



EFEKTIVITAS OTAGO EXERCISE PROGRAMME SETELAH SENAM LANSIA TERHADAP RISIKO JATUH PADA LANSIA DI PSTW BUDI MULIA I

Nur Achirda¹, Nia Kurniawati², Toto Aminoto³, Ratu Karel Lina⁴, Angela Saurulita Simbolon⁵

Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III

Email: nurachirda80@gmail.com

Abstract

Background: Elderly are someone who vulnerable to decline health status and physical abilities. One of changes in physical conditions that interfere with daily activities elderly is risk of falling. Objective: To determine effectiveness of Otago Exercise Program and elderly exercise to reduce risk of falls in elderly at Tresna Werdha Budi Mulia I Social Home. Method: This research uses quasi-experimental research design with prepost-test two group design, for 3 weeks, 2 times a week. The research respondents consisted 22 people, 11 people as treatment group with Otago Exercise Program intervention and elderly exercise, and 11 people as elderly exercise control group, timed up and go test was measured before and after intervention was given to measure the risk of falls. Results: The Paired Sample T-Test showed a p 0.000 in Otago Exercise Program intervention and elderly exercise, while the Wilcoxon Test results for the elderly exercise control group obtained a p 0.003. Conclusion: Intervention of the Otago Exercise Program and elderly exercise has more significant effect on reducing risk of falls in elderly people who experience balance disorders compared to providing elderly exercise.

Keywords: Otago Exercise Program; Elderly Exercise; Fall Risk; Elderly.

Abstrak

Latar Belakang: Lansia merupakan seseorang yang rentan terhadap penurunan status kesehatan dan kemampuan fisik. Salah satu perubahan kondisi fisik yang mengganggu aktivitas sehari-hari pada lansia ialah risiko jatuh. Peristiwa ini merupakan insiden yang sering terjadi bagi lansia yang mengalami penurunan fungsi fisiologis akibat adanya proses degenerasi. Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas *Otago Exercise Programme* dan senam lansia terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I. Metode: Menggunakan *quasi eksperimental* dengan desain penelitian *pre test* dan *post test two group design*. Dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu. Responden penelitian terdiri dari 22 orang, 11 orang sebagai kelompok perlakuan dengan intervensi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia, dan 11 orang lainnya sebagai kelompok kontrol senam lansia, pada kedua kelompok dilakukan pengukuran *timed up and go test* sebelum dan sesudah diberikannya intervensi untuk mengukur risiko jatuh. Hasil: Uji *Paired Sample T-Test* didapatkan hasil p 0,000 pada kelompok intervensi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia, sedangkan hasil Uji *Wilcoxon* kelompok kontrol senam lansia didapatkan p 0,003. Simpulan: Intervensi kombinasi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia berpengaruh lebih signifikan terhadap penurunan risiko jatuh lansia yang mengalami gangguan keseimbangan dibandingkan dengan pemberian senam lansia.

Kata Kunci : *Otago Exercise Programme*; Senam Lansia; Risiko Jatuh; Lansia.

Pendahuluan

Menua merupakan tahapan kehidupan yang hampir dihadapi oleh semua orang. Lanjut usia atau yang dikenal secara umum lansia menurut *World Health Organization* (WHO) adalah individu atau seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Bertambahnya populasi lansia berumur 60 tahun keatas secara

progresif membuat kita harus lebih memperhatikan kembali isu peningkatan populasi lansia, terutama lansia yang berisiko rentan terhadap penurunan status kesehatan dan kemampuan fisik. Salah satu perubahan kondisi fisik yang mengganggu aktivitas sehari-hari pada lansia ialah risiko jatuh. Jatuh adalah suatu kondisi di mana seseorang kehilangan keseimbangan dan jatuh ke lantai atau permukaan yang lain.

Insiden jatuh diantara lansia yang tinggal dikomunitas dari 25% usia 70 tahun meningkat menjadi 35% setelah berumur lebih dari 75 tahun. Risiko jatuh sering terjadi pada lansia, dikarenakan pada lanjut usia fungsi fisiologis berubah akibat adanya degenerasi termasuk beberapa bagian penting keseimbangan tubuh seperti visual, ambang rangsang vestibular, kekuatan otot, lingkup gerak sendi, dan sensomotorik. Keseimbangan sangat diperlukan pada lanjut usia karena dengan seimbang dapat menyesuaikan diri dengan gravitasi dan aktivitas sehari-hari tanpa bertumpu pada orang lain (Utami et al., 2022).

