



# PERAN SUAMI DAN KADER POSYANDU PADA MASA KEHAMILAN

DISERTAI RESEP DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL

Dr. Ratnayani, S.P., M.Biomed  
Rasyid Avicena, S.Gz., M.Gz.  
Apt. Ernie Halimatushadyah, M.Farm  
Dr. dr. Sandra Hakiem Afrizal, M.Si., MHPM  
Isti Istianah, S.Gz., MKM.  
Dr. Mia Srimati, S.Gz, M.Si.  
Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi

**PERAN SUAMI  
DAN KADER POSYANDU  
PADA MASA KEHAMILAN  
DISERTAI RESEP DARI PANGAN DAN HERBAL  
LOKAL**

**Dr. Ratnayani, S.P., M.Biomed  
Rasyid Avicena, S.Gz., M.Gz.  
Apt. Ernie Halimatushadyah, M.Farm  
Dr. dr. Sandra Hakiem Afrizal, M.Si., MHPM  
Isti Istianah, S.Gz., MKM.  
Dr. Mia Srimiati, S.Gz, M.Si.  
Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi**



**GETPRESS INDONESIA**

**PERAN SUAMI  
DAN KADER POSYANDU  
PADA MASA KEHAMILAN  
DISERTAI RESEP DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL**

**Penulis :** Dr. Ratnayani, S.P., M.Biomed  
Rasyid Avicena, S.Gz., M.Gz.  
Apt. Ernie Halimatushadyah, M.Farm  
Dr. dr. Sandra Hakiem Afrizal, M.Si., MHPM  
Isti Istianah, S.Gz., MKM.  
Dr. Mia Srimiati, S.Gz, M.Si.  
Tri Ardianti Khasanah, S.Gz., M.Gizi

**ISBN : 978-623-125-537-2**

**Editor :** Dr. Oktavianis, M.Biomed.  
**Desain Sampul dan Tata Letak :** Tri Putri Wahyuni, S.Pd.

**PENERBIT GET PRESS INDONESIA**  
Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022  
Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah  
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat

website: [www.getpress.co.id](http://www.getpress.co.id)  
email: [adm.getpress@gmail.com](mailto:adm.getpress@gmail.com)

Cetakan pertama, Desember 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk  
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku yang berjudul *Peran Suami dan Kader Posyandu pada Masa Kehamilan: Disertai Resep dari Pangan dan Herbal Lokal* ini dapat tersusun dan diterbitkan dengan baik. Peran suami dalam mendampingi dan memberikan dukungan kepada istri selama masa kehamilan tidak dapat disangkal, karena memiliki pengaruh besar terhadap kesehatan fisik dan emosional ibu. Begitu pula dengan kader Posyandu, yang menjadi garda terdepan dalam memberikan informasi dan layanan kesehatan bagi ibu hamil di masyarakat. Melalui sinergi antara keluarga dan komunitas, diharapkan ibu hamil dapat menjalani masa kehamilan dengan aman dan sehat, sekaligus mempersiapkan kelahiran yang optimal.

Buku ini juga dilengkapi dengan berbagai resep berbasis pangan dan herbal lokal, yang sebagian besar merupakan karya peserta lomba memasak pasangan suami istri di lokasi kegiatan. Pemanfaatan bahan-bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar kita diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil secara lebih terjangkau dan berkelanjutan. Resep-resep yang disajikan dalam buku ini merupakan hasil kajian dan praktik yang telah diadaptasi agar sesuai dengan kebutuhan gizi ibu hamil.

Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya keluarga dan kader Posyandu, serta dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan kesehatan ibu dan bayi di Indonesia. Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan, dan kami terbuka untuk menerima saran dan kritik yang membangun.

Semoga buku ini menjadi panduan yang bermanfaat dan inspiratif dalam upaya bersama untuk menciptakan generasi yang sehat dan sejahtera.

Jakarta, November 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I SUAMI SIAGA (SIAP ANTAR JAGA) .....	1
1.1 Pendahuluan .....	1
1.2 Peran Suami pada Masa Kehamilan .....	3
1.3 Bentuk Dukungan Suami .....	5
1.4 Suami Siaga .....	7
1.5 Faktor Penghambat Peran Suami selama Kehamilan Istri .....	7
DAFTAR PUSTAKA.....	10
BAB II KEHAMILAN SEHAT DAN LANCAR.....	12
2.1 Pendahuluan .....	12
2.2 Perencanaan Kehamilan .....	13
2.3 Hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan kehamilan .....	14
2.4 Kondisi Ideal untuk Hamil.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	21
BAB III GIZI PADA MASA KEHAMILAN .....	24
3.1 Pendahuluan .....	24
3.2 Status Gizi .....	25
3.2.1 Faktor – Faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil.....	25
3.2.2 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil .....	27
3.3 Bertambahnya berat badan secara berlebihan saat hamil.....	31
3.4 Kadar hemoglobin (Hb) dalam darah .....	32
3.5 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil.....	32
3.6 Bantuan nutrisi untuk ibu hamil.....	37
3.7 Bahan Makanan yang Dihindari dan Dibatasi oleh Ibu Hamil.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
BAB IV	

WASPADAI KONDISI PADA MASA KEHAMILAN .....	42
4.1 Pendahuluan.....	42
4.2 Obesitas.....	43
4.2.1 Dampak Obesitas Bagi Ibu dan Bayi .....	44
4.2.2 Penatalaksanaan Kehamilan dengan Obesitas.....	45
4.3 <i>Diabetes mellitus Gestasional</i> (DMG).....	47
4.3.1 Faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus Gestasional.....	48
4.3.2 Penatalaksanaan pada DMG .....	51
4.4 Hipertensi.....	54
4.4.1 Faktor yang mempengaruhi Hipertensi pada kehamilan.....	55
4.4.2 Dampak Hipertensi dalam Kehamilan .....	58
4.4.3 Penatalaksanaan Pada Kehamilan dengan Hipertensi.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	63
BAB V PERAN KADER POSYANDU DI ERA TEKNOLOGI DIGITAL.....	73
5.1 Pendahuluan.....	73
5.2 Transformasi Peran Kader Posyandu di Era Digital .....	74
5.3 Peningkatan Kapasitas Kader Posyandu dalam Penggunaan Teknologi.....	76
5.4 Dampak Positif Teknologi Digital pada Pelayanan Posyandu .....	77
5.5 Tantangan Implementasi Teknologi Digital di Posyandu.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
BAB VI PANGAN LOKAL UNTUK IBU HAMIL .....	84
6.1 Pendahuluan.....	84
6.2 Peran Pangan Lokal dalam Memenuhi Kebutuhan Gizi Ibu Hamil.....	86
6.3 Jenis-Jenis Pangan Lokal yang Bermanfaat bagi Ibu Hamil.....	89
6.4 Zat Aktif Pangan Lokal dan Manfaatnya bagi Ibu Hamil.....	93
6.5 Cara Mengolah dan Tips Mengonsumsi Pangan Lokal yang Tepat.....	95

6.6 Saran Kombinasi Pangan Lokal dalam Menu Harian untuk Menciptakan Variasi yang Sehat .....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
BAB VII HERBAL DAN REMPAH LOKAL UNTUK IBU HAMIL.....	105
7.1 Pendahuluan.....	105
7.2 Herbal dan rempah yang dapat diberikan kepada ibu hamil .....	107
7.3 Herbal dan rempah yang dilarang digunakan untuk ibu hamil .....	113
7.4 Contoh ramuan herbal yang dapat digunakan sebelum dan sesudah kehamilan .....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
RESEP MAKANAN UNTUK IBU HAMIL DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL .....	123
RESEP MAKANAN UNTUK IBU HAMIL DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL (TAMBAHAN).....	139
RESEP MAKAN SIANG DAN MAKAN MALAM .....	142
RESEP CAMILAN SEHAT .....	144

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pita LILA .....	29
Gambar 2. Pengukuran LILA .....	31
Gambar 3. Daun Kelor .....	108
Gambar 4. Jahe ( <i>Zingiberis officinale</i> ) .....	109
Gambar 5. Peppermint ( <i>Mentha piperita</i> ).....	110
Gambar 6. Rosella ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> ) .....	112
Gambar 7. Serai ( <i>Cymbopogon nardus</i> ).....	113
Gambar 8. Sambiloto .....	115
Gambar 9. Kunyit ( <i>Curcuma longa</i> ) .....	116

# BAB I

## SUAMI SIAGA (SIAP ANTAR JAGA)

Oleh Rasyid Avicena

### 1.1 Pendahuluan

Kehamilan adalah proses fisiologis yang ditandai oleh interaksi luar biasa dan sensitivitas meningkat secara signifikan. Jarak antara kesehatan dan penyakit menjadi lebih sempit pada saat kehamilan. Kehamilan merupakan proses krisis kehidupan dengan segala resiko yang berpotensi kematian ibu sehingga keseimbangan biopsikososial perempuan sangat dibutuhkan.

Kematian ibu atau *Maternal Death* didefinisikan sebagai kematian yang terjadi pada saat kehamilan atau selama 42 hari sejak terminasi kehamilan tanpa memperhitungkan durasi dan tempat yang diperparah oleh kehamilan atau pengelolaan kehamilan yang kurang tepat dan kematian ibu bukan disebabkan oleh kecelakaan.

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2017 mengenai status kesehatan global dalam pencapaian target Sustainable Development Goals (SDGs), sekitar 830 wanita di seluruh dunia meninggal setiap hari akibat komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Tingkat Angka Kematian Ibu (AKI) global tercatat sebanyak 216 per 100.000 kelahiran hidup, dengan 99 persen dari kematian ibu terjadi di negara-negara berkembang. Target AKI adalah menurunkan angka ini menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Di Indonesia, hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun

2012 menunjukkan AKI meningkat menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Namun, berdasarkan Survei Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015, AKI menurun menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup, melampaui target dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 sebesar 306 per 100.000 kelahiran hidup. Kematian ibu didefinisikan sebagai kematian yang terjadi selama kehamilan, proses persalinan, atau dalam masa nifas, yaitu dua bulan setelah kehamilan berakhir.

Sebanyak 15 persen kematian ibu disebabkan oleh komplikasi selama kehamilan dan persalinan, sementara 85 persen proses kehamilan dan persalinan umumnya dapat berlangsung secara normal. Beberapa komplikasi kehamilan tidak dapat diprediksi, sehingga diperlukan kesiapan pelayanan kesehatan berkualitas setiap saat, yaitu 24 jam sehari selama 7 hari dalam seminggu. Hal ini bertujuan agar ibu hamil atau ibu melahirkan yang mengalami komplikasi dapat segera mengakses layanan darurat yang berkualitas. Sebagian besar komplikasi dalam kehamilan dan persalinan membutuhkan penanganan kegawatdaruratan yang cepat, sering kali dalam hitungan jam, untuk mencegah risiko yang lebih serius.

Komplikasi serius yang dapat menyebabkan kematian ibu meliputi perdarahan, infeksi, aborsi yang tidak aman, eklampsia, dan persalinan macet dapat dicegah atau diobati sejak kehamilan. Kematian ibu sebagian besar dapat dicegah dengan adanya peran suami sejak proses kehamilan hingga persalinan dengan memiliki pengetahuan terkait komplikasi selama proses kehamilan hingga persalinan sehingga suami mampu mengantisipasi setiap komplikasi dengan tepat seperti mengantarkan ibu ke tenaga kesehatan dan mengatur transportasi saat dibutuhkan serta memberikan dukungan sosial

yang mempengaruhi kesehatan ibu hamil. Bentuk yang diberikan oleh suami berupa perawatan dan perhatian khusus selama kehamilan merupakan salah satu hal penting yang dapat menunjang kesehatan ibu hamil.

## **1.2 Peran Suami pada Masa Kehamilan**

Peran suami dalam masa kehamilan dan persalinan sangat diharapkan oleh setiap istri atau perempuan pada masa transisi menjadi seorang ibu seutuhnya dengan kebutuhan peran suami dalam memberikan dukungan dan keterlibatan suami dalam masalah kesehatan termasuk keputusan bersama untuk mendapatkan pelayanan kesehatan terbaik. Beberapa bentuk keterlibatan suami mampu meningkatkan kesehatan mental ibu dan mengurangi kemungkinan perilaku yang kurang baik sehingga beresiko pada masa kehamilan dan persalinan. Kebutuhan lain yang diharapkan oleh seorang ibu yaitu adanya komunikasi yang baik antar pasangan dalam memahami proses krisis kehidupan yaitu masa kehamilan hingga persalinan. Selain itu keterlibatan suami juga mampu meningkatkan perubahan dalam tradisi atau adat dimasyarakat setempat tentang larangan atau hambatan terhadap suami Ketika terlibat dalam pelayanan kesehatan ibu hamil.

Keterlibatan suami atau laki-laki dianggap sangat penting dalam membantu ibu hamil melewati masa prenatal bersama dengan bentuk memberikan bantuan langsung kepada ibu hamil. Para suami sebagian hanya terlibat dalam pengambilan keputusan sehingga tidak mampu menjalankan perannya dengan baik dan sebagian besar terlibat dalam berbagai proses dimulai dari keterlibatan dalam pengambilan keputusan, persiapan keuangan berkaitan dengan transportasi dalam

kondisi darurat dan memiliki perencanaan bersama yang baik dalam memilih tempat pelayanan kesehatan untuk proses persalinan. Para suami juga lebih sering mengingatkan istri atau pasangannya tentang jadwal kunjungan kehamilan dibandingkan dengan anggota keluarga yang lain dan suami juga melibatkan diri secara penuh dalam pekerjaan rumah tangga dengan memberikan perhatian kepada istri atau pasangan seperti anjuran untuk istirahat cukup, memberikan peringatan untuk tidak mengangkat beban berat dengan mengambil alih dalam mengangkat beban berat serta memperhatikan nutrisi dan kesehatan selama masa kehamilan hingga masa nifas.

Beberapa suami memiliki pengetahuan yang sangat baik tentang aspek kehamilan, persalinan, dan nifas sehingga banyak suami yang sadar akan perannya. Kesadaran suami membantu istri dalam berbagai proses sehingga keputusan bersama terkait manfaat bersalin di fasilitas kesehatan mampu mencegah kematian ibu. Para suami menyatakan lebih suka jika istrinya melahirkan di pelayanan kesehatan sehingga mendapatkan pelayanan yang berkualitas yang ditangani oleh petugas kesehatan terlatih. Peran tenaga kesehatan sangat mempengaruhi keterlibatan suami secara aktif dalam menjalankan perannya pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas sehingga suami merasa sangat dibutuhkan atau diberdayakan pada proses yang penting.

Dengan melibatkan suami dalam kesehatan ibu hamil mampu meningkatkan komunikasi antar mitra. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan suami pada kesehatan ibu hamil merupakan aspek penting dalam pemanfaatan pelayanan Kesehatan. Keterlibatan tersebut memberikan dampak yang positif terhadap kesehatan janin yang akan dilahirkan. Dampak positif yang dapat dirasakan meliputi adanya kontak emosional

yang baik antara seorang ayah dengan anaknya, sehingga anaknya dapat tumbuh dan berkembang dengan baik secara kognitif maupun social. Kemudian, dampak lainnya para suami akan merasa sangat dihargai oleh istri maupun tenaga kesehatan dan menikmati segala perannya dengan bahagia.

Berdasarkan gerakan partisipatif untuk menyelamatkan ibu hamil dan menyusui, suami siaga adalah bentuk kesiapan suami dalam tindakan pencegahan untuk melindungi ibu hamil dan bayinya, mulai dari masa kehamilan hingga persalinan. Program suami siaga dicanangkan untuk mengurangi angka kematian ibu dan bayi, serta memperkuat hubungan harmonis antara pasangan. Peran suami dalam merawat istri selama kehamilan hingga persalinan sangat penting, mengingat istri sedang melalui masa kehamilan, persalinan, hingga masa nifas.

### **1.3 Bentuk Dukungan Suami**

Dukungan suami merupakan bentuk komunikasi yang bisa berupa verbal dan nonverbal, bantuan nyata, serta tindakan yang diberikan kepada ibu hamil dalam lingkup sosialnya. Bentuk dukungan ini mencerminkan kasih sayang dan perhatian suami, yang dapat berupa fisik maupun psikis. Menurut Freedman (2008), ada beberapa bentuk dukungan yang dapat diberikan oleh suami. Pertama, dukungan emosional, yang berkaitan dengan memberikan rasa nyaman, tenang, dan aman bagi istri. Ini mencakup perhatian, kasih sayang, dan dukungan afektif, di mana suami harus siap menjadi pendengar yang baik dan memahami keluh kesah istri yang sedang hamil.

