

**THE EFFECTIVENESS OF DEEP BREATHING AGAINST HEADACHE REDUCTION  
IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT BABELAN I HEALTH CENTER**Siti Mustarifah<sup>1\*</sup>, Eli Indiwati<sup>2</sup><sup>1,2</sup>STIKes Abdi Nusantara Jakarta

Email Korespondensi: sitimustarifah2000@gmail.com

Disubmit: 04 Juli 2022

Diterima: 06 September 2022

Diterbitkan: 01 Oktober 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i10.7130>**ABSTRACT**

Hypertension is also known as the silent killer. Data from the world Health Organization (2015) shows that around 1.13 billion people in the world suffer from hypertension. West Java is the province with the second highest hypertension case in Indonesia at 39.6%. The highest prevalence of hypertension was found in North Bekasi. Headache is often felt by people with hypertension. In general, pain management is divided into two, namely pharmacological and non-pharmacological therapy. Breathing is a form of non-pharmacological nursing care to treat pain and reduce anxiety. Objectives to determine the effectiveness of deep breathing against headache reduction in hypertension patients at Babelan I public health center in 2022. Research methods Pre-experimental with the type of research one group pre test - post test design. The population of this study was 73 people. With the number a sample of 25 people (consecutive sampling). Result respondents before deep breathing with moderate pain intensity were 16 people (64,0%), mild pain was 9 people (36,0%). After taking deep breaths, there were 2 respondent with moderate pain (8,0%), 17 respondents with mild pain (68,0%) and 6 people with no pain after deep breathing (24,0%). The result of the Paired T-test is 0,000 (0,05), so there is a difference in the results of the pre test (before deep breathing) and the results of the post test (after deep breathing), which means that deep breathing is effective in reducing headaches in hypertension patients at Babelan I public health center.

**Keywords:** Deep breath, Headache, Health Center**ABSTRAK**

Penyakit hipertensi disebut juga sebagai *silent killer*. Data *World Health Organization* (2015) sekitar 1.13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Jawa Barat sebagai provinsi dengan kasus hipertensi tertinggi kedua di Indonesia sebesar 39,6%. Prevalensi hipertensi tertinggi ditemukan di Bekasi Utara. Nyeri kepala merupakan yang sering dirasakan oleh penderita hipertensi. Secara umum manajemen nyeri dibagi menjadi dua yaitu terapi farmakologi dan non-farmakologi. Napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan non-farmakologi untuk mengatasi nyeri dan mengurangi rasa cemas. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas napas dalam terhadap penurunan nyeri kepala pada pasien hipertensi di puskesmas babelan I tahun 2022. *Pre eksperimental* dengan jenis penelitian *One Group Pre test-Post test Design*. Populasi penelitian ini sebanyak 73 orang, dengan jumlah sampel 25 orang

(consecutive Sampling). Hasil penelitian responden sebelum dilakukan napas dalam dengan intensitas nyeri sedang ada 16 orang (64,0%), nyeri ringan 9 orang (36,0%). Sesudah dilakukan napas dalam responden dengan nyeri sedang ada 2 orang (8,0%), responden nyeri ringan 17 orang (68,0%), dan tidak nyeri sesudah dilakukan napas dalam ada 6 orang (24,0%). Hasil *Uji Paired T-Test* yaitu 0,000 ( $< 0,05$ ) maka ada perbedaan hasil *pre test* (sebelum dilakukan napas dalam) dengan hasil *post test* (sesudah dilakukan napas dalam), yang berarti napas dalam efektif terhadap penurunan nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I. Ada efektivitas napas dalam terhadap penurunan nyeri kepala pada pasien hipertensi dengan hasil  $p = 0,000$  ( $< 0,05$ ). Diharapkan masyarakat dapat mengaplikasikan napas dalam sebagai terapi mandiri untuk mengurangi intensitas nyeri.

**Kata Kunci:** Napas Dalam, Nyeri Kepala

## PENDAHULUAN

Data *World Health Organization* (WHO, 2015) sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, yang artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi. Menurut *American Heart Association* (AHA), penduduk Amerika yang berusia di atas 20 tahun yang menderita hipertensi mencapai angka 74,5 jiwa dan hampir 90-95% tidak di ketahui penyebabnya (Kemenkes, 2014). Hipertensi merupakan penyakit yang umum ditemukan di berbagai negara. Hipertensi merupakan masalah yang perlu diwaspadai, karena tidak ada tanda dan gejala yang khusus pada penyakit hipertensi dan beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai *silent killer* (Kemenkes, 2018).

Pada tahun 2018, Jawa Barat menduduki urutan kedua sebagai Provinsi dengan kasus hipertensi tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 39,6% sesudah Kalimantan Selatan yaitu sebesar 44,1% (Risksdas, 2018). Menurut Kabupaten/Kota, prevalensi hipertensi berdasarkan tekanan darah berkisar antara 23,8% - 35,6% dan prevalensi tertinggi ditemukan di Bekasi Utara, sedangkan terendah di Bekasi Barat

(Sinulingga E. BR., & Samingan, 2019).