Intervensi fisioterapi untuk lansia dengan risiko jatuh dapat dilakukan dengan pemberian latihan *Otago Exercise Programme* (OEP). Latihan *Otago Exercise Programme* merupakan program latihan kombinasi yang dirancang khusus untuk lansia dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan kemampuan berjalan. *Otago Exercise Programme* bertujuan untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia, yang merupakan salah satu tantangan utama dalam populasi ini. Pentingnya latihan seperti *Otago Exercise Programme* adalah bahwa latihan khusus untuk lansia dapat memberikan manfaat besar dalam meningkatkan kualitas hidup mereka, mempertahankan kemandirian, dan mengurangi risiko cedera akibat jatuh (Mutnawasitoh, 2021).

Pada penelitian (Warijan, 2022), dengan judul “Analisis Penerapan *Otago Exercise* Pada Lansia Risiko Jatuh” di dapatkan hasil pemberian latihan ini dapat mengoptimalkan dan meningkatkan keseimbangan pada lansia karena menunjukkan peningkatan skor pada kemampuan keseimbangan yang berkaitan dengan penurunan rentang risiko jatuh, dengan pemberian latihan 2 kali seminggu selama 3 minggu. Pada peneltian (Hasanah et al., 2023), dengan judul “Efektivitas *Otago Exercise Programme* dan *Ankle Exercise* Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia” di dapatkan pemberian latihan *Otago Exercise Programme* lebih efektif dari pada *Ankle Exercise* untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia dengan pemberian latihan 3 kali dalam seminggu.

Selain Intervensi *Otago Exercise Programme*, risiko jatuh pada lansia dapat dilakukan dengan senam lansia, berupa *aerobic low impact*. Senam *aerobic low impact* merupakan latihan yang dilakukan dengan gerakan ringan dan intensitas yang rendah sementara satu kaki tetap di lantai dan tanpa membebani sendi secara berlebihan. *Aerobic low impact* melatih otot utama, untuk merangsang gerakan jantung, paru-paru, dan dengan diiringi musik, sehingga lansia mampu meningkatkan dan mempertahankan kekuatan otot (Pratama et al., 2023).

(Fatmawati Veni, Emi Yuliani, 2020) juga menyebutkan dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia” yang dilaksanakan 2 kali dalam seminggu selama 3 minggu disebutkan bahwa pemberian senam lansia dapat meningkatkan propioseptif untuk merangsang kontraksi otot yang berdampak pada peningkatan kekuatan otot sebagai efektor membantu dan mempertahankan tubuh karena beberapa gerakan senam lansia melibatkan bagian-bagian tungkai, lengan, dan batang tubuh.

Dari data dan observasi yang telah dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha 1 dapat dipilih sebagai tempat penelitian, dikarenakan setelah wawancara dengan kepala panti dan perawat, peneliti mendapatkan total lansia berjumlah 250 jiwa dengan laki-laki 91 orang dan perempuan 159 orang, total 14 wisma dan dibagi menjadi 7 kamar. Terdapat kategori lansia diantaranya, lansia mandiri, lansia dengan gangguan jiwa, lansia *totalcare*, lansia semi *totalcare*, dan lansia dengan penyakit menular. Masalah paling sering terjadi yaitu banyaknya lansia yang mengalami gangguan keseimbangan dan rentan terjadinya risiko jatuh serta belum pernah dilakukannya penelitian mengenai intervensi *Otago Exercise Programme* terhadap risiko jatuh di PSTW Budi Mulia I.

Metode

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experimental* dengan metode *two group pretest posttest*. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah lansia yang menetap di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia 1 dengan total sampel sebanyak 22 orang, masing-masing kelompok perlakuan maupun kontrol sebanyak 11 orang. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Otago Exercise Programme* dan senam lansia, variabel penelitiannya berupa risiko jatuh lansia.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2024, selama 2 kali seminggu dalam waktu 3 minggu. Diawali dengan mendapatkan surat perizinan dan pengantar dari prodi ke Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta. Setelah mendapatkan perizinan kemudian menentukan kriteria inklusi sampel untuk menentukan responden yang sesuai dengan proses penelitian. Setelahnya ditentukanlah populasi dan metode pengambilan sampel. Lalu, mempersiapkan perlengkapan untuk melaksanakan pemeriksaan seperti instrumen penelitian, penjelasan program latihan, *informed consent*, kuesioner FIM, dan kuesioner data diri serta pemeriksaan *time up and go test* (TUGT). Dilanjutkan dengan pemeriksaan *pretest*, pemberian intervensi dan edukasi serta diakhir pertemuan dilakukan pemeriksaan *posttest*.

