



GIZI KESEHATAN DAN PENYAKIT

Jummu Huwriyati | Sri Wahyuni | Kameriah Gani | Nina Indriyani Nasruddin
Sitti Masriwati | Ernawati | Vidya Avianti Hadju | Maria Alia Rahayu
Evy Yulianti | Kinik Darsono | Nur Falah Setyawati | Ellyani Abadi



Editor :
dr. Laode Kardin, Sp.PD
Nurjannah, B.Sc., S.Pd., M.Kes
Dall, SKM., M.Kes

GIZI KESEHATAN DAN PENYAKIT

Buku ini terdiri dari 12 BAB yang disusun secara terstruktur dan sistematis :

- BAB 1 Konsep Dasar Kesehatan Dan Gizi
- BAB 2 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Gizi Makro
- BAB 3 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Kekurangan Vitamin A
- BAB 4 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Anemia Gizi Besi
- BAB 5 Aspek Gizi Penanggulangan Gangguan Kekurangan Yodium Gaky
- BAB 6 Aspek Gizi Penanggulangan Kekurangan Trace Mineral
- BAB 7 Aspek Nutrisi Penanggulangan Obesitas Dan Gangguan Makan Lainnya
- BAB 8 Aspek Nutrisi Penanggulangan Gangguan Metabolisme
- BAB 9 Prebiotik Dan Probiotik Keamanan Dan Manfaat Kesehatan
- BAB 10 Diet Sebagai Strategi Pencegahan Penyakit
- BAB 11 Aspek Diet Pencegahan Dan Manajemen Penyakit Ginjal
- BAB 12 Aspek Diet Pencegahan Dan Manajemen Penyakit Jantung



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



EC00202335706



GIZI KESEHATAN DAN PENYAKIT

Jummu Huwriyati, SKM., M. Kes
Ns.Sri Wahyuni, S.Kep, M.Kes
Kameriah Gani, SKM, M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi
Ns. Sitti Masriwati, S.Kep, M. Kes
Dr. Ernawati, M.Kes
Vidya Avianti Hadju, S.Gz., M.P.H
Maria Alia Rahayu, S.SiT., M.KM
Dr. Evy Yulianti, M.Sc
dr. Kinik Darsono, MMed. Ed.
Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., MPH
Ellyani Abadi, S.KM., M.Kes



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

GIZI KESEHATAN DAN PENYAKIT

- Penulis** : Jummu Huwriyati, SKM., M. Kes
Ns.Sri Wahyuni.,S.Kep,M.Kes
Kameriah Gani, SKM, M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi
Ns. Sitti Masriwati, S.Kep, M. Kes
Dr. Ernawati, M.Kes
Vidya Avianti Hadju, S.Gz., M.P.H
Maria Alia Rahayu, S.SiT., M.KM
Dr. Evy Yulianti, M.Sc
dr. Kinik Darsono, MMed. Ed.
Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., MPH
Ellyani Abadi, S.KM., M.Kes
- Editor** : dr. Laode Kardin, Sp.PD
Nurjannah, B.Sc.,S.Pd.,M.Kes
Dali, SKM., M.Kes
- Desain Sampul** : Eri Setiawan
- Tata Letak** : Herlina Sukma
- ISBN** : 978-623-151-015-0
- No. HKI** : EC00202335706

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 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

BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

Puji syukur kami haturkan kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami bisa menyelesaikan Buku Referensi berjudul “GIZI KESEHATAN DAN PENYAKIT”.

Buku ini disusun atas kerjasama antar sesama penulis yang berasal dari berbagai perguruan tinggi PTN/PTS di Indonesia. Selain itu buku ini juga dapat menjadi wadah untuk menyatukan berbagai gagasan ide pemikiran dari setiap ahli dari seluruh Indonesia dan menjadi media silaturahmi akademik.

Buku ini terdiri dari 12 BAB yang disusun secara sistematis dan terperinci :

- BAB 1 Konsep Dasar Kesehatan Dan Gizi
- BAB 2 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Gizi Makro
- BAB 3 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Kekurangan Vitamin A
- BAB 4 Aspek Gizi Penanggulangan Masalah Anemia Gizi Besi
- BAB 5 Aspek Gizi Penanggulangan Gangguan Kekurangan Yodium Gaky
- BAB 6 Aspek Gizi Penanggulangan Kekurangan Trace Mineral
- BAB 7 Aspek Nutrisi Penanggulangan Obesitas Dan Gangguan Makan Lainnya
- BAB 8 Aspek Nutrisi Penanggulangan Gangguan Metabolisme
- BAB 9 Prebiotik Dan Probiotik Keamanan Dan Manfaat Kesehatan
- BAB 10 Diet Sebagai Strategi Pencegahan Penyakit
- BAB 11 Aspek Diet Pencegahan Dan Manajemen Penyakit Ginjal
- BAB 12 Aspek Diet Pencegahan Dan Manajemen Penyakit Jantung

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada teman-teman penulis dan penerbit. Ucapan terima kasih juga disampaikan pada seluruh keluarga handai taulan yang telah membantu dan semua yang terlibat dalam menyelesaikan buku ini. Penulis berharap buku ini semoga dapat memberi manfaat kepada

siapapun yang ini mempelajari tentang Gizi kesehatan dan Penyakit.

Kendari, APRIL 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 KONSEP DASAR KESEHATAN DAN GIZI	1
A. Pendahuluan	1
B. Sejarah Perkembangan Ilmu Gizi	2
C. Pengertian Ilmu Gizi	3
D. Tujuan Mempelajari Ilmu Gizi	6
E. Fungsi Ilmu Gizi	7
F. Penyebab Gangguan Gizi	7
G. Jenis-Jenis Zat Gizi	8
H. Malnutrisi Pada Tubuh Manusia	11
BAB 2 ASPEK GIZI: PENANGGULANGAN MASALAH	12
A. Pendahuluan	12
B. Sejarah Masalah Kekurangan Gizi	14
C. Pengertian	16
D. Tujuan Penanggulangan Kekurangan Gizi	20
E. Cara Memperbaiki Kekurangan Gizi Makro	20
F. Penanggulangan Masalah Gizi Makro	21
G. Strategi Peningkatan Upaya Penanggulangan Masalah Kekurangan Gizi (Maliani dkk, 2021)	23
BAB 3 ASPEK GIZI : PENANGGULANGAN MASALAH KEKURANGAN VITAMIN A	25
A. Pendahuluan	25
B. Definisi	26
C. Fungsi Vitamin A	27
D. Faktor Risiko KVA	27
E. Dampak KVA	28
F. Makanan Sumber Vitamin A	30
G. Kebutuhan Vitamin A	30
H. Upaya Penanggulangan Kekurangan Vitamin A	31

BAB 4 ASPEK GIZI: PENANGGULANGAN MASALAH ANEMIA GIZI BESI.....	36
A. Pendahuluan.....	36
B. Metabolisme zat besi.....	38
C. Faktor Risiko dan Penyebab.....	40
D. Patofisiologi.....	42
E. Diagnosis.....	43
F. Pemeriksaan.....	44
G. Penatalaksanaan.....	45
H. Pencegahan anemia.....	48
BAB 5 PENANGGULANGAN GANGGUAN KEKURANGAN YODIUM (GAKY).....	50
A. Pendahuluan.....	50
B. Definisi Gangguan Kekurangan Yodium (GAKY).....	52
C. Etiologi Gangguan Akibat Kekurangan Yodium.....	54
D. Pencegahan Gangguan Kekurangan Yodium (GAKY).....	56
E. Gangguan yang Terjadi Akibat Gangguan Kekurangan Iodium (GAKY).....	57
F. Pemeriksaan Gangguan Kekurangan Yodium (GAKY).....	58
G. Pengobatan dan Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium.....	59
H. Pemilihan Cara Intervensi Didasarkan Pada Derajat Keparahan atau Keendemikan (GAKY).....	60
BAB 6 ASPEK GIZI : PENANGGULANGAN KEKURANGAN TRACE MINERAL.....	61
A. Latar Belakang.....	61
B. Teori Dasar Zat Gizi Mikro Mineral (Trace Mineral).....	62
C. Jenis Jenis Trace Mineral.....	62
D. Jumlah Kebutuhan Trace Mineral Harian Manusia.....	67
BAB 7 ASPEK NUTRISI: PENANGGULANGAN OBESITAS DAN GANGGUAN MAKANAN LAINNYA.....	70
A. Pendahuluan.....	70
B. Kegemukan dan Obesitas.....	71
C. Penyakit Gangguan Makan.....	79

