

GIZI UNTUK IBU HAMIL DAN MENYUSUI



Indah Fitri Andini
Novita Andriani Br. Manjorang
A. Muh Rifqi Ismulail
Dewi Marfuah



GIZI UNTUK IBU HAMIL DAN MENYUSUI

Penulis:

**Indah Fitri Andini
Novita Andriani Br. Manjorang
A Muh Rifqi Ismulail
Dewi Marfuah**



GIZI UNTUK IBU HAMIL DAN MENYUSUI

Penulis :

Indah Fitri Andini
Novita Andriani Br. Manjorang
A Muh Rifqi Ismulail
Dewi Marfuah

Editor : Nur Ahmad Habibi, S.Gz, M.P
Penyunting : Meci Miftahi Izati, S.Tr. Kes
Desain Sampul dan Tata Letak : Yayang Tineza Erwanda, S.E.

Diterbitkan oleh :

U ME Publishing

Anggota IKAPI No. 059/SBA/2024

Perumdam 4 Blok H No. 2 Kota Padang, Sumatera Barat

Email : kontak@umepublishing.com

Website : umepublishing.com

ISBN : 978-623-89788-5-4

Cetakan pertama, Maret 2025

© Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras memperbanyak, memfotokopi, Sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, maka Penulisan Buku dengan judul Gizi Untuk Ibu Hamil Dan Menyusui dapat diselesaikan. Buku ini membahas tentang pendahuluan dan tujuan gizi pada kehamilan, kesehatan ibu dan perubahan fisiologis, gizi untuk kesehatan janin, masalah gizi pada ibu hamil dan menyusui.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Padang, 10 Maret 2025
Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi	ii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN DAN TUJUAN GIZI PADA KEHAMILAN	1
1.1 Definisi Gizi Pada Kehamilan.....	1
1.2 Tujuan Gizi Seimbang bagi Ibu Hamil.....	2
1.3 Kebutuhan Gizi Seimbang Ibu Hamil.....	3
1.4 Pengaruh Gizi Pada Kehamilan	7
1.5 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil	9
DAFTAR PUSTAKA	12
BAB 2.....	13
KESEHATAN IBU DAN PERUBAHAN FISIOLOGIS.....	13
2.1 Kehamilan.....	13
2.2 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester I.....	14
2.3 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester II	16
2.4 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester III	17
2.5 Perubahan Fisiologi dalam Kehamilan.....	19
DAFTAR PUSTAKA	24
BAB 3.....	25
GIZI UNTUK KESEHATAN JANIN.....	25

DAFTAR PUSTAKA	48
BAB 4.....	49
MASALAH GIZI PADA IBU HAMIL DAN MENYUSUI.	49
4.1 Masalah Gizi Ibu Hamil.....	49
4.2 Masalah Gizi Ibu Menyusui.....	67
DAFTAR PUSTAKA	74
BIODATA PENULIS	78

BAB 1

PENDAHULUAN DAN TUJUAN GIZI PADA KEHAMILAN

1.1 Definisi Gizi Pada Kehamilan

Gizi seimbang merupakan pola makan harian yang didalamnya terdapat beraneka macam kandungan nutrisi pada ragam dan takaran yang seimbang dengan apa yang diperlukan tubuh, dengan mencermati prinsip keberagaman makanan, kegiatan fisik (Jasmani), norma kebersihan hidup, serta memantau bobot tubuh yang ideal untuk menghambat persoalan dan dampak negatif yang terkait dengan gizi.

Tumpeng gizi seimbang (TGS) digunakan sebagai penggambaran gizi seimbang yang mencerminkan budaya lokal. Tumpeng gizi seimbang dirancang guna memandu setiap individu dalam memilah pangan dengan ragam serta porsi yang seimbang bagi tubuh yang sesuai dengan umur, mulai dari bayi, balita, remaja, dewasa, hingga lanjut usia (lansia) dan syarat kesehatan ibu seperti mengandung, menyusui, tingkat kegiatan fisik, atau kondisi tubuh (sakit atau sehat).

Selama kehamilan, keseimbangan tubuh ibu hamil dapat dicapai lewat asupan makanan serta pemanfaatan zat gizi yang diharapkan dapat mendukung kelangsungan hayati

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

serta menjaga fungsi organ tubuh. Keadaan gizi ibu hamil bisa diketahui lewat pengecekan ukuran lingkaran lengan atas (LiLA). Pengukuran LiLA pada ibu hamil mempunyai keterkaitan terhadap indeks massa tubuh (IMT). Jika ukuran LiLA meningkat, seringkali kali IMT ibu juga ikut meningkat.

Kondisi bayi dipengaruhi oleh asupan gizi ibu yang cukup. Trimester ketiga merupakan fase yang paling krusial, saat kandungan berusia 6 bulan serta mengalami pertumbuhan yang pesat. Pertumbuhan otak janin sangat ditentukan oleh status gizi ibu. Pembentukan sel otak mulai terjadi di usia kehamilan 20 minggu atau 5 bulan. Jika gizi ibu kurang, berdampak pada kurangnya jumlah sel otak yang terbentuk dari yang semestinya.

1.2 Tujuan Gizi Seimbang bagi Ibu Hamil

Tujuan gizi seimbang bagi ibu yang sedang mengandung yaitu untuk memastikan bahwa ibu memperoleh asupan nutrisi yang cukup serta sesuai dengan kebutuhan tubuh serta perkembangan janin. Gizi seimbang meliputi konsumsi pangan yang didalamnya terkandung karbohidrat, protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral dalam porsi yang sempurna yang bertujuan mendukung perkembangan janin dan kondisi ibu hamil yang sehat, mencegah kekurangan gizi, serta risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan dapat dikurangi. Selain itu,

penerapan gizi seimbang juga membantu mempercepat proses pemulihan sehabis persalinan.

Beberapa manfaat gizi seimbang bagi ibu hamil diantaranya menyediakan nutrisi yang cukup dan sesuai bagi ibu serta janin yang dikandung, mencegah komplikasi selama masa kehamilan, mempersiapkan tubuh ibu agar siap untuk proses menyusui, dan meningkatkan daya tahan tubuh ibu maupun janin didalam kandungan.

1.3 Kebutuhan Gizi Seimbang Ibu Hamil

Kebutuhan gizi selama kehamilan semakin bertambah lebih kurang 15% dibandingkan dengan perempuan pada umumnya. Peningkatan gizi ini perlu guna menunjang pertumbuhan rahim, payudara, volume darah, ari-ari, cairan ketuban, serta perkembangan janin. Asupan yang dicerna ibu hamil akan dipakai sebanyak 40% untuk tumbuh kembang janin, sementara sisanya, 60% untuk ibu yang mengandung.

Tiap fase kehamilan, ibu hamil perlu yang namanya asupan dengan kandungan nutrisi yang sesuai, sebab pada 3 bulan pertama, tumbuh kembang janin cenderung lambat, akibatnya penambahan nutrisi yang diperlukan relatif sedikit. Pada fase ini, ibu hamil memasuki fase persiapan cadangan untuk trimester selanjutnya. Di kondisi ini, ibu hamil sering mengalami *morning sickness* (mual dan muntah pada ibu yang sedang hamil), serta kesulitan makan, oleh sebab itu,

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

asupan makanan ibu perlu ditata dengan memberi makanan dalam porsi sedikit, namun frekuensi makan sering.

Di trimester ke 2, yaitu antara usia kehamilan 4 sampai 6 bulan, janin akan mulai tumbuh dengan pesat dibanding trimester sebelumnya, dengan laju pertumbuhan hingga 10 gr disetiap harinya. Perubahan dan adaptasi terjadi pula pada tubuh ibu, seperti payudara ukurannya bertambah, fungsi Rahim dan plasenta yang mulai aktif.

Sedangkan di trimester ke 3, yaitu usia kehamilan 7 sampai 9 bulan, diperlukan vitamin dan mineral bagi tumbuh kembang janin yang cepat dan pembentukan otak. Pada kondisi ini, pola konsumsi makanan ibu hamil wajib meliputi 3 kelompok makanan primer yang sangat dibutuhkan tubuh, yaitu karbohidrat dan lemak diantaranya beras, kentang, umbi-umbian, jagung, sagu, tepung-tepungan, roti, mie, minyak dan mentega, protein sebagai komponen pembangun diantaranya telur, daging, tahu, tempe, ikan, dan kacang-kacangan serta vitamin dan mineral sebagai zat pengatur seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.

Untuk tumbuh kembang janin yang baik, makanan yang dikonsumsi selama kehamilannya perlu diperhatikan. Makanan yang dimakan akan diserap sesuai dengan keperluan tubuh ibu serta janin yang didalam kandungan. Pada kondisi hamil, makanan yang dikonsumsi bukan hanya

untuk ibu, tetapi untuk bayi yang dikandungnya juga. Penambahan kebutuhan gizi selama hamil mencakup:

1. Asam folat

Asam folat berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan sel-sel tubuh serta organ janin, sekaligus membantu mengatur tekanan darah pada ibu hamil. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan masalah serius pada pertumbuhan janin dan komplikasi kehamilan, seperti preeklamsia, yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan adanya protein dalam urine.

Ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi antara 600 hingga 800 mcg asam folat setiap harinya, yang bisa diperoleh dari berbagai sumber makanan seperti kacang-kacangan, hati, telur, dan sayuran hijau. Dengan memenuhi kebutuhan asam folat yang cukup, ibu hamil dapat membantu mencegah gangguan kesehatan yang dapat mempengaruhi baik dirinya maupun janin.

2. Kalsium

Kalsium penting untuk pertumbuhan struktur tulang dan gigi janin, selain itu dapat membantu merawat kesehatan tulang ibu. Asupan kalsium yang cukup membantu menurunkan resiko kelahiran prematur. Asupan kalsium dapat diperoleh dari protein hewani dan sayuran berwarna hijau.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

3. Protein

Protein hewani nabati bersumber dari ikan, ayam daging merah, telur serta tahu tempe, yang penting sebagai sumber kalori dan membantu membentuk darah bagi ibu hamil dan zat pembangun jaringan-jaringan tubuh pada janin. Protein hewani yang dikonsumsi ibu hamil harus dipastikan matang sempurna.

4. Lemak

Lemak sehat seperti asam lemak omega 3 serta DHA sangat penting untuk membantu tumbuh kembang organ penglihatan serta otak janin yang optimal. Lemak sehat dapat diperoleh melalui buah alpukat, ragam kacang-kacangan serta ikan yang kaya akan lemak seperti salmon, sarden, serta ikan tuna.

5. Zat besi

Zat besi berperan penting dalam membentuk sel darah merah dikarenakan selama hamil ibu mengalami peningkatan darah. Zat besi yang kurang dapat menaikkan resiko bayi lahir kurang bulan, berat badan bayi saat lahir rendah (BBLR) dan bagi ibu hamil menyebabkan terjadinya anemia.

Zat besi dapat diperoleh dari daging terutama daging merah, ikan, sayuran hijau serta kacang-kacangan, dan suplemen tablet tambah darah (TTD).

6. Vitamin

Asupan Vitamin sangat penting selama masa kehamilan, terutama Vitamin B serta D. Vitamin B dapat memberi tenaga serta mengoptimalkan ari-ari. Sedangkan Vitamin D, penting untuk perkembangan dan pertumbuhan tulang-tulang janin. Vitamin B banyak pada daging, pisang, ragam kacang-kacangan, serta roti. Sedangkan vitamin D dapat bersumber dari susu, ikan serta sinar Mentari pagi langsung.

1.4 Pengaruh Gizi Pada Kehamilan

Kekurangan gizi selama masa mengandung dapat membuat ibu mengalami beberapa masalah kesehatan seperti anemia, gampang lelah, dan tubuhnya lesuh, tidak produktif, dan mudahnya terjangkit infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang lemah.

Gizi kurang pada ibu hamil tidak hanya terjadi pada ibu yang nutrisi makronutrien kurang, ibu yang nutrisi mikronutrien juga dapat mengalami kondisi kurang gizi. Gangguan kesehatan yang mungkin terjadi adalah kurang konsumsi zat besi dan vitamin B12 yang bisa mengakibatkan anemia, dan kekurangan Vitamin K bisa menyebabkan perdarahan.

Kekurangan gizi pada ibu hamil memiliki implikasi serius terhadap perkembangan janin. Salah satu dampak paling

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

mencolok adalah kematian janin, yang sering kali disebabkan oleh malnutrisi ekstrem pada ibu. Ketika kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi, janin tidak memperoleh zat-zat penting yang diperlukan untuk pertumbuhannya, sehingga meningkatkan risiko kematian dalam kandungan.

Selain itu, bayi yang lahir dari ibu yang mengalami kurang gizi biasanya memiliki berat badan lahir rendah, yang berkaitan erat dengan potensi masalah kesehatan jangka panjang, termasuk gangguan perkembangan fisik dan mental.

Dampak lainnya adalah kelahiran prematur, di mana bayi dilahirkan sebelum mencapai usia kehamilan 37 minggu. Bayi prematur sering kali menghadapi berbagai tantangan kesehatan, seperti kesulitan bernapas dan gangguan pada sistem pencernaan serta sirkulasi darah.