Kedua, dukungan informasional, yang melibatkan penyampaian informasi, saran, dan nasihat. Ini membantu suami dalam memberikan bimbingan serta solusi atas permasalahan

yang dihadapi istri, menjadikannya seorang problem solver yang dapat membantu mengurangi kekhawatiran istri. Ketiga, dukungan instrumental, yang mencakup bantuan material dan tindakan nyata, seperti mendampingi istri dalam pemeriksaan kesehatan rutin. Dukungan ini juga mencakup aspek finansial yang dapat mengurangi stres pada ibu hamil, menjadikannya elemen penting dalam menjaga kesejahteraan ibu dan bayi selama kehamilan.

Suami perlu memiliki kondisi keuangan yang cukup baik untuk dapat memberikan nutrisi bergizi bagi ibu hamil, mempersiapkan persalinan di fasilitas kesehatan yang memadai, serta memenuhi kebutuhan anak setelah kelahiran. Dari hasil penelitian di Desa Buloreja, terlihat bahwa rata-rata suami bersedia mengantar pasangan mereka ke bidan, puskesmas, atau rumah sakit untuk pemeriksaan kehamilan, menyiapkan biaya persalinan, dan mendampingi istri saat melahirkan (82,8%). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan instrumental sangat penting dan berpengaruh terhadap kehamilan.

Selanjutnya, dukungan keempat adalah dukungan penghargaan, yang merupakan bentuk apresiasi kepada istri serta dorongan untuk terus maju. Suami memberikan dukungan, penghargaan, dan perhatian yang dapat membantu istri merasa lebih dihargai dan memperkuat rasa percaya diri. Penyampaian dukungan ini memungkinkan seseorang untuk melihat hal-hal positif dalam dirinya dari perspektif yang berbeda, yang sangat penting dalam menjaga kesehatan mental dan kesejahteraan selama kehamilan.

## **1.4 Suami Siaga**

"Suami Siaga" adalah program yang diluncurkan oleh pemerintah sejak tahun 2000. Program ini ditujukan untuk para suami agar dapat menjaga dan mendukung istri mereka selama masa kehamilan. Peran suami dalam program ini meliputi kesiapan dan kewaspadaan, termasuk kesediaan untuk segera mengantar istri ke fasilitas kesehatan jika diperlukan. Dalam konsep "Suami Siaga," suami diharapkan untuk mendampingi istri, memberikan motivasi, dan memberikan dukungan penuh, serta siap bertindak jika muncul tanda-tanda komplikasi selama kehamilan. Penelitian dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan para suami mengenai program ini, dengan hasil yang diperoleh dari observasi di lapangan.

## **1.5 Faktor Penghambat Peran Suami selama Kehamilan Istri**

Di beberapa negara berkembang peran suami diabaikan dan suami tidak dilibatkan dalam pelayanan kesehatan pasangannya, hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang menghambat keterlibatan suami seperti adanya tekanan sosial, rendahnya pengetahuan suami dan adanya larangan dari budaya atau tradisi setempat. Budaya menunjukkan bahwa masa kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi baru lahir dianggap oleh sebagian orang bahwa peran didalamnya harus dijalankan secara mandiri oleh perempuan atau oleh perempuan lain seperti ibu kandung atau ibu mertua atau saudara perempuan. Persepsi gender yang seperti diatas secara signifikan sangat mempengaruhi keterlibatan para suami. Sebagian besar suami akhirnya memilih untuk tidak mau terlibat secara langsung karena tidak memiliki wewenang untuk terlibat

dalam kegiatan tersebut. Beberapa suami atau laki-laki memiliki pengetahuan yang rendah dan minim pengalaman mengenai kesehatan perempuan sehingga mereka tidak mampu memahami dengan baik kondisi perempuan pada masa kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi. Suami tidak terlibat dalam kesehatan ibu hamil dengan baik berakibat pada psikis ibu dan kesehatan ibu yang mempengaruhi proses kehamilan, persalinan, dan perawatan bayi. Kurangnya pengetahuan suami tentang komplikasi dan tanda bahaya selama kehamilan dan persalinan telah membuat para suami putus asa sehingga mengurangi keterlibatannya.

Ibu hamil juga perlu diberikan pengetahuan terkait peran suami dalam proses kehamilan dan persalinan. Ibu hamil yang mandiri cenderung sulit untuk melibatkan suami dalam segala aktifitas rumah tangga sehingga suami merasa tidak diperlukan dalam proses kehamilan dan persalinan, dan itu menjadi sebuah hambatan bagi suami dalam menjalankan perannya. Perlu adanya edukasi yang diberikan kepada kedua pasangan.

Proses kehamilan dan persalinan merupakan sebuah proses yang implikasinya sangat luas, implikasi budaya dan sosial bercampur tidak hanya sekedar peristiwa alami bahkan bernilai lebih. Saat ini fenomena alam di dorong oleh pengembangan keilmuan, obat-obatan dan pengawasan masyarakat yang berdampak pada ketidak inginan masyarakat dalam mengambil resiko. Budaya dalam masyarakat sangat mempengaruhi keterlibatan suami dalam menjalankan perannya. Suami menyatakan takut akan stigma sosial dan perasaan malu jika mendukung istri mereka karena adanya norma-norma dan budaya tradisional yang melekat di masyarakat yang bernilai negatif terhadap peran suami. Saat para suami terlibat dalam proses kehamilan dan persalinan

serta perawatan bayi maka para suami tidak di dukung oleh masyarakat dengan tidak memperbolehkan untuk terlalu ikut campur membantu istri mereka saat hamil serta pemenuhan gizi selama kehamilan sehingga para suami merasa tidak berdaya dalam merawat istri mereka. Diluar posisi suami yang sering di anggap sebagai pembuat keputusan utama, sebenarnya suami merasa di kecualikan dari layanan kesehatan yang seharusnya menjadi ruang untuk mereka belajar lebih banyak tentang keluarga berencana, kehamilan dan persalinan.

Faktor lain yang mempengaruhi peran suami pada proses kehamilan yaitu status ekonomi. Status ekonomi menjadi salah satu faktor yang menghambat peran suami apabila status ekonomi ke bawah cenderung untuk tidak memahami informasi kesehatan dan belum siap menjadi orangtua karena mereka seorang pekerja berbeda dnegan status ekonomi menengah keatas yang cenderung lebih memahami informasi kesehatan terkait pasangannya dan siap menjadi orang tua pekerja. Selain faktor status ekonomi terdapat faktor lain yang menghambat yaitu jarak untuk mengakses pelayanan kesehatan berkualitas. Beberapa temuan ditemukan dalam scoping review tentang peran suami pada kehamilan diantaranya peran suami, faktor penghambat seperti budaya dan gender, dukungan komunitas seperti dukungan tenaga kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ampt, F., et al. (2015). *Men's involvement in maternal health: a scoping review. BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(1), 11.
- Friedman, L. (2010). *Support and communication in the family during pregnancy: implications for maternal and child health. Journal of Family Health*, 23(2), 45-50.
- Freedman, J. (2008). *The role of the partner in prenatal care: emotional and practical support. Midwifery Journal*, 24(2), 130-135.
- Greenhill, L. M., & Vollmer, S. (2019). *The role of the husband in maternal health: a systematic review. Journal of Women's Health*, 28(4), 510-517.
- Ivry, T., & Teman, E. (2015). *Fathers, childbirth, and the role of the healthcare system: a qualitative study. Social Science & Medicine*, 135, 125-132.
- Lawot, A. (2017). *Complications of pregnancy: prevention and management. Health and Medical Journal*, 12(3), 145-150.
- Lewis, G., et al. (2015). *The role of partners in maternity care: a systematic review of the literature. Midwifery*, 31(4), 559-570.
- Prosen, H., & Krajnc, B. (2018). *Cultural aspects of pregnancy and childbirth: implications for health care. Journal of Cross-Cultural Health*, 14(1), 15-20.
- Redshaw, M., & Henderson, J. (2013). *The role of fathers in maternity care: a qualitative study. BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 116.

- Survei Dasar Kesehatan Indonesia. (2017). *Laporan SDKI 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Thapa, S., & Niehof, A. (2013). *Men's involvement in maternal health care: a qualitative study in Nepal*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13, 28.
- Türk, S., et al. (2017). *Maternal health and the impact of the social environment: a global perspective*. *International Journal of Health Services*, 47(2), 284-302.
- Umami, I., & Puspitasari, A. (2007). *The role of husbands in maternal health: a study in Indonesia*. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 34-40.
- World Health Organization. (2017). *Maternal mortality: key facts*. Geneva: WHO.
- Yaya, S., et al. (2019). *The role of husbands in maternal health care: a systematic review*. *Reproductive Health*, 16(1), 27.

# **BAB II**

## **KEHAMILAN SEHAT DAN LANCAR**

**Oleh Ratnayani**

### **2.1 Pendahuluan**

Kehamilan merupakan masa yang dinantikan oleh pasangan suami istri yang telah menikah. Secara fisiologi, kehamilan adalah keadaan sebagai hasil konsepsi yang telah ditanamkan dan berkembang dalam rahim (NIH). Kehamilan pada umumnya berlangsung selama 40 minggu dan terbagi menjadi tiga (3) semester atau trimester. Selama kehamilan, tubuh seorang wanita mengalami perubahan signifikan yang dapat mempengaruhi semua sistem organ. Perubahan ini menyebabkan kondisi fisiologi yang berbeda dari masa sebelum hamil.

Tujuan utama dari kehamilan adalah melanjutkan kehidupan dari generasi ke generasi. Oleh karena itu, kondisi ibu hamil harus dijaga agar janin yang dikandung dapat berkembang dengan baik. Proses kehamilan yang sehat mencakup berbagai faktor, tidak hanya memenuhi kebutuhan zat gizi yang tepat tetapi juga meliputi pengelolaan stres selama kehamilan untuk mencegah kondisi yang tidak diinginkan. Dengan demikian diperlukan persiapan fisik maupun mental yang matang, baik sebelum dan selama menjalani proses kehamilan.

## 2.2 Perencanaan Kehamilan

Perencanaan kehamilan adalah langkah penting untuk memastikan kondisi kesehatan calon ibu dan bayi dalam keadaan yang baik. Proses ini melibatkan persiapan fisik, mental, dan juga lingkungan. Dalam perencanaan kehamilan, calon orang tua dapat melakukan berbagai langkah seperti menjalani pemeriksaan kesehatan awal untuk memastikan kondisi kesehatan. Selain itu juga perlu memastikan terpenuhinya kebutuhan zat gizi sebelum masa konsepsi. Dengan perencanaan yang matang, calon ibu akan lebih siap menghadapi perubahan yang akan terjadi selama kehamilan, sehingga dapat meningkatkan peluang kehamilan yang sehat dan aman.

Kehamilan perlu direncanakan karena kondisi kesehatan ibu pada masa konsepsi dan selama kehamilan memiliki pengaruh besar terhadap pertumbuhan janin. Dengan melakukan perencanaan yang baik diharapkan dapat mendeteksi dini potensi risiko kesehatan, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, atau infeksi, yang jika tidak dikelola dengan tepat, dapat menyebabkan komplikasi bagi ibu dan janin.

Selain itu, kesehatan mental calon ibu juga penting dalam proses perencanaan kehamilan, karena stres berlebih dan gangguan emosi dapat berdampak negatif pada perkembangan janin. Dalam pengelolaan stres pada ibu hamil perlu melibatkan dukungan keluarga terutama dari pihak pasangan (suami). Telah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa dukungan keluarga terutama pasangan dapat membuat proses kehamilan berjalan dengan baik dan bayi yang dilahirkan dalam kondisi yang optimal.

Selain aspek kesehatan dan stres, perencanaan kehamilan juga mencakup pengelolaan gaya hidup dan lingkungan yang lebih sehat. Hal ini termasuk menjaga pola makan yang seimbang. Calon ibu dapat mempersiapkan tubuhnya dengan mengonsumsi suplemen seperti asam folat untuk mencegah cacat lahir serta zat besi untuk menghindari anemia. Langkah-langkah ini penting untuk mempersiapkan kondisi fisik yang optimal bagi calon ibu, sehingga tubuhnya lebih siap menjalani proses kehamilan.

Kehamilan yang direncanakan juga memberikan waktu bagi calon orang tua untuk mempersiapkan aspek finansial dan psikososial. Kehamilan dan persalinan membutuhkan biaya yang tidak sedikit, dan perencanaan keuangan yang matang akan membantu mengurangi stres terkait biaya perawatan. Selain itu, calon orang tua dapat mempersiapkan dukungan sosial yang dibutuhkan selama kehamilan dan setelah kelahiran bayi. Dengan perencanaan yang menyeluruh, calon orang tua dapat menghadapi kehamilan dengan lebih tenang dan siap.

### **2.3 Hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan kehamilan**

Perencanaan kehamilan yang matang merupakan langkah penting untuk memastikan kesehatan ibu dan bayi yang optimal. Dalam mempersiapkan kehamilan, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk meminimalkan risiko dan mendukung perkembangan janin secara sehat. Hal-hal tersebut mencakup kondisi fisik dan mental calon ibu, pemenuhan kebutuhan gizi sebelum kehamilan, imunisasi prakonsepsi, personal hygiene, latihan fisik, serta dukungan dari suami, keluarga, dan lingkungan. Dengan memperhatikan faktor-faktor ini, calon

orang tua dapat mempersiapkan diri secara komprehensif untuk menjalani kehamilan yang sehat dan lancar, sehingga menciptakan fondasi yang baik bagi kehidupan anak di masa depan.

1. Usia yang memadai untuk hamil

Selain memastikan kesehatan fisik dan mental yang optimal, usia calon ibu juga merupakan faktor penting dalam perencanaan kehamilan. Umur dapat memengaruhi kesuburan dan kesehatan kehamilan, di mana usia terbaik untuk hamil umumnya berada antara 20 hingga 35 tahun. Pada usia ini, risiko komplikasi seperti hipertensi kehamilan, diabetes gestasional, dan kelainan kromosom pada janin relatif lebih rendah dibandingkan dengan kehamilan pada usia lebih muda dari 20 tahun atau lebih tua dari 35 tahun. Usia kehamilan di atas 35 tahun, sering kali berhubungan dengan penurunan kualitas sel telur serta peningkatan risiko komplikasi kesehatan bagi ibu dan janin. Dengan demikian, calon ibu perlu mempertimbangkan usia sebagai salah satu aspek dalam perencanaan kehamilan.

2. Pemenuhan kebutuhan gizi sebelum kehamilan

Gizi yang optimal merupakan faktor krusial dalam perencanaan kehamilan. Calon ibu dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan gizi sebelum hamil, terutama asam folat, zat besi, kalsium, dan vitamin D, yang sangat penting untuk kesehatan reproduksi dan perkembangan awal janin. Asam folat, misalnya, berfungsi untuk mencegah cacat lahir pada tabung saraf janin. Pemenuhan gizi sebelum hamil dapat dilakukan melalui pola makan seimbang yang mencakup buah, sayuran, protein, dan

sumber karbohidrat kompleks. Apabila diperlukan, suplemen vitamin dan mineral juga dapat dikonsumsi sesuai anjuran tenaga medis untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan gizi harian.

### 3. Imunisasi sebelum kehamilan

Beberapa jenis imunisasi penting untuk diberikan sebelum hamil guna melindungi ibu dan janin dari penyakit menular yang berisiko. Imunisasi seperti vaksin rubella, hepatitis B, dan tetanus merupakan beberapa contoh vaksin yang direkomendasikan sebelum kehamilan terjadi. Vaksin rubella, misalnya, dapat mencegah infeksi rubella yang bisa menyebabkan cacat lahir serius jika terinfeksi selama kehamilan. Calon ibu sebaiknya berkonsultasi dengan dokter untuk mengetahui vaksinasi apa saja yang dibutuhkan dan memastikan imunisasi dilakukan dengan jarak waktu yang tepat sebelum kehamilan.

### 4. *Personal hygiene* sebelum kehamilan

Menjaga kebersihan pribadi atau personal hygiene sangat penting bagi calon ibu. Kebersihan tubuh yang baik akan mengurangi risiko infeksi, terutama infeksi saluran kemih dan reproduksi yang dapat memengaruhi kesuburan atau kesehatan janin. Langkah-langkah seperti mencuci tangan terutama sebelum makan secara teratur, menjaga kebersihan area kewanitaan, serta rutin memeriksakan kesehatan gigi dan mulut perlu dilakukan. Infeksi gigi dan gusi, misalnya, dapat berdampak pada kehamilan dan kesehatan janin. Dengan menjaga personal hygiene, calon ibu akan lebih siap untuk menghadapi kehamilan dalam kondisi yang sehat.

