

SURAT KETERANGAN LULUS UJI PLAGIASI
FAKULTAS KEDOKTERAN UPN VETERAN JAKARTA

Nomor : Turnitin/VII/2023/441
Lampiran : -
Perihal : Pengesahan Uji Plagiarisme

Dengan hormat,

Fakultas Kedokteran melalui Instruktur Turnitin menerangkan bahwa :

Nama : Angelina Devora
NIM : 1910211043
Judul Penelitian : Pengaruh Latihan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Stres dan Tekanan Darah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Presentase Uji Turnitin : 23%
Status : **LULUS**

Adalah benar telah menyelesaikan uji plagiasi dari Skripsi dan Naskah Publikasi dengan menggunakan Uji Plagiarisme dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 11 Juli 2023
Mengetahui
Instruktur Turnitin



Dwi Arwandi Yogi Saputra, S.KM, M.KM

Pengaruh Latihan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Stres dan Tekanan Darah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta 2022

by Angelina Devora

Submission date: 10-Jul-2023 01:57PM (UTC+0700)

Submission ID: 2128991276

File name: ripsi_Angelina_Devora_1910211043_revisi_1_-_Angelina_Devora.docx (390.11K)

Word count: 8574

Character count: 54731



**PENGARUH LATIHAN RELAKSASI NAPAS DALAM DENGAN
TINGKAT STRES DAN TEKANAN DARAH ¹ MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN JAKARTA 2022**

SKRIPSI

ANGELINA DEVORA

1910211043

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
PROGRAM SARJANA**

TAHUN 2023



**PENGARUH LATIHAN RELAKSASI NAPAS DALAM DENGAN
TINGKAT STRES DAN TEKANAN DARAH MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
VETERAN JAKARTA 2022**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Kedokteran

ANGELINA DEVORA

1910211043

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

PROGRAM SARJANA

TAHUN 2023

ABSTRAK

Tingginya prevalensi mahasiswa dengan tingkat stres sedang-berat dan hipertensi di Indonesia yang cukup tinggi jika tidak dikontrol akan menjadi kontributor yang utama untuk penyakit jantung dan stroke yang termasuk dalam lima penyebab kematian tertinggi, sehingga dibutuhkan alternatif non-farmakologi, salah satunya dengan melakukan latihan relaksasi napas dalam. Penelitian ini dilakukan dengan metode Pre Eksperimental dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest design* kepada 30 mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Parta selama 2 minggu untuk melihat apakah latihan relaksasi napas dalam dapat menurunkan tingkat stres dan tekanan darah secara signifikan. Tingkat stres diukur dengan menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS-10) dan tekanan darah diukur menggunakan *sphygmomanometer* digital. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas mahasiswa mengalami stres berat dengan jumlah 25 orang (83,33%) yang menurun menjadi 20 orang (66,67%) setelah melakukan latihan relaksasi napas dalam selama 2 minggu, selain itu jumlah mahasiswa dengan tekanan darah sistolik dan diastolik yang terukur di atas normal menurun dari 15 mahasiswa menjadi 5 mahasiswa dengan tekanan darah sistolik di atas normal 3 orang dengan tekanan darah diastolik di atas normal. Rata-rata tingkat stres yang menurun, hasil uji *Paired T-Test* pada tekanan darah sistolik dengan nilai $p < 0,000$ atau $< 0,05$ serta hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan nilai $p < 0,000$ atau $< 0,05$ pada tekanan darah diastolik menunjukkan bahwa latihan relaksasi napas dalam dapat menurunkan tingkat stres dan tekanan darah secara signifikan.

Kata Kunci : Relaksasi Napas Dalam, Tekanan Darah, Tingkat Stres

ABSTRACT

The high prevalence of college students with moderate to severe stress levels and hypertension in Indonesia if not controlled may become the main contributor to heart disease and stroke which are in the top five causes of death, so a non-pharmacology alternative is needed to reduce stress level and blood pressure, for example by doing deep breathing relaxation exercise. This research was conducted using the Pre-Experimental method with the One Group Pretest-Posttest design to 30 Faculty of Medicine students at Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta 2 weeks to see whether deep breathing relaxation exercises can significantly reduce stress levels which were measured using the Perceived Stress Scale (PSS-10) and blood pressure, which was measured using a digital sphygmomanometer. The results showed that the majority of students experienced severe stress with a total of 25 people (83.33%) which decreased to 20 people (66.67%) after doing deep breathing relaxation exercises for 2 weeks, also the number of university students who were measured above normal decreased from 15 to 5 students for systolic blood pressure above normal and 3 students for diastolic blood pressure above normal. The decreasing average, the result of the Paired T-Test on systolic blood pressure with a p value of 0.000 or <0.05 and the result of the Wilcoxon Signed Rank Test with a p value of 0.000 or <0.05 on diastolic blood pressure indicate that breathing relaxation exercises can significantly reduce stress levels and blood pressure.

Keywords : Deep Breathing Relaxation, Blood Pressure, Stress Level

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ketidakseimbangan **kondisi** fisik maupun psikologis **yang** dialami seseorang ketika mengalami suatu masalah ataupun kegagalan hingga mengalami tekanan disebut sebagai kondisi stress. Kondisi ini tak dapat dipisahkan dari setiap aspek kehidupan dari pekerjaan, kesehatan fisik, mental, dan lainnya. Stres dapat dialami dalam waktu dan kadar yang berbeda baik berat, sedang, atau ringan oleh siapapun dalam rentang usia berapapun, salah satunya ialah mahasiswa. Bila tak mampu diselesaikan dengan solusi yang tepat, tekanan ini dapat saja terakumulasi menjadi suatu yang negatif. Akumulasi rasa stress yang dialami mampu berpengaruh kepada kondisi fisik dan mental seseorang (Legiran *et al.* 2015).

Imami, dkk (2022) melalui penelitiannya ⁶⁹ yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran di Universitas Islam Sumatera Utara mendapati bahwa banyak dari mahasiswa mengalami stress pada tingkat sedang dengan jumlah 54,22%, kemudian 18,7% mahasiswa mengalami stress pada tingkat ringan, dan 1,20% lainnya mengalami stress pada tingkat yang berat. Tingginya prevalensi mahasiswa yang mengalami stress sedang membuat perlunya dipikirkan alternatif untuk mengatasi stress agar berkurangnya stress yang turut mengantarkan para mahasiswa pada kondisi Kesehatan yang serius, salah satunya terjadi peningkatan tekanan darah dan menimbulkan hipertensi. Fenomena hipertensi di Indonesia masih tergolong cukup tinggi, yakni 9,5% telah didiagnosis dan perlu

mengonsumsi obat, sedangkan pasien yang melalui pengobatan dengan metode farmakologi sebanyak 9,4%. Adapun pengobatan dengan cara farmakologi, yakni pengobatan dengan obat berjenis diuretik, *calcium channel blockers*, ataupun *angiotensin converting enzyme inhibitor* yang mana jenis obat tersebut mampu menimbulkan efek samping memicu pacuan jantung ataupun denyut jantung (Muharni & Wardhani, 2020). Tidak hanya dengan pengobatan secara farmakologi, metode nonfarmakologi juga dapat menurunkan tekanan darah tinggi, salah satunya dengan latihan non farmakologi melalui pelatihan bernapas yang dalam.

Teknik relaksasi napas ini merupakan teknik penapasan dengan frekuensinya yang perlahan pada abdomen, napas dilakukan secara berirama dan nyaman, saat menarik napas disarankan untuk sembari memejamkan mata agar lebih rileks. Adapun efek yang coba ditimbulkan ialah distraksi perhatian guna menimbulkan pelepasan hormon endorfin yang mampu meringankan tekanan psikologis, menimbulkan kondisi rileks, menurunkan kadar kortisol, norepineprin, serta epineprin yang turut berfungsi untuk menurunkan kadar tekanan darah. Produksi hormon positif tersebut mampu melancarkan peredaran darah serta fungsi kerja organ manusia. Untuk melakukan relaksasi ini diperlukan tiga hal, yakni kondisi yang tenang, pikiran yang beristirahat, serta posisi yang tepat (Rokawie *dkk.*, 2017). Merujuk pada paparan tersebut, maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai pengaruh latihan relaksasi pernapasan dalam pada para mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ 2022 terhadap tingkat stres dan tekanan darah mereka.

I.2. Rumusan Masalah

Stres merupakan hal yang dapat terjadi kepada semua orang salah satunya adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ, tingginya prevalensi dari stres dibutuhkan adanya cara penanganan agar tidak terjadi akumulasi stres yang dapat menyebabkan stres berat karena stres dapat menjadi penyebab dari kenaikan tekanan darah yang merupakan faktor resiko dari berbagai penyakit maka masalah yang mampu dirumuskan ialah apakah ada hubungan latihan relaksasi pernapasan dalam yang dilakukan mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ tahun 2022 pada tingkat stres dan tekanan darah mereka.

I.3. Tujuan Penelitian

17

I.3.1. Tujuan Umum

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan latihan relaksasi pernapasan yang dilakukan para mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ tahun 2022 terhadap tingkat stres dan tekanan mereka.

27

I.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Perubahan distribusi frekuensi tingkat stres pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta tahun 2022 setelah latihan relaksasi napas dalam.
2. Perubahan distribusi frekuensi tekanan darah sistolik dan diastolik pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta tahun 2022 setelah latihan relaksasi napas dalam.
3. Pengaruh latihan relaksasi napas dalam terhadap tingkat stres pada

mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta tahun 2022.

- 6 Pengaruh latihan relaksasi napas dalam terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta tahun 2022.

I.4. Manfaat Penelitian

I.4.1. Manfaat Teoritis

Meningkatkan wawasan mengenai latihan relaksasi napas dalam dan cara melakukannya serta manfaat untuk tingkat stres dan tekanan darah.

I.4.2. Manfaat Praktis

1. Sebagai tambahan ilmu, wawasan, serta pengalaman bagi peneliti dan masyarakatsehubung pada hubungan latihan relaksasi napas dalam dengan tingkat stres dan tekanan darah.
2. Bagi mahasiswa atau kelompok teliti untuk meningkatkan pengetahuan terkait manfaat latihan relaksasi napas dalam untuk mengatasi stres dan menurunkan tekanan darah dan cara melakukannya.
3. Sebagai dasar bagi unit konseling guna mampu memberikan pengetahuan pencegahan serta manajemen stress pada para mahasiswa yang merupakan faktor resiko dari berbagai penyakit selama pandemi
4. Menjadi salah satu pilihan untuk pencegahan penyakit yang memiliki faktor

resiko peningkatan tekanan darah.