Selain itu, kurangnya asupan gizi selama kehamilan dapat menyebabkan cacat lahir pada bayi, termasuk kelainan pada organ tubuh dan gangguan saraf. Janin juga berisiko mengalami pertumbuhan yang terhambat, di mana organ-organ vital mungkin tidak berkembang dengan baik, terutama otak. Kerusakan otak akibat kekurangan nutrisi dapat berdampak negatif pada kemampuan kognitif anak di masa depan.

Dampak jangka panjang dari kekurangan gizi selama kehamilan sangat signifikan dan dapat memengaruhi kualitas hidup anak hingga dewasa. Anak-anak yang dilahirkan oleh

ibu dengan kekurangan gizi berisiko lebih tinggi untuk menghadapi tantangan dalam hal kesehatan mental dan fisik serta memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami masalah kesehatan serius di kemudian hari.

Oleh karena itu, sangat penting bagi ibu hamil untuk memastikan bahwa mereka mendapatkan asupan nutrisi yang memadai agar janin dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

1.5 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil

Penilaian status gizi adalah proses yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi lewat berbagai metode guna mengidentifikasi individu atau kelompok yang berisiko mengalami kekurangan atau kelebihan gizi.

Berat badan ibu hamil yang kian bertambah, di akhir kehamilan, untuk ibu yang kurus yaitu naik 12,5-18 Kg, untuk ibu yang berat badannya ideal naik 10-12 Kg serta untuk ibu yang tergolong berat badannya gemuk naik <10 Kg.

1. Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) umumnya dilakukan pada wanita usia subur dan ibu hamil sebagai salah satu metode untuk mendeteksi secara awal apakah mereka berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). KEK adalah keadaan di mana seseorang mengalami kekurangan energi dalam jangka waktu yang panjang.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) tidak bisa diandalkan untuk memeriksa perubahan status gizi dalam jangka pendek. Normalnya ukuran minimal LiLA pada WUS atau calon ibu hamil di Indonesia minimal 23,5 cm. Jika LiLA kurang dari batas minimal yaitu 23,5 cm, artinya ibu memiliki resiko KEK sehingga terdapat kemungkinan melahirkan bayi BBLR. Bayi dengan BBLR beresiko mengalami kematian, kekurangan gizi, tumbuh kembang yang terganggu.

2. Penambahan berat badan selama hamil

Selama kehamilan, ibu biasanya mengalami peningkatan berat badan sekitar 10 hingga 12 kg. Pada trimester pertama, penambahan berat badan tidak wajib lebih dari 1 kg, meskipun tetap diperlukan adanya kenaikan. Ketika memasuki trimester kedua, penambahan berat badan dapat meningkat menjadi sekitar 3 kg, dan pada trimester ketiga, kenaikan berat badan bisa mencapai sekitar 6 kg. Peningkatan berat badan ini dikarenakan oleh pertumbuhan dan perkembangan janin, pembentukan plasenta, serta adanya cairan ketuban yang mendukung kehamilan.

3. Kadar Hemoglobin (Hb)

Kadar Hemoglobin (Hb) ialah indikator tolak ukur yang digunakan untuk menetapkan kondisi seseorang yang mengalami kurang darah. Hb merupakan senyawa

yang bertugas membawa oksigen dalam sel darah merah. Hb penting diperiksa agar kita dapat mengetahui suatu kondisi yg paling sering terjadi pada ibu hamil yaitu anemia.

Kadar Hb yang berada di bawah batas minimal dapat mengakibatkan anemia pada ibu hamil. Seorang ibu hamil dianggap mengalami kekurangan darah jika kadar hemoglobinnya kurang dari 11 g/dl pada trimester I dan III, atau di bawah 10,5 g/dl pada trimester II.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, H. F. (2024). *Gizi Ibu Hamil*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Askrening, Wiralis, Suwarni, Mangun, M., & Yustiari. (2024). *Buku Ajar Gizi dalam Masa Kehamilan*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Maigoda, T. C., & Rizal, A. (2024). *Buku Ajar Penatalaksanaan Masyarakat*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Priharwantai, A., Restu M, D. N., Kartosiana W, Y. N., Fatmawati, T. Y., Nurhayati, A., Astanti, A. D., Nabilah, I. (2024). *Buku Ajar Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Putri, S. I., Putri, D. J., Hedo, Veibiani, N. A., & Munawaroh, S. M. (2024). *Manajemen Pelayanan Gizi Ibu Hamil*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Ristanti, E. Y. (2024). *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Daerah Istimewa Yogyakarta: Deepublish.

BAB 2

KESEHATAN IBU DAN PERUBAHAN FISIOLOGIS

2.1 Kehamilan

Proses fisiologis kehamilan menandai dimulainya kehidupan generasi berikutnya. Ibu hamil harus memprioritaskan pencegahan masalah gizi dengan menjaga kesehatan dan status gizi sebelum, selama, dan setelah kehamilan, serta selama menyusui. Energi, protein, karbohidrat, vitamin, mineral, cairan (terutama air), dan serat yang cukup baik jumlah maupun kualitasnya, semuanya diperlukan untuk proses reproduksi yang sehat.

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada masa kehamilan diawali dengan terjadinya KEK "risiko" yang didefinisikan sebagai rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm atau Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil atau Trimester I (usia kehamilan ≤ 12 minggu) di bawah 18,5 kg/m². Hal ini disebabkan oleh kurangnya asupan energi dari zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dan zat gizi mikro, terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, seng, kalsium, yodium, dan zat gizi mikro lainnya; kondisi ini berlangsung sejak remaja, sebelum konsepsi, dan selama

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

kehamilan. Ibu hamil yang tidak mendapatkan cukup kebutuhan gizi akan mengalami kekurangan energi kronis (KEK), oleh karena itu sangat penting untuk memberikan lebih banyak makanan. Kebutuhan gizi ibu hamil sangat penting karena janin juga harus mendapatkan nutrisi yang dimiliki ibu karena perkembangannya.

2.2 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester I

1. Minggu ke-1 hingga ke-4 Ibu harus mengonsumsi berbagai makanan berkalori tinggi sepanjang trimester pertama (hingga minggu ke-12) untuk memenuhi kebutuhan kalori yang meningkat, yang meningkat hingga 170 kalori (atau satu piring nasi putih). Tujuannya adalah agar tubuh menghasilkan cukup energi untuk mendukung perkembangan janin yang cepat. Pastikan Anda mengonsumsi setidaknya 2000 kalori sehari. Hal ini dapat dipenuhi dengan mengonsumsi berbagai makanan kaya karbohidrat, seperti nasi, mi, roti, sereal, dan pasta, bersama dengan buah-buahan, sayur-sayuran, daging, ikan, dan produk susu.
2. Minggu ke-5: Makanlah dalam porsi kecil namun sering, meskipun Anda merasa mual atau mual, untuk memenuhi asupan kalori Anda. Makanlah makanan yang panas atau segar. Misalnya, Anda dapat makan 6 porsi roti, sereal, nasi, 3–4 porsi buah, 4 porsi sayur, 2–3 porsi daging atau sumber

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

protein lainnya, 3–4 porsi susu atau produk olahan susu, dan 2–3 porsi camilan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian Anda pada trimester pertama.

3. Minggu ke-7 Konsumsi berbagai jenis makanan kaya kalsium untuk mendukung pembentukan tulang rangka janin yang sedang berlangsung. Kebutuhan kalsium Anda adalah 1000 miligram/hari. Diperoleh dari susu, gandum, dan lainnya.
4. Minggu Kesembilan Ingatlah untuk memperoleh 0,6 mg folat yang Anda butuhkan setiap hari dari makanan seperti hati, kacang kering, telur, brokoli, produk gandum utuh, jeruk, dan jus jeruk. Konsumsi juga vitamin C untuk perkembangan jaringan tubuh janin, penyerapan zat besi, dan pencegahan preeklamsia.
5. Minggu ke-10 Saatnya mengonsumsi banyak protein untuk menyediakan asam amino bagi otak janin, serta kolin dan DHA untuk membantu pembentukan sel-sel otak baru. Kolin dapat ditemukan dalam roti gandum utuh, susu, telur, kacang almond, dan daging. DHA dapat ditemukan dalam daging, ikan, produk unggas, kuning telur, dan minyak kanola.
6. Minggu Kedua Belas Vitamin A, B1, B2, B3, dan B6 diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan; vitamin B12 diperlukan untuk pembentukan sel darah baru; vitamin C diperlukan untuk penyerapan zat besi; vitamin D

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

diperlukan untuk pembentukan tulang dan gigi; dan vitamin E diperlukan untuk metabolisme. Ingatlah untuk mengonsumsi zat besi karena zat besi akan meningkatkan volume darah hingga 50%. Produksi sel darah merah mendapat manfaat dari zat besi. Jantung janin juga siap untuk berdetak.

2.3 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester II

1. Pada minggu ke 13

Kopi, teh, dan minuman berkarbonasi dapat mengganggu perkembangan sistem saraf pusat, oleh karena itu batasi atau jauhi minuman tersebut.

2. Minggu ke 14

Agar ibu mendapatkan energi tambahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, asupan kalori harian mereka harus ditingkatkan hingga 300. Makanlah dua cangkir nasi atau alternatifnya untuk memenuhi kebutuhan ini. Selain itu, Anda harus makan camilan yang cukup tiga hingga empat kali sehari.

3. Minggu ke-17

Dorong ibu untuk menghindari sembelit dengan mengonsumsi buah-buahan, sayur-sayuran, dan minum air putih yang cukup. Penuhi kebutuhan hidrasi tubuh yang meningkat. Minumlah enam hingga delapan gelas air putih setiap hari. Selain itu, konsumsilah makanan yang

mengandung banyak zat besi, seperti bayam, buah kering, daging sapi, daging unggas, dan kuning telur.

4. Minggu ke-24

Kurangi asupan garam karena garam dapat meningkatkan tekanan darah dan membuat kaki Anda bengkak karena menahan cairan tubuh. Bila Anda ingin makan di luar atau ngemil, pilih makanan sehat yang rendah lemak dan garam (seperti junk food dan gorengan) dan tinggi karbohidrat. Pilih sesuatu yang tinggi serat jika memungkinkan.

5. Minggu ke-28

Untuk memenuhi kebutuhan asam lemak omega 3 bagi perkembangan otak dan kecerdasan janin, konsumsilah berbagai makanan laut. Sebagai antioksidan, vitamin E harus ada.

2.4 Kebutuhan nutrisi pada ibu hamil Trimester III

1. Kalori

Ibu harus mengonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dan karbohidrat untuk memenuhi kebutuhan kalornya, seperti susu, sereal, kentang, dan kacang almond.

2. Vitamin B6

Vitamin ini membantu metabolisme lipid, karbohidrat, dan asam amino, membantu produksi sel darah merah, dan berkontribusi pada sintesis neurotransmitter.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

3. Yodium

Sebagai molekul tiroksin, yodium dibutuhkan dan membantu mengatur metabolisme semua sel yang baru diproduksi. Proses perkembangan janin, termasuk otak, akan terhambat dan terganggu jika molekul ini tidak ada. Pertumbuhan janin akan terhambat. Di sisi lain, jika kadar tiroksin terlalu tinggi, janin akan berkembang lebih besar dari biasanya karena pertumbuhan sel-sel baru yang berlebihan.

4. Tiamin (vitamin B1), Riboflavin (B2) dan Niasin (B3)

Vitamin-vitamin ini akan mendukung enzim yang mengendalikan energi dan metabolisme sistem pernapasan. Ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi sekitar 1,2 mg tiamin, 1,2 mg riboflavin, dan 11 mg niasin setiap hari. Ketiga vitamin B ini ditemukan dalam keju, susu, telur, kacang almond, dan hati.

5. Air

Selama trimester ketiga kehamilan, ibu hamil membutuhkan cairan selain makanan. Perkembangan sel-sel baru, pengaturan suhu tubuh, pelarutan dan pengaturan metabolisme makanan, serta pemeliharaan peningkatan volume darah selama kehamilan semuanya sangat bergantung pada air.

2.5 Perubahan Fisiologi dalam Kehamilan

- **Uterus**

Akibat dari membesarnya isi konsepsi intrauterin, ibu hamil akan mengalami perubahan fisiologis, seperti rahim yang membesar. Hormon progesteron berperan dalam kelenturan dan fleksibilitas rahim, sedangkan hormon estrogen menyebabkan hiperplasia jaringan.

Uterus wanita hamil pada umumnya mengandung TFU berikut: Sebelum bulan ke-3 TFU belum teraba dari luar

- a. TFU akhir bulan ketiga (12 mg) dua hingga tiga jari di atas simfisis pubis
- b. TFU akhir bulan keempat (16 mg) $\frac{1}{2}$ bagian tengah pubis
- c. TFU akhir bulan kelima (20 mg) tiga jari di bawah dari bagian tengah
- d. TFU akhir bulan keenam (24 mg) pada akhir bulan ketujuh (28 mg) setinggi bagian tengah. e. Tiga jari di atas bagian tengah f, TFU.
- e. TFU akhir bulan ke-8 (32 mg) $\frac{1}{2}$ PX g di bagian tengah.
- f. TFU akhir bulan ke-9 (36 mg) Tiga jari di bawah PX h adalah TFU.
- g. TFU akhir bulan ke-10 (40 mg) $\frac{1}{2}$ bagian tengah-PX

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

- **Mual muntah**

Pada trimester pertama kehamilan, sebagian ibu hamil mungkin mengalami morning sickness, yang ditandai dengan rasa mual dan muntah yang umumnya terjadi di pagi hari.

