



## **PENGARUH BRIDGING EXERCISE TERHADAP KESEIMBANGAN DUDUK PASIEN STROKE**

<sup>1</sup>**Irma Suryani**

<sup>1</sup>*Program Studi Fisioterapi - STIKes Panrita Husada Bulukumba*  
*Korespondensi: irmasuryani798@gmail.com*

### *Abstrak*

**Pendahuluan:** Stroke Non-Hemoragik (NHS) adalah stroke yang memiliki angka kejadian sekitar 80% dari semua stroke. Penderita NHS cenderung mengalami gangguan keseimbangan khususnya keseimbangan duduk. Keseimbangan duduk pasien stroke bertindak sebagai faktor penting dalam menghambat kemampuan mereka untuk berdiri atau gaya berjalan. Untuk meningkatkan kemampuan keseimbangan, pasien harus meningkatkan stabilisasi batang tubuh mereka. Salah satu latihan penguatan sekaligus stabilisasi adalah *bridging exercise*. **Tujuan Penelitian:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *bridging exercise* terhadap keseimbangan duduk pasien stroke NHS. **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental dengan desain *One Group Pretest-Posttest*, didapatkan 18 subjek penelitian tetapi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi hanya 13 sampel yang menjadi objek penelitian sesuai dengan metode purposive sampling. Penilaian keseimbangan duduk menggunakan skala keseimbangan duduk dengan pengujian data menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil Penelitian:** Hasil penelitian didapatkan hasil signifikan 0,001 (nilai  $p < 0,05$ ) yang berarti menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pretest dan post test intervensi *bridging exercise* terhadap keseimbangan duduk penderita stroke NHS. **Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian intervensi *bridging exercise* terhadap perubahan peningkatan keseimbangan duduk pasien stroke NHS.

### *Kata Kunci*

*Bridging exercise, keseimbangan duduk, stroke NHS*

Stroke adalah gangguan fungsional yang terjadi secara mendadak berupa tanda-tanda klinis baik lokal maupun global yang berlangsung lebih dari 24 jam atau dapat menimbulkan kematian yang disebabkan gangguan peredaran darah ke otak, antara lain peredaran darah sub arakhnoid, peredaran intra serebral dan infark serebral (Nur'aeni, 2017).

Keseimbangan pasien stroke bertindak sebagai faktor penting dalam menghambat kemampuan mereka untuk berdiri atau gaya berjalan mereka, dan goyangan postur tubuh mereka dua kali lebih tinggi daripada orang sehat dalam kisaran usia mereka. Keseimbangan berkurang pada orang dengan hemiplegia, dan hemiplegia dapat menyebabkan penurunan batas stabilitas pasien. Untuk meningkatkan kemampuan keseimbangan, pasien harus meningkatkan stabilisasi batang tubuh mereka (Song and Heo, 2015).

*Bridging Exercise* dianggap sebagai latihan dasar untuk meningkatkan stabilitas atau keseimbangan dan stabilisasi tulang belakang dari berbagai latihan dan terapi yang diberikan pada pasien stroke (Nanda dan Wiwi, 2018). Awal et al (2020) memaparkan ada perubahan keseimbangan duduk sebelum dan sesudah pemberian *Bridging Exercise* dan *strengthening exercise* pada penderita pasca stroke non haemoragik (Awal dkk, 2020), hal ini juga disampaikan oleh Septi dalam Avinda dkk (2019) dalam penelitiannya bahwa ada pengaruh *bridging exercise* terhadap keseimbangan berdiri pada pasien stroke (Avinda dkk, 2019).

Menurut Akuthota dalam SeongHun Yu, bahwa *bridging exercise* terbukti dapat meningkatkan stabilitas columna vertebra lumbal dan pelvic. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Seong-Hun Yu, terhadap 20 penderita hemiplegi menunjukkan

bahwa *bridging exercise* efektif meningkatkan aktivitas otot columna vertebra lumbal dan pelvic yang diberikan selama 5 kali dalam seminggu (Seong-Hun Yu, 2013).

