



## Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas dalam terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri

Risma Fajrina Summasalisa<sup>1</sup>, Widiharti Widiharti<sup>2\*</sup>, Wiwik Widiyawati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

Email : [Widiharti@umg.ac.id](mailto:Widiharti@umg.ac.id) \*

**Abstract,** The prevalence of hypertension in Indonesia has increased, in 2013 the prevalence of hypertension was 25.8% while in 2018 the prevalence of hypertension increased by 34.1%. In addition to pharmacological techniques, hypertension management can use non-pharmacological techniques, one of which is deep breathing relaxation techniques. The purpose of this study was to analyze the effect of deep breathing relaxation techniques on blood pressure in hypertension patients at the Industrial Health Center. This study used the Pre-Experiment one group pretest and posttest method. The sampling technique was random sampling with a sample size of 46 people who met the inclusion criteria. The instruments used were digital tension, SOP for deep breathing relaxation techniques, and observation sheets. Data analysis used the Wilcoxon statistical test. Blood pressure before the relaxation technique averaged systolic 157.83. Blood pressure after the relaxation technique averaged systolic 137.65. The results of the Wilcoxon blood pressure test in hypertension patients before and after deep breathing relaxation techniques ( $p = 0.000$ ). There is an effect of deep breathing relaxation techniques on blood pressure in hypertension patients at the Industrial Health Center.

**Keywords:** Deep Breathing Relaxation. Hypertension, Relaxation Techniques

**Abstrak,** Prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan, pada tahun 2013 prevalensi hipertensi sebanyak 25,8% sedangkan ditahun 2018 pravalensi hipertensi meningkat sebanyak 34,1%. Selain teknik farmakologis, penatalaksanaan hipertensi dapat menggunakan teknik non farmakologis salah satunya teknik relaksasi nafas dalam. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Industri. Penelitian ini menggunakan metode Pre-Eksperiment one group pretest dan posttest. Teknik pengambilan sampel secara random sampling dengan jumlah sampel 46 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan berupa tensi digital, SOP teknik relaksasi nafas dalam, dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji statistik Wilcoxon. Tekanan darah sebelum teknik relaksasi rata-rata sistolik yaitu 157.83. Tekanan darah sesudah teknik relaksasi rata-rata sistoliknya yaitu 137.65. Hasil uji wilcoxon tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam ( $p=0.000$ ). Ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Industri.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Relaksasi Napas Dalam, Teknik Relaksasi

### 1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana ditandai dengan meningkatnya kontraksi pembuluh darah arteri sehingga terjadi resistensi aliran darah yang meningkatkan tekanan darah terhadap pembuluh darah, sehingga kerja jantung bekerja lebih optimal untuk memompa darah lewat pembuluh darah arteri yang kecil. Jika kondisi ini berlangsung terus menerus dapat menimbulkan pembuluh darah serta jantung rusak (Putry 2021).

Angka kejadian hipertensi di dunia cukup tinggi, menurut *American Heart Association* setiap 1 hari ada 3 orang dewasa di Amerika Serikat menderita hipertensi. Hipertensi saat ini menjadi masalah bagi kesehatan global yang menjadi perhatian serius. Menurut WHO (*World Health Organization*) (2013) secara global penyakit kardiovaskuler menyumbang sekitar 17 juta kematian per tahun, hampir sepertiga dari total angka kematian di dunia (WHO 2013). Dari

total tersebut, komplikasi hipertensi menyebabkan 9,4 juta kematian di seluruh dunia tiap tahunnya. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 prevalensi hipertensi 25,8 persen, sedangkan di tahun 2018 naik menjadi 34,1 persen (Kemenkes RI, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar Berdasarkan (Riskesdas 2018) prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Kemenkes RI, 2019).

Stress merupakan salah satu faktor resiko dari hipertensi (Gabb et al. 2016). Manajemen stress yang baik pada penderita hipertensi diperlukan untuk mengontrol tekanan darah. Banyak cara yang bisa dilakukan untuk manajemen stress, salah satunya adalah tehnik relaksasi nafas dalam. Teknik relaksasi nafas dalam dapat memberikan pertahanan untuk aktivitas saraf parasimpatis dan mengurangi aktivitas saraf simpatis (Komori, 2018). Adanya hubungan pengaruh signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam .

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan salah tindakan nonfarmakologis dalam penatalaksanaan hipertensi untuk menurunkan tekanan darah (Elliya, Sari, and Chrisanto 2021; Nurman 2017) didapatkan hasil bahwa terapi relaksasi nafas dalam dapat terbukti menurunkan tekanan darah. Terapi relaksasi nafas dalam lebih mudah dilakukan dibanding *guided imagery* yang membutuhkan keterampilan bimbingan untuk melakukan teknik relaksasi nafas dalam sehingga dapat memperlama siklus pertukaran gas diparu- paru, meningkatkan kadar oksigen di dalam darah, mempertahankan saraf simpatis yang dapat merangsang pelepasan hormone asetilkolin yang dapat menurunkan denyut jantung serta membuat tubuh menjadi rileks.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian pre-eksperimen atau *pre-Experimental Design* dengan *One grup Pretest Posttest*. Desain penelitian ini digunakan untuk mengungkap hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan sebuah kelompok subjek. Pengukuran pertama kali (*pretest*) dilakukan melalui sampel yang di pilih dari populasi, kemudian dilakukan intervensi selanjutnya (*posttest*) dengan kelompok subjek yang sama untuk melihat sebab dan akibat (Notoatmojo 2018).

Penelitian ini menggunakan relaksasi tarik nafas dalam sampel *random sampling* kemudian, dalam penelitian ini tekanan darah diukur pada setiap sesi sebelum dan sesudah prosedur relaksasi tarik nafas dalam.

Pengambilan sample dilakukan secara *random sampling* yaitu pengambilan probabilitas setiap orang. pengambilan *sample probabilitas* setiap orang seluruh populasi target yang memiliki kesempatan untuk dipilih, namun pemilihan sample dilakukan secara acak dan tidak berurutan. Pengambilan sampel di ambil dari data penderita hipertensi di Puskesmas Industri menjadikan kelompok intervensi dengan besar sampel 46 orang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan penentuan responden sesuai kriteria, mengadakan sosialisasi ke responden penelitian, Sarankan responden duduk dalam posisi nyaman dan tenang istirahatkan kemudian ukur tekanan darah dengan menggunakan tensimeter digital dan catat dalam lembar observasi, Melakukan intervensi relaksasi tarik nafas dalam dengan posisi duduk bersila diberikan selama 10 menit, setiap 1 kali bernafas 2-4 detik, kemudian dengan cara menarik nafas melalui hidung lalu dikeluarkan melalui mulut dengan di lakukan secara perlahan dengan frekuensi bernafas 16-19 kali permenit. Setelah dilakukan relaksasi nafas dalam pasien diistirahatkan selama 10 menit, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah (*post-test*), Pemberian intervensi dilakukan selama 2 minggu setiap minggu ada empat kali pertemuan. Pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian intervensi teknik relasasi nafas dalam.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Univariat dan Analisis Bivariat. Analisis univariat yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yaitu karakteristik responden meliputi (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan). Analisis Bivariat Untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Industri dengan uji statistic yaitu uji normal Kolmogrov-smirnov. Pengujian jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji wilcoxon berpasangan dengan alfa pada tingkat signifikan 95% atau 0,05.

### 3. HASIL

Puskesmas Industri merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Gresik. Puskesmas Industri terletak di antara Rumah Sakit Petrokimia Gresik dan Rumah Sakit Semen Gresik. Puskesmas ini melayani berbagai program puskesmas seperti pemeriksaan kesehatan (*check up*), pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan lepas jahitan, ganti balutan, jahit luka, cabut

gigi, pemeriksaan tekanan darah, tes kehamilan, bersalin/persalinan, periksa anak, tes golongan darah, asam urat kolestrol dan lain-lain.