- **Vagina**

Tanda Chacwick, warna merah kebiruan keunguan yang disebabkan oleh hipervaskularisasi, adalah salah satu perubahan vagina yang dialami wanita hamil. Wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina, terutama infeksi jamur, karena vagina mereka menjadi lebih asam (pH berubah dari 4 menjadi 6,5).

- **Ovarium**

Plasenta bertanggung jawab atas fungsi reproduksi progesteron dan estrogen setelah 16 minggu kehamilan. Ovarium dalam keadaan rileks dan dapat beristirahat selama kehamilan. Tidak ada ovulasi, tidak ada siklus hormonal, tidak ada siklus menstruasi, dan tidak ada perkembangan dan pematangan folikel baru.

- **Payudara**

Pertumbuhan payudara, puting menonjol atau datar, dan areola berwarna kecoklatan atau kehitaman adalah beberapa perubahan yang akan dialami wanita hamil pada payudaranya.

- **Perubahan pada kuku dan rambut**

Karena perubahan hormonal selama kehamilan, wanita hamil akan melihat rambut lebih tebal dan perkembangan kuku lebih cepat.

- **Muncul Stretch Mark**

Peregangan fisik pada kulit dan dampak perubahan hormonal pada elastisitas kulit berpadu menyebabkan perubahan fisiologis ini.

- **Perubahan berat badan**

Perubahan berat badan merupakan perubahan fisiologis berikutnya yang terjadi selama kehamilan. Tidak diragukan lagi, pembengkakan pada wajah dan anggota tubuh lainnya merupakan efek lain dari janin yang lebih besar dan retensi cairan tubuh yang lebih besar.

- **Sering merasa pusing**

Hal ini biasanya terjadi sekitar awal kehamilan karena hormon progesteron, yang menyebabkan dinding pembuluh darah membesar, menurunkan tekanan darah dan membuat ibu merasa pusing.

- **Mudah lelah**

Wanita sering kali merasa lelah di tahap awal kehamilan, yang disebabkan oleh penurunan tajam laju metabolisme dasar. Selain itu, peningkatan progesteron memiliki efek membuat orang mengantuk.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

- **Sering kencing**

Perubahan fisiologis dan struktural yang signifikan dalam sistem urin terjadi selama kehamilan. Dimulai pada minggu ke-7 kehamilan, ukuran ginjal bertambah 1 cm, dan saluran kemih bagian bawah juga mengalami perubahan ini.

- **Konstipasi**

Konstipasi pada tahap awal kehamilan disebabkan oleh peningkatan produksi progesteron, yang memperlambat saluran pencernaan dengan mengurangi otot polos.

- **Nyeri punggung**

Wanita hamil akan merasakannya mulai dari usia kehamilan 12 minggu dan berlanjut hingga melahirkan pada usia kehamilan 24 minggu. Ibu akan merasakan sakit punggung ini di malam hari. Hal ini disebabkan oleh tindakan ibu yang merangsang aliran darah vena untuk beralih dari cairan intraseluler ke cairan ekstraseluler menuju lumbar.

- **Bengkak dan kram pada kaki**

Hal ini terjadi akibat perpindahan cairan intraseluler ke ruang ekstraseluler, yang menyebabkan cairan terkumpul atau tertahan di bagian luar sel. Edema tungkai sering dilaporkan saat usia kehamilan lebih dari 34

minggu. Hal ini memengaruhi sirkulasi cairan dan disebabkan oleh tekanan uterus yang meningkat.

- **Nyeri perut bagian bawah**

Sepuluh hingga tiga puluh persen wanita hamil sering mengeluhkan nyeri perut bagian bawah selama trimester pertama atau saat memasuki trimester kedua. Hal ini disebabkan oleh tarikan ligamen, yang menyebabkan nyeri perut bagian bawah yang menyerupai kram sedang dan terasa seperti ditusuk yang bertambah parah saat Anda bergerak tiba-tiba.

- **Heartburn**

Menurut terminologi medis, hingga 17–45% ibu hamil mengalami nyeri ulu hati, atau sensasi terbakar. Hal ini disebabkan oleh lonjakan hormon progesteron dan estrogen, yang merelaksasi otot dan organ, termasuk sistem pencernaan. Akibatnya, tekanan sfingter esofagus bagian bawah menurun dan ritme serta motilitas lambung menurun.

DAFTAR PUSTAKA

<https://ayosehat.kemkes.go.id/1000-hari-pertama-kehidupan/home>

Buku Ajar ASUHAN KEBIDANAN Berkesinambungan (Continuity Of Care), Juliana Munthe, Kismiasih Adethia, dkk 2022

<https://repo.htp.ac.id/id/eprint/372/17/Modul%20Ajar%20Askeb%20Kehamilan%20TA%202021-2022.pdf>

https://drive.google.com/file/d/16dQR93PcbN47D60Exqz_VKdkKDfGN5MC/view

[https://ayosehat.kemkes.go.id/1000-hari-pertama-kehidupan/home#:~:text=Kehamilan%20merupakan%20suatu%20proses%20faali,2%20\(kg/m2\).](https://ayosehat.kemkes.go.id/1000-hari-pertama-kehidupan/home#:~:text=Kehamilan%20merupakan%20suatu%20proses%20faali,2%20(kg/m2).)

<https://repo.htp.ac.id/id/eprint/330/16/BUKU%20AJAR%20TEORI%20ASKEB%20KEHAMILAN.pdf>

BAB 3

GIZI UNTUK KESEHATAN JANIN

Masalah gizi di Indonesia menjadi sesuatu hal yang menjadi diskusi dan perbincangan yang terus menerus dilakukan oleh pemerintah, stakeholder, tokoh masyarakat, organisasi kemasyarakatan dari provinsi, kabupaten kota hingga ke tingkat desa dan kecamatan. Pemerintah melalui kebijakannya sudah mengeluarkan undang-undang nomor 36 tahun 2009 yang mengatur tentang Kesehatan baik gizi perorangan maupun masyarakat, kemudian undang undang nomor 18 tahun 2012 terkait mengatur penyelenggaraan tentang pangan. Peraturan presiden nomor 72 tahun 2021 tentang strategi nasional percepatan penurunan stunting dan lainnya baik dalam bentuk peraturan daerah maupun kebijakan lainnya.

Namun permasalahan angka kasus gizi buruk di beberapa daerah di Indonesia masih terus meningkat walaupun sudah dilakukan intervensi baik melalui advokasi anggaran maupun kebijakan melalui peraturan perundang undangan, tentu tidak cukup hanya dengan bermodalkan seperti itu, dibutuhkan Kerjasama dan kolaborasi sinergitas antar organisasi kemasyarakatan secara konsisten dan berkesinambungan kedepan.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Terkait kebutuhan gizi untuk Kesehatan janin, tidak terlepas dari gizi ibu selama dalam kandungan, kondisi janin akan ditentukan oleh kondisi Kesehatan ibu dalam hal ini status gizinya seperti apa sejak masih dalam tahap konsepsi dan di trimester awal kehamilan, salah satu yang menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan adalah sejauh mana asupan kebutuhan gizi terpenuhi, salah satu kunci keberhasilan terpenuhinya gizi pada janin Ketika kebutuhan gizi pada Kondisi ibu yang lagi hamil terpenuhi, kondisi kesehatan ibu yang lagi hamil akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan janin hingga melewati trimester akhir lahir menjadi bayi, bahkan sampai mereka menjadi seorang ibu dan melahirkan bayi yang dikenal sebagai siklus malnutrisi intergenerasi.

Berbicara tentang gizi akan membahas terkait kebutuhan pangan yang tersedia, kandungan gizi yang terkandung di dalam pangan tersebut dan jenis pangan lainnya yang terkait dengan Kesehatan. Keilmuan tentang gizi membahas tentang jenis makanan yang berhubungan dengan Kesehatan tubuh yang optimal dan komprehensif agar tidak mengalami penyakit gangguan gizi. Beberapa istilah dalam keilmuan tentang gizi salah satunya adalah zat gizi yang berfungsi menghasilkan energi, membangun dan pemeliharaan jaringan tubuh untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh

manusia. Disamping itu istilah lainnya adalah makanan, pangan, bahan makanan dan status gizi. Dalam ilmu gizi dikenal lima macam zat gizi yaitu karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin dan dibagi berdasarkan fungsi dan jumlah yang dibutuhkan. Berdasarkan kebutuhan tubuh zat gizi dibagi dalam dua golongan yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro dimana kedua golongan ini mempunyai fungsi masing-masing seperti gizi makro berbicara tentang makanan utama yang meregenerasi dan memelihara tubuh dan yang memberikan sumber energi. Zat gizi ini dibutuhkan dalam jumlah yang sangat besar terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein. Selanjutnya adalah gizi mikro berbicara tentang komponen pendukung agar zat gizi makro bisa menjalankan fungsinya dengan baik dan optimal dimana zat gizi ini dibutuhkan dalam jumlah yang kecil dan sedikit terdiri dari mineral dan vitamin.

Status gizi pada ibu hamil itu sangat menentukan proses pertumbuhan dan perkembangan janin dalam tubuh, sehingga dibutuhkan peranan yang sangat penting dari orang-orang terdekat seperti keluarga untuk memberikan dukungan penuh kepada ibu hamil. Status gizi akan sangat mempengaruhi kemampuan untuk menunjang keberhasilan selama masa kehamilan khususnya pada proses konsepsi atau pembuahan dan awal trimester pertama periode kehamilan diawal perkembangan janin. Fertilitas atau kelahiran sangat

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

dipengaruhi oleh berat badan dan mencapai kemampuan optimal pada rentang IMT (Indeks Massa Tubuh) normal yaitu 20-25, pada Wanita dengan IMT kurang dari 18 mungkin terjadi amenorea dan kegagalan ovulasi. Pada Wanita obesitas mungkin terdapat sindrom ovarium polikistik (PCOS) yang mengakibatkan kegagalan ovulasi.

Pertumbuhan janin merupakan periode kritis pertumbuhan. Ini sangat penting diketahui Bersama kenapa kebutuhan gizi untuk pertumbuhan janin menjadi fokus untuk menjadi kebutuhan melalui asupan makan seorang ibu yang lagi mengandung janin. Usia 0-20 minggu merupakan periode penting untuk seorang ibu yang lagi hamil yang mempengaruhi pertumbuhan janin, sehingga dibutuhkan zat gizi mikro dan protein yang tinggi untuk meningkatkan jumlah sel untuk meningkatkan potensi tinggi badan dan jumlah sel otak janin. Pada periode ini, jumlah sel otak janin mencapai 70-80% jumlah otak maksimal, sisanya 20-30% akan dikejar selama periode berikutnya sampai dengan anak usia berusia 2 tahun.

Pada penelitian terkait bagaimana status gizi mempengaruhi berat bayi lahir rendah ditemukan bahwa mayoritas usia remaja ada di posisi status gizi kurang pada saat mengalami proses kehamilan, sebesar 66,7% ibu mengalami KEK, 51,9% mengalami penambahan Berat Badan tidak cukup dan 59,3% mengalami Anemia. Hasil uji

didapatkan bahwa faktor resiko melahirkan berat bayi lahir rendah pada kehamilan dengan usia remaja adalah KEK pada ibu hamil dan penambahan berat badan yang kurang selama kehamilan. Ibu hamil berumur remaja yang KEK mempunyai faktor risiko 16,31 kali lebih besar untuk melahirkan bayi Berat Badan Lahir Rendah daripada ibu hamil yang tidak KEK. Usia remaja yang lagi hamil dengan meningkatnya berat badan kurang selama kehamilan mempunyai resiko 3,71 kali lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu hamil dengan penambahan berat badan yang cukup.

Kebutuhan energi dan meningkatnya berat badan selama kehamilan adalah hal yang normal pada periodisasi masa kehamilan rata-rata misalnya seperti di Inggris bisa mencapai 11-16 kg tetapi angka ini sangat bervariasi. Rata-rata penambahan berat badan dalam trimester kedua dan ketiga harus mencapai rata-rata 0,4 kg/minggu untuk Wanita dengan berat badan normal, lebih kecil (0,3 kg/minggu) untuk Wanita dengan berat badan berlebih dan lebih besar (0,5 kg/minggu) untuk Wanita dengan berat badan kurang.

Kualitas sumber daya manusia sangat ditentukan oleh keadaan gizi dan Kesehatan sejak usia dini, bahkan sejak masih dalam kandungan. Penyebab terjadinya gangguan gizi dan pertumbuhan umumnya disebabkan gangguan gizi ibu pada masa kehamilan. Oleh karena itu agar tidak terjadi demikian dibutuhkan peran strategis dan kesadaran pada ibu pada saat

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

hamil atau mengandung janin untuk memastikan kebutuhan gizi untuk janin selama didalam kandungan terpenuhi dengan optimal dan tercukupi sesuai kebutuhannya selama proses pertumbuhan dan perkembangan di dalam kandungan. Perhatian penuh terhadap kondisi Kesehatan dan gizi ibu hamil merupakan kunci keberhasilan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan, anak sampai usia dewasa.

