

PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS BULUKUNYI

The Effect Of Ergonomic Gymnastics On Lowering Blood Pressure In Hypertensive Patients In The Working Area Of The Bulukunyi Health Center

Salmah Arafah, Dewiyanti, Kamriana, Alwi

^{1,2,3,4}STIKES Tanawali Takalar

E-mail korespondensi : salmaharafah@stikestanawali.ac.id

ABSTRACT

Background: According to (WHO) in 2008, around 972 million people or 26.4% of the world's population suffer from hypertension. This figure is likely to increase to 29.2% in 2025. Objective: To determine the effect of ergonomic gymnastics on reducing blood pressure in the working area of the Upt Puskesmas Bulukunyi. Design: This study uses quantitative research with An Experimental design approach with a One group pre post test design. A sample of 32 people who experienced hypertension in the working area of the Bulukunyi Health Center, Takalar Regency. Results: The results were obtained from wilcoxon with value pairs ($p=0.000$). Conclusion: There is an Effect of Providing Orgonomic Gymnastics in the Working Area of the Bulukunyi Health Center, Takalar Regency. Suggestion: The administration of ergonomic exercises is expected to be able to lower blood pressure in hypertensive patients In the working area of the Bulukunyi Health Center.

Keywords: Hypertension, Ergonomic Gymnastics.

ABSTRAK

Latar Belakang : Menurut (WHO) tahun 2008 menunjukkan, di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penduduk di seluruh dunia menderita hipertensi. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah di wilayah kerja Upt puskesmas bulukunyi. **Desain :** Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Experimental design dengan rancangan *One group pre post test design*. Sampel sebanyak 32 orang yang mengalami Hipertensi Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas bulukunyi Kabupaten Takalar. **Hasil :** Didapatkan hasil dari uji *wilcoxon* dengan nilai ($p=0,000$). **Kesimpulan :** Ada Pengaruh pemberian senam ergonomik Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Bulukunyi Kabupaten Takalar. **Saran:** Pemberian senam ergonomik diharapkan dapat dimasukkan dalam program pengelolaan penyakit tidak menular karena mampu untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi Di wilayah kerja Upt Puskesmas Bulukunyi.

Kata Kunci : Hipertensi, Senam Ergonomik.

PENDAHULUAN

Data World Health Organization (Kario et al., 2024) pada tahun 2011 terdapat 1 miliar manusia di dunia mengalami hipertensi dan dua pertiganya dinegara maju dengan pendapatan rendah dan menengah. jumlah hipertensi diprediksi bisa meningkat, sehingga diperkirakan ditahun 2025 berjumlah 29% orang dewasa diseluruh dunia, Jumlah tersebut akan meningkat setiap tahunnya, di Inggris kasus tersebut diperkirakan akan menyerang sebanyak 16 juta orang yakni 34% laki-laki dan 30% perempuan. (Karayiannis, 2022)

Hasil survei yang diperoleh dalam 10 tahun terakhir perkiraan kasus hipertensi di Indonesia akan melesat secara signifikan. Hipertensi salah satu penyumbang kematian yang diakibatkan oleh penyakit tidak menular (PTM) dimana terjadi peningkatan yang awalnya 41,7% menjadi 60%. Dapat dilihat dari Survei data terbaru dindonesia yaitu PTM mendominasi 10 besar akibat kematian disemua kelompok seperti umur, dengan stroke, yang merupakan komplikasi

hipertensi salah satu faktor kematian nomor satu. Wanita diperkirakan mempunyai hipertensi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan pria. prevalensi meningkatnya hipertensi merupakan penyebab yang berbahaya dindonesia dikarenakan dapat menimbulkan mortalitas dan morbiditas yang cukup tinggi dan memerlukan biaya perawatan yang harus dilakukan selama hidup, maka dapat membahayakan perekonomian nasional. (Fauziah et al., 2016)

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan dari tahun 2015, hipertensi menjadi kasus paling tinggi dimana nominal kasus sebanyak 63,66% dan ditahun 2017 jumlah kasus sebanyak 49,56%. ditahun 2019, hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan penyakit asma sebagai faktor kematian terbesar dikota Makassar Dan Kabupaten Takalar (Kemenkes, 2018)