BAB 8 ASPEK NUTRISI : PENANGANAN GANGGUAN	
METABOLISME.....	84
A. Pendahuluan	84
B. Definisi Gangguan Metabolisme	84
C. Penyebab dari Gangguan Metabolism.....	85
D. Jenis Gangguan dari Metabolism	86
E. Faktor Risiko Gangguan Metabolik	87
F. Gejala Gangguan Metabolik.....	88
G. Diagnosis Gangguan Metabolik	88
H. Penanganan Masalah Metabolik.....	89
I. Pengobatan Gangguan Metabolik	90
J. Aspek Nutrisi Pada Gangguan Metabolisme	91
BAB 9 PREBIOTIK DAN PROBIOTIK: KEAMANAN DAN	
MANFAAT KESEHATAN	97
A. Pendahuluan	97
B. Probiotik	98
C. Kriteria Seleksi dan Persyaratan untuk Strain	
Probiotik	105
D. Manfaat Klinis Probiotik dan Aplikasinya	108
E. Prebiotik.....	113
F. Mekanisme Kerja Prebiotik	116
BAB 10 DIET CEGAH PENYAKIT	118
A. Pendahuluan	118
B. Jenis Diet Pencegahan Penyakit.....	119
C. Makanan Sehat dan Seimbang.....	120
D. Penyakit Dicegah Dengan Diet.....	121
E. Kesimpulan.....	124
BAB 11 PENCEGAHAN DAN MANAJEMEN PENYAKIT	
GINJAL	126
A. Pendahuluan	126
B. Fisiologi Ginjal	127
C. Faktor Risiko Penyebab Penyakit Ginjal.....	130
D. Pencegahan Penyakit Ginjal.....	132
E. Manajemen Penyakit Ginjal	134
BAB 12 ASPEK DIET: PENCEGAHAN DAN MANAJEMEN	
PENYAKIT JANTUNG.....	140
A. Pendahuluan	140

B. Definisi	141
C. Gejala	142
D. Faktor Risiko	144
E. Kaitan Penyakit Jantung Koroner dengan Penyakit Lainnya.....	145
F. Pencegahan	147
G. Manajemen Diet Penyakit Jantung	148
DAFTAR PUSTAKA.....	150
TENTANG PENULIS.....	166

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Metabolisme besi.....	39
Gambar 2	Piramida gizi seimbang (Pane et al., 2020).....	94
Gambar 3	Karakteristik strain probiotik yang ideal. GRAS; Generally Regarded As Safe (Pandey dkk., 2015).....	107
Gambar 4	Syarat untuk menentukan apakah kandidat probiotik memenuhi kriteria (Binda dkk., 2020).....	108
Gambar 5	Mekanisme utama kerja probiotik (Bermudez-Brito dkk., 2012).....	113
Gambar 6	Model kemungkinan mekanisme dan manfaat prebiotik bagi kesehatan manusia. GLP1, glucagon like peptide1; M cell, microfold cell; NK, natural killer; PYY, peptide YY; TGF β , transforming growth factor- β ; TH1, TH2, type 1 T helper, type 2 T helper; Treg, re	117
Gambar 7	Warna Urine	127
Gambar 8	Struktur Ginjal.....	128
Gambar 9	Aterosklerosis (Anonim 2021).....	141
Gambar 10	Nyeri dada pada PJK (Anonim, 2016).....	142
Gambar 11	Sesak nafas pada PJK (Anonim, 2020).....	143
Gambar 12	Keringat dingin pada PJK (Anonim, 2020)	143
Gambar 13	PJK dan Hipertensi (Anonim, 2019).....	145
Gambar 14	PJK dan DM (Anonim, 2019).....	146

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Angka Kecukupan Vitamin A yang Dianjurkan	30
Tabel 2	Faktor Risiko dan Penyebab Utama ADB	40
Tabel 3	Nilai ambang batas Hb dan Hct.....	44
Tabel 4	Nilai serum ferritin	45
Tabel 5	Dosis dan lama pemberian suplementasi besi (Rekomendasi A).....	46
Tabel 6	Respon tubuh terhadap pemberian besi pada ADB	46
Tabel 7	Angka Kecukupan Yodium yang Dianjurkan.....	55
Tabel 8	Spektrum Gangguan Akibat Kekurangan Yodium	57
Tabel 9	Jumlah Cakupan mineral mikro pada manusia	68
Tabel 10	Klasifikasi IMT untuk Dewasa berdasarkan WHO (2000)	71
Tabel 11	Klasifikasi IMT untuk Dewasa Indonesia berdasarkan Kemenkes (2014)	72
Tabel 12	Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2020 untuk Balita dan Remaja (2020)	72
Tabel 13	Gambar Piring Makan Model T	78
Tabel 14	Status gizi dewasa dan anak umur 5-18 tahun di negara berkembang (Koampa, Pandelaki dan Wongkar, 2016) .	92
Tabel 15	Pilar gizi seimbang (Nur Lina dan Setiyono, 2014).....	93
Tabel 16	Jenis makanan secara alami menghasilkan enzim pencernaan (Pane et al,2020)	95
Tabel 17	Manfaat kesehatan beberapa mikroorganismen probiotik (Fijan, 2014).....	99
Tabel 18	Kriteria seleksi strain probiotik (Markowiak & Ślizewska, 2017)	106
Tabel 19	Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan/Dibatasi pada Penderita Penyakit Ginjal..	138

BAB

1

KONSEP DASAR KESEHATAN DAN GIZI

Jummu Huwriyati

A. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang RI. No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup secara produktif secara sosial dan ekonomi. Menurut WHO, kesehatan adalah kondisi dinamis meliputi kesehatan jasmani, rohani, sosial, dan tidak hanya terbebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan. Dikatakan sehat secara fisik adalah orang tersebut tidak memiliki gangguan apapun secara klinis. Fungsi organ tubuhnya berfungsi secara baik, dan dia memang tidak sakit. Sehat secara mental/psikis adalah sehatnya pikiran, emosional, maupun spiritual dari seseorang.

Dalam tubuh kita terdapat banyak sekali organ dan sel-sel aktif yang dapat membantu kita dalam mengolah dan memelihara kesehatan tubuh. Makanan adalah merupakan hal yang wajib kita lakukan setiap harinya untuk dapat bertahan hidup. Memakan makanan normal dapat melalui proses pencernaan dan di dalam pencernaan tersebut mengalami proses penyerapan gizi atau nutrisi. Memakan sembarangan dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi tubuh manusia yang memakannya bahkan ada yang dapat mematikan.

BAB 2

ASPEK GIZI: PENANGGULANGAN MASALAH

Ns. Sri Wahyuni, S.Kep., M.Kes

A. Pendahuluan

Tingkat konsumsi masyarakat Indonesia dipengaruhi oleh kondisi gizi maupun kesehatan masyarakat itu sendiri, Di Indonesia akhir-akhir ini banyak mengalami problem permasalahan gizi ganda, baik itu problem kelebihan gizi maupun kekurangan gizi, kemiskinan adalah salah satu faktor penyebab kekurangan gizi yang berdampak pada persediaan pangan yang berkurang, sanitasi atau dengan kata kualitas yang tidak begitu baik, minimnya tingkat pengetahuan masyarakat yang berkaitan dengan gizi, kesehatan maupun hal yang berkaitan dengan menu seimbang serta masih terdapatnya wilayah kekurangan gizi atau dikenal dengan nama iodium.

Meskipun problem atau permasalahan tersebut berakar dari kemajuan ekonomi terhadap lapisan atau tingkatan masyarakat tertentu terutama berkaitan dengan permasalahan gizi yang tentunya diiringi dengan terbatasnya pengetahuan yang dimiliki masyarakat mengenai menu seimbang, kesehatan maupun gizi. Maka dari itu, seharusnya masyarakat lebih memfokuskan perhatiannya terutama pada kesehatan dalam upaya menahan atau mencegah timbulnya malnutrisi atau lebih sering kita dengar dengan gizi yang salah serta untuk meminimalkan resiko kekurangan gizi.

