

PENGARUH TEKNIK *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA WANITA MENOPAUSE DI DUSUN MALANGSARI KALIBARU

Ulfi Hurrin¹

¹Prodi Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rustida

Nantiya Pupuh Satiti^{2(CA)}

Email: nantiyapupuh46@gmail.com (*Corresponding Author*)

²Prodi Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rustida

Maulida Nurfazriah Oktaviana³

³Prodi Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rustida

ABSTRAK

Hipertensi menjadi penyakit yang cukup berbahaya sampai mendapat julukan “*Silent Killer*” dikarenakan mampu menyerang setiap orang tanpa adanya indikasi yang timbul pada tubuh sehingga menyebabkan badan terasa *fit* untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Menopause sering dihubungkan dengan terjadinya resiko peningkatan tekanan darah serta *cardiovascular disease* (CVD). Menopause umumnya dialami pada rentang usia 45-55 tahun. Penurunan jumlah estrogen pada wanita menopause mengakibatkan pembuluh atrial mengeras, sehingga beresiko meningkatkan tekanan darah. Salah satu terapi nonfarmakologis pada hipertensi yang bisa dilakukan latihan relaksasi, salah satu jenisnya adalah teknik latihan *slow deep breathing*. Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh teknik *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada wanita menopause. Metode penelitian *pre-experiment design* dengan rancangan *one group pretest-postest*. Jumlah sampel 50 orang dipilih melalui *purposive sampling* dan instrumen yang digunakan ialah sphygmomanometer, stetoskop, lembar observasi serta SOP *slow deep breathing*. Analisis data yang digunakan yaitu uji *wilcoxon*. Hasil menunjukkan *P. Value* dari nilai tekanan darah *systolic* maupun nilai *diastolic* sebelum serta sesudah perlakuan yakni 0.000, yang mana > 0.05 sehingga, dapat diartikan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah wanita menopause sesudah dilakukan teknik *slow deep breathing*. Kesimpulannya, teknik *slow deep breathing* dapat mempengaruhi tekanan darah pada wanita menopause. Penelitian lebih lanjut disarankan agar dapat menambahkan kelompok kontrol pada penelitian selanjutnya untuk mengurangi bias.

Kata kunci: Hipertensi, tekanan darah, *slow deep breathing*, wanita menopause

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) menggambarkan bagian dari *problem public* dalam bidang kesehatan dengan lingkup *global, nasional, regional* bahkan *local* (Katanna et al., 2022). Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dunia yang termasuk dalam PTM. Hipertensi (HTN) menjadi *problem* kesehatan yang cukup berbahaya karena dapat menimbulkan komplikasi yang serius seperti *Heart disease, Stroke, CHF, dan CRF* (Puspitasari et al., 2023). Hipertensi atau tekanan darah tinggi ini menjadi penyakit yang cukup berbahaya sampai mendapat julukan "*Silent Killer*" dikarenakan mampu menyerang setiap orang tanpa adanya indikasi yang timbul pada tubuh sehingga menyebabkan badan terasa *fit* untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Kemenkes, 2021).

World Health Organization (WHO) tahun 2023 memperkirakan angka kejadian hipertensi sebanyak 1,28 pada orang dewasa usia 30 hingga 79 tahun (WHO, 2023). Hipertensi terjadi sebesar 31,6% pada golongan usia 31 hingga 44 tahun, 54,3% pada usia 45 hingga 54 tahun serta 55,2% pada usia 55 hingga 64 tahun sebanyak (Kemenkes, 2019). Dinkes Provinsi Jawa Timur melaporkan jumlah penderita hipertensi tahun 2021 mengalami peningkatan, data terakhir menunjukkan 52,3 % dari perempuan usia ≥ 15 tahun menderita hipertensi (Dinkes Jatim, 2021). Tahun 2021 di Banyuwangi jumlah peningkatan penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun mencapai 484.466 kasus dengan data perempuan sebanyak 249.945 kasus dan di Kecamatan

Kalibaru mencapai 18.473 kasus pada perempuan usia ≥ 15 tahun dengan data perempuan sebanyak 9.451 kasus (Richard Oliver dalam Zeithml., 2021).

