



# Latihan Nafas Dalam Kogerta **UNTUK KLIEN HIPERTENSI**

Mujito  
Dewi Rachmawati  
Andi Hayyun Abiddin

Editor: Wiwin Martiningsih



# Latihan Nafas Dalam Kogerta

## UNTUK KLIEN HIPERTENSI

Buku ini adalah sumber edukasi penting bagi klien hipertensi di Program Posbindu-PTM, yang bertujuan untuk mencegah masalah kesehatan serius seperti hipertensi dengan promosi perilaku sehat. Buku ini memberikan panduan tentang rutinitas olahraga harian yang efektif dalam mengelola atau mengontrol tekanan darah tinggi.

Pengembangan buku melibatkan kajian literatur, masukan dari pemangku kepentingan, dan tim ahli. Tujuannya adalah membantu klien menjaga kesehatan mereka dan menjadi alat promosi kesehatan di Posbindu-PTM. Program ini berupaya meningkatkan akses pelayanan kesehatan dengan integrasi literasi masyarakat.

Program ini membutuhkan dukungan fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan terlatih untuk efektivitasnya. Melalui upaya bersama, Program Posbindu-PTM diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat di Indonesia.

Buku ini memberikan ilustrasi tentang latihan teknik relaksasi nafas dalam dengan kombinasi gerak tangan (Kogerta) untuk mengelola atau mengontrol tekanan darah tinggi secara non-farmakologis. Pembahasan dalam buku ini mencakup pengendalian hipertensi, fisiologi pernafasan, teknik relaksasi nafas dalam Kogerta yang bermanfaat bagi klien hipertensi, kader Posbindu-PTM, dan tenaga kesehatan.

Diharapkan buku ini dapat membantu klien untuk mengontrol hipertensi dan meningkatkan kesehatan masyarakat untuk masa depan yang lebih sehat, sejahtera, dan produktif.



Anggota IKAPI  
No. 225 UTE/2021

0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-340-3



9 78623 1203403

# **LATIHAN NAFAS DALAM KOGERTA UNTUK KLIEN HIPERTENSI**

**Mujito  
Dewi Rachmawati  
Andi Hayyun Abiddin**



**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

## **LATIHAN NAFAS DALAM KOGERTA UNTUK KLIEN HIPERTENSI**

**Penulis** : Mujito  
Dewi Rachmawati  
Andi Hayyun Abiddin

**Editor** : Wiwin Martiningsih

**Desain Sampul** : Eri Setiawan

**Tata Letak** : Eva Nur Safitri

**ISBN** : 978-623-120-340-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2024**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

### **Katalog Dalam Terbitan (KDT)**

#### **All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh  
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,  
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman  
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## PRAKATA

Dalam keseharian kita, tekanan darah tinggi atau hipertensi seringkali dianggap sebagai masalah kesehatan yang sepele. Padahal, hipertensi adalah salah satu faktor risiko utama yang menyebabkan terjadinya penyakit serius seperti stroke, serangan jantung, dan gagal jantung. Penting bagi kita untuk mengambil langkah preventif dan mengelola tekanan darah kita agar tetap dalam batas normal.

Buku ini membahas mengenai pentingnya latihan nafas dalam untuk mengelola hipertensi. Teknik relaksasi nafas dalam Kogerta, sebuah metode latihan nafas dalam yang terbukti efektif, dapat membantu klien hipertensi dalam mengelola tekanan darah tinggi. Saya sebagai penulis, telah melakukan riset dalam mengembangkan buku ini, dan saya percaya bahwa buku ini akan menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi pembaca yang sedang mengalami masalah hipertensi atau ingin menghindari risiko terkena hipertensi di masa depan.

Buku ini tidak hanya memberikan informasi mengenai hipertensi dan latihan nafas dalam Kogerta, tapi juga memberikan panduan praktis dan terperinci mengenai cara melakukan latihan nafas dalam Kogerta dengan benar. Pembaca akan diperkenalkan dengan teknik-teknik pernafasan dan gerakan yang sederhana namun efektif dalam mengelola tekanan darah tinggi dan menjaga kesehatan jantung.

Saya berharap buku ini dapat membantu pembaca memahami betapa pentingnya mengelola tekanan darah dan memberikan solusi yang mudah untuk mengatasi masalah hipertensi. Dengan mengikuti metode latihan nafas dalam Kogerta yang dijelaskan dalam buku ini, pembaca dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko terkena komplikasi serius akibat hipertensi. Terakhir, saya ingin mengucapkan terima kasih

kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan buku ini, semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca.

Blitar, 05 Februari 2024  
Penyusun

## KATA PENGANTAR

Program Posbindu-PTM merupakan wadah yang mendorong partisipasi masyarakat dalam pelayanan kesehatan dan promosi perilaku sehat untuk mencegah munculnya masalah kesehatan yang serius, termasuk hipertensi. Buku "Latihan Nafas Dalam Kogerta untuk Klien Hipertensi" merupakan sumber edukasi penting bagi klien hipertensi di Posbindu-PTM, memberikan panduan untuk rutinitas olahraga harian yang efektif dalam mengelola hipertensi.

Pengembangan buku ini melibatkan kajian berbagai sumber literatur dan masukan konstruktif dari pemangku kepentingan dan tim ahli. Buku ini diharapkan dapat membantu klien hipertensi di Posbindu-PTM untuk menjaga kesehatannya dan menjadi media alternatif promosi kesehatan di Posbindu-PTM. Dengan terus meningkatkan program Posbindu-PTM, diharapkan kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan melalui penyediaan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan terpercaya yang diberikan oleh masyarakat sendiri.

Melalui upaya yang berkesinambungan dan kerjasama yang baik antara berbagai pihak, diharapkan program Posbindu-PTM dapat terus menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kesehatan masyarakat di Indonesia. Akhir kata, buku ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi klien hipertensi di Posbindu-PTM dan masyarakat luas dalam menjaga kesehatannya.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pengembangan program Posbindu-PTM dan penyusunan buku ini, dan diharapkan program ini terus menjadi tonggak penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan mewujudkan masyarakat yang lebih sehat, sejahtera, dan masyarakat produktif di masa depan.

Blitar, 15 Februari 2024

Direktur

Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Ttd

Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.Pd

NIP. 196804211988031001

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA.....</b>	<b>.iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Promosi Kesehatan Kelompok Hipertensi di Posbindu-PTM .....	1
B. Batasan dan Fakta Hipertensi sebagai Faktor Risiko PTM.....	2
C. Tujuan Penyusunan dan Isi Buku .....	4
D. Manfaat Buku .....	4
<b>BAB 2 PENGENDALIAN HYPERTENSI.....</b>	<b>5</b>
A. Pengertian Hipertensi.....	5
B. Klasifikasi Hipertensi .....	6
C. Penyebab dan Type Hipertensi.....	6
D. Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Hipertensi .....	8
E. Manifestasi Klinis Hipertensi.....	10
F. Patofisiologi Hipertensi.....	12
G. Komplikasi.....	21
H. Penatalaksanaan Farmakologi .....	24
I. Penatalaksanaan Non Farmakologi.....	25
J. Monitoring Hipertensi.....	35
<b>BAB 3 FISIOLOGI PERNAFASAN .....</b>	<b>38</b>
A. Fisiologi Ventilasi Paru.....	38
B. Fisiologi Kendali Saraf pada Pernafasan .....	39
C. Pengaturan Aktivitas Pernapasan .....	40
D. Pengaturan Pernapasan secara Kimia .....	41
E. Pengangkutan Oksigen ke Jaringan .....	43
F. Mekanisme Pernapasan.....	44
<b>BAB 4 TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM KOGERTA .....</b>	<b>47</b>
A. Konsep Teknik Relaksasi Napas Dalam Kogerta .....	47
B. Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam Kogerta .....	52
C. Evaluasi Kemampuan Melakukan Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam Kogerta.....	55

<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>GLOSARIUM.....</b>	<b>67</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>71</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>72</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4. 1. Ceklyst Evaluasi Kemampuan Melakukan  
Prosedur Teknik Relaksasi Nafas Dalam Kogerta ....55

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4. 1. Gerakan burung pipit .....	52
Gambar 4. 2. Gerakan kelelawar .....	53
Gambar 4. 3. Gerakan kupu-kupu .....	53
Gambar 4. 4. Gerakan yuyu rumpung.....	54
Gambar 4. 5. Relaksasi meditasi.....	54

## **PERSEMBAHAN**

**Buku ini dipersembahkan untuk para tenaga kesehatan,  
mahasiswa, para Kader, Keluarga dan Pengidap  
Hipertensi yang peduli terhadap kesehatan masyarakat  
maupun kesehatan pribadi.  
Semoga bermanfaat untuk kesejahteraan umat.**



## **LATIHAN NAFAS DALAM KOGERTA UNTUK KLIEN HIPERTENSI**

Mujito  
Dewi Rachmawati  
Andi Hayyun Abiddin



# BAB

# 1

## PENDAHULUAN

### A. Promosi Kesehatan Kelompok Hipertensi di Posbindu-PTM

Promosi kesehatan kelompok hipertensi di Pos Pelayanan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu-PTM) bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterlibatan peserta dalam pengendalian hipertensi. Program ini melibatkan peserta yang menderita hipertensi atau berisiko tinggi untuk diberikan pendidikan dan informasi komprehensif tentang pengendalian hipertensi. Mereka diberikan pemahaman tentang penyebab, faktor risiko, dampak, dan cara pengendaliannya.

Tim tenaga kesehatan Puskesmas memberikan nasihat tentang pola makan sehat, aktivitas fisik, pengelolaan stres, dan pentingnya menjaga tekanan darah dalam batas normal. Posbindu-PTM menyediakan layanan skrining dan deteksi dini tekanan darah secara rutin untuk memantau kondisi peserta. Hasil skrining digunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengelolaan yang tepat. Tim tenaga kesehatan Puskesmas memberikan konseling, dukungan emosional, dan motivasi untuk membantu para penderita hipertensi dalam menjaga kesehatan.

Pertemuan kelompok rutin diadakan di Posbindu-PTM, di mana peserta dapat berinteraksi, berbagi pengalaman, dan mendiskusikan tantangan serta solusi dalam mengendalikan hipertensi. Diskusi ini dipandu oleh Tim tenaga kesehatan Puskesmas yang memberikan informasi tambahan dan saran

# BAB

# 2

## PENGENDALIAN HYPERTENSI

### A. Pengertian Hipertensi

WHO (2019) menjelaskan bahwa tekanan darah normal berkisar antara 120-140 mmHg untuk tekanan sistolik dan 80-90 mmHg untuk tekanan diastolik. Sebaliknya, seseorang dianggap menderita hipertensi jika tekanan darahnya melebihi angka 140/90 mmHg.

Hipertensi, yang juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi, merupakan kondisi medis di mana tekanan darah dalam arteri meningkat secara signifikan dan berkelanjutan di atas angka normal. Tekanan darah diukur menggunakan dua angka, yaitu tekanan sistolik (angka pertama) dan tekanan diastolik (angka kedua). Tekanan darah normal terjadi pada angka kurang dari 120/80 mmHg, sedangkan hipertensi terjadi ketika tekanan darah terus-menerus lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg.

Hipertensi, sebuah kondisi medis yang sering terjadi pada orang dewasa di seluruh dunia, dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh jika tidak dikontrol. Meskipun hipertensi dapat menyerang siapa saja, baik anak-anak maupun orang dewasa, kondisi ini lebih umum terjadi pada orang tua. Hipertensi juga menjadi faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, stroke, dan gagal jantung. Oleh karena itu, diagnosis dan pengobatan hipertensi sejak dini sangat

# BAB

# 3

## FISIOLOGI PERNAFASAN

### A. Fisiologi Ventilasi Paru

Ventilasi paru atau pernapasan adalah proses pengambilan oksigen dan pelepasan karbon dioksida dari tubuh. Ventilasi paru terjadi melalui serangkaian perubahan volume dan tekanan dalam sistem pernapasan.

Proses ventilasi paru dimulai dengan inspirasi atau pengambilan nafas. Selama inspirasi, otot-otot pernapasan seperti diafragma dan otot-otot antara tulang rusuk akan berkontraksi, meningkatkan volume rongga dada dan menurunkan tekanan udara di dalam paru-paru. Tekanan udara yang lebih rendah ini membuat udara mengalir ke dalam paru-paru melalui saluran udara.

Setelah inspirasi, terjadi ekspirasi atau pengeluaran udara kembali. Selama eksiprasi, otot-otot pernapasan akan mengendur, volume rongga dada berkurang, dan tekanan udara di dalam paru-paru meningkat. Tekanan udara yang lebih tinggi ini mendorong udara keluar melalui saluran udara.

Saat udara masuk ke dalam paru-paru, ia melewati saluran udara yang bercabang hingga mencapai alveoli atau rongga kecil dalam paru-paru. Di alveoli, terjadi pertukaran gas antara darah dan udara. Oksigen dari udara yang masuk ke dalam alveoli akan masuk ke dalam pembuluh darah dan diangkut ke seluruh tubuh untuk digunakan dalam proses metabolisme. Sementara itu, karbon dioksida yang dihasilkan oleh sel-sel tubuh akan dilepaskan ke dalam darah dan dibawa

# BAB

# 4

## TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM KOGERTA

### A. Konsep Teknik Relaksasi Napas Dalam Kogerta

#### 1. Pengertian

Relaksasi napas dalam kombinasi gerak tangan (Kogerta) adalah suatu teknik menurunkan tekanan darah dengan cara melakukan napas dalam yaitu napas lambat yaitu inspirasi secara maksimal dan menghembuskan napas secara perlahan yang dikombinasikan dengan berbagai gerakan tangan yang terdiri dari gerakan pemanasan, inti, dan pendinginan.

#### 2. Tujuan

Tujuan dilakukan relaksasi napas dalam kombinasi gerak tangan (kogerta) yaitu:

- a. Mengurangi stres dan ketegangan otot
- b. Memperbaiki tonus otot dan sikap tubuh
- c. Meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi darah sehingga memengaruhi otak untuk menstabilkan tekanan darah
- d. Merangsang peredaran darah ke otot dan organ tubuh yang lain sehingga dapat meningkatkan kelenturan tubuh.

# BAB

# 5

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis di mana tekanan darah dalam arteri meningkat secara signifikan. Tekanan darah normal adalah kurang dari 120/80 mmHg, sedangkan tekanan darah tinggi adalah 140/90 mmHg atau lebih tinggi.

Teknik relaksasi nafas dalam kombinasi gerak tangan adalah salah satu teknik relaksasi yang dapat membantu mengurangi stres dan menurunkan tekanan darah. Teknik ini melibatkan kombinasi antara latihan nafas dalam dan gerakan tangan yang terkoordinasi. Gerakan tangan di sini berfungsi sebagai distraksi untuk membantu fokus dan memperdalam latihan nafas.

### B. Saran

Beberapa saran untuk mengendalikan hipertensi dengan teknik relaksasi nafas dalam Kogerta, antara lain:

1. Lakukan relaksasi nafas dalam Kogerta secara teratur setiap hari. Anda bisa mengatur waktu khusus untuk melakukannya setiap hari, misalnya di pagi hari setelah bangun tidur atau di malam hari sebelum tidur.

2. Cari tempat yang tenang dan nyaman untuk melakukan relaksasi nafas dalam. Pastikan lingkungan sekitar Anda tidak terganggu oleh kebisingan yang dapat mengganggu konsentrasi Anda.
3. Pilih posisi yang nyaman untuk melakukan relaksasi nafas dalam. Anda bisa duduk dengan posisi yang nyaman, dan pastikan tubuh Anda rileks dan tidak tegang.
4. Fokus pada pernapasan Anda. Tarik napas dalam-dalam dan rasakan udara yang masuk ke dalam tubuh Anda, lalu hembuskan perlahan-lahan. Lakukan secara perlahan dan teratur.
5. Gunakan mantra atau kata-kata yang bisa membantu Anda merilekskan pikiran dan tubuh. Anda bisa mengucapkan mantra sederhana seperti "tenang" atau "santai", atau menggunakan kata-kata yang sesuai dengan keyakinan atau kepercayaan Anda.
6. Lakukan relaksasi nafas dalam Kogerta sebagai bagian dari gaya hidup sehat Anda. Selain melakukan relaksasi nafas dalam, pastikan Anda juga menjaga pola makan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari kebiasaan merokok atau mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan.

Dengan mengikuti saran-saran di atas dan melakukan relaksasi nafas dalam secara teratur, Anda dapat mengendalikan hipertensi dan menjaga tekanan darah tetap stabil. Selain itu, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat membantu Anda merasa lebih tenang, santai, dan fokus dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (2018). Hypertension: 2017 High Blood Pressure Clinical Practice Guideline. *Jurnal Vol. 71, No. 6, June 2018.*
- Alimansur, M., & Anwar, M. C. (2013). Efek Relaksasi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan .*
- Arieska Ann Soenarta, dkk (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskuler edisi 1. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.
- Antonia Anna Lukito, Eka Harmeiwaty, Ni Made Hustrini (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Bonow, R. O., Mann, D. L., Zipes, D. P., & Libby, P. (Eds.). (2018). Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier Saunders.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Healthy Eating for a Healthy Blood Pressure. Diakses dari [https://www.cdc.gov/bloodpressure/healthy\\_eating.htm](https://www.cdc.gov/bloodpressure/healthy_eating.htm)
- Rezkiyah Hoesny, Zainal Alim, Darmawati.(2019). The Effect of Deep Breathing Therapy on the Blood Pressure of Hypertension Patients in Health Centre. Journal of Health Science and Prevention Vol.3 No. 3SDecember2019 -ISSN 2459-919x
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo Jr, J. L., ... & Roccella, E. J. (2003). Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension, 42(6), 1206-1252.*

- Dalimartha, S., Purnama, B. T., Sutarina, N., Mahendra, B., & Darmawan, R. (2008). Care Your Self Hipertensi. Jakarta: Penebar Plus.
- Feranita Utama, Windi Indah Fajar Ningsih, Desri Maulina Sari. (2021). Pengendalian dan pencegahan hipertensi melalui pengenalan *Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH) dengan pemanfaatan buku saku dan media daring. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Humanity and Medicine*. Vo. 2 No. 2
- Guidelines for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2017;19(6): 488-491.
- Guyton and Hall (2015). Textbook of Medical Physiology, 13th Edition. Elsevier Health Sciences,
- Hartanti, R. D., Wardana, D. P., & Fajar, R. A. (2016). Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*.
- Lauralee Sherwood (2016). Human Physiology: From Cells to Systems, 9th Edition. Belmont, CA: Brooks/Cole, 2013
- Irfanuddin. (2017). Pengaruh Latihan Fisik Intensitas Ringan Dan Sedang Terhadap Perubahan Kadar Hormon Beta-Endorphin Mencit (Mus Musculus L) Hamil. *Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Vol.3 No.2*
- Jain, R. (2011). Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520
- Jameson, J. L., & Fauci, A. S. (2018). Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill Education.

- Jerath R, Barnes VA, Crawford MW. Mind-body response and neurophysiological changes during stress and meditation: central role of homeostasis. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2014;28(4):545-554.
- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2014). Robbins Basic Pathology. Elsevier Saunders.
- Lin IM, Tai LY, Fan SY. Breathing at a rate of 5.5 breaths per minute with equal inhalation-to-exhalation ratio increases heart rate variability. *Int J Psychophysiol*. 2014;91(3):206-211.
- Ma X, Yue ZQ, Gong ZQ, et al. The effect of diaphragmatic breathing on attention, negative affect and stress in healthy adults. *Front Psychol*. 2017; 8:874.
- Manuntung, A. (2018). Terapi Perilaku Kognitif pada Pasien Hipertensi. Malang: Wineka Media.
- Mustafa Kamal, Dede Kusmana, Hardinsyah, Budi Setawan, Rizal M. Damanik, (2013). Pengaruh Olahraga Jalan Cepat dan Diet terhadap Tekanan Darah Penderita Prahipertensi Pria. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 7, No. 6, Januari 2013*.
- McPhee, S. J., & Ganong, W. F. (2018). Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine. McGraw-Hill Education.
- Nadya Syafa Nurhumaira, Hesti Murwani Rahayuningsih (2014). Pengaruh Penerapan Pola Diet DASH (*Dietary Approaches To Stop Hypertension*) Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Kelompok Lansia di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College, Volume 3, Nomor 4, Tahun 2014*
- Neng Yulia Maudi, Hesti Platini, Sandra Pebrianti (2021). Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah (JKA), Volume 8, Nomor 1, Juni 2021*.
- Nugroho, S. (2013). Olah Tubuh 2 untuk Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

- Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cífková, R., Dominiczak, A. F., ... & Rosendorff, C. (2018). Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(1), 1-21. Diakses dari <https://www.nature.com/articles/nrdp201788>
- Prasetyaningrum, Y. I. (2014). Hipertensi Bukan untuk Ditakuti. Jakarta Selatan: FMedia.
- PBL DR Kelompok 19 UINSU (2020). Pedoman Pencegahan Penyakit Hipertensi. Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2018). Dinas Kesehatan Jawa Timur.
- Rahajeng, d. (2013). Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- John B. West, Andrew M. Luks (2015). *Respiratory Physiology: The Essentials*, 10th Edition. Publisher Wolters Kluwer
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sari, H. F., & Murtini. (2015). Relaksasi untuk Mengurangi Stres pada Penderita Hipertensi Esensial.
- Sudiana, I. K. (2013). Dampak Adaptasi Lingkungan terhadap Perubahan Fisiologis. Seminar Nasional FMIPS UNDIKSHA.
- Weber MA, Schiffrin EL, White WB, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*. 2014;16(1):14-26.
- Wolff, H. P. (2005). Hipertensi: Cara Mendekksi dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Diri. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- World Health Organization. (2013). *A Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis*. Diakses dari

[https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/en/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/)

World Health Organization. (2018). Obesity and overweight.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

World Health Organization. (2020). Healthy Diet.  
<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/healthy-diet>

World Health Organization. (2021). Hypertension.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

World Health Organization (2020) WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance.  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf>

Yuliani N., Mujito, Setijaningsih T., Sepdianto TC., (2021). Pengembangan Teknik Relaksasi Napas Dalam Kombinasi Gerak Tangan untuk Menstabilkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, Vol. 10, No. 1, APRIL 2021: 55 – 65

Mujito, Sri Mugianti, Andi Hayyun Abiddin (2023). Relaksasi Nafas Dalam KOGERTA terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Klien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan STIKES Cirebon*. Vol. 14 No. 02. 2023. Hal 70-76.

## GLOSARIUM

- Aneurisma* : Pelebaran abnormal pada dinding pembuluh darah.
- Angiotensin I* : Prekursor hormon angiotensin II yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah.
- Angiotensin II* : Hormon yang menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah.
- Angiotensinogen* : Zat dalam darah yang diubah menjadi angiotensin II untuk mengatur tekanan darah.
- Calcium Channel Blocker* : Obat yang menghambat aliran kalsium ke dalam sel otot jantung dan pembuluh darah.
- Disfungsi Endotel : Gangguan fungsi lapisan dalam pembuluh darah yang dapat mempengaruhi tekanan darah.
- Diuretik : Obat yang meningkatkan produksi urine untuk mengurangi tekanan darah.
- Edukasi : Proses penyampaian informasi dan pengetahuan kepada individu atau kelompok.
- Ekspirasi : Proses mengeluarkan udara dari paru-paru saat bernafas.
- Endotel : Lapisan dalam pembuluh darah yang berperan dalam pengaturan tekanan darah.

Hipertensi	: Kondisi tekanan darah tinggi yang berkelanjutan.
Hipertensi Esensial atau Primer	: Hipertensi tanpa penyebab yang jelas.
Hipertensi Gestasional	: Hipertensi yang terjadi selama kehamilan.
Hipertensi Maligna	: Bentuk berat dan darurat hipertensi.
Hipertensi Resisten	: Hipertensi yang sulit diobati dengan satu jenis obat.
Hipertensi Sekunder	: Hipertensi yang disebabkan oleh kondisi medis lain.
Hipertensi Sistolik Isolasi	: Tekanan darah tinggi pada fase sistolik.
Hipertensi Stadium 1	: Tingkat pertama hipertensi.
Hipertensi Stadium 2	: Tingkat kedua hipertensi.
Inflamasi	: Reaksi tubuh terhadap cedera atau infeksi yang dapat memengaruhi pembuluh darah.
Inspirasi	: Proses menghirup udara ke dalam paru-paru saat bernafas.
Kafein	: Senyawa kimia yang dapat memengaruhi tekanan darah.
Mengelola Stres	: Upaya untuk mengatasi faktor-faktor stres dalam kehidupan sehari-hari.
Palpitasi	: Sensasi detak jantung yang cepat dan tidak teratur.

Pemasangan Manset	: Prosedur memasang manset tekanan darah untuk pengukuran tekanan darah.
Pengangkutan Oksigen ke Jaringan:	Proses membawa oksigen dari paru-paru ke sel-sel tubuh.
Pengaturan Aktivitas Pernafasan	: Pengendalian tingkat aktivitas pernapasan.
Pengaturan Pernafasan secara Kimia :	Pengaturan pernapasan berdasarkan tingkat oksigen dan karbon dioksida dalam darah.
Pola Makan DASH	: <i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i> , pola makan yang direkomendasikan untuk mengendalikan hipertensi.
Pusing	: Sensasi kepala berputar atau pusing.
<i>Remodeling Vaskular</i>	: Perubahan struktural pada dinding pembuluh darah.
<i>Renin</i>	: Hormon yang memengaruhi tekanan darah dengan mengatur produksi angiotensin.
<i>Silent Killer</i>	: Julukan untuk hipertensi yang sering tidak menunjukkan gejala.
Stres Oksidatif	: Kerusakan sel-sel tubuh akibat reaksi oksidasi yang berlebihan.
Tekanan darah normal	: Rentang tekanan darah yang dianggap normal.

Ventilasi Paru : Proses pertukaran udara di dalam paru-paru saat bernafas.

## INDEX

### **A**

- Aneurisma**, 23  
**Angiotensin I**, 13  
**Angiotensin II**, 13, 14  
**Angiotensinogen**, 13

### **C**

- Calcium Channel Blocker**, 25

### **D**

- Disfungsi Endotel**, 17  
**Diuretik**, 24

### **E**

- Edukasi**, 3  
**Ekspirasi**, 46

- Endotel**, 16, 17

### **H**

- Hipertensi**, v, xi, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 22, 36, 62, 64, 65, 66, 67, 68

- Hipertensi Esensial atau Primer**, 7

- Hipertensi Gestasional**, 8

- Hipertensi Maligna**, 7

- Hipertensi Resisten**, 7

- Hipertensi Sekunder**, 7

- Hipertensi Sistolik Isolasi**, 7

- Hipertensi Stadium 1**, 6

- Hipertensi Stadium 2**, 6

### **I**

- Inflamasi**, 17, 19, 21

- Inspirasi**, 45, 46, 47

### **K**

- Kafein**, 33  
**Kelelahan**, 12

### **M**

- Mengelola Stres**, 35

### **P**

- Palpitasi**, 11  
**Pemasangan Manset**, 37  
**Pengangkutan Oksigen ke Jaringan**, 44  
**Pola Makan DASH**, 26  
**Pusing**, 11

### **R**

- Remodeling Vaskular**, 17  
**Renin**, 13

- Resistensi Insulin**, 19

### **S**

- Sakit Kepala**, 11  
**Silent Killer**, 11, 68  
**Stres Oksidatif**, 17

### **T**

- Tekanan darah normal**, 5, 62

### **V**

- Ventilasi Paru**, 39

## TENTANG PENULIS



Mujito, lahir di Blitar pada tanggal 7 Juli 1964, menyelesaikan pendidikan SPK Depkes Blitar 1985, Sekolah Guru Perawat Kesehatan Masyarakat Surabaya 1987, PAM Keperawatan (Program Keguruan) Soetopo Surabaya tahun 1995, Program DIV Perawat Pendidik FK Unair

Surabaya 1999, Program Magister Promkes FKM Universitas Diponegoro Semarang 2016.

Saat ini aktif sebagai dosen tetap di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Pengurus aktif pada organisasi keperawatan, yakni dipercaya sebagai ketua dewan pertimbangan PPNI Kota Blitar dan Pengurus aktif pada organisasi Perkumpulan PPKMI Cabang Malang Raya.



**Andi Hayyun Abiddin**, lahir di Lumajang pada tanggal 29 Januari 1990, menyelesaikan pendidikan DIII keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang 2011, Sarjana Terapan Keperawatan (Peminatan Perioperatif) 2012 Poltekkes Kemenkes Malang dan Magister Keperawatan Taipei Medical University, Taiwan 2020. Dosen tetap Poltekkes Kemenkes Malang

merupakan profesi saat ini yang aktif dijalani.

Pengurus aktif pada organisasi keperawatan, sebagai pengurus Dewan Pengurus Komisariat Institusi Pendidikan DPD PPNI Kota Blitar.



**Dewi** Rachmawati, lahir di Malang pada tanggal 6 April 1984, menyelesaikan Pendidikan di Program Studi D3 Keperawatan Malang Poltekkes Depkes Malang tahun 2005, Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun 2014, Magister Keperawatan Peminatan Keperawatan Gawat Darurat Fakultas Kedokteran UB tahun 2016. Saat ini aktif sebagai dosen tetap di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Program Studi Keperawatan Blitar. Aktif dalam kegiatan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.