Nyeri kepala merupakan masalah yang sering dirasakan oleh penderita hipertensi. Nyeri kepala ini dikategorikan sebagai nyeri kepala intrakranial yaitu jenis nyeri kepala migren diduga akibat dari venomena vascular abnormal. Walaupun mekanisme yang sebenarnya belum diketahui, nyeri kepala ini sering ditandai dengan sensasi prodromal misal *nausea*, penglihatan kabur, auravisional, atau tipe sensorik halusinasi (Guyton & Hall, 2014).

Napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan non-farmakologis yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas dalam lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana cara menghembuskan napas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah (Nurman, 2017).

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Babelan I, didapatkan data pasien hipertensi pada bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2021 sebanyak 1752 orang,

pasien hipertensi laki-laki sebanyak 655 orang dan pasien hipertensi perempuan sebanyak 1097 orang. Ada yang menyatakan kurang mengetahui tanda dan gejala hipertensi, ada yang datang dengan keluhan pusing dan mual, ada juga yang menyatakan jarang melakukan kontrol ke Puskesmas karena pasien merasa sehat dan hanya merasa pusing biasa. Masih banyak pasien

### KAJIAN PUSTAKA

#### Konsep Hipertensi

#### Pengertian

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (Arum, 2019).

Seseorang dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan

hipertensi yang mengabaikan rasa nyeri kepala.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Napas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022”.

darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukur utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, 2015).

#### Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dibagi menjadi hipertensi esensial (primer) dan sekunder. Lebih dari 90% kasus hipertensi masuk ke dalam kelompok ini, sedangkan hipertensi sekunder hanya 5-8% dari seluruh penderita hipertensi (Utaminingsih, 2015).

**Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah**

Kategori	Tekanan Darah Sistole	Tekanan Darah Diastole
Normal	<130 mmHg	<85 mmHg
Normal Tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi Stadium I (ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi Stadium II (sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi Stadium III (berat )	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Hipertensi Stadium IV (maligna)	>210 mmHg	>120 mmHg

Sumber: JNC7, dalam buku *Mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke Untuk Hidup Lebih Berkualitas*. (Utaminingsih, 2015).

### Etiologi dan Faktor Risiko

**Faktor-faktor yang mempengaruhi Hipertensi :** Faktor genetik, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan,

### Patofisiologi Hipertensi

Menurut (Bachrudin dan Najib, 2016) Proses atau patofisiologi terjadinya hipertensi diawali dari meningkatnya tekanan darah atau hipertensi bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu :

- Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak darah pada setiap detiknya atau stroke volume.
- Arteri besar kehilangan kelenturannya maka menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut, karenanya darah pada setiap denyut jantung di paksa untuk memalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis.
- Tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokontriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah.

### Manifestasi Klinis Hipertensi

Manifestasi klinis menurut (Bachrudin dan Najib, 2016) yaitu:

- Meningkatnya tekanan sistole di atas 140 mmHg dan tekanan diastole di atas 90 mmHg.
- Sakit kepala bagian belakang.
- Epistaksis*/ mimisan.
- Rasa berat di tengkuk.
- Sukar tidur.
- Mata berkunang-kunang.
- Lemah dan lelah.

### Komplikasi Hipertensi

Karena hipertensi dapat mengenai berbagai organ vital tubuh, seperti: penyakit jantung dan pembuluh darah, penyakit hipertensi serebrovaskular, hipertensi ensefalopati, dan hipertensi retinopati (Sylvestris, 2014).

### Konsep Nyeri Kepala

#### Pengertian nyeri kepala

Nyeri di kelompokkan sebagai nyeri akut dan nyeri kronis . Nyeri kepala merupakan salah satu jenis nyeri kepala migren yang di pengaruhi nyeri kepala intrakranial. Nyeri kepala sampai saat ini belum di ketahui prosesnya, tetapi sering di tandai dengan penglihatan kabur, mual, auravisional. Nyeri kepala timbul mulai 30 menit sampai dengan 1 jam. Penyebab migren pada nyeri kepala ini di sebabkan oleh emosi yang tidak terkontrol sehingga mengakibatkan ketegangan yang berlangsung lama yang dapat menimbulkan vasospasme menimbulkan iskemik sehingga terjadinya nyeri kepala (Guyton & Hall, 2014).

### Klasifikasi Nyeri

Menurut (Andarmoyo, 2013) sebagai berikut :

- Nyeri berdasarkan durasi yaitu nyeri kronik dan nyeri akut. Nyeri kronik merupakan nyeri yang menetap sepanjang periode tertentu. Sedangkan nyeri akut merupakan nyeri yang timbul setelah terjadi cedera, insisi/pembedahan dengan intensitas bervariasi mulai ringan hingga berat, dan berlangsung secara singkat.
- Nyeri berdasarkan asal yaitu nyeri neuropatik dan nyeri nosiseptif. Nyeri neuropatik adalah nyeri di sebabkan suatu cedera atau abnormalitas yang di dapatkan pada struktur saraf perifer maupun sentral. Sedangkan nyeri

nosiseptif merupakan nyeri yang di akibatkan oleh aktivitas yang melainkan reseptor khusus yang menghantarkan stimulus noxious.

3. Nyeri Berdasarkan Lokasi

- a. Viseral dalam adalah nyeri yang terjadi karena stimulus organ-organ internal.
- b.
- c. Nyeri alih merupakan fenomena umum dalam nyeri

viseral karena banyak organ tidak memiliki reseptor nyeri.

