PERLAKUAN *BRAIN GYM* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG KOTA MAKASSAR

Meys^{1*}, Syaipuddin², Kartika Sari Wijyaningsih³

^{1,2,3} STIKES Nani Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII No.24, Kota Makassar, Indonesia, 90245

*e-mail: penulis-korespondensi: (meysarruan13@gmail.com /085282397872)

(Received: 11.03.2025; Reviewed: 19.03.2025; Accepted: 30.04.2025)

ABSTRACT

Hypertension is one of the most common causes of death in the world, because of many factors such as age, genetics and lifestyle factors. So that requires a complementary therapy in addition to the drug therapy consumed by hypertensive patients inining their quality of life. As for one of the complementary therapies that can be applied is brain exercises. (*Brain Gym*). This study aims to find out the impact of *Brain Gym* treatment on blood pressure reduction in hypertensive patients in the Puskesmas Working Region of Makassar City. This research method is pre-experimental with the design of the one group pre test-post test. The population in this study is hypertensive in the Puskesmas Working Region of Pampang with a total of 111 people with sampling of this study using non-probability technique with purposive Sampling approach, in obtaining 30 respondents with age criterion 40-60 Years. Data collection using digital voltage and also observation sheets then analyzed using Wilcoxon test ($p < 0,05$). The results of the bivariate analysis showed the effect of *Brain Gym* treatment on the decrease in blood pressure by a significant value ($p = 0,000$). It can then be concluded that there is an influence of *Brain Gym* treatment on the reduction of blood pressure in hypertensive patients in the Puskesmas Working Region of Pampang City of Makassar.

Keyboards: *Brain Gym, Hypertension, Blood Pressure*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan kematian paling umum di dunia, karena banyak faktor yang dapat menjadi penyebabnya seperti faktor umur, genetik dan juga karena faktor gaya hidup. Maka dari itu diperlukan adanya sebuah terapi komplementer selain terapi obat yang dikonsumsi oleh penderita hipertensi dalam mempertahankan kualitas hidupnya. Adapun salah satu terapi komplementer yang dapat diterapkan adalah senam otak (*Brain Gym*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar. Metode penelitian ini pre eksperimen dengan desain *the one group pre test-post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang dengan total 111 orang dengan pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *non-probability* dengan pendekatan *purposive sampling*, di dapatkan 30 responden dengan kriteria umur 40-60 Tahun. Pengambilan data menggunakan tensi digital dan juga lembar observasi kemudian di analisis dengan menggunakan uji Wilcoxon ($p < 0,05$). Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai signifikan ($p = 0,000$). Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar.

Kata Kunci : *Brain Gym, Hipertensi, Tekanan Darah*

Pendahuluan

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang tidak bisa menular dari orang ke orang lain. Namun, penyakit kardiovaskuler adalah salah satu penyebab kematian paling umum di seluruh dunia. Hipertensi adalah suatu kondisi peningkatan pembuluh darah, dengan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik kronis di atas 90 mmHg. Hal ini menyebabkan jantung memompa darah lebih keras untuk menyediakan oksigen dan nutrisi bagi tubuh (Marlina 2024).

Berdasarkan data world Health Organization (WHO), prevalensi hipertensi bervariasi sesuai wilayah dan kelompok pendapatan dalam suatu negara. Afrika mempunyai prevalensi hipertensi tertinggi (27%), sedangkan Amerika mempunyai prevalensi terendah (18%). WHO memperkirakan ada 1.28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dengan mayoritas (dua pertiga) berada di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa yang menderita tekanan darah tinggi tidak sadari kondisinya. Sehingga hipertensi menjadi salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia (WHO,2023).

