FUTURE SCIENCE

Editor : Ade Saputra Nasution, SKM., M.Kes.

GIZI DAN PENYAKIT MALNUTRISI



Dito Anurogo, Dwita Aryadina Rachmawati, Jeanita Hanissa, Pratiwi Hariyani Putri, Yulia Fitri, Rizki Nurmalya Kardina, Farah Nuriannisa, Sondang Friska Maria Mulia P. Sinambela, Dini Setiarsih, Sa'bania Hari Raharjeng, Ema Mayasari, Hafidz Abdullah

INFORMASI SELENGKAPNYA

Silahkan order dan hubungi kami:

Website Future Science:

https://book.futuresciencepress.com

Whatsapp:

+62 852-9761-9179

GIZI DAN PENYAKIT MALNUTRISI

Penulis:

Dito Anurogo
Dwita Aryadina Rachmawati
Jeanita Hanissa
Pratiwi Hariyani Putri
Yulia Fitri
Rizki Nurmalya Kardina
Farah Nuriannisa
Sondang Friska Maria Mulia P. Sinambela
Dini Setiarsih
Sa'bania Hari Raharjeng
Ema Mayasari
Hafidz Abdullah

Editor: **Ade Saputra Nasution, SKM., M.Kes.**

Desain Cover: **Nada Kurnia, S.I.Kom.**

Tata Letak: **Samuel, S.Kom.**

Halaman: **A5 Unesco (15,5 x 23 cm)**

Ukuran: **xiv, 216**

ISBN: **978-623-8533-09-1 (PDF)**
ISBN: **978-623-8533-10-7**

Terbit Pada: **Februari 2024**

Hak Cipta 2024, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2024 by Future Science Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT FUTURE SCIENCE
(CV. FUTURE SCIENCE)
Anggota IKAPI (348/JTI/2022)
Jl. Terusan Surabaya Gang 1 A No. 71 RT 002 RW 005, Kel. Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur.
www.futuresciencepress.com

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

BAB 1 PENGANTAR PENYAKIT MALNUTRISI DAN KAITANNYA DENGAN GIZI 1

PENDAHULUAN.....1

KONSEP DASAR MALNUTRISI 2

DEFINISI MALNUTRISI.....2

INDIKATOR DAN PENGUKURAN MALNUTRISI 3

EPIDEMIOLOGI MALNUTRISI.....4

PREVALENSI MALNUTRISI GLOBAL DAN NASIONAL.....4

DISTRIBUSI DEMOGRAFIS DAN GEOGRAFIS 4

FAKTOR RISIKO MALNUTRISI 5

SOSIOEKONOMI.....5

LINGKUNGAN DAN AKSES PANGAN 6

KONDISI KESEHATAN DAN PENYAKIT 6

PATOFISIOLOGI 6

SINDROM KLINIS.....8

DAMPAK MALNUTRISI 11

DAMPAK PADA KESEHATAN FISIK.....11

PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN.....11

PENYAKIT KRONIS DAN AKUT.....12

DAMPAK PSIKOSOSIAL DAN EKONOMI.....12

KUALITAS HIDUP.....12

BEBAN EKONOMI....13
HUBUNGAN GIZI DENGAN MALNUTRISI....13
KEBUTUHAN GIZI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KESEHATAN....14
POLA MAKAN DAN KAITANNYA DENGAN MALNUTRISI....14
PENCEGAHAN MALNUTRISI MELALUI INTERVENSI GIZI....14
KESIMPULAN....15
REKOMENDASI UNTUK PENELITIAN DAN PRAKTIK KESEHATAN....15
REKOMENDASI KEBIJAKAN DAN PROGRAM GIZI .15
BAB 2 MEKANISME KAITAN POLA KONSUMSI MAKANAN DENGAN MALNUTRISI....21
PENDAHULUAN....21
MAKANAN DAN POLA KONSUMSI....22
JENIS—JENIS NUTRIEN....24
MAKRONUTRIEN....25
MIKRONUTRIEN....26
POLA KONSUMSI DAN KEBUTUHAN HARIAN....30
POLA MAKAN DAN MALNUTRISI....31
KESIMPULAN....35
BAB 3 GIZI DAN KWASHIORKOR....39
PENDAHULUAN....39
STATUS GIZI....40
JENIS STATUS GIZI PADA ANAK....42
PENILAIAN STATUS GIZI....47