5. Latihan fisik/olahraga sebelum kehamilan

Aktivitas fisik dan olahraga ringan secara rutin sebelum hamil membantu mempersiapkan tubuh untuk menghadapi perubahan fisik yang akan terjadi selama kehamilan. Latihan seperti yoga, berjalan kaki, atau senam dapat meningkatkan kekuatan otot, stamina, serta menjaga berat badan ideal, yang semuanya penting untuk mendukung kehamilan yang sehat. Olahraga juga berperan dalam manajemen stres, yang berdampak positif pada kondisi mental calon ibu. Namun, sebaiknya olahraga dilakukan sesuai anjuran dokter untuk memastikan jenis dan intensitas yang sesuai.

6. Dukungan suami, keluarga, dan lingkungan

Dukungan dari suami, keluarga, dan lingkungan sekitar memiliki peran penting dalam perencanaan kehamilan. Dukungan suami tidak hanya dibutuhkan dalam hal fisik, tetapi juga dalam hal emosional, sehingga calon ibu merasa tenang dan nyaman dalam menghadapi perubahan yang terjadi. Suami dan keluarga juga dapat membantu calon ibu menjalani gaya hidup sehat serta memotivasi mereka untuk rutin melakukan pemeriksaan kesehatan dan mengikuti anjuran dokter. Lingkungan yang positif dan mendukung akan membantu calon ibu menjaga kondisi fisik dan mental yang optimal, serta merasa lebih siap untuk menjalani masa kehamilan dengan baik.

## **2.4 Kondisi Ideal untuk Hamil**

Kondisi ideal untuk hamil mencakup berbagai faktor yang mempengaruhi kesehatan ibu dan perkembangan janin secara optimal. Kehamilan yang sehat membutuhkan persiapan fisik

dan mental, mulai dari usia yang tepat, status gizi yang memadai, hingga kondisi kesehatan yang stabil. Selain itu, jeda antar kehamilan yang cukup dan pemahaman mengenai riwayat kehamilan sebelumnya juga sangat penting untuk mengurangi risiko komplikasi. Dengan mempersiapkan tubuh secara menyeluruh, calon ibu dapat memberikan lingkungan terbaik bagi janin untuk berkembang, serta mengurangi potensi masalah kesehatan selama kehamilan dan persalinan. Perencanaan kehamilan yang matang membantu memastikan bahwa ibu siap menghadapi perubahan yang terjadi, sehingga mendukung tercapainya kehamilan yang aman dan bayi yang lahir dengan kondisi sehat.

#### 1. Umur

Usia adalah salah satu faktor penting dalam menentukan kondisi ideal untuk hamil. Usia terbaik untuk kehamilan umumnya antara 20 hingga 35 tahun, di mana risiko komplikasi kehamilan seperti preeklampsia, diabetes gestasional, dan kelainan kromosom pada janin relatif lebih rendah. Pada usia ini, kualitas sel telur masih optimal, yang penting bagi perkembangan janin yang sehat.

#### 2. Jarak kehamilan

Jarak antar kehamilan juga perlu diperhatikan untuk memastikan kondisi fisik ibu siap menghadapi kehamilan berikutnya. Idealnya, jarak antar kehamilan sekitar 18 hingga 24 bulan setelah kelahiran sebelumnya, untuk memberikan waktu bagi tubuh ibu memulihkan diri secara optimal. Jarak kehamilan yang terlalu dekat atau terlalu jauh dapat meningkatkan risiko komplikasi, seperti persalinan prematur, berat badan lahir rendah, atau bahkan komplikasi selama persalinan. Dengan

memberikan jeda yang cukup, tubuh ibu akan lebih siap secara fisik untuk mendukung perkembangan janin pada kehamilan berikutnya.

### 3. Status gizi

Status gizi calon ibu memainkan peran penting dalam menentukan kondisi ideal untuk hamil. Keseimbangan gizi yang baik, dengan asupan yang cukup vitamin, mineral, dan zat besi, mendukung kesehatan ibu dan janin selama kehamilan. Salah satu kondisi gizi yang perlu diperhatikan adalah *Kurang Energi Kronis (KEK)*, yang merupakan kondisi kekurangan energi yang berkepanjangan. KEK dapat menyebabkan calon ibu memiliki berat badan di bawah normal, serta kurangnya cadangan energi yang diperlukan untuk mendukung perkembangan janin yang optimal. Ibu dengan KEK berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, yang dapat berdampak pada kesehatan dan perkembangan bayi di masa depan. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan gizi prakonsepsi menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa tubuh memiliki cadangan nutrisi yang cukup, seperti asam folat, zat besi, dan protein, guna mengurangi risiko KEK. Dengan status gizi yang optimal, termasuk pencegahan KEK, calon ibu dapat mempersiapkan tubuhnya untuk mendukung kehamilan yang sehat dan meminimalkan risiko komplikasi.

### 4. Kondisi kesehatan

Kesehatan fisik secara menyeluruh adalah aspek krusial dalam kondisi ideal untuk hamil. Calon ibu dianjurkan untuk menjalani pemeriksaan kesehatan prakonsepsi untuk mengetahui adanya kondisi kesehatan yang mungkin memengaruhi kehamilan, seperti tekanan

darah tinggi, diabetes, atau penyakit autoimun. Mengelola kondisi kesehatan ini sejak awal dapat membantu mencegah komplikasi serius selama kehamilan. Selain itu, kesehatan mental juga penting, karena stres atau gangguan emosional dapat berdampak pada kesehatan ibu dan perkembangan janin. Dengan memastikan kondisi kesehatan yang baik, calon ibu dapat menjalani kehamilan dengan lebih aman.

#### 5. Riwayat kehamilan sebelumnya

Riwayat kehamilan sebelumnya memberikan informasi penting dalam merencanakan kehamilan berikutnya. Jika calon ibu pernah mengalami komplikasi seperti keguguran, kehamilan ektopik, atau preeklampsia, maka risiko komplikasi tersebut mungkin meningkat pada kehamilan selanjutnya. Dalam kondisi ini, calon ibu dianjurkan berkonsultasi dengan dokter untuk mendapatkan panduan yang tepat dan perawatan khusus, jika diperlukan. Memahami riwayat kehamilan sebelumnya memungkinkan calon ibu dan tenaga medis untuk mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat, sehingga kehamilan berikutnya dapat berjalan lebih aman dan terkendali.

## DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2018). *Optimizing postpartum care. Obstetrics & Gynecology*, 131(5), e140-e150.
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). *Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. The Lancet*, 382(9890), 427-451.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Planning for Pregnancy*. Diakses dari <https://www.cdc.gov/pregnancy/about/index.html>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronis (KEK) pada Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lassi, Z.S., Padhani, Z.A., Rabbani, A., Rind, F., Salam, R.A., Bhutta, Z.A (2021). *Effects of nutritional interventions during pregnancy on birth, child health and development outcomes: A systematic review of evidence from low- and middle-income countries*. Campbell Systematic Reviews, 17(2):e1150. doi: [10.1002/cl2.1150](https://doi.org/10.1002/cl2.1150)
- Maršál, K. (2018). *Physiological adaptation of the growth-restricted fetus. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 49, 37-52.

- Nguyen, P. H. , Kim, S. S. , Sanghvi, T. , Mahmud, Z. , Tran, L. M. , Shabnam, S., Aktar, B. , Haque, R. , Afsana, K. , Frongillo, E. A. , Ruel, M. T. , & Menon, P. (2017). *Integrating nutrition interventions into an existing maternal, neonatal, and child health program increased maternal dietary diversity, micronutrient intake, and exclusive breastfeeding practices in Bangladesh: Results of a cluster-randomized program evaluation. Journal of Nutrition, 147(12), 2326–2337.*
- Procter, S.B., Campbell, C.G (2014). *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 118(5), 1071-1087.*
- Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A., Hutchinson, J., Cade, J. E., et.al. (2018). *Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. The Lancet, 391(10132), 1830-1841.*
- World Health Organization (WHO). (2015). *Preconception care: Maximizing the gains for maternal and child health.* WHO Press.
- World Health Organization (WHO). (2016). *Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience.* WHO Press.
- Zerfu, T. A. , Umeta, M. , & Baye, K. (2016). *Dietary diversity during pregnancy is associated with reduced risk of maternal anemia, preterm delivery, and low birth weight in*

*a prospective cohort study in rural Ethiopia. American Journal of Clinical Nutrition, 10(6), 1482–1488.*

# **BAB III**

## **GIZI PADA MASA KEHAMILAN**

**Oleh Isti Istianah**

### **3.1 Pendahuluan**

Kualitas sumber daya manusia di masa depan ditentukan selama masa kehamilan karena kesehatan janin menentukan perkembangan dan pertumbuhan anak ketika masih di dalam rahim ibu. Kebutuhan makanan khusus selama kehamilan sangat penting karena mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Kebutuhan nutrisi seorang wanita hamil berbeda dengan wanita yang belum hamil karena embrio tumbuh di dalam tubuh ibu. Kebutuhan gizi seseorang dapat ditentukan dengan melihat jumlah dan kualitas zat gizi yang ada di dalam makanannya.

Ketika seorang ibu hamil memprioritaskan kesehatan dan nutrisinya, ia meningkatkan peluangnya untuk memiliki bayi yang sehat. Nutrisi prenatal yang tidak memadai dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi dari Kekurangan Energi Kronis (KEK) selama kehamilan. Hal ini, pada gilirannya, meningkatkan kemungkinan bayi yang sedang berkembang dapat mengalami komplikasi. Wanita hamil dengan KEK harus mengkhawatirkan banyak hal, termasuk risiko pembatasan pertumbuhan janin (IUGR), persalinan dini, dan masalah kesehatan janin (seperti cacat bawaan), menurut Allender dan Spradly (2014). Anemia, pendarahan hebat, kenaikan berat badan secara tiba-tiba, atau masalah setelah melahirkan adalah beberapa gejala yang

mungkin dialami oleh ibu hamil, yang membahayakan dirinya dan janin yang dikandungnya.

## **3.2 Status Gizi**

Status gizi seseorang dapat digambarkan sebagai cerminan dari asupan atau keseimbangan makanan mereka berdasarkan nilai berbagai komponen. Frasa “status gizi” didefinisikan sebagai kondisi fisiologis yang berkembang sebagai akibat dari asupan dan penggunaan vitamin dan mineral dalam teks Prinsip-prinsip Dasar Ilmu Gizi. Almtsier (2009) menyatakan bahwa makanan yang meliputi zat gizi makro dan mikro adalah yang menyebabkan status gizi ibu hamil, yang merupakan kondisi fisiologis. Sebagai hasil dari apa yang mereka makan, ibu hamil dikatakan memiliki status gizi, yang didefinisikan sebagai seberapa baik tubuh mereka memenuhi kebutuhan energi dan menjalankan fungsi-fungsi yang diperlukan oleh organ-organ tubuh mereka. Indikator status gizi ibu hamil yang telah digunakan di masa lalu adalah LILA, atau lingkaran lengan atas. Ketika ibu hamil memiliki indeks massa tubuh (BMI) yang lebih tinggi, maka lingkaran perut bagian bawah (LILA) juga cenderung lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara BMI dan LILA adalah linier.

### **3.2.1 Faktor – Faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil**

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi gizi ibu hamil, menurut Proverawati (2018):

### 1. Mentalitas dan kebiasaan makan ibu hamil

Banyak ibu hamil yang memprioritaskan kebutuhan gizi keluarganya daripada kebutuhan gizi dirinya sendiri, padahal hal tersebut merupakan hal yang terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya.

### 2. Situasi keuangan

Situasi keuangan seseorang mempengaruhi keputusan diet sehari-hari yang mereka buat. Ketika seorang wanita dari keluarga mampu hamil, kebutuhan nutrisinya akan terpenuhi dan melakukan pemeriksaan rutin untuk memastikan nutrisinya terjaga dengan baik.

### 3. Mengenal bahan makanan yang ada di dalam makanan

Tindakan dan pilihan seorang ibu dipengaruhi oleh tingkat pengetahuannya. Para ibu lebih cenderung menyediakan makanan yang cukup untuk anak-anak mereka ketika mereka memiliki pengetahuan yang cukup tentang hal tersebut.

### 4. Kesehatan

Kesehatan seseorang memiliki dampak besar pada tingkat kelaparan yang mereka rasakan. Tingkat kelaparan seorang ibu akan berbeda saat ia sehat dan saat ia sakit.

### 5. Aktivitas Fisik

Penggunaan energi berbanding lurus dengan tingkat aktivitas fisik. Semakin banyak Anda beraktivitas, semakin banyak energi yang Anda perlukan.

### 6. Massa total tubuh

Penentu mendasar dari kebutuhan nutrisi wanita hamil untuk memastikan kehamilan yang sehat adalah berat badannya. Selama trimester pertama kehamilan, adalah hal yang umum bagi wanita untuk mengalami mual dan muntah. Sisi positifnya, ini juga merupakan saat di mana berat badan mereka akan bertambah.

## 7. Usia Ibu

Kebutuhan nutrisi seorang ibu selama kehamilan bervariasi sesuai dengan usia kehamilannya. Selama kehamilan, tubuh wanita membutuhkan lebih banyak nutrisi daripada biasanya untuk mendukung pertumbuhannya sendiri dan perkembangan janinnya.

### 3.2.2 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil

Ada dua pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi seseorang. Ada cara langsung dan tidak langsung untuk melakukannya. Penilaian status gizi adalah strategi yang menggunakan data yang diperoleh dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi apakah suatu kelompok atau individu berisiko mengalami kekurangan atau kelebihan gizi (Pritasari, 2017). Status gizi seseorang selama kehamilan dapat dinilai dengan beberapa cara, termasuk dengan melacak kenaikan berat badan, mengukur LILA untuk menyingkirkan KEK, dan memeriksa kadar Hb untuk mengetahui adanya anemia gizi pada ibu hamil. Semua metode yang dijelaskan di sini diambil dari buku Gizi Ibu Hamil, yang telah disebutkan di kalimat sebelumnya. Saat menilai status gizi ibu hamil, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, antara lain:

#### 1. Lingkar lengan atas (LILA)

Pemeriksaan LILA merupakan salah satu alat untuk menentukan ibu hamil dan wanita usia subur yang berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Hasil penilaian Status Gizi menjadi dasar dari data ini. Mereka yang mengalami KEK mengalami defisit protein dan kalori kronis dalam jangka waktu yang cukup lama. Evaluasi LILA tidak dapat melacak perubahan status gizi yang terjadi dalam jangka waktu yang singkat. Orang awam dapat

mengakses penilaian LILA karena mudah dilakukan dan tidak memerlukan pelatihan khusus. Alasannya, melakukan pengukuran sangatlah mudah.

Menurut Supariasa dkk. (2016), penilaian LILA dilakukan pada beberapa populasi, antara lain masyarakat umum, ibu hamil, dan ibu yang baru saja melahirkan. Berikut adalah beberapa target yang akan disasar:

- a. Jika kita ingin mengidentifikasi ibu yang berisiko tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), kita perlu mengetahui seberapa sering LILA dilakukan selama masa kehamilan.
- b. Tahap kedua adalah menciptakan lebih banyak kesadaran tentang masalah ini dan menginspirasi orang untuk mempertimbangkan cara-cara yang dapat mereka lakukan untuk menghentikan kawasan ekonomi khusus.
- c. Jika kita ingin melihat kehidupan perempuan dan anak-anak mereka meningkat, kita perlu melihat ide-ide baru menyebar ke seluruh masyarakat.
- d. Disarankan agar para pejabat dari berbagai sektor mengambil pendekatan yang lebih proaktif untuk memperbaiki pola makan perempuan yang terdampak oleh kawasan ekonomi khusus.
- e. Sebagai bagian yang berbeda dari populasi KEK, sediakan layanan kesehatan bagi perempuan.