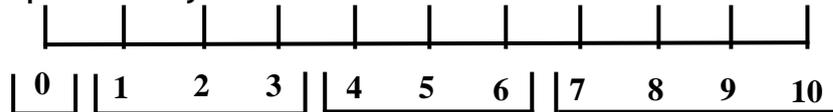
- d. Superfisial atau kutaneus adalah nyeri yang di sebabkan oleh stimulus kulit.
- e. Radiasi adalah sensasi nyeri yang menyebar dari tempat awal cedera kebagian tubuh yang lain.

**Patofisiologi Nyeri**

Nyeri kepala di sebabkan kerak pada pembuluh darah atau aterosklerosis sehingga elastisitas kelenturan pada pembuluh darah menurun. Aterosklerosis tersebut menyebabkan spasme pada

pembuluh darah (arteri), sumbatan dan penurunan O2 (oksigen) yang akan berujung pada nyeri kepala atau distensi dari struktur di kepala atau leher (Kowalak, et al. 2014).

**Penilaian penurunan nyeri**



Gambar 2.2.4 Numeric Rating Scale

**Keterangan :**

- 1. Skala nyeri 0 tidak ada nyeri.
- 2. Skala nyeri 1-3 (nyeri ringan) nyeri masih dapat ditahan dan tidak mengganggu pola aktivitas penderita.
- 3. Skala nyeri 4-6 (nyeri sedang) nyeri sedikit kuat sehingga dapat mengganggu pola aktivitas penderita.
- 4. Skala nyeri 7-10 (nyeri berat) nyeri yang sangat kuat sehingga memerlukan terapi medis dan tidak dapat melakukan pola aktivitas mandiri.

Pengkajian nyeri itu sendiri dapat dilakukan dengan menggunakan metode P, Q, R, S, T yaitu :

- 1. *Provokes*, apa yang menyebabkan nyeri, apa yang membuat nyeri lebih baik, apa yang di lakukan saat nyeri dan apakah rasa nyeri tersebut dapat membangunkan anda pada saat tertidur.
- 2. *Quality*, bisakah pasien menggambarkan kualitas rasa nyerinya, apakah seperti di iris, tajam, di tekan, di tusuk-tusuk, rasa terbakar, kram atau di remas-remas.
- 3. *Radiates*, apakah nyerinya menyebar, kemana nyeri menyebar, apakah nyeri hanya di satu tempat atau bergerak.
- 4. *Severity*, dari skala angka 1 sampai 10 berapa skala nyerinya,

- menggunakan skala nyeri 0-10.
5. *Time*, kapan nyeri itu timbul, apakah cepat

6. atau lambat, berapa lama durasi nyerinya, apakah terus menerus atau hilang timbul (Tamsuri A., 2016).

### **Konsep Terapi Napas Dalam Definisi napas dalam**

Napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah (Borley, 2016).

### **Tujuan Napas Dalam**

Teknik napas dalam saat ini masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Tujuan dari teknik napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stres baik stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan. Sedangkan manfaat yang dapat dirasakan oleh penderita sesudah melakukan teknik napas dalam adalah dapat menghilangkan nyeri dan berkurangnya rasa cemas (Borley, 2016).

### **Prosedur Pelaksanaan Napas Dalam**

Langkah-langkah teknik napas dalam menurut Robert, (2016) :

1. Anjurkan pasien untuk rileks dan tenang.
2. Menarik napas dalam melalui hidung dengan hitungan 1, 2, 3, kemudian tahan sekitar 5-10 detik.

3. Hembuskan napas melalui mulut secara perlahan-lahan.
4. Menarik napas lagi melalui hidung dan menghembuskannya lagi melalui mulut secara perlahan-lahan.
5. Anjurkan pasien untuk mengulangi prosedur hingga nyeri terasa berkurang.
6. Ulangi sampai 15 kali, dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali.

### **Peran Perawat Dalam Pemberian Asuhan Keperawatan**

Perawat mempunyai peran penting dalam memberikan asuhan keperawatan untuk mengurangi nyeri antara lain mengkaji nyeri secara regular dengan menggunakan metode P, Q, R, S, T. Memberikan rasa nyaman. Memberikan asuhan keperawatan non-farmakologis yaitu napas dalam untuk mengurangi rasa nyeri dan mengevaluasi keefektifannya. Untuk skala nyeri ringan dapat dilakukan dengan tindakan mandiri perawat, sedangkan untuk skala nyeri sedang diperlukan tindakan mandiri perawat dan juga kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgesik. Napas dalam merupakan salah satu tindakan mandiri keperawatan dalam mengatasi nyeri (Mu'atifa A., 2017).

### **Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas napas dalam terhadap penurunan nyeri

kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan) pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.
- b. Untuk mengetahui intensitas nyeri kepala sebelum dilakukan napas dalam pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.
- c. Untuk mengetahui intensitas nyeri kepala sesudah dilakukan

napas dalam pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.

- d. Untuk mengetahui intensitas nyeri kepala sebelum dan sesudah diberikan perlakuan napas dalam pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.

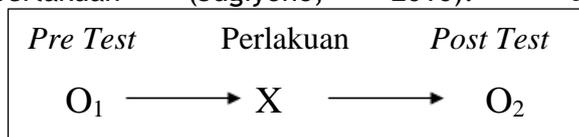
**Pertanyaan Penelitian**

Apakah napas dalam efektif terhadap penurunan nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I?