5. Menjadi dasar bagi riset serupa berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Konsep Stres

II.1.1. Definisi Stres

Kemenkes RI (2018) menjelaskan stress sebagai kondisi tubuh mereaksi perubahan lingkungan yang mampu membuat perubahan terhadap seseorang. Adapun reaksi yang timbul seperti sesak napas hingga jantung yang berdebar dengan intensitas cepat. Selain itu dapat pula dilihat pada reaksi psikis seperti tegang, frustrasi, marah, ataupun sifat agresif. Bila kondisinya berat, hal ini mampu menimbulkan sakit secara emosional dan fisik.

Stres merupakan realita yang kerap dihadapi manusia. Stress tak dapat dihindari, tetapi hal ini mampu membantu proses kembang kita. Stres adalah wujud reaksi tubuh secara fisik atau emosional yang normal guna melindungi diri dari tekanan-tekanan yang ada hingga kita mampu mengimbangi kondisi hingga berjalan normal kembali (Chomaria, 2018).

II.1.2. Penggolongan Stres

Priyoto (2014) menjelaskan tiga tingkat ketika mengalami stress, yakni ringan, sedang dan berat. Pada kondisi yang ringan misalnya ketika terjebak macet ataupun mendapatkan kritik, hal ini berlangsung cepat dengan ciri kondisi fisik seperti kehilangan energi sementara, gangguan pencernaan, perasaan cemas, dan lainnya. Pada kondisi yang sedang, biasanya terjadi akibat masalah yang tak selesai antara diri sendiri dengan rekan

atau ketidakhadiran keluarga. Ciri yang dapat dilihat seperti rasa sakit perut, tegang otot, gangguan tidur, hingga penurunan berat badan.

Pada kondisi stress yang berat, tekanan yang dialami akan lebih panjang. Ciri yang mampu dilihat secara fisik serta psikis, misalnya seperti penimbunan penyakit kronis ataupun kondisi psikologis sosial bagi orang dengan usia lanjut. Pada kondisi psikis temuan gejala yang mampu disadari seperti gangguan menjalin hubungan sosial, kelelahan yang meningkat, gangguan tidur, sulit menjalankan aktivitas, hingga tenggalam dalam pikiran negatif.

II.1.3. Sumber Stres (Stresor)

Respon stress yang dialami manusia bersumber dari stressor. Stressor mampu merespon dari berbagai kondisi, mulai dari psikis, fisik, hingga kondisi sosial (Hambali H.M et. al, 2017). *Stressor* dibagi menjadi 2, yakni sumber dari luar dan dalam individu, misalnya perasaan rendah diri, kondisi fisik dan mental, tipe kepribadian, dan motivasi yang diterima dapat menjadi stressor internal (dalam individu). *Stressor* eksternal berasal dari adanya perubahan makna pada kondisi sosial, pekerjaan, hubungan dengan orang lain, proses pembelajaran, serta kondisi keuangan individu (R. Atziza, 2015).

32

II.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Stres

Faktor yang mempengaruhi stres dibagi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi *stress coping mechanism* yaitu bagaimana cara seseorang menghadapi stres atau cara pandang terhadap stres yang dihadapi, kondisi fisik atau

penyakit, dan tipe kepribadian. Faktor eksternal meliputi lingkungan teman atau perkuliahan, keluarga, keuangan. (Atziza, 2015)

II.1.5. Cara Mengatasi Stres

Menurut Kemenkes (2018) cara mengatasi stres yang bisa dilakukan antara lain adalah percaya dan mulai bicara dengan orang lain, menjalankan kegiatan sesuai minat, berpikir dengan positif, meningkatkan ibadah, serta menjalankan relaksasi pikiran dan latihan relaksasi napas dalam.

II.1.6. Pengukuran Skala Stres

Salah satu cara pengukuran skala stres adalah Percies Stress Scale (PSS) yang dicanangkan oleh Cohen dkk melalui menjawab pertanyaan sebanyak 10 item (Lim & Kartasmita, 2018). PSS-10 ditujukan guna melihat kecenderungan individu mengenai perasaan dan persepsi stres mereka pada satu bulan terakhir (Rahmah & Julianto, 2019).

PSS-10 memiliki lima skala atau tingkatan, mulai dari 0 (tidak pernah) hingga 4 (sangat sering). Adapun dalam hal ini terdapat enam item dengan pertanyaan positif, serta empat pertanyaan negatif (Natalansyah dkk., 2020). Total skornya lalu akan dikategorikan menjadi 3 tingkat stres yaitu ringan, sedang, berat sesuai total skor pada tabel berikut:

Tabel 1. Tabel Skor Perceived Stress Scale (PSS-10)

No.	Tingkat Stres	Total Skor
1.	Ringan	0-13
2.	Sedang	14-16

No.	Tingkat Stres	Total Skor
3.	Berat	27-40

Sumber : Cohen, 1994 dalam Komalasari, 2018

II.1.7. Perubahan Hormon Saat Stres

Respon general atas tekanan yang dirasakan individu dikendalikan oleh hipotamus, kondisi tersebut kemudian akan mengenai stressor fisik serta psikis pada hamper tiap wilayah di otak serta keseluruhan tubuh. Hipotamus akan merespon langsung dengan mengaktifkan saraf simpatis, kemudian merangsang sekresi ACTH serta kortisol yang memicu vasopressin. Stimulasi rasa simpati tersebut kemudian akan menyebabkan efek sekresi pada insulin dan kadang gula di pankreas. Kemudian vasokonstriksi arteriol yang berada di ginjal akan ⁸ memicu sekresi renin secara tidak langsung dengan menurunkan aliran darah ke ginjal. Kemudian renin akan mengeluarkan mekanisme renin-angiotensin-aldosteron. Melalui alur ini, stress akan mengintergrasikan berbagai respon (Sherwood, 2018)

Adapun tiga tahapan yang dihadapi saat stress secara fisiologis menurut Dr. Hans dalam teorinya dipaparkan berikut (Sherwood, 2018):

1. Alarm stage, yakni persiapan yang dilakukan tubuh guna mampu merespon tekanan. Keseluruhan efek itu mampu membuat orang dapat menjalankan aktivitas fisik dengan lebih besar daripada bila tidak ada efek di atas.
2. Pada resistance stage, terjadi setelah *alarm stage*. Selama fase ini tubuh memperbaiki dirinya sendiri akibat sekresi adrenokortikal yang menurun.
3. Pada *exhaustion stage* sudah mempengaruhi sistem organ, atau salah satu

organ menjadi tidak berfungsi yang menyebabkan terjadinya stres yang kronis. stres kronis ini dapat mengganggu fungsi otak, saraf otonom, sistem endokrin, dan sistem imun yang kita sebut sebagai penyakit psikosomatis (Sherwood 2018). ACTH mungkin berperan dalam mengatasi stres, karena ACTH adalah salah satu dari peptide yang mempermudah proses belajar dan perilaku, masuk akal jika peningkatan ACTH selama stres psikososial membantu tubuh agar lebih siap menghadapi *stressor* serupa di masa mendatang dengan perilaku yang sesuai. Cortisol juga berperan dalam stres kronik, dikatakan bahwa stres akut berbeda dengan stres kronik, lawan atau lari merupakan respon dari stres akut sedangkan peningkatan adrenal kortisol merupakan respon dari stres kronik. Jadi adanya peningkatan kadar kortisol merupakan indikator yang baik bagi seseorang yang mengalami stres kronik atau stres yang berulang-ulang. Akibat stres kronik menyebabkan penekanan sistem imun tubuh sebagai akibat efek dari kortisol (Sherwood 2018).

II.1.8. Mengelola Stres

Ada 3 jenis pendekatan untuk mengelola stres yaitu pertama dengan penggunaan obat melalui rekomendasi dokter. Kedua, dengan pendekatan perubahan perilaku yang mampu menyebabkan stres misalnya pola tidur yang tidak baik. Kemudian pendekatan kognitif, yakni dengan mengubah pola pikir. Keempat yaitu dengan pendekatan relaksasi, yakni pengurangan tingkat ketegangan guna mampu beradaptasi dengan alami ketika stress, misalnya saja melakukan latihan

relaksasi napas dalam (Chomaria 2018).

II.2. Konsep Tekanan Darah

II.2.1. Pengertian Tekanan Darah

Kekuatan pompa jantung pada dinding arteri mempengaruhi tekanan darah. Darah yang dialirkan dalam jaringan tubuh manusia disebut sebagai sistem peredaran darah, sistem ini kemudian dibagi lagi menjadi sistem edaran pulmonal serta sistem edaran sistemik. Sistem peredaran sistemik, yakni darah yang diedarkan keseluruh tubuh dari dan kembali ke jantung, sedangkan edaran pulmonal yakni darah yang diedarkan ke paru-paru dari dan kembali ke jantung (Rosdahl & Kowalski, 2014).

Peredaran darah sistemik yang mengalamii tekanan disebut pula dengan tekanan darah. Tekanan ini diukur dengan satuan milimeter air raksa (mmHg) dan dibedakan lagi menjadi tekanan sistolik serta tekanan diastolik. Sistolik, yakni tekanan darah tertinggi yang diberikan saat darah dipompa jantung ke dalam pembuluh darah dengan rata-rata 120 mmHg dan tekanan diastolik, yakni saat darah mengalir ke pembuluh darah yang lebih kecil di hilir. (Sherwood, 2018).