Menurut data dari Survei Indikator Kesehatan Nasional pada tahun 2020 diperoleh data terjadinya peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32%. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis penyedia layanan kesehatan dengan jumlah responden yang lebih tinggi pada tahun 2022 (12,9%) dibandingkan pada tahun 2021 (7,6% dan 9,5%) (Kemenkes, 2022) (Pebriani 2023)

Data dari Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2021 (Dinkes 2021). Prevalensi penderita hipertensi di kota makassar tahun 2021 diperkirakan 247.934 orang atau dengan persentase 67,58%. kemudian prevalensi penderita hipertensi pada tahun 2022 diperkirakan 300.530 orang. hal ini dapat dilihat bahwa tahun 2021 ke tahun 2022 mengalami peningkatan yaitu 67,58% menjadi 97,68% (Al-Jauhari 2021).

Melihat data diatas, fenomena hipertensi masih terus meningkat. Hal ini karena beberapa faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah tinggi, yaitu stress dan kurang olahraga. Oleh karena itu, mengingat pasien hipertensi mengalami kesulitan dalam mengontrol tekanan darahnya, maka peneliti ini berusaha untuk mengontrol dan mencegah komplikasi tekanan darah menggunakan metode Brain Gym. Brain Gym adalah latihan yang mengkombinasikan gerakan tubuh yang dinamis, sehingga memungkinkan aktivasi kedua belahan otak secara seimbang pada saat yang bersamaan.

Salah satu faktor peningkatan hipertensi karena dipengaruhi faktor psikososial (stress), maka dari itu manajemen stress pada seseorang yang menderita hipertensi perlu dikendalikan dengan menggunakan terapi komplementer. Salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan yaitu Brain Gym (senam otak), dimana tujuan dari senam otak (Brain Gym) ini dapat memberikan keadaan rileks dengan mengurangi pelepasan adrenalin, yang menyebabkan seseorang mengalami peningkatan stress (Saputra 2023)

Sejalan dengan penelitian dari Nuriyah Yuliana (2024) mendapatkan hasil bahwa latihan senam otak (Brain Gym) efektif untuk mengendalikan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi dengan rata-rata penurunan untuk sistole 2,2 mmHg dan diastole 0,8 mmHg. Metode yang digunakan untuk melatih Brain Gym adalah Edu-K (educational kinesiology) atau latihan motorik yaitu melakukan gerakan-gerakan yang dapat merangsang aktivitas seluruh bagian otak (Yuliana et al. 2024).

Di wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar yang menderita hipertensi berdasarkan pengambilan data awal didapatkan data pada tahun 2021 yaitu 1.571 orang pada tahun 2022 yakni 9.558 orang, pada tahun 2023 mengalami peningkatan yakni 11.977 orang dan pada tahun 2024 periode januari sampai dengan maret dengan data 333 orang (sumber profil puskesmas pampang kota makassar).

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan strategi kuantitatif dengan jenis pre-eksperimental dengan desain the one group pre-test post-test. yang bertujuan untuk melihat pengaruh perlakuan Brain Gym terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas pampang kota makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada Juni 2024. Variabel dalam penelitian ini terbagi dua variabel independen dan variabel dependen. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar sebanyak 111 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Non-probability dengan pendekatan purposive sampling yaitu teknik digunakan ketika peneliti sudah punya target individu yang sesuai dengan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu: Penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas pampang dengan tekanan darah > 140/90 mmHg, Responden dengan usia dewasa 40-60 tahun dan Penderita hipertensi di wilayah puskesmas pampang yang Bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi Responden yang menolak, Penderita hipertensi yang tidak berdomisili di wilayah kerja puskesmas pampang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini pertama melalui proses surat izin di puskesmas, kemudian pada saat jadwal pasien senam prolanis di puskesmas, maka dilakukan proses pendataan sesuai dengan kriteria inklusi dan meminta kesediaannya untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensi digital dan lembar observasi. Dimana lembar observasi berisi data demografi responden, dan hasil tekanan darah pre post test responden selama dua minggu. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini seluruh data yang diperoleh,