Data penelitian yang sudah dikumpulkan diolah dalam menggunakan perangkat lunak statistik. Adapun analisis yang digunakan yaitu Analisis univariat, untuk mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian, yaitu berupa data demografi seperti usia (mean, minimum, dan maksimum), jenis kelamin (distribusi frekuensi), dan serta hasil pemeriksaan *time up and go test* terhadap risiko jatuh lansia baik *pre test* maupun *post test*. Setelahnya dilakukan Analisis bivariat dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro wilk*, dilanjutkan dengan *Paired Sample T-Test*, dan diakhiri dengan menggunakan *Independent T-Test*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang dengan Nomor Surat : 033/KEPK/FK/KLE/2024 pada tanggal 29 Januari 2024.

Hasil

A. Analisis Univariat

1. Usia

Tabel 1 Karakteristik Sampel Usia

No.	Karakteristik	Mean±SD	CI	F(n)	(%)
-----	---------------	---------	----	------	-----

1.	Usia Kelompok Perlakuan	60 – 74	71.73±3.03	64.74-71.80	9	81.8
		> 74			2	18.2
2.	Usia Kelompok Kontrol	60 – 74	69.73±4.02	63.57-70.25	10	90.9
		> 74			1	9.1

Sumber: Data riset

Berdasarkan Tabel 1, distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia, pada kelompok intervensi *Otago Exercise Programme* dan Senam Lansia dengan hasil uji estimasi interval (CI 95%) menunjukkan bahwa sampel terdiri atas dua kelompok usia yaitu kelompok usia 60-74 tahun sejumlah 9 orang (81,8%) dan kelompok usia >74 tahun sejumlah 2 orang (18,2%). Usia rerata sampel yaitu 68,27 tahun, dengan usia terendah 60 tahun dan tertinggi 76 tahun. Hasil uji estimasi interval (CI 95%) pada kelompok kontrol Senam Lansia menunjukkan bahwa responden juga dibagi menjadi dua kelompok usia, kelompok usia 60- 74 tahun sejumlah 10 orang (90,9%) dan kelompok usia >74 tahun sejumlah 1 orang (9,1%). Usia rerata sampel yaitu 66,91 tahun, dengan usia terendah 60 tahun dan tertinggi 76 tahun.

2. Jenis kelamin

Tabel 2 Karakteristik Sampel jenis Kelamin

No.	Karakteristik		F(n)	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin Kelompok Perlakuan	Laki-laki	4	36.3
		Perempuan	7	63.6
		total	11	100
2.	Jenis kelamin Kelompok Kontrol	Laki-laki	5	45.5
		Perempuan	6	54.5
		total	11	100

Sumber: Data riset

Berdasarkan tabel diatas, hasil distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi *Otago Exercise Programme* dan Senam Lansia menunjukkan laki-laki sejumlah 4 orang (36,3%) dan perempuan 7 orang (63,6%). Pada kelompok kontrol yang diberikan Senam Lansia saja menunjukkan laki-laki sejumlah 5 orang (45,5%) dan perempuan 6 orang (54,5%).

3. Risiko Jatuh

Tabel 3 Karakteristik Sampel Risiko Jatuh

No.	Karakteristik		Mean±SD	Media n	Min - Max
1.	Kelompok Perlakuan	PreTest	25.04± 5.54	25.92	15.41- 32.16
		PostTest	21.44± 5.87	20.48	13.59- 31.65
2.	Kelompok Kontrol	PreTest	23.21 ± 6.51	25.99	15.47- 31.23
		PostTest	22.02 ± 6.85	24.90	14.16- 30.44

Sumber: Data riset

Berdasarkan tabel hasil rerata nilai *Time Up and Go Test* pada kelompok intervensi *Otago Exercise Programme* setelah Senam Lansia sebelum intervensi sebesar 25,04 dengan standar deviasi 5,545. Nilai minimal dan maksimal didapatkan sebesar 15,41-32,16. Sedangkan nilai median sebesar 25,92. Kemudian pada pengukuran yang dilakukan sesudah intervensi yaitu didapatkan rerata 21,44 dengan standar deviasi 5,872. Nilai minimal dan maksimal sebesar 13,59-31,65. Sedangkan nilai median sebesar 20,48.