II.2.2. Penggolongan Tekanan Darah

Terdapat beberapa golongan tekanan darah. Oleh Kemenkes (2018) ditentukan beberapa batasan guna mengukur standar tekanan darah manusia, adapun beberapa jenis tekanan darah, yakni:

14

Tabel 2. Klasifikasi Tekanan Darah

No	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)	Klasifikasi
1.	<120	<80	Normal
2.	120-139	80-89	Pra Hipertensi
3.	140-159	90-99	Hipertensi I
4.	>160	>100	Hipertensi II

Sumber : Kemenkes RI tahun 2018

II.2.3. Epidemiologi Penyakit Akibat Peningkatan Tekanan Darah

Melansir dari hasil riset yang dilakukan Riskesdas pada 2018, Indonesia memiliki prevelensi hipertensi setinggi 34,1%, yang mana nilai ini lebih tinggi dari prevelensi hipertensi di tahun 2013 yang hanya sebesar 25,8%. Namun, hanya 1/3 kasus yang terdiagnosis. Diperkirakan terdapat 15 juta penduduk di Indonesia menderita kondisi tekanan darah tinggi, tetapi hanya 4% penderita yang mengetahui hipertensi sedang dalam melakukan pengobatan. Hipertensi yang tidak dikontrol akan menjadi kontributor yang utama untuk penyakit jantung dan stroke yang termasuk dalam lima penyebab kematian tertinggi yaitu stroke (21,1%), penyakit jantung koroner (12,9%), sementara hipertensi dengan komplikasi (5,3%) berada di posisi ke-empat. Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Prevalensi penyakit jantung berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan diagnosis dan gejala sebesar 1,5%. Stroke merupakan penyebab kematian

terbanyak ketiga di dunia. Di Amerika Serikat stroke menjadi penyebab kematian ketiga dengan angka kematian sebanyak 146.664 jiwa. Data di Indonesia memperlihatkan stroke sebagai penyebab kematian terbanyak ketiga disusul diabetes mellitus dan hipertensi dengan angka kematian sebanyak 138.268 jiwa atau 9,7% dari total kematian

II.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

1. Usia

Menurut Potter & Perry, 2018⁸⁷ tekanan darah normal rata-rata berdasarkan kelompok usianya adalah sebagai berikut :

⁵
Tabel 3. Tekanan Darah Rata-Rata Berdasarkan Usia

Usia	Tekanan darah (mmHg)
Bayi baru lahir (3000 gr)	40
1 bulan	85/54
1 tahun	95/65
6 tahun	105/65
10-13 tahun	110/65
14-17 tahun	120/75
Dewasa tengah (17-59 tahun)	120/80
Lansia (>60 tahun)	140/90

Sumber : Potter & Perry, 2018

2. Stres

⁴⁰ Stres mengaktivasi hipotalamus dan mengendalikan sistem neuroendokrin yaitu sistem korteks adrenal dan sistem simpatis, Pada korteks adrenal akan disekresikan aldosteron yang mengatur elektrolit dan tekanan darah dan pada ²⁰ sistem saraf simpatis berperan dalam aktivasi berbagai organ dan otot polos serta peningkatan kecepatan denyut jantung serta peningkatan

tekanan darah. Sistem simpatis juga berfungsi untuk memberi sinyal ke medula adrenal untuk peningkatan sekresi epinefrin dan norepinefrin yang meningkatkan tekanan darah arteri. (Barrett, 2014)

3. Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian oleh Atun, dkk. tahun 2014, pada responden ³¹ dengan aktivitas fisik ringan memiliki risiko 4,69 kali menderita hipertensi daripada dengan aktivitas fisik sedang. Pada penelitian oleh Harahap tahun 2017 juga ditemukan adanya ²² pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan berat badan dan menyebabkan obesitas yang meningkatkan resiko peningkatan tekanan darah.

4. Merokok

Pada penelitian oleh Ayuningtyas & Ningsih tahun 2022 didapatkan hasil yaitu ⁵⁹ terdapat korelasi bermakna antara derajat merokok terhadap tekanan darah. Pada penelitian lainnya oleh Angga dan Elon tahun 2021 didapatkan bahwa ⁷⁹ terdapat hubungan yang signifikan antara lama waktu merokok (tahun) dan peningkatan tekanan darah. Berdasarkan kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa merokok dapat berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah.

5. Obat-obatan dan Penyakit Lain

Obat-obatan seperti contohnya ibuprofen yang termasuk dalam golongan non steroid anti inflammation drugs memiliki efek samping meningkatkan tekanan darah karena menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan retensi natrium (Lovell and Ernst, 2017). Tekanan darah dipengaruhi oleh peningkatan tekanan darah dikaitkan dengan obesitas, riwayat hipertensi individu atau keluarga, riwayat diabetes. Konsumsi garam pada beberapa diet juga dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Notoatmodjo, 2014).

6. Cardiac Output dan Resistensi Perifer

Faktor yang mempertahankan tekanan darah antara lain adalah curah jantung atau volume darah yang dipompa jantung selama 1 menit. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh resistensi perifer yaitu tahanan terhadap aliran darah oleh tonus otot pembuluh darah dan diameter, semakin kecil ukuran lumen pembuluh darah maka semakin besar resistensi pembuluh darah dan semakin meningkat tekanan darah. Tahanan tidak hanya dipengaruhi oleh diameter lumen pembuluh darah tetapi juga elastisitas pembuluh darah dan viskositas (kekentalan darah) (Barrett, 2014).

II.3. Konsep Relaksasi Napas Dalam

II.3.1. Definisi Relaksasi Napas Dalam

Teknik relaksasi napas dalam merupakan bentuk asuhan keperawatan

dengan cara melakukan pernapasan dengan lambat 6-10 kali permenit secara berirama dengan mekanisme inspirasi dan ekspirasi maksimal melalui hembusan napas yang perlahan. Teknik ini juga mampu menurunkan rasa cemas dan stres selain mengurangi nyeri (Masnina & Setyawan, 2018). Latihan relaksasi secara fisiologis akan mengurangi aktivitas saraf simpatis yang mengembalikan tubuh pada keadaan seimbang, pupil, pendengaran, tekanan darah, denyut jantung, pernapasan dan sirkulasi kembali normal dan otot-otot menjadi rileks. (Puspariny *et al.* 2019).

3 II.3.2. Manfaat dan Tujuan Relaksasi Napas Dalam

Melakukan teknik relaksasi ditujukan guna mencapai kondisi yang rileks secara keseluruhan, baik pada kondisi fisik, kognitif, hingga kebiasaan. Kondisi rileks yang mampu ditandai pada kondisi fisik ialah menurunnya kadar norepinefrin serta epinefrin dalam darah, menurunnya daya denyut jantung, penurunan frekuensi napas, serta menurunnya tekanan darah dan tanda-tanda fisik lain. Adapun relaksasi napas dalam dilakukan guna mampu meningkatkan ventilasi alveoli, mencegah ateleksi pada paru, serta kondisi lain yang mampu mengurangi tekanan psikologis atau stress, menghilangkan rasa nyeri, serta menurunkan rasa cemas. (Wahyuningsih, *et al.* 2022)

3 II.3.3. Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam

Sebuah teknik melakukan penapasan secara lambat disebut dengan napas

dalam (menahan inspirasi secara maksimal) dan menghembuskan secara perlahan (Ningtiar & Huriyah 2017). Metode pernapasan 4-7-8 yaitu pasien diminta untuk duduk dalam posisi nyaman dengan tangan di pangkuan, tekan ujung lidah pada punggung jaringan di belakang atas, gigi depan dan tetap di sana selama siklus pernapasan, tarik napas dalam melalui hidung selama 4 hitungan, tahan napas selama 7 hitungan lalu keluarkan perlahan melalui mulut selama 8 hitungan dan ulangi siklus pernapasan (Sangam *et al.* 2015).

3 II.3.4. Pengaruh Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah

Pernapasan secara perlahan dan dalam mampu mengeluarkan neurotransmitter serta meningkatkan sensitivitas hingga akhirnya menstimulasi respon saraf otonom yang menyebabkan hambatan di pusat simpatis dan merangsang aktivitas parasimpatis yang menyebabkan reaksi tubuh yang rileks menjadi menurun. Jika kondisi ini terjadi secara teratur, pusat kontrol jantung akan diaktifkan, yang mengakibatkan penurunan denyut nadi, volume stroke, dan penurunan *cardiac output*. Semua ini berdampak pada penurunan tekanan darah. Dengan meningkatkan aktivitas baroreseptor dan mengurangi keluarnya saraf simpatis, proses fisiologi napas dalam mampu mengurangi kecemasan sebab menurunnya tekanan darah (Khayati dkk., 2016 dalam Wulandari & Wahyuningsih, 2022)

24 II.3.5. Pengaruh Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tingkat Stres

Teknik pernapasan ini meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis

sehingga menyebabkan terjadinya vasodilatasi yang menyebabkan lancarnya pengangkutan oksigen, sehingga mekanisme informasi yang dikirim ke otak menjadi lancar. Teknik relaksasi napas juga dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan mengeluarkan neurotransmitter melalui mekanisme HPA. Pada mekanisme fungsi HPA dalam tingkat stres didasari oleh tiga komponen, yakni hormon *Corticotropic Releasing (CRH)*, hormon *Adrenocorticotropic (ACTH)*, serta kortisol. Ketiganya saling menstimulasi, seperti ² CRH akan menstimulasi ACTH, kemudian ACTH menstimulasi kortes yang memproduksi kortisol. Reaksi-reaksi yang timbul dari reaksi antar ketiga komponen tersebut akan membangun efek yang mampu mempengaruhi kondisi psikosis serta gangguan mood. Salah satunya mekanisme umpan balik negatif untuk menekan sekresi serotonin serta norepinefrin. Serotonin dianggap sebagai hormon yang mampu memberikan efek gangguan panik. Sedangkan norepinefrin menyebabkan gangguan stress, panik, serta rasa curiga berlebih. HPA juga berfungsi untuk produksi neurotransmitter alami untuk *stress coping* yaitu *Gamma Aminobutyric Acid (GABA)* ² dan lokus seruleus juga merupakan tempat produksi neurotransmitter norepinefrin yang menstimulasi sel. GABA sendiri mengurangi ansietas sedangkan norepinefrin meningkatkan ansietas. Selain norepinefrin, serotonin juga sebagai neurotransmitter indolamin yang biasanya terlibat dalam psikosis, dan gangguan mood. Salah satu tipe serotonin yakni 5-HT_{1a} berperan dalam terjadinya ansietas dan mempengaruhi agresi dan mood. Serotonin diyakini berperan dalam gangguan panik dan ansietas. Sedangkan norepinefrin yang berlebihan dicurigai ada pada

gangguan panik, gangguan ansietas, dan gangguan stres (Kaplan & Sadock, 2015).

Relaksasi napas dalam yang dilakukan dapat menimbulkan perasaan rileks dan tenang. Perasaan rileks tersebut akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan Corticotropin Releasing Hormone (CRH) dan CRH sendiri akan mengaktifkan adenohipofisis untuk mensekresi enkephalin dan endorphin yang berperan sebagai neurotransmitter yang memperbaiki gangguan yang terjadi pada GABA saat terjadinya stres di sistem limbik sehingga akan perlahan-lahan gangguan akan hilang yang menyebabkan produksi norepinefrin dapat ditekan dan fungsi GABA sendiri dapat kembali meningkat. Selanjutnya terjadi umpan negatif ke anterior pituitary sehingga terjadi penurunan sekresi ACTH yang kemudian ACTH mengontrol korteks adrenal untuk mengendalikan sekresi kortisol. Menurunnya kadar ACTH dan kortisol menyebabkan terjadi penurunan kecemasan, stres, dan ketegangan (Kaplan & Saddock, 2015).