dicatat dan ditabulasi. Data yang diperoleh dan diolah secara statistic dengan menggunakan program analisis statistic berbasis software atau dikenal dengan Statistic Package and sosial science(SPSS). Penelitian ini memperoleh dua data. Data pertama adalah data hasil pre test-post test sistolik dan pre test-post test diastolik. Penelitian ini terlebih dahulu dilakukan proses uji normalitas dari data yang telah didapatkan. Jika datanya normal maka di uji dengan Wilcoxon sedangkanjika datanya tidak normal maka akan di uji secara statistic dengan uji test paired. Penelitian ini menggunakan analisis univariat yang digunakan untuk melihat distribusi frekuensi dan analisis bivariat digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependendengan taraf signifikan sebesar $p (0,000) < \alpha (0,05)$. Penelitian ini telah lulus mutu etik dengan nomor 058/STIKES-NH/VI/2024 yang dikeluarkan pada tanggal 13 Juli 2024. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin.

Hasil

1. Analisis univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar

Karakteristik	Frekuensi	Persentase(%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	7	23,3
perempuan	23	76,7
Umur		
40-50 tahun	8	26,7
51-60 tahun	22	73,3

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik diperoleh gambaran hasil penelitian bahwa jenis kelamin perempuan paling banyak sebanyak 23 responden (76,7%) sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 7 responden (23,3%). Karakteristik umur responden diperoleh gambaran hasil penelitian bahwa umur responden 51-60 tahun paling banyak sebanyak 22 responden (73,3%) sedangkan umur 40-50 tahun sebanyak 8 responden (26,7%)

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi dan Konsumsi Obat Hipertensi Pada Responden

Lama menderita hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
< 3 tahun	6	20.0
>3 tahun	24	80.0
Konsumsi Obat Hipertensi		
Ya	28	93.3
Tidak	2	6.7

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menderita hipertensi dan konsumsi obat hipertensi obat hipertensi diperoleh gambaran hasil penelitian bahwa responden yang telah lama menderita hipertensi > 3 tahun sebanyak 24 responden (80,0%) sedangkan responden yang menderita hipertensi <3 tahun sebanyak 6 responden (20,0%). Berdasarkan konsumsi obat hipertensi di peroleh gambaran hasil penelitian bahwa paling banyak mengkonsumsi obat hipertensi sebanyak 28 responden (93,3%) sedangkan yang tidak mengkonsumsi obat sebanyak 2 responden (6.7%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah di berikan Brain Gym Pada Penderita Hipertensi

Tekanan Darah Sistolik	Pre Test	Persentase (%)	Post Test	Persentase (%)
Normal	0	0.00	0	0.00
Pre Hipertensi	0	0.00	11	36.7
Hipertensi Grade 1	20	66.7	19	63.3
Hipertensi Grade 2	10	33.3	0	0.00
Total	30	100.0%	30	100.0%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah diberikan *Brain Gym* Diperoleh gambaran hasil penelitian sebelum diberikan intervensi bahwa hipertensi grade 1 sebanyak 20 responden (66.7%) dan hipertensi grade 2 sebanyak 10 responden (33.3%). Kemudian setelah diberikan *Brain Gym* diperoleh gambaran hasil bahwa tekanan darah responden kriteria pre hipertensi sebanyak 11 responden (36,7%) dan hipertensi grade 1 sebanyak 19 orang (63.3%) sedangkan hipertensi grade 2 setelah diberikan terapi *Brain Gym* 0 (0.00%) atau tidak ada responden.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah di berikan Brain Gym Pada Penderita Hipertensi

Tekanan Darah Diastolik	Pre Test	Persentase (%)	Post Test	Persentase (%)
Normal	3	10.0	15	50.0
Pre Hipertensi	14	46.7	13	43.3
Hipertensi Grade 1	9	30.0	1	3.3
Hipertensi Grade 2	4	13.3	1	3.3
Total	30	100.0	30	100.0%