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, didapatkan bahwa *bridging exercise* sangat berpengaruh terhadap keseimbangan duduk dan masih kurangnya pengaplikasian *bridging exercise* sebagai home program pada pasien stroke NHS sehingga peneliti tertarik untuk meneliti hal tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *Bridging Exercise* terhadap Keseimbangan duduk pada pasien stroke NHS. Peneliti ingin mengaplikasikan *bridging exercise* untuk meningkatkan keseimbangan pasien pasca stroke yang nantinya dapat mempercepat kemampuan mobilitas pasien/stroke

#### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental dengan design *one group pre-test-post test* untuk mengetahui perbedaan keseimbangan duduk sebelum dan sesudah pemberian *bridging exercise* pada penderita stroke NHS di Klinik Lestari Amanah. Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Lestari Amanah mulai tanggal 3 November-10 Desember 2023. Adapun metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara *purposive sampling*. Jumlah sampel yang diambil adalah 13 orang.

Instrumen yang digunakan adalah tes keseimbangan duduk digunakan untuk mengukur keseimbangan duduk pasien stroke. Skala ini mempunyai nilai 0 sampai 4. Tes ini memerlukan waktu sekitar 10-15 menit dan hanya membutuhkan *Stopwatch* dan bed. Subyek dinyatakan mengalami gangguan

keseimbangan postural bila hasil tes keseimbangan <4.

Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh *briging exercise* terhadap keseimbangan duduk pasien stroke NHS.

## Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Apotek Lestari Amanah selama 5 minggu dengan populasi penelitian adalah semua penderita NHS yang datang berobat ke praktek fisioterapi. Berdasarkan populasi tersebut didapatkan sampel sebesar 13 orang sesuai dengan kriteria inklusi yang dibuat peneliti. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk table.

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Karakteristik responden berdasarkan umur

**Tabel 1**

**Distribusi responden penderita NHS berdasarkan umur 2023**

Deskripsi	f	%
21-40	1	7,69
41-60	5	38,46
>60	7	53,85
Jumlah	13	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa distribusi pasien stroke dengan rentang usia terbanyak pada kelompok >60 tahun yaitu 7 orang (53,85%), kemudian kelompok 41-60 tahun sebanyak 5 orang (38,46%) sedangkan pada usia 21-40 tahun sebanyak 1 orang (7,69%)

#### b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

**Tabel 2**

**Distribusi responden penderita NHS berdasarkan jenis kelamin 2023**

Deskripsi	f	%
Laki-laki	11	84,62

Perempuan	2	15,38
Jumlah	13	100

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan distribusi pasien stroke dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Jumlah sampel laki-laki adalah 11 orang (84,62%) sedangkan sampel Perempuan adalah 2 orang (15,38%)

#### c. Karakteristik responden berdasarkan lama stroke

**Tabel 3**

**Distribusi responden penderita NHS berdasarkan lama stroke 2023**

Deskripsi	f	%
≤ 1 tahun	10	76,92
> 1 tahun	3	23,08
Jumlah	13	100

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa sampel yang menderita stroke NHS selama ≤ 1 tahun memiliki jumlah yang paling banyak yaitu 10 orang (76,92%) sedangkan sampel yang menderita stroke NHS > 1 tahun berjumlah 3 orang (23,08%).

#### d. Karakteristik responden berdasarkan sisi kelumpuhan

**Tabel 4**

**Distribusi responden penderita NHS berdasarkan sisi kelumpuhan 2023**

Deskripsi	f	%
Kanan (dextra)	12	92,31
Kiri (sinista)	1	7,69
Jumlah	13	100

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa sampel yang mengalami kelumpuhan sebelah kanan (dextra) memiliki jumlah paling banyak yaitu 12 orang sedangkan sampel yang

- mengalami kelumpuhan sebelah kiri yaitu 1 orang (7,69%).
2. Analisis variable penelitian
    - a. Dekripsi Keseimbangan duduk

**Tabel 5**  
**Analisis deskriptif**  
**keseimbangan duduk**

Hasil penelitian	Mean	Standar deviasi
Pretest	2,23	0,725
Posttest	3,36	0,633

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 13 sampel penderita NHS sebelum diberikan intervensi *bridging exercise* menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata (mean) dan standar deviasi dari *pretest* ke *posttest*. Peningkatan nilai rerata terjadi dari 2,23 menjadi 3,36 dan peningkatan standar deviasi dari 0,725 pada *pre test* menjadi 0,633 pada *posttest*. Hal ini berarti terjadi peningkatan keseimbangan duduk pada penderita NHS setelah diberikan intervensi *Bridging exercise*.