BAB 3

ASPEK GIZI : PENANGGULANGAN MASALAH KEKURANGAN VITAMIN A

Kameriah Gani, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Kekurangan Vitamin A merupakan salah satu masalah gizi yang ada di Indonesia dan biasa disingkat dengan KVA. Penyakit ini disebabkan karena kurangnya asupan vitamin A sehingga tubuh mengalami defisiensi atau kekurangan. Tubuh manusia tidak dapat menghasilkan atau memproduksi vitamin A, olehnya itu, *suplai* vitamin A berasal dari luar tubuh sehingga harus dikonsumsi dari makanan. Kondisi kekurangan Vitamin A yang sering terjadi adalah *Xerophthalmia*.

Vitamin A merupakan zat gizi mikro yang memiliki peran dalam menurunkan angka kematian dan kesakitan karena bisa meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi seperti campak, diare dan Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Vitamin A berperan penting dalam berbagai fungsi tubuh. Balita merupakan kelompok siklus hidup yang perlu diperhatikan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Kebutuhan zat gizinya yang lebih besar juga membuat Balita lebih rentan mengalami masalah gizi

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sebanyak 190 juta Balita mengalami KVA dan memprediksi bahwa anak pra sekolah yang mengalami kebutaan sebanyak 250 juta anak dan selama 1 tahun meninggal sebanyak 50% karena mengalami kekurangan vitamin A. Melihat keparahan

BAB 4

ASPEK GIZI: PENANGGULANGAN MASALAH ANEMIA GIZI BESI

dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi

A. Pendahuluan

Anemia atau yang lebih dikenal sebagai penyakit kurang darah, dapat terjadi pada semua kelompok usia. Kondisi ini ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Hb) atau hematokrit (Hct) dalam darah akibat rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya pemecahan eritrosit (hemolisis) atau karena kehilangan darah dalam jumlah yang banyak (Citrakesumasari, 2012).

Anemia terdiri dari anemia gizi dan non-gizi. Salah satu anemia gizi yang banyak ditemukan adalah anemia defisiensi besi (ADB). Asupan zat gizi besi (Fe) merupakan inti molekul Hb yang menjadi unsur utama pembentukan sel darah merah (eritrosit). Besi merupakan salah satu *trace element* yang sangat vital untuk menjalankan aktifitas berbagai sel dalam tubuh. Besi dibutuhkan dalam jumlah yang kecil dan dapat bersifat toksik bila dikonsumsi berlebihan. Untuk mencegah terjadinya kondisi defisiensi ataupun *overload* besi, tubuh memiliki berbagai cara dalam mencapai homeostatis (keseimbangan)(Bakta, Suega and Dharmayuda, 2015).

Bila jumlah zat besi dalam tubuh kosong (*depleted iron store*) maka penyediaan besi untuk sintesis hemoglobin berkurang dan menyebabkan terjadinya anemia defisiensi besi (ADB). Akibatnya ukuran Hb mengecil, kandungan Hb rendah

BAB 5

PENANGGULANGAN GANGGUAN KEKURANGAN YODIUM (GAKY)

Sitti Masriwati, S. Kep, Ns, M. Kes

A. Pendahuluan

Epidemiologi gangguan kekurangan yodium (GAKY) kini sudah berada di fase transisi karena terjadinya kemajuan yang cukup besar selama tahun 1990-an di dalam peperangan melawan gangguan kekurangan yodium (GAKY), terutama dalam bentuk program iodinisasi garam secara nasional. Sejak tahun 1999, Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) mengestimasi bahwa dari 191 negara anggotanya, 130 negara menghadapi permasalahan GAKY yang signifikan dengan jumlah total penduduk yang terkena penyakit gondok sebanyak 740 juta jiwa atau 13% dari total populasi penduduk dunia. Pada tahun 1999, dari 130 negara dengan permasalahan gangguan kekurangan yodium (GAKY) terdapat 98 negara (75%) yang sudah memiliki peraturan tentang iodinisasi garam setempat dan 12 negara berikutnya yang kini tengah menyusun draft peraturan tersebut.

Sesudah dikeluarkannya peraturan tentang garam dan dengan adanya tanggapan industri garam terhadap peraturan tersebut, terjadilah peningkatan yang luar biasa dalam pemakaian garam beryodium. Keadaan ini menyebabkan penurunan angka prevalensi penyakit gondok. Data terakhir yang ada tentang besaran permasalahan GAKY ditunjukkan oleh angka penyakit gondok pada berbagai kawasan di beberapa

BAB 6

ASPEK GIZI : PENANGGULANGAN KEKURANGAN TRACE MINERAL

Dr. Ernawati, S.Kep., Ns. M.Kes

A. Latar Belakang

Diversifikasi pangan atau penganeekaragaman pangan merupakan salah satu isu yang sudah digabungkan dalam Inpres No.14 tahun 1974. Inpres tersebut mengatur tentang perbaikan menu makanan rakyat (PMMR) dengan maksud untuk menganeekaragaman jenis dan meningkatkan mutu gizi makanan rakyat. Baik dari segi kualitas maupun kuantitas sebagai usaha penting bagi pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat, material dan spiritual (Instruksi Presiden, 1974).

Akan tetapi. Pelaksanaan Inpres No. 14 Tahun 1974 tersebut sejatinya belum maksimal. Hingga akhirnya pemerintah melakukan perubahan INPRES setelah 5 tahun dijalankan yakni No.20 tahun 1979 (Suhardjo, 1998). 4 dasawarsa berjalan nampaknya Instruksi presiden yang dikeluarkan tidak berpengaruh signifikan. Berdasarkan data dari Diet Basket International-Food and Agriculture Organization (FAO). Kondisi saat ini sekitar 68 % dari total masyarakat Indonesia mengalami kekurangan gizi (Wisanggeni, et al., 2022). Mineral merupakan salah satu penyusun zat gizi mikro atau yang sering disebut (trace mineral) dan merupakan salah satu aspek penyusun tubuh dan berperan penting dalam metabolisme tubuh. Salah satu cara untuk memperbaiki kekurangan zat gizi

BAB 7

ASPEK NUTRISI: PENANGGULANGAN OBESITAS DAN GANGGUAN MAKANAN LAINNYA

Vidya Avianti Hadju, S.GZ., M.P.H

A. Pendahuluan

Obesitas kini dikenal sebagai penyakit kronis atau penyakit tidak menular. Pertambahan berat badan yang tidak diinginkan menyebabkan kegemukan dan obesitas menjadi faktor utama peningkatan penyakit tidak menular secara global seperti penyakit jantung koroner, diabetes mellitus tipe II, gangguan muskuloskeletal, dan oleh karena itu obesitas dianggap sebagai penyakit tidak menular. Seseorang yang mengalami kegemukan dan obesitas juga rentan terhadap diskriminasi baik dalam kehidupan pribadi maupun pekerjaan, sering merasa rendah diri, dan depresi. Dampak kesehatan dan psikologis dari obesitas ini berkontribusi pada sebagian besar biaya pengobatan dan menghasilkan biaya ekonomi tambahan melalui hilangnya produktivitas pekerja, peningkatan kecacatan, dan kematian dini (Purnell, 2018). Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi obesitas pada Balita sebanyak 3,8% dan obesitas usia 18 tahun ke atas sebesar 21,8%, hal ini didukung dengan data Survei Status Gizi Balita Indonesia tahun 2022 yang menunjukkan prevalensi kegemukan pada balita sebesar 3.5%.

BAB 8

ASPEK NUTRISI : PENANGANAN GANGGUAN METABOLISME

Maria Alia Rahayu, S.SiT., MKM

A. Pendahuluan

Proses metabolisme merupakan proses yang terjadi dengan cara makanan yang sudah dikonsumsi diubah ke berbagai macam nutrisi sehingga tubuh menjadi berfungsi. Jika mekanisme perubahan zat tersebut tidak berjalan dengan lancar, maka akan membuat seseorang tersebut mengalami gangguan/masalah atau sampai dengan penyakit metabolisme.