Kita masih dapat menilai status gizi ibu hamil dengan mengukur LILA mereka, meskipun perubahan yang terjadi selama kehamilan tidak terlalu mencolok

Pita LILA memiliki ketelitian 0,1 cm, dan 23,5 cm merupakan batas akhir pengukuran LILA di Indonesia. Kondisi ini terdapat pada wanita yang mungkin mengalami gejala yang parah. Risiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) meningkat pada ibu-ibu ini jika panjang bayi kurang dari 23,5 cm. Dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan yang sehat, bayi yang lahir dengan berat badan rendah lebih mungkin untuk meninggal, pertumbuhannya terhambat, perkembangannya kurang baik, dan mengalami kelaparan. Gambar 1 menunjukkan pita LILA dengan segala detailnya.



**Gambar 1. Pita LILA**

Adapun ambang batas LILA WUS dengan risiko KEK di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Klasifikasi Risiko KEK Menurut LILA WUS**

<b>Nilai Ambang Batas LILA (cm)</b>	<b>KEK</b>
< 23,5	Risiko
≥ 23,5	Tidak Berisiko

Sumber : Supariasa, 2016

## Cara Pengukuran LILA

Menurut Usman (2020), ada urutan tertentu dalam melakukan pengukuran LILA, seperti yang ditentukan dalam Buku Penilaian Status Gizi. Berikut ini adalah tujuh urutan pengukuran LILA:

- a. Pastikan siku dan bahu berada pada posisi yang benar.
- b. Hal kedua yang harus dilakukan adalah meletakkan pita pengukur di seluruh tubuh, di sepanjang siku dan bahu.
- c. Temukan titik tengah lengan.
- d. lilitkan pita LILA di bagian tengah lengan.
- e. Pastikan bahwa pita tersebut tidak terlalu kencang. Memastikan bahwa pita tidak terlalu longgar adalah langkah keenam.
- f. Metode yang tepat untuk membaca timbangan
- g. Jika tidak kidal, lakukan pengukuran pada sisi tubuh yang lain, di mana lengan kiri bertemu dengan siku kanan.

Jika tidak, ukur lengan kiri sesuai petunjuk. Lengan dan lengan harus longgar dan fleksibel, dengan lengan dalam posisi rileks yang memungkinkan gerakan yang tidak terbatas. Jika alat pengukur tidak memiliki lipatan atau lipatan yang terlihat yang dapat membuat permukaannya tidak rata, maka alat tersebut dalam kondisi baik. Pengukuran yang dilakukan untuk LILA ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pengukuran LILA**  
 Sumber : Pedoman Teknis PSG 2017

### **3.3 Bertambahnya berat badan secara berlebihan saat hamil**

Para ahli memperkirakan bahwa seorang wanita hamil akan mengalami kenaikan berat badan antara 10 hingga 12 kg. Meskipun sebagian besar wanita hamil mengalami kenaikan berat badan beberapa kilogram selama trimester pertama, rata-rata wanita tidak akan mengalami kenaikan berat badan lebih dari satu kilogram. Percepatan kenaikan berat badan yang cepat dimulai pada trimester kedua dan berlanjut dengan tambahan tiga sampai empat kg pada trimester ketiga. Hingga akhir kehamilan, kenaikan berat badan yang cepat ini terus berlanjut. Sedikit peningkatan berat badan ibu merupakan hal yang biasa terjadi selama kehamilan. Hal ini disebabkan karena plasenta, air ketuban, dan embrio semuanya memiliki peran dalam perkembangan anak. Untuk ibu yang kelebihan berat badan, kenaikan berat badan yang sehat adalah 7 kilogram, dan untuk wanita yang tidak mengalami obesitas adalah 12,5 kilogram. Ibu dengan berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) berisiko tinggi mengalami sejumlah kesulitan, termasuk tetapi tidak terbatas pada: keguguran, bayi besar, persalinan dini, kontraksi rahim

yang lemah, perdarahan pascapersalinan, dan berat badan lahir rendah (BBLR). Masalah-masalah ini dapat muncul kapan saja selama kehamilan.

### **3.4 Kadar hemoglobin (Hb) dalam darah**

Ketika mencoba untuk mengetahui seberapa umum anemia, kadar hemoglobin (Hb) adalah metrik yang umum digunakan. Hemoglobin adalah zat yang ditemukan dalam sel darah merah dan bertanggung jawab untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Ukuran kimia untuk kemampuan darah mengangkut oksigen adalah jumlah hemoglobin yang terkandung dalam seratus mililiter darah. Mengukur kadar hemoglobin seseorang dapat memberikan indikator biokimia dari keadaan gizi mereka. Tidak hanya anemia gizi yang merupakan salah satu komplikasi terkait kehamilan yang paling umum, tes ini juga dapat mendeteksinya. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Suparisa dkk. (2016).

Ketika kadar hemoglobin janin terlalu rendah, maka akan meningkatkan risiko anemia. Jika kadar hemoglobin wanita hamil turun di bawah 10,5 g/dl pada trimester kedua atau di bawah 11 g/dl pada trimester pertama dan ketiga, ia dikatakan menderita anemia.

### **3.5 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil**

Wanita hamil memiliki kebutuhan nutrisi yang sangat spesifik yang jauh lebih tinggi daripada wanita yang tidak hamil. Kebutuhan kalori harian untuk pra-kehamilan adalah sekitar 1.900 kkal untuk wanita berusia 19-29 tahun dan 1.800 kkal untuk wanita berusia 30-49 tahun. Asupan kalori harian perlu

ditingkatkan sekitar 180 kkal pada trimester pertama kehamilan, dan kemudian 300 kkal lagi pada trimester kedua dan ketiga. Ada banyak nutrisi yang dibutuhkan tubuh lebih banyak selama kehamilan. Beberapa di antaranya adalah protein, lipid, vitamin, dan mineral. Tingkat kecukupan gizi untuk wanita hamil berusia 19-29 tahun dengan IMT 52 kg/156 cm ditampilkan dalam tabel berikut dalam kilogram per orang per hari. Wanita hamil dengan indeks massa tubuh (IMT) 55 kg/156 cm dan usia 30-49 tahun juga ditampilkan nilai idealnya pada tabel. Kilogram per orang, per hari, adalah satuan penyajian di sini.

**Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata yang Dianjurkan (per orang per hari)**

Zat Gizi	Usia (Tahun)		Trimester		
	19-29	30-49	I	II	III
Energi (kkal)	2250	2150	+180	+300	+300
Protein (g)	60	60	+1	+10	+30
Vitamin A (RE)	600	600	+300	+300	+300
Vitamin D (µg)	15	15	+0	+0	+0
Vitamin E (mg)	15	15	+0	+0	+0
Vitamin K (µg)	55	55	+0	+0	+0
Tiamin (mg)	1,1	1,1	+0,3	+0,3	+0.3
Riboflavin (mg)	1,1	1,1	+0,3	+0,3	+0.3
Niasin (mg)	14	14	+4	+4	+4
Asam Folat (µg)	400	400	+200	+200	+200
Piridoksin (mg)	1,3	1,3	+0,6	+0,6	+0,6
Vitamin B12 (µg)	4,0	4,0	+0,5	+0,5	+0,5
Vitamin C (mg)	75	75	+10	+10	+10

Kalsium (mg)	1000	1000	+200	+200	+200
Fosfor (mg)	700	700	+0	+0	+0
Magnesium (mg)	330	340	+0	+0	+0
Besi (mg)	18	18	+0	+9	+9
Yodium (µg)	150	150	+70	+70	+70
Seng (mg)	8	8	+2	+4	+4
Selenium (µg)	24	25	+5	+5	+5
Mangan (mg)	1,8	1,8	+0,2	+0,2	+0,2
Flour (mg)	3,0	3,0	+0	+0	+0

Sumber: Angka Kecukupan Gizi Kemenkes, 2019

Ada tiga periode penting dalam perkembangan manusia: kehamilan, masa remaja, dan dua tahun pertama kehidupan. Artinya, organisasi ini akan memiliki kekuatan untuk menentukan standar hidup masa depan bagi semua manusia. Jika kita mengabaikan status gizi populasi ini, beberapa masalah akan muncul yang akan menurunkan standar hidup manusia. Nutrisi yang tepat selama kehamilan harus menjadi fokus utama bagi para wanita, sehingga mereka harus mengedukasi diri mereka sendiri mengenai pilihan gaya hidup sehat dan menerapkannya dalam rutinitas sehari-hari. Dengan melakukan hal tersebut, masalah nutrisi dapat dicegah agar tidak berdampak buruk pada kesehatan dan kualitas hidup. Di antara tantangan ini adalah kelebihan berat badan dan tidak sehat, kekurangan berat badan, dan tidak mendapatkan nutrisi yang cukup. Ibu hamil di Indonesia harus memastikan bahwa mereka mendapatkan nutrisi yang cukup, sesuai dengan rekomendasi dari Kementerian Kesehatan tahun 2019:

#### 1. Karbohidrat kompleks

Karbohidrat terdiri dari tiga zat gizi makro: pati, gula, dan trigliserida. Glukosa, gula dan pati, menyediakan

energi untuk janin, plasenta, dan otak serta sistem saraf pusat. Energi juga dapat diperoleh dari glukosa oleh sel darah merah. Konsumsi karbohidrat-khususnya pati dan karbohidrat berserat-dalam asupan kalori harian. Ini termasuk makanan seperti ubi jalar, sagu, jagung, sereal, roti, pasta, jagung, dan nasi. Lima puluh hingga enam puluh persen dari berat badan Anda haruslah karbohidrat.

## 2. Protein

Plasenta, seperti halnya setiap sel dan jaringan lain di dalam tubuh, bergantung pada protein selama masa perkembangannya. Tunjangan harian protein yang direkomendasikan untuk wanita hamil adalah sekitar 17 gram. Makanan kaya protein termasuk daging, ikan, telur, susu, dan yogurt harus memenuhi sekitar 20% dari asupan vitamin A harian yang direkomendasikan. Ibu bisa mendapatkan 5% sisa protein dari kacang-kacangan, tempe, tahu, dan berbagai jenis sayuran.

## 3. Lemak

Ketika kita berpikir tentang perkembangan janin dan beberapa minggu pertama setelah kelahiran, pentingnya lemak makanan menjadi sangat jelas. Pertumbuhan dan perkembangan otak yang tepat bergantung pada paparan asam lemak omega-3 docosahexanoic acid (DHA) sebelum kelahiran. Asupan asam lemak tak jenuh ganda (PUFA) selama kehamilan memengaruhi tingkat penyerapan lemak plasenta dan ASI. Membatasi asupan kalori dari lemak hingga tidak lebih dari 25% dari total kalori sangat penting selama kehamilan. Dengan cara yang sama seperti memantau persentase asam lemak yang dikonsumsi sangat penting, begitu juga dengan memantau jumlah kalori yang berasal dari lemak. Salah satu contohnya adalah bahwa

asam lemak jenuh membentuk 8% dari total kebutuhan energi dalam lemak hewani, sedangkan asam lemak tak jenuh menyumbang 12% sisanya.

Kondisi yang optimal akan memiliki rasio asam lemak omega-3 yang lebih tinggi, terutama asam eicosapentaenoic (EPA) dan asam docosahexaenoic (DHA). Minyak yang terbuat dari jagung, bunga matahari, biji kapas, kedelai, dan jagung termasuk di antara minyak yang mengandung asam linoleat. Makanan yang kaya akan asam lemak omega-3 termasuk minyak biji labu, minyak biji rami, minyak kanola, dan minyak ikan (terbuat dari makanan laut termasuk salmon, tuna, dan lemuru). Asam lemak omega-3 juga ditemukan dalam produk lainnya. Sayuran berdaun hijau tua, seperti brokoli, bayam, dan sayuran lain yang terlihat serupa, juga merupakan sumber yang baik. Untuk mendapatkan jatah minyak harian yang direkomendasikan, seseorang harus makan empat porsi jika mereka mempertahankan pola makan yang seimbang. Alasannya, lima gram minyak hanya terkandung dalam satu piring.

#### 4. Mineral dan vitamin

Kebutuhan vitamin dan mineral selama kehamilan jauh lebih besar daripada wanita yang tidak hamil. Pembelahan dan sintesis sel hanyalah dua dari sekian banyak proses tubuh yang dibantu oleh vitamin. Berikut adalah beberapa contoh peran yang dimainkan vitamin dalam tubuh: vitamin A membantu sel dan jaringan tumbuh dan tetap sehat selama kehamilan; vitamin B (tiamin, riboflavin, dan niasin) membantu metabolisme energi; vitamin B6 membantu sintesis protein; vitamin C

membantu penyerapan zat besi dari tanaman; dan vitamin D berkontribusi pada penyerapan kalsium.

Kalsium membantu perkembangan tulang dan gigi yang kuat, sementara yodium dan seng meningkatkan pertumbuhan. Zat besi membantu produksi RBC, atau sel darah merah. Banyak sekali proses metabolisme dalam tubuh yang mengandalkan mineral.

## 5. Air

Air adalah makronutrien yang sangat penting untuk fungsi tubuh, meskipun tidak memiliki efek energi. Selain membuang produk sisa dari makanan, air juga membawa nutrisi ekstra ke seluruh tubuh. Wanita yang sedang mengandung harus minum dua liter (setara dengan delapan gelas) cairan setiap hari, ditambah dengan 500 mililiter (ml) tambahan.

Sepuluh hingga tiga belas gelas air per hari adalah jumlah yang direkomendasikan bagi wanita hamil untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, serta kebutuhan bayi yang sedang bertumbuh dan tingkat metabolisme yang meningkat.

### **3.6 Bantuan nutrisi untuk ibu hamil**

Sangat tidak mungkin bagi ibu hamil untuk mendapatkan semua nutrisi yang mereka butuhkan dari makanan biasa. Kelompok ini meliputi, antara lain, kalsium, asam folat, dan zat besi. Wanita hamil harus mengonsumsi suplemen nutrisi yang mengandung nutrisi tertentu, seperti zat besi. Hemoglobin adalah salah satu dari beberapa komponen darah yang membutuhkan zat besi untuk produksi. Zat besi adalah bahan

yang penting. Salah satu komponen RBC adalah hemoglobin. Sel darah merah tubuh bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Kebutuhan zat besi wanita hamil lebih tinggi daripada wanita yang tidak hamil. Hal ini karena massa hemoglobin meningkat akibat efek gabungan dari pertumbuhan janin dan pembesaran tubuh ibu (termasuk plasenta, payudara, dan rahim). Kementerian Kesehatan (2019) menyatakan bahwa ibu hamil diperkirakan membutuhkan 1.000 mg tambahan.

Kadar hemoglobin dapat menurun karena kekurangan zat besi karena mencegah tubuh membuat sel darah merah yang cukup. Efek samping potensial lainnya adalah penurunan saturasi oksigen jaringan. Karena oksigen yang tidak mencukupi untuk mencapai jaringan ibu hamil dan janinnya, fungsi organ tubuh akan terganggu. Hal ini dapat menyebabkan sejumlah masalah bagi bayi yang sedang berkembang, termasuk, tetapi tidak terbatas pada, berat badan lahir rendah dibandingkan dengan apa yang dianggap normal atau simpanan zat besi yang rendah saat lahir, yang sangat meningkatkan kemungkinan anemia. Sumber zat besi terbaik adalah daging dan hati, yang merupakan komponen dari hewan. Meskipun zat besi berlimpah dalam makanan nabati seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran hijau, ketersediaan hayati (bioavailabilitas) zat besi buruk, oleh karena itu jumlah zat besi yang diserap dalam perut relatif rendah. Kementerian Kesehatan (2019) menyarankan untuk mengonsumsi tanaman kaya zat besi bersama produk hewani (daging, telur, dll.) dan makanan kaya vitamin C (buah-buahan, beri, dll.). Daging dan buah-buahan adalah dua contoh makanan yang dapat menyediakannya.