- b. Frekuensi dan persentase keseimbangan duduk saat pretest dan posttest

**Tabel 6**  
**Distribusi frekuensi dan**  
**persentase keseimbangan**  
**duduk saat pretest**

Penilaian	f	%
Normal	-	-
Baik	5	38,46
Sedang	6	46,15
Jelek	2	15,38
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Pada tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 13 sampel penderita NHS saat dilakukan pretest, paling banyak berada pada kategori keseimbangan duduk sedang yaitu sebanyak 6 orang (46,15%),

kemudian sampel dengan kategori keseimbangan duduk baik sebanyak 3 orang (38,46%) dan kategori keseimbangan duduk jelek sebanyak 2 orang (15,38%)

**Tabel 7**  
**Distribusi frekuensi dan**  
**persentase keseimbangan**  
**duduk saat posttest**

Penilaian	f	%
Normal	6	46,15
Baik	6	46,15
Sedang	1	7,69
Jelek	-	-
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Setelah diberikan intervensi *bridging exercise* dilakukan post test dengan hasil paling banyak pada kategori keseimbangan duduk normal dan baik masing-masing sebanyak 6 orang (46,15%), dan sampel dengan kategori keseimbangan duduk sedang sebanyak 1 orang (7,69%).

Pada tabel di atas, terdapat perbedaan antara pretest dan post test. Dari 13 sampel sebanyak 2 orang yang berada dalam kategori keseimbangan duduk jelek. Setelah diberikan 6 kali intervensi sebanyak 1 orang menjadi kategori keseimbangan duduk baik dan 1 orang menjadi kategori keseimbangan duduk sedang. Sementara penderita yang berada pada kategori kesembaingan duduk sedang sebanyak 6 orang berubah menjadi kategori keseimbangan duduk baik sebanyak 5 orang dan kategori keseimbangan duduk normal sebanyak 1 orang. Sedangkan sampel dengan kategori keseimbangan duduk baik sebanyak 5 orang berubah menjadi kategori keseimbangan duduk normal.

Berdasarkan hasil-hasil di atas, bahwa pemberian intervensi

bridging exercise berpengaruh terhadap peningkatan keseimbangan duduk penderita NHS

#### D. Pembahasan

Stroke merupakan salah satu penyakit neurologis yang tidak menular serta disebabkan karena adanya pembatasan atau terhentinya suplai darah ke otak. Hal ini berpengaruh pada kemampuan tubuh penderita stroke dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Stroke juga mempengaruhi kemampuan fungsional berjalan pada penderita stroke (Faressa et al., 2020).

##### 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

Berdasarkan populasi penderita NHS, sampel yang didapatkan yaitu penderita NHS yang mengalami gangguan keseimbangan duduk sebanyak 13 orang. Seluruh sampel memiliki usia yang beragam dengan rentang usia antara > 60 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kabi, Tumewah, & Kembuan (2015), pada 60 pasien stroke di Manado jumlah penderita stroke berada pada usia pertengahan (30-50 tahun) dan usia lanjut (61-65 tahun). Pada dasarnya stroke iskemik dapat terjadi tanpa memandang usia bahkan pada usia muda, akan tetapi pola penyakit stroke iskemik yang cenderung terjadi pada golongan umur yang lebih tua dan sering ditemui di banyak wilayah. Hal ini disebabkan oleh karena penyakit yang terjadi akibat gangguan aliran darah. Pembuluh darah orang yang lebih tua cenderung mengalami perubahan secara degeneratif dan mulai terlihat hasil dari proses aterosklerosis. Cepat atau lambatnya proses ini yang dapat menjadi pencetus stroke tergantung dari gaya hidup sehat

