

**PENGARUH *TANDEM GHAIT* DAN *BALANCE EXERCISE*  
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA  
LANSIA UNTUK MENGURANGI RESIKO JATUH:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh:  
Nur Intan Kusumawati  
1710301034

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH TANDEM GHAIT DAN BALANCE EXERCISE  
TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA  
LANSIA UNTUK MENGURANGI RESIKO JATUH:  
NARRATIVE REVIEW**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Nur intan Kusumawati  
1710301034

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

Oleh :

Pembimbing : Dika Rizki Imania., SSt,Ft., M.fis.,

Tanggal : 11 Agustus 2021

Tanda Tangan



# **PENGARUH *TANDEM GHAIT* DAN *BALANCE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA UNTUK MENGURANGI RESIKO JATUH: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>**

Nur Intan Kusumawati<sup>2</sup>, Dika Rizki Imania., SSt, Ft., M. fis.,<sup>3</sup>  
Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi,  
Yogyakarta Indonesia

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Lansia merupakan kelompok umur yang paling beresiko mengalami gangguan keseimbangan, karena lansia mengalami kemunduran atau perubahan morfologis pada otot yang menyebabkan perubahan fungsional otot dengan terjadinya penurunan kekuatan dan kontraksi otot. Lansia dengan gangguan keseimbangan postural akan sangat beresiko untuk jatuh. **Tujuan penelitian** : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tandem ghait dan balance exercise terhadap peningkatan keseimbangan lansia untuk menurunkan resiko jatuh. **Metode penelitian** : Penyusunan skripsi ini menggunakan metode narrative review dengan langkah awal yaitu dengan melakukan identifikasi kata kunci dengan menggunakan PICO (*population/patients/problem, intervention, comparison, outcome*) dan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan pencarian artikel menggunakan 3 database (*Google scholar, Pedro, Pubmed*), Selanjutnya artikel akan diseleksi dengan menggunakan PRISMA flowchart yang kemudian akan di review. Hasil: hasil dari seluruh pencarian 3 database dengan keyword yang telah ditentukan di dapatkan sebanyak 137 artikel. Setelah dilakukan screening full text didapatkan 10 jurnal yang membuktikan bahwa pemberian tandem ghait dan balance exercise ini dapat meningkatkan keseimbangan dan menurunkan resiko jatuh pada lansia. **Kesimpulan**: sebanyak 10 artikel yang direview menunjukkan bahwa pemberian tandem ghait dan balance exercise ini dapat mempengaruhi keseimbangan lansia dan menurunkan resiko jatuh. **Saran**: peneliti selanjutnya dapat mengembangkan intervensi ini dengan melakukan metode lain, seperti eksperimental.

Kata Kunci : lansia, *tandem ghait*, and *balance*  
Daftar Pustaka : 28 (2011-2021)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

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

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF TANDEM GAIT AND BALANCE EXERCISE ON IMPROVING BALANCE IN THE ELDERLY TO REDUCE THE RISK OF FALL: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Nur Intan Kusumawati<sup>2</sup>, Dika Rizki Imania., SSt,Ft., M.Fis.,<sup>3</sup>  
Faculty of Health Sciences Physiotherapy Study Program Universitas `Aisyiyah  
Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia  
Faculty of Health Sciences, Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi,  
Yogyakarta Indonesia

## ABSTRACT

**Background:** The elderly is the age group most at risk of experiencing balance disorders, because the elderly experience setbacks or morphological changes in the muscles that cause muscle functional changes with a decrease in muscle strength and contraction. The elderly with postural balance disorders will be very at risk for falling. The purpose of this study was to determine the effect of giving tandem gait and balance exercise to improving the balance of the elderly to reduce the risk of falling. **Research method:** The preparation of this thesis applied the narrative review method with the initial step being to identify keywords using PICO (population/patients/ problem, intervention, comparison, outcome) and set inclusion and exclusion criteria by searching for articles using 3 databases (Google scholar, Pedro, Pubmed), then articles will be selected using PRISMA flowchart which will then be reviewed. **Results:** The results of all 3 database searches with predetermined keywords obtained as many as 137 articles. After full text screening, 10 journals were obtained which prove that giving tandem gait and balance exercise can improve balance and reduce the risk of falling in the elderly. **Conclusion:** 10 articles reviewed showed that the administration of tandem gait and balance exercise can affect the balance of the elderly and reduce the risk of falling. **Suggestion:** Future researchers can develop this intervention by using other methods, such as experimental.