## 1. Data Umum

**Tabel 1 Distribusi Umur Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri**

| Usia         | Kelompok Intervensi |              | Kelompok Kontrol |              |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
|              | Frekuensi           | %            | Frekuensi        | %            |
| 30-40 Tahun  | 1                   | 4.3          | 11               | 47.8         |
| 41-50 Tahun  | 16                  | 69.6         | 11               | 47.8         |
| 51-60 Tahun  | 5                   | 21.7         | 1                | 4.3          |
| 61-70 Tahun  | 1                   | 4.3          | 0                | 0            |
| <b>Total</b> | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |

Pada kelompok intervensi penderita hipertensi sebagian besar berusia 40-50 tahun yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase sebesar 69,6%. Pada kelompok kontrol penderita hipertensi hampir setengahnya berusia 30-40 tahun yaitu sebanyak 11 orang dengan persentase sebesar 47.8%.

## 2. Pendidikan, Pekerjaan, Jenis Kelamin

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan, Pekerjaan, Jenis Kelamin Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri.**

|                  | Kelompok Intervensi |              | Kelompok Kontrol |              |
|------------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
|                  | Frekuensi           | %            | Frekuensi        | %            |
| 1. Pendidikan    |                     |              |                  |              |
| SMP              | 8                   | 34.8         | 4                | 17.4         |
| SMA              | 15                  | 65.2         | 19               | 82.6         |
| <b>Total</b>     | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |
| 2. Pekerjaan     |                     |              |                  |              |
| IRT              | 23                  | 100.0        | 20               | 87.0         |
| Wira usaha       | 0                   | 0            | 3                | 13.0         |
| <b>Total</b>     | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |
| 3. Jenis Kelamin |                     |              |                  |              |
| Perempuan        | 23                  | 100.0        | 23               | 100.0        |
| Laki-Laki        | 0                   | 0            | 0                | 0            |
| <b>Total</b>     | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |

Pada kelompok Intervensi pendidikan penderita hipertensi sebagian besar SMA (Sekolah Menengah Atas) sebanyak 15 orang dengan persentase 65.2%, Sedangkan pada kelompok kontrol penderita hipertensi pendidikan sebagian besar SMA (Sekolah Menengah Atas) sebanyak 19 orang dengan persentase 82.6% . Pekerjaan penderita hipertensi Pada kelompok intervensi seluruhnya bekerja sebagai IRT ( Ibu Rumah Tangga) sebanyak, pada kelompok kontrol sebagian besar menjadi IRT (Ibu Rumah Tangga). Dan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol seluruhnya berjenis kelamin perempuan.

### 3. Riwayat Kesehatan

**Tabel 3 Distribusi Riwayat Kesehatan Lama Menderita Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Industri**

|                                | Kelompok Intervensi |              | Kelompok Kontrol |              |
|--------------------------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
|                                | Frekuensi           | %            | Frekuensi        | %            |
| 1. Lama Menderita Hipertensi   |                     |              |                  |              |
| 1-5 Tahun                      | 22                  | 95.7         | 23               | 100.0        |
| > 5 Tahun                      | 1                   | 4.3          | 0                | 0            |
| <b>Total</b>                   | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |
| 2. Minum Obat                  |                     |              |                  |              |
| Ya                             | 23                  | 100.0        | 23               | 100.0        |
| Tidak                          | 0                   | 0            | 0                | 0            |
| <b>Total</b>                   | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |
| 3. Riwayat Keluarga Hipertensi |                     |              |                  |              |
| Ya                             | 17                  | 73.9         | 18               | 78.3         |
| Tidak                          | 6                   | 26.1         | 5                | 21.7         |
| <b>Total</b>                   | <b>23</b>           | <b>100.0</b> | <b>23</b>        | <b>100.0</b> |

Pada kelompok intervensi sebagian besar Lama menderita hipertensi 1-5 Tahun sebanyak 22 orang dengan persentase 95.7%. Pada kelompok kontrol lama menderita hipertensi seluruhnya 1-5 Tahun sebanyak 23 orang dengan persentase 100%. Seluruh penderita hipertensi kelompok intervensi dan kelompok kontrol minum obat hipertensi persentase 100%. Pada kelompok intervensi sebagian besar memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 17

orang dengan persentase 73,9%, dan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi sebanyak 18 orang dengan persentase 78.3%.