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan *pre eksperimental* dengan jenis penelitian *one group pre test-post test design* yaitu hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini melakukan observasi dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* yaitu merekrut semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi, *no random*. Adapun skema *one group pre test-post test design* sebagai berikut :



- $O_1$  : Sebelum perlakuan napas dalam
- P : Perlakuan napas dalam
- $O_2$  : Sesudah perlakuan napas dalam

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan nyeri kepala di Puskesmas Babelan I. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*, yaitu merekrut semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dalam waktu tertentu. Untuk menentukan besar sampel minimal yang masih representatif sesuai dengan desain penelitian ini, peneliti menggunakan dasar rumusan besar sampel menurut Sastroasmoro, Sudigdo (2014). Kriteria sampel ini yaitu : kriteria inklusi dan eksklusi.  
Kriteria inklusi :

- a. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*
- b. Pasien dengan hipertensi.
- c. Pasien dapat membaca dan menulis Pasien dewasa berusia 26 - 65 tahun
- d. Pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Babelan I
- e. Pasien dengan kesadaran *compos mentis*

Kriteria Eksklusi:

- a. Pasien dengan hipertensi berat > 180 mmHg
- b. Pasien dengan keluhan nyeri berat skala 7-10

- c. Pasien dengan penanganan rawat intensif
- d. Pasien dengan peningkatan TIK
- Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan semua variabel yang diteliti. Adapun variabel yang dianalisis dengan univariat adalah karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan dengan menghitung frekuensi dan persentase. Sebelum melakukan analisis bivariat maka dilakukan uji normalitas data numerik, dengan

melihat hasil uji *shapiro wilk*. Nilai signifikansi  $> 0.05$  menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah paired sampel t-test untuk mengetahui perbedaan rata-rata intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi sebelum diberikan perlakuan napas dalam dengan sesudah diberikan perlakuan napas dalam. Uji paired t-test dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan.

## HASIL PENELITIAN

### Analisis Univariat

#### 1) Karakteristik responden

##### Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 1 : Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022 (n = 25)

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
26 - 45 tahun (dewasa)	8	32,0%
46 - 65 tahun (Lansia)	17	68,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden yang berusia antara 46-65 tahun adalah responden yang paling banyak yaitu

sebanyak 17 orang (68,0%), responden dengan usia 26-45 tahun yaitu sebanyak 8 orang (32,0%).

##### Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2: Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I tahun 2022 (n = 25)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	11	44,0%
Perempuan	14	56,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh responden berjenis kelamin

perempuan sebanyak 14 orang (56,0%), responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 11 orang (44,0%).

### Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 3 : Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022 (n = 25)

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	11	44,0%
SMP/SLTP	7	28,0%
SMA/SLTA	5	20,0%
Perguruan Tinggi	2	8,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden berdasarkan pendidikan sebagian besar mempunyai tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 11 orang (44,0%), responden berpendidikan SMP

sebanyak 7 orang (28,0%), responden berpendidikan SMA sebanyak 5 orang (20,0%), dan responden berpendidikan perguruan tinggi sebanyak 2 orang (8,0%).

### Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4: Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022 (n = 25)

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Karyawan Swasta	6	24,0%
Pedagang	5	20,0%
Petani	5	20,0%
PNS	1	4,0%
IRT	8	32,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden sebagian besar adalah sebagai IRT yaitu sebanyak 8 orang (32,0%), responden sebagai karyawan swasta sebanyak 6

orang (24,0%), responden sebagai pedagang sebanyak 5 orang (20,0%), responden sebagai petani sebanyak 5 orang (20,0%) dan responden sebagai PNS sebanyak 1 orang (4,0%).

### Karakteristik Responden Berdasarkan Nyeri Kepala

Tabel 5 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022. (n = 25)

Variabel	Frekuensi		Persentase (%)	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
Intensitas nyeri kepala dengan kategori :				
Tidak nyeri (0)	0	6	0%	24,0%
Ringan (1-3)	9	17	36,0%	68,0%
Sedang (4-6)	16	2	64,0%	8,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa ada penurunan intensitas nyeri kepala pada responden yang sudah diberikan perlakuan napas dalam. Hasil *pre test* dengan intensitas nyeri sedang sebanyak 16 orang (64,0%) sedangkan hasil *post test* setelah dilakukan napas dalam dengan intensitas nyeri sedang menurun menjadi 2 orang (8,0%), hasil *pre test* dengan nyeri ringan sebanyak 9 orang (36,0%) sedangkan hasil *post*

*test* meningkat menjadi 17 orang (68,0%) hasil nyeri ringan meningkat dikarenakan responden yang sebelumnya dalam kategori nyeri sedang setelah diberikan perlakuan napas dalam dan *pre test* menjadi nyeri ringan. Dan hasil *pre test* dengan tidak nyeri itu tidak ada (0%), sedangkan hasil *post test* ada 6 orang (24,0%) yang menyatakan tidak nyeri setelah diberikan perlakuan napas dalam.

### Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, data normal merupakan syarat mutlak sebelum melakukan uji paired sampel t-test. Data yang digunakan untuk uji normalitas dalam penelitian ini adalah intensitas nyeri

kepala *pre test* (sebelum dilakukan napas dalam) dan *post test* (sesudah dilakukan napas dalam). Uji normalitas data dilakukan dengan uji *shapiro wilk* karena jumlah sampel < 50 orang (Fernalia, dkk., 2019). Berikut hasil uji normalitas pada tabel 6 di bawah ini :

**Tabel 6: Hasil Uji Normalitas Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022 (n=25)**

Kelompok	Kategori	Pengukuran	<i>Shapiro Wilk Sig.</i>
Perlakuan Napas Dalam	Intensitas nyeri kepala	<i>Pre test</i>	0,066
		<i>Post test</i>	0,061

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada uji *shapiro wilk* didapatkan nilai intensitas nyeri kepala *pre test*

adalah 0,066 ( $p > 0,05$ ) dan *post test* adalah 0,061 ( $p > 0,05$ ) sehingga berdasarkan uji normalitas *shapiro wilk* data berdistribusi normal.

### Analisis Bivariat

**Tabel 7 : Analisa Intensitas Nyeri Kepala Sebelum Perlakuan Napas Dalam dengan Sesudah Perlakuan Napas Dalam pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022 (n = 25)**

Kelompok	Kategori Nyeri	Frekuensi		Stand ar Deviasi	Stand ar Eror Mean	Sig. (2-tailed)
		Pre	Post			
Perlakuan napas dalam	Tidak nyeri	0	6	1,919	0,271	0,000
	Ringan	9	17			
	Sedang	16	2			

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa terjadi penurunan intensitas nyeri kepala pada responden yang sudah diberikan perlakuan napas dalam. Dari uji paired t-test hasil *pre test* dengan *post test* di dapatkan standar deviasi 1,919 dengan standar eror mean 0,271 dan sig.(2-tailed) yaitu 0,000

(<0,05) maka dikatakan ada perbedaan intensitas nyeri kepala yang signifikan antara hasil *pre test* dengan *post test*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan napas dalam efektif terhadap penurunan nyeri kepala pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik usia responden yang sudah terlampirkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah responden berusia 46-65 tahun adalah responden terbanyak yaitu sejumlah 17 orang (68,0%), sedangkan responden dengan usia 26-45 tahun yaitu sebanyak 8 orang (32,0%). Berdasarkan teori, bahwa usia dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dengan bertambahnya usia maka risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Dimana usia 45-59 tahun dianggap mengalami kecenderungan hipertensi karena pada usia *middle age* merupakan usia dimana kondisi tubuh mulai menurun dan rentang mengalami penyakit kronis (Evadewi et al., 2013). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Amanda & Martini (2018) yang menyatakan bahwa prevalensi terjadinya hipertensi pada usia >59 ada 20 responden (87%) dari total 29 responden. Adapun penelitian lain yang sejalan yaitu menurut Tular et al. (2017) menyatakan bahwa sebagian besar responden berusia  $\geq 40$  tahun mengalami hipertensi. Setelah umur 40 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga

mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku. Penelitian Mafaza et al. (2016) juga sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa jumlah hipertensi terbanyak pada kelompok usia 50-64 tahun yaitu sebanyak 14 orang (51,9%) dari 27 responden.

### 2. Jenis kelamin

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden yang sudah terlampir pada tabel diatas menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sejumlah 14 orang (56,0%). Sedangkan laki-laki ada 11 orang (44,0%). Berdasarkan teori, hipertensi lebih banyak terjadi pada wanita terutama diatas 50 tahun (Sylvestris, 2014).

Penelitian yang sejalan yaitu penelitian Akbar F., Et al. (2020) yang menyatakan bahwa responden hipertensi berjenis kelamin perempuan mendominasi sebanyak 29 orang (82,8%) dari total 35 responden. Penelitian Ariyani et al. (2018) juga sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa responden hipertensi terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang (56,67%) dari total 30 responden. Adapun penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian Mulyadi (2015) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan

yaitu sebanyak 13 responden (72,2%) dan laki-laki hanya ada 5 responden (27,8%).

### 3. Pendidikan

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik pendidikan responden yang sudah terlampir pada tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SD sebanyak 11 orang (44,0%), sedangkan responden berpendidikan SMP sebanyak 7 orang (28,0%), SMA 5 orang (20,0%) dan Perguruan Tinggi sebanyak 2 orang (8,0%). Berdasarkan teori, pendidikan yang rendah, memungkinkan seseorang mengalami hipertensi karena kurangnya informasi atau pengetahuan yang menimbulkan perilaku dan pola hidup yang tidak sehat seperti tidak tahunya tentang bahaya, serta pencegahan dalam terjadinya hipertensi (Anggara F. H., & Prayitno N., 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratama Y. A. (2021) yang menyatakan bahwa responden hipertensi terbanyak yaitu SD sebagai pendidikan terakhir sebanyak 21 orang (60%) dari total 35 responden. adapun penelitian lain yang sejalan menurut Pratama Ilham Bachtiar A., et al. (2020) yang menyatakan bahwa responden terbanyak yaitu berpendidikan terakhir SD sebanyak 32 orang dari total 83 responden. Hasil penelitian Mulyadi (2015) juga sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SD, dengan hasil pada kelompok perlakuan responden yang berpendidikan SD sebanyak 11 responden (61%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 12 responden (67%).