Sementara hasil rerata nilai *Time Up and Go Test* pada kelompok kontrol yang diberikan Senam Lansia saja sebelum intervensi sebesar 23,21 dengan standar deviasi 6,513. Nilai minimal dan maksimal sebesar 15,47-31,23. Nilai median didapatkan sebesar 25,99. Kemudian setelah dilakukan intervensi didapatkan rerata 22,02 dengan standar deviasi 6,854. Nilai minimal dan maksimal sebesar 14,16-30,44. Sedangkan nilai median sebesar 24,90.

B. Analisis Bivariat

a. Uji Hipotesis

Tabel 4 Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Kelompok Perlakuan

Data	Mean $\pm$ SD	<i>p</i>	ket
PreTest	25.04 $\pm$ 5.54	0,0000	Signifikan
PosTest	21.44 $\pm$ 5.87		

Sumber: Data riset

Pada tabel diatas didapatkan peningkatan rerata dari 25,04 menjadi 21,44 dengan standar deviasi sebelum intervensi 5,54 dan sesudah intervensi 5,87. Dari hasil uji *Paired Sample T-test* kelompok intervensi diperoleh nilai *p value* sebesar 0,000 yang berarti $p < \alpha$ (0,05). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata penurunan Risiko Jatuh secara signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan kombinasi intervensi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia.

Tabel 5 Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Kontrol

Data	<i>p</i>	ket
Kelompok Kontrol	0,003	Signifikan

Sumber: Data riset

Berdasarkan uji *wilcoxon* pada kelompok kontrol diperoleh nilai *p value* 0,003 yang dimana $p < \alpha$ (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan setelah diberikannya senam lansia terhadap penurunan risiko jatuh lansia.

b. Uji *Independent Sample T Test*

Tabel 6 Uji *Independen T-Test*

Kelompok	Mean $\pm$ SD	<i>p</i>	ket
Kelompok Perlakuan	3.60 $\pm$ 1.82	0,002	Terdapat perbedaan pengaruh
Kelompok Kontrol	1.18 $\pm$ 1.10		

Sumber: Data riset

Tabel diatas menunjukkan hasil uji *independent T-test* untuk risiko jatuh di kedua kelompok diperoleh nilai *p value* sebesar 0,002. Maka disimpulkan bahwa dari hasil uji *independent T-test* dengan *p value* pada kedua kelompok yaitu $p < \alpha$ (0,05) yang berarti terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa efektivitas *Otago Exercise Programme* setelah Senam lansia memiliki pengaruh yang relevan baiknya terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji dengan *timed up and go test* pada kelompok intervensi saat *pre-test* memiliki nilai mean sebesar 25,04 dan nilai *post-test* sebesar 21,44 dengan selisih 3,6. Sedangkan untuk kelompok kontrol pada saat *pre-test* memiliki nilai mean sebesar 23,21 dan pada saat *post-test* sebesar 22,02 dengan selisih mean yaitu 1,19. Lalu melalui hasil Uji Hipotesis menggunakan uji Paired Sampel T-Test pada kelompok intervensi didapat *p-value* 0,00 dan pada kelompok kontrol menggunakan Uji Wilcoxon memiliki hasil *p-value* 0,003 yang dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok pada penelitian ini memiliki nilai $< 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, yang dimana jika dilihat melalui selisih mean sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia lebih signifikan berpengaruh terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan senam lansia saja.

Hal ini didukung dengan penelitian sebelumnya (Mutnawasitoh, 2021) yang berjudul "*The Effect of Otago Home Exercise Programme on Decreasing the Risk of Falling in the Elderly*" didapatkan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan risiko jatuh dengan pemberian *Otago Exercise Programme*, dapat mengoptimalkan dan meningkatkan keseimbangan pada lansia karena menunjukkan peningkatan skor pada kemampuan keseimbangan yang berkaitan dengan penurunan rentang risiko jatuh, berdasarkan hasil dari uji *paired sampel t-test* didapatkan *p value* sebesar = 0,025 ($p \leq 0,05$).