### Tekanan Darah Sebelum kelompok intervensi dan kelompok Kontrol Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Industri

**Tabel 4 Tekanan Darah Sistolik-Diastolik Sebelum kelompok intervensi dan kelompok Kontrol Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri.**

| Tekanan Darah       |                |           |                  |          |         |
|---------------------|----------------|-----------|------------------|----------|---------|
| Kelompok Intervensi |                |           | Kelompok Kontrol |          |         |
| Variabel            | Tekanan        | Tekanan   | Variabel         | Tekanan  | Tekanan |
|                     | Darah Sistolik | Darah     |                  | Darah    | Pre     |
|                     | Pre Test       | Diastolik | Pre              | Sistolik | Pre     |
|                     |                | Test      |                  | Test     | Test    |
| Mean SD             | 157.83         | 98.52     | Mean SD          | 154.09   | 98.17   |
|                     | 8.799          | 7.267     |                  | 5.575    | 5.096   |

Pada kelompok intervensi sebelum dilakukan teknik relaksasirata-rata sistolik yaitu 157.83 mmHg dan tekanan diastolik 98.52.Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum dilakukan teknik relaksasirata-rata sistolik yaitu 154.09 mmHg dan tekanan darah diastolik 98.17 mmHg.

**Tabel 5 Tekanan Darah Sistolik-Diastolik Sesudah Kelompok Intevensi dan kelompok kontrol Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri.**

| Tekanan Darah       |                |           |                  |          |         |
|---------------------|----------------|-----------|------------------|----------|---------|
| Kelompok Intervensi |                |           | Kelompok Kontrol |          |         |
| Variabel            | Tekanan        | Tekanan   | Variabel         | Tekanan  | Tekanan |
|                     | Darah Sistolik | Darah     |                  | Darah    | Darah   |
|                     | Post Test      | Diastolik |                  | Sistolik | Post    |
|                     |                | Post Test |                  | Test     | Test    |
| Mean SD             | 137.65         | 90.30     | Mean SD          | 137.74   | 91.83   |
|                     | 2.656          | 4.353     |                  | 4.595    | 5.718   |

Pada kelompok intervensi sesudah dilakukan teknik relaksasi rata-rata sistolik yaitu 137.65 mmHg dan tekanan diastolik 90.30. Sedangkan pada kelompok kontrol sesudah dilakukan teknik relaksasi rata-rata sistolik yaitu 137.74 mmHg dan tekanan darah diastolik 91.83 mmHg.

### Uji Wilcoxon

**Tabel 6 Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Industri.**

| Tekanan Darah       |          |           |                  |           |           |
|---------------------|----------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| Kelompok Intervensi |          |           | Kelompok Kontrol |           |           |
| Variabel            | Tekanan  | Tekanan   | Variabel         | Tekanan   | Tekanan   |
|                     | Darah    | n Darah   |                  | an        | Darah     |
|                     | Sistolik | Diastolik |                  | Darah     | Diastolik |
|                     | Pre      | k P       |                  | Sistolik  | Post Test |
|                     | Test     | Test      |                  | Post Test |           |
| Mean SD             | 157.83   | 98.52     | Mean SD          | 137.65    | 90.30     |
| <i>P=</i> value     |          |           | <i>P=</i> value  |           |           |
|                     | 8.799    | 7.267     |                  | 2.656     | 4.353     |
|                     | 0,000    | 0,00      |                  | 0,000     | 0,000     |

Hasil analisis menunjukkan bahwa tekanan darah dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah menggunakan uji wilcoxon di peroleh nilai *p-value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Industri.

