**BUKU REFERENSI**

**GIZI IBU HAMIL DAN OUTCOME KEHAMILAN**

**Disusun oleh:**

**Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM**

# PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah, SWT atas berkah dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan Buku dengan judul “**Gizi Ibu Hamil dan Outcome Kehamilan**”. Buku ini disusun sebagai referensi dalam penelitian maupun artikel yang dipublikasikan sehingga menambah wawasan dan informasi bagi masyarakat terutama civitas akademika. Selain itu, buku referensi ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam upaya mengatasi permasalahan gizi pada masyarakat khususnya pada remaja.

Penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan semua pihak. Untuk itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesarnya kepada semua Pimpinan Universitas Andalas, LPPM Unand, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, dan Program Studi Ilmu Gizi Universitas Andalas atas dukungan dan bantuan yang diberikan dalam penerbitan buku ini.

Buku ini ditujukan bagi mahasiswa, masyarakat dan pihak- pihak yang membutuhkan informasi tentang permasalahan KEK pada remaja dan penanganannya. Buku ini masih belum sempurna, untuk itu kami mengharapkan masukan dan saran dari pembaca sehingga dapat meningkatkan kualitas bahan ajar dan proses pembelajaran bagi mahasiswa.

Padang, Desember 2023

Penulis

**DAFTAR ISI**

[**PRAKATA 2**](#_Toc153710754)

[**DAFTAR TABEL 5**](#_Toc153710755)

[**DAFTAR GAMBAR 6**](#_Toc153710756)

[**DAFTAR GRAFIK 7**](#_Toc153710757)

[**BAB 1 PERMASALAHAN GIZI DAN DAMPAKNYA PADA IBU HAMIL 8**](#_Toc153710758)

[1.1 Latar Belakang 8](#_Toc153710759)

[1.2 Permasalahan Gizi pada Wanita dan Bayi yang Dilahirkan di Indonesia 15](#_Toc153710760)

[1.3 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil dan *Outcome* Kehamilan 19](#_Toc153710761)

[**BAB 2 KEHAMILAN 29**](#_Toc153710762)

[2.1 Pengertian Kehamilan 29](#_Toc153710763)

[2.2 Status Kesehatan selama Kehamilan 33](#_Toc153710764)

[2.3 Pemantauan Kesehatan dan Gizi selama Kehamilan 39](#_Toc153710765)

[**BAB 3 STATUS GIZI IBU HAMIL 44**](#_Toc153710766)

[3.1 Penilaian Status Gizi pada Ibu Hamil 44](#_Toc153710767)

[3.2 Status Gizi Pra-Hamil 46](#_Toc153710768)

[3.3 Pertambahan Berat Badan selama Kehamilan 48](#_Toc153710769)

[3.4 Risiko Pertambahan Berat Badan Tidak Sesuai selama Kehamilan …………………………………………………………………….53](#_Toc153710770)

[**BAB 4 KEBUTUHAN ENERGI DAN ZAT GIZI IBU HAMIL 57**](#_Toc153710771)

[4.1 Kebutuhan Energi 57](#_Toc153710772)

[4.2 Kebutuhan Zat Gizi Makro 61](#_Toc153710773)

[4.3 Kebutuhan Zat Gizi Mikro 67](#_Toc153710774)

[4.4 Penilaian Asupan Energi dan Zat Gizi serta Pola Makan Ibu Hamil …………………………………………………………………….69](#_Toc153710775)

[**BAB 5 STATUS GIZI BAYI YANG DILAHIRKAN 78**](#_Toc153710776)

[5.1 Status Gizi Bayi 78](#_Toc153710777)

[5.2 Penilaian Status Gizi Bayi 82](#_Toc153710778)

[5.3 Gambaran Berat Badan dan Panjang Lahir Bayi 92](#_Toc153710779)

[**BAB 6 PERAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN IBU HAMIL TERHADAP OUTCOME KEHAMILAN 94**](#_Toc153710780)

[6.1 Peran Asupan Energi dan Protein Ibu selama Kehamilan terhadap Berat Badan Bayi 94](#_Toc153710781)

[6.2 Asupan Energi dan Protein Ibu selama Kehamilan terhadap Panjang Badan Bayi 100](#_Toc153710782)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 3. 1 Data Antropometri Ibu sebelum Hamil 46](#_Toc153709946)

[Tabel 3. 2 Rekomendasi Pertambahan Berat Badan Kehamilan 49](#_Toc153709947)

[Tabel 3. 3 Rekomendasi Pertambahan Berat Badan berdasarkan Berat Badan Pra-hamil 50](#_Toc153709948)

[Tabel 3. 4 Pertambahan Berat Badan Ibu selama Kehamilan di Kota Padang 51](#_Toc153709949)

[Tabel 4. 1 Rata-rata Asupan Energi Ibu Hamil tiap Bulan dan tiap Trimester Kehamilan berdasarkan Kelompok Umur Berisiko 58](#_Toc153709954)

[Tabel 4. 2 Konsumsi Gizi yang Dianjurkan, Kecukupan Asupan Gizi, Batasan Distribusi dan Batas Atas Asupan yang Diperbolehkan selama Hamil berdasarkan IOM 62](#_Toc153709955)

[Tabel 4. 3 Angka Kecukupan Gizi Makro Wanita dalam Sehari di Indonesia Tahun 2019 63](#_Toc153709956)

[Tabel 4. 4 Gambaran Asupan Protein Ibu Hamil tiap Bulan dan tiap Trimester Kehamilan 64](#_Toc153709957)

[Tabel 4. 5Angka Kecukupan Gizi Mikro Wanita dalam Sehari di Indonesia Tahun 2019 68](#_Toc153709958)

