Pendekatan dan Tata Laksana

Masalah Kesehatan Umum pada Anak



Editor:
Neurinda Permata Kusumastuti, *et al*.

Pendekatan dan Tata Laksana

Masalah Kesehatan Umum pada Anak

PASAL 113 UNDANG-UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA

(1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).

(2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

(3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

(4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Pendekatan dan Tata Laksana

Masalah Kesehatan Umum pada Anak

Editor:
Neurinda Permata Kusumastuti, *et al*.

Airlangga University Press

Pendekatan dan Tata Laksana Masalah Kesehatan Umum pada Anak

Editor: Neurinda Permata Kusumastuti ... [dkk.]

ISBN 978-634-7497-38-3(PDF)

© 2026 Penerbit **Airlangga University Press**

Anggota IKAPI dan APPTI Jawa Timur
Kampus C Unair, Mulyorejo Surabaya 60115
Telp. (031) 5992246, 5992247
E-mail: adm@aup.unair.ac.id

Redaktur (Anas Abadi)
Layout (Akhmad Riyanto)
Cover (M. Gana Zidni Naufal)
AUP (1633/03.26)

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang mengutip dan/atau memperbanyak tanpa izin tertulis
dari Penerbit sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun.

DAFTAR PENULIS DAN EDITOR

Penulis:
Neurinda Permata Kusumastuti
Arina Setyaningtyas
Dwi Putri Lestari
Rika Hapsari
Nur Aisiyah Widjaja
Nur Rochmah
Mahrus A. Rahman
Alpha Fardah Atthiyah
Leny Kartina
Zahrah Hikmah

Editor:
Neurinda Permata Kusumastuti
Ahmad Suryawan
Dwiyanti Puspitasari
Rendi Aji Prihaningtyas

Prakata

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah Swt., karena atas karunia-Nya buku ini dapat diselesaikan yang merupakan bentuk komitmen penulis dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan anak di Indonesia. Kualitas kesehatan anak-anak hari ini sangat berpengaruh pada terciptanya generasi yang sehat, produktif, dan berdaya saing di masa mendatang. Di Indonesia, meskipun telah banyak kemajuan dalam sektor kesehatan, masalah kesehatan anak masih menjadi tantangan besar. Tingginya angka *stunting*, gizi buruk, penyakit infeksi, serta meningkatnya kasus penyakit tidak menular pada anak menunjukkan bahwa kesehatan anak masih membutuhkan perhatian yang lebih intensif dari berbagai pihak, terutama tenaga kesehatan.

Di era yang terus berkembang ini, kebutuhan akan pengetahuan terbaru dalam bidang kesehatan anak semakin mendesak. Buku ini berisi tentang diagnosis hingga tata laksana penyakit menular maupun penyakit tidak menular, yang memerlukan penanganan yang tepat dan *up-to-date*.

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada staf Departemen/ KSM Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR - RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Penulis berharap buku ini dapat memberi manfaat untuk meningkatkan kualitas kesehatan anak Indonesia.

Surabaya, November 2025
Ketua Tim Editor

Daftar Isi

Daftar Penulis dan Editor v
Prakata vii
Daftar Tabel xi
Daftar Gambar xiii

Prolog 1

1. Gagal Napas: Deteksi, Diagnosis, dan Tata Laksana 3
   Neurinda Permata Kusumastuti, Arina Setyaningtyas, Dwi Putri Lestari
2. Batuk pada Anak: Perlukah Diberikan Obat Batuk? 19
   Rika Hapsari
3. Tata Laksana Terbaru untuk Pasien Anak Gizi Buruk yang Dirawat di Rumah Sakit dan Rawat Jalan 27
   Nur Aisiyah Widjaja
4. Permasalahan Pubertas di Praktik Sehari-Hari 47
   Nur Rochmah
5. Deteksi Dini dan Manajemen Awal Kelainan Jantung Bawaan Kritis 71
   Mahrus A. Rahman
6. Langkah Bijak Penanganan Anak dengan Diare: Hal yang Perlu Diperhatikan 85
   Alpha Fardah Atthiyah
7. Demam Berkepanjangan dan Infeksi Berulang: Kapan Curiga Suatu Imunodefisiensi? 101
   Leny Kartina
8. Pendekatan Diagnostik Nyeri Muskuloskeletal pada Anak 115
   Zahrah Hikmah