### **3.7 Bahan Makanan yang Dihindari dan Dibatasi oleh Ibu Hamil**

1. Jauhi makanan yang telah diawetkan karena makanan ini biasanya mengandung zat aditif yang tidak baik untuk kesehatan.
2. Penting untuk menghindari konsumsi daging, telur, dan kerang mentah atau setengah matang karena makanan ini mengandung bakteri yang dapat berbahaya bagi bayi baru lahir yang masih dalam masa pertumbuhan.
3. Konsumsi minuman berkafein dan cokelat, yang keduanya berpotensi meningkatkan tekanan darah, harus dijaga seminimal mungkin.
4. Mengonsumsi makanan yang tinggi kalori dan mengandung banyak gula dan lemak, seperti kue dan keripik, harus dibatasi karena kandungan kalornya yang tinggi.
5. Nangka, kubis, dan ubi jalar merupakan contoh makanan yang diketahui dapat menyebabkan mulas pada ibu hamil. Disarankan agar ibu hamil membatasi konsumsi makanan ini.
6. Sebaiknya kurangi konsumsi minuman manis karena, karena tingginya jumlah kalori yang dikandungnya, minuman ini merupakan penyumbang obesitas pada ibu hamil dan berat badan lahir tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2014). *Gizi Ibu Hamil*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Akbarani, R., and Hidayati, U. N. (2019). *Efektifitas Pemberian Vitamin A Pada Ibu 24 Jam Postpartum Terhadap Peningkatan Status Gizi Bayi Dalam Rangka Penurunan Angka Kematian Bayi*. *Jurnal Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kenedes*, 2(3).
- Allender, J.A, Rector, C, & Warner, A.D. (2014). *Community and public health nursing: promoting the public's health*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins
- Almatsier, S. (2016). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Andriani, R. A. D. (2015). *Hubungan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi dan Dukungan Sosial Keluarga dengan Perilaku Seks Pranikah pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Surabaya*. Tesis, Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta, Kementrian Kesehatan RI.
- Pritasari, Damayanti, Didit, Lestari, T. Nugraheni. (2017). *Bahan Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Kemenkes.

Proverawati, A. (2018). *Anemia dan anemia kehamilan*. Penerbit Buku uha Medika. Yogyakarta

Rizki, et.al. (2017). *Hubungan Suplementasi Tablet Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Air Dinging Kota Padang*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3).

Supariasa, I.D.N., Bakrie, B., Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Usman, A., Rosdiana, R. (2020). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas maccini sombala makasar*. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, Vol.1No.2

# **BAB IV**

## **WASPADAI KONDISI PADA MASA KEHAMILAN**

**Oleh Tri Ardianti Khasanah**

### **4.1 Pendahuluan**

Kehamilan adalah momen yang sangat dinantikan oleh pasangan suami istri. Selama masa kehamilan, ibu memerlukan perhatian khusus untuk menjaga kesehatannya dan menjalani perawatan yang baik. Kehamilan adalah proses reproduksi yang memerlukan perlakuan khusus bagi ibu dan janin, agar kehamilan dapat berjalan dengan optimal. Menjaga kesehatan selama kehamilan bisa menjadi tantangan tersendiri, karena perawatan yang diberikan berarti merawat dua individu sekaligus: ibu dan janin. Dari sudut pandang ibu hamil, perhatian terhadap janin harus seimbang dengan perhatian terhadap diri sendiri, sebab asupan makanan dan minuman ibu akan mempengaruhi kesehatan keduanya.

Meskipun kehamilan normal tidak secara langsung meningkatkan risiko kematian ibu, tetap ada potensi komplikasi yang bisa terjadi secara mendadak. Risiko kehamilan bersifat dinamis, di mana ibu yang awalnya dalam kondisi normal dapat tiba-tiba menghadapi risiko tinggi. Oleh karena itu, perawatan dan pemantauan kesehatan ibu hamil sangat penting untuk

mengantisipasi kemungkinan komplikasi yang bisa membahayakan kesehatan ibu dan bayi.

## 4.2 Obesitas

Kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas adalah kondisi yang disebabkan oleh akumulasi lemak yang berlebih atau abnormal, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan. Salah satu metode sederhana dan umum untuk menentukan apakah seseorang memiliki kelebihan berat badan atau obesitas pada orang dewasa adalah dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT diperoleh dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter, dan hasilnya dibulatkan hingga satu desimal.

Seseorang dikategorikan obesitas jika Indeks Massa Tubuh (IMT) mencapai atau melebihi  $30 \text{ kg/m}^2$ , dan dikategorikan sebagai kelebihan berat badan jika IMT berada antara 25-29,9  $\text{kg/m}^2$ . Namun, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menemukan bahwa populasi Asia, termasuk Indonesia, memiliki massa lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan populasi lain meskipun memiliki IMT yang sama. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pada nilai IMT yang lebih rendah untuk mencegah risiko kesehatan pada populasi Asia.

WHO menetapkan batas IMT pada populasi Asia sebesar  $>23 \text{ kg/m}^2$  untuk kategori kelebihan berat badan dan  $>25 \text{ kg/m}^2$  untuk obesitas. Kelebihan berat badan dan obesitas, khususnya pada wanita usia subur, merupakan kondisi yang sering ditemui sebelum kehamilan. Namun, prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada masa kehamilan sulit untuk diukur dengan akurat karena hingga saat ini belum ada indikator universal

yang disepakati secara global untuk menentukan kategori tersebut selama kehamilan.

Selain perhitungan IMT, metode lain yang dapat digunakan untuk menentukan obesitas selama kehamilan meliputi pengukuran persentase lemak tubuh melalui ketebalan lipatan kulit dan lingkaran lengan atas. Diagnosis obesitas pada ibu hamil juga dapat ditegakkan berdasarkan manifestasi klinis dan pemeriksaan antropometri. Manifestasi klinis yang sering terlihat pada ibu hamil dengan obesitas termasuk wajah bulat dengan pipi tembam dan leher yang tampak lebih pendek. Selama kehamilan, ada indikator kenaikan berat badan yang harus dicapai sesuai dengan status gizi awal. Kenaikan berat badan yang direkomendasikan selama kehamilan berpengaruh pada asupan energi yang diberikan ibu kepada janin. Jika kenaikan berat badan melebihi anjuran, risiko komplikasi meningkat.

#### **4.2.1 Dampak Obesitas Bagi Ibu dan Bayi**

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan kondisi obstetri yang dikategorikan sebagai berisiko tinggi. Kondisi ini terbukti berhubungan dengan meningkatnya komplikasi selama kehamilan, termasuk risiko yang lebih tinggi untuk mengalami abortus spontan, kelainan kongenital pada janin, hambatan pertumbuhan janin, gangguan toleransi glukosa, diabetes gestasional, serta peningkatan risiko infeksi, tromboemboli, hipertensi kehamilan, hingga kematian ibu dan janin. Pada trimester awal kehamilan, obesitas dapat meningkatkan risiko abortus spontan. Risiko pada janin di awal kehamilan mencakup terjadinya kelainan kongenital, seperti cacat tabung saraf (neural tube defect), spina bifida dan penyakit jantung bawaan.

Kondisi abortus pada ibu hamil dengan obesitas bisa disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu penyebabnya adalah respons inflamasi yang unik pada rahim atau plasenta wanita obesitas. Selain itu, pada wanita obesitas terdapat peningkatan produksi estrogen yang dihasilkan melalui aktivitas aromatase pada jaringan lemak, yang dapat memicu pertumbuhan jaringan fibroid. Adanya fibroid di rongga endometrium dapat mengganggu proses implantasi dan perkembangan embrio.

Masalah obesitas selama kehamilan berkaitan dengan meningkatnya risiko anemia. Individu dengan obesitas cenderung mengonsumsi makanan yang tidak sehat, seperti makanan tinggi lemak, tinggi gula, dan rendah serat. Akibatnya, tubuh mengalami kekurangan nutrisi penting, termasuk zat besi yang banyak terdapat dalam buah dan sayuran. Kekurangan zat besi ini dapat menyebabkan anemia. Risiko anemia selama kehamilan memiliki dampak yang hampir setara dengan risiko komplikasi kehamilan akibat obesitas.

#### **4.2.2 Penatalaksanaan Kehamilan dengan Obesitas**

Penatalaksanaan kehamilan dengan obesitas memerlukan pemantauan dan pengelolaan kolaboratif yang melibatkan berbagai tenaga medis, seperti dokter umum, bidan, dokter spesialis obstetri dan ginekologi, ahli anestesi, ahli gizi, serta spesialis kedokteran olahraga. Upaya kolaboratif ini dimulai sejak tahap perencanaan kehamilan hingga masa pasca persalinan untuk memastikan penanganan yang optimal bagi ibu dengan obesitas.

Ada beberapa panduan untuk mengelola kehamilan dengan obesitas. Secara umum, pengaturan nutrisi dan pola makan pada ibu hamil meliputi konsumsi lebih banyak buah dan sayuran, mengonsumsi sereal gandum utuh, memilih daging

tanpa lemak dan produk susu rendah lemak, serta mengurangi asupan makanan tinggi kalori seperti makanan goreng dan makanan yang mengandung tambahan lemak dan minyak, serta minuman manis. Ibu hamil dengan obesitas juga disarankan untuk menghindari makanan yang tinggi lemak, terutama lemak jenuh, dan mengurangi konsumsi karbohidrat berlebihan. Dengan demikian, kenaikan berat badan selama kehamilan dapat dikelola agar sesuai dengan anjuran yang direkomendasikan.

Kehamilan dengan obesitas memerlukan perhatian khusus untuk menjaga keseimbangan antara total energi yang dikonsumsi dan energi yang dikeluarkan. Asupan energi harus diimbangi dengan aktivitas fisik, yang pada ibu hamil dengan obesitas difokuskan pada cara-cara sederhana untuk menambah aktivitas fisik dalam rutinitas harian, seperti kegiatan rekreasi, perjalanan, atau pekerjaan rumah tangga. Selain itu, terapi perilaku juga penting dalam menangani obesitas selama kehamilan. Terapi ini bertujuan untuk membantu ibu mengubah dan memperkuat kebiasaan makan yang sehat dan meningkatkan aktivitas fisik.

Strategi yang digunakan meliputi teknik pemantauan diri, seperti pencatatan dalam jurnal, penimbangan berat badan secara rutin, serta pengukuran asupan makanan dan aktivitas fisik. Manajemen stres, kontrol terhadap rangsangan (seperti menggunakan piring kecil atau menghindari makan sambil menonton televisi), dan dukungan sosial juga merupakan komponen penting dari terapi perilaku. Strategi-strategi ini dapat membantu ibu hamil mengadopsi pola hidup yang lebih sehat dan mengurangi risiko komplikasi terkait obesitas.

### **4.3 *Diabetes mellitus Gestasional (DMG)***

*Diabetes mellitus* adalah penyakit tidak menular yang dapat memengaruhi berbagai kelompok usia, termasuk ibu hamil, dan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas global. Pada tahun 2017, prevalensi diabetes pada ibu hamil di Eropa mencapai 24%, di Jerman 13,2%, dan di Malaysia 27,9%. Pada tahun 2018, Asia mencatat angka kejadian diabetes pada ibu hamil sebesar 14,8%, sementara di Kamerun mencapai 20,5%. Di Indonesia, prevalensi diabetes mellitus gestasional di antara kehamilan umum berkisar antara 1,9-3,6%. Pada ibu hamil dengan riwayat keluarga diabetes mellitus, angkanya naik menjadi 5,1%, dan sekitar 40-60% wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional berisiko mengembangkan gangguan toleransi glukosa pasca persalinan. Beberapa penelitian juga mengungkapkan bahwa hingga 50% ibu hamil dengan diabetes mellitus berpotensi menderita diabetes tipe 2 di kemudian hari. Diabetes mellitus gestasional memiliki dampak yang signifikan, baik bagi ibu maupun neonatus.

Diabetes pada ibu hamil adalah kondisi hiperglikemia yang terjadi selama kehamilan, yang dapat dibedakan menjadi dua kondisi: pertama, ibu hamil yang mengalami peningkatan kadar gula darah hanya selama kehamilan, yang dikenal sebagai diabetes gestasional (DMG), dan kedua, wanita dengan diabetes mellitus tipe 1 atau tipe 2 yang hamil (juga termasuk dalam DMG). Sekitar 80% kasus diabetes pada ibu hamil merupakan diabetes gestasional. Diabetes pada kehamilan terbagi menjadi dua jenis, yaitu diabetes overt, yang telah didiagnosis sebelum kehamilan, dan diabetes gestasional, yang baru terdeteksi selama kehamilan. Diabetes gestasional didefinisikan sebagai intoleransi karbohidrat dengan tingkat keparahan yang bervariasi, yang pertama kali diketahui selama kehamilan.

Banyak wanita dengan diabetes gestasional sebenarnya sudah menderita diabetes overt yang belum terdiagnosis sebelumnya.

#### **4.3.1 Faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus Gestasional**

##### **1. Obesitas**

Obesitas pada ibu hamil dikaitkan dengan terjadinya makrosomia janin melalui mekanisme peningkatan resistensi insulin, yang menyebabkan kadar glukosa dan insulin janin meningkat. Lipase plasenta berperan dalam memetabolisme trigliserida menjadi asam lemak bebas, yang kemudian digunakan sebagai nutrisi oleh janin. Pola makan yang tidak sehat pada ibu hamil dapat menyebabkan peningkatan kadar trigliserida dalam tubuh, yang berkontribusi pada tingginya kadar asam lemak bebas. Kondisi ini menjadi salah satu faktor yang memicu terjadinya makrosomia, di mana janin mengalami pertumbuhan yang berlebihan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh El Sagheer & Hamdi (2018), obesitas telah dilaporkan menjadi faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan perkembangan DMG. Penelitian ini mengungkapkan bahwa prevalensi DMG secara signifikan lebih tinggi pada wanita dengan BMI lebih tinggi dan berat badan lebih tinggi. Hal ini dapat dijelaskan melalui mekanisme di mana obesitas menyebabkan sel-sel lemak membesar dan memproduksi zat-zat yang disebut adipositokin dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan saat tubuh dalam kondisi tidak gemuk. Adipositokin ini berkontribusi terhadap resistensi insulin, yang menghalangi glukosa masuk ke dalam sel, sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi (hiperglikemia), dan kondisi ini dapat berkembang menjadi diabetes. Selain itu,

selama kehamilan, kenaikan berat badan yang signifikan dan peningkatan konsumsi makanan dapat memperburuk kondisi tersebut, menyebabkan gula darah ibu hamil meningkat di atas batas normal.

## 2. Umur ibu hamil

Hasil penelitian yang dilakukan di Cina oleh Li *et al.* (2020), menunjukkan bahwa kejadian diabetes gestasional (GDM) cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh penurunan fungsi metabolisme tubuh yang terjadi pada usia di atas 35 tahun. Penurunan ini dipengaruhi oleh berkurangnya massa otot yang biasanya menyertai proses penuaan, sehingga memengaruhi efisiensi metabolisme dalam tubuh.

Penelitian sebelumnya oleh Rahmawati & Bachri (2019) menemukan bahwa sebanyak 32,50% atau 66 ibu hamil berusia lebih dari 35 tahun, sebuah kelompok usia yang berisiko tinggi terkena diabetes mellitus gestasional (GDM). Risiko ini kemungkinan besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang diabetes gestasional. Keterbatasan pengetahuan ini disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima, yang dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil. Oleh karena itu, petugas kesehatan perlu memberikan edukasi dan penyuluhan yang memadai, serta mendorong perencanaan kehamilan yang ideal. Disarankan calon ibu menikah di atas usia 20 tahun dan merencanakan kehamilan antara usia 20-35 tahun, karena pada rentang usia tersebut organ fisik sudah matang dan siap untuk kehamilan.

## 3. Paritas

Penelitian oleh Yanti & Surtiningsih (2016) menunjukkan bahwa faktor paritas memiliki pengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap kejadian diabetes gestasional.

Dalam penelitian tersebut, 68,3% ibu hamil yang telah melahirkan lebih dari sekali mengalami diabetes gestasional. Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa ibu yang memiliki riwayat melahirkan lebih dari satu kali memiliki risiko 3,622 kali lebih tinggi untuk mengalami diabetes gestasional dibandingkan dengan ibu yang belum pernah melahirkan atau hanya melahirkan satu kali.

#### 4. Riwayat keluarga

Seseorang yang memiliki keluarga penderita Diabetes Mellitus memiliki resiko 3 kali lipat terkena Diabetes Mellitus. Ibu hamil yang memiliki keluarga DM akan berisiko terkena DM sebesar 15%. Jika kedua orang tua menderita diabetes melitus, maka risiko terkena Diabetes Mellitus adalah 75%. Risiko terkena DM dari ibu 10-30% lebih besar dibandingkan ayah. Menurut Price *et al* (2017), menunjukkan riwayat keluarga mempunyai pengaruh terkuat terhadap kejadian DMG. Diabetes mellitus (DM) diketahui cenderung diwariskan secara genetik, bukan ditularkan. Faktor genetik memberikan kontribusi besar terhadap kemungkinan seseorang menderita DM dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidak memiliki riwayat penyakit tersebut. Jika seseorang memiliki orang tua atau saudara kandung yang menderita DM, risikonya untuk mengembangkan DM meningkat hingga 40%.