Pertumbuhan janin merupakan periode kritis pertumbuhan, ini merupakan alasan yang rasional mengapa gizi untuk pertumbuhan janin menjadi sangat penting diperhatikan melalui asupan makanan yang bergizi untuk ibu yang lagi mengalami proses kehamilan. Pada usia kehamilan 20 minggu merupakan periode yang sangat sensitif dan krusial yang penuh perhatian bagi pertumbuhan janin dan kehamilan seorang ibu sehingga diperlukan zat gizi mikro dan protein yang adekuat untuk penambahan cepat jumlah sel guna membangun potensi tinggi badan dan jumlah sel otak janin. Pada periode ini, jumlah sel otak janin mencapai 70-80% jumlah otak maksimal, sisanya akan dikejar selama periode berikutnya sampai dengan anak berusia 2 tahun. Setelah itu periode 20 minggu sampai dengan proses melahirkan diperlukan energi yang adekuat untuk meningkatkan ukuran sel dalam membangun potensi berat badan. Selanjutnya, setelah lahir sampai dengan anak berusia 2 tahun dibutuhkan

zat gizi mikro, protein dan energi adekuat untuk mencapai potensi tinggi dan berat badan yang optimal.

Gizi selama kehamilan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Nutrisi yang tepat dapat mencegah berbagai komplikasi kesehatan baik untuk ibu maupun bayi, termasuk gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR), kelahiran prematur, dan cacat bawaan, bagaimana mengenai pentingnya gizi, jenis nutrisi yang dibutuhkan, serta dampaknya pada kesehatan janin, berikut ini adalah jenis- jenis makronutrien yang sangat penting untuk kehamilan yaitu karbohidrat adalah sumber energi utama bagi ibu hamil dan janin, energi yang dihasilkan dari karbohidrat digunakan untuk mendukung pertumbuhan jaringan janin dan menjaga fungsi tubuh ibu. Kita ketahui Bersama kondisi ibu dengan kehamilan membutuhkan energi yang optimal setiap waktu selama proses kehamilan untuk memastikan dan menjamin proses pertumbuhan dan perkembangan kondisi janin dan pembentukan sel - sel di tubuh oleh protein. Seharusnya 50% dari jumlah kebutuhan energi itu dari zat gizi karbohidrat, jika tidak mampu terpenuhi akan diambil dari protein, beberapa contoh jenis makanan sumber karbohidrat yang disarankan adalah karbohidrat kompleks seperti nasi merah, kentang, ubi, singkong, sayuran, buah- buahan, tepung- tepungan, sereal, kemudian batasi konsumsi gula sederhana (gula, sirup,coklat,permen dan kue).

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Sumber Karbohidrat Sehat terdiri dari Nasi merah, gandum utuh, kentang, dan ubi jalar. Dan kebutuhan Hariannya adalah sekitar 175 gram per hari selama kehamilan.

Zat gizi selanjutnya adalah protein, dimana kita ketahui Bersama bahwa bahan pembentukan sel tubuh pada janin dan kondisi tubuh ibu adalah merupakan Sebagian besar terdiri dari protein dimana perubahan dalam tubuh ibu seperti plasenta membutuhkan protein yang adekuat. Kebutuhan tambahan protein dipengaruhi oleh proses pertumbuhan janin, kita ketahui Bersama bahwa kebutuhan protein selama kehamilan minimal 15% dari kebutuhan total energi dalam sehari.

Sumber protein berkualitas seperti Telur, ikan, daging tanpa lemak, tahu, tempe, dan kacang-kacangan dan Kebutuhan Harian yang dibutuhkan adalah sekitar 71 gram per hari. Bahan protein yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah protein dengan nilai biologi yang tinggi misalnya daging, ikan, telur, susu, yoghurt, disamping tahu, tempe dan kacang-kacangan. Ketika seorang ibu hamil vegetarian dan biasa mengkonsumsi banyak kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran, dan buah tidak akan mengalami masalah kekurangan protein.

Kemudian zat gizi lain yang dibutuhkan oleh janin adalah lemak sebaiknya yang dianjurkan adalah 20-25% dari kebutuhan energi total sehari. Susunan asam lemak yang dianjurkan berupa asam lemak jenuh seperti lemak hewani, kelapa tua dan lain- lain mengandung 8% dari kebutuhan

energi. Lemak sehat, khususnya asam lemak omega-3, berperan penting dalam perkembangan otak dan mata janin. Sumber Lemak Sehat seperti contohnya ikan berlemak (salmon, tuna), minyak zaitun, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Kebutuhan Harian Lemak total harus mencakup sekitar 20-35% dari total kalori harian. Kita ketahui Bersama asam lemak esensial penting untuk perkembangan susunan saraf dan sel otak pada janin apalagi saat trimester pertama dan kedua, janin sangat membutuhkan sumber energi dan zat gizi yang optimal untuk menunjang dan memperkuat proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama kurang lebih 40 minggu atau selama 9 bulan dalam kandungan.

Kita ketahui Bersama bahwa kebutuhan gizi janin itu sangat bergantung dengan pemenuhan gizi untuk ibu hamil selama proses kehamilan hingga melahirkan, oleh karena itu dua komponen ini tidak bisa dipisahkan Bersama karena saling membutuhkan satu sama lain. Selain makronutrien juga dibutuhkan mikronutrien penting untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama kehamilan. Selanjutnya adalah kebutuhan mikronutrien penting untuk janin selama proses kehamilan adalah terdiri dari vitamin dan mineral yang sangat penting dibutuhkan oleh janin agar ibu hamil dipastikan mendapatkan asupan yang adekuat. Seperti asam folat kita ketahui Bersama merupakan nutrisi yang sangat penting yang sangat membantu mencegah tabung saraf pada

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

janin seperti spina bifida. Asam folat mempunyai peranan yang sangat penting baik pada periode setelah konsepsi maupun pada masa kehamilan. Folat sangat membantu mengembangkan sel saraf dan otak janin serta mengurangi resiko pertumbuhan krisis pada trimester I Kehamilan. Selama kehamilan, folat diperlukan untuk membentuk sel baru. Kebutuhan asam folat pada ibu yang sangat rendah dalam tahap awal kehamilan dikaitkan dengan resiko yang tinggi daripada bayi yang lahir dengan cacat tabung saraf atau dalam istilah medis yaitu neural tube defect (NTD) seperti spina bifida. Sumber Asam Folat yaitu terdiri dari Sayuran hijau seperti bayam, brokoli, jeruk, dan kacang-kacangan. Dan Kebutuhan Harian asam folat yang dibutuhkan adalah sekitar 400-600 mikrogram dalam sehari.

Kemudian zat gizi lainnya adalah zat besi yang kita ketahui selama kehamilan sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, pertumbuhan plasenta, massa sel darah merah ibu, dan untuk menutupi besi hilang dalam darah saat melahirkan, tidak ada rekomendasi yang jelas dan pasti terkait peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan. Zat besi membantu produksi hemoglobin, yang penting untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, termasuk janin. Untuk perempuan dipastikan kebutuhan asupan zat besi terpenuhi atau tidak sebelum proses kehamilan karena akan berpotensi mengalami

anemia atau tidak dan kita ketahui bahwa kebutuhan rata - rata zat besi pada perempuan dewasa menurut AKG 2013 adalah 26 mg per hari.

Kebutuhan zat besi selama kehamilan itu sangat meningkat karena mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan janin. Sumber Zat Besi yang bisa dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi khususnya untuk janin yang ada didalam kandungan seperti Daging merah, hati ayam, bayam, dan sereal yang diperkaya zat besi. Yang perlu kita waspadai Bersama adalah dampak dari kekurangan zat besi pada janin adalah seperti Resiko berat lahir rendah, gangguan perkembangan kognitif dan motorik dan Risiko anemia neonatal. Sedangkan untuk ibu bisa menyebabkan Anemia yang menyebabkan kelelahan, pusing, dan gangguan daya tahan tubuh kemudian risiko komplikasi saat persalinan, seperti perdarahan berlebihan. Zat besi adalah salah satu nutrisi yang selama kehamilan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan janin dan Kesehatan ibu selama proses kehamilan, pola makan yang sehat bergizi dan seimbang sangat dibutuhkan oleh ibu hamil untuk memberikan kecukupan gizi untuk proses perkembangan janin. Edukasi tentang pentingnya memenuhi kebutuhan gizi yang optimal untuk ibu hamil sangat dibutuhkan agar kebutuhan gizi janin selama dalam kandungan terpenuhi dengan baik dan optimal. Peran serta lingkungan dan motivasi

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

baik internal maupun eksternal ikut mempengaruhi proses kebutuhan gizi untuk janin terpenuhi sesuai yang diharapkan bersama.

Kemudian zat gizi selanjutnya adalah kalsium, kita ketahui bahwa penyerapan kalsium selama kehamilan lebih baik dibandingkan saat tidak hamil, kalsium terutama diperlukan pada trimester III, kebutuhan kalsium rata-rata pada perempuan dewasa 1000-1100 mg/hari, jumlah ini memerlukan tambahan 200 mg/hari selama kehamilan. Tambahan ini dibutuhkan untuk persediaan ibu hamil sendiri dan untuk pembentukan tulang janin. Kekurangan kalsium selama kehamilan dapat berdampak toksemia, tekanan darah tinggi, resiko osteoporosis dan pengurangan pada massa tulang, namun kelebihan kalsium juga bisa memberikan efek kurang baik bagi Kesehatan. Kalsium sangat penting untuk pembentukan tulang dan gigi janin serta mencegah osteoporosis pada ibu. Sumber Kalsium yang bisa kita dapatkan dari sumber makanan adalah Susu, yogurt, keju, dan sayuran hijau serta kebutuhan Harian yang dibutuhkan adalah 1.000 miligram. Berikut ini adalah manfaat kalsium untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin seperti pembentukan tulang dan gigi, komponen utama untuk tulang dan gigi adalah kalsium. Selama kehamilan, kalsium digunakan untuk pembentukan kerangka janin, terutama pada trimester kedua dan ketiga proses kehamilan. Selanjutnya adalah

bermanfaat untuk fungsi Otot dan Sistem Saraf, kita paham Bersama bahwa Kalsium membantu dalam kontraksi otot, termasuk otot jantung, dan mendukung rangsangan proses persarafan dalam tubuh khususnya pada janin dalam kandungan. Kemudian manfaat lainnya adalah mencegah gangguan pada janin kita ketahui Bersama bahwa kekurangan kalsium dapat menyebabkan gangguan pada perkembangan tulang seperti osteopenia atau masalah pada jantung dan otot. Dan juga kalsium bermanfaat dalam peranannya dalam mekanisme pembekuan darah yang penting selama proses persalinan berlangsung.

Sumber kalsium yang direkomendasikan terdiri dari sumber alami yang terdiri dari jenis susu, sayuran hijau, kacang-kacangan, ikan dan buah-buahan. Jika ibu dan janin mengalami kekurangan kalsium akan menyebabkan gangguan pembentukan tulang, resiko osteopenia atau osteomalasia di masa anak-anak dan keterlambatan pertumbuhan, kram otot dan nyeri sendi dan resiko mengalami hipertensi kehamilan untuk ibu bisa terjadi jika kebutuhan kalsium tidak terpenuhi. Sedangkan jika mengonsumsi kalsium secara berlebihan bisa menyebabkan resiko besar untuk janin seperti gangguan fungsi jantung dan ginjal sedangkan pada ibu hamil yaitu pembentukan batu ginjal dan gangguan pencernaan.

Zat gizi selanjutnya adalah vitamin A yang kita ketahui manfaat dari vitamin ini adalah meningkatkan pertumbuhan

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

perkembangan Kesehatan sel dan jaringan janin. Menurut AKG 2013 Kecukupan vitamin A Untuk perempuan dewasa adalah 500 ug dalam sehari dan selama kehamilan diperlukan tambahan sebanyak 300 ug pada trimester 1 dan 2 dan 350 ug dalam sehari pada trimester III. Vitamin A bisa kita dapatkan didalam pangan hewani, sedangkan karoten terutama di dalam pangan nabati. Sumber vitamin A antara lain yaitu hati, kuning telur, susu dan mentega. Margarin biasanya diperkaya dengan vitamin A Karena vitamin A tidak berwarna, warna kuning dalam kuning telur adalah karoten yang tidak diubah menjadi vitamin A. Minyak hati ikan digunakan sebagai sumber vitamin A yang diberikan untuk keperluan penyembuhan. Sumber karoten adalah sayur sayuran berwarna hijau tua dan buah buahan yang berwarna kuning jingga, seperti daun singkong, daun kacang, kangkong, bayam, kacang Panjang, buncis, wortel, tomat, papaya, manga dan jenis makanan lainnya yang mengandung karoten.

Kemudian sumber gizi lainnya adalah vitamin C yang disebut sebagai asam askorbat mempunyai manfaat untuk mendukung Kesehatan ibu hamil maupun untuk perkembangan janin Sebagai antioksidan kuat, vitamin C membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan mendukung pertumbuhan serta perkembangan janin secara optimal. Kita

ketahui Bersama bahwa vitamin C mempunyai fungsi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin dengan cara memproduksi kolagen, dimana kolagen merupakan protein utama yang membentuk struktur tulang, kulit, otot, dan jaringan ikat lainnya. Kolagen sangat penting untuk perkembangan organ dan kerangka janin selama kehamilan. Selain itu membantu tubuh menyerap zat besi dari sumber tanaman, mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung vitamin C pada saat yang sama sebagai makanan yang mengandung zat besi dari sumber tanaman, mungkin membantu tubuh menyerap zat besi lebih banyak. Teh dan kopi dapat menurunkan jumlah zat besi yang diserap dari makanan nabati. Sumber makanan yang mengandung vitamin C terdiri dari Buah-buahan seperti Jeruk, stroberi, kiwi, mangga, pepaya, dan nanas, kemudian sayur sayuran seperti Paprika merah dan hijau, brokoli, kembang kol, tomat, dan bayam.