Hipertensi adalah kondisi individu dengan kenaikan tekanan *systole* ≥ 140 mmHg dan *diastole* ≥ 90 mmHg (Kemenkes RI, 2021). Terdapat faktor penyebab terjadinya hipertensi yakni bisa diubah dan tidak bisa diubah (Mughtar et al., 2022). Menopause sering dihubungkan dengan terjadinya resiko peningkatan tekanan darah serta *cardiovascular disease* (CVD) (Katanna et al., 2022). Menopause umumnya dialami pada rentang usia 45-55 Tahun (Sagalulu et al., 2023). Kontributor penyebab terjadinya menopause dikarenakan kurangnya kadar estrogen sebesar 65 % dipengaruhi oleh tekanan darah tinggi sedangkan faktor gaya hidup dan faktor lainnya menyumbang 35 % (Katanna et al., 2022). Hormon estrogen yang menurun dan hormon kortisol yang meningkat merupakan salah satu efek menopause sehingga, lebih cenderung terjadinya stress pada wanita, dampaknya terjadinya peningkatan tekanan darah (Sagalulu et al., 2023). Ketika jumlah estrogen berkurang, mengakibatkan pembuluh atrial mengeras dikarenakan organ kemampuannya menghilang dan tidak terkontrol sehingga tekanan darah meningkat (Hidayah & Hartatik, 2022).

Penanganan hipertensi yang akurat dan efisien dapat mencegah terjadinya komplikasi lanjutan. Salah satunya dengan terapi nonfarmakologis yaitu melakukan latihan relaksasi (Helpitnati et al., 2023). Teknik latihan relaksasi

mempunyai banyak jenisnya, yaitu teknik latihan *slow deep breathing* (napas dalam) (Suranataet al., 2019). Teknik latihan *slow deep breathing* adalah relaksasi di mana dilaksanakan dengan disadari, yang bertujuan mengontrol pernapasan lambat dan dalam (Siska, 2022). Cara melakukan dengan menghela nafas secara perlahan serta dalam dari hidung, lalu hembuskan nafas secara perlahan dari mulut, ulangi selama \pm 15 menit dalam 6-10 kali per menit (Muslim & Arofiati, 2019). *Slow deep breathing* bisa dilaksanakan sendiri, cenderung tidak sukar ataupun memerlukan waktu yang lama (Susanti, 2022).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penelitian kuantitatif digunakan. Desain penelitian yang akan dipakai yaitu *pre-experiment design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, pada kelompok yang di uji cobakan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak sesudah dan sebelum dilakukan intervensi. Populasi yang digunakan wanita menopause di Dusun Malangsari RW 05 sebanyak 105 populasi. Teknik sampling yang di pakai yaitu *purposive sampling*, sebanyak 83 wanita menopaus, berdasarkan kriteria inklusi wanita menopause dengan tekanan darah systolic \geq 130 mmHg serta tekanan diastolic \geq 90 mmHg selama $>$ 6 bulan, usia 45-55 tahun, tidak mengkonsumsi obat darah tinggi selama jangka waktu \geq 1 minggu. Instrumen yang digunakan ialah sphygmomanometer, stetoskop, lembar observasi serta SOP *slow deep breathing*. Peneliti melakukan penerapan teknik *slow deep breathing* dalam kurung waktu 5 hari, 1x dalam