KWASHIORKOR 49
PENYEBAB 50
GEJALA 50
PENCEGAHAN 51
KESIMPULAN 52
BAB 4 GIZI DAN MARASMUS 55
PENDAHULUAN 55
ETIOLOGI MARASMUS 56
PATOFISIOLOGI MARASMUR 57
KERENTANAN TERHADAP INFEKSI 58
EPIDEMIOLOGI MARASMUS 58
DIAGNOSA MARASMUS 59
CIRI-CIRI MARASMUS 60
KOMPLIKASI MARASMUS 60
DAMPAK KEKURANGAN GIZI PADA BALITA 61
DAMPAK MARASMUS 62
KESIMPULAN 63
BAB 5 GIZI DAN GONDOK 67
PENDAHULUAN 67
DEFINISI GONDOK 68
FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PENYAKIT GONDOK 71
KLASIFIKASI PENYAKIT GONDOK 74
PENGOBATAN 78
PENATALAKSANAAN GIZI PADA PENYAKIT GONDOK 78

HIPERTIROID 80
KESIMPULAN 80
BAB 6 GIZI DAN HIPONATREMIA 85
PENDAHULUAN 85
ETIOLOGI HIPONATREMIA 86
EPIDEMIOLOGI HIPONATREMIA 89
PATOFISIOLOGIS 89
GEJALA HIPONATREMIA 93
PENYEBAB HIPONATREMIA 93
FAKTOR RESIKO HIPONATREMIA 94
PENANGANAN HIPONATREMIA 95
PENCEGAHAN HIPONATREMIA 95
KESIMPULAN 96
BAB 7 GIZI DAN HIPOKALEMIA 101
PENDAHULUAN 101
HIPOKALEMIA 103
PENYEBAB HIPOKALEMIA 103
DAMPAK HIPOKALEMIA 106
INTERVENSI HIPOKALEMIA 108
INTERVENSI GIZI PADA HIPOKALEMIA 110
KESIMPULAN 113
BAB 8 GIZI DAN SKORBUT 119
PENDAHULUAN 119
SKORBUT 120
SEJARAH 120

ETIOLOGI 120
EPIDEMIOLOGI 122
PATOFISIOLOGI 123
HISTOPATOLOGI 123
KOMPLIKASI SKORBUT 130
PENCEGAHAN DAN PENGOBATAN 130
SUMBER VITAMIN C 131
ANGKA KECUKUPAN GIZI VITAMIN C 132
INTERAKSI VITAMIN C DENGAN SUMBER LAIN 133
KESIMPULAN 133
BAB 9 GIZI DAN RAKHITIS 139
PENDAHULUAN 139
JENIS DAN PENYEBAB RAKHITIS 140
VITAMIN D 143
KALSIUM 148
PEMERIKSAAN RAKHITIS 150
PEMERIKSAAN FISIK KLINIS 152
UJI BIOKIMIA 152
RADIOGRAFI 153
PENCEGAHAN RAKHITIS 154
PENGOBATAN RAKHITIS 155
KESIMPULAN 157
BAB 10 GIZI PADA PENYAKIT BERI-BERI 161
PENDAHULUAN 161
DEFINISI 162