Epilog 141
Tentang Penulis 143
Tentang Editor 145

Daftar Tabel

Tabel 1. Gambaran Klinis Gawat Napas dan Gagal Napas 6
Tabel 2. Ukuran LMA 9
Tabel 3. Pengaturan Laju Aliran Oksigen pada HFNC Sesuai Usia 13
Tabel 4. Penyebab Batuk Kronik Berdasarkan Usia..... 21
Tabel 5. Terminologi Baru yang Digunakan untuk Menentukan Malnutrisi pada Anak..... 30
Tabel 6. Pemberian Jumlah F-75 dan F-100 pada Anak Gizi Buruk..... 41
Tabel 7. Pemberian Jumlah F-75 dan F-100 pada Anak Gizi Buruk Usia ≥7 Tahun..... 42
Tabel 8. *Pubertal Milestone Attainment in Normal Body Mass Index Girls in the General US Population*, NHANES III, 1988-19948,9. 51
Tabel 9. Parameter pada Perdarahan Uterus yang Normal..... 62
Tabel 10. Tujuh Kelainan Jantung Bawaan Kritis..... 72
Tabel 11. *Resume* tata laksana fisologis hemodinamik dominan pada PJB kritis..... 80
Tabel 12. Pilihan dan Dosis Antimikroba pada Diare Cair Akut..... 94
Tabel 13. Penyebab FUO pada Anak 104
Tabel 14. Data Ananmesis Terkait Kondisi Patologis..... 106
Tabel 15. Pemeriksaan Penunjang Mengarah ke Dugaan Diagnosis FUO. 107
Tabel 16. Penyebab Nyeri Sendi pada Anak..... 117
Tabel 17. Langkah Skrining pGALS 124
Tabel 18. Berbagai Pemeriksaan Laboratorium..... 127
Tabel 19. Perbedaan Kondisi Nyeri Sendi Ringan dan Serius 131
Tabel 20. Kuesioner Rujukan ke Dokter Rematologi Anak..... 132

Daftar Gambar

Gambar 1. Siklus yang akan terjadi pada anak dengan obstruksi saluran dan mengalami kecemasan/ketakutan 4
Gambar 2. Cara membuka jalan napas sederhana 8
Gambar 3. Cara Mengukur dan Memasang (a) OPA, (b) NPA 9
Gambar 4. Cara Memasang LMA 10
Gambar 5. Algoritma Pertimbangan Pengambilan Keputusan dalam Tata Laksana Emergensi Jalan Napas 11
Gambar 6. Algoritma Terapi Oksigen pada Pasien dengan Gagal Napas 12
Gambar 7. Algoritma Penggunaan HFNC 13
Gambar 8. Algoritma Penggunaan HFNC 14
Gambar 9. Pengaturan Awal NIV. 16
Gambar 10. Mekanisme Gambaran Patobiologi pada Gizi Buruk tipe Marasmus dan Kwashiorkor 32
Gambar 11. Gizi Buruk dengan Klinis Marasmus. 33
Gambar 12. Gizi Buruk dengan Klinis Kwashiorkor 34
Gambar 13. Gizi Buruk Klinis Marasmus-Kwashiorkor (Campuran) 34
Gambar 14. Penyakit Penyerta Penyebab Malnutrisi Akut Termasuk Gizi Buruk (Undernutrition) 37
Gambar 15. Penyakit Penyerta Penyebab Malnutrisi Akut Termasuk Gizi Buruk (*Overnutrition*) 38
Gambar 16. *Hypothalamic-pituitary-ovarian Axis and Puberty* pada Anak Perempuan 50
Gambar 17. Perbandingan onset pubertas anak perempuan dan laki-laki 52
Gambar 18. Urutan Pubertas pada Anak Perempuan 53
Gambar 19. Urutan Pubertas pada Anak Laki-Laki dengan Rerata Pubertas pada Studi di Amerika 53
Gambar 20. Stadium Tanner dalam Perkembangan Payudara 55
Gambar 21. Stadium Tanner dalam Perkembangan Rambut Kemaluan pada Perempuan 56
Gambar 22. Axis Hipotalamus-Pituitari-Testis dan Pubertas pada Anak Laki-Laki 58