[Tabel 4. 6 Anjuran Pembagian Makanan Sehari Ibu Hamil menurut Kecukupan Energi 68](#_Toc153709959)

[Tabel 4. 7 Seleksi Metodologi untuk Mengukur Asupan Zat Gizi untuk Memenuhi Empat Level Tujuan 75](#_Toc153709960)

[Tabel 5. 1 Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak 89](#_Toc153709963)

[Tabel 5. 2 Data Berat Badan dan Panjang Lahir Bayi 92](#_Toc153709964)

[Tabel 5. 3 Pengelompokkan Bayi berdasarkan Panjang dan Berat Badan Lahir Bayi 93](#_Toc153709965)

[Tabel 6. 1 Cut off point Asupan Energi terhadap Berat Lahir menurut Tinggi Badan Ibu 97](#_Toc153709970)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. 1 Gangguan Gizi pada Masa Janin dan Dampaknya pada Usia Berikut 9](#_Toc153710003)

[Gambar 1. 2 Prevalensi Stunting berdasarkan Riskesdas tahun 2018 16](#_Toc153710004)

[Gambar 1. 3 Angka Stunting berdasarkan SSGI tahun 2021 dan 2022 17](#_Toc153710005)

[Gambar 1. 4 Tren Status Gizi Balita di Indonesia 17](#_Toc153710006)

[Gambar 1. 5 Proporsi Kurang Energi Kronik pada Wanita Usia Subur berdasarkan Riskesdas tahun 2018 18](#_Toc153710007)

[Gambar 1. 6 Hubungan Gizi Ibu dengan Outcome Kehamilan 21](#_Toc153710008)

[Gambar 1. 7 Faktor yang Mempengaruhi Outcome Kehamilan 23](#_Toc153710009)

[Gambar 1. 8 Determinan Status Gizi Ibu dan Anak berdasarkan Konsep UNICEF 28](#_Toc153710010)

[Gambar 2. 1 Proses Konsepsi sampai dengan Implantasi 30](#_Toc153710011)

[Gambar 2. 2 Tahapan Tumbuh Kembang Janin selama Kehamilan 31](#_Toc153710012)

[Gambar 2. 3 Tahapan Kehamilan 32](#_Toc153710013)

[Gambar 2. 4 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesehatan Ibu Hamil 36](#_Toc153710014)

[Gambar 2. 5 Grafik Evaluasi Kehamilan pada Buku KIA 41](#_Toc153710015)

[Gambar 2. 6 Pengukuran Tinggi Badan pada Ibu Hamil 42](#_Toc153710016)

[Gambar 3. 1 Kehamilan dan Pertambahan Berat Badan 51](#_Toc153710018)

[Gambar 3. 2 Grafik Peningkatan Berat Badan selama Kehamilan untuk Kategori IMT Pra-Hamil dalam Buku KIA di Indonesia 53](#_Toc153710019)

[Gambar 3. 3 Hubungan antara Pertambahan Berat Badan dengan Outcome Kelahiran 54](#_Toc153710020)

[Gambar 3. 4 Risiko Jangka Pendek dan Jangka Panjang Pertambahan Berat Badan yang Berlebih selama Kehamilan 56](#_Toc153710021)

[Gambar 4. 1 Isi Piringku bagi Ibu Hamil 65](#_Toc153710025)

[Gambar 5. 1 Hubungan antara Faktor Genetik dan Epigenetik, Perubahan Metabolik selama awal Kehidupan dan Peningkatan Risiko Penyakit Metabolik Usia Dewasa pada Anak dengan Berat Badan Kecil 80](#_Toc153710032)

[Gambar 5. 2 Grafik Pertumbuhan Normal Anak 82](#_Toc153710033)

[Gambar 5. 3 Cara Mengukur LIngkar Kepala 84](#_Toc153710034)

[Gambar 5. 4 Pengukuran Berat Badan Bayi dengan Dacin 86](#_Toc153710035)

[Gambar 5. 5 Pengukuran Berat Badan Bayi dengan Timbangan Digital 87](#_Toc153710036)

[Gambar 5. 6 Grafik KMS bagi Anak Laki-laki dan Perempuan 88](#_Toc153710037)

[Gambar 5. 7 Kurva Pertumbuhan Fenton 89](#_Toc153710038)

# DAFTAR GRAFIK

[Grafik 4. 1 Gambaran Rata-rata Asupan Energi Ibu Hamil setiap Bulan 60](#_Toc153710062)

[Grafik 4. 2 Gambaran Rata-rata Asupan Protein Ibu Hamil Setiap Bulan 66](#_Toc153710063)

[Grafik 5.1 Grafik Perkembangan Lingkar Kepala Bayi Laki-laki dan Perempuan 84](#_Toc153710069)

[Grafik 6. 1 Asupan Energi Ibu Hamil berdasarkan Berat Bayi yang Dilahirkan Dibawah 2500 gram 95](#_Toc153710072)

[Grafik 6. 2 Asupan Protein Ibu Hamil berdasarkan Berat Bayi yang Dilahirkan Dibawah 2500 gram 99](#_Toc153710073)

[Grafik 6. 3 Asupan Protein Ibu Hamil berdasarkan Berat Bayi yang Dilahirkan Dibawah 3000 gram 100](#_Toc153710074)

[Grafik 6. 4 Asupan Energi Ibu Hamil berdasarkan Panjang Lahir Bayi 101](#_Toc153710075)

[Grafik 6. 5 Asupan Protein Ibu Hamil berdasarkan Panjang Lahir Bayi 101](#_Toc153710076)