Prevalensi hipertensi pada orang dewasa berusia di atas 30 tahun naik dengan jumlah 22,3% hingga 24,6% ditahun 2012 kemudian menjadi 26,9%

ditahun 2008, dimana prevalensi wanita cukup tinggi daripada pria sebesar 29,4% dibandingkan dengan pria sebesar 26,4%. Prevalensi prehipertensi secara keseluruhan yaitu 23,4% dimana dominan lebih tinggi 28,4% terhadap wanita dan 18,7% meningkatnya prevalensi pada usia 40 tahun.(Metanfanuan, 2021)

Namun, hipertensi tidak memberikan penyembuhan dengan baik. Hal ini disebabkan karena penyakit tersebut akan memperlihatkan tanda dan gejala setelah stadium lanjut. Inilah sebabnya perawatan penyakit ini belum mendapatkan hasil yang memuaskan, misalnya di Amerika Serikat keberhasilan terapi tersebut sampai tahun 1994 hanya berjumlah 30%.(Zhang et al., 2021)

Perawatan yang diberikan pada kasus hipertensi terdapat 2 metode yaitu pertama menggunakan obat secara *farmakologi* dan *nonfarmakologi*. Pada pasien yang menderita Hipertensi selain mendapatkan terapi farmakologi, ada tehnik nonfarmakologi yang memiliki risiko efek samping yang sangat rendah yaitu dengan menggunakan senam ergonomis.(Suwanti et al., 2019)

Madyo Wratsongko MM, penemu gerak ergonomis diindonesia Ergonomic Gym and Health Care dalam (Septianingrum & Susanto, 2020) mengatakan bahwa gerak tersebut berguna untuk mencegah dan juga dapat memulikan beberapa jenis penyakit. Untuk memperoleh hasil yang cukup, maka latihan ini dilakukan secara rutin, minimal 2-3 kali seminggu sebanyak 20 menit, bila seluruh gerak sesuai dengan SOP maka akan mendapatkan Manfaat yaitu mengaktifkan fungsi organ tubuh, menaikkan bioelectricity internal dan meningkatkan sirkulasi oksigen yang cukup dari tubuh maka diri akan merasakan efeknya dan menambah power, memulihkan berbagai penyakit yang menyerang tulang belakang, membantu penyembuhan sinusitis dan asma, meningkatkan daya tahan tubuh, dan dapat mengontrol hipertensi.(Kelley & Kelley, 2018)

Menurut (Gunungsari et al., 2020) Senam ergonomis merupakan cara senam yang mempunyai gerakan-gerakan yang terinspirasi dari gerakan shalat yang sesuai dengan kaidah penciptaan tubuh sehingga latihan ini efektif, logis dan efisien untuk dilakukan. Latihan ini bisa membantu memperbaiki posisi dan kelenturan sistem saraf dan aliran darah, memaksimalkan aliran darah keotak dan banyak manfaat lainnya. Latihan ergonomis bisa menurunkan vasokonstriksi juga tekanan pembuluh darah, latihan ini juga bisa meningkatkan fungsi vasodilatasi yang bisa menurunkan resistensi pembuluh darah perifer, jika elastisitas pembuluh darah naik sehingga bisa mempermudah pembuluh darah untuk berelaksasi dengan cepat selama jantung. memompa darah(Septianingrum & Susanto, 2020). Gerakan senam ergonomis cukup baik dalam menjaga

kesehatan dikarenakan gerakannya sangat anatomis, sederhana, juga tidak berbahaya sehingga dapat dilakukan oleh semua orang mulai dari anak-anak hingga orang tua (Kelley & Kelley, 2018)

Menurut (Septianingrum & Susanto, 2020), senam ergonomis memiliki standar gerakan yang harus diikuti oleh para pesertanya agar dapat menghasilkan hasil yang optimal. Menurut literatur yang diperoleh, senam ergonomis ini cocok untuk lansia karena akan memulihkan organ dan sistem saraf yang dapat memperlancar aliran darah ke otak, selain itu juga bisa meningkatkan fungsi vasodilatasi yang bisa membantu mengurangi vaskularisasi perifer. Ketika pembuluh darah bertambah dapat mempermudah pembuluh darah menjadi lentur sehingga aliran darah yang dipompa dari jantung akan lancar.(Dickerson & Gibson, 2006)