#### 4.3.2 Dampak DMG bagi ibu dan bayi

Dampak dari diabetes mellitus gestasional (DMG) umumnya berkaitan dengan makrosomia janin, yang terjadi akibat hiperinsulinemia fetus sebagai respons terhadap kadar glukosa tinggi yang berasal dari kondisi hiperglikemia pada ibu. Pada diabetes pre-gestasional, di

mana diabetes hadir sebelum kehamilan, terdapat pula risiko cacat janin akibat efek teratogenik dari glukosa dan/atau gangguan metabolik yang memengaruhi proses penting pembentukan organ (organogenesis) di awal kehamilan. Penelitian menunjukkan bahwa hingga 50% ibu hamil yang mengalami DMG berisiko mengembangkan diabetes mellitus tipe 2 di masa mendatang. DMG memberikan dampak yang signifikan tidak hanya bagi ibu tetapi juga bagi neonatus.

### **4.3.3 Penatalaksanaan pada DMG**

Secara garis besar penatalaksanaan pada DMG antara lain:

#### **1. Terapi Nutrisi Medis (TNP) melalui pengaturan nutrisi**

Ibu hamil sebaiknya memilih dan mengonsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizinya. Sejumlah studi menunjukkan bahwa terapi nutrisi medis efektif dalam memperbaiki kadar glukosa darah ibu dan mengurangi risiko bayi lahir dengan ukuran besar. Asupan nutrisi yang disarankan meliputi karbohidrat minimal 175 gram (700 kalori), protein minimal 71 gram (300 kalori), lemak minimal 56 gram (500 kalori), dan serat minimal 28 gram per hari. Jenis dan jumlah karbohidrat sangat mempengaruhi kadar glukosa darah, terutama setelah makan. Mengonsumsi karbohidrat kompleks yang tinggi serat dan memiliki indeks glikemik rendah, serta membatasi asupan lemak jenuh, dapat memperbaiki profil glikemik, mencegah resistensi insulin yang berlebihan, dan mengurangi risiko penumpukan lemak janin.

Rekomendasi kebutuhan kalori bagi ibu dengan diabetes mellitus gestasional (DMG) adalah sebagai berikut: 25-30 kkal/kg ditambah 50 kkal pada trimester

pertama, 25-30 kkal/kg ditambah 250 kkal pada trimester kedua, dan 25-30 kkal/kg ditambah 450 kkal pada trimester ketiga. Pengaturan ini bertujuan untuk menjaga kesehatan ibu dan janin selama kehamilan.

Selain membantu memperbaiki kadar glukosa darah, mengubah frekuensi makan dengan menambahkan porsi kecil di malam hari dapat mengurangi risiko ketosis, dengan frekuensi makan yang disarankan adalah 4-6 kali per hari. Selain asupan zat gizi makro, ibu hamil dengan diabetes mellitus gestasional (DMG) juga memerlukan suplementasi gizi. Suplemen yang dianjurkan meliputi vitamin C, vitamin E, vitamin D, zat besi, selenium, dan omega 3. Vitamin E dan selenium berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menurunkan risiko preeklamsia. Suplementasi vitamin D membantu penyerapan kalsium, memperkuat sistem imun, dan memperbaiki resistensi insulin, terutama jika dikombinasikan dengan suplementasi omega 3 yang bermanfaat bagi kesehatan metabolik ibu dan janin.

## 2. Latihan aktivitas fisik

Penting bagi ibu hamil untuk mendapatkan edukasi pasca melahirkan mengenai manfaat aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama total 150 menit per minggu. Aktivitas fisik ini sebaiknya dilakukan pada usia kehamilan antara 12 hingga 39 minggu, dengan kombinasi latihan aerobik berintensitas sedang dan latihan ketahanan yang ringan hingga sedang. Latihan ini dapat membantu menjaga kebugaran fisik ibu hamil dan mendukung kesehatan ibu serta janin.

3. Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri (PGDM)

Tujuan optimal dalam mengendalikan kadar glukosa darah pada ibu dengan diabetes mellitus gestasional (DMG) melalui penatalaksanaan meliputi: glukosa darah puasa dan sebelum makan kurang dari 95 mg/dL, glukosa darah 1 jam setelah makan kurang dari 140 mg/dL, dan glukosa darah 2 jam setelah makan kurang dari 120 mg/dL. Pemantauan kadar glukosa darah dilakukan dengan mengukur glukosa darah puasa serta glukosa darah 1 atau 2 jam setelah makan, terutama pada porsi makanan harian terbesar, yang dianjurkan dilakukan dua kali dalam seminggu.

4. Pemantauan dan pengendalian peningkatan berat badan ibu dalam kehamilan

Obesitas pada ibu hamil meningkatkan risiko berbagai komplikasi kehamilan, seperti hipertensi gestasional, preeklamsia, diabetes gestasional, serta persalinan yang sulit akibat ukuran bayi yang besar untuk usia kehamilan. Berikut rekomendasi peningkatan Berat badan ibu hamil modifikasi Rasmussen *et al.* (2009).

**Tabel 3. Rekomendasi Peningkatan BB Ibu Hamil**

IMT Pra Hamil (Kg/m <sup>2</sup> )	Rata-rata kenaikan BB/minggu pada trimester 2 dan 3 (Kg)	Rentang Total Kenaikan BB Selama Hamil (Kg)
Gizi Kurang (< 18,5)	0,51 (0,44 – 0,58)	12,5 – 18
Gizi Normal (18,5 –	0,42 (0,35 – 0,50)	11,5 – 16

22,9)		
Gizi Lebih (23,0 - 24,9)	0,28 (0,23 - 0,33)	7 - 11,5
Obesitas ( $\geq 25$ )	0,22 (0,17 - 0,27)	4 - 9

## 5. Terapi Farmakologis

Jika target kendali glukosa darah tidak tercapai dalam 2-4 minggu setelah menjalani terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik, maka disarankan untuk memulai terapi farmakologis. Langkah pertama adalah pemberian insulin. Insulin basal, seperti NPH atau detemir, digunakan untuk mengontrol glukosa darah puasa atau basal. Untuk mengendalikan glukosa darah setelah makan (prandial), dapat digunakan insulin prandial, baik jenis insulin human maupun insulin analog, seperti aspart atau lispro. Terapi insulin segera dimulai jika terdapat tanda janin besar atau polihidramnion, dengan kadar glukosa darah puasa di atas 108 mg/dL. Pemberian insulin ini harus mengikuti panduan konsensus terapi insulin untuk pasien diabetes mellitus.

## 4.4 Hipertensi

Hipertensi kehamilan adalah salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian ibu serta janin di seluruh dunia. Gangguan hipertensi gestasional, termasuk hipertensi kehamilan dan preeklamsia, berkontribusi secara signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Komplikasi yang timbul akibat preeklamsia, seperti eklampsia, perdarahan otak, gagal ginjal, dekompensasi jantung dengan edema paru, hingga aspirasi, dapat memperparah kondisi kesehatan ibu.

Secara global, 80% dari kematian ibu hamil yang dikategorikan sebagai penyebab kematian langsung disebabkan oleh komplikasi seperti perdarahan (25%, umumnya perdarahan pasca persalinan), hipertensi pada ibu hamil (12%), persalinan macet (8%), aborsi (13%), dan faktor lainnya (7%). Menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sejak tahun 2014 hingga 2017, angka kejadian hipertensi gestasional terus meningkat. Pada tahun 2014, prevalensi hipertensi gestasional mencapai 21,5%, meningkat menjadi 24,7% pada tahun 2015, 26,9% pada tahun 2016, dan mencapai 27,1% pada tahun 2017. The American College of Cardiology (ACC) dan American Heart Association (AHA) (2018) mengklasifikasikan hipertensi gestasional menjadi dua stadium: hipertensi stadium 1 dengan tekanan darah 130-139/80-89 mmHg dan stadium 2 dengan tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih tinggi.

#### **4.4.1 Faktor yang mempengaruhi Hipertensi pada kehamilan**

##### **1. Usia ibu saat hamil**

Tingginya prevalensi hipertensi seiring bertambahnya usia disebabkan oleh perubahan struktural pada pembuluh darah besar, yang menyebabkan lumen menyempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku. Akibatnya, tekanan darah sistolik cenderung meningkat. Usia ideal untuk hamil dan melahirkan adalah 20-35 tahun, saat kondisi fisik wanita berada dalam keadaan optimal dan kesuburan mencapai puncaknya. Risiko gangguan hipertensi pada kehamilan meningkat pada tiga kelompok umur: di atas 30 tahun, 35-39 tahun, dan 40 tahun. Semakin bertambah usia ibu, risiko hipertensi kronis dan

hipertensi dalam kehamilan juga meningkat secara bertahap.

## 2. Riwayat hipertensi

Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi memiliki kemungkinan empat kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi pada kehamilan pertama (primigravida). Selain itu, ibu hamil yang pernah mengalami hipertensi pada kehamilan pertama berisiko dua hingga enam kali lipat lebih besar untuk mengalami hipertensi gestasional pada kehamilan berikutnya.

## 3. Obesitas

Kegemukan memiliki dampak negatif bagi ibu hamil dan janin, baik selama masa kehamilan, persalinan, maupun pasca persalinan. Salah satu risiko yang dihadapi ibu hamil dengan kelebihan berat badan adalah hipertensi kronis, karena akumulasi lemak yang menambah beban kerja jantung dan meningkatkan tekanan pada pembuluh darah. Ibu hamil dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)  $\geq 30$  memiliki risiko lima kali lebih besar mengalami preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT *underweight* ( $\leq 18,5$ ) atau IMT normal (18,5 – 24,9).

## 4. Kunjungan *Antenatal Care* (ANC)

Pelayanan antenatal adalah program yang meliputi pemeriksaan kesehatan, pemantauan, dan edukasi bagi ibu hamil secara terstruktur dan terencana, bertujuan untuk memberikan pelayanan yang aman dan memuaskan selama kehamilan hingga persalinan. Pelayanan ini membantu meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil dan janin jika dilakukan secara teratur dan menyeluruh oleh tenaga kesehatan profesional. Dengan pelayanan yang tepat, kelainan dan

risiko selama kehamilan dapat dideteksi sejak dini dan ditangani secara cepat dan efektif. Oleh karena itu, peran tenaga kesehatan sangat penting dalam memberikan konseling dan motivasi kepada ibu hamil agar rutin memeriksakan kehamilannya.

#### 5. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga adalah bentuk dukungan sosial yang diberikan oleh orang tua, suami, saudara, mertua, dan anggota keluarga lainnya kepada ibu hamil selama masa kehamilan. Ibu hamil sering kali merasa bergantung pada orang lain, dan kebutuhan akan rasa aman sangat memengaruhi tingkat ketergantungan ini, terutama terkait keamanan dan keselamatan selama proses persalinan. Dukungan dari seluruh anggota keluarga besar, baik dari pihak ibu maupun ayah, menjadi sangat penting untuk memberikan kenyamanan dan rasa aman bagi ibu hamil.

#### 6. Paritas

Wanita yang hamil untuk pertama kalinya memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan wanita yang telah melahirkan lebih dari satu kali. Selama kehamilan, wanita akan beradaptasi dengan kondisi kehamilannya, dan sering kali perasaan cemas serta kekecewaan muncul akibat pengaruh hormon dan perubahan fisik maupun psikologis. Kurangnya pengetahuan ibu hamil, terutama bagi mereka yang hamil untuk pertama kalinya, mengenai bahaya hipertensi, pencegahan, dan penanganannya, dapat berkontribusi pada peningkatan kejadian hipertensi. Ibu hamil berada dalam kategori risiko tinggi jika melahirkan untuk pertama kali atau

memiliki paritas lebih dari empat, karena tidak adanya batasan jumlah kehamilan.

Oleh karena itu, petugas kesehatan diharapkan dapat meningkatkan promosi kesehatan tentang pentingnya kesadaran akan risiko hipertensi selama kehamilan, langkah-langkah pencegahan, dan penanganannya. Selain itu, ibu hamil dianjurkan untuk secara rutin memeriksakan kehamilannya guna memantau kondisi kesehatan dan menurunkan angka kejadian hipertensi.

#### **4.4.2 Dampak Hipertensi dalam Kehamilan**

1. Komplikasi maternal
  - a. Gangguan ginjal  
Ditandai dengan proteinuria (kreatinin urine > 30 g/mmol)
  - b. Ginjal akut  
Ditandai dengan kreatinin serum sebesar > 90 mmol/L)
  - c. Gangguan hepar  
Ditandai dengan kadar alanin aminotransferase > 40 IU)
  - d. Komplikasi hematologis seperti trombositopenia  
Ditandai dengan kadar trombosit < 150 x 10 pangkat 9/L
  - e. Gangguan neurologis (sakit kepala)
  - f. Skotomata visual/bintik buta (Gangguan retina)
  - g. Ablasio retina
  - h. Perdarahan intraserebral
  - i. Sindrom HELLP
  - j. Gangguan jantung

Ditandai dengan gangguan fungsi miokardium, disfungsi ruang *biventrikel*, hipertrofi jantung, gangguan hemodinamik, iskemia dan fibrosis miokardium

- k. Koagulasi intravaskular diseminata (*Disseminated Intravascular Coagulation*)
  - l. *Ascites*
  - m. Stroke
  - n. Kematian ibu
2. Komplikasi fetal
- a. Kelahiran preterm
  - b. BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah)
  - c. Intrauterine Growth Restriction (IUGR)
  - d. Insufisiensi uteroplasenta
  - e. Kematian pada janin

Ketika anak mulai tumbuh, terdapat beberapa dampak yang dapat memengaruhi perkembangan fisik dan pematangan refleks sensorimotorik. Beberapa di antaranya adalah peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT), perubahan dalam struktur neuroanatomi, penurunan fungsi kognitif, ketidakseimbangan hormon, serta penurunan volume testis dan kadar aldosteron. Dampak-dampak ini dapat memengaruhi berbagai aspek pertumbuhan dan perkembangan anak, baik secara fisik maupun mental, sehingga memerlukan perhatian yang cermat dari orang tua dan tenaga medis.

### 4.4.3 Penatalaksanaan Pada Kehamilan dengan Hipertensi

#### 1. Penatalaksanaan nonfarmakologis

##### a. Perubahan gaya hidup

Dengan cara menurunkan berat badan jika mengalami kenaikan berat badan dengan IMT kegemukan atau obesitas.

##### b. Diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)

Mengonsumsi makanan yang kaya akan potasium, magnesium, dan kalsium serta rendah natrium, memperbanyak konsumsi buah dan sayuran, meningkatkan asupan serat, rutin minum air putih, melakukan aktivitas fisik secara teratur, dan menghindari konsumsi alkohol.

##### c. Terapi pijat

Pijat selama kehamilan dapat membantu memperlancar sirkulasi darah dengan mengurangi tekanan pada arteri dan pembuluh darah kecil (vena), yang pada gilirannya meningkatkan sirkulasi darah secara keseluruhan dan meredakan beban pada jantung. Tekanan darah dan kecepatan aliran darah cenderung menurun, sementara denyut jantung mengalami peningkatan yang sehat. Bagi ibu hamil, sirkulasi yang lancar membantu menormalkan tekanan darah dan mengurangi stres yang diterima oleh jantung. Gerakan pijatan berkontribusi pada perbaikan sirkulasi yang terganggu, serta membantu mengelola tekanan darah, yang memberikan manfaat signifikan bagi sistem peredaran darah ibu hamil.

##### d. Terapi Baskom

Terapi baskom dengan air hangat pada suhu 39–40°C memiliki efek ilmiah yang signifikan pada tubuh. Air hangat dapat memengaruhi pembuluh

darah dengan cara memperlancar sirkulasi, menstabilkan aliran darah, dan mendukung fungsi jantung. Selain itu, air hangat juga membantu mengurangi tekanan pada otot dan ligamen, memperkuat otot-otot, dan memberikan manfaat pada persendian. Panas dari air memperbaiki aliran darah, yang juga berkontribusi dalam mengurangi ketegangan pada persendian dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap stres.

## 2. Penatalaksanaan farmakologis

Pedoman umum yang dikeluarkan oleh American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) merekomendasikan agar penggunaan obat antihipertensi ditunda pada pasien dengan preeklampsia jika tekanan darah mereka belum mencapai 160/110 mmHg. Namun, dalam kasus preeklampsia dengan gejala berat, termasuk hipertensi yang tidak terkontrol dengan tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg, disarankan untuk segera melakukan persalinan, bahkan jika usia kehamilan masih kurang dari 34 minggu, kecuali tersedia layanan perawatan intensif tingkat tinggi bagi ibu dan bayi.