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah diberikan *Brain Gym* Diperoleh gambaran hasil penelitian sebelum diberikan intervensi bahwa tekanan darah diastolik dengan kategori Normal sebanyak 3 responden (10.0%), pre hipertensi sebanyak 14 orang (46.7%), hipertensi grade 1 sebanyak 9 responden (30.0%) dan hipertensi grade 2 sebanyak 4 responden (13.3%). Kemudian setelah diberikan *Brain Gym* Tekanan darah diastolik kategori normal mengalami penambahan sebanyak 15 responden (50.0%), pre hipertensi juga mengalami penambahan sebanyak 13 responden (43.3%) kemudian hipertensi grade 1 sebanyak 1 responden (3,3%) dan hipertensi grade 2 sebanyak 1 responden (3.3%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis Perlakuan *Brain Gym* Terhadap penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Penderita Hipertensi

Variabel	N	Mean Rank	Sum of ranks
Post Test Sistolik - Pre Test Sistolik	21 ^a	11.50	231.00
Negative Ranks	0 ^b	0.00	0.00
Positive Ranks	9 ^c		
Ties			
Total	30		

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan hasil hipotesis perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di peroleh gambaran hasil penelitian bahwa terdapat 21 responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi dengan rata-rata penurunan 11,50%, kemudian tidak ada responden yang mengalami peningkatan tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi dan terdapat 9 responden yang tidak mengalami perubahan tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi.

Tabel 6 Test statistics

	Post Test Sistolik - Pre Test Sistolik
Z	-4.583 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

Dari tabel 6 Menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai signifikan sebesar 0,000 yang dimana nilai tersebut menunjukkan <0,05. Hal ini Ha diterima, artinya perlakuan *Brain Gym* dapat berpengaruh menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis Perlakuan *Brain Gym* Terhadap penurunan Tekanan Darah Diastolik Pada Penderita Hipertensi

Variabel	n	Mean Rank	Sum of ranks
Post Test Sistolik - Pre Test Sistolik	20 ^a	10.50	210.00
Negative Ranks	0 ^b	0.00	0.00
Positive Ranks	10 ^c		
Ties			
Total	30		

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan hasil hipotesis perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di peroleh gambaran hasil penelitian bahwa terdapat 20 responden yang mengalami penurunan tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi dengan rata-rata penurunan 10,50 %, kemudian tidak ada responden yang mengalami peningkatan tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi dan terdapat 10 responden yang tidak mengalami perubahan tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi

Tabel 8 Test statistics

Post Test Diastolik - Pre Test Diastolik	
Z	-4.130 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

Dari tabel 8 Menggunkana uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai signifikan sebesar 0,000 yang dimana nilai tersebut menunjukkan <0,05. Hal ini Ha diterima, artinya perlakuan *Brain Gym* dapat berpengaruh menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

Pembahasan

1. Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis Perlakuan *Brain Gym* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat 9 responden yang tidak mengalami perubahan pada tekanan darah sistolik dan 10 responden yang tidak mengalami perubahan tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi. Hal ini karena di pengaruhi dari keterbatasan instrumen atau tensi digital yang digunakan. kemudian menurut teori dari jurnal penelitian faktor tekanan darah tetap tinggi selain karena faktor genetik dan umur juga karena beban psikososial bagi penderita hipertensi yang tidak terkontrol. Apabila beban stress pada penderita hipertensi berkepanjangan hal ini yang dapat menyebabkan tekanan darah tetap tinggi (Metanfanuan 2021)

Namun secara keseluruhan dari penelitian ini dengan memakai sampel sebanyak 30 orang dengan waktu pemberian terapi selama 2 minggu memperlihatkan hasil uji wilcoxon bahwa ada pengaruh Perlakuan *Brain Gym* terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar. Hal ini sejalan dengan penelitian Arif Hendara Kusuma (2022) yang mengatakan bahwa ada perbedaan signifikan penurunan tekanan darah antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan *Brain Gym*.