Hasilnya penelitian ini menjelaskan dari 40 sampel perbedaan dengan pretest dan posttest pertama adalah tekanan sistolik 6,1 mmHg dengan diastolik 5.29 mmHg. Perbedaannya yaitu posttest pertama dengan posttest kedua menunjukkan tekanan sistolik 6.09 mmHg dengan diastolik berjumlah 4.37 mmHg, dari perbedaan antar pretest dan posttest kedua terhadap sistolik 12.19 mmHg dengan diastolik 9.66 mmHg. Jumlahnya menunjukkan bahwa terjadi pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diposyandu bougenvil 48 desa gugut Kec Rambi Puij Kab Jember.(Suwanti et al., 2019)

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Takalar ditahun 2017, kasus hipertensi berjumlah 2.969 (80%), dengan rincian 927 laki-laki (28%) dan 1.769 perempuan (61%). (Kemenkes, 2018)

Berdasarkan data awal Puskesmas Bulukunyi Kecamatan Polombangkeng Selatan Kabupaten Takalar dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 terdapat 4875 penderita hipertensi dengan jumlah 1.655 laki-laki dan 1.925 perempuan serta pada tahun 2021 pada bulan Januari, Februari, Maret dan april sebanyak 233 orang.(Takalar et al., 2021)

Menurut petugas kesehatan yang bertanggungjawab dalam mengelola data kasus hipertensi, program yang telah dilakukan adalah memberikan pengobatan, menjalankan program senam bagi penderita hipertensi dalam rangka memperingati Hari Hipertensi Sedunia yang dilaksanakan di Kecamatan Polombangkeng Selatan. Berdasarkan wawancara dari pengelola Program Penyakit tidak menular menyebutkan, senam ergonomis belum pernah dilakukan di puskesmas Bulukunyi(Takalar et al., 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut Penulis tertarik meneliti tentang pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Bulukunyi Kabupaten Takalar

METODE

Jenis penelitian ini adalah Metode **one group pre test –post test design**.(NF Andhini, 2017). Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara (variabel independen) Senam ergonomik dan (variabel dependen) Penuruna Tekanan darah, dengan pengambilan data yang dilakukan secara lansung pada pasien dewasa diwilayah kerja UPT Puskesmas Bulukunyi Kecamatan Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar dari tanggal 10 mei sampai dengan 10 Juni 2021.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami hipertensi. Jumlah Sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 responden Dengan tehnik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien Hipertensi yang datang berkunjung ke puskesmas Bulukunyi dan tidak mengkonsumsi obat hipertensi. Kriteria eksklusi sampel yaitu yang pasien yang mengkonsumsi obat hipertensi dan memiliki penyakit lain (asma, cacat fisik, penyakit jantung, psikotik, osteoporosis). Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan Lembar Persetujuan responden, lembar observasi yang telah disusun berdasarkan literature, kemudian pasien diukur tekanan darahnya menggunakan digital sphygmomanometer kemudian diberikan senam Ergonomik setelah itu diukur Kembali tekanan darahnya menggunakan digital sphygmomanometer.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1

Karakteristik Responden Berdasarkan umur,jenis kelamin,Pendidikan, dan pekerjaan di Puskesmas Bulukunyi

| Responden | n | % |
|----------------------|----|-------|
| Umur (Tahun) | | |
| 25-30 | 2 | 6,25 |
| 31-35 | 8 | 25 |
| 36-40 | 10 | 31,25 |
| 41-45 | 12 | 37,50 |
| Total | 32 | 100 |
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 14 | 43,75 |
| Perempuan | 18 | 56,25 |
| Total | 32 | 100 |
| Pendidikan | | |
| SD | 13 | 40,63 |
| SMP | 7 | 21,87 |
| SMA | 9 | 28,13 |
| S1 | 3 | 9,37 |
| Total | 32 | 100 |

| Pekerjaan | | |
|------------|----|-------|
| IRT | 14 | 43,75 |
| Wiraswasta | 6 | 18,75 |
| Petani | 8 | 25 |
| PNS | 4 | 12,5 |
| Total | 32 | 100 |