BERI-BERI BASAH 162
BERI-BERI KERING 162
ETIOLOGI 164
EPIDEMIOLOGI 166
PATOFISIOLOGI 167
TERAPI GIZI 169
FORTIFIKASI PANGAN 169
SUPLEMENTASI 170
PERUBAHAN GAYA HIDUP - POLA MAKAN 170
KESIMPULAN 172
BAB 11 GIZI DAN PELLAGRA 179
PENDAHULUAN 179
PENGERTIAN PELLAGRA 181
SEJARAH PELLAGRA 182
PATOFISIOLOGI 185
PEMERIKSAAN PELLAGRA 187
MANAJEMEN KLINIS PELLAGRA 187
NIACIN 188
MANFAAT NIACIN 191
DEFISIENSI NIACIN 194
KESIMPULAN 196
BAB 12 GIZI DAN SINDROM KORSAKOFF 201
PENDAHULUAN 201
EPIDEMIOLOGI 202
ETIOLOGI DAN FAKTOR RISIKO 203

PATOGENESIS 203
MANIFESTASI KLINIS.....204
PEMERIKSAAN PENUNJANG 206
DIAGNOSIS 208
TATALAKSANA FARMAKOTERAPI 209
EDUKASI, TATALAKSANA GIZI, DAN REHABILITASI 211
PROGNOSIS.....213
KESIMPULAN 214

BAB 1
PENGANTAR PENYAKIT MALNUTRISI DAN KAITANNYA DENGAN GIZI

Dito Anurogo
Taipei Medical University Taiwan dan Universitas Muhammadiyah Makassar Indonesia
E-mail: dito.anurogo@med.unismuh.ac.id

PENDAHULUAN

Malnutrisi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling mendesak di dunia saat ini. Secara definisi, malnutrisi mencakup kondisi di mana asupan nutrisi tidak seimbang, baik kekurangan maupun kelebihan, yang berpotensi menimbulkan dampak negatif pada kesehatan individu. Malnutrisi dapat dibagi menjadi dua kategori utama: undernutrition, yang mencakup kondisi seperti wasting, stunting, dan underweight; dan overnutrition, yang sering dikaitkan dengan obesitas dan penyakit kronis terkait gizi. Urgensi masalah ini tercermin dari konsekuensinya yang luas, mulai dari gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak hingga peningkatan risiko penyakit kronis pada orang dewasa (Fouad et al., 2023).

Pengaruh malnutrisi pada kesehatan masyarakat tidak dapat diabaikan. Kekurangan gizi kronis pada anak-anak tidak hanya menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif mereka, tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang pada kesehatan, produktivitas, dan kemampuan ekonomi di masa dewasa. Di sisi lain, *overnutrition* seringkali menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung, yang menambah beban pada sistem kesehatan dan ekonomi (Łuszczki et al., 2023; Ngaruiya et al., 2022).

Bab ini bertujuan untuk menyediakan pandangan umum yang komprehensif mengenai malnutrisi, dengan menyoroti definisi, epidemiologi, dampak, serta hubungan antara malnutrisi dan gizi. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana malnutrisi mempengaruhi kesehatan individu dan masyarakat. Bab ini juga bertujuan untuk menekankan pentingnya intervensi gizi dalam mencegah dan mengatasi malnutrisi. Manfaat dari bab ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi para peneliti, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi yang efektif untuk mengatasi masalah malnutrisi. Pembahasan dalam bab ini didasarkan pada analisis literatur yang komprehensif dari berbagai sumber yang terpercaya dan terkini, termasuk jurnal ilmiah, dan studi kasus dari berbagai negara. Pendekatan multidisipliner diadopsi untuk memastikan bahwa aspek-aspek medis, sosial, ekonomi, dan kebijakan dari malnutrisi diberikan perhatian yang seimbang. Metodologi ini diharapkan dapat menyediakan analisis yang holistik dan mendalam tentang masalah malnutrisi dan kaitannya dengan gizi.