### Pembahasan

Dari hasil pengujian yang dilakukan, Penelitian didapati bahwa hipertensi di Puskesmas Industri banyak dialami oleh individu yang berada dalam kelompok usia produktif. Pada kelompok intervensi, sebagian besar penderita hipertensi berada dalam rentang usia 41–50 tahun, dengan persentase sebesar 69,6%, sementara pada kelompok kontrol didominasi oleh individu yang berusia antara 30–40 tahun, dengan persentase sebesar 47,8%. Data ini menunjukkan risiko hipertensi akan meningkat pada individu yang berada di usia produktif,

yang kemungkinan besar disebabkan oleh berbagai faktor seperti gaya hidup yang kurang sehat, tingkat stres yang tinggi akibat beban pekerjaan atau tanggung jawab, serta minimnya aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari. Dari segi tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan terakhir pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), yakni sebesar 65,2% pada kelompok intervensi dan 82,6% pada kelompok kontrol. Tingkat pendidikan ini dapat memengaruhi pemahaman responden terhadap pentingnya tindakan preventif dan pengelolaan hipertensi, seperti kesadaran untuk menjalankan pola hidup sehat, mematuhi aturan dalam pengobatan, serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin.

Data menunjukkan bahwa seluruh responden pada kelompok intervensi memiliki profesi sebagai ibu rumah tangga (IRT), sedangkan pada kelompok kontrol, sebagian besar responden juga bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan persentase mencapai 87%. Aktivitas yang dilakukan oleh ibu rumah tangga melibatkan pekerjaan domestik yang cukup berat dan membutuhkan banyak energi yang jika tidak diimbangi dengan manajemen stres yang baik dapat menjadi salah satu faktor terjadinya hipertensi. Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden dalam penelitian ini adalah perempuan. Hal ini dapat menunjukkan adanya pengaruh faktor hormonal dan pola hidup terhadap prevalensi hipertensi pada perempuan, terutama mereka yang berada dalam kelompok usia produktif dan berprofesi sebagai ibu rumah tangga.

Berdasarkan riwayat kesehatan, sebagian besar responden pada kelompok intervensi diketahui telah menderita hipertensi selama 1–5 tahun, dengan persentase sebesar 95,7%. Seluruh responden pada kelompok kontrol juga berada dalam durasi waktu yang sama. Fakta lainnya adalah semua responden rutin mengonsumsi obat hipertensi sebagai bagian dari upaya pengendalian tekanan darah, yang menunjukkan tingkat kepatuhan mereka terhadap pengobatan yang cukup tinggi. Meskipun demikian, hampir tiga perempat responden di kedua kelompok memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, yakni sebesar 73,9% pada kelompok intervensi dan 78,3% pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik memiliki peran penting dalam prevalensi hipertensi, sehingga diperlukan upaya preventif yang lebih komprehensif untuk mengurangi risiko hipertensi pada individu dengan riwayat keluarga tersebut.

Setelah dilakukan intervensi berupa teknik relaksasi nafas dalam, penelitian ini menunjukkan adanya penurunan rata-rata tekanan darah yang signifikan pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi, tekanan darah sistolik mengalami penurunan dari rata-rata awal sebesar 157,83 mmHg menjadi 137,65 mmHg setelah intervensi, sedangkan tekanan darah diastolik menurun dari rata-rata awal sebesar 98,52 mmHg menjadi 90,30 mmHg. Kelompok kontrol juga menunjukkan penurunan tekanan darah, meskipun tidak sebesar kelompok

intervensi. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) pada kedua kelompok, yang memperlihatkan adanya pengaruh yang signifikan dari teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada responden. Teknik relaksasi nafas dalam dianggap efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah karena mekanismenya yang mampu mengurangi respons stres tubuh, meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh, dan menstabilkan detak jantung, sehingga tekanan darah dapat lebih terkontrol dengan baik.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, subjek penelitian hanya berasal dari Puskesmas Industri, sehingga hasilnya mungkin tidak berlaku untuk masyarakat di tempat lain. Kedua, penelitian dilakukan dalam waktu singkat, sehingga efek jangka panjang dari teknik relaksasi nafas dalam tidak dapat dipantau. Selain itu, beberapa faktor seperti pola makan, aktivitas fisik, dan penggunaan obat hipertensi tidak sepenuhnya diawasi, yang bisa memengaruhi hasil. Teknik relaksasi yang digunakan juga hanya satu jenis tanpa dibandingkan dengan metode lain. Pengukuran tekanan darah hanya dilakukan sekali per sesi, sehingga hasilnya bisa dipengaruhi faktor teknis. Perbedaan individu, seperti usia dan kondisi kesehatan, serta tingkat kepatuhan responden dalam melakukan relaksasi juga dapat memengaruhi efektivitas teknik ini.