Kemudian zat gizi lainnya yang bermanfaat untuk janin adalah vitamin D yang penting untuk pengembangan massa tulang, Kesehatan tulang, dan membantu penyerapan kalsium. Sumber utama vitamin D adalah sintesis kulit melalui paparan sinar matahari. Selama proses kehamilan vitamin D tidak hanya mendukung Kesehatan Ibu selama kehamilan namun juga berperan sangat penting untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin selama di dalam kandungan,

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

pembentukan daya tahan tubuh, pertumbuhan tulang dan gigi serta berperan dalam perkembangan otak pada janin adalah merupakan salah satu manfaat dari vitamin D untuk janin. Jika janin mengalami kekurangan kebutuhan gizi berupa vitamin D selama dalam kandungan akan menyebabkan gangguan pertumbuhan tulang, daya tahan tubuh menurun dan gangguan perkembangan otak dan stimulus otak janin. Secara garis besar zat gizi berupa vitamin D mempunyai peranan penting dalam mendukung kecukupan gizi janin selama kehamilan, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan selama proses perkembangan dan pertumbuhan janin selama Sembilan bulan dalam kandungan. Dimana untuk mendapatkan manfaat kandungan gizi vitamin D bisa dipenuhi dengan mengkonsumsi makanan bergizi seperti ikan dan susu dan paparan sinar matahari yang sehat khususnya bisa didapatkan di pagi hari.

Kandungan gizi lainnya yang tidak kalah penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin walau hanya dibutuhkan dalam jumlah kecil namun mempunyai peran penting untuk daya tahan tubuh dan mencegah terjadinya infeksi yaitu zinc yang memegang peranan esensial dalam banyak fungsi tubuh sebagai bagian dari enzim dimana ada sekitar kurang lebih dua ratus enzim yang terlibat dalam sintesis dan degradasi karbohidrat, lemak, protein dan asam nukleat. Sumber zinc kita bisa dapatkan dari berbagai jenis

bahan pangan seperti saus tiram, daging dan unggas kemudian biji- bijian, kacang kacangan, makanan laut, gandum dan produk susu. Berikut ini sumber bahan makanan yang mengandung jumlah zinc yang tinggi hingga yang rendah seperti daging sapi 10-43 mg/kg, daging ayam, ikan laut, susu, keju, beras, kelapa dan kentang dengan kadar zinc 3 mg/kg.

Peranan zinc pada pertumbuhan khususnya pada janin salah satunya mempengaruhi aktivitas beberapa hormon seperti hormon pertumbuhan manusia atau growth hormon, gonadotropin, hormon sex, prolactin, tyroid dan kortikosteroid, beberapa penelitian menghasilkan apabila terjadi kekurangan zinc akan berpengaruh terhadap hormon pertumbuhan. Rendahnya tingkat insulin like growth factor I (IGF-1), Growth Hormon (GH) Reseptor, dan GH Binding protein Mrna sering kali dihubungkan dengan defisiensi zinc. Rendahnya sistem regulasi dari hormone pertumbuhan dapat menghambat pertumbuhan linier dan kadang kadang sampai berhentinya penambahan berat badan. Gangguan pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor seperti gizi, infeksi dan pola asuh ibu atau pengasuh. Hasil analisis penelitian tentang hubungan intake energi dan protein dengan pertumbuhan yang dilakukan oleh Allen (1994) menunjukkan bahwa gangguan pertumbuhan atau kegagalan untuk pulih Kembali

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

terjadi apabila intake energi dan protein cukup, sehingga kemungkinan adanya defisiensi zat gizi mikro tertentu.

Peranan zinc lainnya adalah untuk imunitas atau daya tahan tubuh, dimana defisiensi zinc berfungsi dalam kekebalan tubuh, kekurangan zinc mengurangi fungsi kekebalan tubuh karena secara keseluruhan limfosit B dan T dari system kekebalan tubuh perifer. Imunitas nonspesifik (innate) merupakan lini pertama dari sistem pertahanan yang terganggu oleh perubahan konsentrasi zinc, penurunan atau berkurangnya kandungan zinc akan menyebabkan terganggunya mediator seluler dari imunitas non spesifik seperti kemampuan fagositosis dari makrofag dan neutrophil, aktivitas natural killer cell. Secara garis besar peranan zinc dalam menjaga daya tahan tubuh manusia sangat berperan besar dalam menjaga proses metabolisme serta segala sesuatunya berjalan secara normal. Selain itu zinc mempunyai peranan dalam mencegah stunting dimana jika mengalami kekurangan zinc akan menghambat kemajuan pertumbuhan, dimana zinc berperan dalam metabolisme karbohidrat, dalam metabolisme sel, lebih dari 100 enzim membutuhkan zinc untuk fungsi atau peraturan, dalam banyak kasus enzim berfungsi sebagai akseptor electron dan mereka memainkan peranan penting dalam metabolisme protein, asam nukleat, lipid dan karbohidrat. Peranan zin lainnya adalah pada infeksi dimana telah diteliti kecepatan penyembuhan luka lebih tinggi

pada pasien yang tercukupi kebutuhan zinc. Oleh karena itu direkomendasikan agar pasien diberikan zinc dalam jumlah cukup pada saat pra dan pasca operasi. Terapi zinc direkomendasikan bagi pasien-pasien yang mengalami infeksi pernapasan, luka bakar, pembedahan dan berbagai luka trauma akibat kecelakaan dan lainnya.

Selanjutnya Mineral Lain yang Penting untuk Janin adalah magnesium yang berperan dalam pembentukan tulang dan fungsi otot, kemudian ada Iodium yang penting untuk perkembangan otak dan kelenjar tiroid janin selanjutnya adalah Selenium yang berperan dalam sistem kekebalan tubuh dan pengurangan risiko kelahiran prematur. Dan yang paling utama makanan yang wajib untuk dihindari selama dalam proses kehamilan adalah Makanan yang dapat membahayakan janin, seperti makanan yang terkontaminasi bahan kimia atau mikroorganisme misalnya makanan mentah, ikan dengan merkuri tinggi dan jenis makanan berbahaya lainnya, selanjutnya adalah resiko konsumsi kafein berlebihan dan mengkonsumsi minuman alkohol bagi janin.

Salah satu strategi memenuhi kebutuhan gizi untuk Janin adalah menyusun pola makan seimbang yang mencakup seluruh kelompok makanan yang mengandung zat gizi makronutrien dan mikronutrien seperti karbohidrat, protein, vitamin mineral dan zat gizi lainnya yang sudah dijelaskan melalui tulisan ini dan bisa kita dapatkan dari lingkungan

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

sekitar kita yaitu dari pertanian, perikanan dan peternakan yang tentunya melibatkan petani untuk memproduksinya dan kemudian didistribusikan untuk dijual di pasar dengan harga terjangkau yang sudah diatur dan dikendalikan oleh pemerintah. Selanjutnya adalah apabila disesuaikan dengan kondisi daya tahan tubuh dan dianjurkan untuk menambah kebutuhan gizi tambahan, jika memungkinkan bisa menggunakan suplemen sesuai kebutuhan dan dari rekomendasi dokter, selanjutnya adalah yang tidak kalah pentingnya adalah menghindari diet ekstrem atau pembatasan makanan yang berlebihan karena akan mengakibatkan kondisi berbahaya selama proses kehamilan berlangsung yang akan berdampak pada kondisi janin dalam kandungan dan secara tidak langsung berpengaruh dengan kecukupan dan kebutuhan gizi pada janin.

Kebutuhan gizi selama kehamilan adalah merupakan pondasi untuk membangun kehidupan yang sehat bagi proses pertumbuhan janin selama dalam kandungan. Kebutuhan nutrisi yang sangat memadai akan memberikan berkontribusi kepada pertumbuhan fisik seperti Pembentukan organ, jaringan, tulang, dan otak janin. Selanjutnya adalah untuk perkembangan otak dimana pemberian Nutrisi tertentu seperti asam lemak omega-3, sangat penting untuk perkembangan sistem saraf pusat khususnya untuk proses perkembangan janin dalam kandungan. Manfaat lainnya

adalah pencegahan penyakit seperti Kekurangan gizi mampu meningkatkan resiko penyakit kronis seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit jantung di masa dewasa. Serta yang tidak kalah pentingnya adalah untuk Kesehatan Ibu dimana gizi yang cukup membantu ibu menjaga energi, mencegah anemia, dan mengurangi risiko komplikasi kehamilan yang tentunya berdampak kepada kondisi janin dalam kandungan selama Sembilan bulan.

Secara garis besar bahwa kebutuhan gizi untuk janin sangat penting untuk dipenuhi selama dalam proses kehamilan, kebutuhan gizi secara makronutrien maupun mikronutrien selama Sembilan bulan dalam kandungan sudah dijelaskan dari manfaat, kekurangan dan sumber makanannya bisa didapatkan darimana saja. Gizi yang baik dan optimal selama proses kehamilan sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Selama sembilan bulan dalam kandungan, janin sangat bergantung penuh kepada nutrisi yang didapatkan dari ibu untuk memenuhi kebutuhannya. Pemenuhan kebutuhan gizi yang seimbang tidak hanya mempengaruhi kesehatan bayi saat lahir, tetapi juga berdampak pada perkembangan jangka panjang.

Pada akhirnya melalui tulisan ini bahwa kebutuhan gizi untuk janin sangat penting untuk dipenuhi apalagi bagi pasangan suami istri yang mempunyai keinginan untuk melaksanakan program anak. Selama proses pembentukan

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

dan pertumbuhan perkembangan janin dalam kandungan sangat membutuhkan kebutuhan gizi yang optimal yang tentunya melalui pemenuhan kebutuhan gizi untuk ibu hamil karena gizi yang didapatkan oleh janin itu berasal dari ibunya yang mengandung selama Sembilan bulan. Kebutuhan gizi baik makronutrien dan mikronutrien sangat bermanfaat untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin dan tentunya dipengaruhi oleh kondisi oleh ibunya yang sementara mengandungnya dalam kandungan. Peraturan perundang undangan, Kebijakan dan aturan dari pemerintah untuk mencegah stunting pada bayi dan ibu hamil, memastikan kebutuhan pelayanan Kesehatan dan kebutuhan pokok sandang pangan dan papan bagi masyarakat agar terpenuhi dengan baik dan benar menjadi bagian yang berkontribusi sangat besar untuk memastikan kebutuhan gizi baik bagi ibu hamil dan janin dalam kandungan terpenuhi dengan baik dan benar. Peran serta dari keluarga juga berperan penting untuk memenuhi kebutuhan gizi baik bagi ibu hamil maupun untuk janin yang ada didalam kandungan.

Mari kita semua di lingkungan keluarga maupun tetangga untuk saling mengingatkan dan memberikan edukasi Kesehatan yang baik dan benar akan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat khususnya pemenuhan gizi untuk ibu hamil maupun janin khususnya sehingga mempunyai peranan sangat penting untuk membantu pemerintah agar tidak ada

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

lagi ibu hamil maupun janin yang kekurangan gizi selama proses kehamilan, dan terakhir semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi pembaca agar bisa dilaksanakan dengan baik dan benar dalam kehidupan sehari hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Cristhina L, Monica P,Evi E, Dian F, Pande P, Inge P,et al 2021
Kebutuhan gizi seimbang, Yogyakarta, Zahir Publishing
- Mary E Barasi, 2007 At a Glance Ilmu Gizi, Jakarta, Erlangga
Medical Series
- Merryana A, Bambang W, 2014, Gizi dan Kesehatan balita,
Jakarta, Kencana Prenadamedia group.
- Susilowati, kuspriyanto, 2016, Gizi dalam daur kehidupan,
Depok, PT Refika Aditama.
- Retni, Ani, Bagoes, 2016, Pengaruh status gizi & Asupan gizi
ibu terhadap berat bayi lahir rendah pada kehamilan usia
remaja. Jurnal gizi Indonesia Vol. 5, No. 1,Desember 2016
: 14-19.

BAB 4

MASALAH GIZI PADA IBU HAMIL DAN MENYUSUI

4.1 Masalah Gizi Ibu Hamil

Masalah gizi pada ibu hamil terdiri dari beberapa yaitu:

1. Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Ibu hamil sering menderita kekurangan energi kronis (KEK), yaitu jenis kekurangan gizi yang disebabkan oleh kurangnya asupan energi dalam jangka panjang. Di negara-negara miskin, kekurangan gizi kumulatif yang dimulai selama kehamilan, masa kanak-kanak, dan remaja serta berlanjut hingga dewasa sering kali menjadi penyebab KEK pada wanita. KEK selama kehamilan meningkatkan risiko kematian tak terduga selama masa perinatal atau anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Diningsih & Wiratmo, 2021).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada tahun 2017 terdapat pada 13,3% ibu hamil, meningkat 16,2% pada tahun 2018, dan terdapat pada 14,8% ibu hamil berisiko KEK pada tahun 2019, persentase yang lebih rendah dibandingkan tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Menurut data Dinas Kesehatan Kota Palu tahun 2021, dari 7.808 ibu hamil yang mengalami KEK

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

sebanyak 808 orang (10,35%). Menurut data Dinas Kesehatan Kota Palu tahun 2022, dari 7.818 ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 949 orang (12,14) (Dinas Kesehatan Kota Palu, 2022).

Ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) dapat mengalami sejumlah masalah bagi ibu dan bayi yang dikandungnya. Anemia, perdarahan, kenaikan berat badan tidak teratur, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi merupakan efek samping yang mungkin terjadi pada ibu akibat KEK. Selain itu, KEK dapat berdampak pada proses persalinan, meningkatkan risiko persalinan operatif, perdarahan pasca persalinan, persalinan prematur, dan persalinan yang sulit dan lama. Lebih jauh, KEK selama kehamilan dapat memengaruhi perkembangan janin dengan meningkatkan risiko berat badan lahir rendah (BBLR), keguguran, aborsi, lahir mati, kematian neonatal, kelainan lahir, anemia pada bayi, dan hipoksia intrapartum (Restu Sri & Sumiaty, 2016).

Dibandingkan dengan bayi normal, BBLR lebih berisiko meninggal. Dibandingkan dengan bayi dengan berat badan normal, yang lebih dari 2500 gram, BBLR diperkirakan 20 kali lebih berisiko menyebabkan kematian. Salah satu penyebab utama kematian bayi baru lahir adalah BBLR. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2008), prevalensi kematian bayi akibat BBLR berkisar antara 15

hingga 20 persen pada tahun 2008. Karena BBLR memperlambat pertumbuhan dan perkembangan mental anak serta menurunkan IQ mereka hingga 10–13 poin, hal itu juga dapat menurunkan kualitas generasi mendatang (Amalia, 2011).

Kerusakan pada struktur susunan saraf pusat merupakan akibat dari KEK, terutama pada tahap awal pertumbuhan otak pada masa kehamilan, yang dikenal sebagai hiperplasia. Trimester ketiga kehamilan dan dua tahun pertama setelah melahirkan merupakan masa yang paling sensitif terhadap proliferasi sel saraf. Pada tahap awal perkembangan otak, kekurangan gizi akan menurunkan sintesis atau produksi protein dan DNA, yang dapat mengganggu pertumbuhan otak dan mengakibatkan berkurangnya jumlah sel otak berukuran normal. Dampaknya akan mengakibatkan perubahan struktur dan fungsi otak di kemudian hari, yang akan merusak kemampuan intelektual anak (Soetjningsih, 2009).

Gizi buruk disebabkan oleh kombinasi penyakit menular dan asupan makanan yang tidak memadai. Jika ibu hamil mengonsumsi cukup makanan tetapi tidak sehat, ia akan mengalami gizi buruk. Jika ibu hamil tidak cukup makan, sistem kekebalan tubuhnya akan menurun dan mereka menjadi lebih rentan terhadap penyakit. Tingkat pendidikan yang rendah, kurangnya kesadaran ibu akan

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

pola makan, pendapatan keluarga yang tidak mencukupi, usia ibu di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun, dan jarak kelahiran yang terlalu jauh merupakan faktor-faktor lain yang memengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil (Arisman, 2007).

2. Anemia

Kadar hemoglobin (Hb) atau jumlah dan ukuran sel darah merah berada di bawah normal pada anemia, yaitu gangguan yang mengganggu kemampuan darah untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh (Kementerian Kesehatan, 2018). Kondisi yang dikenal sebagai anemia pada kehamilan terjadi ketika kadar hemoglobin ibu hamil turun di bawah 11 g/dl selama trimester pertama dan ketiga, atau turun di bawah 10,5 g/dl selama trimester kedua. Ibu hamil lebih mungkin mengalami anemia karena adanya perubahan pada darah dan sumsum tulang serta peningkatan kebutuhan nutrisi (Nur Devinia, 2020).

Konsensus yang berlaku adalah bahwa anemia selama kehamilan merupakan kondisi fisiologis, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013. Ketika tidak terdapat cukup sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) dalam darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh, maka akan terjadi anemia. Karena kehamilan meningkatkan kebutuhan oksigen, yang pada gilirannya meningkatkan produksi eritropoietin, ibu hamil lebih mungkin menderita

anemia defisiensi besi. Kadar hemoglobin turun karena pertumbuhan volume plasma lebih besar daripada peningkatan eritrosit, meskipun volume plasma dan jumlah sel darah merah meningkat (Rai, dkk., 2016).

Pada tahun 2019, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa 48,9% ibu hamil di Indonesia masih mengalami anemia. Dengan frekuensi di atas 40%, angka ini berada di ambang menjadi masalah kesehatan masyarakat yang besar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Ibu hamil yang kekurangan zat besi sering kali memiliki tanda dan gejala yang mirip dengan anemia pada umumnya. Pada tahap awal, pasien sering kali memiliki toleransi yang terbatas terhadap aktivitas fisik, mudah lelah, dan mengalami sesak napas saat melakukan aktivitas ringan. Tanda dan gejala klinis, termasuk penurunan kinerja dan daya tahan tubuh, apatis, kecemasan, gangguan kognitif, kesulitan berkonsentrasi, sesak napas, detak jantung cepat, pusing, dan kulit pucat, menjadi lebih jelas seiring perkembangan anemia. Ada dua kategori gejala anemia: akut dan kronis. Kelelahan mendadak, pusing, dan sesak napas semuanya bisa menjadi gejala anemia akut. Di sisi lain, tanda-tanda anemia kronis, seperti kekurangan zat besi, muncul secara bertahap dan biasanya baru diperhatikan oleh pasien ketika jumlah eritrositnya sangat rendah.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Anemia yang terjadi selama kehamilan dapat berakibat fatal dan berdampak buruk pada kemampuan bayi, anak, atau remaja untuk bekerja, kemampuan motorik, dan perkembangan otak. Menurut Rai et al. (2016), anemia selama kehamilan dapat mengakibatkan berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, keguguran, persalinan lama, atonia uteri, perdarahan, dan syok. Irayani (2015) menemukan adanya korelasi antara kejadian keguguran dengan anemia selama kehamilan. Dibandingkan dengan ibu hamil tanpa anemia, ibu yang menderita anemia memiliki kemungkinan 3,317 kali lebih besar untuk mengalami keguguran.

Selain berdampak pada kesehatan ibu, anemia juga membahayakan bayi yang belum lahir. Cadangan zat besi bayi baru lahir yang dilahirkan dari ibu anemia sering kali buruk atau bahkan tidak ada sama sekali, yang dapat mengakibatkan anemia pada keturunannya. Tingginya angka kesakitan dan kematian ibu, tingginya angka kesakitan dan kematian janin, dan meningkatnya risiko bayi lahir dengan berat badan rendah merupakan indikator dampak anemia pada ibu hamil.

Almatsier (2004) menyatakan bahwa anemia defisiensi besi merupakan penyebab anemia gizi yang paling sering terjadi di Indonesia. Pola makan yang kekurangan zat besi, khususnya zat besi heme, merupakan penyebab utama

kekurangan zat besi ini. Anemia pada ibu hamil juga dipengaruhi oleh variabel sosial ekonomi. Menurut penelitian Rai et al. (2016), kadar hemoglobin ibu hamil berkorelasi dengan pekerjaan dan tingkat pendidikan ibu serta pendapatan suami. Melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2014, pemerintah memberikan 90 tablet zat besi kepada ibu hamil sebagai upaya penanggulangan anemia.

Karena ibu hamil membutuhkan zat besi hingga tiga kali lebih banyak daripada wanita yang tidak hamil, kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia selama kehamilan. Mengonsumsi makanan yang mengandung banyak zat besi, seperti bayam, kacang-kacangan, dan daging merah, sangat penting bagi ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan zat besi dan menghindari anemia.

3. Gangguan Kekurangan Yodium (GAKY).

Istilah "gangguan kekurangan yodium" (GAKY) menggambarkan berbagai penyakit yang disebabkan oleh kekurangan yodium dalam tubuh (Bachtiar, 2009). Meskipun tubuh hanya membutuhkan sedikit mineral yodium, yodium sangat penting bagi kehidupan. Kelenjar tiroid menyimpan yodium yang diserap tubuh dan menggunakannya untuk mensintesis hormon tiroksin, tetraiodotironin (T4), dan triiodotironin (T3). Hormon-

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

hormon ini sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan manusia yang sehat, baik secara fisik maupun mental (Almatsier, 2004).

Pengukuran Median Urinary Iodine Excretion (UIE), yang mengukur jumlah yodium dalam urin, merupakan salah satu cara untuk mendeteksi GAKY. Urin akan membuang sebagian besar yodium yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan. GAKY dapat berdampak buruk pada kualitas fisik, mental, dan intelektual sumber daya manusia (Bachtiar, 2009).

Selain menyebabkan hipertrofi kelenjar tiroid, GAKY dapat menyebabkan sejumlah masalah kesehatan lainnya. Menurut Suparisa dkk. (2001), ibu hamil yang kekurangan yodium berisiko mengalami keguguran, lahir mati, kelainan bawaan pada anak yang belum lahir, peningkatan angka kematian perinatal, dan kretinisme pada keturunannya. Hingga usia dua tahun, otak janin dan anak berkembang sangat cepat. Dengan demikian, meskipun GAKY ibu hamil masih dalam tingkat ringan, hal ini dapat berdampak buruk pada perkembangan IQ anak yang belum lahir (Arisman, 2007).

Menurut penelitian Hartono (2002), bayi yang lahir dari ibu hamil yang kekurangan iodium mengalami keterlambatan perkembangan hingga usia dua tahun. Keterlambatan tersebut meliputi gangguan personal-sosial,

komunikasi, adaptasi, serta perkembangan motorik kasar dan halus. Di daerah pegunungan, yang tanahnya kurang mengandung iodium, kekurangan iodium sering terjadi. Fortifikasi iodium pada garam merupakan salah satu upaya mitigasi yang dilakukan (Almatsier, 2004).

4. Preeklamsia

Ibu hamil dapat mengalami preeklamsia pada trimester kedua, yaitu antara minggu ke-20 hingga waktu kelahiran. Gejala kondisi ini meliputi sakit kepala, gangguan penglihatan (mata kabur atau berkedip), nyeri tulang rusuk bawah, mual dan muntah, pembengkakan pada wajah, tangan, atau kaki, produksi urine berkurang (oliguria), tekanan darah mencapai 140/90 mmHg pada dua kali pemeriksaan dengan interval minimal 4 jam, atau tekanan darah \geq 160/110 mmHg. Efek samping serius dari preeklamsia mungkin meliputi kejang yang dikenal sebagai eklamsia, yang dapat berakibat fatal bagi ibu dan janin. Ibu hamil dengan preeklamsia sering mengalami sakit kepala, kelainan penglihatan, nyeri perut kanan atas, mual, muntah, dan penurunan produksi urine, di antara gejala lainnya.

Kehamilan dengan janin ganda (kembar atau lebih), usia di atas 40 tahun, jarak kehamilan lebih dari 10 tahun, riwayat keluarga dengan preeklamsia (variabel genetik), dan indeks massa tubuh (BMI) 35 atau lebih merupakan faktor risiko yang dapat mengakibatkan preeklamsia.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Faktor risiko kardiovaskular ibu, termasuk obesitas, diabetes, penyakit ginjal, dan hipertensi, berinteraksi dengan plasenta yang tidak berfungsi dengan baik sehingga menyebabkan preeklamsia. Karena preeklamsia memberi tekanan pada metabolisme dan sistem kardiovaskular ibu, preeklamsia juga merupakan penyebab utama kematian dan morbiditas ibu. Stres oksidatif, peradangan, disfungsi endotel, dan tekanan darah tinggi semuanya berperan dalam hal ini. Menurut sejumlah penelitian, preeklamsia dapat muncul akibat perkembangan plasenta yang tidak normal selama kehamilan. Agar ibu dan janin dapat bertukar produk limbah, nutrisi, dan oksigen, plasenta sangat penting.

Vitamin dan mineral seperti vitamin C, kalsium, kalium, natrium, serat, vitamin E, dan vitamin D sangat penting untuk perkembangan plasenta. Sebagai vitamin yang larut dalam air, vitamin C membantu memproduksi kolagen, otot, kulit, dan pembuluh darah, melindungi dan menjaga kesehatan sel-sel tubuh, serta menjaga keseimbangan tubuh antara antioksidan dan radikal bebas. Vitamin C harus diperoleh dari konsumsi makanan sehari-hari, terutama dari buah-buahan dan sayuran hijau, karena tubuh tidak mampu menghasilkan atau menyimpannya. Ibu hamil yang mengalami proteinuria (+, ++, atau +++) dengan preeklamsia atau eklamsia berisiko mengalami

hipoalbuminemia, yang dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin (Hb).