Selain itu dilihat dari hasil penelitian lain (Manisha Rathi et al., 2022) yang berjudul "*Effect of Otago Exercise Programme on Strength, Balance and Mobility in Elderly*" memiliki pengaruh signifikan didapatkan *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$) dimana terbukti efektif dapat meningkatkan kekuatan otot, koordinasi, keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia sehingga dapat mengurangi risiko jatuh pada lansia. Berdasarkan hasil dari kedua penelitian yang sudah dilakukan, selisih nilai mean pada kelompok intervensi penelitian (Rathi et al.) mendapatkan hasil yang lebih signifikan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mutnawasitoh et al.) dalam menurunkan risiko jatuh dengan perbedaan nilai *p-value* kelompok intervensi pada penelitian Rathi et al., yaitu sebesar 0,000 dan pada penelitian yang dilakukan oleh (Mutnawasitoh et al., 2021) yaitu sebesar 0,025.

Pada kelompok kontrol dengan senam lansia dalam penelitian ini didapatkan hasil *p-value* sebesar 0,003 ($p \leq 0,05$) yang berarti adanya pengaruh senam lansia terhadap penurunan risiko jatuh. Hal ini sejalan menurut penelitian

(Fatmawati Veni, Emi Yuliani, 2020) yang berjudul “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia” didapatkan hasil nilai probabilitas pada kelompok $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$) disebutkan bahwa pemberian senam lansia dapat meningkatkan kontraksi otot yang berdampak pada peningkatan kekuatan otot sebagai efektor membantu dan mempertahankan tubuh karena beberapa gerakan senam lansia melibatkan bagian-bagian tungkai, lengan, dan batang tubuh.

Sehingga kombinasi *Otago Exercise Programme* dan senam lansia yang diberikan kepada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap penurunan risiko jatuh, dibandingkan lansia yang hanya diberikan senam lansia saja. Hal ini dibuktikan dalam penelitian ini, bahwa *Otago Exercise Programme* yang dikombinasikan dengan senam lansia memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan keseimbangan pada lansia dan melatih kekuatan otot ekstremitas bawah, koordinasi serta mobilitas dari pada lansia itu sendiri. Sehingga kombinasi dari intervensi ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat untuk diberikan kepada lansia yang memiliki gangguan keseimbangan untuk mengurangi angka kejadian jatuh.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh intervensi *Otago Exercise Programme* dan Senam Lansia pada kelompok intervensi terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia.
2. Terdapat pengaruh intervensi Senam Lansia pada kelompok kontrol terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok kontrol yang hanya diberikan Senam Lansia saja dan kelompok intervensi yang diberikan *Otago Exercise Programme* setelah Senam Lansia terhadap penurunan risiko jatuh yang diukur dengan *Timed Up and Go Test*.

Daftar Pustaka

- Fatmawati Veni, Emi Yuliani, R. W. R. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia. 13(2), 192–197.
- Hasanah, U., Hamim, H. N., & Wahyusari, S. (2023). Efektifitas *Otago Exercise* Dan *Ankle Exercise* Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia. 2(2).
- Mackinnon, C. D. (2018). (2018). Sensorimotor anatomy of gait, balance, and falls. Elsevier, 159(3), 3–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63916-5.00001-X>
- Manisha Rathi, Reema Joshi, Roopa Desai, Preeti Gazbare, Neha Kulkarni, & Arundhati Kurtkoti. (2022). Effect of OTAGO Exercise Programme on Strength, Balance and Mobility in Elderly: An Experimental Study. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy - An International Journal, 16(3), 38–43. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v16i3.18394>
- Mutnawasitoh, A. R. (2021). The Effect of *Otago Home Exercise Programme* on Decreasing the Risk of Falling in the Elderly. Gaster, 19(1), 1. <https://doi.org/10.30787/gaster.v19i1.586>

- Pratama, E. Y., Z, M. H., & Lestari, W. (2023). Pengaruh Senam Lansia terhadap Kebugaran Jasmani Lansia di Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh. *Journal on Education*, 5(4), 13465–13476. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2354>
- Utami, R. F., Syah, I., Kesehatan, F., Fort, U., & Bukittinggi, D. K. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keseimbangan Lansia. *Jurnal Endurance*, 7(1), 23–30. <https://doi.org/10.22216/jen.v7i1.712>
- Warijan, C. (2022). Analisis Penerapan Otago Exercise. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 101–105. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v11i2.472>