Semua orang dapat saja mengalami permasalahan pada metabolismenya di dalam tubuh. Hal tersebut bisa timbul dalam rupa yang beda dengan efek/gejala yang berbeda.

B. Definisi Gangguan Metabolisme

Gangguan metabolisme merupakan gangguan yang terjadi saat kondisi tubuh mengalami proses kimiawi yang tidak normal. Proses metabolisme tersebut diganggu oleh proses kimiawi yang mengakibatkan zat-zat penting tidak didapatkan oleh tubuh dalam jumlah yang sesuai. Saat kita makan, kita mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak dan nutrisi gizi lain. Usus halus kemudian menyerap serta darah membawa zat tersebut menuju sel tubuh.

Setelah nutrisi ini diserap di usus kecil dan diangkut melalui darah ke sel-sel tubuh, mereka akan melakukan proses kimiawi yang disebut dengan metabolisme. Misalnya, tubuh

BAB 9

PREBIOTIK DAN PROBIOTIK: KEAMANAN DAN MANFAAT KESEHATAN

Dr. Evy Yulianti, M.SC.

A. Pendahuluan

Manfaat kesehatan yang diberikan oleh probiotik dan prebiotik serta sinbiotik telah banyak diteliti beberapa dekade terakhir. Suplemen makanan ini disebut sebagai makanan fungsional yang telah terbukti mengubah, memodifikasi, dan mengembalikan flora usus yang sudah ada sebelumnya (Pandey dkk., 2015). Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang, ketika diberikan dalam jumlah yang memadai, memberikan manfaat kesehatan pada inang. Prebiotik, senyawa yang menginduksi pertumbuhan atau aktivitas mikroorganisme menguntungkan, seperti bakteri dan jamur, dan sinbiotik, kombinasi probiotik dan prebiotik, juga merupakan produk yang memiliki kemampuan untuk mempengaruhi mikrobioma suatu individu (Sheyholislami & Connor, 2021).

Saluran pencernaan manusia terdiri dari ekosistem mikroorganisme yang kompleks. Bakteri usus tidak hanya komensal, tetapi mereka juga mengalami ko-evolusi sinbiotik bersama dengan inangnya. Bakteri usus yang menguntungkan memiliki banyak fungsi dan penting, antara lain menghasilkan berbagai nutrisi untuk inangnya, mencegah infeksi yang disebabkan oleh patogen usus, dan memodulasi respon imunologis normal. Oleh karena itu, modifikasi mikrobiota usus untuk mencapai, memulihkan, dan menjaga keseimbangan yang

BAB 10 | DIET CEGAH PENYAKIT

dr. Kinik Darsono, MMed. Ed.

A. Pendahuluan

Diet merupakan salah satu strategi pencegahan penyakit yang sangat penting untuk diperhatikan oleh setiap orang. Diet yang sehat dan seimbang dapat membantu mempertahankan kesehatan tubuh, mencegah berbagai penyakit, serta meningkatkan kualitas hidup seseorang. Dalam artikel ini, akan dibahas mengenai pentingnya diet sebagai strategi pencegahan penyakit, jenis-jenis diet yang dapat diikuti, serta contoh makanan yang sehat dan seimbang untuk dikonsumsi.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita seringkali dihadapkan pada berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan tubuh, seperti polusi udara, stres, kurang tidur, dan lain sebagainya. Namun, salah satu faktor yang paling berpengaruh adalah pola makan yang tidak sehat. Pola makan yang tidak seimbang dan tidak memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh dapat memicu terjadinya berbagai penyakit, seperti obesitas, diabetes, kanker, penyakit jantung, dan lain sebagainya.

Sebagai contoh, konsumsi makanan yang tinggi lemak dan kalori dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas, yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit jantung dan diabetes. Begitu pula dengan konsumsi makanan yang tinggi gula, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes

BAB 11

PENCEGAHAN DAN MANAJEMEN PENYAKIT GINJAL

Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., MPH

A. Pendahuluan

Manusia memiliki sistem organ yang berfungsi untuk memproduksi, menyimpan, dan mengalirkan sampah metabolisme dalam bentuk cairan yaitu urine. Sistem organ tersebut yaitu sistem perkemihan. Dalam sistem perkemihan terjadi proses penyaringan darah, dimana zat yang masih diperlukan oleh tubuh akan diserap kembali sedangkan zat yang tidak dipergunakan akan dibuang. Sehingga darah bebas dari zat - zat yang dapat menjadi racun untuk tubuh. Sistem perkemihan manusia terdiri dari organ ginjal, ureter, vesika urinaria (kandung kemih), otot sphincter dan uretra.

Sistem perkemihan yang sehat ditandai dengan keluarnya urine dengan warna kuning cerah cenderung bening dan jumlahnya sesuai dengan kriteria normal (dapat dilihat pada Gambar 11.1). Perubahan pada warna urine seseorang mengindikasikan adanya masalah atau gangguan pada sistem perkemihannya. Jika perubahan pada urine tidak diperhatikan dan diantisipasi, maka akan dapat menimbulkan masalah yang lebih berat pada sistem perkemihan khususnya ginjal.

Ginjal merupakan organ penting yang berfungsi menjaga komposisi darah dengan mencegah menumpuknya limbah dan mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh. Keseimbangan cairan terwujud dengan menjaga level elektrolit

BAB 12

ASPEK DIET: PENCEGAHAN DAN MANAJEMEN PENYAKIT JANTUNG

Ellyani Abadi, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Penyakit jantung merupakan penyakit berbahaya dan menjadi ancaman kesehatan global karena dapat menyebabkan kematian tertinggi di Dunia, tak terkecuali di Indonesia. Penyakit ini melibatkan pembuluh darah sehingga termasuk dalam penyakit *kardiovaskular*.

World Health Organization (WHO) tahun 2015 dari 56,4 juta kematian ditemukan 39,5 juta akibat penyakit tidak menular, dimana 17,7 juta diantaranya karena penyakit kardiovaskular (WHO, 2019), sedangkan di Indonesia kematian akibat penyakit jantung sebanyak 7,4 juta pertahun (Kemenkes RI. 2017)

Kondisi saat ini di Indonesia mengalami *triple burden of disease* yaitu penyakit yang bersamaan muncul salah satunya adalah penyakit kardiovaskular (Purnamasari 2021). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 di Indonesia, ditemukan 0,5% hasil diagnosa dokter terhadap pengidap jantung, prevalensi penyakit jantung di Indonesia dan tahun 2018 menjadi 1,5% (Kemenkes RI 2019).

Sebagaimana kita ketahui, penyakit jantung koroner umumnya diderita oleh seseorang yang berusia tua, namun saat ini penyakit jantung koroner dapat dialami oleh golongan usia muda. Penderita penyakit jantung memiliki kekhawatiran dalam hal menentukan makanan yang tepat untuk dikonsumsi

DAFTAR PUSTAKA

- — —. 2019. "Hipertensi Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah." <http://202.70.136.165/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/3>.
- — —. 2020a. "Ciri Angin Duduk." <https://www.boombastis.com/ciri-angin-duduk/176523>.
- — —. 2020b. "Gambar Animasi Sesak Nafas." <https://duniaanimasibaru.blogspot.com/2022/02/24->.
- — —. 2021. "No Title." <https://cs.puntomarinero.com/atheroma-scalp-atheroma-on-the/>.
- Achmad. (2000)., *Penuntasan Masalah Gizi Kurang Gizi*. In Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi VI, Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Agustin, Sienny. 2022. *Manfaat dan Panduan Menjalani Diet Mediterania*. [Artikel online]. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.alodokter.com/diet-mediterrania-diet-sehat-mengandung-banyak-manfaat>
- Alam, S., & Karini, T.A. (2020) *Islamic Parenting "Pola Asuh Anak: Tinjauan Perspektif Gizi Masyarakat"*
- Alam, Syamsul and Karini, Tri Addya (2020) *Islamic Parenting "Pola Asuh Anak: Tinjauan Perspektif Gizi Masyarakat"*. Alauddin University Press, Makassar. ISBN 978-602-328-329-
- Alissa, E. M., & Ferns, G. A. (2012). Functional foods and nutraceuticals in the primary prevention of cardiovascular diseases. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2012, 1-16. Doi: 10.1155/2012/569486
- Almatsier S. 2018. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Almatsier, S. (2011). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. (2016). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Percetakan PT SUN.