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 32 responden rata-rata umur responden terbanyak adalah 41-45 tahun sebanyak 12 responden(37,50%), untuk pendidikan paling banyak adalah SD sebanyak 13 responden(40,63%), untuk jenis kelamin paling banyak perempuan yaitu 18 responden(56,25%), dan untuk pekerjaan paling banyak IRT yaitu sebesar 14 responden(43,75%)

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2

Analisis Perbedaan Pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bulukunyi

| Variabel | TD | n | Mean | Std. Deviasi |
|----------|----|----|-------|--------------|
| Sebelum | TD | 32 | 5,43 | 1,472 |
| Setelah | TD | 32 | 10,35 | 1,332 |

Sumber :Data Primer 2021

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa nilai rata-rata Tekanan Darah sebelum dilakukan pemberian Senam Ergonomik adalah 5,43 dengan nilai standar deviasi sebesar 1,472. Sedangkan nilai rata-rata Tekanan Darah setelah dilakukan pemberian Senam Ergonomik adalah 10,35 dengan nilai standar deviasi 1,332.

Tabel 3

Analisis Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada pasien Hipertensi Di di Puskesmas Bulukunyi

| Tekanan Darah | n | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mea n | p |
|-----------------|----|-------|----------------|------------------|--------|
| Sebelum-Setelah | 32 | 4,918 | 2,130 | 0,304 | *0.000 |

*Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 3 Hasil analisis statistic uji *wilcoxon* bahwa rata-rata perbedaan antara Tekanan Darah sebelum dan setelah dilakukan pemberian Senam Ergonomik adalah sebesar 4.918. Artinya ada penurunan Tekanan Darah setelah diberikan Senam Ergonomik yaitu dari 5,43 menjadi 10,35. Sedangkan nilai p menunjukkan nilai probabilitas ($p=0,000$), yang berarti jika nilai ($p=0,000$) $\leq \alpha$ 0,05 maka ada Pengaruh signifikan pemberian Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan pada pasien

Hipertensi di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Bulukunyi Kecamatan Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar.

PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik uji *wilcoxon* dari 32 responden bahwa rata-rata (mean) Tekanan darah Pre intervensi adalah 5,43, dan rata-rata (mean) Tekanan darah Post intervensi adalah 10,35, dengan nilai $p = 0,000 \leq \alpha 0,05$ artinya ada pengaruh senam Ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi di wilayah kerja UPT Bulukunyi Kabupaten Takalar.

Hipertensi merupakan kondisi yang kronis didapatkan terjadinya peningkatan tekanan darah di arteri, peningkatan ini membuat jantung bekerja lebih keras lagi agar mengedarkan darah melalui pembuluh darah keseluruh tubuh. (Zhang et al., 2021) Jantung bisa memompakan darah keseluruh tubuh karena adanya otot jantung, saat otot pada bilik jantung berkontraksi maka darah akan mendapatkan dorongan untuk mengalirkan darah keluar dari jantung melalui pembuluh darah aorta, ini dikatakan dengan tekanan darah sistole (Alkhusari et al., 2023). Jantung bisa memompakan darah keseluruh tubuh karena adanya otot jantung, saat otot pada bilik jantung berkontraksi maka darah akan mendapatkan dorongan untuk mengalirkan darah keluar dari jantung melalui pembuluh darah aorta, ini dikatakan dengan tekanan darah sistole. (Fauziah et al., 2016)

Penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Susanti et al., 2022) ia mengatakan dengan turunnya hipertensi bisa terjadi akibat melakukan latihan ergonomis dengan tepat bisa mencapai puncak relaksasi dalam tubuh, menghilangkan muatan biologis negatif, maka oksigen bisa berjalan dengan lancar ke seluruh tubuh, meningkatkan tingkat energi. maka tubuh bisa merasa sehat dan segar. terhadap kondisi tubuh yang rileks, sehingga tidak mengalami stres, maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi meski tidak ada hambatan, hal tersebut bisa mengupayakan suplai oksigen dan sirkulasi darah ke seluruh tubuh. melakukan senam ergonomis bisa memperlancar peredaran darah, mengendurkan suplai oksigen ke seluruh tubuh sehingga bisa mencapai relaksasi dengan maksimal lalu dapat mempengaruhi tekanan darah. Untuk mendapat hasil yang memuaskan, sebaiknya latihan ergonomis dilakukan secara rutin, minimal 2-3 kali seminggu ± 20 menit bila semua gerakan dilakukan secara benar.

Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi, kebiasaan merokok, pola makan, dan faktor stres (Triyanto, 2017). Kardiovaskular lansia atau lanjut usia akan terjadi penebalan dan kekakuan katup jantung, yang akan mengakibatkan penurunan kontraksi dan volume

darah (penurunan kemampuan jantung untuk mengontrol darah) sehingga akan terjadi resistensi pembuluh darah perifer yang akan meningkatkan hipertensi (Triyanto, 2017).

Senam Ergonomik yaitu suatu gerakan olah tubuh dimana mempunyai efek mengembalikan dan memperbaiki kelenturan sistem saraf tubuh jika kelenturan sistem saraf tubuh dan pembuluh darah menjadi baik sehingga dapat mempermudah pembuluh darah untuk elastis dan aliran darah yang dipompakan jantung akan menjadi lancar kembali. Senam ergonomik akan memaksimalkan atau melancarkan aliran oksigen ke otak, jika pembuluh darah elastis darah akan mudah mengalir ke otak sehingga otak tidak akan kekurangan oksigen dan nutrisi dan akan terhindar dari rusaknya pembuluh darah di otak (Wratsongko, 2015).

Senam Ergonomik mempunyai gerakan baku yang harus diikuti oleh para pesertanya supaya menghasilkan hasil yang optimal. Menurut literatur yang didapatkan, senam ergonomik ini bagus dilakukan para orangtua karena bisa berfungsi mengembalikan posisi dan kelenturan sistem syaraf yang dapat menjadikan aliran darah yang masuk ke otak menjadi lancar, selain itu dapat juga memperbaiki fungsi vasodilatasi yang bisa mengurangi resistensi pembuluh darah perifer. Apabila elastisitas pembuluh darah naik, maka akan mempermudah pembuluh darah menjadi lentur dan aliran darah yang dipompakan jantung akan menjadi lancar. (Moonti et al., 2023)

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Gunungsari et al., 2020) terhadap pengaruh senam ergonomis dengan turunnya hipertensi dengan tekanan darah derajat I terhadap orangtua diKec, Gatak Sukoharjo, dengan hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah rata-rata setelah melakukan latihan ergonomis, dimana rata-rata tekanan darah sistolik adalah 119,00 mmHg dan tekanan darah diastolik adalah 80,00 mmHg. Penurunan tekanan darah tersebut terjadi setelah lansia melakukan senam ergonomis dengan frekuensi 3 kali selama 3 hari berturut-turut terhadap durasi $\pm 45-60$ menit. Hal tersebut disebabkan aktivitas fisik dan olahraga yang teratur sehingga meningkatkan fungsi semua sistem tubuh contohnya jantung dan paru-paru, kesegarangan otot dan tulang, pengaturan dan pemeliharaan berat badan dan psikologis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Thei et al., 2019). Pengaruh Senam Ergonomis dengan menurunnya hipertensi terhadap orangtua kasus tekanan darah tinggi dimana dalam penelitian ini dikatakan untuk menurunkan hipertensi terhadap Lansia dengan kasus tekanan darah tinggi selain menggunakan obat-obatan juga dapat melakukan senam ergonomis. . rutin dan teratur. Hasil yang diperoleh setelah melakukan senam ergonomis

dengan waakt 2 minggu terhadap frekuensi 3 kali seminggu hampir sebagian sampel mengalami hipertensi terhadap tekanan dara tinggi sedang 12 (40%), tekanan dara inggi ringan 7 (23,3%) berat tekanan dara tinggi 4 (13,3%).