serta perilaku dan pola makan seseorang.<sup>8</sup>

##### 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin didapatkan sampel yang terbanyak adalah laki-laki. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kabi, Tumewah, & Kembuan (2015), dari 60 pasien stroke iskemik di rawat inap Neurologi di Prof. Dr. R. D. Kandou, sebanyak 33 pasien (55%) berjenis kelamin laki-laki dan 27 pasien (45%) berjenis kelamin perempuan. Dari penelitian ini terlihat bahwa kejadian stroke iskemik lebih banyak dialami oleh laki-laki daripada perempuan, Hal ini disebabkan oleh karena perempuan lebih terlindungi dari penyakit jantung dan stroke sampai pertengahan hidupnya akibat hormon estrogen yang dimilikinya.

##### 3. Karakteristik responden berdasarkan lama stroke dan sisi kelumpuhan

Berdasarkan tabel 3 dan 4, menunjukkan bahwa sampel yang menderita stroke NHS selama  $\leq 1$  tahun memiliki jumlah yang paling banyak yaitu 10 orang (76,92%) sedangkan sampel yang menderita stroke NHS > 1 tahun berjumlah 3 orang (23,08%). Sedangkan tabel 4, menunjukkan bahwa sampel yang mengalami kelumpuhan sebelah kanan (dextra) memiliki jumlah paling banyak yaitu 12 orang sedangkan sampel yang mengalami kelumpuhan sebelah kiri yaitu 1 orang (7,69%).

##### 4. Perubahan keseimbangan duduk setelah diberikan bridging exercise.

Berdasarkan data yang diperoleh dari 13 sampel, semuanya memberikan ranks positif yang berarti mengalami peningkatan

keseimbangan duduk setelah diberikan Bridging exercise selama 6 kali terapi. Pemberian bridging exercise selama 6 kali sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Karthiakkbabu dkk yang menyatakan bahwa latihan trunk seperti bridging exercise selama 10 jam untuk rehabilitasi memberikan efek bermanfaat dalam meningkatkan kontrol trunk, khususnya kontrol postural duduk yang dinamis pada subakut stroke (Karthikbabud kk, 2011). Oleh karena itu, pemberian bridging exercise dapat menghasilkan peningkatan keseimbangan duduk yang bermakna pada penderita NHS yang mengalami gangguan keseimbangan duduk. Selain itu, ada beberapa factor yang mempengaruhi bridging exercise yaitu waktu, ketidakteraturan melakukan latihan, berat badan pasien, dan umur.

Pemberian bridging exercise dapat menghasilkan peningkatan keseimbangan duduk yang bermakna pada penderita NHS. Latihan bridging adalah cara yang baik untuk mengisolasi dan memperkuat (pantat) otot gluteus dan hamstring (belakang kaki bagian atas). Latihan bridging dianggap sebagai latihan dasar untuk meningkatkan stabilitas/keseimbangan dan stabilitas tulang belakang (Quinn, 2012).

Bridging exercise merupakan suatu latihan penguatan yang dapat meningkatkan kekuatan otot pada trunk dan pelvis. Hal ini disebabkan karena Ketika dilakukan bridging exercise, otot menjadi berkontraksi. Kontraksi otot menyebabkan sintesa protein kontraktil otot berlangsung jauh lebih cepat daripada kecepatan penghancurannya, sehingga

menghasilkan filamen aktin dan myosin bertambah banyak secara progresif di dalam miofibril. Kemudian miofibril akan memecah di dalam serat otot untuk membentuk miofibril baru. Peningkatan jumlah miofibril tambahan yang menyebabkan serat otot menjadi hipertropi. Dalam serat otot yang mengalami hipertropi terjadi peningkatan komponen system metabolisme fosfagen, termasuk ATP dan fosfokreatin. Hal ini mengakibatkan peningkatan energi dan kekuatan otot. Peningkatan kekuatan otot inilah yang menyebabkan semakin kuat menopang tubuh dan melakukan gerakan (Guyton, 2014).