### 4. Pekerjaan

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik pekerjaan responden yang sudah terlampir pada tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu sebagai IRT sebanyak 8 orang (32,0%) sedangkan responden sebagai karyawan swasta sebanyak 6 orang (24,0%), sebagai pedagang sebanyak 5 orang (20,0%) dan PNS 1 orang (4,0%). Berdasarkan teori, salah satu faktor predisposisi hipertensi adalah stres (South, 2014). Secara tidak langsung pekerjaan bukanlah yang menyebabkan seseorang akan langsung mengalami hipertensi atau nyeri kepala, namun dengan status pekerjaan yang mengharuskan seseorang harus bekerja lebih yang dapat menimbulkan stress akibat dari beban kerja yang terlalu berat atau banyak, hal tersebut yang dapat menimbulkan stresor yang dapat mengakibatkan seseorang akan mengalami hipertensi dan nyeri kepala.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratama Y. A. (2021) yang menyatakan bahwa responden hipertensi terbanyak sebagai IRT yaitu ada 20 orang (57,1%) dari total 35 responden. Sejalan dengan penelitian Akbar F., et al. (2020) dimana jumlah responden tertinggi yang menderita hipertensi yaitu sebagai IRT sebanyak 29 responden (82,8%) dari total 35 responden. Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian Ariyani, et al. (2018) yang menyatakan bahwa responden hipertensi terbanyak sebagai IRT yaitu sebanyak 13 orang (43,3%).

Menurut peneliti, pekerjaan tidak menyebabkan seseorang langsung terkena penyakit hipertensi

namun sesuai dengan hasil penelitian didapatkan responden terbanyak sebagai IRT, yang mana seorang IRT memiliki pekerjaan yang begitu banyak dirumah sehingga tak jarang menimbulkan stres yang berujung nyeri kepala dan meningkatnya tekanan darah.

#### 5. Intensitas nyeri kepala

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah terlampir pada tabel 5.1.5 di dapatkan hasil *pre test* (sebelum perlakuan) responden dengan intensitas nyeri sedang sebanyak 16 orang (64,0%), nyeri ringan sebanyak 9 orang (36,0%), sedangkan setelah diberikan perlakuan napas dalam kemudian dilakukan *post test*, ada 17 responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri kepala, responden dengan intensitas nyeri sedang menurun menjadi 2 orang (8,0%), responden dengan nyeri ringan menjadi 17 orang (68,0%) dan 6 orang (24,0%) yang menyatakan tidak nyeri setelah diberikan napas dalam.

Hasil *pre test* (sebelum perlakuan) penelitian ini sejalan dengan penelitian Lisdianto Juan T., et al. (2021) yang menyatakan bahwa intensitas nyeri kepala pasien hipertensi sebelum dilakukan relaksasi napas dalam yaitu dengan kategori sedang (skala 5). Adapun penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian Mulyadi (2015) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden hipertensi sebelum diberikan perlakuan napas dalam mengalami nyeri kepala dalam kategori nyeri sedang yaitu ada 17 orang (94%) yang mengalami nyeri sedang, dan yang mengalami nyeri ringan ada 1 orang (6%).

Hasil *post test* (sesudah perlakuan) penelitian ini sejalan dengan penelitian Lisdianto Juan T., et al (2021) yang menyatakan

bahwa intensitas nyeri kepala pasien hipertensi sesudah dilakukan napas dalam yaitu responden dengan kategori nyeri ringan (skala 2). adapun penelitian lain yang sejalan yaitu penelitian Mulyadi (2015) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden hipertensi sesudah diberikan perlakuan napas dalam mengalami nyeri kepala dalam kategori nyeri ringan yaitu ada 12 orang (67%), tidak nyeri 1 orang (5%) dan nyeri sedang 5 orang (28%).

Menurut peneliti, dari hasil penelitian ini didapatkan data bahwa responden banyak mengalami nyeri sedang sebelum perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan napas dalam intensitas nyeri kepala pasien hipertensi banyak mengalami penurunan menjadi tidak nyeri dan nyeri ringan. Intensitas nyeri kepala sebelum perlakuan, responden banyak yang mengalami nyeri sedang dikarenakan kurangnya pengetahuan sehingga masih banyak yang tidak menerapkan pola hidup sehat, ada yang mengatakan bahwa belum bisa untuk pantang makanan, ada juga yang mengatakan stres dengan pekerjaan rumah juga dengan mengasuh anak dan cucu. Sedangkan intensitas nyeri kepala sesudah perlakuan, responden banyak yang mengalami penurunan nyeri menjadi nyeri ringan hingga tidak nyeri karena dengan diberikan perlakuan napas dalam pasien akan menjadi lebih rileks, tenang dan nyaman. Teori lain menyatakan bahwa kategori respon nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor misalnya usia, jenis kelamin, kultur, intensitas nyeri, perhatian, ansietas, pengalaman masa lalu, pola koping dan support keluarga

dalam merespon rasa nyeri (Dermawan, 2012).

