**Kecukupan Gizi**

Trimester 1: Pada trimester pertama kehamilan, kebutuhan energi meningkat sebanyak 180 kkal/hari, sehingga total kebutuhan energi menjadi lebih tinggi dari kebutuhan wanita tidak hamil. Kebutuhan protein bertambah 1 gram/hari untuk mendukung pertumbuhan janin. Selain itu, kebutuhan lemak total bertambah sebesar 2,3 gram/hari, dengan tambahan khusus pada lemak esensial yaitu omega-3 sebesar 0,3 gram dan omega-6 sebesar 2 gram. Karbohidrat bertambah sebanyak 25 gram/hari, serat meningkat 3 gram/hari, dan kebutuhan air bertambah sebesar 300 ml/hari untuk mendukung metabolisme tubuh yang lebih aktif.

Trimester 2: Pada trimester kedua, kebutuhan energi meningkat lebih besar, yaitu sebanyak 300 kkal/hari. Kebutuhan protein juga bertambah sebanyak 10 gram/hari. Peningkatan kebutuhan lemak total tetap sama, yaitu sebesar 2,3 gram, dengan tambahan omega-3 dan omega-6 masing-masing sebesar 0,3 gram dan 2 gram. Karbohidrat bertambah 40 gram/hari, serat meningkat 4 gram/hari, dan air bertambah sebanyak 300 ml/hari.

Trimester 3: Di trimester ketiga, kebutuhan energi dan zat gizi tetap sama seperti trimester kedua, yaitu tambahan 300 kkal untuk energi, 10 gram untuk protein, dan 2,3 gram untuk lemak total (termasuk omega-3 sebanyak 0,3 gram dan omega-6 sebanyak 2 gram). Karbohidrat juga tetap bertambah sebesar 40 gram/hari, serat 4 gram/hari, dan kebutuhan air bertambah sebesar 300 ml/hari.

6 Bulan Pertama Menyusui: Selama enam bulan pertama menyusui, kebutuhan energi ibu meningkat secara signifikan, yaitu sebanyak 330 kkal/hari. Peningkatan kebutuhan protein cukup tinggi, yaitu sebesar 20 gram/hari, untuk mendukung produksi ASI. Lemak total bertambah sebesar 2,2 gram/hari, termasuk tambahan omega-3 sebanyak 0,2 gram dan omega-6 sebesar 2 gram. Karbohidrat bertambah 45 gram/hari, serat meningkat 5 gram/hari, dan kebutuhan cairan meningkat hingga 800 ml/hari untuk memastikan hidrasi yang optimal dalam produksi ASI.

6 Bulan Kedua Menyusui: Pada periode enam bulan kedua, kebutuhan energi meningkat lebih besar dibandingkan periode sebelumnya, yaitu sebanyak 400 kkal/hari. Tambahan protein menjadi 15 gram/hari. Lemak total bertambah sebesar 2,2 gram, dengan tambahan omega-3 sebesar 0,2 gram dan omega-6 sebesar 2 gram. Karbohidrat bertambah sebanyak 55 gram/hari, serat meningkat 6 gram/hari, dan kebutuhan cairan bertambah sebesar 650 ml/hari.

Kebutuhan vitamin dan mineral pada ibu hamil mengalami peningkatan untuk mendukung perkembangan janin dan menjaga kesehatan ibu. Pada trimester pertama hingga ketiga, kebutuhan vitamin A meningkat sebesar 300 RE/hari untuk mendukung perkembangan organ janin dan fungsi kekebalan tubuh. Vitamin B kompleks juga mengalami peningkatan, seperti vitamin B1, B2, dan B3 masing-masing bertambah 0,3 mg/hari, sedangkan vitamin B6 meningkat 1 mg/hari, dan vitamin B12 sebanyak 0,5 mcg/hari untuk membantu metabolisme energi dan pembentukan sel darah merah. Folat bertambah sebesar 200 mcg/hari untuk mencegah cacat tabung saraf pada janin. Vitamin C mengalami kenaikan sebesar 10 mg/hari untuk mendukung pembentukan kolagen dan meningkatkan imunitas. Selain itu, kebutuhan biotin dan kolin masing-masing bertambah 25 mcg/hari dan 25 mg/hari guna mendukung perkembangan otak janin. Kebutuhan vitamin D, E, dan K tidak mengalami peningkatan khusus, tetap pada angka rekomendasi standar.