II.4. Penelitian Terkait

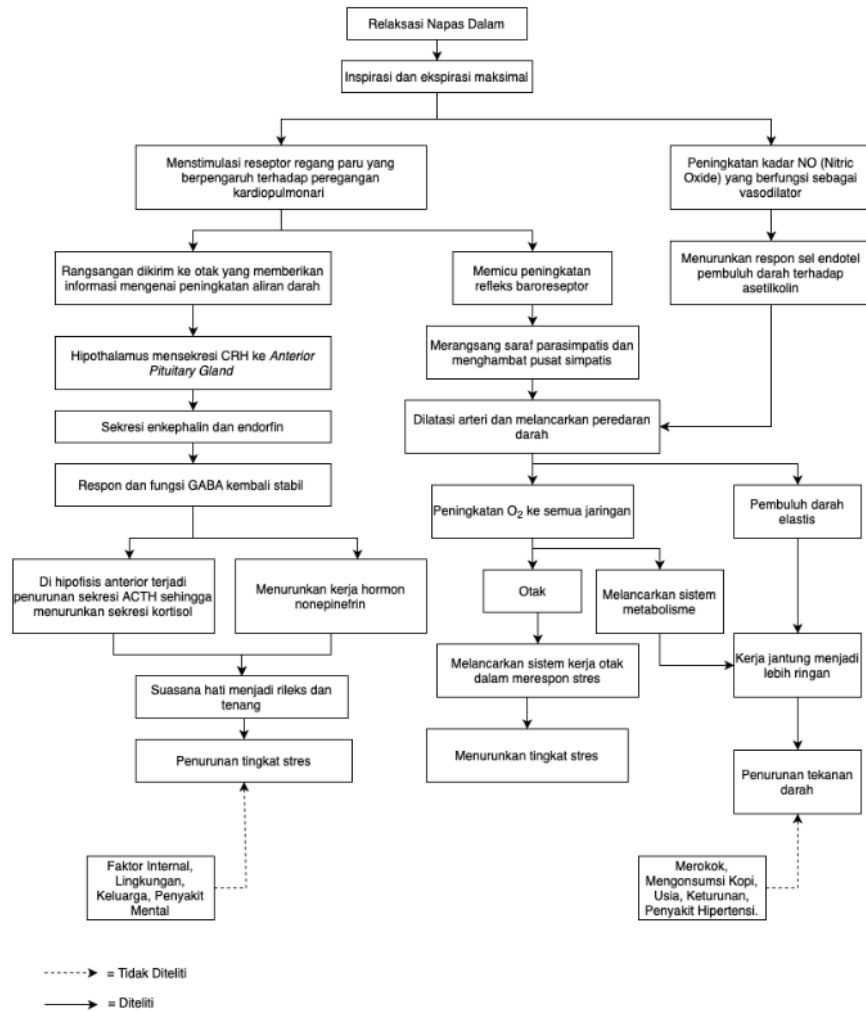
Tabel 4. Penelitian Terkait.

Nama Peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Tawang, Mulyadi, dan Palandeng, 2013	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	Variabel independen : Teknik relaksasi napas dalam Variabel dependen : Tekanan darah	Teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang- berat

23 Nama Peneliti, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
84 Hayani, N., Zulkarnaini, Z., dan Azwarni, A., 2021	19 Pengaruh Manajemen Stres Dengan Tehnik Relaksasi napas Dalam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Iyu Aceh Tamiang Tahun 2018	Variabel independen : Teknik relaksasi napas dalam Variabel dependen : Tingkat stres, kadar gula darah	12 Teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tingkat stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes
D'silva, H. dan Muninarayanappa, 2014	2 Effectiveness Of Deep Breathing Exercise (DBE) On The Heart Rate Variability, BP, Anxiety & Depression Of Patients With Coronary Artery Disease	8 Variabel independen : Teknik relaksasi napas dalam Variabel dependen : Tekanan darah, frekuensi nadi, tingkat kecemasan	12 Teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi, dan tingkat kecemasan pada pasien <i>coronary artery disease</i>

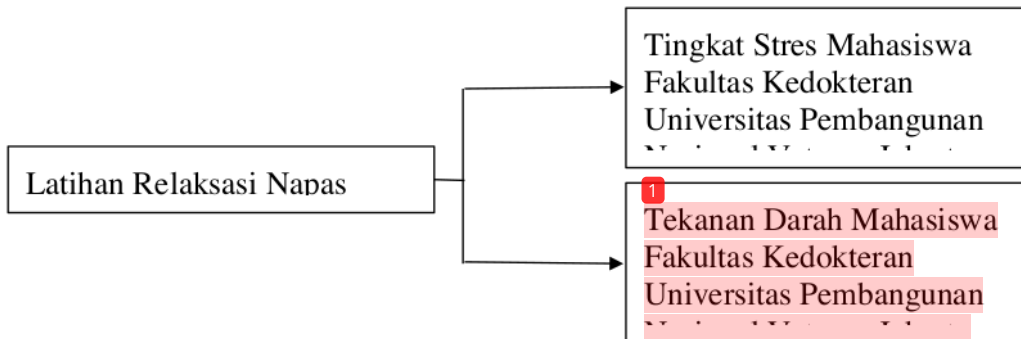
Sumber : Tawang, dkk., 2013; Hayani, dkk., 2021, D'silva & Myninarayanappa, 2014

II.5. Kerangka Teori



Bagan 1. Kerangka Teori. (Kaplan & Saddock, 2015; Guyton & Hall, 2014)

II.6. Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep

Variabel bebas dalam penelitian ini ialah latihan relaksasi napas dalam. Variabel terikat dalam penelitian ini ialah tingkat stres dan tekanan darah sistolik dan diastolik. Variabel pengganggu/perancu yang ikut berpengaruh terhadap hasil penelitian ini adalah: Jenis kelamin dan usia.

II.7. Hipotesis

Setelah dua pekan dilakukan latihan relaksasi napas dalam oleh para mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, terjadi penurunan tingkat stres dan tekanan darah pada para responden.

5
BAB III

METODE PENELITIAN

III.1. Jenis Penelitian

Pre Eksperimental digunakan sebagai metode melakukan penelitian ini dan dengan menggunakan rancangan *One Group Pre and Post Test*. Seluruh responden diberi tes awal berisi identitas serta Perceived Stress Scale (PSS) guna mampu dilihat tingkatan stress awalnya serta pemeriksaan tekanan darah sistol dan diastol menggunakan *sphygmomanometer* digital lalu setelah diberi perlakuan akan diberikan posttest yaitu *Perceived Stress Scale* (PSS) untuk mengetahui tingkat stres akhir serta pemeriksaan tekanan darah sistol dan diastol akhir. Rancangan penelitian dapat dilihat pada bagan berikut.



1
Bagan 3. Rancangan Penelitian

III.2. Tempat dan Waktu Penelitian

III.2.1. Tempat Penelitian

15
Proses pengambilan data dilakukan di wilayah Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

III.2.2. Waktu Penelitian

Pengumpulan data melalui sumber data primer dilakukan pada Maret hingga April 2023, kemudian pemberian intervensi kepada para responden dilakukan selama dua pekan.

18

III.3. Populasi dan Sampel Penelitian

III.3.1. Populasi

Adapun keseluruhan data atau populasi merupakan seluruh mahasiswa/wi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan.

III.3.2. Sampel

Kriteria inklusi serta esklsi ditetapkan sebagai penentu jumlah sampel pada penelitian berikut, sedangkan metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling*. Adapun jumlah sampel ditentukan melalui rumus, yakni:

$$n = \left[\frac{(z_{\alpha} + z_{\beta}) \times s_d}{d} \right]^2$$

3

Keterangan :

n = besar sampel

z_{α} = nilai z pada tingkat kemaknaan α (1,96)

z_{β} = nilai z pada power penelitian atau kekuatan uji (0,842)

d = selisih rerata tekanan darah

3

sd = simpangan baku dari selisih rerata tekanan darah diastolik

D'Silva dkk., (2014) melalui penelitiannya menyebut bahwa rumus di atas

bahwa selisih rata-rata untuk tekanan darah, yakni 8,54. Sementara selisih rata-rata yang ditentukan oleh peneliti untuk tekanan darah ialah 6 mmHg. Sedangkan tingkat kemanaan yang ditentukan ialah 95% atau 0,05 dengan kekuatan uji 80%. Perkiraan besar sampel minimal yang didapat melalui perhitungan ialah sebanyak 16 responden. Guna mendapat akurasi penelitian maka dibulatkan menjadi 30 responden.

18

III.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

III.3.3.1. Kriteria Inklusi

1. Seluruh mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang bersedia menjadi responden dengan tingkat stres ringan-berat.

91

III.3.3.2. Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswa dengan riwayat penggunaan obat-obatan (antikolinergik, anti kejang, obat anoreksia, antidepresan, antihipertensi, antineoplastik, anti parkinson, bronkodilator, kortikosteroid), narkoba, alkohol, konsumsi kopi 1-2 gelas per hari selama seminggu terakhir.
2. Mahasiswa dengan riwayat hipertensi atau gangguan psikis.
3. Mahasiswa yang merokok
4. Mahasiswa dengan aktivitas fisik berat

III.4. Identifikasi Variabel

85

Variabel bebas pada penelitian ini ialah latihan relaksasi napas dalam terhadap mahasiswa Variabel terikat pada penelitian ini ialah tingkat stres dan

7

tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

III.5. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Latihan Napas Dalam	Relaksasi Teknik relaksasi yang sederhana yang didasarkan pada pernapasan lambat dan dalam, pikiran dan perasaan yang rileks/tenang.	SOP	-	-
Tingkat Stres	Pengukuran dari derajat stres atau ketidakmampuan individu dalam menghadapi perubahan yang terjadi.	PSS (<i>Perceived stress scale</i>)	0-13=Ringan 14-26 = Sedang 27-40 = Berat Data dalam bentuk angka untuk keperluan penelitian	Ordinal
Tekanan darah	Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi disebut tekanan sistolik, sedangkan tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat disebut tekanan diastolik.	Tensimeter digital	Data dalam bentuk angka untuk keperluan penelitian.	Ordinal

Sumber: Komalasari, 2018; Guyton, 2014

III.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner identitas untuk mengeliminasi responden yang tidak termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusif penelitian ini, lembar informed consent untuk memastikan kesediaan responden dalam mengikuti penelitian ini, kuesioner PSS-10 untuk mengukur tekanan darah dan *sphygmomanometer* digital untuk mengukur tekanan darah,

III.7. Protokol Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dalam 10 kali pertemuan. Pertemuan pertama mahasiswa diberikan kuesioner identitas diri, PSS (Perceived Stress Scale) dan dilakukan pemeriksaan tekanan darah. Pertemuan kedua sampai kesembilan mahasiswa melakukan latihan relaksasi napas dalam selama 10 menit dengan metode 3-7-8. Pertemuan terakhir mahasiswa mengisi kuesioner PSS dan dilakukan pemeriksaan tekanan darah akhir.

