

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan melakukan pencarian di tiga situs yaitu : google scholar, *pub med* , portal garuda. Pencarian data dilakukan pada bulan januari sampai bulan mei 2021. Pencarian menggunakan PICOD (Population, intervention, comparison, outcome, time, desain ) yang telah disusun oleh penulis. Hasil yang didapatkan dari ketiga *database* yaitu berjumlah 250 buah jurnal dengan rincian pada *database* google scholar (n= 236), *pub med* (n= 10), portal garuda (n= 4). Seluruh jurnal kemudian disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan oleh peneliti sehingga dari hasil analisa data yang dilakukan pada tahapan *literature review* didapatkan sebanyak 3 buah jurnal untuk selanjutnya dilakukan *critical appraisal*.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan *critical appraisal* terhadap buah jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi instrumen yang digunakan untuk melakukan *critical appraisal* terhadap jurnal tersebut adalah JBI ( *Joanna Briggs institute Critical appraisal checklist for Quasi-Eksperimental studies* .

Penelitian *Literature review* pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

No	Judul dan Penulis (tahun&kode)	Tujuan	Responden dan metode	Hasil	Kelebihan	Kekurangan	Masukan
1.	Pengaruh <i>slow deep breathing</i> terhadap tekanan darah lansia hipertensi di puskesmas ubung Lombok tengah	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>slow deep breathing</i> terhadap tekanan darah lansia hipertensi.	Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah sebanyak 805 lansia. jumlah sampel dalam penelitian ini	Penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistol kelompok intervensi sebelum diberi perlakuan sebesar 151,33 mmHg dan diastol sebesar 96,00 mmHg dan sistol kelompok intervensi	Metode yang di gunakan dengan tujuan penelitian, ,menunjukkan adanya pengaruh yang di jelaksa dengan lengkap melalui statistic, terdapat abstak berbahasa Indonesia dan bahasa inggris	Pada jurnal ini peneliti tidak menjelaskan komplikasi atau masalah yang mungkin timbul setelah melakukan intervensi ini Peneliti tidak mencantumkan saran	Peneliti perlu menjelaskan masalah yang mungkin timbul jika intervensi dilakukan dan peneliti perlu mencantumkan saran untuk penelitian selanjutnya
1.	Ni putu sumartini,						
2.	ilham miranti						
	2019						
	ISSN:						

---

2685-0710 adalah 30 sesudah diberi orang perlakuan sebesar 136,00 Jenis mmHg dan penelitian ini diastol sebesar adalah 85,33 mmHg kuantitatif, dengan nilai metode signifikansi penelitian sistol ( $\rho$  value) Quasy 0.000 dan Experiment diastol ( $\rho$  dengan value) 0.000 desain Non sehingga  $H_0$  Equivalent ditolak. Control Kesimpulan: Group. S Kesimpulan menunjukkan adanya pengaruh slow deep breathing

---

				terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah.					
2.	Efektifitas <i>slow deep breathing</i> dengan dzikir terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi  1.Niken setyaningrum 2. Suib	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pernapasan dalam lambat dengan zikir penurunan	Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita hipertensi primer derajat yang rutin kontrol di puskesmas Godean 1 Yogyakarta	Hasil penelitian Setelah intervensi diberikan ada penurunan tekanan darah dengan nilai p 0,000 (systole) dan 0,045 (diastole). Intervensi non-	terdapat berbahasa Indonesia bahasa inggris, terdapat intervensi group control , Metode yang di gunakan sesuai dengan tujuan penelitian, ,menunjukkan	abstak dan inggris, group dan control , yang di sesuai tujuan hasil	Peneliti mencantumkan prosedur yang gunakan tidak spesifik	tidak saran, di spesifik	peneliti perlu mencantumkan saran untuk penelitian selanjutnya, prosedur yang di gunakan harus spesifik