Vitamin C dapat meningkatkan kadar hemoglobin dengan memfasilitasi penyerapan zat besi oleh tubuh. Dengan memberikan elektron dan memindahkan satu elektron ke kompleks logam Cu, vitamin C, antioksidan, dapat melindungi terhadap lipid plasma dan mengurangi pembentukan interferon dan replikasi virus. Vitamin C memiliki kemampuan untuk menyumbangkan elektron ke proses metabolisme ekstraseluler dan intraseluler dalam sel. Molekul oksigen reaktif dalam sel neutrofil, monosit, protein lensa, dan retina juga dapat dihilangkan oleh vitamin C. Selain itu, vitamin C merupakan kofaktor dalam sintesis kolagen, jaringan ikat yang membantu jaringan membangun serat protein.

Tiroksin, yang berfungsi mengatur metabolisme tubuh, merupakan salah satu hormon yang sangat dibutuhkan oleh vitamin C. Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ibu hamil membutuhkan 85 mg vitamin C setiap harinya. Jambu biji merah, kiwi, pepaya, jeruk, tomat, apel, cabai merah, paprika, brokoli, dan stroberi merupakan sumber vitamin C yang baik.

Vitamin E yang larut dalam lemak terdiri dari tokotrienol dan sebuah-tokoferol. Sebagai antioksidan utama yang

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

membantu memerangi radikal bebas, sebuah-tokoferol mencegah peroksidasi lipid dalam membran sel dengan memutus siklus reaksi radikal bebas dan menyumbangkan atom hidrogen fenolik untuk menciptakan produk non-reaktif.

Bila invasi trofoblas gagal selama implantasi pada wanita hamil dengan preeklamsia, terjadi hipoksia plasenta, yang menyebabkan kerusakan sel, termasuk malfungsi sel endotel plasenta. Gejala klinis preeklamsia diperburuk oleh stres oksidatif yang diakibatkannya. Lebih jauh, kelainan metabolisme lipid umum terjadi pada wanita hamil dengan preeklamsia, yang meningkatkan kebutuhan antioksidan.

Bersama-sama, vitamin E dan C membantu memperbaiki lipid dengan menghindari reaksi radikal bebas dalam membran lipid dengan menghalangi sel-sel pembuluh darah dan neutrofil dalam kompartemen hidrofilik dari mengoksidasi LDL (Low Density Lipoprotein). Selain itu, vitamin E membantu dalam netralisasi peroksida lipid yang menghasilkan radikal bebas dalam membran sel dan subseluler. sebuah-tokoferol. Makanan yang mengandung minyak biji gandum, biji bunga matahari, kacang almond, kacang hazel, buah sawo, minyak biji bunga matahari, kacang pinus, daging angsa, kacang tanah, ikan salmon, alpukat, kacang Brazil, dan buah kiwi dapat

membantu ibu hamil memenuhi kebutuhan vitamin E sebesar 15 mg, sebagaimana ditentukan oleh AKG.

5. Hiperemesis Gravidarum

"Morning sickness" adalah istilah untuk mual atau muntah yang dialami banyak ibu hamil selama trimester pertama kehamilan mereka. Gangguan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah hormon human chorionic gonadotropin (hCG) dalam darah yang dilepaskan oleh plasenta. Meskipun morning sickness umum terjadi pada trimester pertama, kondisi ini dapat bersifat atipikal dan dikenal sebagai hiperemesis gravidarum jika terus berlanjut dan memburuk hingga trimester kedua.

Sekitar 50–80% wanita hamil mengalami hiperemesis gravidarum, yang terjadi pada 1 dari 200 kehamilan, menurut American Family Physician. Secara umum, hiperemesis gravidarum adalah rasa mual yang terus-menerus dan memburuk atau keinginan untuk muntah yang terjadi selama trimester pertama. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan berat badan, dehidrasi, dan membahayakan keselamatan ibu dan janin. Masalah ini merupakan masalah kehamilan yang memerlukan perawatan medis dari dokter, perawat, dan ahli gizi serta dukungan emosional.

Malnutrisi dapat terjadi akibat mual dan muntah kronis yang berlebihan akibat hiperemesis gravidarum. Dehidrasi,

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

ketidakseimbangan elektrolit (seperti magnesium, fosfor, dan kalium), dan penurunan berat badan yang melebihi 5% dari berat badan yang dianjurkan untuk ibu hamil merupakan beberapa efek yang memerlukan perawatan medis khusus. Meskipun ada sejumlah penyebab hiperemesis gravidarum, penyebab utamanya adalah peningkatan kadar hormon yang berhubungan dengan kehamilan, seperti a. hormon human chorionic gonadotropin (hCG), b. estrogen, dan c. hormon progesteron.

Berikut ini adalah faktor risiko tambahan yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya hiperemesis gravidarum:

- a. Elemen predisposisi
 - 1) Primigravida adalah wanita yang sedang menantikan kelahiran anak pertamanya.
 - 2) Kehamilan ganda, hidramnion, dan mola hidatidosa merupakan contoh distensi uterus berlebihan.
- b. Faktor organik
 - 1) Vili korionik memasuki aliran darah ibu.
 - 2) perubahan metabolisme yang disebabkan oleh kehamilan.
 - 3) Penurunan daya tahan ibu dan alergi 86

- c. Faktor Psikologis
 - 1) Masalah dalam rumah tangga, seperti rumah yang tidak berfungsi dengan baik
 - 2) Kehamilan yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh keadaan tertentu
 - 3) Takut hamil dan punya bayi
 - 4) Takut terhadap tanggung jawab yang berhubungan dengan peran sebagai ibu
 - 5) Takut di-PHK
- d. Elemen predisposisi
 - 1) Primigravida,
 - 2) Hidramnion, kehamilan banyak, kadar estrogen dan HCG tinggi, serta mola hidatidosa merupakan tanda-tanda distensi uterus.
- e. Faktor organik:
 - 1) Villi korionik memasuki aliran darah ibu,
 - 2) Perubahan metabolisme terkait kehamilan
 - 3) Penurunan daya tahan ibu dan alergi
- f. Hipertiroidisme,
- g. Memiliki riwayat DM
- h. Penyakit gastrointestinal,
- i. Mengikuti diet ketat,
- j. Memiliki riwayat Asma.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Hiperemesis gravidarum diyakini sebagian disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Selain itu, wanita yang mengalami kehamilan ganda, kehamilan molar, atau trisomi berisiko melahirkan bayi dengan cacat lahir akibat kelainan kromosom yang disebabkan oleh peningkatan kadar human chorionic gonadotropin (hCG) dan perubahan metabolisme. Sekitar delapan minggu kehamilan, kadar hormon HCG akan meningkat, yang biasanya diikuti oleh gejala mual dan muntah yang memburuk, meskipun tidak ada korelasi antara tingkat keparahan hiperemesis dan kadar ini.

Wanita hamil dengan kadar hormon hCG yang tinggi dapat mengalami hipertiroidisme sementara (tirotoksikosis gestasional transien) pada tahap awal kehamilan akibat stimulasi reseptor hormon TSH (hormon perangsang tiroid). Bahkan tanpa pengobatan antitiroid, peningkatan hormon tiroid ini biasanya mereda pada minggu ke-17–18 kehamilan atau pertengahan trimester kedua. Menurut sejumlah penelitian, wanita yang hamil pertama kali, memiliki riwayat resistensi kontrasepsi oral, mengandung janin perempuan, atau telah mengalami beberapa kehamilan memiliki risiko lebih tinggi mengalami hiperemesis gravidarum. Migrain ibu dan riwayat keluarga dengan gangguan terkait merupakan variabel lain yang dapat memengaruhi kemungkinan hiperemesis.

6. Diabetes gestasional

Salah satu jenis diabetes yang menyerang ibu hamil disebut diabetes gestasional. Selama trimester kedua atau ketiga kehamilan, sindrom ini muncul saat kadar gula darah ibu hamil meningkat dan sulit diatur. Ibu hamil dengan diabetes gestasional memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 di masa mendatang, meskipun kondisi tersebut biasanya hilang setelah melahirkan.

Meskipun asal muasal diabetes gestasional tidak diketahui, perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan diyakini sebagai faktor penyebabnya. Resistensi insulin dapat terjadi akibat perubahan hormonal yang mengubah cara kerja insulin. Tubuh kesulitan mengubah gula darah menjadi energi saat insulin tidak berfungsi dengan benar, yang akhirnya mengakibatkan diabetes gestasional. Selain itu, ibu hamil yang memiliki riwayat keluarga diabetes, obesitas, PCOS, kurang aktivitas fisik, atau bayi besar berisiko lebih tinggi terkena penyakit ini. Mengonsumsi minuman atau makanan manis secara berlebihan juga dapat meningkatkan risiko.

Ibu hamil harus segera memeriksakan diri ke dokter untuk pemeriksaan tambahan jika mereka sering buang air kecil atau haus, meskipun diabetes gestasional biasanya tidak menunjukkan gejala pada awalnya. Karena dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi, preeklamsia, atau

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

kelahiran sesar, kondisi ini tidak boleh dianggap enteng. Lebih jauh lagi, setelah melahirkan, ibu yang mengalami diabetes gestasional lebih mungkin mengalami diabetes tipe 2.

Selain berbahaya bagi ibu hamil, diabetes gestasional juga dapat membahayakan bayi dalam kandungan dan bayi berisiko terkena penyakit berikut:

a. Lahir besar

Gula darah yang berlebih dapat ditransfer ke janin melalui arteri darah plasenta pada ibu dengan diabetes gestasional, yang berpotensi menyebabkan perkembangan janin yang berlebihan. Janin yang terlalu besar dapat mempersulit persalinan, meningkatkan kemungkinan timbulnya masalah, dan meningkatkan kemungkinan operasi caesar.

b. Bayi prematur

Kelahiran prematur lebih mungkin terjadi jika kadar gula darah tinggi. Jika ibu mengandung bayi besar, persalinan dini juga disarankan. Namun, karena paru-paru mereka masih berkembang, bayi prematur rentan terhadap sindrom gangguan pernapasan.

c. Bayi lahir dengan hipoglikemia

Hipoglikemia, atau kadar gula darah rendah yang tidak normal setelah lahir, merupakan bahaya bagi bayi yang ibunya menderita diabetes gestasional. Bayi yang

mengalami hipoglikemia parah dapat mengalami kejang.

d. Bayi menderita diabetes tipe 2

Selain itu, bayi berisiko terkena diabetes tipe 2 dan obesitas saat dewasa. Lebih jauh lagi, hal ini akan meningkatkan kemungkinan anak-anak akan terkena sejumlah penyakit kronis lainnya, seperti penyakit jantung, stroke, dll.

e. Bayi lahir mati atau meninggal

Hasil paling berbahaya dari penanganan diabetes gestasional yang tidak tepat adalah potensi kematian bayi sebelum atau sesaat setelah lahir akibat menurunnya pertumbuhan janin selama kehamilan.

4.2 Masalah Gizi Ibu Menyusui

Masalah gizi pada ibu menyusui sangat penting untuk diperhatikan karena dapat memengaruhi kesehatan ibu dan kualitas ASI yang diterima bayi. Ibu menyusui sering kali memiliki masalah gizi berikut:

1. Anemia

Anemia sering terjadi pada ibu menyusui akibat anemia prenatal yang dialami ibu selama menyusui. Zat besi sangat penting selama menyusui, dan kekurangan zat besi dapat mengganggu sirkulasi nutrisi tubuh ibu, yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada bayi.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Akibatnya, anemia pada ibu menyusui akan mengakibatkan gangguan gizi dan penurunan produksi air susu ibu (ASI).

2. Malnutrisi

Kondisi yang dikenal sebagai malnutrisi pada ibu menyusui terjadi ketika seorang ibu tidak mengonsumsi cukup nutrisi untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya. Hal ini dapat berdampak pada kesehatan ibu dan kemampuannya untuk memproduksi ASI bagi anaknya. Karena mereka harus menyediakan cukup nutrisi bagi tubuh mereka sendiri dan bayi mereka, ibu menyusui memerlukan pola makan yang lebih baik dan lebih seimbang.

Meskipun kualitas ASI bervariasi tergantung pada jenis makanan yang dikonsumsi, ibu yang kekurangan gizi biasanya memproduksi lebih sedikit ASI. Kandungan lemak, karbohidrat, dan vitamin dalam ASI biasanya menurun. Dibandingkan dengan ibu yang tidak menyusui, ibu yang menyusui membutuhkan lebih banyak kalori. Ibu dapat mengalami kelemahan, mudah lelah, dan penurunan kualitas ASI jika kebutuhan kalorinya tidak terpenuhi. Kalori yang tidak mencukupi juga dapat mencegah produksi ASI.

Ada sejumlah masalah pribadi dan rumah tangga yang dapat memengaruhi masalah kekurangan gizi pada ibu menyusui. Kekurangan gizi pada ibu sering kali disebabkan oleh faktor-faktor seperti keterbatasan akses terhadap makanan, layanan kesehatan, dan pendidikan (Ahmed et al.,

2012). Menurut sebuah penelitian oleh Berihun et al. (2017) di Ethiopia, ukuran keluarga, usia kehamilan, dan kurangnya pendidikan kesehatan semuanya dikaitkan dengan masalah kekurangan gizi di kalangan ibu menyusui.