III.8. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan alat SPSS melalui program komputer. Pengolahan data ditujukan agar analisis yang dilakukan dapat memperoleh informasi yang tepat. Adapun empat proses olahan data, ialah pengeditan, pengkodean, pemrosesan, serta pembersihan data. Pertama, *editing* adalah tahap memeriksa kebenaran data yang telah terkumpul. Kedua, *coding* adalah tahap mengubah data yang berbentuk huruf menjadi angka untuk mempermudah pada saat analisis data. Ketiga, *processing* adalah memasukkan data kuesioner yang telah terisi dan mengalami pengkodean ke program komputer. Keempat, *cleaning* adalah hasil yang sudah dimasukkan ke dalam program

komputer diperiksa kembali ada kesalahan atau tidak. Data yang telah diolah kemudian dianalisis. Jenis analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat.

90

III.8.1. Analisis Univariat

Analisis ini ditujukan guna menggambarkan variabel yang diuji. Adapun pada penelitian ini, variabel yang dideskripsikan ialah variabel tingkat stres dan tekanan darah pada sampel yang diteliti. Analisis univariat dilakukan dengan komputerisasi menggunakan aplikasi SPSS. Tujuannya ialah menjelaskan frekuensi tingkat stres dan tekanan darah yang responden alami dengan data yang disajikan dalam bentuk kategorik berskala ordinal.

III.8.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat ditujukan guna menggambarkan ada tidaknya pengaruh yang diberikan dari Latihan pernapasan pada perubahan tingkat stres dan tekanan darah para responden. Analisis dimulai dengan melakukan uji normalitas guna menguji apakah metode regresi pada kedua variabel berdistribusi normal atau sebaliknya. Uji Histogram dan Uji *Saphiro-Wilk* merupakan metode yang digunakan karena total sampel yang diuji berjumlah <50 data. Kemudian analisis dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan *Paired T-Test* Apabila datanya terdistribusi dengan normal, sedangkan apabila tidak maka digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* (Nuryadi, dkk., 2017)

III.9. Etika Penelitian

Peneliti harus mengajukan permohonan melakukan penelitian pada pihak terkait guna mengumpulkan data. Adapun secara rinci, etika yang perlu diikuti selama penelitian ialah:

1. Lembar Persetujuan Penelitian (*Informed Consent*)

Ini merupakan lembar guna mendapat kesediaan responden untuk ikut dalam penelitian. Lembar ini diberikan sebelum penelitian dilakukan guna memberikan informasi akan tujuan atau maksud dilakukan penelitian kepada responden.

2. Tanpa Nama (*Annonimity*)

Nama responden tidak dicantumkan, melainkan menggunakan kode, hal ini guna menjaga kerahasiaan responden (Swarjana, 2015).

3. Kerahasiaan

Setiap jawaban yang diberikan menjadi rahasia yang perlu dijaga, hanya sekelompok tertentu saja yang diperkenankan mengetahui mengenai informasi tersebut sebagai bagian dari pelaporan hasil riset.

4. Kejujuran

Pengumpulan data seperti bahan pustaka, perolehan data, pelaksanaan metode, publikasi, hingga kekurangan dalam penelitian perlu dilakukan serta dituturkan dengan jujur (Swarjana 2015)

BAB IV³⁸

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Gambaran Umum Deskripsi Penelitian

Pengambilan data dilakukan selama 2 minggu di Fakultas Kedokteran⁶³ Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta kepada seluruh mahasiswa aktif tahun 2022. Mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2020 berjumlah 147 mahasiswa, angkatan 2021 berjumlah 148 mahasiswa dan 2022 berjumlah 234 mahasiswa. Pengambilan data dilakukan di gedung Wahidin Sudirohusodo⁵² Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Pondok Labu di Jl. RS Fatmawati Raya No. 1, Jakarta Selatan.

¹⁵ IV.2 Hasil Penelitian

IV.2.1 Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dari data penelitian ini meliputi distribusi frekuensi dari variabel dependen yaitu tingkat stres dan tekanan darah para responden didapatkan distribusi data responden, yakni:

10

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres dan Tekanan Darah Responden**Sebelum Intervensi**

Variabel	Frekuensi	Persentase	Mean	Minimal	Maksimal
Tingkat Stres					
Stres Ringan (Skor PSS 0-13)	0	0%			
Stres Sedang (Skor PSS 14-16)	5	16.67%	20.77	14	29
Stres Berat (Skor PSS >16)	25	83.33%			
Total	30	100%			
Tekanan Darah Sistolik					
Normal (<120)	17	56.67%			
Pra-Hipertensi (120-139)	11	36.67%	115.73	94	160
Hipertensi I (140-159)	1	3.33%			
Hipertensi II (>160)	1	3.33%			
Total	30	100%			
Tekanan Darah Diastolik					
Normal (<80)	17	56.67%			
Pra-Hipertensi (80-89)	11	36.67%	72.27	57	114
Hipertensi I (90-99)	1	3.33%			
Hipertensi II (>100)	1	3.33%			
Total	30	100%			

Sumber: Data primer

Tabel 5 menggambarkan bahwa sebelum melakukan latihan relaksasi napas dalam dari seluruh responden yaitu 30 orang paling banyak mengalami stres berat dengan jumlah 25 orang (83.33%) dengan rata-rata skor PSS adalah 20,77 yang termasuk dalam kategori stres berat. Tekanan sistolik dan diastolik responden sebelum melakukan latihan relaksasi napas paling banyak adalah dalam kategori normal yang berjumlah 17 orang (56.67%), tetapi juga terdapat 11 orang (36,67%) pada kategori pra-hipertensi, 1 orang (3,33%) pada kategori hipertensi I, serta satu orang lain memiliki kondisi hipertensi II dengan rerata tekanan darah sistolik 115,73 yang termasuk dalam kategori normal, sedangkan untuk tekanan darah diastolik memiliki rerata 72,27.

10

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres dan Tekanan Darah Responden Setelah

Intervensi					
Variabel	Frekuensi	Persentase	Mean	Minimal	Maksimal
Tingkat Stres					
Stres Ringan (Skor PSS 0-13)	2	6.66%			
Stres Sedang (Skor PSS 14-16)	8	26.67%	19.57	5	27
Stres Berat (Skor PSS-10 >16)	20	66.67%			
Total	30	100%			
Tekanan Darah Sistolik					
Normal (<120)	25	83.33%			
Pra-Hipertensi (120-139)	4	13.34%	108.10	91	134

Variabel	Frekuensi i	Persentase	Mean	Minimal	Maksimal
Hipertensi I (140-159)	1	3.33%			
Hipertensi II (>160)	0	0%			
Total	30	100%			
Tekanan Darah Diastolik					
Normal (<80)	27	90%			
Pra-Hipertensi (80-89)	3	10%			
Hipertensi I (90-99)	0	0%	68.77	55	85
Hipertensi II (>100)	0	0%			
Total	30	100%			

Sumber : Data Primer

Tabel 6 menunjukkan gambaran setelah melakukan latihan relaksasi napas dalam. Tingkat stres responden pada kategori stres berat menurun menjadi 20 orang (66.67%) dengan rerata tingkat stress setelah intervensi menurun hingga ke angka 19.57. Tekanan darah sistolik responden setelah relaksasi pernapasan pada kategori normal jumlahnya meningkat menjadi 25 orang (83.33%) dan pada kategori pra-hipertensi menurun menjadi 4 orang (13.34%), sementara tidak ada responden yang berada dalam kategori hipertensi II dan rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 108.18. Tekanan darah diastolik responden pada kategori normal meningkat menjadi berjumlah 27 orang (90%), dan menurun pada kategori pra-hipertensi menjadi berjumlah 3 orang (10%), serta tidak ada responden dalam kategori hipertensi

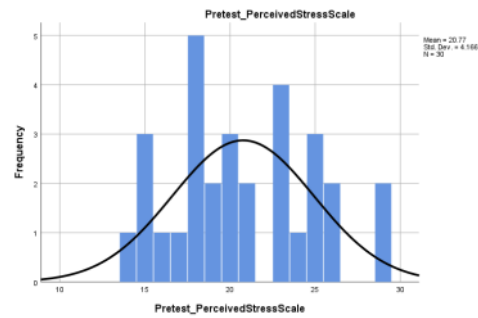
I atau hipertensi II. Setelah dilakukan Latihan relaksasi pernapasan, rerata tekanan darah diastolik para responde kemudian menurun menjadi 68.77.

