *elastic band* selama 8 minggu meningkatkan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan pada lansia secara signifikan (Martins et al., 2015). Kekuatan otot dan keseimbangan merupakan dua faktor utama dalam pencegahan jatuh. Dengan

demikian, latihan *elastic band* dapat menjadi strategi penting dalam program pencegahan jatuh berbasis komunitas (Rubenstein, 2006).

5. Integrasi Kursi Ergonomis dan *Elastic Band*

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa kombinasi edukasi penggunaan kursi ergonomis dan latihan *elastic band* dapat saling melengkapi. Kursi ergonomis mengurangi risiko jatuh melalui modifikasi lingkungan, sedangkan *elastic band* memperbaiki kondisi fisik lansia (kekuatan, fleksibilitas, dan keseimbangan). Pendekatan ini sesuai dengan rekomendasi WHO (2018) yang menekankan perlunya intervensi multifaktor (lingkungan, perilaku, dan fisik) untuk mencegah jatuh pada lansia.

Manfaat dari kegiatan ini memberi pengetahuan dan keterampilan praktis yang dapat diterapkan sehari-hari. Bagi kader kesehatan desa, kegiatan ini menjadi contoh program pencegahan jatuh berbasis komunitas (pada Lansia) yang dapat dilanjutkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat respon yang sangat baik dari masyarakat desa terutama para lansia. Pengetahuan lansia tentang kursi ergonomis meningkat signifikan. Pelatihan kursi ergonomis dan *elastic band* terbukti bermanfaat bagi peningkatan kekuatan otot, keseimbangan tubuh yang baik, fleksibilitas yang, dan mobilitas yang baik, dan efektif untuk mencegah risiko jatuh pada lansia..Disarankan agar para lansia dapat melatih keseimbangan tubuh menggunakan kursi ergonomis secara rutin dan dapat diprogramkan di dalam kegiatan posyandu lansia

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tim pengabdian sampaikan kepada Hukum Tua Desa Bojonegoro yang sudah memfasilitasi terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini, kepada Plt. Direktur dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Manado yang telah memberikan dukungan finansial Program Pengabdian Desa Mitra (PPDM), dan kepada seluruh Lansia yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat telah berjalan dengan sangat baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Cha, H. G. (2018). Effects of trunk stabilization exercise on the local muscle activity and balance ability of normal subjects. *The Journal of Physical Therapy Science*, 30(6), 813–815.
- Hussain, S. M., Ernst, M. E., Barker, A. L., Margolis, K. L., Beilin, L. J., Pham, T., Chowdhury, E. K., Cicuttini, F. M., & Fm, J. (2023). HHS Public Access. *Hypertension*, 79(9), 2051–2061. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19356>.Variation
- Kementerian Kesehatan, R. (2023). Profil Kesehatan Indo-nesia. In *Pusdatin.Kemkes.Go.Id*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- 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. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.3189>
- Martins, W. R., Safons, M. P., Bottaro, M., & Blasczyk, J. C. (2015). Effects of short term elastic resistance training on muscle mass and strength in untrained older adults : a randomized clinical trial. *BMC Geriatrics*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0101-5>
- Munawwarah, Muthiah, P. N. N. (2015). *Pemberian Latihan Jalan Tandem pada Lansia dapat Meningkatkan* (Vol. 15, Issue April).
- Pangribowo, S. (2022). *Lansia Berdaya Bangsa sejahtera*. Pusdatin Kemenkes RI.
- Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people : epidemiology , risk factors. *Age and Ageing*, 37–41.

<https://doi.org/10.1093/ageing/afl084>

- Teng, L., Wang, D., Zhou, Z., Sun, J., Zhu, M., & Wang, R. (2024). International Journal of Nursing Sciences Associations among frailty status , hypertension , and fall risk in community-dwelling older adults. *International Journal of Nursing Sciences*, 11.
- Wirawat, D. (2024). Wirawati, Penyuluhan kesehatan tentang pencegahan risiko jatuh pada lansia dengan penggunaan alat bantu gerak.pdf. *JOURNAL OF Public Health Concerns*, 4(1), 1–5.
- 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. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1695>