Hal ini berdampak karena gerakan-gerakan dalam senam otak (*Brain Gym*) dapat memperlancar beberapa sistem tubuh khususnya kardiovaskuler. Terapi ini dapat menurunkan denyut jantung dan tekanan darah sekaligus juga memperlancar aliran darah (Arif Hendra Kusuma 2023). Selain itu gerakan *Brain Gym* juga dapat membuat lebih relaks dan mengurangi stress. Sebab salah satu penyebab dari peningkatan hipertensi pada responden karena beban pikiran. Responden yang mengalami stress beresiko tinggi mengalami peningkatan tekanan darah, hal ini menunjukkan tubuh akan bereaksi dengan memproduksi hormon-hormon stress seperti hormon kortisol dan epinefrin dalam jumlah yang lebih besar. Disaat stress tubuh lebih banyak menghasilkan hormon kortisol sebagai bentuk kompensasi. Hormon kortisol adalah hormon steroid yang di produksi oleh kelenjar adrenal dan kemudian akan mempengaruhi berbagai organ dalam tubuh, seperti jantung dan akan menyebabkan perubahan cara kerja jantung yang lebih mempercepat cara kerja jantung sehingga terjadinya tekanan darah atau hipertensi (Lady Persulesy, Mutmainna, and Nani Hasanuddin Makassar 2020). Sedangkan hormon epinefrin atau adrenalin saat stress meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan merangsang aktivitas sistem saraf simpatis, yang dapat menyebabkan hipertensi sehingga hormon epinefrin dilepaskan yang secara periodik meningkatkan tekanan darah (Nisa et al. 2024)

Menurut penelitian (Pratama and Listyaningsih 2020) *Brain Gym* dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah karena beberapa gerakan pada senam otak (*Brain Gym*) seperti gerakan pijat telinga memiliki pengaruh pada penurunan tekanan darah kemudian gerakan tombol bumi dan gerakan 8 tidur serta beberapa gerakan lainnya yang menurut peneliti sebelumnya mengatakan bahwa gerakan-gerakan tersebut dapat mengurangi stress (membuat relaks) dan meningkatkan kerja organ dan aliran oksigen. Jadi peneliti sebelumnya mengatakan bahwa gerakan-gerakan *Brain Gym* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain itu peneliti sebelumnya mengatakan bahwa *Brain Gym* (senam otak) berpengaruh karena gerakan senam otak dapat membuat seseorang rileks dan tenang hingga memaksimalkan kerja organ tubuh dan juga aliran oksigen. Dalam keadaan rileks, tubuh mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang berfungsi menurunkan detak jantung, laju pernafasan, dan tekanan darah. Oleh karena itu manajemen stress pada penderita hipertensi harus dikontrol agar tidak menimbulkan hipertensi yang tidak terkontrol.

Menurut asumsi peneliti bahwasannya terdapat penurunan sistolik maupun diastolik setelah diberikan senam otak (*Brain Gym*) pada responden. Dalam artian bahwa *Brain Gym* mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Peneliti menyadari bahwasannya tekanan darah dapat dipengaruhi dari pribadi sendiri atau diri sendiri karena faktor dari hipertensi itu sendiri disebabkan bisa karena faktor gaya hidup dan juga karena faktor yang tidak dapat di ubah atau dimodifikasi seperti umur dan juga faktor keturunan atau genetik. Namun keyakinan peneliti dengan adanya pemberian *Brain Gym* (senam otak) ini sebagai upaya awal untuk membantu mengurangi stress, dengan melalui gerakan-gerakan *Brain Gym* dapat memberikan suasana rileks sehingga melalui latihan fisik atau senam otak ini dapat mengoptimalkan penanganan dan juga mencegah perkembangan kearah komplikasi hipertensi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Perlakuan *Brain Gym* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar dengan nilai $p= 0.000 < \alpha=0,05$ maka H_a di terima dan H_o di tolak. Maka dapat disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Perlakuan *Brain Gym* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang Kota Makassar

Saran

1. Bagi Responden

Para Penderita hipertensi diharapkan dapat melakukan gerakan-gerakan *Brain Gym* secara mandiri dirumah agar dapat mengontrol tekanan darah akibat stress

2. Bagi Peneliti

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan efektivitas *Brain Gym* ini sebagai salah satu terapi komplementer menurunkan tekanan darah dan menggunakan kelompok kontrol, sehingga hasil yang diperoleh lebih valid.