---

2019 ISSN : 2548 592X	tekanan darah.	dengan usia 60 tahun lebih , data yang diambil berjumlah 86 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini purposive sampling dengan jumlah sampel 30 responden terbagi menjadi 15 kelompok intervensi	farmakologis pada pernapasan dalam yang lambat dengan zikir lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Hasil penelitian ini dapat diterapkan sebagai terapi non- farmakologis pada pasien	adanya pengaruh yang di jelaksa dengan lengkap melalui hasil statistic,
-----------------------------	-------------------	---	---	---

---

			dan 15 dengan kelompok hipertensi dan kontrol. bahan ajar perawatan Metode tambahan penelitian ini untuk menggunakan hipertensi n Quasi eksperimental dengan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.						
3.	Slow deep breathing dan alternate nostril	Tujuan penelitian	Populasi dalam	Hasil penelitian ini	terdapat abstrak	berbahasa	Pada jurnal ini peneliti tidak menjelaskan	Peneliti perlu menjelaskan masalah yang mungkin timbul jika intervensi	

---

breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	ini mengetahui efektifitas slow deep breathing dan alternate nostril breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.	penelitian ini adalah pasien dengan hipertensi primer/essensial yang direkrut dari Puskesmas Koya Kabupaten Minahasa.	menunjukkan bahwa usia rata-rata pada kelompok intervensi slow deep breathing setara dengan kelompok intervensi alternate nostril breathing yaitu 61 tahun dimana usia tersebut berada pada kelompok usia Antisipasi lansia (elderly), Uji post hoc	Indonesia dan bahasa Inggris, terdapat group intervensi dan group control, Metode yang di gunakan sesuai dengan tujuan penelitian, hasil ,menunjukkan adanya pengaruh yang di jelaksa dengan lengkap melalui hasil statistic, isi jurnal lengkap terdapat kesimpulan dan saran penelitian selanjutnya	komplikasi atau masalah yang mungkin timbul setelah melakukan intervensi ini	dilakukan dan peneliti perlu mencantumkan saran untuk penelitian selanjutnya
1. Faradilla Miftah Suranata						
2. Agung Waluyo						
3. Wati Jumaiyah						
4. Dhea Natashia						
2019 ISSN 2597-7482						

---

droup out didapatkan  
10% penurunan  
sehingga tekanan darah  
total sampel sistolik dan  
menjadi 36 diastolik yang  
orang. signifikan dari  
Teknik masing-  
pengambilan masing waktu  
sampel pengukuran  
dilakukan selama periode  
dengan cara intervensi  
randomisasi dengan  
(randomizati masing-  
on). masing nilai p  
0,005 dan  
Penelitian ini 0,025.  
menggunaka Simpulan,  
n desain dalam  
quasi- penelitian ini  
experimental yaitu slow

---

dengan deep breathing  
pendekatan jauh lebih  
pretest- efektif dalam  
posttest menurunkan  
group de tekanan darah  
pada pasien  
hipertensi

## 5.2 Pembahasan

Berdasarkan analisis dari ketiga jurnal di dapatkan bahwa klien yang dapat di lakukan intervensi slow deep breathing adalah lansia berusia 51-64 hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti, 2019) bahwa Slow Deep Breathing berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskular yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah yang biasanya terjadi ada lansia usia 56 tahun.

Berdasarkan jurnal 3 penelitian yang dilakukan oleh Faradilla Miftah Suranata Teknik slow deep breathing dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah ada lansia karena ekshalasi yang panjang dari pada metode latihan slow deep breathing akan menyebabkan tekanan intratoraks di paru meningkat selama inspirasi sehingga membuat peningkatan kadar oksigen di dalam jaringan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti, 2019). Tekanan darah tinggi ada lansia minimal 140 mmhg dan maksimal 170, dan untuk diastolnya minimal 9 mmHg maksimal 11 mmHg, Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan kejadian hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya umur, tekanan darah akan meningkat terutama tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik pada mulanya meningkat, tetapi pada usia pertengahan akan menetap atau akan menurun sejalan dengan pengerasan pembuluh darah (Kurniadi & Ulfa, 2015). Berdasarkan jurna 2 Rata-rata nilai tekanan darah sistol pada