Pada ibu menyusui, kebutuhan vitamin dan mineral meningkat signifikan untuk memastikan kualitas ASI yang optimal. Selama enam bulan pertama menyusui, kebutuhan vitamin A meningkat sebesar 350 RE/hari. Vitamin B kompleks juga bertambah, dengan vitamin B1 naik sebesar 0,4 mg/hari, vitamin B2 sebesar 0,5 mg/hari, vitamin B3 sebesar 3 mg/hari, vitamin B6 sebesar 2 mg/hari, dan vitamin B12 sebesar 1 mcg/hari. Folat mengalami kenaikan sebesar 100 mcg/hari untuk mendukung pembentukan sel darah merah, sementara vitamin C bertambah 45 mg/hari untuk meningkatkan daya tahan tubuh ibu. Biotin dan kolin masing-masing meningkat sebanyak 5 mcg/hari dan 125 mg/hari guna mendukung perkembangan otak bayi. Vitamin D dan E juga mengalami sedikit peningkatan, masing-masing sebesar 4 mcg dan 4 mg. Pada enam bulan kedua menyusui, pola peningkatan kebutuhan vitamin dan mineral tetap sama seperti pada enam bulan pertama, dengan penyesuaian yang sesuai untuk mKebutuhan mineral pada ibu hamil mengalami peningkatan untuk mendukung perkembangan janin dan metabolisme ibu. Pada trimester pertama, kedua, dan ketiga, kebutuhan kalsium meningkat sebesar 200 mg/hari untuk mendukung pembentukan tulang dan gigi janin. Iodium bertambah sebanyak 70 mcg/hari untuk mendukung perkembangan otak dan fungsi tiroid janin. Zat besi mengalami peningkatan sebesar 9 mg/hari guna memenuhi kebutuhan pembentukan sel darah merah yang meningkat selama kehamilan. Selain itu, seng bertambah sebesar 4 mg/hari dan selenium meningkat sebesar 5 mcg/hari untuk mendukung fungsi enzim dan kekebalan tubuh. Mangan bertambah sebesar 0,2 mg/hari, sementara kromium dan kalium masing-masing meningkat sebesar 5 mcg/hari dan 400 mg/hari. Pada trimester ketiga, kebutuhan tembaga juga bertambah sebesar 100 mcg/hari untuk mendukung metabolisme besi dan pembentukan hemoglobin.

Selama masa menyusui, kebutuhan mineral ibu juga mengalami peningkatan untuk memastikan kualitas ASI yang optimal. Pada enam bulan pertama menyusui, kalsium bertambah sebesar 200 mg/hari, sementara kebutuhan iodium meningkat hingga 140 mcg/hari untuk mendukung perkembangan otak bayi. Seng bertambah sebesar 10 mg/hari, selenium sebesar 5 mcg/hari, dan mangan sebesar 0,8 mg/hari untuk mendukung fungsi metabolisme dan kekebalan tubuh. Fluor bertambah sebesar 0,4 mg/hari, kromium meningkat sebesar 20 mcg/hari, dan kalium bertambah hingga 400 mg/hari untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh. Kebutuhan ini tetap konsisten pada enam bulan kedua menyusui, dengan tambahan yang sama untuk setiap mineral, termasuk tembaga sebesar 400 mcg/hari yang penting untuk mendukung metabolisme dan fungsi enzim. Penyesuaian ini penting untuk mendukung kesehatan ibu dan pertumbuhan bayi secara optimal.endukung kesehatan ibu dan bayi selama masa menyusui.

**Pemenuhan Imunisasi**

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, Imunisasi merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya penyakit menular yang merupakan salah satu kegiatan prioritas Kementerian Kesehatan sebagai salah satu bentuk nyata komitmen pemerintah untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) khususnya untuk menurunkan angka kematian pada anak. Tujuan dari imunisasi dasar anak adalah menjaganya dari berbagai penyakit berbahaya yang menyebabkan disabilitas atau kematian. Imunisasi juga menjadi salah satu metode untuk membangun “herd immunity” (kekebalan kelompok).

Dasar resmi imunisasi: “Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi” source . Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan. Vaksin adalah produk biologi yang berisi antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati atau masih hidup yang dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, atau berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid atau protein rekombinan, yang ditambahkan dengan zat lainnya, yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu. Imunisasi rutin dilaksanakan secara terus menerus dan berkesinambungan. Imunisasi rutin terdiri atas Imunisasi dasar dan Imunisasi lanjutan.