Gambar 23. Tahapan Tumbuhnya Rambut Kemaluan dan Genitalia Eksterna pada Pria 59
Gambar 24. Orchidometer 60
Gambar 25. Siklus Menstruasi 63
Gambar 26. Algoritma Skrining Puls Oksimetri 75
Gambar 27. Target Deteksi Dini Penyakit Jantung Bawaan Kritis pada Bayi Baru Lahir 77
Gambar 28. Proporsi Penyebab Kematian Post Neonatal (29 Hari–11 Bulan) 86
Gambar 29. Proporsi Penggunaan Oralit/LGG, Zinc, dan Pengobatan Lainnya Diare Balita 87
Gambar 30. Rencana Terapi A 90
Gambar 31. Rencana Terapi B 91
Gambar 32. Rencana Terapi C 92
Gambar 33. Menunjukkan penyebab FUO dalam 10 tahun terakhir dengan perkembangan fasilitas pemeriksaan penunjang yang tersedia 103
Gambar 34. Algoritma evaluasi nyeri MSK anak berdasarkan keluhan. 120
Gambar 35. Beberapa hasil pemeriksaan radiologi 126
Gambar 36. Pendekatan diagnostik untuk anak dengan nyeri muskuloskeletal 128

Epilog

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa "Kesehatan adalah keadaan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang lengkap dan bukan hanya sekadar tidak adanya penyakit atau kelemahan." Implikasi penting dari definisi ini adalah bahwa kesehatan tidak hanya dilihat dari segi fisik saja. Begitu juga dalam menilai status kesehatan seorang anak, tidak hanya melihat dari ada tidaknya penyakit yang diderita, namun demikian bagaimana pertumbuhan dan perkembangannya. Dalam buku ini telah dirangkum kondisi terkait perkembangan pada seorang anak dan penyakit yang terjadi, bagaimana cara deteksi dini hingga tata laksana secara komprehensif.

Tentang Penulis



Dr. dr. Neurinda Permata Kusumastuti, SpA, Subsp. ETIA(K), penulis adalah Konsultan Emergensi dan Rawat Intensif Anak pada Divisi Emergensi dan Rawat Intensif, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.



Dr. dr. Arina Setyaningtyas, SpA, Subsp.ETIA(K), penulis adalah Konsultan Emergensi dan Rawat Intensif Anak pada Divisi Emergensi dan Rawat Intensif, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Bersepeda hingga berlari adalah hobi penulis.



dr. Dwi Putri Lestari, SpA, Subsp.ETIA(K), penulis adalah Konsultan Emergensi dan Rawat Intensif Anak pada Divisi Emergensi dan Rawat Intensif, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.



dr. Rika Hapsari, M.Ked.Klin, SpA, penulis adalah staf Divisi Respirologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR dan RS Universitas Airlangga, Surabaya. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran FK UNAIR.



Dr. dr. Nur Aisiyah Widjaja, SpA, Subsp.NPM(K), penulis adalah Konsultan Nutrisi dan Penyakit Metabolik Anak pada Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.



Dr. dr. Nur Rochmah, SpA, Subsp.Endo(K), penulis adalah Konsultan Endokrinologi Anak pada Divisi Endokrinologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Penulis aktif dalam publikasi nasional dan internasional.



Dr. dr. Mahrus A. Rahman, SpA, Subsp.Kardio(K), penulis adalah Konsultan Kardiologi Anak pada Divisi Kardiologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.



Dr. dr. Alpha Fardah Atthiyah, SpA, Subsp.GH(K), penulis adalah Konsultan Gastrohepatologi Anak pada Divisi Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Penulis aktif dalam publikasi nasional hingga internasional.



dr. Leny Kartina, SpA, Subsp.Inf.PT(K), penulis yang memiliki hobi bernyanyi ini adalah Konsultan Infeksi dan Penyakit Tropis Anak pada Divisi Infeksi dan Penyakit Tropis, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.



Dr. dr. Zahrah Hikmah, SpA, Subsp.AI(K), penulis adalah Konsultan Alergi dan Imunologi Anak pada Divisi Alergi dan Imunologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Tentang Editor

Prof. Dr. dr. Ahmad Suryawan, SpA, Subsp.TKPS(K), editor adalah Konsultan Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial pada Divisi Tumbuh Kembang dan Pediatri Sosial, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Dr. dr. Dwiyanti Puspitasari, DTM&H, MCTM, SpA, Subsp.Inf.PT(K), editor adalah Konsultan Infeksi dan Penyakit Tropis Anak pada Divisi Infeksi dan Penyakit Tropis, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Dr. dr. Neurinda Permata Kusumastuti, SpA, Subsp.ETIA(K), editor adalah Konsultan Emergensi dan Rawat Intensif Anak pada Divisi Emergensi dan Rawat Intensif, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

dr. Rendi Aji Prihaningtyas, M.Ked.Klin, SpA, editor adalah staf medis pada Divisi Hepatologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Pendekatan dan Tata Laksana

Masalah Kesehatan Umum pada Anak



Airlangga University Press

ISBN 978-634-7497-38-3