kelompok intervensi yaitu 136,00 mmHg dengan standar deviasi 10,556 mmHg dan nilai minimum 120 mmHg serta nilai maksimum 150 mmHg. Slow deep breathing memberikan efek kepada sistem saraf dan mempengaruhi pengaturan tekanan darah. Slow deep breathing menurunkan aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan central inhibitory rythms yang akan berdampak pada penurunan output simpatis. Penurunan output simpatis akan menyebabkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang akan menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh faradilla miftah yang menekankan Intervensi pada penelitian ini diberikan secara individual dilakukan oleh peneliti selama 4 hari setiap minggu dalam 4 minggu dengan durasi 5 menit. Rekomendasi untuk dilakukan intervensi adalah sehari dua kali, namun dalam penelitian ini dilakukan sehari sekali. Teknik slow deep breathing akan memberikan pengaruh terhadap tekanan darah karena ekshalasi yang panjang dari pada metode latihan slow deep breathing akan menyebabkan tekanan intratoraks di paru meningkat selama inspirasi sehingga membuat peningkatan kadar oksigen di dalam jaringan. Reflex komoreseptor yang banyak terdapat di badan karotis, badan aorta dan sedikit pada rongga toraks dan paru menjadi teraktivasi, kemudian membawa sinyal saraf menuju pusat pernafasan yaitu di medulla oblongata, sehingga

aktivitas kerja saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas kerja saraf simpatis sehingga akan menyebabkan tekanan darah menurun.

Pada kelompok intervensi berdasarkan jurnal 1 penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti, 2019).diberikan latihan slow deep breathing sebanyak tiga (3) kali dalam kurun waktu 3 minggu, masing- masing 15 menit. Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berpendapat bahwa teknik relaksasi bernafas secara dalam dan lambat dilakukan secara rutin akan melancarkan peredaran darah dan membantu penurunan tekanan darah sehingga menjadi normal. Menurut jurnal 2 penelitian yang dilakukan oleh Niken Setyaningrum Slow deep breathing yang dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatkan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer.

Menurut jurnal 1 penelitian yang dilakukan oleh (Sumartini & Miranti, 2019)terdapat Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan pretest dan posttest tekanan darah sistol kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi ( $p$  value) 0.001 sehingga  $H_0$  ditolak dan disimpulkan bahwa terdapat pengaruh slow deep breathing terhadap tekanan darah sistol pretest dan posttest pada kelompok intervensi, sedangkan tekanan darah diastol pada kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi ( $p$  value) 0.004 sehingga  $H_0$  ditolak dan disimpulkan terdapat pengaruh slow deep breathing terhadap tekanan darah diastol pretest dan posttest pada kelompok

intervensi. Dari hasil perhitungan ini, terdapat pengaruh slow deep breathing terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. slow deep breathing dapat mempengaruhi cortex cerebri dan bagian medulla yang positif berhubungan dengan relaksasi pada sistem saraf yang dapat mempengaruhi mekanisme penurunan tekanan darah. Pernafasan yang lambat dan dalam mampu meningkatkan kadar oksigen di dalam tubuh merangsang kemoreseptor tubuh. Rangsangan pada kemoreseptor tubuh dapat memberikan respon vasodilatasi pembuluh darah kemudian menurunkan tekanan vaskular sehingga tekanan darah turun.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh rasyidah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan latihan slow deep breathing adalah 151,18 mmHg dan menurun menjadi 140,0 mmHg setelah diberikan latihan slow deep breathing. Ratarata tekanan darah diastolik sebelum diberikan latihan slow deep breathing adalah 91,18 mmHg dan berubah menjadi 88,24 mmHg setelah diberikan latihan slow deep breathing