Menurut asumsi peneliti senam Ergonomik yaitu suatu Senam yang efektif untuk menurunkan tekanan darah karena gerakannya yang mudah untuk dilakukan. Gerakan Senam Ergonomik yang dilakukan sesuai SOP dapat berguna untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Senam ergonomik bisa dilakukan secara mandiri karna gerakannya yang mudah dilakukan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Senam ergonomik memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Intervensi ini direkomendasikan untuk dimasukkan ke dalam program pengelolaan penyakit tidak menular di Puskesmas Bulukunyi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhusari, Anggita, K. D., & Satrio, A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dalam Pelayanan Home Care Terhadap Perubahan Perilaku Gaya Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2), 42–51.
- Dickerson, L. M., & Gibson, M. V. (2006). Management of hypertension in older persons. *South African Family Practice*, 48(5), 44–48.
- Fauziah, R., Rohmawaty, E., & Dwipa, L. (2016). Hypertension Treatment and Control in Older Adult at Tanjung Sari Primary Health Care. *Althea Medical Journal*, 3(1), 17–21.
- Gunungsari, D., Madiun, K., & Madiun, K. (2020). *PENGARUH SENAM ERGONOMIK TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH MADIUN KABUPATEN MADIUN (The Effect Of Ergonomic Gymnastic On Blood Pressure Change In Elderly Hypertension Patients In Gunungsari Village , Kecamatan Madiun , Madiun Regency) Sagita Haryati , Lu. 5(1), 49–55.*
- Karayiannis, C. C. (2022). Hypertension in the older person: is age just a number? *Internal Medicine Journal*, 52(11), 1877–1883. <https://doi.org/10.1111/imj.15949>
- Kario, K., Okura, A., Hoshide, S., & Mogi, M. (2024). The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertension Research*, 47(5), 1099–1102. <https://doi.org/10.1038/s41440-024-01622-w>
- Kelley, G. A., & Kelley, K. S. (2018). Brief report: Exercise and blood pressure in older adults—an updated look. *International Journal of Hypertension*, 2018, 4–8. <https://doi.org/10.1155/2018/6548659>
- Kemendes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- Metanfanuan, R. jonathan K. (2021). Global Health Science. *Global Health Science*, 6(1), 34–37. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs>
- Moonti, M. A., Sutandi, A., & Fitriani, N. D. (2023). Hubungan Life Style Dengan Kejadian Hipertensi Pada Dewasa Di Desa Jagara Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Tahun 2023. *National Nursing Conference*, 1(2), 55–68. <https://doi.org/10.34305/nnc.v1i2.860>
- NF Andhini. (2017). Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue January).
- Septianingrum, Y., & Susanto, M. H. (2020). the Ergonomic Gymnastic on Blood Pressure Among Elderly. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 9(2), 194–200. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v9i2.185>

SARAN

Saran pada penelitian ini adalah Pemberian senam ergonomik diharapkan dapat dimasukkan dalam program pengelolaan penyakit tidak menular karena mampu untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi Di wilayah kerja Upt Puskesmas Bulukunyi. Senam Ergonomik ini diharapkan bisa dimaksimalkan pelaksanaannya 2-3 kali dalm seminggu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima Kasih disampaikan kepada Ketua STIKES Tanawali Takalar dan ketua LPPM yang telah banyak memberikan kontribusi dalam kelancaran penelitian ini. Ucapan terima kasih pula kepada Kepala UPT Puskesmas Bulukunyi yang telah banyak membantu dalam memfasilitasi tempat dan memberikan izin peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini.

- Susanti, S., Bujawati, E., Sadarang, R. A. I., & Ihwana, D. (2022). Hubungan Self Efficacy dengan Manajemen Diri Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar Tahun 2022. *Jurnal Kesmas Jambi*, 6(2), 48–58. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v6i2.20540>
- Suwanti, Purwaningsih, P., & Setyoningrum, U. (2019). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional THE EFFECT OF ERGONOMIC EXERCISE ON BLOOD PRESSURE IN ELDERLY*. 1(November), 1–12.
- Takalar, K., Kesehatan, D., & Takalar, K. (2021). *KABUPATEN TAKALAR PROFIL* Judul Buku :
- Thei, A. D. ., Sambriang, M., & Gatum, A. (2019). Pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di UPT Panti sosial penyantun budi agung kota Kupang. *Jurnal Stikes CMHK*, 4(3), 18–22.
- Zhang, W., Zhang, S., Deng, Y., Wu, S., Ren, J., Sun, G., Yang, J., Jiang, Y., Xu, X., Wang, T.-D., Chen, Y., Li, Y., Yao, L., Li, D., Wang, L., Shen, X., Yin, X., Liu, W., Zhou, X., ... Cai, J. (2021). Trial of Intensive Blood-Pressure Control in Older Patients with Hypertension. *New England Journal of Medicine*, 385(14), 1268–1279. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2111437>