#### 6. Efektivitas Napas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Babelan I Tahun 2022

Berdasarkan hasil penelitian, setelah dilakukan uji paired t-test di dapatkan hasil nilai mean 1,920 dengan standar deviasi 1,656 dan sig,(2-tailed) 0,000 ( $< 0,05$ ) maka ada perbedaan rata-rata intensitas nyeri kepala yang signifikan antara hasil *pre test* (sebelum dilakukan napas dalam) dengan hasil *post test* (dilakukan napas dalam). Berdasarkan teori, teknik napas dalam saat ini masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Tujuan dari teknik napas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi stres baik stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan. Sedangkan manfaat yang dapat dirasakan oleh pasien sesudah melakukan napas dalam yaitu dapat menghilangkan nyeri dan berkurangnya rasa cemas (Borley, 2016).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Fernalia, et al. (2019), yang mengatakan bahwa hasil uji statistik di dapatkan  $p = 0,000$  ( $< 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jadi kedua variabel memiliki skala nyeri yang berbeda dengan kata lain terjadi penurunan skala nyeri kepala setelah dilakukan teknik relaksasi napas dalam. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Mulyadi, et al. (2015) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi relaksasi napas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada

pasien hipertensi dengan hasil uji mann whitney pada kelompok perlakuan yaitu  $P = 0,001$  ( $< 0,05$ ) sedangkan pada kelompok kontrol yaitu  $P = 0,083$  ( $> 0,05$ ). Berdasarkan teori, teknik napas dalam ini sangat banyak kegunaannya, salah satunya adalah untuk pereda nyeri. Sebenarnya banyak latihan pernapasan yang berbeda, namun untuk mendapatkan manfaatnya aka pasien harus melakukannya dua kali sehari atau setiap kali merasakan nyeri kepala, stres, terlalu banyak pikiran, dan saat merasa sakit pada anggota tubuh lain.

Penelitian Saputri, R., et al. (2021) juga menyatakan penerapan relaksasi napas dalam sangat efektif menurunkan skala nyeri kepala pada pasien hipertensi dengan hasil setelah dilakukan napas dalam responden I dari skala 6 menjadi skala 2 dan responden II dari skala 5 menjadi skala 4. Sejalan dengan penelitian Rahmawati, I. (2017) juga menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi relaksasi napas dalam terhadap penurunan skala nyeri pada lansia penyakit asam urat ( $p$  value 0,002). Penelitian lain yang sejalan yaitu Priliana, et al. (2014) yang menyatakan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan nyeri pada pasien post op fraktur femur ( $p < 0,05$ ).

Dari hasil uji statistik tentang penelitian ini dapat di ambil kesimpulan bahwa hasil uji analisis yang telah di lakukan oleh peneliti menjawab hipotesis penelitian yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Maka ada efektivitas napas dalam terhadap penurunan nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I. Berdasarkan teori, berdasarkan

peneliti terdahulu juga berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa napas dalam efektif terhadap penurunan nyeri, karena relaksasi napas dalam mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkafalin. Hormon endorfin merupakan substansi sejenis morfina yang berfungsi sebagai penghambat transmisi impuls nyeri

ke otak. Sehingga saat neuron nyeri mengirimkan sinyal ke otak, terjadi sinapsis antara neuron perifer dan neuron yang menuju ke otak tempat seharusnya substansi *p* akan menghasilkan impuls. Pada saat tersebut *endorphin* akan memblokir lepasnya substansi *p* dari neuron sensorik, sehingga sensasi nyeri menjadi berkurang (Aini L., & Reskita R., 2018).

## KESIMPULAN

1. Pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia lebih banyak pada usia 46-65 tahun, karakteristik responden dengan jenis kelamin lebih banyak perempuan, karakteristik responden berdasarkan pendidikan lebih banyak lulusan SD, karakteristik responden dengan pekerjaan lebih banyak sebagai IRT.
2. Terbukti adanya perbedaan rata-rata intensitas nyeri

kepala yang signifikan antara hasil *pre test* (sebelum perlakuan napas dalam) dengan hasil *post test* (sesudah perlakuan napas dalam) pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I tahun 2022.

3. Hasil uji analisis menjawab hipotesis penelitian yaitu  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka ada efektivitas napas dalam terhadap nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Babelan I tahun 2022.

## Saran

### 1. Bagi Tempat Penelitian

Memberikan pendidikan dan menjelaskan cara mengaplikasikan napas dalam secara intensif dan berkala dalam rangka menurunkan intensitas nyeri pada pasien hipertensi sehingga dapat diaplikasikan pada pasien yang mengalami nyeri kepala.

### 2. Bagi Institusi Kesehatan dan Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan wawasan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan

tentang cara mengatasi nyeri kepala pada pasien hipertensi yang dapat diberikan implementasi dengan teknik non farmakologi yaitu napas dalam.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dalam melakukan penelitian yang serupa peneliti dapat menambahkan teknik non farmakologi lain yang dapat menurunkan intensitas nyeri kepala sebagai bahan perbandingan mana yang lebih efektif digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L., & Reskita, R. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Fraktur. *Jurnal Kesehatan*, 9(2).
- Akbar, F. K., et al. (2020). Karakteristik Hipertensi pada Lanjut Usia di Desa Buku. *Jurnal Wawasan Kesehatan (JWK)*, 5(2).
- Amanda, D., & Martini, S. (2018). Hubungan Karakteristik dan Obesitas Sentral dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 43-50.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Anggara, D. F. H., & Prayitno, N. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1).
- Ariyani, H., Hartanto, D., & Lestari, A. (2018). Kepatuhan Pasien Hipertensi setelah Pemberian Pill Card di RS X Banjarmasin. *Journal of Current Pharmaceutical Science*, 2, 81-88.
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, (3), 345-356.
- Bachrudin, M., & Najib, M. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah I* (1st ed). Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Borley, G. (2016). *At a Glance Medical Science* (3rd ed., Vol. 1). Jakarta, Special Capital District of Jakarta, Indonesian: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Budiman, A., & Wibowo, T. A. (2018). *Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Post Operasi Fraktur dengan Pemberian Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri di Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia). Diperoleh dari <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/782>
- Dermawan, D., & Jamil, M. A. (2012). *Keterampilan Dasar Keperawatan Konsep dan Prosedur*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Evadewi, et al. (2014). Kepatuhan Mengonsumsi Obat Pasien Hipertensi di Denpasar di Tinjau dari Kepribadian Tipe A dan Tipe B. *Jurnal Psikologi Udayana*, 1(1), 32-42.
- Fernalia, et al. (2019). Pengaruh Relaksasi Napas Dalam Terhadap Skala Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 1(1).
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12 ed). Jakarta: EGC.
- Harahap, et al. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi tentang Hipertensi dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97-102.
- Henderson, F. (2016). *Buku Ajar Keperawatan* (1st ed., Vol. 4). Jakarta Selatan, Indonesia: PT. EGC.
- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknis Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes. (2018). Hipertensi. Diperoleh dari

- <https://pusdatin.kemendes.go.id>
- Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2014). *Buku Ajar Patofisiologis (Professional Guide to Pathophysiology)*. Jakarta: EGC.
- Lisdianto, J. T., et al. (2021). Penerapan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Nyeri Kepala pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(3), 235-330.
- Mafaza, R. L., et al. (2016). Analisis Hubungan antara Lingkar Perut, Asupan Lemak, dan Rasio Asupan Kalsium Magnesium dengan Hipertensi. *Media Gizi Indonesia*, 11(2), 127-134.
- Mulyadi. (2015). *Efektivitas Relaksasi Napas Dalam pada Pasien Hipertensi dengan Gejala Nyeri Kepala di Puskesmas Baki Sukoharjo*. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia). Diperoleh dari <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/41221>.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA NIC-NOC*. Yogyakarta: Media Action.
- Nurman, M. (2017). Efektivitas antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017. *Jurnal Ners*, 1(2).
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (4th ed). Jakarta: Salemba Medika.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. (2015). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut*. Palembang, Sumatera Selatan: Centra Communications.
- Pratama, I. B. A., et al. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosnampas)*, 3(1).
- Pratama, Y. A. (2021). *Gambaran Self Management pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukorejo Blitar*. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia). Diperoleh dari <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/99668>.
- Prihana, et al. (2014). Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post OP Fraktur Femur. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 11(1).
- Purwandari, K. P. (2018). Efektivitas Massage Punggung untuk Mengurangi Nyeri Kepala pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 5(2).
- Rahmawati, I. (2017). Pengaruh Pemberian Terapi Napas Dalam untuk Menurunkan Skala Nyeri Saat di Lakukan ROM pada Pasien Asam Urat di Panti Werdha Bhakti Kasih Surakarta. *Jurnal STIKes Kusuma Husada Surakarta*, 8(2).
- Riskesdas. (2018). *Buku Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Diperoleh dari <https://riset-badan-litbangkes/menu-risikesnas/menu-risikesdas/426-rkd-2018>
- Robert, P. (2016). *Konsep Perawatan Nyeri* (1st ed., Vol. 4).

- Yogyakarta, Indonesia: CV. Nuha Medika.
- Saputri, R., Ayyubana, S., & Sari, S. A. (2021). Penerapan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Nyeri Kepala Pasien Hipertensi di Ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 2(4). 506-513.
- Sastroasmoro, & Sudigdo. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan* (2nd ed). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sinulingga, E. B. R., & Samingan. (2019). Determinan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Jatimulya Kecamatan Tambun Selatan Bekasi Timur. *JUMKAS: Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 3(1), 35-51.
- Smeltzer, S. C., & Bare, G. B. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (12ed). Jakarta: EGC.
- South, M., Bidjuni, H., & Malara, R. T. (2014). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *e-Jurnal Keperawatan*, 2(1).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, J. W., & Suminar, S. (2018). Perubahan Skala Nyeri Sedang pada Pasien Gastritis di Klinik Mboga Sukoharjo. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 6(1).
- Sylvestris, A. (2014). Hipertensi dan Retinopati Hipertensi. *Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 10(1).
- Tamsuri, A. (2012). *Konsep Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta Selatan, Indonesia: PT. EGC.
- Tular, G. J., et al. (2017). Hubungan antara Aktivitas Fisik, Riwayat Keluarga dan Umur dengan Kejadian Hipertensi di Desa Tarabitan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Media Kesehatan*, 9(3), 1-6.
- Utaminingsih, W. R. (2015). *Mengenal & Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke*. Yogyakarta: Media Ilmu
- Wahyuni, & Eksanoto, D. (2013). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 1(1).