- Almatsier, S., 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. (2001). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Umum
- Amalia, A. and Tjiptaningrum, A. (2016) 'Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi', *Majority*, 5(5), pp. 166-169.
- American Heart Association. (2021). Healthy eating. <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating>
- Amodeo, G., Cuomo, A., Bolognesi, S., Goracci, A., Trusso, M.A., Piccinni, A., Neal, S.M., Baldini, I., Federico, E., Taddeucci, C., Fagiolini, A., 2019. Pharmacotherapeutic strategies for treating binge eating disorder. Evidence from clinical trials and implications for clinical practice. *Expert Opin Pharmacother* 20, 679-690. <https://doi.org/10.1080/14656566.2019.1571041>
- Anonim. 2016. "Miokarditis."
- Appel, L. J., Moore, T. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Svetkey, L. P., Sacks, F. M., ... Karanja, N. (1997). A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *New England Journal of Medicine*, 336(16), 1117-1124. Doi: 10.1056/NEJM199704173361601
- Arisman. (2009). *Gizi Dalam Daur Kehidupan* (Suryani (ed.); 2nd ed.). Penerbit Buku Kedokteran (EGC).
- Arisman. (2014). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Ayoub, O. et al. (2020) *Anemia Clinical Pathway*. Saudi Arabia: Saudi Commision for Health Specialities.
- Bakta, I.M., Suega, K. and Dharmayuda, T.G. (2015) *Anemia Defisiensi Besi dalam Buku Ajar Penyakit Dalam*. 5th edn. Jakarta: FKUI.
- Bermudez-Brito, M., Plaza-Díaz, J., Muñoz-Quezada, S., Gómez-Llorente, C., & Gil, A. (2012). Probiotic mechanisms of

- action. In *Annals of Nutrition and Metabolism* (Vol. 61, Issue 2, pp. 160–174). <https://doi.org/10.1159/000342079>
- Binda, S., Hill, C., Johansen, E., Obis, D., Pot, B., Sanders, M. E., Tremblay, A., & Ouwehand, A. C. (2020). Criteria to Qualify Microorganisms as “Probiotic” in Foods and Dietary Supplements. In *Frontiers in Microbiology* (Vol. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01662>
- Bolon, Christina M T., dkk. 2020. *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Kebidanan*. Penerbit: Yayasan Kita Menulis
- Brown. (2014). *Key minerals for bone health – silica - Better Bones*, . Better Bones website.
- Bryant-Waugh, R., Micali, N., Cooke, L., Lawson, E.A., Eddy, K.T., Thomas, J.J., 2019. Development of the Pica, ARFID, and Rumination Disorder Interview, a multi-informant, semi-structured interview of feeding disorders across the lifespan: A pilot study for ages 10–22. *International Journal of Eating Disorders* 52, 378–387. <https://doi.org/10.1002/eat.22958>
- Budiyanto, Agus Krisno. (2001). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi* . Malang : UMM Pres
- Campbell, T. C., & Campbell, T. M. (2006). *The China study: The most comprehensive study of nutrition ever conducted and the startling implications for diet, weight loss, and long-term health*. Dallas, TX: BenBella Books.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Healthy eating for a healthy weight. https://www.cdc.gov/healthyweight/healthy_eating/index.html
- Chauhan, Veeraiash. 2021. Causes and Risk Factors of Chronic Kidney Disease. Ditinjau oleh Kashif J. Piracha. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.verywellhealth.com/common-causes-of->

- Citrakesumasari (2012) *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Kalika.
- Clausen, L., Semark, B.D., Helverskov, J., Bulik, C.M., Petersen, L. V., 2023. Pharmacotherapy in anorexia nervosa: A Danish nation-wide register-based study. *J Psychosom Res* 164, 111077. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2022.111077>
- Daiyah, I., Rizani, A. and Adella, R. (2021) 'Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(7).
- Davani-Davari, D., Negahdaripour, M., Karimzadeh, I., Seifan, M., Mohkam, M., Masoumi, S. J., Berenjian, A., & Ghasemi, Y. (2019). Prebiotics: Definition, types, sources, mechanisms, and clinical applications. In *Foods* (Vol. 8, Issue 3). MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/foods8030092>
- Davidson, S.M., Khomsan, A., Riyadi, H., 2020. *Status gizi dan perkembangan anak usia 3-5 tahun di Kabupaten Bogor*. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)* 8, 143–148. doi:10.14710/jgi.8.2.143-148
- Depkes. (2000). *Pedoman Pemberian Kapsul Vitamin A Dosis Tinggi*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes. (2009). *Panduan Manajemen Suplementasi Vitamin A*. Jakarta: Micronutrient initiative.
- Direktorat Gizi Masyarakat (2016) *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F., ... PREDIMED Study Investigators. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *New England Journal of Medicine*,

- Festi, P., 2018. *Buku Ajar Gizi dan Diet*. s.l.:UM Surabaya.
- Fijan, S. (2014). Microorganisms with Claimed Probiotic Properties: An Overview of Recent Literature. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 11, 4745–4767. <https://doi.org/10.3390/ijerph110504745>
- Fitriany, J. and Saputri, A.I. (2018) 'Anemia Defisiensi Besi', *Jurnal Aeverrous*, 4(2).
- Fordyce, F., 2015. Selenium deficiency and toxicity in the environment. *O. Selinus*, pp. 373-415.
- Fung, T. T., Chiuve, S. E., McCullough, M. L., Rexrode, K. M., Logroscino, G., Hu, F. B. (2008). Adherence to a DASH-style diet and risk of coronary heart disease and stroke in women. *Archives of Internal Medicine*, 168(7), 713-720. Doi: 10.1001/archinte.168.7.713
- Furkon & Amalia, L., 2014. *Ilmu Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- George Kerry, R., Patra, J. K., Gouda, S., Park, Y., Shin, H. S., & Das, G. (2018). Benefaction of probiotics for human health: A review. In *Journal of Food and Drug Analysis* (Vol. 26, Issue 3, pp. 927–939). Elsevier Taiwan LLC. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2018.01.002>
- Harvard T.H. Chan School of Public Health. (n.d.). Healthy eating plate & healthy eating pyramid. <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>
- Helmawati, T. 2021. *Cegah Diabetes Sebelum Terlambat*. Yogyakarta: Healthy Yogyakarta.
- Hilbert, A., 2019. Binge-Eating Disorder. *Psychiatric Clinics of North America* 42, 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.011>
- Hu, F. B. (2002). Dietary pattern analysis: a new direction in

nutritional epidemiology. *Current Opinion in Lipidology*, 13(1), 3-9. Doi: 10.1097/00041433-200202000-00002

- IDAI (2011) *Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia Suplementasi Besi untuk Anak*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Ikizler, T A., Burrowes, J D., Byham-Gray, L D., Campbell, K L.. et al. 2020. KDOQI Nutrition in CKD Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. *Am J Kidney Dis*. 2020. 76(3)(suppl 1):S1-S107. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.dropbox.com/s/nlfy1tml40bu86y/KDOQI%202020.pdf?dl=0>
- Illon, J. & Milliez, J., 2000. Reproductive failure in women living in iodine. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*, 5(107), pp. 631-636.
- Imatsier, S., 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*.. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Institute of Medicine, 2001. *Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc*. Washington DC: National Academy Press.
- Instruksi Presiden, 1974. *Instruksi Presiden Republik Indonesia No.14 Tahun 1974 Tentang Perbaikan Menu Makanan Rakyat*, s.l.: Presiden Republik Indonesia.
- Ismuningsih, R.. 2013. "Pengaruh Konsumsi Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta." UMS Surakarta.
- J, Y., S, m., Y, Z. & R, R., 2007. Selenium uptake by *Allium cepa* grown in Se-spiked soils. *Journal Of Agricultural and Environmental Sciences*, 1(2), pp. 80-84.
- Kechagia, M., Basoulis, D., Konstantopoulou, S., Dimitriadi, D., Gyftopoulou, K., Skarmoutsou, N., & Fakiri, E. M. (2013).

Health Benefits of Probiotics: A Review. *ISRN Nutrition*, 2013, 1-7. <https://doi.org/10.5402/2013/481651>

Keel, P.K., 2017. *Eating Disorders*, second edition. ed. Oxford University Press, Oxford.