## **4. KESIMPULAN**

Tekanan darah *pre-test* dilakukan teknik relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi rata-rata sistolik yaitu 157.83 mmHg, dan tekanan darah diastolik yaitu 98.52 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi yaitu 154.09 mmHg, tekanan darah diastolik yaitu 98.17 mmHg. Tekanan darah penderita hipertensi *post-test* dilakukan teknik relaksasi nafas dalam didapatkan rata-rata pada kelompok intervensi tekanan darah sistolik yaitu 137.65 mmHg dan tekanan darah diastolik yaitu 90.30 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata sistolik yaitu 137.74 mmHg dan tekanan darah diastolik yaitu 91.83 mmHg. Ada pengaruh pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Industri.

### **Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam pelaksanaan dan publikasi penelitian tentang Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Industri.

### **Pernyataan Penulis Kredit**

**Risma Fajrina Summasalisa:** Konseptualisasi, metodologi, analisis formal, pengumpulan data, penulisan-draf awal, administrasi proyek. **Widiharti:** Supervisi, validasi, pemeriksaan dan pengeditan naskah, metodologi, pengawasan penelitian. **Wiwik Widiyawati:** Validasi, kurasi data, pengeditan naskah akhir, pengawasan metodologi.

### **REFERENCES**

- Elliya, Rahma, Yopita Sari, And Eka Yudha Chrisanto. 2021. “Keefektifan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Stres Pada Lansia Di Uptd Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tresna Werdha Natar Lampung Selatan.” *Malahayati Nursing Journal* 3(1):50–60. Doi: 10.33024/Manuju.V3i1.1624.
- Faria, Faria, Eka Sri Handayani, And Sabit Tohari. 2020. “Studi Perbandingan Tingkat Resiliensi Pengguna Narkoba Ditinjau Berdasarkan Tingkat Usia.” *Jurnal Consulenza : Jurnal Bimbingan Konseling Dan Psikologi* 3(1):30–39. Doi: 10.36835/Jcbkp.V3i1.818.
- Gabb, Genevieve M., Arduino Mangoni, Craig S. Anderson, Diane Cowley, John S. Dowden, Jonathan Golledge, Graeme J. Hankey, Faline S. Howes, Les Leckie, Vlado Perkovic, Markus Schlaich, Nicholas A. Zwar, Tanya L. Medley, And Leonard Arnold. 2016. “Guideline For The Diagnosis And Management Of Hypertension In Adults — 2016.” *Medical Journal Of Australia* 205(2):85–89. Doi: 10.5694/Mja16.00526.
- Guyton, And Hall. 2015. “Medical Physiologi.”
- Herawati, Devi Ani. 2021. “Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Hipertensi Pada Ny. M Di Desa Arcawinangun Purwokerto Timur.” *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia* 1–71.
- Kandarini, Yenny. 2017. *Tatalaksanaan Farmakologi Terapi Hipertensi*. 1st Ed. Edited By Komparison. Jakarta: Google Scholat.
- Khasanah, Dewi Nur. 2022. “The Risk Factors Of Hypertension In Indonesia (Data Study Of Indonesian Family Life Survey 5).” *Journal Of Public Health Research And Community Health Development* 5(2):80. Doi: 10.20473/Jphrecode.V5i2.27923.
- Khomsah, Ida Yatun, And Sarinah Sri Wulan. 2023. “Penerapan Relakasasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.” *Jurnal Keperawatan Bunda Delima* 5(1):17–22. Doi: 10.59030/Jkbd.V5i1.65.
- Lin, Gan Hon, Wei Chun Chang, Kuan Ju Chen, Chen Chen Tsai, Sung Yuan Hu, And Li Li Chen. 2016. “Effectiveness Of Acupressure On The Taichong Acupoint In Lowering