Berdasarkan jurnal 2 penelitian yang dilakukan oleh Niken Setyaningrum Hasil penelitian Setelah intervensi diberikan ada penurunan tekanan darah dengan nilai p 0,000 (systole) dan 0,045 (diastole). Slow deep breathing yang dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatkan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi

primer. Berdasarkan jurnal 3 penelitian yang dilakukan oleh Faradilla Miftah Suranata hasil penelitian ini didapatkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik ( $\chi^2=34,088$ ;  $p$  kurang dari 0,001 dan diastolik ( $\chi^2=28,737$ ;  $p<0,001$ ) pada beberapa waktu pengukuran (time measurement) setelah dilakukan intervensi slow deep breathing. Time effect measurement dievaluasi pada uji lanjutan post hoc wilcoxon untuk melihat signifikansi perubahan tekanan darah dari waktu ke waktu. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik ( $T_0-T_2 = 20$  mmHg;  $p=0,001$ ) dan tekanan darah diastolik ( $T_0-T_2 = 10$  mmHg;  $p=0,002$ ). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh frengki apyanto. Berdasarkan analisis dengan uji paired sampel t test pada tabel 5.2 dapat diketahui bahwa dari 98 responden hipertensi sebelum diberikan latihan slow breathing exercises memiliki rerata tekanan darah sistole 153,63/96,47 mmHg, setelah diberikan latihan slow breathing exercises memiliki rerata tekanan darah 145,16/ 88,5 mmHg. Nilai p-value untuk uji dua sisi (2-tailed) = 0,000. Nilai p-value untuk uji satu sisi ini lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga merupakan bukti kuat menolak  $H_0$ . Kesimpulan rerata (mean) tekanan darah setelah diberikan latihan teknik slow breathing exercises mengalami penurunan dibandingkan tekanan darah sebelum diberikan latihan. Hal ini berarti ada pengaruh latihan teknik slow breathing exercises terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Teknik slow deep breathing dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah karena ekshalasi yang panjang dari pada metode latihan slow

deep breathing akan menyebabkan tekanan intratoraks di paru meningkat selama inspirasi sehingga membuat peningkatan kadar oksigen di dalam jaringan. Refleks kemoreseptor yang banyak terdapat di badan karotis, badan aorta dan sedikit pada rongga toraks dan paru menjadi teraktivasi. Kemudian membawa sinyal saraf menuju pusat pernapasan yaitu di medula oblongata. Sehingga aktivitas kerja saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas kerja saraf simpatis sehingga akan menyebabkan tekanan darah menurun.

Berdasarkan analisis dari 3 jurnal, jurnal yang paling berpengaruh adalah jurnal 1 menurut (Sumartini & Miranti, 2019). Karena prosedur yang digunakan sesuai dan tidak menimbulkan komplikasi yaitu dengan dilakukan latihan slow deep breathing sebanyak tiga (3) kali dalam kurun waktu 3 minggu, masing-masing 15 menit, dengan gerakan responden dalam posisi duduk, dan meletakkan kedua tangan di atas abdomen, lalu menganjurkan bernapas secara perlahan dan dalam melalui hidung, kemudian menarik napas selama 3 detik, responden diminta untuk merasakan pengembangan abdomen saat inspirasi, minta untuk menahan nafas selama kurang lebih 3 detik, responden mengerutkan bibir, kemudian menghembuskan lewat mulut secara perlahan selama 6 detik.

Dan dapat diberikan pada lansia usia 50-64 tahun, karena pada usia tersebut lansia dapat mengikuti prosedur dengan baik dan secara kooperatif melakukan program untuk menurunkan tekanan darah ini. Maka terapi ini sangat efektif untuk lansia yang memiliki tekanan darah tinggi minimal

90/140 mmHg dan Maksimal 110/170 dimana nafas dalam yang dilakukan dapat menurunkan tekanan darah sistol dan Diastol. mampu memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis sehingga menyebabkan terjadinya keseimbangan pada kedua saraf autonom tersebut. Hal inilah yang menjadi prinsip dasar dari timbulnya respon relaksasi, yakni terjadinya keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis.