



Ns. Fitri Mailani, M.Kep

**GANGGUAN**  
***SISTEM***  
**KARDIOVASKULER**  
**DAN PENATALAKSANAANNYA**



# GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER DAN PENATALAKSANAANNYA

Penyakit kardiovaskular masih menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia. Sistem kardiovaskular merupakan salah satu sistem yang sangat vital dalam tubuh manusia. Sistem ini berhubungan langsung dengan kelangsungan hidup seseorang. Sesuai fungsi dari sistem kardiovaskular yang bertanggung jawab untuk mengirimkan darah ke berbagai bagian tubuh. Penyakit pada sistem kardiovaskular sebagian besar disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Sistem kardiovaskuler terdiri dari jantung, pembuluh darah, darah dan pembuluh verifer. Jika sistem ini terganggu maka dapat memicu terjadinya penyakit kardiovasuler seperti penyakit jantung koroner (PJK), aritmia, kardiomiopati, stroke, bahkan gagal jantung. Pada pasien yang menderita penyakit kardiovaskuler, diagnosis yang jelas dan benar sangat penting. Sehingga pengobatan dan penatalaksanaan penyakit kardiovaskuler mengutamakan maksimalitas fungsi jantung dan kesehatannya. Buku ini akan membahas tentang konsep kardiovaskuler, gangguan yang sering terjadi pada sistem kardiovaskuler yaitu penyakit jantung koroner (PJK), aritmia, kardiomiopati, stroke, bahkan gagal jantung, serta penatalaksanaan pada penyakit tersebut.



eureka  
media aksara  
Anggota IKAPI  
No. 225/ITE/2021

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

ISBN 978-623-151-208-6



9 786231 512086

# **GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER DAN PENATALAKSANAANNYA**

Ns. Fitri Mailani, M.Kep



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

**GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER DAN  
PENATALAKSANAANNYA**

**Penulis** : Ns. Fitri Mailani, M.Kep

**Desain Sampul** : Eri Setiawan

**Tata Letak** : Meilita Anggie Nurlatifah

**ISBN** : 978-623-151-208-6

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JUNI 2023**  
**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 : 2023

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.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil Alamin, segala puji hanya bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang hanya dengan nikmatnya kebaikan yang kita usahakan dapat terwujud. Dengan segala kemudahan dan kelapangan yang dianugerahkan oleh Allah Azza wa Jalla penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul **“GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER DAN PENATALAKSANAANNYA”**.

Buku ini membahas tentang gangguan sistem kerja kardiovaskuler pada tubuh manusia. Sistem kardiovaskuler merupakan salah satu fungsi penting dalam tubuh. Sistem ini bertanggung jawab untuk mengalirkan darah dari dan keseluruh tubuh. Sistem kardiovaskuler terdiri dari jantung, pembuluh darah, darah dan pembuluh verifier. Jika sistem ini terganggu maka dapat memicu terjadinya penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner (PJK), aritmia, kardiomiopati, stroke, bahkan gagal jantung. Buku ini membahas tentang penyakit-penyakit yang disebabkan oleh terganggunya sistem kardiovaskuler dan penatalaksanaannya.

Penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan semua pihak. Untuk itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang mendukung terciptanya buku ini.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima berbagai masukan dan kritik dari pembaca sehingga buku ini dapat semakin lengkap dan bermanfaat untuk pengembangan ilmu keperawatan di masa yang akan datang.

Padang, 17 Mei 2023

Ns. Fitri Mailani, M.Kep

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB 2 KONSEP SISTEM KARDIOVASKULER.....</b>	<b>3</b>
A. Pengertian Sistem Kardiovaskuler .....	3
B. Organ Sistem Kardiovaskuler.....	4
C. Perkembangan Sistem Kardiovaskuler.....	26
D. Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Kardiovaskuler.....	28
E. Mekanisme Pengaturan Sistem Kardiovaskuler .....	30
<b>BAB 3 GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER .....</b>	<b>32</b>
A. Penyakit Jantung Koroner (PJK).....	32
B. Aritmia.....	43
C. Kardiomiopati.....	49
D. Stroke .....	56
E. Gagal Jantung.....	64
<b>BAB 4 PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER.....</b>	<b>68</b>
A. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner (PJK) ....	68
B. Penatalaksanaan Penyakit Aritmia .....	71
C. Penatalaksanaan Penyakit Kardiomiopati.....	74
D. Penatalaksanaan Stroke.....	77
E. Penatalaksanaan Gagal Jantung .....	83
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>87</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>90</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>98</b>

# BAB 1 | PENDAHULUAN

Kardiovaskular terdiri dari dua suku kata, yaitu jantung dan pembuluh darah. Heart artinya jantung dan pembuluh darah artinya pembuluh darah. Sistem kardiovaskular bertanggung jawab untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh, darah yang mengandung oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan sel/jaringan untuk metabolisme. Sistem kardiovaskular juga mengangkut produk sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui organ ekskresi. Sistem kardiovaskular adalah sistem yang paling penting dalam tubuh manusia. Sistem kardiovaskular adalah sistem organ pertama yang berfungsi penuh di dalam rahim janin (sekitar 8 minggu kehamilan). Tanpa jantung dan pembuluh darah yang berdetak, perkembangan janin tidak dapat terjadi dan kematian janin tidak dapat dihindari.

Penyakit kardiovaskular masih menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia. Jumlah Penyakit Kardiovaskular Menurut statistik dari American Heart Association (AHA), terdapat 17,8 juta kematian akibat penyakit kardiovaskular di seluruh dunia pada tahun 2017, dan peningkatan sejak tahun 2007 sebesar 21,1%.

Menurut definisi WHO, penyakit kardiovaskular adalah penyakit yang disebabkan oleh kegagalan jantung dan pembuluh darah. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling banyak terjadi adalah penyakit arteri koroner (Pusdatin Kemenkes RI, 2014). Penyakit arteri koroner disebabkan oleh penumpukan plak di dinding arteri koroner. Dimana penyumbatan ini terbentuk, dapat mengganggu aliran darah yang membawa oksigen ke jantung. Jika

# BAB 2

## KONSEP SISTEM KARDIOVASKULER

### A. Pengertian Sistem Kardiovaskuler

Kata "kardiovaskular" berasal dari kata Yunani "kardia" untuk "jantung" dan kata Latin "vaskulum" untuk "pembuluh kecil". Sistem kardiovaskuler adalah sistem yang secara umum berperan dalam mengedarkan darah ke seluruh tubuh, mengangkut oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh, serta mengangkut semua hasil buangan. Sistem ini meliputi jantung, pembuluh darah dan darah. Jantung adalah organ berongga dan berotot yang memompa semua darah; hingga sekitar lima liter; melalui tubuh sekitar satu putaran per menit atau lebih cepat selama latihan.

Darah mengalir melalui jaringan pembuluh yang meluas ke seluruh bagian tubuh. Arteri membawa darah dari jantung ke pembuluh darah yang lebih kecil, kemudian ke kapiler, dan kemudian kembali ke jaringan pembuluh yang membawa darah kembali ke jantung. Sistem kardiovaskuler adalah sistem peredaran darah yang terdiri dari jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang mengantarkan dan mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuh. dibutuhkan oleh sistem kardiovaskular banyak mekanisme berbeda untuk fungsi pengaturannya untuk merespons fungsi tubuh, salah satunya adalah meningkatkan aliran darah untuk memungkinkan fungsi jaringan berfungsi. Pada kondisi yang parah, aliran darah lebih diarahkan ke organ vital seperti jantung dan otak, yang



# BAB 3

## GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, sistem kardiovaskuler merupakan salah satu sistem yang sangat vital dalam tubuh manusia. Sistem ini berhubungan langsung dengan kelangsungan hidup seseorang. Sesuai fungsi dari sistem kardiovaskular yang bertanggung jawab untuk mengirimkan darah ke berbagai bagian tubuh.

Penyakit pada sistem kardiovaskular sebagian besar disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Di Indonesia, penyakit kardiovaskular menyebabkan sekitar 651.481 kematian setiap tahunnya. Penyakit ini termasuk jenis penyakit yang berbahaya karena dapat berkembang tanpa gejala atau rasa tidak nyaman. Akibatnya, penyakit baru bisa dikenali ketika sudah mencapai stadium cukup parah yang bisa memicu komplikasi berbahaya.

Gaya hidup yang tidak sehat seperti diet lemak berlebihan, olahraga teratur, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol berlebihan merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular. Berikut beberapa jenis penyakit yang disebabkan oleh gangguan dan gangguan sistem kardiovaskuler:

### **A. Penyakit Jantung Koroner (PJK)**

#### **1. Pengertian Penyakit Jantung Koroner (PJK)**

Penyakit arteri koroner (PJK) adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh penyempitan atau penyumbatan arteri yang memasok darah ke otot jantung dan merupakan

# BAB

# 4

## PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULER

### A. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner (PJK)

Langkah pertama dalam mengobati PJK adalah diagnosis yang jelas. Diagnosis yang tepat sangat penting karena jika diagnosis penyakit arteri koroner dibuat, berarti pasien dapat menderita serangan jantung atau kematian mendadak. Diagnosis yang salah selalu memiliki konsekuensi negatif bagi kualitas hidup pasien. Remaja mungkin disarankan untuk membatasi aktivitas fisik mereka secara tidak tepat.

Juga, peluang mereka untuk mendapatkan pekerjaan mungkin berkurang. Ketika ini terjadi pada orang tua, mereka mungkin harus pensiun dini, dirawat di rumah sakit berkali-kali, atau minum obat yang berpotensi beracun untuk waktu yang lama. Di sisi lain, akibat fatal dapat terjadi jika PJK tidak dikenali atau penyakit jantung lain yang menyebabkan angina diabaikan dan tidak dikenali.

Tes alternatif lain yang dapat dilakukan antara lain ekokardiografi dan teknik non-invasif untuk menentukan kalsifikasi koroner dan anatomi koroner, computed tomography, magnetic resonance arteriography, yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang lebih besar. Selain itu, tes ini juga cocok untuk pasien yang tidak bergerak, dimana stress test dapat dilakukan dengan dipyridamole atau dobutamine.

Pada tahap penatalaksanaan umum, kepada pasien yang menderita PJK dan keluarga, perlu dijelaskan perjalanan penyakit dan pilihan pengobatan yang tersedia. Pasien harus

# BAB 5

## PENUTUP

Pada dasarnya sistem kardiovaskuler atau dikenal juga dengan sistem peredaran darah dapat dipahami sebagai suatu sistem organ yang berfungsi untuk mengangkut zat dan nutrisi ke dalam dan ke luar sel. Sistem ini juga membantu menstabilkan suhu dan pH tubuh. Sistem kardiovaskular bertanggung jawab untuk mengangkut darah ke seluruh tubuh. Darah mengalir melalui jaringan pembuluh yang meluas ke seluruh bagian tubuh. Arteri membawa darah dari jantung ke pembuluh darah yang lebih kecil, kemudian ke kapiler, dan kemudian kembali ke jaringan pembuluh yang membawa darah kembali ke jantung.

Sistem kardiovaskuler adalah sistem peredaran darah yang terdiri dari jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang mengantarkan dan mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuh. dibutuhkan oleh sistem kardiovaskular banyak mekanisme berbeda untuk fungsi pengaturannya untuk merespons fungsi tubuh, salah satunya adalah meningkatkan aliran darah untuk memungkinkan fungsi jaringan berfungsi.

Pada kondisi yang parah, aliran darah lebih diarahkan ke organ vital seperti jantung dan otak, yang mendukung dan menopang sistem peredaran darah itu sendiri. Sistem kardiovaskuler terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan darah. Ketiga organ tersebut berkolaborasi untuk mendistribusikan zat dan nutrisi ke seluruh tubuh untuk mendukung fungsi organ lainnya. Jantung adalah organ berotot berongga yang memompa

## DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson & Ward. (2010). *At Glance Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Erlangga.
- Aaronson, Phillip I., and Ward, Jeremy PT., 2010, *At a Glance Sistem Kardiovaskular 3th ed*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Abdul Rahman, 2007. *Analisis Makanan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Hlm.44.
- Agromedia, R. (2009). *Solusi Sehat Mengatasi Stroke (1st ed.)*. [https://books.google.co.id/books?id=\\_JXagiMVRykC&printsec=frontcover&dq=buku+solusi+sehat+mengatasi+stroke&hl=id&saX&ved=2ahUKEwi41l2y48ruAhUzguYKHYgzDokQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=buku+solusi+sehat+mengatasi+stroke&f=false](https://books.google.co.id/books?id=_JXagiMVRykC&printsec=frontcover&dq=buku+solusi+sehat+mengatasi+stroke&hl=id&saX&ved=2ahUKEwi41l2y48ruAhUzguYKHYgzDokQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=buku+solusi+sehat+mengatasi+stroke&f=false) [Diakses pada 29 Januari 2021].
- Ahmad, 2017. *Gambaran Penerapan Universal Precaution Pada Perawat di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Alfridsyah, Hadi, A., & Iskandar. (2017). Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh: *Jurnal Action: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 32-42.
- Alto, William A. 2012. *Buku Saku Hitam Kedokteran Internasional*. Penerjemah Risqi A. Jakarta: Permata Puri Media.
- AMK, Syarifuddin. 2006. *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran (EGC).
- Andrianto & Ardiana,M. (2019). *Buku Ajar Belajar Cepat EKG*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Andrianto. (2019). *Buku Ajar Kegawatdaruratan Kardiovaskular Berbasis Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter*. Surabaya: Airlangga University Press.

- Arthur Guyton, J. E. hall. (2013). Buku Ajar Fisiologi kedokteran. In Journal of Petrology (Vol. 369, Issue 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Azhibekov T, Noori S, Soleymani S, Seri I. 2013. Transitional cardiovascular physiology and comprehensive hemodynamic monitoring in the neonate: Relevance to research and clinical care. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*.
- Bachrudin, M dan Najib, Moh. 2016. *Keperawatan Medical Bedah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Bare & Smeltzer. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3*. Jakarta :EGC.
- Barret, Kim., et al., 2010, *Ganong's Review of Medical Physiology*. 23th edn. McGraw-Hill.
- Biermann EL. 2015. Harisson's Principles of Internal Medicine, In : *Aterosklerosis dan Bentuk Aterosklerosis Lainnya*, edisi 19, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, pp. 1244-1256.
- Brown, C. T., 2006, *Penyakit Aterosklerotik Koroner*, dalam Price, S.A. dan Wilson, L.M., *Patofisiologi Konsep-konsep Proses Penyakit*, diterjemahkan oleh Pendit, B.U., Hartanto, H., Wulansari, P., Susi, N. dan Mahanani, D.A., Volume 2, Edisi 6, 579-585, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Chen ZM, Pan HC, Chen YP, et al., 2005 Early intravenous then oral metoprolol in 45,852 patients with acute myocardial infarction: randomised placebocontrolled trial. *Lancet*. 2005;366:1622-32.
- Desmawati. 2013. *Sistem Hematologi dan Imunologi*. Edited by D. Juliastuti. Jakarta: Penerbit In Media.
- Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media.
- Elizabeth, H. 2014. *Analisis praktek klinik keperawatan gerontik kesehatan masyarakat perkotaan pada kakek D dengan*

inkontinensia urin di pstw Budi Mulyo 01 Cipayung. FIK UI  
: Karya Tulis Ilmiah.

- Endris,A, dkk.(2017). Ensiklopedia Kesehatan Macam-Macam Penyakit. Jakarta: Hikam Pustaka.
- Eroschenko, V. P., 2010, Atlas Histologi di Fiore dengan Korelasi Fungsional, EGC, Jakarta.
- Fikriana, Riza. (2018). Sistem Kardiovaskuler. Yogyakarta: Deepublish.
- Ganong,W.F. 1999. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Editor : dr. Widjajakusumah. Edisi 17. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Gaol, R. L. (2015) Komponen Darah. (6), pp. 7-19.
- Ghayoeh. 2009. "Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Masyarakat di Indonesia." Dalam Asupan Lemak Jenuh dan Status Gizi sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Sanglah Denpasar, oleh Ni Putu Diah Pradnyawati, 10-14. Diakses November 11, 2017. [http://www.medistra.com/index.php?option=com\\_content&view=article&i d=76](http://www.medistra.com/index.php?option=com_content&view=article&i d=76).
- Guyton AC, Hall JE. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penerjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2006.
- Guyton, A.C. and Hall. 1997. Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Imaligy,E.U. 2014. Gagal Jantung pada Geriatri. CDK-212.vol.41.,no.1.
- Irawan, B, Setianto,B, Dinarti,L, Taufiq,N, Maharani,E, Arso,I, Mumpuni,H. (2018). Elektrokardiografi Konsep Dasar Dan Praktik Klinik. Gadjah Mada University Press.
- Irmalita, Dafsah AJ, Andrianto, Budi YS, Daniel PLT, Doni F, et al. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut. 3rd ed. Jakarta: PERKI; 2015. p. 11-59.

- Irwan. 2018. *Epidemiologi Penyakit Menular*. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish.
- Ismoyo,S. (2017). *Kardiologi Dan Kelainan Vaskular*.Singapura: Elsevier Singapore Pte Ltd.
- Kaplan Norman M, & Stamler Jeremiah. 1991. *Pencegahan Penyakit Jantung Koroner (Penata laksanaan Praktis Faktor- faktor Risiko) terjemah oleh Sukwan Handali*. Jakarta: EGC.
- Kasron. *Kelainan dan Penyakit Jantung Pencegahan serta Pengobatannya*. yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Kaul P, Ezekowitz JA, Armstrong PW, et al., 2013, Incidence of heart failure and mortality after acute coronary syndromes. *Am Heart J*. 2013;165:379- 85.
- Kemendes R.I.2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Kemendes RI. 2017. *Data dan Informasi Kesehatan Profil Kesehatan Indonesia 2016*.
- Kemendes, 2009, *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 854*, Jakarta.
- King GL, Park K, Li Q. 2016. Selective insulin resistance and the development of cardiovascular diseases in diabetes: The 2015 Edwin Bierman award lecture. *Diabetes* 65(6):1462-1471.
- Kinnaird Tim, Medic Goran, et al., 2013. Relative Efficacy of Bivalirudin Versus Heparin Monotherapy In Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Treated with Primary Percutaneous Coronary Intervention: A Network Meta-Analysis. *Journal of Blood Medicine*. 4 : 129-40.
- Kurniadi dan Nurrahmani. 2014. *Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner*. Yogyakarta: Istana Media.
- Kurniati,A, Trisyani,Y, Theresia,S. (2018). *Keperawatan Gawat Darurat Dan Bencana Sheehy*. Singapura: Elsevier Singapore Pte Ltd.

- Lily IR. Penyakit Jantung Koroner. In: Lily IR, editor. (2004). Buku Ajar Kardiologi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Mallo, P. Y., Sompie, S. R. U. A. and Narasiang, B. S. B. (2014) Rancang Bangun Alat Ukur Kadar Hemoglobin dan Oksigen Dalam Darah dengan Sensor.
- Marianti (2018). Serangan Jantung. Diambil dari: <https://www.alodokter.com/serangan-jantung>. (3 November 2018).
- Marieb EN, Hoehn K (2015). Human anatomy & physiology. Edisi kesepuluh. Boston: Pearson Education, Inc.
- Mary Baradero, dkk. 2008. Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Ginjal. Jakarta: EGC.
- Marya, R. (2013). Buku Ajar Patofisiologi. Tangerang: Binarupa aksara publisher.
- Mc.Naught and Callander. 1975. Illustrated Physiology. Third Edition. New York : Churchill Livingstone.
- McMurray J, Kober L, Robertson M, et al., 2005, Antiarrhythmic effect of carvedilol after acute myocardial infarction: results of the Carvedilol Post-Infarct Survival Control in Left Ventricular Dysfunction (CAPRICORN) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:525-30.
- Mehta RH, Califf RM, Garg J, et al., 2007, The impact of anthropomorphic indices on clinical outcomes in patients with acute ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2007;28:415-24.
- Mutiarasari, D. (2019). Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, and Prevention. *Medika Tadulako, Jurnal Ilmu Kedokteran*. 6(1):36-44.  
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MedikaTadulako/article/viewFile/12337/9621>.



- Muttaqin, Arif. 2009. Pengantar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta : Salemba Medika.
- Muttaqin, Arif., dan Kumala Sari. 2012. Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan. Jakarta: Salemba Medika.
- National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Chronic Heart Failure. In: National Clinical Guideline for Diagnosis and Management in Primary and Secondary Care. London: National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2010:19.
- Nazaiz. 2011. Sistem Konduktifitas Jantung. [www.scribd.com/doc](http://www.scribd.com/doc).
- Patricia Gonce, Morton. 2013. Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistic. Jakarta: EGC
- Price Sylvia A, Wilson Lorraine M. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: EGC; 2012.
- Ramani,G.V.,Patricia,A.U.,and Mandeep,R.M.2010. Chronic Heart Failure: Contemporary Diagnosis and Management. Mayo Clin Proc.v.85 (2).
- Saladin, K., 2012. Anatomy and Physiology 6th ed., USA: McGraw Hill, pp. 519- 20.
- Scanlon, valerie C., & Sanders, T. 2006. Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi. Jakarta: EGC.
- Sciarretta,S.,Palano,F.,Tocci,G.,Baldini,R,Volpe,M.2001.Antihypertensi Treatment and Development of Heart Failure in Hypertension: A Bayesian Network Metaanalysis of Studies in Patient with Hypertension and High Cardiovascular Risk Free.JAMA Int Medicine. Vol 171.no 5.
- Sheppard, G. and T. Curran. 2011. Module 1: Anatomy and Physiology of the Heart. Canterbury.
- Sherwood, L. 2001. Fisiologi Manusia : dari sel ke system. Edisi 2. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sherwood, Lauralee., 2012. Fisiologi Jantung, dalam: Fisiologi Kedokteran. Edisi VI. Jakarta : Penerbit EGC, pp 357-60.

- Smeltzer. 2014. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Bruner & Suddarth Edisi 12. Jakarta : EGC.
- Stevenson,L.W.2005. Design of Therapy for Advanced Heart Failure. *The European Journal of Heart Failure*.7:323-31.
- Sudoyo, A.W., Setiohadi, B., Alwi, I., Simadibarata, M.K., Setiati, S., 2006. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid II. 5 th ed, Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam.
- Suirakoa, I. (2012). Penyakit Degeneratif: Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif (Pertama). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Susilowati, K. (2021).Big Heart- Perjuangan Melawan Peripartum Cardiomyopathy (PPCM). Yogyakarta: Srilletto Indie Book.
- Tortora, G.J., Derrickson, B. (2009). Principles of Anatomy and Physiology. Edisi 11. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ulfah, A, Tulandi, A, 2011, Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskuler Pusat Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah Nasional "Harapan Kita", Jakarta: Bidang Pendidikan & Pelatihan Pusat Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah Nasional "Harapan Kita".
- Ummaroh, E. N. (2019). Pasien CVA (Cerebro Vaskuler Accident) dengan gangguan komunikasi verbal Di Ruang Aster RSUD Dr. Harjono. Universitas Muhammadiyah Ponogoro. Tersedia di: <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/5088>, [Diakses 14 Maret 2021].
- Van de Graaff. Lymphatic system. In: Van de Graaff. Human Anatomy. 6th ed. New York: McGraw-Hill Companies; 2001:582-5.
- Widjaja S., 2009. EKG Praktis. Tangerang : Binarupa Aksara.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013).Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta: Medika.
- Willenheimer R, van Veldhuisen DJ, Silke B, et al. 2005.Effect on survival and hospitalization of initiating treatment for

chronic heart failure with bisoprolol followed by enalapril, as compared with the opposite sequence: Results of the randomized Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS) III. *Circulation* 2005;112:2426–2435.

World Health Organisation. 2004. Promoting Rational Use of Medicine. Geneva; Core Component.

## TENTANG PENULIS



### **Ns. Fitri Mailani, M.Kep**

Penulis lahir di Padang Sidempuan 22 Mei 1988. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan H. Yunasri dan ibu Hj. Sri Darni. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 17 Hilalang Panjang pada tahun 1999, pendidikan menengah pertama di SLTP Negeri 2 Pancung Soal pada tahun 2002 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Ranah Pesisir pada tahun 2005. Pada tahun 2005 penulis diterima di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara (USU) dan memperoleh gelar sarjana (S.Kep) pada tahun 2009 dan pendidikan Profesi Ners (Ns) pada tahun 2010. Penulis pernah bekerja di STIKes YPAK Padang sejak tahun 2010, pada tahun 2012 penulis mengikuti pendidikan pascasarjana di Program Studi Magister Keperawatan Universitas Sumatera Utara (USU) dan memperoleh gelar Magister Keperawatan (peminatan keperawatan medikal bedah) pada bulan Juli 2014. Penulis saat ini aktif sebagai reviewer di beberapa jurnal keperawatan di pulau Sumatera.

Saat ini penulis bekerja sebagai Dosen di Bagian Keperawatan Medikal Bedah dan Keperawatan Gawat Darurat di Fakultas Keperawatan Universitas Andalas sejak 01 April 2019. Penulis menikah dengan Heri Afrinaldi, SE pada tahun 2015 dan alhamdulillah dikarunia 2 orang putra yang bernama Saba Fathir Yasin, dan Shadiq Taqi Ihsan Semoga Menjadi Anak soleh yang senantiasa mendoakan orang tuanya.