Kemenkes RI. (2016). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bulan Kapsul Vitamin A Terintegrasi Program Kecacingan Dan Crash Program Campak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes RI. 2017. *Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes Ingatkan CERDIK*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/17073100005/penyakit-jantungpenyebab-kematian-tertinggi-kemenkes-ingatkan-cerdik.html>. .

Kemenkes RI. 2019. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta.

Kemenkes, 2014. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Gizi Seimbang, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. BN.2014 /NO. 1110, kemenkes.go.id : 4 hlm, Indonesia.

Kemenkes, 2016. Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS). Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.

Kemenkes, 2018. Apa yang dimaksud prinsip olahraga BBTT? [WWW Document]. Kementerian Kesehatan RI. URL <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/page/36/apa-yang-dimaksud-prinsip-olahraga-bbtt> (accessed 3.27.23).

Kemenkes, 2020. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Standar Antropometri Anak, Kementerian Kesehatan RI. BN.2020/No.7, jdih.kemkes.go.id, Indonesia.

Kemenkes. (2016). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bulan Kapsul Vitamin A Terintegrasi Program Kecacingan Dan Crash Program Campak*. Kendari: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kemenkes. (2018). *Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia*. Jakarta. Available at: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/buletin/Buletin-Stunting-2018.pdf>: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. *Fungsi dan Faktor Risiko Ginjal*. diakses pada 27/3/2023 di <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/fungsi-dan-faktor-risiko-ginjal>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Situasi Penyakit Ginjal Kronis*. InfoDATIN, ISSN 2442-7659, 9 Maret 2017. [Artikel online]. diakses pada 27/3/2023 di <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-ginjal-2017.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Epidemi Obesitas*. Available at: https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIzZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2018/02/FactSheet_Obesitas_Kit_Informasi_Obesitas.pdf (Accessed: 16 November 2022).
- Khatri, Minesh. 2022. *Kidney Disease*. Diakses pada 27/3/2023 di <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/understanding-kidney-disease-basic-information>
- Khatri, Minesh. 2022. *Surprising Things That Can Hurt Your Kidneys*. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.webmd.com/kidney-stones/ss/slideshow-hurt-kidneys>
- Kim, J. E., O'Connor, L. E., Sands, L. P., & Slobodnik, M. B. (2015).

The effectiveness of a community-based nutrition program on reducing the risk of cardiovascular disease: a randomized controlled trial. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(3), 242-251. Doi: 10.1016/j.jneb.2014.12.005

Koampa, P.H., Pandelaki, K. and Wongkar, M.C.P. (2016) 'Hubungan indeks massa tubuh dengan profil lipid pada pasien diabetes melitus tipe 2', *e-CliniC*, 4(1). Available at: <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.12106>.

Kurdanti, W., Suryani, I., Huda Syamsiatun, N., Purnaning Siwi, L., Marta Adityanti, M., Mustikaningsih, D., Isnaini Sholihah, K., 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja Risk factors for obesity in adolescent. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 11.

Lailiyana, Nurmailis Noor, S. (2010). *Gizi Kesehatan Reproduksi* (M. Ester (ed.)). EGC.

Lisang, A.G., 2017. *Implementasi Program Penanggulangan Gizi Buruk Pada Anak Bawah Lima Tahun Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah*. *Jurnal Katalogis* 5, 14-25.

Mahan L., K., Raymond, J.L., 2017. *Krause's Food and The Nutrition Care Process*, 14th ed. Elsevier, St. Louis, Missouri.

Maliani, Suhada Nisa, L., Dewi Siska and Sajiman (2021) "*Kajian Penanggulangan Gizi Buruk di Kalimantan Selatan*", *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 16(2), pp. 237-251. doi: 10.47441/jkp.v16i2.223.

Markowiak, P., & Ślizewska, K. (2017). Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on human health. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 9). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu9091021>

Marriott, B., Birt, D., Stallings, V., Yates, A. (Eds.), 2020. *Present Knowledge in Nutrition Clinical and Applied Topics in Nutrition*, 11th Edition. ed. Academic Press, USA.

- Maryam, S. (2016). *Gizi dalam kesehatan reproduksi*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Masyarakat, D. G. (2012). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Divisi Buku Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Raja Grafindo .
- Mendonça, A. A., Pinto-Neto, W. de P., Alves Da Paixão, G., Santos, D. da S., De Moraes, M. A., & De Souza, R. B. (2023). Journey of the Probiotic Bacteria: Survival of the Fittest. *Microorganism*, 11(95). <https://doi.org/10.3390/microorganisms11010095>
- Michael J, Gibney, Barrie M. Margarets, John M. Kearney, L. A. (2008). *Gizi Kesehatan Masyarakat* (E. A. H. Palupi Widyastuti (ed.)). EGC.
- Mozaffarian, D. (2016). Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation*, 133(2), 187-225. Doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585
- Mozaffarian, D., & Ludwig, D. S. (2010). Dietary guidelines in the 21st century – a time for food. *JAMA*, 304(6), 681-682. Doi: 10.1001/jama.2010.1116
- Mozaffarian, D., & Ludwig, D. S. (2010). The 2010 dietary guidelines—the best recipe for health? *New England Journal of Medicine*, 362(9), 757-759. Doi: 10.1056/NEJMp1001440
- Mozaffarian, D., Appel, L. J., Van Horn, L., & American Heart Association. (2011). Components of a cardioprotective diet: new insights. *Circulation*, 123(24), 2870-2891. Doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.968735
- Mozaffarian, D., Rosenberg, I., & Uauy, R. (2018). History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ*, 361, k2392. Doi: 10.1136/bmj.k2392
- Mulyani, E. Y. (2019). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi: Konsep Dasar Ilmu Gizi, Kebutuhan Gizi, Karbohidrat dan Protein*. Diktat Dasar-Dasar

- Najib, M. N. N. (2020). 2020. Skripsi “Faktor Teristik Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Beberapa Rumah Sakit Di Indonesia Periode Tahun 2011 Sampai Dengan Tahun 2019.” Unibos Makassar.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2021). Eating for a healthy heart. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/eating-heart-health>
- Nix, S. (2017) *Williams’ Basic Nutrition and Diet Therapy*. Elsevier.
- Nugroho, M.R., Sasongko, R.N., Kristiawan, M., 2021. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Usia Dini di Indonesia. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5. doi:10.31004/obsesi.v5i2.1169
- O’Neil, C. E., Nicklas, T. A., & Fulgoni, V. L. (2015). Diet quality is positively associated with 100% fruit juice consumption in children and adults in the United States: NHANES 2003–2006. *Nutrition Journal*, 14(1), 1-9. Doi: 10.1186/1475-2891-14-107
- Obradovic, M. *et al.* (2021) ‘Leptin and Obesity: Role and Clinical Implication’, *Frontiers in Endocrinology*. Frontiers Media S.A. Available at: <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.585887>.
- Oenzil, F. (2012). *Gizi Meningkatkan Kualitas Manula* (Y. J. Suyono (ed.)). EGC.
- Pandey, K. R., Naik, S. R., & Vakil, B. V. (2015). Probiotics, prebiotics and synbiotics- a review. In *Journal of Food Science and Technology* (Vol. 52, Issue 12, pp. 7577–7587). Springer India. <https://doi.org/10.1007/s13197-015-1921-1>
- Pedoman pencegahan dan tatalaksana gizi buruk pada balita, kementerian kesehatan republik Indonesia*. Jakarta, 2019. 29-31.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia.