3. Kekurangan zat gizi mikro (mineral dan vitamin)

Kurangnya asupan makanan pada ibu menyusui dapat mengakibatkan kekurangan zat gizi mikro, khususnya:

- a. Kalsium: Ibu menyusui membutuhkan kalsium untuk menjaga kesehatan tulang dan gigi. Kekurangan kalsium dapat menyebabkan osteoporosis atau tulang rapuh di kemudian hari.
- b. Zat besi: Anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi pada ibu menyusui dapat mengakibatkan kelelahan, melemahnya kekebalan tubuh, dan masalah kesehatan lainnya.
- c. Vitamin D: Kesehatan tulang dan penyerapan kalsium bergantung pada vitamin D. Kesehatan tulang ibu dan anak dapat terpengaruh oleh kekurangan vitamin D.
- d. Vitamin B12: Vitamin B12 sangat penting untuk perkembangan otak bayi dan lebih mungkin kekurangan pada ibu vegetarian atau vegan.

4. Dehidrasi

Karena tubuh membutuhkan cairan ekstra untuk memproduksi ASI, ibu menyusui sering kali merasa haus. Dehidrasi pada ibu dan kualitas ASI yang buruk dapat terjadi

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

akibat kekurangan cairan. Ketika tubuh ibu menyusui tidak menerima cukup cairan, ia akan mengalami dehidrasi, yang dapat berdampak pada kesehatannya dan kualitas ASI yang diproduksinya. Karena tubuh mereka harus memproduksi ASI untuk bayi, ibu menyusui membutuhkan lebih banyak air dari biasanya. Berikut adalah beberapa fakta mengenai dehidrasi pada ibu menyusui.

Dehidrasi pada ibu menyusui dapat menimbulkan gejala-gejala antara lain mulut kering atau tenggorokan haus, sakit kepala, kulit kering atau berkurangnya kekenyalan kulit, berkurangnya frekuensi buang air kecil atau urine berwarna gelap, serta berkurangnya produksi ASI.

Kurangnya asupan cairan merupakan salah satu hal yang dapat menyebabkan dehidrasi pada ibu menyusui; banyak ibu yang terlalu sibuk dengan anak-anaknya hingga lupa minum air putih yang cukup. Karena wanita membutuhkan cairan tambahan untuk memproduksi ASI, dehidrasi juga dapat terjadi akibat hilangnya cairan melalui ASI. Dehidrasi juga dapat terjadi akibat aktivitas fisik yang berlebihan, seperti berolahraga atau melakukan pekerjaan berat tanpa minum air putih yang cukup. Selain itu, kondisi seperti muntah, diare, atau demam dapat memperparah kehilangan cairan. Tubuh dapat mengeluarkan lebih banyak

cairan jika Anda mengonsumsi makanan atau minuman tertentu secara berlebihan, seperti alkohol atau kafein.

Ibu menyusui dapat terhindar dari dehidrasi dengan beberapa cara: Konsumsi cairan yang cukup: Biasakan minum air putih secara rutin. Menurut anjuran, ibu menyusui harus mengonsumsi 2,5 liter cairan setiap hari, atau lebih jika perlu. Konsumsi makanan yang mengandung banyak cairan: Konsumsi makanan seperti melon, mentimun, jeruk, dan tomat yang mengandung banyak air. Hindari terlalu banyak kafein: Kopi, teh, dan minuman berkafein lainnya harus dikonsumsi secukupnya karena dapat meningkatkan kehilangan cairan.

Perhatikan isyarat tubuh Anda: Minum air segera jika Anda merasa lelah atau haus. Selain itu, perhatikan gejala dehidrasi ringan agar dapat segera diobati. Tidur yang cukup: Menjaga keseimbangan cairan tubuh juga memerlukan penjadwalan waktu untuk istirahat dan tidur.

Meski masih terjadi, meski dalam jumlah yang lebih sedikit, dehidrasi dapat mengurangi jumlah ASI yang diproduksi. Untuk meningkatkan kesehatan ibu secara umum dan menjamin produksi ASI yang optimal, sangat penting untuk menjaga asupan cairan yang cukup. Ibu harus segera menghubungi dokter untuk mendapatkan perawatan yang tepat jika dehidrasinya cukup parah.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

5. Kekurangan Asam Lemak Esensial

Pertumbuhan otak dan penglihatan bayi bergantung pada asam lemak omega-3, khususnya DHA. Perkembangan anak dapat terdampak oleh ibu yang kekurangan asam lemak ini.

Dampaknya pada ibu menyusui adalah sebagai berikut:

- 1) Kualitas ASI yang lebih rendah, di mana komponen utamanya dibentuk oleh asam lemak yang diperlukan, khususnya DHA. Kekurangan asam lemak esensial dapat menurunkan nilai gizi dan kualitas ASI, yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi.
- 2) Kondisi kesehatan mental, seperti depresi pascapersalinan, di mana kekurangan omega-3 dapat menjadi faktor penyebabnya. Kebahagiaan ibu dan kesehatan otak keduanya mendapat manfaat dari omega-3.
- 3) Kesehatan kulit yang menurun: kekurangan asam lemak esensial dapat menyebabkan kulit kering dan peradangan, yang dapat memperburuk kondisi kulit ibu pascapersalinan;
- 4) Gangguan kekebalan: asam lemak esensial memperkuat sistem kekebalan tubuh. Kekurangan dapat meningkatkan risiko infeksi pada ibu dan merusak sistem kekebalan tubuhnya.

Salah satu dampaknya pada bayi adalah 1) Perkembangan otak terhambat, karena asam lemak omega-3—terutama DHA—sangat penting untuk perkembangan otak. Kekurangan asam lemak ini dapat memengaruhi perkembangan kognitif dan visual bayi. 2) Kesehatan mata yang buruk, di mana perkembangan retina bayi dipengaruhi oleh DHA. Penglihatan bayi dapat terpengaruh oleh kekurangan DHA. 3) Pertumbuhan yang tertunda: Karena asam lemak esensial sangat penting untuk perkembangan sel dan jaringan tubuh, kekurangan asam lemak esensial dapat mencegah bayi tumbuh dan berkembang secara maksimal.

6. Kelebihan atau Kekurangan Berat Badan

Beberapa ibu berjuang untuk mengendalikan berat badan mereka setelah melahirkan. Obesitas meningkatkan risiko penyakit kronis termasuk diabetes dan tekanan darah tinggi. Di sisi lain, berat badan kurang atau asupan nutrisi yang tidak memadai dapat memengaruhi pasokan ASI.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, (2004). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia
Pustaka Umum. Amalia, L. (2011). Faktor Risiko Berat
Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr. MM Dunda
Limboto Kabupaten Gorontalo. Jurnal Saintek, 6(3)
- Arisman. (2007). Gizi dalam siklus kehidupan. Jakarta: EGC
- Azwar, A. (2004). Tren Masalah Gizi dan Tantangan Masa
Depan, makalah dalam Pertemuan Advokasi Program
Peningkatan Gizi Menuju Keluarga Sadar Gizi. Jakarta. 27
September 2004.
- Bachtiar, H. (2009). Faktor-Faktor Penentu Kejadian Penyakit
Gondok di Wilayah Pesisir Jawa Timur. Jurnal Kesehatan
Masyarakat, 3(2), 62-67.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan
RI. (2013). Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta.
Kementerian Kesehatan RI. (1996). Makanan Ibu Hamil.
Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2000). Gizi
Seimbang Menuju Hidup Sehat bagi Ibu Hamil dan
Menyusui. Pedoman bagi Petugas Puskesmas. Jakarta:
Kementerian Kesehatan.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2002). Program
Gizi Makro. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008).
Penatalaksanaan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) pada
Bidan Desa: Buku Acuan. Jakarta.

- Diningsih & Wiratmo. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Mahasiswa Binawan*, 3(3), 8– 15.
- Ernawati, A. (2013). Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) dan Konsumsi Garam Beryodium di Kabupaten Pati. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, 9(2), 138-145.
- Handayani, S., Budianingrum, S. (2011). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan*, 1(1), 42-60.
- Hartono, B. (2002). Perkembangan Janin pada Kondisi Kekurangan Yodium *Jurnal Penelitian dan Pengembangan* Vol. XIII, No. 1 Juni 2017: 60-69 68 dan Kecukupan Yodium. *Jurnal GAKY Indonesia*, 1(1), 19-31.
- Irayani, F. (2015). Analisis Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Abortus di RSUD Demang Sepulau Raya Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Kesehatan*, 6(2), 190-200.
- Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta. Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia. (2016a). Infodatin. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia. Situasi Gizi di Indonesia. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2016b). Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta.
- Mahirawati, VK (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 17(2), 193–202.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

- Manuaba, IAC, Manuaba, IBGF, Manuaba, IBG (2009). Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Marjani & Anggi. (2021). Hubungan Ibu dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Kehamilan dengan Perkembangan Balita Usia 6-18 Bulan di Puskesmas Cipendeuy. *Jurnal Bimtas*, 5(2), 81–90.
- Notoatmodjo, S. (2007). Kesehatan. Masyarakat, Sains & Seni. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nova, SA (2011). Perbedaan Tingkat Kecerdasan Intelektual (Intelligence Quotient-IQ) pada Anak Sekolah Dasar dengan Riwayat BBLR (Bayi Berat Badan Lahir Rendah) dan BBLC (Bayi Berat Badan Lahir Cukup). Skripsi. Fakultas Kedokteran. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 97 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan pada Masa Prahamil, Masa Hamil, Masa Persalinan, dan Masa Pasca Persalinan, Pemberian Pelayanan Kontrasepsi, dan Pelayanan Kesehatan Seksual.
- Rai, NIGB, Kawengian, SES, Mayulu, N. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil. *Jurnal e-Biomed (eBm)*. 4(2).
- Saraswati, E., Sumarno, I. (1998). Risiko Ibu Hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan Anemia terhadap Kelahiran Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Penelitian Gizi dan Pangan*, 21, 41-49.

Gizi Untuk Ibu Hamil dan Menyusui

Soetjiningsih. 2009. *Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*.
Jakarta: EGC.

Suparasa, IDN, Bakri, B., Fajar, I. (2001). *Penilaian Status Gizi*.
Jakarta: EGC.

BIODATA PENULIS



Indah Fitri Andini, SST, M.Keb

Program Studi D III Kebidanan

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Penulis lahir di Curup tanggal 9 Juni 1986. Menyelesaikan Pendidikan DIII Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tahun 2007, lalu melanjutkan DIV Kebidanan di Universitas Padjajaran Bandung Pada Tahun 2008. Di tahun 2015 penulis menyelesaikan S2 Kebidannya di Universitas Andalas Padang.

Sebelum bergabung dengan Poltekkes Kemenkes Bengkulu penulis mengajar dari tahun 2009-2017 di beberapa kampus swasta yang ada di Padang Sumatera Barat.

Pada tahun 2018 sampai sekarang penulis merupakan Dosen Tetap di Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Jurusan Kebidanan khususnya di Prodi DIII Kebidanan Curup. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: indahfitriandini7986@gmail.com

BIODATA PENULIS



Novita Andriani Br. Manjorang, S.Tr.Keb., Bdn., M.Keb
Program Studi Kebidanan
STIKes Mitra Husada Medan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan

Penulis lahir di Medan tanggal 20 November 1997. Menyelesaikan Pendidikan D-IV Kebidanan di Poltekkes Kemenkes RI Medan pada tahun 2019. Menyelesaikan Pendidikan Profesi Kebidanan di Poltekkes Kemenkes RI Medan pada tahun 202. Menyelesaikan Pendidikan S2 Ilmu Kebidanan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta pada tahun 2024.

Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Penulis pernah melakukan kegiatan belajar di Taiwan pada tahun 2023 selama 2 minggu dari kampus saat penulis masih mahasiswa. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan organisasi sosial berupa Karang taruna mulai tahun 2011-2021.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: novitaandrianisimanjorang20@gmail.com

BIODATA PENULIS

dr. A Muh Rifqi Ismulail M.Kes

Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Penulis lahir di Ujung Pandang tanggal 30 Juli 1990. Menyelesaikan Pendidikan S1 Dan Profesi Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2020 dan S2 di Magister Kesehatan Program Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia Tahun 2022.

Sebelumnya penulis pernah bertugas sebagai dokter internship di Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi selatan tahun 2020 dan dokter perusahaan PT Tirta Medica Center di PT Buma Berau Kalimantan 2022, Dokter IGD dan Rawat Inap di RSUD H.A Sultan Dg.Radja Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi selatan tahun 2023.

Tahun 2024 sampai Sekarang Penulis selain Menjadi Dosen Tetap di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Juga Bertugas di RS Bhayangkara Polda Gorontalo dan RS TNI dr.Eddy Kounang Provinsi Gorontalo.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: amuhrifqiismulail@umgo.ac.id

BIODATA PENULIS



Lahir di Boyolali, 13 April 1988, Dewi Marfuah, S.Gz., MPH., Dietesien meraih gelar Sarjana Gizi dari Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Diponegoro, Semarang tahun 2010, gelar Magister Kesehatan Masyarakat dari Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta tahun 2014, dan gelar Dietetik dari Program Studi Dietetik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Brawijaya, Malang tahun 2024. mengajar di Program Studi Gizi pada Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Sains dan Teknologi Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta. Sebagai pengurus organisasi PERSAGI (Persatuan Ahli Gizi Indonesia) tahun 2024–2027 dan organisasi AsDI (Persatuan Ahli Diet Indonesia) tahun 2018–2023, penulis juga terlibat aktif dalam penulisan di sejumlah jurnal ilmiah nasional dan internasional tentang hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang ilmu gizi dan kesehatan.

Penulis dapat dihubungi melalui email: dewimarfuah@itspku.ac.id