- Blood Pressure In Patients With Hypertension: A Randomized Clinical Trial.” Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine 2016. Doi: 10.1155/2016/1549658.
- Makatempuge, Anjely J., Fatimawali, And Julianri S. Lebang. 2023. “Antibacterial Acitivity Test Of Ethanol Extract Of Mayana Leaf (Coleus Benth) On Streptococcus Mutans And Salmonella Typhimurium.” *Pharmacon* 12(1):9–18.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 1st Ed. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurman, Muhammad. 2017. “Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017.” *Jurnal Ners* 1(2):108–26. Doi: 10.31004/Jn.V1i2.122.
- Nursalam. 2017. “Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.”
- Nursaroh, Yeni Oktavia, Ririn Afrian Sulistyawati, And Sahuri Teguh. 2022. “Pengaruh Kombinasi Terapi Relaksasi Napas Dalam Dan Dzikir Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Desa Singopadu RW 05.” *Jurnal Keperawatan Universitas Surakarta* 12:1–10.
- Purwanza, Sena Wahyu, Wardhana Aditya, Mufidah Ainul, Reny Renggo Yuniarti, Kabubu Hudang Adrianus, Setiawan Jan, Darwin, Badi’ah Atik, Putri Sayekti Siskha, Fadlilah Maya, Luba Kata Respati Nugrohowardhani Rambu, Amruddin, Saloom Gazi, Hardiyani Tati, Banne Tondok Sentalia, Dewi Prisusanti Rento, And Rasinus. 2022. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi*.
- Putri, Windy Enola, Wasisto Utomo, And Gamyra Tri Utami. 2020. “Pengaruh Terapi Refleksi Alat Pijat Kayu (Apiyu) Dengan Minyak Zaitun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.” *Jurnal Ners Indonesia* 10(2):170. Doi: 10.31258/Jni.10.2.170-181.
- Putry, Dian Eka. 2021. “Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Lansia.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 2(Perkeni 2006):0–1.
- Rahayu, Dian Yuniar Syanti, Reni Devianti Usman, Nirwana Nirwana, And Firnawati Firnawati. 2018. “Pengaruh Edukasi Kesehatan Mengenai Penyakit Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Panti Sosial Tresna Werdha Minaula, Kabupaten Konawe Selatan.” *Health Information : Jurnal Penelitian* 10(2):123–30. Doi: 10.36990/Hijp.V10i2.111.
- Rahman, F., W. Wulandari, R. .. Hastuti, F. Auliya, M. Sena, N. Pasya, I. Hidayat, A. .. Mazaya, M. Anggraeni, B. .. Kusumawardani, S. .. Puspita, W. Averillia, T. Niamahu, L. Shidqiyah, I. .. Fauziyah, And E. Fersiana. 2022. “Efektifitas Pemberian Breathing

- Exercise Terhadap Penderita Hipertensi Di Posbindu Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo.” National Confrence On Health Sciene (Ncohs) 114–20.
- Sari, Revi Permata. 2021. “Hubungan Fasilitas Discharge Planning Dengan Motivasi Perawat Perioperatif Memberikan Pendidikan Kesehatan Di Rsud Jend. A. Yani Metro Tahun 2021.” *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah* 75(17):399–405.
- Silaen, Harsudianto. 2018. “Pengaruh Pemberian Konseling Dengan Tingkat.” *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda* 4(1):52–57.
- Smeltzer. 2017. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*.
- Sodik, And Siyoto. 2015. “Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1.” *Dasar Metodologi Penelitian* 83–84.
- Sudaryono. 2019. “Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sedang-Berat Di Ruang Irina C Blu Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.” *Jurnal Keperawatan UNSRAT* 1(1):104995.
- Umara, Annisaa Fitrah. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Dimensi Keperawatan Medikal Bedah*.
- WHO. 2013. *Oral Health Surveys Basic Methods*. Vol. 5.
- Widiharti, Widiharti, Wiwik Widiyawati, And Widya Lita Fitrianur. 2020. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Masa Pandemi Covid-19.” *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)* 5(2):61–67. Doi: 10.24929/Jik.V5i2.1089.