Keywords : Elderly, Tandem Gait, And Balance

Bibliography : 28 (2011-2021)

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Study Program Universitas `Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Study Program Universitas `Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok umur yang paling beresiko mengalami gangguan keseimbangan, karena lansia mengalami kemunduran atau perubahan morfologis pada otot yang menyebabkan perubahan fungsional otot dengan terjadinya penurunan kekuatan dan kontraksi otot. Lansia dengan gangguan keseimbangan postural akan sangat beresiko untuk jatuh. Jatuh adalah ketidakmampuan untuk mempertahankan pusat kekuatan anti gravitasi pada dasar penyanggah tubuh, atau memberi respon secara cepat pada setiap perpindahan posisi atau dalam keadaan statis, dengan mengetahui faktor resiko jatuh maka kita dapat mencegah terjadinya jatuh (Prasetyo, 2020).

Berdasarkan *survey* masyarakat di Amerika Serikat didapatkan sekitar 30% lansia umur lebih dari 65 tahun jatuh setiap tahunnya. Separuh dari angka tersebut mengalami jatuh berulang. Insiden jatuh pada masyarakat Amerika Serikat pada umur lebih dari 65 tahun dengan rata-rata jatuh 0,6 per orang, sekitar 1/3 lansia umur lebih dari 65 tahun menderita jatuh setiap tahunnya (Rudi & Setyanto, 2019).

Hasil sensus penduduk 2010 menunjukkan bahwa jumlah penduduk lansia di Indonesia 18,57 juta jiwa, meningkat sekitar 7,39% dari tahun 2000 yang sebanyak 14,44 juta. Diperkirakan jumlah penduduk lansia di Indonesia akan terus bertambah sekitar 450.000 jiwa per tahun, maka pada 2025 jumlah penduduk lansia di Indonesia akan berjumlah sekitar 34,22 juta jiwa berdasarkan data BPS 2010.

Dari data RiskKesDas tahun 2013 prevalensi cedera atau jatuh pada lansia umur 66-74 sebesar 67,1% dan lansia umur di atas 75 sebesar 78,2%. Dengan demikian semakin bertambahnya resiko jatuh karena gangguan keseimbangan (Syah et al., 2017).

Presentase keseluruhan lansia di tahun 2017, Daerah istimewa Yogyakarta sama seperti tahun sebelumnya yaitu terkait jumlah lansia yang terbanyak di Indonesia. Presentase lansia terbanyak di Yogyakarta sebesar 13,81%. Jumlah lansia di bantu pada tingkat kabupaten sebanyak 71.960 (Rudi & Setyanto, 2019).

Menurut *World Health Organization* (2014) proporsi penduduk di atas 65 tahun di dunia tahun 2000 sampai 2050 akan berlipat ganda dari sekitar 11% menjadi 22%. Lansia mengalami penurunan keseimbangan akibat tulang kehilangan densitas atau cairan, penurunan kekuatan otot dan stamina menurun menimbulkan gangguan berjalan, mempertahankan posisi postural sehingga meningkatkan resiko jatuh pada lansia. Kejadian jatuh dilaporkan sangat tinggi pada lansia di atas 65 tahun. Lemahnya kekuatan otot ekstremitas bawah, kerusakan saraf ganglia basal, dan cerebellum adalah beberapa faktor penyebab resiko jatuh (Siregar et al., 2020).

Beberapa hal yang menyebabkan gangguan keseimbangan diantaranya adalah efek penuaan, kecelakaan, maupun karena faktor penyakit. Jika keseimbangan terganggu atau tidak terkontrol maka akan meningkatkan resiko jatuh pada lansia, selain itu dampak yang ditimbulkan oleh jatuh seringkali tidak ringan seperti, cedera kepala, cedera jaringan lunak, kelumpuhan dan yang paling beresiko sampai menimbulkan kematian (Kusnanto, 2017).

## METODOLOGI PENELITIAN

*Narrative review* merupakan metode yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan meringkas apa yang telah diterbitkan sebelumnya, juga menghindari duplikasi (Ferrari, 2015).

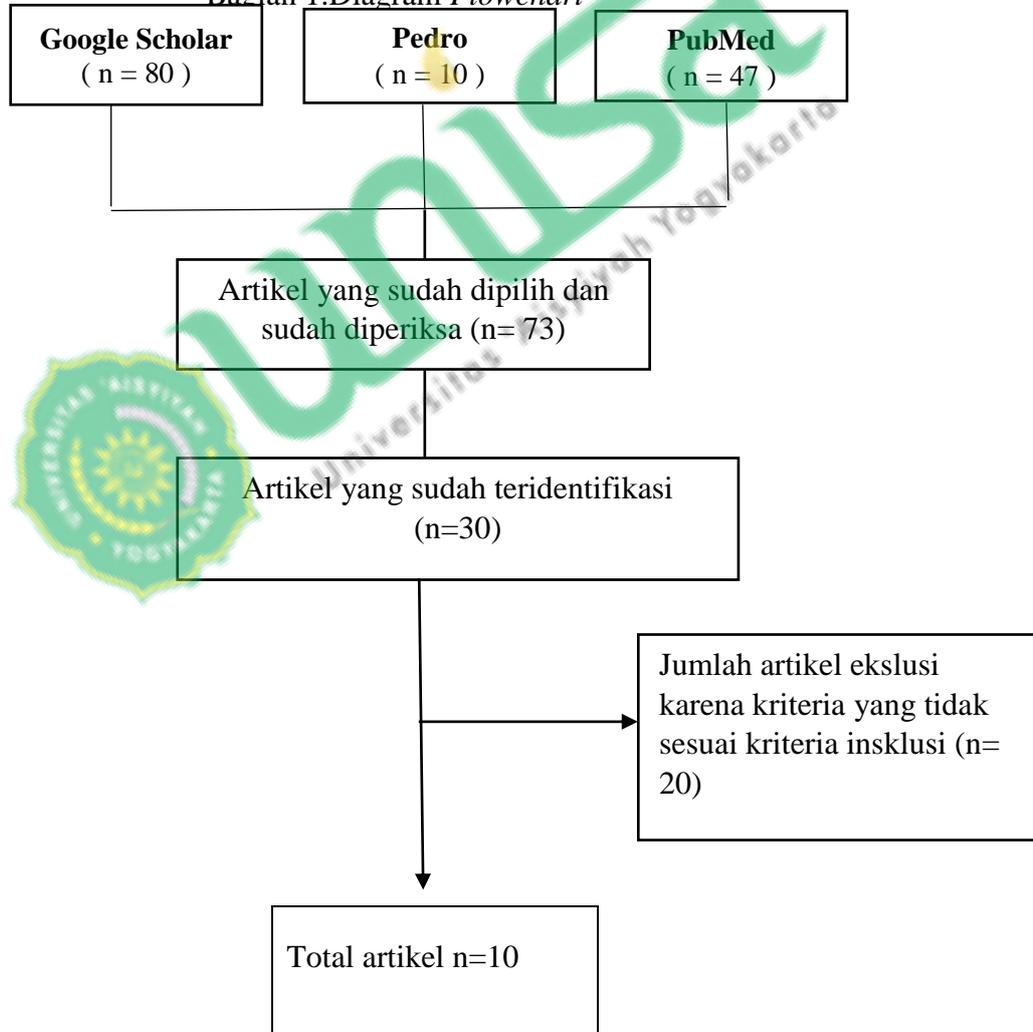
Ada 3 *database* yang digunakan untuk mencari *database* yaitu; PubMed, Pedro, *Google Scholar*. Kata kunci yang di gunakan dalam pencarian artikel menggunakan format PICO, Yaitu P : *Population* (Lansia), I : *Intervention* (*Tandem gait and Balance exercise*), C :

*Comparison (-), O :Outcome (Peningkatan KeseimbanganKeseimbangan). Kriteria inklusi yang digunakan Yaitu: 1) Artikel yang di publish berbahasa inggris,2) Artikel full text,3) Artikel yang berkaitan dengan manusia,4) Artikel yang membahas pengaruh Tandem Ghait dan Balance Exercise pada lansia umur 65 tahun keatas. Kriteria eksklusi yang ditetapkan yaitu :1) Artikel yang di publish artikel opini,2) Artikel yang di publish sebelum 2011,3) Artikel yang di publish bentuk artikel review,4) Artikel yang menggunakan bahasa jerman,cina dan lain-lain.*

Tahap berikutnya, artikel yang sudah dilaakukan *sscreening* abstrak kemudian disimpan di dalam folder, dan tahap berikutnya dilakukan penyaringan data juga termaksud duplikasi artikel, *screening* abstrak, *full text*.

Penulis berorientasi pada kreteria inklusi dan eksklusi yang telah didapatkan oleh penulis. Studi *text* lengkap diambil dari tinjauan secara independent berdasarkan kreteria tersebut, dari artikel yang diambil dalam pencarian putaran pertama, refrensi pertama diidentifikasi dengan pencarian manual sehingga meninggalkan 10 artikel untuk dilakukan *review* akhir.

Bagian 1. Diagram Flowchart



## HASIL

Tabel 1.Data Hasil Literatur

Jurnal/Penulis/Tahun	Hasil
Pengaruh <i>balance exercise</i> terhadap keseimbangan dan kekuatan otot lansia dengan resiko jatuh di puskesmas kecamatan kolang kabupaten tapanuli tengah (Ronald sagala,2017)	Berdasarkan hasil yang didapat menunjukkan bahwa sebelum dilakukan <i>balance exercise</i> , semua responden menunjukkan kekuatan otot kurang tetapi skornya berbeda, dimana sebelum dilakukan intervensi terdapat (71,4%) berada pada tingkat resiko jatuh menengah ,setelah di lakukan <i>balance exercise</i> menunjukkan responden (85,7%) berada pada kategori resiko jatuh rendah
Pengaruh <i>balance exercise</i> terhadap keseimbangan postural pada lansia.(agus priyanto,2015).	Hasil yang didapatkan dimana terjadi peningkatan keseimbangan setelah diberikan <i>balance exercise</i> sebesar 66,7% dan 46,6%
<i>Exercise for improving balance in older people</i> (Howe TE,2012)	Hasil yang didapatkan dimana pemberian latihan keseimbangan ini mendapatkan pengaruh keseimbangan untuk lansia.
Peningkatan keseimbangan stabilitas postural lansia melalui <i>balance exercise</i> , (Retno indrawati, 2017)	Hasil penelitian ini bahwa latihan <i>balance exercise</i> bermanfaat untuk meningkatkan keseimbangan postural pada lansia
pengaruh latihan jalan tandem dalam meningkatkan keseimbangan dinamis lansia (Ida Ayu Astiti, 2019)	Hasil yang didapat dimana setelah diberikan latihan tandem ghait terdapat perbedaan dengan sebelum di berikan latihan dimana sebelum diberikan latihan didapatkan 16,94 dan setelah diberikan latihan didapatkan 15,50.
Pengaruh latihan jalan tandem terhadap keseimbangan tubuh lansia untuk mengurangi Resiko jatuh di UPT pelayanan social lanjut usia Binjai Sumatera utara (Rincosiregar, \ 2020).	Hasil yang didapatkan 26,38 sebelum diberikan latihan jalan tandem dan 42,14 setelah diberikan latihan jalan tandem yang artinya ada pengaruh disaat pemberian latihan jalan tendem terhadap keseimbangan lansia
Pemberian latihia tandem ghait pada lansia dapat meningkatkan keseimbangan dan mengurangi resiko jatuh pada lansia (muthia	Hasil dari pemberian latihan tandem ghait yaitu dapat meningkatkan keseimbangan dan mengurangi resiko jatuh terhadap lansia.

Pengaruh latihan jalan tandem dalam meningkatkan keseimbangan tubuh lansia di pantai social tresna kasih saying ibu batusangkar Sumatra utara (irhas syah,2017)

Hasil dari penelitian didapatkan latihan jalan tandem meningkatkan keseimbangantubuh lansia sebesar 40,3% dengan skor rerata keseimbangan 40,53 menjadi 46,76.

Pengaruh latihan jalan tandem dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia (I gusti ayu wahyuni novianti, 2018).

Pengaruh latihan jalan tandem dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia.(I gusti ayu wahyuni novianti,2018).

Pengaruh Tandem ghait Exercise Terhadap Keseimbangan Lansia Di Panti Tresna Werdha Inakaka, Kota Ambon (Valensya Yeslin Tomaso,2021

Hasil menunjukkan bahwa pengukuran pemberian latihan sebelum dan sesudah dalam rata-rata pengukuran 1 yaitu 60,05 detik,pengukuran 2 yaitu,14,79 detik dan pengukuran ke 3 yaitu,38,62 detik,dapat dilihat bahwa setelah dilakukan latihan tandem mengalami peningkatan.

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik responden

1. Kriteria responden  
Artikel yang di gunakan dimana lansia yang berusia 65 tahun keatas yang mengalami resiko jatuh
2. Alat ukur  
Artikelyang digunakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa alat ukur seperti: TUGT (*Time Up To Go test*) dan BBS (*Berg Balance Scale*)
3. Pengaruh *Tandem ghait* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia untuk mengurangi resiko jatuh  
Latihan jalan tandem merupakan salah satu latihan yang bertujuan untuk melatih sikap atau posisi tubuh,mengontrol keseimbangan,koordinasi otot dan gerakkan tubuh,selain itu latihan ini juga digunakan untuk melatih

- parameter yang terkait dengan keseimbangan mobilitas
4. Pengaruh *Balance exercise* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia untuk mengurangi resiko jatuh.  
*Balance exercise* merupakan serangkaian gerakan yang dirancang untuk meningkatkan keseimbangan postural,baik untuk keseimbangan statis maupun dinamis.pada saat dilakukan serangkaian gerakan ini ada suatu proses yang ada di otak,yang disebut dengan *central compensation*, yaitu otak akan berusaha menyesuaikan adanya perubahan sinyal sebagai akibat dari rangkaian ini untuk beradaptasi.

## SIMPULAN

Latihan *Tandem ghait* dan *balance exercise* terhadap peningkatan keseimbangan pada

lansia untuk mengurangi resiko jatuh,terdapat pengaruh dalam pemberian intervensi ini,dikarenakan dilihat dari dosis yang diberikan pada *Tandem gait* yaitu dengan dosis terbaik dengan cara berjalan 3-6 meter selama 3-10 menit dan *balance exercise* dengan dosis terbaik juga dalam waktu 3 seminggu 3 set 10 repetisi.

Jadi latihan *Tandem gait* dan *Balance exercise* ternyata berpengaruh untuk meningkatkan keseimbangan juga dapat mengurangi atau menurunkan resiko jatuh selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot pada lansia. Latihan *Tandem gait* dapat ini meningkatkan keseimbangan lansia,Peningkatan keseimbangan ini nantinya akan berdampak pada menurunnya risiko jatuh yang dialami lansia sehingga kualitas hidup lansia akan meningkat.

## SARAN

### 1. Bagi Instansi atau universitas

Hasil *narrative review* ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan untuk mahasiswa, sehingga mampu menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai pengaruh latihan *Tandem gait* dan *balance exercise* terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia untuk mengurangi resiko jatuh.

### 2. . Bagi fisioterapi

Hasil *narrative review* ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk fisioterapi dalam memberikan intervensi terhadap lansia yang mengalami gangguan keseimbangan.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi inspirasi bagi peneliti selanjutnya untuk

mengembangkan penelitian dengan metode *narrative review*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adit Prasetyo,Nanang Indardi. (2015). Peningkatan Keseimbangan Postural menggunakan pengukuran Berg Blance Scale (BBS) pada lansia di sasana panti Mulyo Sragen. *Journal of sport Sciences and Fitness vol.2 No.1 2015, 2, 1-9*.
- Agus Priyanto,Rusliyah,dkk. (2015). Pengaruh Balance Exercise terhadap keseimbangan postural pada lansia. *Journal fisioterapi vol.5 no.1 2015, 8, 1-8*.
- Anita Dyah Listyarini,Galia Wardha Alvita. (2018). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Desa Singocandi Kabupaten Kudus. *JJKO (Jurnal ilmiah keperawatan Orthopedi) Vol.2,No 2 (2018), 2, 1-8*.
- Baker, J. D. (2016). The Purpose, Process, and Methods of Writing a Literature Review. *AORN Journal, 103(3), 265–269*.  
<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.016>
- Ferrari, R. (2015). Writing Narrative Style Literature Reviews. *Medical Writing, 24(4), 230–235*.  
<https://doi.org/10.1179/2047480615z.000000000329>
- Made Hendra Satria Nugraha,Nila Wahyuni,I Made Muliarta. (2017). Pelatihan 12 Balance Exercise lebih Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Daripada Balance Strategy Exercise Pada Lansia di Banjar

- Shanti Dauh Puri Kelod, Kecamatan Dempasar Barat. *journal fisioterapi volume 5 No 2 2017*, 5, 1-12.
- Muthiah Munawwarah, Parahitha Nindya. (2015). Pemberian Latihan Pada Lansia Dapat Meningkatkan Keseimbangan Dan Mengurangi Resiko Jatuh Lansia. *Jurnal fisioterapi volume 15 Nomo 1, April 2015*, 15, 1-6.
- Rinco Siregar, Rumondang Gultom, and Iin Ivning Sirait. (2020). Pengaruh Latihan Jalan Tandem terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia untuk mengurangi Resiko Jatuh di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara. *Journal of Healthcare Tecnology and Medicine Vol.6 No.1 2020*, 6, 1-9.
- Ronald Sagala. (2017). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Dan Kekuatan Otot Lansia Dengan Resiko Jatuh Di Puskesmas Kecamatan Kolang Kabupaten Tapanuli Tengah. *Vol.1 No.2 Juli 2017*, 1, 1-7.
- Rossella Ferrari. (2015). Writing Narrative Style Literature Reviews. *VOL. 24 NO. 4, 24*, 230-235.
- Rossella Ferrari. (2017). Writing Narrative Style Literature Reviews. *The european Medical Writes Association Vol.24 No 4 2015*, 24, 1-9.
- Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), 162-166. <https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.119>
- Sagala, R. (2017). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Dan Kekuatan Otot Lansia Dengan Resiko Jatuh Di Puskesmas Kecamatan Kolang Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Ilmiah Ko*, 1(2), 163-174.
- Siregar, R., Gultom, R., & Sirait, I. I. (2020). Pengaruh Latihan Jalan Tandem terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia untuk mengurangi Resiko Jatuh di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara Effects of Tandem Walking Exercise on Elderly Body Balance to Reduce Falling Risk at UPT Binjai Elderl. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 2615-109. <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/697>
- Syah, I., Purnawati, S., & -, S. (2017). Efek Pelatihan Senam Lansia Dan Latihan Jalan Tandem Dalam Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Kasih Sayang Ibu Batusangkar Sumatra Barat. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 8-16.