Imunisasi dasar diberikan pada bayi sebelum berusia 1 (satu) tahun. Imunisasi dasar ini terdiri atas imunisasi terhadap penyakit: a) hepatitis B, b) poliomyelitis, c) tuberkulosis, d) difteri, e) pertusis, f) tetanus, g) pneumonia dan meningitis yang disebabkan oleh Hemophilus Influenza tipe b (hib), h) campak.

Imunisasi lanjutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) merupakan ulangan Imunisasi dasar untuk mempertahankan tingkat kekebalan dan untuk memperpanjang masa perlindungan anak yang sudah mendapatkan Imunisasi dasar. (2) Imunisasi lanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan pada: a) anak usia bawah dua tahun (Baduta), b) anak usia sekolah dasar; dan c) wanita usia subur (WUS). Imunisasi lanjutan yang diberikan pada Baduta terdiri atas Imunisasi terhadap penyakit difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, pneumonia dan meningitis yang disebabkan oleh Hemophilus Influenza tipe b (Hib), serta campak.

Rincian Jadwal Imunisasi berdasarkan “LAMPIRAN PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 12 TAHUN 2017 TENTANG PENYELENGGARAAN IMUNISASI”:

1. Pada usia 0–24 jam, bayi diberikan imunisasi Hepatitis B untuk melindungi dari risiko infeksi virus Hepatitis B.
2. Pada usia 1 bulan, diberikan imunisasi BCG untuk mencegah tuberkulosis dan Polio 1 untuk mencegah polio.
3. Pada usia 2 bulan, bayi mendapatkan imunisasi kombinasi DPT-HB-Hib 1 untuk perlindungan terhadap difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, dan infeksi Haemophilus influenzae tipe b, serta Polio 2.
4. Pada usia 3 bulan, diberikan DPT-HB-Hib 2 dan Polio 3.
5. Pada usia 4 bulan, bayi menerima DPT-HB-Hib 3, Polio 4, dan IPV (Inactivated Polio Vaccine) sebagai tambahan untuk perlindungan optimal terhadap polio.
6. Pada usia 9 bulan, diberikan imunisasi campak untuk mencegah infeksi virus campak.

Interval minimal antara pemberian imunisasi untuk jenis yang sama adalah 1 bulan, guna memastikan efektivitas vaksin dan pembentukan kekebalan tubuh yang optimal pada bayi. Catatan Penting Mengenai Pemberian Imunisasi Dasar.

1. Imunisasi Hepatitis B:Paling optimal diberikan dalam waktu kurang dari 24 jam setelah kelahiran. Disarankan didahului dengan pemberian suntikan vitamin K1, 2–3 jam sebelum imunisasi. Di daerah dengan akses pelayanan kesehatan terbatas, pemberian Hepatitis B dapat dilakukan hingga usia kurang dari 7 hari.
2. Bayi Lahir di Fasilitas Kesehatan: Bayi yang lahir di Rumah Sakit, Klinik, atau Praktik Bidan Swasta sebaiknya mendapatkan imunisasi BCG dan Polio 1 sebelum dipulangkan.
3. Imunisasi BCG: Waktu pemberian optimal adalah hingga usia 2 bulan. Jika belum diberikan, imunisasi BCG masih dapat dilakukan hingga usia kurang dari 1 tahun tanpa perlu pemeriksaan tes Mantoux sebelumnya.
4. Imunisasi Dasar DPT-HB-Hib: Bayi yang telah menerima imunisasi DPT-HB-Hib 1, DPT-HB-Hib 2, dan DPT-HB-Hib 3 sesuai jadwal dan interval yang tercantum, dinyatakan memiliki status imunisasi T2.
5. IPV (Inactivated Polio Vaccine): Pemberian vaksin IPV telah diterapkan secara nasional sejak tahun 2016.
6. Batas Usia Pemberian Vaksin: Semua jenis vaksin, kecuali HB 0, disarankan untuk diberikan sebelum bayi mencapai usia 1 tahun.

Jadwal Imunisasi Lanjutan pada Anak Bawah Dua Tahun. Pada usia 18 bulan, anak dianjurkan untuk mendapatkan imunisasi lanjutan sebagai berikut:

1. DPT-HB-Hib: Imunisasi diberikan dengan interval minimal 12 bulan setelah pemberian DPT-HB-Hib 3 pada imunisasi dasar.
2. Campak: Imunisasi diberikan dengan interval minimal 6 bulan setelah dosis pertama imunisasi campak.