15 menit sehari. Langkah-langkah *slow deep breathing*: 1. Atur responden dengan posisi duduk, 2. Posisikan tangan kiri responden di atas perut dan tangan kanan di atas bahu sambil rileks bisa sambil memejamkan mata, 3. Meminta peserta untuk mengambil napas dari hidung selama tiga detik, dengan menitikberatkan pada kesadaran perutnya yang mengembang. 4. Minta responden untuk menahan napas selama 3 detik Selanjutnya intruksikan responden untuk mengerutkan bibir, lalu buang napas melalui mulutnya dengan pelan-pelan selama 6 detik. 7. Lakukan lagi langkah 1-5 sewaktu 15 menit dengan frekuensi 1 kali sehari. Variabel bivariat dalam penelitian ini menganalisis tekanan darah *pre* maupun *post* setelah diberikan perlakuan, yang dianalisis melalui SPSS menggunakan uji *Wilcoxon*. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin atau persetujuan dari komisi etik No : 149/03/KEPK-STIKESBWI/VIII/2023.

HASIL

1. Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Dusun Malangsari Kalibaru

Tabel 1 Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah

Tekanan Darah	Rata-Rata	Standar Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Sistolik Sebelum	149.32	10.710	134	182
Diastolik Sebelum	101.44	3.284	94	110

Sesuai dengan tabel 1 di atas, diketahui bahwa tekanan darah *systolic* yaitu 149.32 mmHg, sedangkan tekanan darah *diastolic* adalah 101.44 mmHg.

2. Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Dusun Malang Sari Kalibaru

Tabel 2 Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah

Tekanan Darah	Rata-Rata	Standar Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Sistolik Sesudah	139.32	10.709	124	172
Diastolik Sesudah	92.04	4.150	80	100

Sesuai dengan tabel 2 di atas, diketahui bahwa, tekanan darah *systolic* yaitu 139.32 mmHg, sedangkan, tekanan darah *diastolic* adalah 92.04 mmHg.

3. Uji Hipotesis Pengaruh Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Dusun Malang Sari Kalibaru

Tabel 3 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Pengaruh Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah

Tekanan Darah	Asymp. Sig. (2-tailed)
Sistolik Sebelum	0.024
Sistolik Sesudah	0.024
Diastolik Sebelum	0.000
Diastolik Sesudah	0.000

Sesuai dengan tabel 3, uji normalitas data dijalankan melalui penggunaan uji *one sampel kolmogorov-smirnov* didapatkan hasil signifikan < 0.05, jadi data memiliki distribusi tidak normal.

Tabel 4 Uji Wilcoxon Pengaruh Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah

TD	Rata-Rata	Std. Deviasi	Nilai Mini	Nilai Maks	P. Value
Sistolik Sebelum	149.32	10.710	134	182	0.000
Sistolik Sesudah	139.32	10.710	124	172	

Diastolik Sebelum	101.44	3.284	94	110	0.000
Diastolik Sesudah	92.04	4.150	80	100	

Hasil uji *Wilcoxon* diatas menunjukkan, *P. Value* dari nilai tekanan darah *systolic* maupun *diastolic* sebelum sesudah

perlakuan ialah 0.000 yang mana < 0.05, ada pengaruh tekanan darah setelah menerapkan teknik *slow deep breathing*.

PEMBAHASAN

1. Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause

Sesuai dengan rata-rata nilai tekanan darah pada wanita menopause sebelum melakukan teknik *slow deep breathing*, diketahui bahwa tekanan darah *systolic* yaitu 149.32 mmHg, dengan nilai *standard deviation* 10.710, sedangkan tekanan darah *diastolic* adalah 101.44 mmHg, dengan nilai *standard deviation* 3.284. Rata-rata nilai maksimum tekanan darah *systolic* sebelum melakukan teknik *slow deep breathing* yaitu 182 mmHg dengan nilai *diastolic* adalah 110 mmHg, sedangkan nilai minimum tekanan darah *systolic* yaitu 134 mmHg dengan nilai *diastolic* adalah 94 mmHg. darah masing-masing orang.