68

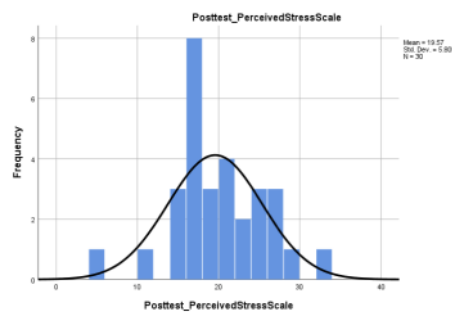
IV.2.2 Hasil Analisis Bivariat

IV.2.2.1 Uji Normalitas

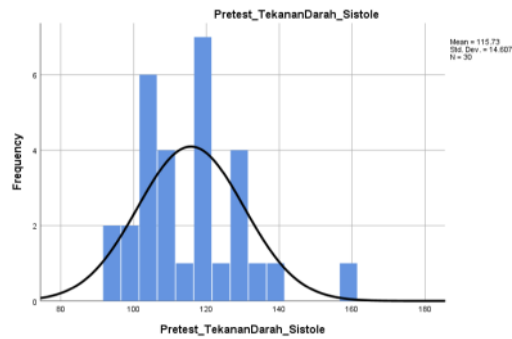
Uji normalitas ditentukan berdasarkan uji Histogram, uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji histogram sebagai berikut :



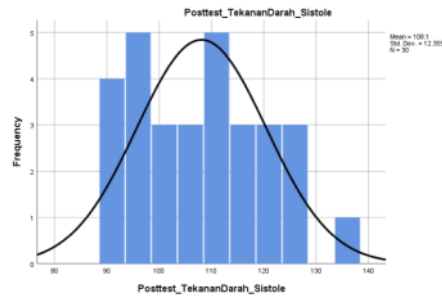
Gambar 1. Uji Histogram tingkat stres sebelum latihan relaksasi napas dalam



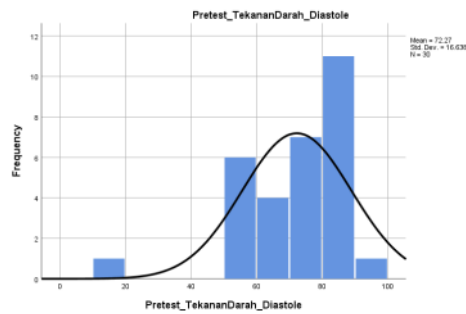
Gambar 2. Uji Histogram tingkat stres setelah latihan relaksasi napas dalam



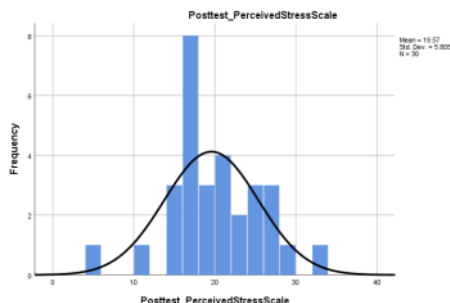
Gambar 3. Uji Histogram tekanan darah sistolik sebelum latihan relaksasi napas dalam



Gambar 4. Uji Histogram tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi napas dalam



Gambar 5. Uji Histogram tekanan darah diastolik sebelum latihan relaksasi napas dalam



Gambar 6. Uji Histogram tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi napas dalam

Uji histogram pada gambar menunjukkan keseluruhan data yang terdistribusi dengan normal. Uji selanjutnya yaitu *Shaphiro-Wilk* dengan interpretasi data dengan nilai $p > 0,05$ atau asumsi bahwa H_0 diterima, pun sebaliknya. Hipotesis pada uji ini data yang terdistribusi normal dimaknai dengan H_0 sedangkan data yang tak terdistribusi dengan normal ditandai sebagai H_1 . Selanjutnya pengujian dilanjutkan dengan metode *Shapiro-Wilk* Pada data ini ditemukan hasil uji *Shapiro-Wilk*, yakni:

Tabel 8. Hasil Uji *Shapiro-Wilk*

Variabel	Statistic	df	Sig.	Interpretasi
Tingkat stres sebelum latihan relaksasi napas dalam	.959	30	.287	Data berdistribusi normal

Variabel	Statistic	df	Sig.	Interpretasi
Tingkat stres setelah latihan relaksasi napas dalam	.969	30	.512	Data berdistribusi normal
Tekanan darah sistolik sebelum latihan relaksasi napas dalam	.936	30	.070	Data berdistribusi normal
Tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi napas dalam	.946	30	.131	Data berdistribusi normal
Tekanan darah diastolik sebelum latihan relaksasi napas dalam	.859	30	.001	Data tidak berdistribusi normal
Tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi napas dalam	.965	30	.417	Data berdistribusi normal

81
Sumber : Data Primer

Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh data terdistribusi dengan normal, kecuali pada variabel tekanan darah diastolik sebelum latihan relaksasi napas dalam maka untuk tekanan darah sistolik dan tingkat stres dapat dilakukan uji *Paired T-Test* serta dilakukan uji *Wilcoxon Signed Ranked* pada tekanan diastolik.

IV.2.2.2 Uji Hipotesis

Dalam pengujian suatu data dikatakan identik ketika nilai pada pre dan post tes yang dilakukan memiliki rerata yang tidak berbeda. Perbedaan ini dapat ditentukan dengan *Paired T-Test* atau uji alternatif melalui tes *Wilcoxon*

Signed Rank. Pada penelitian ini tekanan darah sistolik serta tingkat stres memiliki data dengan distribusi normal sehingga dapat dilakukan *Paired T-Test* dengan interpretasi H0 ditolak bila nilai sig. kurang dari ataupun menyerupai nilai 0,05, pun berlaku pada kondisi sebaliknya. Bila H0 diterima, artinya tidak ada perbedaan para rataan nilai signifikan pada data sebelum dan setelah relaksasi napas dan H1 mengartikan adanya perbedaan rataan nilai signifikan pada kedua data yang telah diuji. Hasil dari ³⁴ *Paired T-Test* adalah:

Tabel 9. Hasil Uji Paired T-Test

Variabel	Me an	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	Sig
Tingkat stres sebelum latihan relaksasi napas dalam	20.7 7	30	4.166	.761	1.390	.175
Tingkat stres setelah latihan relaksasi napas dalam	19.5 7	30	5.805	1.060		
⁴⁷ Tekanan darah sistolik sebelum latihan relaksasi napas dalam	115. 73	30	14.607	2.667	4.428	.000
Tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi napas dalam	108. 10	30	12.355	2.256		

Sumber : Data primer

Tabel 8 menggambarkan bahwa terjadi perubahan rata-rata pada tingkat stres dan tekanan darah sistolik. Pada tingkat stres sebelum latihan relaksasi pernapasan didapat rerata 20.77 dan pada tingkat stres setelah latihan relaksasi napas didapat rerata 19.57, t hitung pada tingkat stres responden adalah 1,390 dengan p senilai 0,175 atau melebihi nilai 0,05 sehingga H0 diterima yang artinya tidak terdapat perubahan rata-rata yang signifikan pada tingkat stres mahasiswa. Pada tekanan sistolik ditemukan rata-rata sebelum melakukan latihan relaksasi napas 115.73 serta rerata nilai tekanan darah sistolik setelah melakukan relaksasi napas adalah 108.10, t hitung pada tekanan sistolik responden adalah 4,428 dengan p senilai 0,000 atau kurang dari 0,05, artinya dapat diinterpretasikan menjadi H0 ditolak dan H1 diterima yaitu terjadi perubahan rata-rata signifikan pada tekanan darah sistolik mahasiswa sesudah melakukan terapi relaksasi pernapasan. Selanjutnya, untuk tekanan darah diastolik responden dilakukan uji dengan hasil:

Tabel 10. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Variabel	Positive Ranks	Negative Ranks	Ties	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Tekanan darah diastolik sebelum latihan relaksasi napas dalam	7	22	1	-2.307 ^b	.021
Tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi napas dalam					

Sumber : Data primer

Uji Wilcoxon Signed Rank ditujukan untuk melihat perbedaan pada tekanan darah diastolik setelah melakukan latihan relaksasi napas dalam. Tabel 9 menggambarkan 22 responden (73,33%) mengalami penurunan tekanan darah diastolik, kemudian pada satu responden (3,34%) tekanan darah diastoliknya mengalami kenaikan, sedangkan tidak terdapat responden yang tekanan darahnya tidak mengalami perubahan. Tabel ini juga didapatkan nilai Z yang didapat sebesar -2.307 dengan p senilai $0,021 < 0,05$. Artinya, rerata tekanan diastolik memiliki perbedaan setelah melakukan terapi relaksasi napas dalam yang signifikan.

IV.3 Pembahasan Hubungan Latihan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Stres

Melansir dari penelitian oleh Imami dan kawan-kawan dan pada tahun 2022 stres dan penelitian oleh Rahmayani dan kawan-kawan pada tahun 2017 tingkat stres paling banyak ditemukan pada mahasiswa kedokteran adalah pada tingkat sedang. Pada penelitian ini persentase stres berat lebih tinggi daripada stres sedang, ⁴³ hal ini dapat terjadi karena berbagai faktor baik internal seperti manajemen stres responden maupun faktor eksternal seperti beban akademik atau non akademik yang meningkat. Hal ini menandakan perlunya dilakukan penanganan terhadap persentase stres berat yang tinggi. Setelah dilakukan latihan relaksasi napas sebagai metode menurunkan tingkat stres terjadi pengurangan jumlah responden dengan tingkat stres berat menjadi 20 orang

(66,67%) karena setelah mahasiswa melakukan latihan relaksasi maka terjadi peningkatan produksi beta-endorfin yang meningkat sehingga memperbaiki fungsi GABA sebagai hormon penekan ansietas atau hormon antistres dan menekan norepinefrin sebagai hormon stres. Melalui analisis bivariat dengan pengujian ⁷⁰ Paired T-Test ditemukan nilai p sebesar 0,175 atau > 0,05, artinya rata-ratanya memiliki perbedaan yang tidak signifikan, hal ini karena adanya faktor stres eksternal seperti beban akademik, keluarga, kondisi keuangan yang tidak dapat dikendalikan, tetapi dari terjadinya penurunan jumlah mahasiswa dengan tingkat stres berat dan perbedaan rata-rata, latihan relaksasi napas dalam dapat dilakukan untuk menjaga tingkat stres mahasiswa.

⁵⁰ IV.4 Pembahasan Hubungan Latihan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tekanan Darah

Sebelum dilakukan terapi relaksasi napas dalam pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebagian besar mahasiswa (56.67%) didapatkan dalam kategori normal, tetapi ditemukan 11 orang ²⁸ (36.67%) dalam kategori pra-hipertensi, 1 orang ²⁸ (3.33%) dalam kategori hipertensi I, dan 1 orang ²⁸ (3.33%) dalam kategori hipertensi II. Tekanan darah dalam ketiga kategori ini memiliki faktor risiko untuk mengalami penyakit yang berhubungan dengan jantung atau penyakit lainnya yang berhubungan dengan hipertensi, sehingga diperlukan suatu cara untuk menjaga dan menurunkan tekanan darah dalam kategori tersebut. Setelah melakukan terapi relaksasi napas dalam terjadi peningkatan

jumlah mahasiswa dengan tekanan darah normal ⁵⁴ dari 17 orang (56,67%) menjadi 25 orang (83,33%) pada tekanan darah sistolik dan terjadi penurunan pada kategori pra-hipertensi menjadi sebanyak 4 orang (13,34%), sementara ⁵⁸ tidak ada responden dalam kategori hipertensi II. Hasil ini ²⁶ menunjukkan bahwa tidak hanya pada pasien hipertensi, tetapi latihan ²⁶ relaksasi napas juga dapat menurunkan tekanan darah pada responden tanpa riwayat penyakit. Pada tekanan darah sistolik juga terjadi penurunan nilai minimal dan maksimal serta penurunan rerata sebesar 7,3 mmHg, menunjukkan nilai yang lebih dari yang diharapkan oleh peneliti yaitu 6 mmHg. Perbedaan rata-rata yang signifikan disebabkan karena latihan ⁶ relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah melalui ⁶⁴ peningkatan aktivitas saraf parasimpatis yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga menurunkan resistensi perifer dan penurunan tingkat stres yang menyebabkan penurunan kadar epinefrin sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Guyton, 2014).