2019. *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. Edisi Ke-4. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pittara. 2022. *Penyakit Ginjal*. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.alodokter.com/penyakit-ginjal>
- Pratiwi, D.C., Baba, K.J. and Rifani, L.E. (2018) 'Edukasi Bahaya Junk Food (Makanan dan Snack) dan Jajan Sembarangan di kalangan Remaja', 1(1), pp. 7–10. Available at: <https://doi.org/10.30994/10.30994/vol1iss1pp16>.
- Price, S. A., & Wilson, L.M., (2012). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, 6 ed. vol. 1. Alih bahasa : Pendit BU, et al. Editor : Hartanto, H., et al. Jakarta: EGC
- Purnamasari, D. M. 2021. "Wapres: Indonesia Sedang Hadapi Tripel Burden of Disease." <https://nasional.kompas.com/read/2021/03/24/11373431/wapres-indonesia-sedang-hadapi-triple-burden-of-disease>. .
- Putrikita, K.A., 2021. Cognitive Behavioral Therapy (CBT) Untuk Mengatasi Bulimia Nervosa. *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi* 23, 1–18.
- Rahayu, A. et al. (2019) *Metode ORKES-KU (Raport Kesehatanku) dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi pada Remaja Putri*. Yogyakarta: CV. Mine.
- Roemling, C. and Qaim, M. (2012) 'Obesity trends and determinants in Indonesia', *Appetite*, 58(3), pp. 1005–1013. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.02.053>.
- Rolfes, S.R., Pinna, K. and Whitney, E. (2009) *Understanding Normal and Clinical Nutrition*. 8th edn. Yolanda Cossio.
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., ... Conlin, P. R. (2001). Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *New England Journal of Medicine*, 344(1), 3-10. Doi: 10
- Satija, A., Hu, F. B., & Kohane, I. S. (2019). Systems epidemiology: a

new direction in population health research. *American Journal of Public Health*, 109(S1), S15-S20. Doi: 10.2105/AJPH.2018.304877

Schwingshackl, L., & Hoffmann, G. (2014). Diet quality as assessed by the healthy eating index, the alternate healthy eating index, the dietary approaches to stop hypertension score, and health outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(3), 414-426. Doi: 10.1016/j.jand.2013.10.016

Sediaoetama., A. D., 2000. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia*. 1 ed. Jakarta: Dian Rakyat.

Sekar Ayu, D., Handayani, O.W.K., 2016. Diary Teratas (Terapi Anak Obesitas dalam Perubahan Perilaku Gizi Siswa Sekolah Dasar. *Unnes Journal of Public Health* 5.

Sherwood, LZ., 2014. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi 8. Jakarta: EGC.

Sheyholislami, H., & Connor, K. L. (2021). Are probiotics and prebiotics safe for use during pregnancy and lactation? A systematic review and meta-analysis. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 7). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu13072382>

Singh, S. K., Jambheshwar, G., Dilbaghi, N., Mishra, D. N., Vijaya Kumar, S. G., Singh, S. K., Goyal, P., Dilbaghi, N., & Mishra, D. N. (2005). Beneficial effects of probiotics and prebiotics on human health Synthesis, characterization and evaluation of drug loaded nano-formulations against *Trypanosoma evansi* in animal model View project Role of nanogel formulation and retrowalking in osteoarthritis View project Beneficial effects of probiotics and prebiotics on human health. In *Pharmazie* (Vol. 60). <https://www.researchgate.net/publication/7933813>

Speranza, B., Campaniello, D., Petrucci, L., Altieri, C., Sinigaglia, M., Bevilacqua, A., & Corbo, M. R. (2020). The inoculation

- of probiotics in vivo is a challenge: Strategies to improve their survival, to avoid unpleasant changes, or to enhance their performances in beverages. In *Beverages* (Vol. 6, Issue 2, pp. 1–18). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/beverages6020020>
- Suhardjo, 1998. *Diversifikasi Menu menuju Pola Pangan Harapan di Indonesia*. IV ed. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Sumiarty, C. dan Fitriyaningsih, N. 2020. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Penyakit Jantung Koroner*. Bogor: WH Press.
- Sunde, R. A., 2011. *Selenium*. 11 ed. Philadelphia: Modern Nutrition in Health and Disease.
- Supariasa, D N., Hardinsyah. 2017. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Supariasa, D N., Hardinsyah. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Syafrizar., & Welis, W. (2008). *Ilmu Gizi*. Wineka Media, 2-3.
- Titah nurul lathifah tahar(2018), *Status gizi balita*. Jurnal ilmiah kesehatan 7 (1),.1-8
- Unicef, 2019. *Landscape Analysis of Overweight and Obesity in Indonesia*. Indonesia.
- Utami, Murti. 2018. *Cegah dan Kendalikan Penyakit Ginjal dengan CERDIK dan PATUH*. [Artikel online]. diakses pada 27/3/2023 di <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20180307/1425164/cegah-dan-kendalikan-penyakit-ginjal-cerdik-dan-patuh/>
- van Hoeken, D., Hoek, H.W., 2020. Review of the burden of eating disorders: mortality, disability, costs, quality of life, and family burden. *Curr Opin Psychiatry* 33, 521–527. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000641>
- Vergili, Joyce. 2020. *NEAP: A Modern Application Of The "Acid/Alkaline Ash" Diet*. [Artikel online]. Diakses pada

27/3/2023 di <https://dietitiationsondemand.com/neap-a-modern-application-of-the-acid-alkaline-ash-diet/>

- Wade, T.D., 2019. Recent Research on Bulimia Nervosa. *Psychiatric Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.002>
- Walsh, O., McNicholas, F., 2020. Assessment and management of anorexia nervosa during COVID-19. *Ir J Psychol Med* 37, 187–191. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.60>
- Westbury, S., Oyeboode, O., van Rens, T., Barber, T.M., 2023. Obesity Stigma: Causes, Consequences, and Potential Solutions. *Curr Obes Rep* 12, 10–23. <https://doi.org/10.1007/s13679-023-00495-3>
- WHO, 2000. *Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic*. WHO Library, Geneva.
- WHO, 2021. *Obesity and Overweight [WWW Document]*. World Health Organization. URL <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (accessed 3.6.23).
- WHO. (2012). *Penanggulangan KVA*. Geneva: World Health Organization.
- Willett, W. C., Sacks, F., Trichopoulou, A., Drescher, G., Ferro-Luzzi, A., Helsing, E., & Trichopoulos, D. (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition*, 61(6)
- Wiradarma, Karin. 2020. *Pola Makan Tepat untuk Menjaga Kesehatan Ginjal*. [Artikel online]. diakses pada 27/3/2023 di <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/diet-nutrisi/pola-makan-tepat-untuk-menjaga-kesehatan-ginjal>.
- Wisanggeni, S. P., Krisna, A., Rosalina, M. P. & Herin, F. P., 2022. *Lebih Separuh Penduduk Indonesia Tak Mampu Makan Bergizi*. [Online] Available at: <https://www.kompas.id/baca/investigasi/2022/12/08/>

lebih-separuh-penduduk-tak-mampu-makan-bergizi
[Accessed 04 04 2023].

World Health Organization (WHO). 2019. *The Global Burden Of Disease*. Geneva.

World Health Organization. (2018). Healthy diet.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

You, S., Ma, Y., Yan, B., Wenhui, P., Qiming, W., Ding, C., & Huang, C. (2022). The promotion mechanism of prebiotics for probiotics: A review. *Frontiers in Nutrition*, 9(1000517).
<https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1000517>

Yuniastuti, A., 2008. *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

TENTANG PENULIS



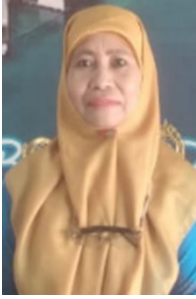
Jummy Huwriyati, SKM., M.Kes, lahir di Kendari, pada 24 April 1987. Ia tercatat sebagai lulusan Pasca sarjana Univ Hasanuddin Makassar. Wanita yang kerap disapa jummy ini adalah anak dari pasangan Ladjimara (ayah) dan Harlina (ibu). Jummy Huwriyati bukanlah orang baru di dunia penulisan beberapa karyanya telah diterbitkan baik di

lingkup kampus sebagai buku ajar, buku panduan praktikum dan beberapa tulisan opini di bidang kesehatan. Kenal lebih jauh penulis di FB jummy Huwriyati, instagram @jummy-huwriyati email jhuwriyati@gmail.com



Ns. Sri Wahyuni., S.Kep., M.Kes Lahir di Kaccope, November 1983. Menyelesaikan Strata Satu dan Profesi Ners Pada Tahun 2007 di STIK Famika Makassar. Selanjutnya menyelesaikan Program Pascasarjana Bidang Kesehatan Masyarakat di STIK Tamalatea Makassar pada Tahun 2014, dan saat ini tercatat sebagai mahasiswa Program Doctoral of

Philosophy In Nursing (Ph.D) pada Lincoln University di Kuala Lumpur, Malaysia. Januari Tahun 2010-Desember 2020 Bekerja Sebagai Dosen Tetap pada Universitas Mandala Waluya Kendari, Dan Januari Tahun 2021-Saat ini, menjadi Dosen tetap pada Fakultas Vokasi Universitas Balikpapan, Kalimantan Timur. Aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.