Catatan Penting:Pemberian imunisasi lanjutan untuk DPT-HB-Hib dan Campak dapat dilakukan dalam rentang usia 18–24 bulan. Anak yang telah menyelesaikan imunisasi dasar dan menerima imunisasi lanjutan DPT-HB-Hib dinyatakan memiliki status imunisasi T3.

**Pemenuhan Suplemen**

Selama kehamilan, kebutuhan nutrisi ibu meningkat sesuai dengan perkembangan janin dan perubahan metabolisme tubuh. Pada trimester pertama, asam folat menjadi nutrisi utama yang dibutuhkan untuk mencegah cacat tabung saraf pada janin. Vitamin B6 juga penting untuk membantu mengurangi mual dan mendukung metabolisme energi, sementara zat besi diperlukan untuk pembentukan sel darah merah yang mendukung peningkatan volume darah ibu.

Memasuki trimester kedua, kebutuhan kalsium meningkat untuk mendukung perkembangan tulang dan gigi janin. Vitamin D bekerja sinergis dengan kalsium untuk membantu penyerapan kalsium yang lebih baik. Zat besi tetap menjadi nutrisi esensial karena peningkatan kebutuhan darah untuk ibu dan janin. Selain itu, DHA, jenis asam lemak omega-3, sangat diperlukan untuk mendukung perkembangan otak dan mata janin.

Pada trimester ketiga, kebutuhan zat besi tetap tinggi untuk mendukung pertumbuhan janin yang cepat dan persiapan tubuh ibu menjelang persalinan. Kalsium juga menjadi prioritas untuk memperkuat tulang janin yang mulai mengalami pengerasan. DHA terus dibutuhkan untuk perkembangan sistem saraf pusat janin. Probiotik mulai disarankan pada fase ini untuk mendukung kesehatan saluran pencernaan ibu dan meningkatkan imunitas. Magnesium juga menjadi penting untuk membantu relaksasi otot, mencegah kram, dan mendukung persiapan tubuh menjelang proses persalinan.

Namun, sebaiknya konsultasikan ke dokter agar memperoleh dosis yang tepat sesuai dengan kondisi ibu hamil.

**Risiko Kesehatan**

Berikut ada 3 masalah Kesehatan pada ibu hamil yang rentan terjadi :

1. Pre-Eklamsia: Preeklamsia menjadi salah satu masalah Kesehatan pada ibu hamil yang rentan terjadi. Preeklamsia adalah kondisi ketikanplasenta tidak berkembang dengan baik akibat adanya gangguan pada pembuluh darah dari Rahim ke plasenta. Preeklamsia ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah pada separuh akhir kehamilan yang dialami ibu bertekanan darah normal. Kondisi ini umum terjadi pada 6% kehamilan dan dapat menganggu organ tubuh, pertumbuhan janin, serta mengancam jiwa ibu dan bayi. Faktor risiko preeklamsia antara lain ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun, obesitas pada awal kehamilan, mengandung bayi kembar, memiliki riwayat keluarga yang pernah terkena preeklamsia atau pernah mengalami preeklamsia pada kehamilan sebelumnya, serta ibu hamil yang mengidap beberapa penyakit seperti diabetes, autoimun, hipertensi, dan penyakit ginjal.
2. Diabetes Gestasional: Masalah kesehatan pada ibu hamil yang rentan terjadi selanjutnya adalah diabetes gestasional. Diabetes gestasional dapat terjadi ketika insulin berkurang kemampuannya untuk mengatur kadar gula darah selama kehamilan. Biasanya diabetes gestasional mulai muncul pada minggu ke-24 kehamilan meskipun sebelumnya memiliki kadar gula normal. Setiap ibu hamil berisiko mengalami diabetes gestasional. Gejala yang sering dirasakan adalah peningkatan rasa haus dan lebih sering buang air kecil, namun beberapa kasus tidak menimbulkan gejala yang jelas. Perempuan yang memiliki kelebihan berat badan sangat berisiko. Untuk mencegah diabetes gestasional, Anda dianjurkan menurunkan berat badan dan menjalankan diet sehat, serta olahraga teratur.
3. Kehamilan Lewat Waktu : Usia kehamilan aterm atau cukup bulan merupakan kondisi paling aman lahirnya bayi yang berkisar antara 37-42 minggu. Jika terdapat usia kehamilan yang lebih dari 42 minggu, kondisi ini disebut kehamilan lewat waktu. Ibu hamil dapat mengalami sejumlah komplikasi jika mengalami kehamilan lewat waktu, salah satunya adalah penurunan fungsi pada plasenta dalam memberikan suplai oksigen dan makanan bagi janin. Hal tersebut dapat mempengaruhi kesehatan calon bayi. Maka dari itu, ibu hamil direkomendasikan melakukan pemeriksaan rutin terutama sejak trimester 1 untuk mengetahui usia janin dengan tepat. Hal ini dilakukan untuk segera mendapatkan penanganan jika terdeteksi gangguan-gangguan yang mengancam kesehatan.