Hasil uji bivariat tekanan darah sistolik dengan ⁵¹ menggunakan *Paired T-Test* ditemukan nilai ⁵¹ p 0,000 atau <0,05. Hasil ini sama seperti hasil riset milik Rini T. Hastuti dan Insiyah di tahun 2015 yaitu didapatkan hasil adanya signifikansi nilai pada tekanan ⁵⁷ sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukannya ⁵⁷ intervensi teknik relaksasi napas dengan nilai p 0,000 dan penurunan rata-rata 4,13 mmHg. Menurut hasil penelitian yang terlihat pada mahasiswa yang diteliti yakni didapatkan nilai p 0,000 dan penurunan rerata 7,3

mmHg, maka dapat disimpulkan adanya manfaat dari latihan napas dalam untuk mengurangi tekanan darah sistolik secara signifikan.

Responden turut mengalami penurunan tekanan darah diastolik pada respon pada kategori normal, yang awalnya 17 responden bertambah menjadi 27 responden (90%), terjadi penurunan jumlah responden dari 11 orang menjadi 3 orang dengan kondisi pra hipertensi, kemudian tidak ada mahasiswa yang menjadi responden mengalami kondisi hipertensi I atau hipertensi II. Pada tekanan darah diastolik juga ditemukan penurunan nilai minimal dan maksimal serta penurunan rata-rata 3,5 mmHg. Setelah dilakukan analisis bivariat dengan uji ¹⁴ *Wilcoxon Signed Rank* dengan nilai p 0,021 atau $<0,05$ maka diinterpretasikan yaitu didapatkan kondisi tekanan darah diastolik mahasiswa terjadi perbedaan rata-rata yang signifikan. Hasil *negative ranks* pada uji *Wilcoxon Signed Rank Test* juga menunjukkan terdapat 22 mahasiswa mengalami penurunan tekanan darah. Penelitian milik Yanti Angraini tahun 2019 ditemukan hasil latihan relaksasi napas menurunkan ⁶⁵ tekanan darah diastolik dengan signifikansi atau p senilai 0,000, pada penelitian ini hasil yang sama yaitu ditemukan perubahan rata-rata yang signifikan dengan perubahan rerata 5,87 mmHg.

Hasil pada kedua jenis tekanan darah menunjukkan terjadi penurunan baik dari tekanan darah rata-rata, nilai minimal dan maksimal, serta peningkatan frekuensi mahasiswa pada kategori normal sesuai hasil analisis univariat. Pada

analisis bivariat, ditemukan perubahan rerata yang signifikan pada kedua jenis tekanan darah, sehingga data ini dapat menyimpulkan bahwa latihan relaksasi napas dalam sangat efektif dilakukan sebagai alternatif penurun tekanan darah.

IV.5 ³⁰ Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian yang ditetapkan, namun terdapat keterbatasan dalam penelitian yaitu peneliti tidak dapat melakukan kontrol pada faktor lingkungan seperti beban akademik, keluarga, dan keuangan yang dapat mempengaruhi tingkat stres responden.

¹ BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada 30 mahasiswa ¹ di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. ¹ Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta sebelum dilakukan latihan relaksasi napas dalam frekuensi tingkat stres paling banyak berada dalam kategori berat dengan jumlah 25 mahasiswa (83 %), setelah melakukan latihan relaksasi napas dalam jumlah mahasiswa dengan stres berat menurun

menjadi 20 mahasiswa (66 %)

- b. Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta setelah dilakukan latihan relaksasi terjadi penurunan jumlah mahasiswa dengan tekanan darah diatas normal dari 13 mahasiswa (43%) menjadi 5 mahasiswa (16,66%) pada tekanan darah sistolik dan 3 mahasiswa (10 %) pada tekanan darah diastolik.
- c. Latihan relaksasi napas dalam berpengaruh tetapi tidak secara signifikan terhadap penurunan tingkat stres mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- d. Latihan relaksasi napas dalam berpengaruh secara signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

V.2 Saran

V.2.1 Bagi Responden

Disarankan kepada para mahasiswa yang turut menjadi partisipan untuk melakukan terapi relaksasi napas sebagai upaya untuk menjaga tekanan darah dan tingkat stres serta menjadi tindakan preventif bagi penyakit fisik dan mental yang dapat terjadi akibat peningkatan tingkat stres dan tekanan darah. Terapi relaksasi ini juga dapat diikuti dengan kebiasaan hidup yang baik seperti menjaga pola tidur dan makan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal. Bagi responden yang memiliki tingkat stres atau tekanan darah yang tinggi disarankan

untuk melakukan terapi relaksasi ini dengan frekuensi yang ditingkatkan misalnya 4 atau 5 hari dalam seminggu untuk menjaga dan menurunkan tingkat stres dan tekanan darah.

1 **V.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih mengembangkan penelitian ini dengan menggabungkan latihan relaksasi napas dalam dengan metode farmakologi atau non farmakologi lainnya, meneliti variabel lain yang dipengaruhi oleh latihan relaksasi napas dalam, atau melakukan penelitian ini dengan subjek penelitian yang berbeda.

V.2.3 Bagi Tenaga Medis

Tenaga medis disarankan untuk mengedukasi mengenai latihan relaksasi napas dalam dan dapat dilakukan bersamaan dengan terapi farmakologi dan non-farmakologi lainnya untuk hasil yang lebih maksimal. Latihan ini juga dapat dijadikan sebagai tindakan preventif pada pasien pra-hipertensi untuk menjaga tekanan darah dan pada pasien dengan tingkat stres sedang-berat untuk menjaga dari terjadinya penyakit fisik dan mental akibat peningkatan tingkat stres.

DAFTAR PUSTAKA

- Atun, L., et al. 2014, 'Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Pada Pasien', *MGMI.*, vol. 6, pp. 65.
- Angga, Y. & Elon, Y. 2021, 'The Association Between Smoking Habits and Blood Pressure of Adult Men', *Journal of Community Health*, vol. 7, no.1, pp. 124–128.
- Angraini, Y. 2020, 'Efektivitas Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Jakarta.' *Jurnal JKFT*, vol. 5, no. 1, pp. 41–47, <dx.doi.org/10.31000/jkft.v1i1.2806.g.1785 >
- Atziza, R. 2015, 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stres dalam Pendidikan Kedokteran.' *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, vol. 2, no. 3, pp. 317–320.
- Ayuningtyas, R. & Ningsih, I. 2022, 'Hubungan Derajat Merokok dan Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit X', *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, vol.5, no.1, pp. 26–31.
- Barrett, K. E., Barman, S.M, Boitano, S., Brooks, H.L. 2014, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong*, 24th ed., EGC, Jakarta.
- Chomaria, N. 2018, *Bye bye stress*, 1st edn, Elex Media Komputindi, Jakarta.
- D'Silva, F., VH, & Muninarayanappa, NV 2014, 'Effectiveness of Deep Breathing Exercise (DBE) on The Heart Rate Variability, BP, Anxiety and Depression of Patients with Coronary Artery Disease', *NUJHS*, vol. 4, no. 1, pp. 35–41.
- Guyton, A. C. & Hall, J. E. 2014, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, 14th edn, EGC, Jakarta
- Harahap, R.A. 2017, 'Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017', *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*, vol. 1, no. 2, pp.

68–73.

- Hastuti, Rini Tri 2015, and Insiyah Insiyah. “Penurunan Tekanan Darah Dengan Menggunakan Tehnik Nafas Dalam (Deep Breathing) Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo.” *INTEREST : Jurnal Ilmu Kesehatan*, vol. 4, no. 2, pp. 130–135.
- Hayani, N., et al. 2014, ‘Pengaruh Manajemen Stres Dengan Tehnik Relaksasi napas Dalam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Iyu Aceh Tamiang Tahun 2018’, *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 11, pp. 2357–2362
- Imami, Yuliza Usfa, et al. 2022, “TINGKAT STRES MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA ANGKATAN 2021 PADA MASA PANDEMI COVID-19.” *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, vol. 5, no. 2, pp. 80–86.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., Ruiz, P. 2015, *Kaplan and Sadock Synopsis of Psychiatry: Behavioral Science/Clinical Psychiatry*, 11th ed., Philadelphia Wolters Kluwer, USA
- Kemenkes RI. 2018, *Profil Kesehatan Indonesia 2018*, *Kemenkes RI*, viewed 16 November 2022,
<<https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>>.
- Komalasari, W 2018, ‘Hubungan Konsep Diri dengan Tingkat Stress dalam Menyusun Skripsi pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Ranah Minang Pada Tahun 2017’, *UNES Journal of Social and Economics Research*, vol. 3, no. 1, pp. 46–54.
- Khayati, Zuni, et al. 2016, ‘Efektivitas Teknik Pernapasan Nostril dan Slow Deep Breathing

- Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Kalirejo Grobongan', *Karya Ilmiah STIKES Telogorejo*, vol. 5 no.1, pp. 1–11.
- Legiran, Azis, MZ, & Bellinawati, N 2015, 'Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 2, no. 2, pp. 197–202, <<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/download/2556/1401>>.
- Lim, MTS. & Kartasasmita, S 2018, 'Dukungan Internal atau Eksternal Self-Compassion dan Perceived Social Support sebagai Prediktor Stres', *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, vol. 2, no. 2, pp. 551–562
- Lovell, A. & Ernst, M. 2017, 'Drug-Induced Hypertension: Focus on Mechanisms and Management', *Curr Hypertens Rep.*, vol.19, no.39, pp. 1–12
- Macan, Hambali Humam, et al. 2017, "Hubungan Stresor dengan Kejadian Stres pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik." *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, vol. 4, no. 2, pp. 313–320.
- Masnina, R., and A. B. Setyawan 2018, "Terapi Relaksasi Nafas Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, vol. 5, no. 2, pp. 119–128.
- Muharni, S & Christya Wardhani, U 2020, 'Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi dengan Senam Ergonomik', *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, vol. 5, no. 1, p. 71, <<http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/endurance%0APenurunan>>.
- Notoatmodjo, S. 2014, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Edisi Revisi 2014, Rhineka Cipta, Jakarta
- Natalansyah, Sari, DK, & Kasuma, WA 2020, 'Hubungan Stress Dengan Kadar Gula Darah