KONSEP DASAR MALNUTRISI

1. Definisi Malnutrisi

Malnutrisi adalah suatu kondisi yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan nutrisi, baik dalam bentuk kekurangan, kelebihan, maupun ketidakseimbangan gizi (Kiani et al., 2022). Dalam konteks ini, malnutrisi dapat dibagi menjadi dua kategori utama: malnutrisi akut dan kronis. Malnutrisi akut sering kali berkaitan dengan penurunan berat badan yang cepat atau kekurangan gizi yang signifikan dalam jangka waktu pendek, biasanya sebagai akibat dari penyakit akut atau kondisi darurat (Sturgeon et al., 2023). Sementara itu, malnutrisi kronis adalah hasil dari asupan gizi yang tidak adekuat atau tidak seimbang dalam jangka waktu yang lama, sering kali

b. Program pemberian makanan dan suplemen gizi harus difokuskan pada kelompok rentan, seperti anak-anak, ibu hamil, dan lansia, terutama di daerah dengan prevalensi malnutrisi yang tinggi.
c. Kebijakan publik yang mendukung akses terhadap makanan berkualitas dan harga terjangkau serta membatasi iklan makanan tidak sehat perlu diperkuat untuk mengurangi pola makan yang tidak sehat dan obesitas.

Masalah malnutrisi dapat diatasi dengan pendekatan yang komprehensif, termasuk upaya pendidikan, intervensi gizi, dan perubahan kebijakan. Dengan mengedepankan gizi sebagai elemen kunci dalam pemeliharaan kesehatan, kita dapat bergerak menuju masyarakat yang lebih sehat dan bebas dari masalah malnutrisi yang merusak kesejahteraan individu dan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Baumgartner, A., Kägi-Braun, N., Tribolet, P., Gomes, F., Stanga, Z., & Schuetz, P. (2020). Individualised nutritional support in medical inpatients - a practical guideline. *Swiss medical weekly*, *150*, w20204.

Berger, M. M., Talwar, D., & Shenkin, A. (2023). Pitfalls in the interpretation of blood tests used to assess and monitor micronutrient nutrition status. *Nutrition in Clinical Practice*, *38*(1), 56-69.

Chawla, A., Francis, D., Daniel, S., & Tobin, M. (2019). Kwashiorkor in Upper Middle Class Suburbia in the United States (FS17-02-19). *Current developments in nutrition*, *3 Suppl 1*.

de van der Schueren, M. A., & Jager-Wittenaar, H. (2022). Malnutrition risk screening: New insights in a new era. *Clinical Nutrition*, *41*(10), 2163-2168.

GIZI DAN PENYAKIT MALNUTRISI

BAB 1 : Pengantar Penyakit Malnutrisi dan Kaitannya dengan Gizi
Dito Anurogo

BAB 2 : Mekanisme Kaitan Pola Konsumsi Makanan dengan Malnutrisi
Dwita Aryadina Rachmawati

BAB 3 : Gizi dan Kwashiorkor
Jeanita Hanissa

BAB 4 : Gizi dan Marasmus
Pratiwi Hariyani Putri

BAB 5 : Gizi dan Gondok
Yulia Fitri

BAB 6 : Gizi dan Hiponatremia
Rizki Nurmalya Kardina

BAB 7 : Gizi dan Hipokalemia
Farah Nuriannisa

BAB 8 : Gizi dan Skorbut
Sondang Friska Maria Mulia P. Sinambela

BAB 9 : Gizi dan Rakhitis
Dini Setiarsih

BAB 10 : Gizi Pada Penyakit Beri-beri
Sa'bania Hari Raharjeng

BAB 11 : Gizi dan Pellagra
Ema Mayasari

BAB 12 : Gizi dan Sindrom Korsakoff
Hafidz Abdullah

Editor : Ade Saputra Nasution, SKM., M.Kes.

FUTURE SCIENCE
Jl. Terusan Surabaya, Gang 1 A No. 71 RT 002 RW 005, Kel. Sumbersari. Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur.
Website : www.futuresciencepress.com

IKAPI
No . 348/JTI/2022

ISBN 978-623-8533-10-7
ISBN 978-623-8533-09-1 (PDF)

9 786238 533107