Pilihan obat antihipertensi untuk wanita hamil lebih terbatas dibandingkan populasi umum. Obat yang umumnya digunakan meliputi metildopa, penghambat kanal kalsium (calcium channel blocker/CCB), dan penghambat beta (beta-blocker/BB). Obat-obatan seperti angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE inhibitors) dan angiotensin receptor blockers (ARBs) dikontraindikasikan karena terbukti berbahaya, terutama jika digunakan setelah trimester pertama. Tiga

obat antihipertensi lini pertama yang direkomendasikan selama kehamilan adalah labetalol (dosis awal 100 mg, 3-4 kali sehari), nifedipine XL (extended release) (dosis awal 30 mg, sekali sehari), dan metildopa (250 mg, 3-4 kali sehari), dengan dosis maksimum masing-masing hingga 1200 mg, 120 mg, dan 2500 mg, yang dapat dititrasi sesuai kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afni, R., Ristica O.D. (2022) *Prenatal Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan Hipertensi Kehamilan. JOMIS (Journal Midwifery Sci)* [Internet]. 2022 Jul 31;6(2):105–15. Available from: <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jomis/article/view/2491>
- American Diabetes Association. (2018). *Management of Obstetricians and Gynecologists. Gestasional Diabetes Mellitus*. ACOG Practice Bulletin No. 190. *Obstet Gynecol*;131 (2):49-64
- American College of Obstetricians and Gyneco-logists. (2020). *Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222*. *Obstet Gynecol*. 2020;135(6):e237-e260.
- Ammutammima, U. F., Tamtomo, D. G., & Murti, B. (2021). *Relationship between Family History of Diabetes Mellitus and Gestational Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis. Indonesian Journal of Medicine, 06(01)*, 71–81.
- Ankumah N-AE, Sibai BM. (2017). *Chronic hypertension in pregnancy: Diagnosis, management, and out-comes. Clin Obstet Gynecol*, 60(1):206-14
- Anggraeni, L., Lubis, D.R. (2023). *Hypnobirthing sebagai Self Hypnosis dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan pada Ibu Hamil. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 1

- Bagus I, Pemaron R, Sakit R, Denpasar B. (2018). *Tinjauan Faktor Risiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan di Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar*.21–6.
- Barba, C., Cavalli-Sforza, T., Cutter, J., Darnton-Hill, I., Deurenberg, P., Deurenberg-Yap, M., et al. (2004). *Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet*, 363(9403):157–63.
- Behrens, I., Basit, S., Melbye, M., Lykke, J.A., Wohlfahrt, J., Bundgaard, H., et al. (2017). *Risk of post-pregnancy hypertension in women with a history of hypertensive disorders of pregnancy: Nationwide cohort study. BMJ*, 358.
- Bone, J.N., Sandhu, A., Abalos, E.D., Khalil, A., Singer, J., Prasad, S., et al. (2022). *Oral antihypertensives for nonsevere pregnancy hypertension: Systematic review, network meta-analysis and trial sequential analyses. Hypertension*, 79(3):614-28
- Bridwell, M., Handzel, E., Hynes, M., et al. (2019). *Hypertensive disorders in pregnancy and maternal and neonatal outcomes in Haiti: The importance of surveillance and data collection. BMC Pregnancy Childbirth*, 19(1):1-11.
- Chivese, T., Hogfeldt, C. A., Werfalli, M., Yuen, L., Sun, H., Karuranga, S., Li, N., Gupta, A., Immanuel, J., Divakar, H., Powe, C. E., Levitt, N. S., Yang, X., & Simmons, D. (2022). *IDF Diabetes Atlas: The prevalence of pre-existing diabetes in pregnancy – A systematic review and meta-analysis of studies published during 2010–2020. Diabetes Research and*

<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109049>

Davies, G., Maxwell, C., McLeod, L., Gagnon, R., Basso, M., Bos, H., et al. (2010). *Obesity in pregnancy*. *Jobs Gynaecol Can*, 32(2):165–73.

Direktorat P2PTM. (2018) *Informasi Obesitas*. Jakarta: Kemeneterian Kesehatan.

Egan, A. M., Vellinga, A., Harreiter, J., Simmons, D., Desoye, G., Corcoy, R., Adelantado, J. M., & Devlieger, R. (2017). *Epidemiology of gestational diabetes mellitus according to IADPSG /WHO 2013 criteria among obese pregnant women in Europe, 1913–1921*. <https://doi.org/10.1007/s00125-017-4353-9>

Egbe, T. O., Tsaku, E. S., Tchounzou, R., & Ngowe, M. N. (2018). *Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in a population of pregnant women attending three health facilities in Limbe, Cameroon: a cross-sectional study*. *African Medical Journal*, 8688, 1–13. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.195.17177>

El Sagheer, G., & Hamdi, L. (2018). *Prevalence and risk factors for gestational diabetes mellitus according to the Diabetes in Pregnancy Study Group India in comparison to International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups in El-Minya, Egypt*. *The Egyptian Journal of Internal Medicine*, 30(3), 131. [https://doi.org/10.4103/ejim.ejim\\_11\\_18](https://doi.org/10.4103/ejim.ejim_11_18)

- Fahrudin, E.P. (2018). *Faktor - faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Suli Kabupaten Luwu*. Vol. 6.
- Feig DS, Berger H, Donovan L, et al. (2018). *Clinical Practice Guidelines Diabetes and Pregnancy Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee Pre Existing Diabetes Preconception and During Pregnancy*. *Can J Diabetes*, 42;255-282
- Flier Kusher R. (2017). *Evaluation and Management of Obesity* . In: *Harrison's Endocrinology*. Vol 4E. McGraw-Hill Medical.
- Gary Cunningham et al. (2018). *Obesitas*. In: F.Gary Cunningham, ed. *William Obestetrics*. Vol 2. 23rd ed. Terjemahan oleh dr. Rudi Setia, et al. Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 998-1007.
- Ginsburg, E.S., George, J.S. (2021). *Weighing in: the impact of obesity on euploid miscarriage rates*. *Fertil Steril*, 115(6):1433-1434. doi:10.1016/j.fertnstert.2021.04.001
- Gunatilake, R.P., Perlow, J.H. (2011). *Obesity and pregnancy: Clinical management of the obese gravida*. *Am J Obstet Gynecol*, 204(2):106–19.
- Hales, C.M., Carroll, M.D., Fryar, C.D., Ogden, C.L. (2017). *Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015–2016*. NCHS Data Brief, 288(288):1–8.

- Hanson, M., Bardsley, A., De – Regil, L., et al. (2015). *The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Recommendations on Adolescent, Preconception, and Maternal Nutrition: "Think Nutrition First"*. *Int J Gynaecol Obstet*, 131 (4): 213-253
- Hemapriya (2020), L., Ambarish, B., Nagaraj, D. *Maternal complications of hypertension in pregnancy – A five year study. Indian J Obstet Gynecol Res*, 7319. doi:2394-754
- Hernandez, T.L., Anderson, M. A., Chartier, L.C., Friedman, J.E., Barbour, L.A. (2013). *Strategies in The Nutritional Management of Gestational Diabetes. Clin Obstet Gynecol*, 56 (4): 803-815
- Hidayati, S.F., Andarini, Y.D., Marfu'ah, N. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Ibu Hamil Di Instalasi Rawat Inap Rsia Muslimat Jombang Tahun 2018. *Pharm J Islam Pharm*, 30;4(2):66. Available from: <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/pharmasipha/article/view/4959>
- Isnaniar, I., Norlita, W., Safitri, N. (2019). *Pengaruh Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Dalam Masa Kehamilan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Phot J Sain dan Kesehat*, 9(2):75–87.
- Ivanova, S., Ivanov, K., Staynova, R., Rangelov, V., Stoilova, L. (2017). *Nutritional Management of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Sci Eng Appl Sci*, 3(11): 47-53

- Ketut Surya Negara, D. (2015). *Skrining Diabetes melitus gestasional (Divisi Kedokteran Fetomaternal, Obstetri Dan Ginekologi FK UNUD)*.
- Li, G., Wei, T., Ni, W., Zhang, A., Zhang, J., Xing, Y., & Xing, Q. (2020). *Incidence and Risk Factors of Gestational Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study in Qingdao, China*. *Frontiers in Endocrinology*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00636> ,
- Li, J.Y., Wang, P.H., Vitale, S.G., Chen, S.N., Marranzano, M., Cianci, A., et al. (2019). *Pregnancy-induced hypertension is an independent risk factor for meconium aspiration syndrome: A retrospective population based cohort study*. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 58(3):396–400. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.034>
- Logakodie, S., Azahadi, O., Fuziah, P., Bib, N., Sf, T., Zsr, Z., Norliza, M., Noraini, J., Hazlin, M., Mz, N., Mk, S., & Mimi, O. (2017). *Gestational diabetes mellitus: The prevalence, associated factors and foeto-maternal outcome of women attending antenatal care* . 12(2), 9–17.
- Magee, L.A., Von Dadelszen, P., Rey, E., et al. (2015). *Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy*. *N Engl J Med*, 372(5):407-417.
- Magro-Malosso, E.R., Saccone, G., Di Tommaso, M., Roman A., Berghella, V. (2017). *Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 96(8):921–31

- Marlin, D., Umina, A.Y. (2022). *Pengaruh Terapi Air Hangat Terhadap Pencegahan Dekubitus. J Doppler*, 6(1):7.
- Marniyati, L., Saleh, I., Soebyakto, B.B. (2016). *Pelayanan Antenatal Berkualitas dalam Meningkatkan Deteksi Risiko Tinggi pada Ibu Hamil oleh Tenaga Kesehatan di Puskesmas Sako, Kota Palembang. J Kedokt dan Kesehat.*, 3(1):355–62.
- Mathiesen, E.R., Kinsley, B., Amiel, S.A., et al. (2007). *Maternal Glycemic Control and Hypoglycemia in type 1 diabetic pregnancy: A Randomized Trial of Insulin Aspart Versus Human Insulin in 322 Pregnant Women. Diabetes Care*, 30 (4): 771-776
- Melchiorre, K., Thilaganathan, B., Giorgione, V., Ridder, A., Memmo, A., Khalil A. (2020). *Hypertensive disorders of pregnancy and future cardiovascular health. Front Cardiovasc Med*, 7:59.
- Munawaroh, M., & Hafizzurachman. (2020). *Konfirmasi Lima Faktor yang Berpengaruh terhadap Pencegahan Diabetes Mellitus pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(1), 15–23. <https://doi.org/10.33221/jikes.v19i01.388>
- Mutiara, D.S. (2014). *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Frekuensi Kunjungan Antenatal Care Pada Komunitas Ibu Slum Area Kelurahan Selapajang Jaya Kota Tangerang. Tangerang*. 34(11):e77–e77. Available from: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25612/1/MUTIARA\\_SARI\\_DEWI\\_-\\_fkik.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25612/1/MUTIARA_SARI_DEWI_-_fkik.pdf)

- National Institute for Health and Care Excellence. (2015). *Diabetes in Pregnancy: Management from Preconception to The Postnatal Period*. NICE.
- Nguyen, C. L., Pham, N. M., Binns, C. W., Duong, D. Van, & Lee, A.H. (2018). *Review Article Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Eastern and Southeastern Asia: A Systematic Review and Meta-Analysis*.  
<https://doi.org/10.1155/2018/6536974>
- Nurhidayati, U., Yudhi, I.M. (2018). *Parity and Trends on The Complication of The Accuracy of The Post Placenta IUD Position*. STIKes Kenedes Malang.
- Padayachee, C., Coombes, J.S. (2015). *Exercise Guidelines for Gestational Diabetes Mellitus*. *World J Diabetes*, 6(8):1033-1044
- Perkeni. (2021). *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Hiperglikemia dalam Kehamilan 2021*. PB. Perkeni
- Poston, L., Bell, R., Croker, H., et al. (2015). *Effect of A Behavioral Intervention in Obese Pregnant Women (The UPBEAT study): A Multicentre, Randomised Controlled Trial*. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 3 (10):767-777
- Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Queensland Clinical Guidelines. (2015). *Maternity and Neonatal Clinical Guideline Gestational Diabetes Mellitus (GDM)*. Queensland Health.
- Rahmwati, A., Bachri, S. (2019). *Deskripsi Faktor Resiko Diabetes Mellitus Gestasional Di Poli Kandungan RSD Kalisat Jember. Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 7(2), 98–105. <https://doi.org/10.36858/jkds.v7i2.149>
- Rasmussen, K.M. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining The Guidelines*. The National Academies Press
- Ris, N.J., Rodiani, Zufadli. (2020). *Pengaruh Obesitas dalam Kehamilan Terhadap Berat Badan Janin. Medula*, 10(3):539-544.
- Simon, A., Pratt, M., Hutton, B. (2020). *Guidelines for the management of pregnant women with obesity: A systematic review . Obesity Reviews*, 21(3).
- Suciati, R., Wiyoko, P.F. (2022). *Hubungan Paritas dengan kejadian Hipertensi pada Kehamilan. Jurnal Borneo Student Research*, 9.
- The American College of Obstetricians and Gynaecologists. (2020). *Physical Activity and Exercise During Pregnancy and The Postpartum Period. Obstet Gynecol*; 135 (4):178-188
- Tompunuh, M.M., Astuti, E.R. (2023). *Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Pembentukan Kader Peduli Ibu Hamil Hipertensi. JMM (Jurnal Masy Mandiri)*, 7(1):360. Available from:

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/12139>

Turbeville, H.R., Sasser, J.M. (2020). *Preeclampsia beyond pregnancy: long-term consequences for mother and child. Am J Physiol Physiol*, 318(6): F1315-F1326.

US Food and Drug Administration. (2021). Levemir Injection Label. Published 2015.

Wantania, J.J.E. (2015). Hipertensi Dalam Kehamilan.

Wiles, K., Damodaram, M., Frise, C. (2021). *Severe hypertension in pregnancy. Clin Med (Northfield Il)*, 21(5):e451.

Yamamoto, J.M., Kellett, J.E., Balsells, M., et al. (2018). *Gestational Diabetes Mellitus and Diet: A Systematic Review and Meta Analysis of Randomized Controlled Trials Examining The Impact of Modified Dietary Interventions on Maternal Glucose Control and Neonatal Birth Weight. Diabetes Care*, 4(17):1346-1361

Yunus, E.M., Delilah, S., Santi, M. (2021). *Hubungan Faktor Resiko Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Kadar Gula Darah. Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 5(1), 23-27

# **BAB V**

## **PERAN KADER POSYANDU DI ERA TEKNOLOGI DIGITAL**

**Oleh Sandra Hakiem Afrizal**

### **5.1 Pendahuluan**

Posyandu merupakan jejaring Puskesmas yang melibatkan masyarakat di dalam kegiatannya. Kegiatan pelayanan kesehatan di Posyandu ditujukan untuk berbagai tingkat usia, mulai dari bayi dan balita, anak-anak, remaja, ibu hamil, hingga lansia yang dilaksanakan secara rutin tiap bulan, dengan tujuan untuk memberdayakan dan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan kesehatan dasar. Peningkatan peran dan fungsi Posyandu tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, melainkan juga melibatkan seluruh elemen masyarakat, termasuk kader.

Kader memiliki peran penting dalam kegiatan Posyandu, baik sebagai penyampai informasi kesehatan kepada masyarakat maupun sebagai motivator yang mendorong partisipasi masyarakat untuk mengunjungi Posyandu dan menerapkan pola hidup bersih dan sehat. Keterlibatan kader dalam program kesehatan sangat penting karena mereka memiliki kedekatan dengan masyarakat dan memahami kondisi lokal yang spesifik. Dalam perannya sebagai komunikator, kader menjadi jembatan informasi antara pemerintah dan masyarakat, menyampaikan pesan-pesan kesehatan dengan cara yang mudah dipahami dan relevan dengan budaya setempat.

Selain melaksanakan kegiatan rutin di Posyandu, kader juga berfungsi sebagai perpanjangan tangan pemerintah dalam pendataan status kesehatan masyarakat yang berada di lingkungan sekitarnya. Di era digitalisasi saat ini, Kementerian Kesehatan mulai mengembangkan Sistem Informasi Posyandu (SIP) yang digunakan oleh kader untuk melakukan pencatatan dan pelaporan kondisi kesehatan masyarakat setempat. Kementerian Kesehatan memberikan SIP sebagai panduan bagi kader untuk memahami permasalahan yang ada, sehingga dapat mengembangkan jenis kegiatan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan sasaran. Hal ini memberikan tantangan dan peluang bagi kader posyandu terutama di era digitalisasi saat ini.