Ucapan Terima Kasih

Mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung atas terlaksananya proses penelitian ini di antaranya: Orang tua tercinta, Syaipuddin SKM.,S.Kep.,M.Kes, Kartika Sari Wijayaningsih S.Kep.,Ns.,M.Kep.,M.pd, Kepala Puskesmas Pampang Kota Makassar dan Responden yang Bersedia

Referensi

- Al-Jauhari, Abas. 2021. "Laporan Kinerja Instansi Pemerintah."
- Arif Hendra Kusuma, Atika Dhiah Anggraenib. 2023. "Efektivitas Brain Gym Terhadap Kecemasan Pada Penderita Hipertensi." *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 14(2): 446–52. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/jikk/article/view/1838/1120>.
- Ayu, S. A., Achmad, V. S., Wijayaningsih, K. S., & Nurajizah, R. S. (2024). Peran Kemandirian Kesehatan Keluarga Terhadap Kontrol Diri pada Individu Penderita Hipertensi. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(3), 907-927.
- Lady Persulesy, Ria, Amriati Mutmainna, and Stikes Nani Hasanuddin Makassar. 2020. "Hubungan Tipe Kepribadian Dengan Penyakit Hipertensi Di Ruang Rawat Inap Rs Bhayangkara Makassar." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* 15: 2302–2531.
- Marlina, Devi. 2024. "Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa (Literature Review)." *Journal Of Health and Medical Research* 4(1): 141–47.
- Metanfanuan, Rahel jonathan Kelabora. 2021. "Global Health Science." *Global Health Science* 6(1): 34–37.
- Mita, A., Syaifuddin, & Jammaluddin, M. . (2024). Hubungan Antara Asupan Garam Harian Dengan Keseimbangan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bantimurung. *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v4i1.1381>
- Nisa, M A, A C Januardi, K L Wijaya, and Z Aleyda. 2024. POSISI (POs SIaga HipertenSI): Upaya Dalam Menghadapi Hipertensi. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Nur, L., Arna Abrar, E. ., & Zaenal, S. . (2022). Kepatuhan Pasien Hipertensi Dalam Pengobatan Untuk Mencegah Komplikasi Penyakit Hipertensi Di Masa Pandemi Covid-19 UPTD Puskesmas Nuha. *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 2(1), 89-94. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v2i1.720>
- Pebriani, Reski. 2023. "Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*.
- Pratama, Antonius Yogi, and Enik Listyaningsih. 2020. "Pengaruh Brain Gym Terhadap Tekanan Darah Pada Orang Dengan Hipertensi Di Rw 13 Giwangan Umbulharjo Yogyakarta." *Jurnal Kesehatan* 8(1): 42–51.
- Rasnawati, R., Zainal, S., & Fajriansi, A. (2023). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Kontrol Diet Rendah Garam pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Kota Makassar . *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(4), 151-158. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v3i4.1092>
- Saputra, M.Khalid Fredy. 2023. *Keperawatan Keluarga*. ed. Tim Pradina Pustaka. Pradina Pustaka.
- Yuliana, Nuriyah, Damayanti Nur Khotimah, Hajjar Nur Khasanah, and Dewi Wulandari. 2024. "Abdinesia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Brain Gym : Upaya Efektif Mengendalikan Tekanan Darah." 4.
- Wijayaningsih, K. S., Mutmainna, A., La Isa, W. M., Mato, R., & Indrayani, F. (2024). ACTIVELY CONTROL HYPERTENSION TO LIVE LONGER IN THE COMMUNITY OF KAPASA RAYA VILLAGE. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkarya*, 3(02), 38-49.