Hasil penelitian juga membuktikan bahwa pemberian bridging exercise dapat meningkatkan keseimbangan duduk yang bermakna pada penderita NHS dengan taraf signifikan 0,001 (nilai  $p < 0,05$ ). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Karthikbabud dkk yang menyatakan latihan trunk selama 10 jam untuk rehabilitasi memberikan efek manfaat dalam meningkatkan kontrol trunk, khususnya kontrol postural duduk yang dinamis pada sub akut stroke. Hal ini juga sejalan dengan sejalan dengan penelitian Mulie dkk, menemukan bahwa melatih posisi trunk pasien dalam keadaan sadar dapat meningkatkan simetri berat pada saat duduk pada sub-akut stroke dan penelitian Law dkk, menemukan bahwa mayoritas terjadi perubahan pada pasien stroke kronis sampai 90% lebih baik setelah rehabilitasi trunk pada dynamic double dan single stance dari BBC, serta penelitian cross sectional oleh VerHeyden dkk, mengemukakan ada hubungan positif ditemukan antara kinerja trunk dan keseimbangan setelah

sub-akut (Karthikbabud kk, 2011)

## E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh bridging exercise terhadap keseimbangan duduk pasien stroke, maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh bridging exercise terhadap peningkatan keseimbangan duduk pasien stroke.

## DAFTAR PUSTAKA

- Nur'aeni Yuliatun Rini, 2017, Asuhan Keperawatan Pada Klien Stroke Non Hemoragik Dengan Masalah Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Serebral Di Ruang Kenanga RSUD Dr. Soedirman Kebumen, Program Studi DIII Akademi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
- Seong-Hun Yu: The Effects of Core Stability Strength Exercise on Muscle Activity and Trunk Impairment Scale in Stroke Patients, 2013, *J Exerc Rehabil.* 2013 Jun 30;9(3):362-7. doi: 10.12965/jer.130042.
- SonG, G; Heo, J: The effect of modified bridge exercise on balance ability of stroke patients.. *J. Phys. Ther. Sci.*, 2015, Vol. 27, No. 12. doi: [10.1589/jpts.27.3807](https://doi.org/10.1589/jpts.27.3807)
- Nanda D, Wiwi W. 2018. Pengaruh Bridging Exercise Terhadap Keseimbangan Pasien Paska Stroke. Fakultas Kesehatan, Universitas Aifa Royhan 2018. *Jurnal Education and development* Institut Pendidikan Tapanuli Selatan Vol.8 No.4 Edisi Nopember 2020 E.ISSN.2614-6061 P.ISSN.2527-4295
- Awal,M, SadiyahL S, Andi H, Siti N. 2020. Pasien Pasca Stroke Non Hemoragik di Klinik Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar. *politeknik kesehatan Makassar.* p. 21–17. (<https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediafisio/article/view/815>)
- Avinda D, Nurul A, Nuniek N. F. 2019. Pengaruh Bridging Exercise Terhadap Keseimbangan Berdiri pada Pasien Pasca Stroke di Puskesmas Wonopringgo. Universitas Muhammadiyah Pekajangan
- Pekalongan.  
(<https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/273448411df1962cba1db6c05b3213c9>)
- Faessa et al. 2020. Pengaruh Fungsional Electrical Stimulation/ Fes Terhadap Perbaikan Ketidakseimbangan Otot Pasien Stroke. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. (<https://eprints.ums.ac.id/82524/13/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>)
- Asikin, M.D., Nasir, M. and Podding, I.T., 2016. Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Muskuloskeletal. Jakarta: Erlangga.
- Kabi G, Tumewah R, Kembuan M. 2015. Gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Stroke Iskemik Yang Dirawat Inap Neurologi Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2012 - Juni 2013. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, Volume 3, Nomor 1, Januari-April 2015 (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/7404>)
- Karthikbabu, S dkk. 2011. Role of Trunk Rehabilitation on Trunk Control, Balance and Gait in Patients with Chronic Stroke: A Pre-Post Design. *Neuroscience and Medicine* Vol.2 Hal 61-67 DOI:[10.4236/nm.2011.22009](https://doi.org/10.4236/nm.2011.22009)
- Quinn, E, 2012. Bridge Exercise, Medical Review Bard, Sit and Reach Flexibility Test.
- Guyton, A. C., Hall, J. E., 2014. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 12. Jakarta : EGC, 1022