Kameriah Gani, S.K.M., M.Kes., lahir di Ujung Pandang pada Tanggal 1 April 1966 dan telah menyelesaikan pendidikan di Akademi Gizi Ujung Pandang tahun 1985-1988, kemudian melanjutkan S1 Gizi Kesmas Universitas Hasanuddin tahun 1999, dan S2 Gizi Kesmas Unhas tahun 2008. Beliau berstatus PNS tahun 1995 di Kanwil Kesehatan Provinsi Sultra dan saat ini menjadi Dosen di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari. Beliau juga aktif dalam berbagai kegiatan ilmiah seperti penelitian, pengabdian masyarakat dan publikasi Jurnal.



dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi, lahir di Kendari, pada 20 Desember 1986. Anak kedua dari pasangan Nasruddin Habib (ayah) dan Sinarsi (ibu) tercatat sebagai lulusan pendidikan S1 dan profesi Dokter di FK UNHAS, kemudian melanjutkan studi Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Halu Oleo dan Magister Gizi Klinik di Universitas Indonesia. Selain berprofesi sebagai seorang Dokter, wanita yang kerap dipanggil Nina, juga merupakan seorang Dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo sejak tahun 2014.



Sitti Masriwati, S. Kep, Ns, M. Kes Lahir di Lasehao, 15 November 1986, anak kedua dari pasangan La Simaha (ayah) & Wa Ode Malimua (Ibu). Penulis merupakan Dosen tetap pada Program Studi S1 Keperawatan & Profesi Ners Universitas Mandala Waluya. Riwayat pendidikan S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2009, Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2011, S2 Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Tamalatea Makassar Tahun 2014. Saat ini penulis fokus dalam melaksanakan

pengajaran, penelitian dan pengabdian Kepada masyarakat (Tridarma Perguruan Tinggi).



Dr. Ernawati, S.Kep.,Ns. M.Kes. Penulis dilahirkan di Kota Gresik, pada tanggal 18 Mei 1979. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi S1 Keperawatan dan Ners, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di Universitas Airlangga Surabaya. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Reproduksi di Universitas Airlangga Surabaya dengan beasiswa BPPS. Pada tahun 2016 penulis mendapatkan kesempatan studi S3 pada Program Studi S3 Ilmu Kedokteran di Universitas Airlangga Surabaya dengan beasiswa LPDP. Beberapa mata kuliah yang diampu di kampus yakni Patofisiologi Penyakit Tidak Menular, Patofisiologi Penyakit Infeksi dan Defisiensi, Biologi manusia, Filsafat Ilmu, Nutrigenomik, Ilmu Dasar Keperawatan 1 dan 2, Biostatistik, dan keperawatan maternitas 1 dan 2. Beberapa buku yang sudah kami tulis semua ini atas support dari suami (Mochammad Kharis, ST., M.MT) dan anak kami tersayang (Achmad Maulana Rafi'uzzaky Aziz dan Carissa Arshanty Naisya Salsabila). Penulis juga menghasilkan beberapa publikasi pada jurnal nasional (28 jurnal) dan internasional (9 jurnal) 30 HAKI dan buku sebanyak 44 (Book chapter, referensi, buku ajar dan buku monograf).

Selain itu penulis juga menghasilkan Publikasi Internasional terindeks di Pengindeks Bereputasi (Scopus) sebanyak 16 jurnal mulai dari Q1 sampai dengan Q3. Sebelumnya penulis pernah menjabat Ketua Penjaminan Mutu, Ketua LPPM, Ketua Pusat Penelitian dan Inovasi UMG, Pengelola Jurnal dan Koordinator EPP Covid 19 duta 75 Kabupaten Gresik serta sebagai narasumber inovasi (Sistem Manajemen Inovasi baik kesehatan maupun non kesehatan). Penulis dapat dihubungi melalui email : ernawati@umg.ac.id atau nomor telepon 081357193345.



Vidya Avianti Hadju, S.Gz., M.P.H., lahir di Kota Makassar pada tanggal 08 Januari 1993. Ketertarikan penulis dengan dunia gizi dan kesehatan dimulai sejak masa SMA. Sejak saat itu, penulis mengambil studi Sarjana di Program Studi Ilmu Gizi Universitas Hasanuddin. Pada tahun 2016, dilanjutkan dengan studi S2 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan minat Gizi dan Kesehatan di Universitas Gadjah Mada. Penulis memiliki bidang kajian utama di bidang Ilmu Gizi khususnya gizi komunitas. Penulis mengajar mata kuliah gizi kesehatan masyarakat dan beberapa mata kuliah lainnya, ia juga aktif sebagai peneliti dan melakukan pengabdian kepada masyarakat di bidang gizi. Saat ini penulis sedang giat untuk mengembangkan diri untuk meningkatkan tri dharma perguruan tinggi.



Maria Alia Rahayu, S.SiT, . M.KM lahir di Karawang, pada 25 Oktober 1987. Ia tercatat sebagai lulusan Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Prof. Hamka (UHAMKA). Saat ini Maria bekerja sebagai Dosen pada Program Studi DIII Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang.



Dr. Evy Yulianti, M.Sc, lahir di Bandung, pada tanggal 26 Juli 1980. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada (S1), FKMK Universitas Gadjah Mada (S2 dan S3). Wanita yang kerap disapa Evy ini adalah anak dari pasangan Alip Bin Umar (ayah) dan Sri Sukanti (ibu). Evy saat ini bekerja sebagai dosen di Departemen Pendidikan Biologi Universitas Negeri Yogyakarta.



dr. Kinik Darsono, MMed. Ed. lahir di Karanganyar, pada 15 April 1971. Tercatat sebagai lulusan Pendidikan Profesi Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dan melanjutkan studi S2 Medical Education di Universitas Indonesia. Selain sebagai Dokter juga seorang Programmer yang meraih Australia Award untuk aplikasi mobile

Tuberculosis Eradication dan meraih beberapa penghargaan di berbagai bidang lainnya.



Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., MPH lahir di Balikpapan, pada 28 Mei 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia dan Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada (FK-KMK UGM) jurusan Gizi dan Kesehatan.

Wanita yang kerap disapa Falah ini adalah anak dari pasangan Imam Mudjib (ayah) dan Farisiah Aspar (ibu). Kegiatan sehari-hari adalah sebagai dosen di Fakultas Vokasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Balikpapan.



Ellyani Abadi, S.K.M., M.Kes., lahir pada Tanggal 4 September 1988 dari pasangan Abadi dan Marsi. Istri dari Aksarudin, S.Sos telah menyelesaikan pendidikan Magister peminatan Gizi dan Kesehatan Reproduksi. Ibu dari Gibran Rezki Pradipta, Cahaya Rezki Ayesha dan Miracle Rezki Adinda adalah merupakan salah satu Dosen Tetap di kampus

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan dan aktif mengikuti kegiatan ilmiah serta giat melakukan publikasi ilmiah di Jurnal Nasional maupun Internasional.

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202335706, 16 Mei 2023

Pencipta
Nama : **Jummu Huwriyati, SKM, M. Kes, Ns, Sri Wahyuni, S.Kep., M.Kes dkk**
Alamat : **Desa Puulemo, Kec. Lembo, Kab. Konawe Utara, Prov. Sulawesi Tenggara, 93117, Konawe Utara, Sulawesi Tenggara, 93117**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Jummu Huwriyati, SKM, M. Kes, Ns, Sri Wahyuni, S.Kep., M.Kes dkk**
Alamat : **Desa Puulemo, Kec. Lembo, Kab. Konawe Utara, Prov. Sulawesi Tenggara, 93117, Konawe Utara, Sulawesi Tenggara, 93117**
Kewarganegaraan : **Indonesia**
Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Gizi Kesehatan Dan Penyakit**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **8 Mei 2023, di Purbalingga**
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan : **000468627**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.