Berdasarkan teori menurut Fadlilah et al., (2020), tekanan darah adalah faktor yang sangat krusial pada sistem sirkulasi, karena diartikan sebagai tekanan aliran darah arteri. Tekanan darah meliputi tekanan *systolic* dan *diastolic* (Permata et al., 2021). Tekanan darah *systolic* ketika jantung berdetak sedangkan

tekanan *diastolic* saat jantung dalam keadaan istirahat (Andari et al., 2020). Berdasarkan hasil tabel 1 di atas diperoleh perbedaan tekanan darah tiap orang, kemungkinan dikarenakan ada faktor yang berpengaruh pada besaran tekanan darah masing-masing orang.

Faktor tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irawan et al., (2020), yang mengatakan jenis kelamin berhubungan erat dengan kejadian hipertensi, dimana perempuan mengalami tekanan darah tinggi setelah memasuki masa menopause (45-55 tahun). Sebelum mengalami menopause, wanita mengalami penurunan bertahap hormon estrogen, yang memiliki peran utama dalam menjaga kesehatan pembuluh darah dari risiko yang mungkin timbul (Siswanti & Purnomo, 2018). Hormon estrogen memberikan perlindungan bagi wanita sebelum mengalami menopause dengan berkontribusi pada peningkatan kadar lipoprotein berkepadatan tinggi (HDL), tetapi ketika perempuan mengalami menopause, hormon estrogen menurun, sehingga terjadi penurunan kolesterol HDL dan peningkatan kolesterol LDL, yang berkontribusi

terhadap aterosklerosis dan tekanan darah meningkat (Helpitnati et al., 2023). Selain itu menurut teori (Nurliana & Dewi, 2023), penurunan hormon esterogen selama menopause, akan mengurangi jumlah NO (*Nitric Oxide*) sehingga menyebabkan vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah.

Selain itu menurut teori (Tumanduk et al., 2019), seiring bertambahnya usia, maka kejadian hipertensi semakin meningkat, dikarenakan dengan bertambahnya usia akan mengakibatkan perubahan fisiologis dalam tubuh, seperti berkurangnya sensitivitas baroreseptor serta peningkatan aktivitas simpatis dan resistensi perifer. Fenomena penebalan dinding arteri terjadi di luar jangkauan usia 45-55 tahun, khususnya disebabkan oleh penimbunan kolagen di lapisan ototnya. Dampak dari hal ini adalah penyusutan diameter arteri serta peningkatan rigiditasnya sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat (Ibrahim et al., 2023).

Teori lain mengatakan bahwa stress dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi, karena disebabkan oleh aktivitas sistem saraf simpatis, ketika seseorang mengalami stress, pelepasan hormon adrenalin meningkat, yang menyebabkan detak jantung meningkat dan vasokonstriksi, yang akan meningkatkan tekanan darah (Ibrahim et al., 2023).

Selain itu menurut Sya'id et al., (2023), pola makan yang

buruk dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi dikarenakan kandungan natrium yang tinggi dari makanan yang dikonsumsi atau terlalu banyak mengkonsumsi garam, sehingga natrium terserap ke dalam pembuluh darah yang mengakibatkan retensi air, sehingga meningkatkan volume darah dan mengakibatkan tekanan darah meningkat. Hormon natriuretik akan dikeluarkan secara berlebihan, ketika asupan natrium tinggi sehingga, tekanan darah secara tidak langsung meningkat (Purwono et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori terkait, serta hasil observasi saat penelitian, diperoleh rata-rata tekanan darah dengan kriteria tertinggi dimungkinkan terjadi karena dipengaruhi oleh faktor pemicu. Terlihat dari selama observasi bahwa tekanan darah dari masing-masing responden berbeda, karena tekanan darah setiap orang dapat kemungkinan dipengaruhi oleh faktor pemicu seperti usia, jenis kelamin, stress serta pola makan. Peneliti beramsumsi bahwa perempuan lebih rentan dengan hipertensi karena sifat hormonal, hormon estrogen yang menurun dan hormon kortisol yang meningkat merupakan salah satu efek menopause sehingga, lebih cenderung terjadinya stress pada wanita, dampaknya terjadinya peningkatan tekanan darah.

2. Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Teknik

Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause

Sesuai dengan rata-rata nilai tekanan darah pada wanita menopause setelah melakukan teknik *slow deep breathing* diketahui bahwa, tekanan darah *systolic* yaitu 139.32 mmHg dengan nilai *standard deviation* sebesar 10.710 sedangkan, tekanan darah *diastolic* adalah 92.04 mmHg dengan nilai *standard deviation* sebesar 4.150. Rata-rata nilai maksimum tekanan darah *systolic* setelah melakukan teknik *slow deep breathing* yaitu 172 mmHg dengan nilai *diastolic* adalah 100 mmHg, sedangkan nilai minimum tekanan darah *systolic* yaitu 124 mmHg dengan nilai *diastolic* adalah 80 mmHg.

Didapatkannya selisih tekanan darah *pretest* dengan *posttest* diterapkan teknik nafas dalam. Sari et al., (2021), Teknik *slow deep breathing* ialah teknik di mana mengelola pernapasan secara lambat dan dalam yang dilakukan dalam keadaan sadar. Pernapasan lambat dapat menurunkan aktivitas simpatis dan aktivasi chemoreflex serta dapat juga meningkatkan sensitivitas baroreflex, baroreflex ini merupakan mekanisme dalam tubuh yang mengontrol kapasitas kontraksi jantung, detak jantung, serta ukuran pembuluh darah untuk mengatur tekanan darah sehingga memberikan efek yang bermanfaat untuk hipertensi (Puspitasari et al., 2023).

Teori ini dikuatkan oleh penelitian Sumartini & Miranti, (2019), yang mengatakan bahwa latihan teknik *slow deep breathing* memiliki pengaruh terhadap tekanan darah. Pernafasan ekshalasi yang panjang akan menyebabkan peningkatan tekanan intratorak di dalam sistem paru-paru selama proses inspirasi, yang pada gilirannya mengakibatkan kenaikan kandungan oksigen di berbagai jaringan tubuh manusia dan dengan demikian mengaktifkan refleksi kemoreseptor sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Sumartini & Miranti, 2019). *Slow deep breathing* yang dilakukan 6-10 x dalam 1 menit yang dilakukan secara rutin akan merangsang pelepasan hormone endorpin yang akan membuat tubuh menjadi rileks sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Azizah et al., 2022).

Riset yang dilakukan oleh Puspitasari et al., (2023), dengan menerapkan *slow deep breathing* yang diterapkan 1 x sehari selama 5 hari dengan durasi waktu 15 menit dapat membantu menurunkan tekanan darah. *Slow deep breathing* mempunyai dampak meningkatkan fluktuasi dari interval RR yang dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah, karena peningkatan fluktuasi interval RR akan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleksi (Trybahari et al., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi

bahwa latihan teknik *slow deep breathing* secara rutin selama 5 hari dalam 15 menit sehari, dapat membantu menurunkan tekanan darah. Dengan mengatur pernafasan secara perlahan dan dalam dengan frekuensi pernafasan ≤ 10 x per menit dengan hembusan nafas yang panjang, dapat meningkatkan sirkulasi darah, serta membantu menurunkan tekanan darah. Teknik ini dapat dilaksanakan sendiri karena, teknik ini sangat mudah dilakukan dan tidak membutuhkan banyak waktu. Latihan *slow deep breathing* mudah untuk dilakukan dirumah dan tidak mempunyai efek samping serta menurunkan biaya pengobatan bagi pasien hipertensi.

3. Uji Hipotesis Pengaruh Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause

Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan, *P. Value* dari nilai tekanan darah *systolic* maupun *diastolic* sebelum sesudah perlakuan ialah 0.000 yang mana < 0.05 , sehingga H_a dapat diterima dan H_0 ditolak. Peneliti menyimpulkan bahwa, ada pengaruh tekanan darah pada wanita menopause di Dusun Malangsari Kalibaru setelah menerapkan teknik *slow deep breathing*.

Menurut (Wati et al., 2023), *slow deep breathing* ialah teknik relaksasi yang dimaksudkan untuk mengelola pola pernapasan dengan meningkatkan kedalaman dan ke lambatan pernapasan.

Pernapasan yang dalam dan perlahan telah terbukti memberikan efek positif terhadap tingkat oksigenasi dan penggunaan oksigen dalam tubuh manusia, sehingga didalam tubuh terjadi peningkatan jumlah oksigen yang akan merangsang pembentukan oksidasi nitrit, dampaknya adalah meningkatkan kelenturan pembuluh darah, menginduksi vasodilatasi, dan akhirnya menurunkan tekanan darah (Septiawan et al., 2022).

Berdasarkan riset Puspitasari et al., (2023), penerapan teknik *slow deep breathing* juga dapat menurunkan tekanan darah karena, latihan teknik ini akan membuat rileks sehingga merangsang pelepasan *hormon endorphine*, yang mempengaruhi sistem saraf otonom dan mengurangi kerja sistem saraf simpatis, serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, akibatnya tekanan darah menurun. Penelitian tersebut sejalan dengan riset Riantiarno et al., (2023), *slow deep breathing* memiliki dampak dalam peningkatan fluktuasi interval pernapasan serta meningkatkan efisiensi refleks barorefleks, sehingga mempengaruhi tekanan darah.

Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian terdahulu yakni penelitian yang dijalankan oleh Wati et al., (2023) penerapan *slow deep breathing* terbukti efektif dalam mengurangi tekanan darah tinggi pada pasien dengan kondisi hipertensi, dikarenakan teknik ini dapat

mempengaruhi peningkatan volume tidal, serta *hering-breuer-reflex* aktif, hingga terjadi penurunan tekanan darah. Temuan riset ini juga diperkuat oleh penelitian terdahulu A. Susanti, (2022), penerapan teknik *slow deep breathing* terbukti efektif untuk mengurangi tekanan darah tinggi pada klien dengan kondisi hipertensi. Peneliti berasumsi, jika teknik ini dipraktekkan secara rutin selama 15 menit sehari, akan memberikan dampak terhadap tekanan darah, sehingga nilai tekanan darah *systolic* maupun *diastolic* berkurang.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan peneliti didapatkan bahwa adanya pengaruh pemberian terapi latihan *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Peneliti berasumsi bahwa latihan *slow deep breathing* dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologi pada pasien hipertensi, baik dalam bentuk terapi mandiri atau terapi tambahan bersama dengan obat antihipertensi.

KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa, ada pengaruh tekanan darah pada wanita menopause di Dusun Malang Sari Kalibaru setelah menerapkan teknik *slow deep breathing*, dengan hasil 0.000 yang mana < 0.05 , sehingga H_a dapat diterima dan H_0 ditolak. Keterbatasan peneliti hanya melaksanakan intervensi terhadap satu kelompok tanpa ada kelompok pembanding atau

kontrol sehingga tidak ada pembandingan.

SARAN

Diharapkan peneliti selanjutnya, dapat memperluas kelompok kontrol pada penelitian selanjutnya untuk mengurangi bias.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, F. N., Vioneery, D., Panzilion, Nurhayati, & Padila. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81–90.
<https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Azizah, W., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 607–616.
- Dinkes Jatim. (2021). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, 1–149.
- Fadlilah, S., Hamdani Rahil, N., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo₂). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 21–30.
<https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.408>
- Helpitnati, B. A., Ayubbana, S., & Pakarti, A. T. (2023). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Penyakit Dalam B RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022.

- Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 86–94.
- Hidayah, N., & Hartatik. (2022). Usia Menopause, Riwayat Kontrasepsi, Berat Menopause Di desa Angkatanlor Tambakromo. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 368–374. <https://p2ptm.kemkes.go.id/>
- Ibrahim, Sari, I., & Fakhruzzaman, M. I. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kampung Tua Bakau Serip Tahun 2022. *Zona Kedokteran*, 13(2), 350–364.
- Irawan, D., Siwi, A. S., & Susanto, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Jurnal of Bionursing*, 3(2), 164–166.
- Katanna, G., Agustina, W., & Afif, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Masa Menopause Dengan Menggunakan Studi Literatur. *Profesional Health Journal*, 4(1), 103–113.
- Kemenkes. (2019). *Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2021). *Mengenal Penyakit Hipertensi*. Unit Pelayanan Kesehatan. <https://upk.kemkes.go.id/>
- Kemenkes RI. (2021). *Hipertensi , Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah#:~:text=Hipertensi atau tekanan darah tinggi,\(InfoDATIN%2C Kemenkes RI\)](https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah#:~:text=Hipertensi atau tekanan darah tinggi,(InfoDATIN%2C Kemenkes RI))
- Muchtar, R. S. U., Natalia, S., & Patty, L. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *JKA (Jurnal Keperawatan Abdurrab)*, 6(1), 85–93. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i2.414>
- Muslim, A., & Arofiati, F. (2019). Efektifitas kombinasi latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual terhadap perubahan parameter kardiovaskuler pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 17(1), 30–39. <https://doi.org/10.35874/jkp.v17i1.468>
- Nurliana, & Dewi, B. P. (2023). Efektivitas Buah Semangka Merah Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 15(1), 244–257.
- Permata, F., Andri, J., Padila, & Andrianto, M. B. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Teknik Alternate Nostril Breathing Exercise. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(2), 60.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.120>

- Puspitasari, A. C., Ludiana, & Immawati. (2023). *Penerapan Slow Deep Breathing Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2022*. 3(1), 76–85.
- Riantiarno, F., Brigida M Da Costa, Albahri, R., & Merlin, N. M. (2023). Pengaruh Slow Seep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Manutapen-Kota Kupang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 16(3), 91–99.
- Richard Oliver (dalam Zeithml., dkk 2018). (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2021. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Sagalulu, R. S., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(2), 126–143.
- Sari, L., Ludiana, & Hasanah, U. (2021). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Penderita Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarsari Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 457–466. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/388>
- Septiawan, T., Permana, I., & Yuniarti, F. A. (2022). Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 111–118. <http://journals.umkt.ac.id/index.php/jik/article/view/171>
- Siska, F. (2022). Pengaruh Pemberian Tindakan Slow Deep Breathing (SDB) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 12(23), 5–13. <http://e-jurnal.stikesmitraadiguna.ac.id/index.php/jkp/article/view/138>
- Siswanti, H., & Purnomo, M. (2018). Slow Deep Breathing Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 8, 198–204. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/310>
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 1(1), 38–49.
- Susanti, A. (2022). Pengaruh Teknik Slow Deep Breathing Terhadap Nilai Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas 23 Ilir Palembang Tahun 2022. *Braz Dent J.*, 44.
- Sya'id, A., Tursiana, H. M., & Andini Putri. (2023). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Pertengahan (Middel Ade). *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 14(1), 167–174.
- Trybahari, R., Busjra, B., & Azzam, R. (2019). Perbandingan Slow Deep Breathing dengan

Kombinasi Back Massage dan Slow Deep Breathing terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 106–118.

<https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.539>

Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. (2019). Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *Jurnal E-Clinic (ECL)*, 7(2), 119–125. <https://doi.org/10.35790/ecl.v7i>

2.26569

Wati, N. A., Ayubana, S., & Purwono, J. (2023). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1).

World Health Organization. (2023). *Hypertension*. World Health Organization.

<https://www.who.int/news-room/fact%02sheets/detail/hypertension>