- Sewaktu Pada Mahasiswa Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya', *Jurnal Surya Medika*, vol. 5, no. 2, pp. 54–63.
- Ningtias, W & Huriyah, T 2017, 'Pengaruh Active Cycle of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai Vep1, Jumlah Sputum, Dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien Ppok', *Indonesian Journal of Nursing Practices*, vol. 1, no. 2, pp. 44–54.
- Nuryadi, et al. 2017, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. 1 ed., Sibuku Media, Yogyakarta.
- Priyoto 2014, *Konsep Manajemen Stress*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Puspariny, C, Fellyana, D, & Marini, D 2019, 'Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Gastritis di Puskesmas Antar Brak Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus Effect of Breath Relaxation Techniques in Pain Intensity in Gastritcal Patients in Health Center Between Brake Di', *Noursing Journal*, vol. 2, pp. 62–66.
- Rahmah, RA & Julianto, V 2019, 'Pelatihan Syukur Al-Ghazali untuk Menurunkan Tingkat Stres pada Pembina Asrama Pesantren Mahasiswi Yogyakarta', *An-Nafs: Jurnal Fakultas Psikologi*, vol. 13, no. 2, pp. 63–75.
- Rahmayani, Rizkia Dwina, et al. 2019, "Gambaran Tingkat Stres Berdasarkan Stressor pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun 2017." *Jurnal Kesehatan Andalas*, vol. 8, no. 1, p. 103.
- Riskesdas 2018, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2018*, <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf>.
- Rokawie, AON, Sulastri, & Anita 2017, 'Relaksasi napas Dalam Menurunkan Kecemasan

- Pasien Pre Operasi Bedah Abdomen', *Jurnal Kesehatan*, vol. 8, no. 2, pp. 257–262.
- Rosdahl, Caroline Bunker, and Mary T. Kowalski 2014, *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. 10 ed., vol. 1, EGC, Jakarta.
- Sangam, S et al. 2015, 'A Study on Functional Measures in Patients with Stroke', *International Journal of Health Sciences and Research*, vol. 5, no. January, pp. 156–164.
- Sherwood, L 2018, *Sistem Fisiologi Manusia : Dari Sel Ke Sistem*, 9th ed., EGC, Jakarta.
- Swarjana, IK 2015, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Edisi Revi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Tawang, et al. 2013, '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', *ejournalkeperawatan (e-Kp.)*, vol. 1, no. 1., pp. 1–7.
- Wulandari, S & Wahyuningsih 2022, 'Penerapan Relaksasi napas Dalam Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Anak Pasien Covid-19', *Jurnal Ners Widya Husada*, vol. 9, no. 1., pp. 34–41
- Wahyuningsih, Sri Atun, et al. 2022, 'Relaksasi napas Dalam Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Lansia Yang Menderita Hipertensi Di RT 03 RW 09 Kelurahan Slipi Palmerah Jakarta Barat', *[JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT(PKM)]*, vol. 3, no. 2, pp. 264–270.

Pengaruh Latihan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Stres dan Tekanan Darah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta 2022

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.upnvj.ac.id Internet Source	3%
2	digilib.unhas.ac.id Internet Source	2%
3	docobook.com Internet Source	1%
4	repositori.usu.ac.id Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
8	text-id.123dok.com Internet Source	1%

jurusan.tik.pnj.ac.id

9	Internet Source	<1 %
10	docplayer.info Internet Source	<1 %
11	p2ptm.kemkes.go.id Internet Source	<1 %
12	ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %
13	edoc.pub Internet Source	<1 %
14	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
15	id.scribd.com Internet Source	<1 %
16	ihj.ideajournal.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
18	es.scribd.com Internet Source	<1 %
19	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	<1 %
20	www.scribd.com Internet Source	<1 %

21	Hani Fauziah, Yani Sofiani, Diana Irawati. "Bekam efektif menurunkan tekanan darah pada pertengahan Bulan Hijriyah", JHeS (Journal of Health Studies), 2020 Publication	<1 %
22	erepo.unud.ac.id Internet Source	<1 %
23	repositori.buddhidharma.ac.id Internet Source	<1 %
24	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	<1 %
25	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
26	jurnal.poltekkes-solo.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
28	ejournal.unibabwi.ac.id Internet Source	<1 %
29	eprints.ukh.ac.id Internet Source	<1 %
30	adoc.pub Internet Source	<1 %
31	journal.untar.ac.id Internet Source	<1 %

32	silviaputridwitasari.wordpress.com Internet Source	<1 %
33	vm36.upi.edu Internet Source	<1 %
34	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1 %
35	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
36	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %
37	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	<1 %
38	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
39	Submitted to Universitas Mataram Student Paper	<1 %
40	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
41	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
42	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
43	pt.scribd.com	

Internet Source

<1 %

44

publikasi.ildikti10.id

Internet Source

<1 %

45

Submitted to Morgan Park High School

Student Paper

<1 %

46

ejournal.poltekkes-smg.ac.id

Internet Source

<1 %

47

journal.universitaspahlawan.ac.id

Internet Source

<1 %

48

jurnal.unimus.ac.id

Internet Source

<1 %

49

ojs.unud.ac.id

Internet Source

<1 %

50

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

<1 %

51

Andry Sartika, Betrianita Betrianita, Juli Andri, Padila Padila, Ade Vio Nugrah. "Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia", Journal of Telenursing (JOTING), 2020

Publication

<1 %

52

Nidjo Sandjojo, Tenia Wahyuningrum. "Measuring e-learning systems success: Implementing D & M is success model", 2015

<1 %

4th International Conference on Interactive Digital Media (ICIDM), 2015

Publication

53

Ridwan Setiawan, Atin Karjatin, Rahmat Sudyat. "EFEKTIFITAS LATIHAN ISOTONIK DENGAN HANDGRIP TERHADAP PENGENDALIAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KOTA BANDUNG", Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung, 2021

Publication

<1 %

54

a-research.upi.edu

Internet Source

<1 %

55

help.uii.ac.id

Internet Source

<1 %

56

isainsmedis.id

Internet Source

<1 %

57

jurnal.globalhealthsciencegroup.com

Internet Source

<1 %

58

jurnal.stikesbaptis.ac.id

Internet Source

<1 %

59

jurnal.univrab.ac.id

Internet Source

<1 %

60

www.journal.umpalopo.ac.id

Internet Source

<1 %

www.lib.ui.ac.id

61

Internet Source

<1 %

62

dagensdiabetes.se

Internet Source

<1 %

63

fk.upnvj.ac.id

Internet Source

<1 %

64

jurnal.uhn.ac.id

Internet Source

<1 %

65

jurnal.umt.ac.id

Internet Source

<1 %

66

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

<1 %

67

repository.uhn.ac.id

Internet Source

<1 %

68

vdocuments.pub

Internet Source

<1 %

69

www.jurnal.fk.uisu.ac.id

Internet Source

<1 %

70

www.sciencegate.app

Internet Source

<1 %

71

Citra Ilery, Christy N. Mintjelungan, Joenda Soewantoro. "HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ANGULAR CHEILITIS PADA

<1 %

ANAK-ANAK DI LOKASI PEMBUANGAN AKHIR SUMOMPO KOTA MANADO", e-GIGI, 2013

Publication

72

Dewi Lailatul Badriah, Nur Wulan, Ajijah Yulianti. "Pengaruh Konsumsi Pisang Emas (Musa Acuminata) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Ringan di Kecamatan Selajambe Kabupaten Kuningan Tahun 2018", Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal, 2019

Publication

<1 %

73

Merti Triyanti, Ivoni Susanti, Sulistiyono Sulistiyono, Yeni Asmara. "SOSIALISASI PEMANFAATAN TANAMAN OBAT ANTI HIPERTENSI DI DESA MULYOHARJO KECAMATAN BTS ULU", JURNAL CEMERLANG : Pengabdian pada Masyarakat, 2023

Publication

<1 %

74

Siti Fadlilah, Adi Sucipto. "Pengaruh Senam Jantung Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Dusun Sanggrahan Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta", PUINOVAKESMAS, 2020

Publication

<1 %

75

garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

<1 %

76

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

77	jurnal.akperkridahusada.ac.id Internet Source	<1 %
78	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
79	repository.stikeselisabethmedan.ac.id Internet Source	<1 %
80	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
81	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
82	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
83	Budi Hernawan, Fajri Khoirul Annam. "Job Stress Is More Risky Causing Hypertension Compared To Smoking Habits In Private Workers In Cilacap, Indonesia", Herb-Medicine Journal: Terbitan Berkala Ilmiah Herbal, Kedokteran dan Kesehatan, 2023 Publication	<1 %
84	M. Ricko Gunawan, Umi Romayati Keswara, Made Novita Sari. "Implementasi Teknik Relaksasi (Napas Dalam) untuk Pasien dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Gula Darah di Desa Sidorejo", JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM), 2022	<1 %

85 Fathul R. S. Imam, Jootje M. L. Umboh, Josef S. B. Tuda. "Faktor-faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Multidrug-Resistant Tuberculosis (TB-MDR) di Kota Ternate, Maluku Utara", e-Clinic, 2023
Publication

86 Fernalia Fernalia, Loren Juksen, Exwan Aryanto, Buyung Keraman. "PENGARUH TERAPI MUROTTAL SURAT AL-KAHFI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA PAGAR DEWA KOTA BENGKULU", Malahayati Nursing Journal, 2020
Publication

87 Murgi Handari, Feberianti Sihotang, Eny Retna Ambarwati. "EFEKTIVITAS JUS TOMAT DAN JUS NANAS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI SLEMAN", MEDIA ILMU KESEHATAN, 2021
Publication

88 jurnal.fk.unand.ac.id
Internet Source

89 repository.uinsu.ac.id
Internet Source

90 library.upnvj.ac.id
Internet Source

<1 %

91 repository.usu.ac.id
Internet Source

<1 %

92 conference.upnvj.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On