Tiga masalah kesehatan pada ibu hamil di atas rentan dialami ibu hamil. Sebagai upaya mencegahnya, ibu hamil diimbau menerapkan pola hidup sehat yang diikuti pemeriksaan kandungan secara rutin yang menjadi kunci kesehatan ibu dan bayi. Faktor lain selain kondisi kesehatan di atas, ibu hamil berisiko mengalami komplikasi kehamilan karena kondisi seperti di bawah ini:

1. Hamil di atas usia 35 tahun
2. Hamil di bawah usia 20 tahun
3. Merokok dan minum minuman alkohol
4. Hamil anak kembar, tiga atau lebih
5. Pernah keguguran
6. Obesitas
7. Anoreksia atau gangguan makan.

**Pertumbuhan dan Perkembangan Anak**

Tahapan pertumbuhan anak merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan oleh orang tua, mencakup aspek kognitif, fisik, bahasa, dan sosio-emosional. Dari sisi kognitif, menurut Piaget, anak usia 6-12 tahun berada pada tahap Operasional Konkret, di mana mereka mulai mampu berpikir logis namun hanya dengan hal-hal yang konkret. Pada tahap ini, anak mengembangkan kemampuan baru seperti mengelompokkan, menyusun, serta menghitung bilangan. Mereka juga mulai menguasai kemampuan matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Selain itu, kemampuan memecahkan masalah sederhana mulai berkembang, sehingga menjadi dasar bagi pengajaran membaca, menulis, dan berhitung (calistung). Untuk melatih daya nalar, anak perlu diberi kesempatan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai hal, baik dari pengalaman pribadi maupun peristiwa di sekitarnya.

Secara fisik, perubahan pada usia ini terjadi lebih lambat dibandingkan dengan masa bayi atau kanak-kanak awal. Pada usia 6 tahun, anak masih terlihat seperti anak kecil, tetapi menjelang usia 12 tahun, mereka mulai menunjukkan perubahan fisik yang menyerupai orang dewasa, terutama jika pubertas terjadi lebih awal. Di usia sekolah, anak mulai mampu melakukan keterampilan motorik seperti menulis, menggambar, melukis, mengetik komputer, atau berolahraga seperti berenang dan bermain bola. Ini adalah masa yang penting untuk mengembangkan kemampuan fisik yang lebih kompleks.

Dari aspek bahasa, anak pada usia sekolah menunjukkan perkembangan pesat dalam penguasaan perbendaharaan kata. Jika pada usia 6 tahun mereka menguasai sekitar 2.500 kata, angka ini melonjak menjadi 50.000 kata pada usia 11-12 tahun. Kemajuan ini memungkinkan anak untuk memahami dan bertanya tentang konsep-konsep yang lebih kompleks seperti waktu dan sebab akibat. Pelajaran bahasa yang diberikan di sekolah semakin memperkaya kemampuan mereka untuk mengolah informasi dan menyampaikan gagasan dengan jelas.

Dari sisi sosio-emosional, menurut Erikson, anak usia 6-12 tahun berada pada tahap Industrial vs Inferioritas. Pada tahap ini, anak mulai lebih banyak berinteraksi di luar lingkungan keluarga, seperti di sekolah. Lingkungan baru ini memengaruhi perkembangan emosional anak, di mana dukungan dari orang tua, perhatian guru, serta penerimaan dari teman sebaya sangat penting. Namun, jika anak merasa gagal memenuhi tuntutan lingkungan atau merasa tidak diterima, mereka bisa mengalami inferioritas yang berujung pada rasa rendah diri. Oleh karena itu, orang tua perlu memahami dinamika lingkungan anak dan memberikan dorongan positif agar anak merasa percaya diri dalam memenuhi tuntutan lingkungan sosialnya.