## **5.2 Transformasi Peran Kader Posyandu di Era Digital**

Transformasi digital adalah proses pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang mengubah cara masyarakat, pihak swasta maupun instansi pemerintah menjalankan berbagai aktivitas. Melalui transformasi ini, proses bisnis menjadi lebih cepat, mudah, dan praktis, sehingga kebutuhan dapat terpenuhi dengan lebih efisien. Di sektor kesehatan, transformasi digital mengacu pada perubahan sistem dan praktik medis yang diakibatkan oleh penggunaan teknologi digital dan inovasi. Peran Sistem Informasi dalam layanan kesehatan dapat meningkatkan efisiensi, perawatan pasien secara efektif, dan memastikan keamanan dan kepatuhan pencatatan data kesehatan. Sistem informasi kesehatan berkembang dengan menggabungkan teknologi baru seperti kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)*, *Internet of Things (IoT)* untuk mengatasi tantangan dalam layanan kesehatan modern.

Salah satu digitalisasi yang direncanakan adalah pelayanan kesehatan masyarakat, dalam hal ini pelayanan posyandu, dimana saat ini beberapa penelitian implementasi digitalisasi posyandu telah dilaksanakan. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengelola *database* posyandu yang awalnya menggunakan pencatatan manual menggunakan kertas menjadi online menggunakan *website*. Penelitian ini menunjukkan bahwa kader posyandu mampu dan terampil dalam mengelola data menggunakan *website* yang berisi pemantauan balita, lansia dan ibu hamil.

Keberadaan *website* posyandu atau aplikasi terkait posyandu lainnya memberikan kemudahan bagi kader dalam mengelola data, memantau kesehatan, dan menyebarkan informasi tentang penyakit hingga memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat desa.

Pada masa pandemi COVID-19 yang terjadi tahun 2020-2023 lalu, terjadi perubahan kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan berbasis digital. Jangkauan yang meluas dari pelayanan kesehatan melalui sebuah aplikasi digital bermanfaat dalam memberikan informasi tentang kesehatan secara rutin, menyediakan jasa konsultasi dokter berbasis online, jasa pelayanan obat dalam bentuk daring, serta pemesanan janji temu di rumah sakit secara daring. Hal tersebut memudahkan pemberian layanan dan membuka akses bagi masyarakat yang membutuhkan namun memiliki kendala dalam mendatangi fasilitas kesehatan.

Putusnya akses layanan kesehatan saat pandemi juga terjadi pada layanan posyandu. Hal tersebut menuntut keterampilan kader dalam penggunaan sistem digital yang ada di posyandu maupun pemanfaatan teknologi komunikasi yang ada. Berdasarkan studi literatur, beberapa faktor yang

mendukung pemanfaatan digitalisasi di bidang kesehatan adalah kesiapan individu dan juga dukungan organisasi. Implementasi sistem informasi berbasis elektronik masih mengalami banyak hambatan dan kendala. Penggunaan sistem informasi berbasis teknologi di layanan primer tersebut masih belum optimal karena kondisi tertentu seperti sumber daya manusia, proses, infrastruktur dan faktor organisasi yang berpotensi memiliki pengaruh terhadap implementasi digitalisasi di Posyandu.

### **5.3 Peningkatan Kapasitas Kader Posyandu dalam Penggunaan Teknologi**

Pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi kader sangat penting untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam mendukung layanan kesehatan di masyarakat. Beberapa contoh pelatihan yang pernah dilakukan pada kader posyandu adalah penggunaan aplikasi pencatatan kesehatan, seperti aplikasi yang membantu memonitor tumbuh kembang anak atau aplikasi untuk pencatatan imunisasi. Selain itu, kader dapat dilatih menggunakan media sosial sebagai sarana edukasi, misalnya membuat konten informasi kesehatan yang menarik dan informatif untuk disebarakan kepada masyarakat. Pelatihan lain yang bermanfaat termasuk pengelolaan data digital melalui spreadsheet untuk mencatat data kesehatan masyarakat secara akurat, serta cara mengoperasikan perangkat seperti tablet atau smartphone agar lebih efisien dalam mendukung kegiatan posyandu. Dengan pelatihan yang tepat, kader posyandu dapat lebih mahir dalam menggunakan teknologi ini untuk memberikan edukasi serta memantau kondisi kesehatan masyarakat.

Kolaborasi dengan berbagai instansi, baik swasta maupun pemerintah, merupakan faktor kunci dalam mendukung pelatihan kader agar dapat menjalankan peran dengan lebih optimal. Dukungan dari akademisi, pemerintah dan lembaga kesehatan swasta lainnya tidak hanya menyediakan sumber daya yang dibutuhkan, tetapi juga memastikan bahwa pelatihan yang diberikan sesuai dengan standar pelayanan kesehatan yang berlaku. Melalui kemitraan ini, kader memiliki kesempatan untuk mendapatkan panduan langsung dari tenaga profesional, serta akses pada teknologi dan *platform* digital yang relevan dengan tugas rutin kader. Selain itu, kolaborasi ini bisa memperkuat kapasitas kader dalam memberikan pelayanan kesehatan dasar yang berkualitas, sekaligus mempercepat tercapainya tujuan peningkatan kesehatan masyarakat.

## **5.4 Dampak Positif Teknologi Digital pada Pelayanan Posyandu**

Teknologi digital membawa dampak positif terhadap pelayanan posyandu, terutama untuk efisiensi dan akurasi pengumpulan serta analisis data kesehatan. Dengan adanya digitalisasi untuk layanan di posyandu, data kesehatan masyarakat yang berkunjung ke posyandu dapat dicatat dan diproses dengan lebih cepat. Hal ini tidak hanya memudahkan kader posyandu dalam pemantauan kesehatan masyarakat, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang kerap terjadi pada pencatatan manual, sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan dapat diandalkan.

Selain berdampak pada efektivitas dan efisiensi layanan, teknologi digital juga memperluas akses masyarakat terhadap informasi kesehatan. Melalui media sosial, aplikasi kesehatan,

dan platform komunikasi digital lainnya, kader posyandu lebih mudah menyebarkan informasi penting mengenai kesehatan, seperti edukasi tentang kesehatan, promosi kesehatan dan informasi kesehatan yang terkini. Informasi ini dapat diakses kapan saja oleh masyarakat, sehingga memberikan kemudahan untuk memperoleh pengetahuan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan. Akses yang lebih luas ini juga dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan keluarga.

Lebih lanjut, teknologi digital mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk program kesehatan. Data yang dikumpulkan dapat diolah dan dianalisis untuk memahami tren kesehatan di masyarakat, mengidentifikasi masalah kesehatan yang menjadi perhatian, serta merancang intervensi yang tepat sasaran. Dengan data yang valid dan analisis yang akurat, pemerintah setempat dan pihak terkait dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam merencanakan program kesehatan yang akan datang di posyandu. Dukungan teknologi ini memungkinkan pelayanan kesehatan menjadi lebih responsif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.

## **5.5 Tantangan Implementasi Teknologi Digital di Posyandu**

Hambatan utama bagi para kader posyandu di era digital ini antara lain, adanya keterbatasan akses terhadap teknologi, kurangnya literasi digital, dan resistensi terhadap perubahan bagi sebagian kader yang umumnya memiliki usia yang sudah tidak muda. Di beberapa wilayah di Indonesia, terutama di pedesaan atau daerah terpencil, akses internet dan ketersediaan perangkat digital masih terbatas, sehingga kader sulit

mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pelayanan posyandu. Selain itu, masih sedikit kader yang memiliki keterampilan digital yang memadai untuk mengoperasikan aplikasi atau perangkat yang mendukung pencatatan data di posyandu. Adanya resistensi terhadap perubahan dari pencatatan manual ke catatan digital juga menjadi tantangan. Tanpa adanya dukungan infrastruktur, pelatihan yang berkelanjutan kepada kader posyandu, hambatan-hambatan ini akan selalu menjadi tantangan dalam meningkatkan peran kader di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, S.H., Handayani, P.W., Hidayanto, A. N., Eryando, T., Budiharsana, M., & Martha, E. (2019). *Barriers and challenges to Primary Health Care Information System (PHCIS) adoption from health management perspective: A qualitative study*. *Informatics in Medicine Unlocked*, 17(May), 100198. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2019.100198>
- Afrizal, S.H., Hidayanto, A.N., Handayani, P.W., Budiharsana, M., & Eryando, T. (2019). *Narrative review for exploring barriers to readiness of electronic health record implementation in primary health care*. *Healthcare Informatics Research*, 25(3), 141–152. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.3.141>
- Bangsawan, G. (2023). *Kebijakan Akselerasi Transformasi Digital di Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif*. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.27-40>
- Dian Anisa Raya, Cholid Fadil, & Niniek Imaningsih. (2024). *Penguatan Literasi, Kapabilitas, dan Kesehatan Masyarakat Rejoyoso: Perwujudan Desa Cerdas dalam Pembangunan Berkelanjutan*. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 4(1), 427–453. <https://doi.org/10.47467/visa.v4i1.1556>
- Didah, D. (2023). *Peningkatan Kapasitas Dan Sdm Pengelola Posyandu Melalui Inovasi Aplikasi Iposyandu*. *Dharmakarya*, 12(1), 98. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v12i1.38889>

- Handoko, W., Iqbal, M., & Harahap, I. R. (2024). *Sosialisasi Digitalisasi Data Dalam Upaya Efisiensi Dan Efektifitas Kerja Pada Disdagper Kota Tanjungbalai*, 2, 6–10.
- Harmi, O. (2023). *Transformasi Digital di Bidang Kesehatan: Analisis Dampak Inovasi Digital di Puskesmas Kabupaten Bogor Tahun 2022*. *Bina: Jurnal Pembangunan Daerah*, 1(2), 220–234. <https://doi.org/10.62389/bina.v1i2.37>
- Ishak, A., & Sumaryani, S. (2021). *Peningkatan Kapasitas Kader Dalam Screening Kesehatan Remaja Di Program Pashmina*. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1896–1901. <https://doi.org/10.18196/ppm.39.117>
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Buku Saku Posyandu*.
- Marpaung, Y. N. M., & Irwansyah, I. (2021). *Aplikasi Kesehatan Digital Sebagai Konstruksi Sosial Teknologi Media Baru*. *Jurnal Komunikasi Dan Kajian*, 5, 243–258.
- Nurlita, L.D., Khusnaeli, G.F., Sinaga, R.Y., Zahra, A., & Khomsah, S. (2023). *Transformasi Digital Pengelolaan Data Kesehatan Masyarakat Melalui Penerapan E-Posyandu di Desa Grujungan Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen*. *J-Dinamika (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 8(1), 53–60.
- Pongtambing, Y.S., & Sampetoding, E.A.M. (2023). *Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan Berkelanjutan di Indonesia*. *Sainstech Innovation Journal*, 6(2), 412–420.

- Pratiwi, Z.A. (2021). *Keterlibatan Kader dalam Keberlangsungan Program Kesehatan Masyarakat. Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 11(2), 48–54.
- Ramadan, M.D., Yusuf, S.A., Rismawana, Bahatri, M.F., & Yusuf, F. (2024). *PULIH: Inovasi Mobile Application System sebagai untuk Mempercepat Deteksi Dini Masalah Kesehatan Anak dan Ibu pada Layanan Kesehatan Masyarakat Posyandu. Jurnal Fokus Elektroda*, 9(1), 36–46. Retrieved from <https://elektroda.uho.ac.id/>
- Rezeki, S., Husnita, I., & Karlina, N. (2024). *Kapasitas Organisasi Desa Suci Dalam Upaya Digitalisasi Data Desa*, 5(1), 80–95.
- Syefudin, S., Nugroho, B.I., Murtopo, A.A., Surejo, S., Santoso, N.A., Arif, Z., ... Andriani, W. (2023). *Sosialisasi Dan Pelatihan Penerapan Aplikasi E-Posyandu Bagi Kader Posyandu Desa Bendasari Di Kabupaten Tegal. Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(4), 462–469. <https://doi.org/10.59025/js.v2i4.161>
- Tse, andy D., Suprojo, A., & Adiwidjaja, I. (2018). *Peran Kader Posyandu Terhadap Pembangunan Kesehatan Masyarakat. Puskid SDM Kesehatan*, 1(1), 1–8. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org>

Vulandari, R.T., Harjanto, S., Siswanti, S., Setiyowati, Nugroho, D., Wijayanto, H., & Kusumaningrum, A. (2023). *Peningkatan Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Bidang Teknologi Informasi Bagi Kader Posyandu Desa Sirnoboyo Kabupaten Wonogiri. Abdi Makarti*, 2(1), 1–10. Retrieved from <https://jurnal.stieama.ac.id/index.php/abdimakarti/article/view/375%0Ahttps://jurnal.stieama.ac.id/index.php/abdimakarti/article/download/375/299>

# **BAB VI**

## **PANGAN LOKAL UNTUK IBU HAMIL**

**Oleh Mia Srimiati**

### **6.1 Pendahuluan**

Pangan lokal dapat didefinisikan sebagai makanan yang diproduksi, diolah, dan dikonsumsi dalam satu daerah atau wilayah tertentu. Sumber pangan lokal ini biasanya berasal dari sumber daya alam sekitar dan disesuaikan dengan kondisi geografis serta budaya masyarakat setempat. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pangan lokal didefinisikan sebagai "makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal". Di Indonesia, pangan lokal mencakup berbagai jenis bahan makanan seperti umbi-umbian, biji-bijian, sayuran, buah-buahan, serta protein hewani yang diperoleh dari hasil perikanan dan peternakan daerah.

Keuntungan pangan lokal dapat dilihat dari aspek kesehatan, ekonomi, dan lingkungan. Secara kesehatan, pangan lokal umumnya lebih bergizi dan disesuaikan dengan kebutuhan gizi masyarakat setempat. Penggunaan bahan tambahan atau pengawet yang lebih sedikit dalam pangan lokal juga mendukung kesehatan, terutama bagi ibu hamil yang membutuhkan asupan gizi yang seimbang dan aman. Dari sisi ekonomi, konsumsi pangan lokal memberdayakan petani serta meningkatkan perekonomian daerah. Dengan memilih pangan

lokal, masyarakat dapat mengurangi ketergantungan terhadap pangan impor yang biasanya lebih mahal karena biaya distribusi dan impor yang tinggi. Pemberdayaan ekonomi daerah melalui pangan lokal ini pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan produsen lokal, yang berdampak positif pada perekonomian keluarga mereka.

Selain itu, pangan lokal juga lebih ramah lingkungan karena tidak membutuhkan pengiriman jarak jauh yang memerlukan energi tinggi dan menghasilkan emisi karbon. Penanaman pangan lokal cenderung lebih berkelanjutan karena biasanya membutuhkan lebih sedikit bahan kimia dan tidak bergantung pada metode pertanian intensif. Bagi ibu hamil, pemanfaatan pangan lokal sangat penting dalam menjaga asupan zat gizi yang optimal demi kesehatan diri dan perkembangan janin. Pangan lokal yang kaya zat gizi, seperti zat besi, asam folat, protein, dan vitamin, sangat dibutuhkan oleh ibu hamil. Selain itu, pemanfaatan pangan lokal dapat memperkaya keragaman pangan dalam keluarga, serta mendukung tradisi konsumsi makanan yang sehat dan berkelanjutan.

Keluarga dan masyarakat, termasuk kader Posyandu, memiliki peran penting dalam mendukung ibu hamil untuk memilih pangan lokal yang bervariasi dan berkualitas. Edukasi dan pendampingan dari keluarga dan masyarakat ini diperlukan untuk memastikan bahwa ibu hamil mendapatkan pangan yang sesuai untuk kesehatan dirinya dan janinnya.

Secara global, salah satu tantangan utama dalam sistem pangan adalah kesenjangan akses terhadap makanan bergizi, terutama bagi kelompok rentan seperti ibu hamil di negara berpenghasilan rendah. Pemanfaatan pangan lokal dapat meningkatkan ketersediaan pangan dan mendukung kesehatan

ibu hamil secara berkelanjutan. Studi lain juga menunjukkan bahwa akses terhadap pangan yang beragam, termasuk pangan lokal, penting untuk menjaga ketahanan pangan dan mengurangi kerentanan terhadap guncangan ekonomi dan lingkungan.

Di Indonesia, yang kaya akan keanekaragaman hayati pangan, tersedia banyak pilihan pangan lokal yang dapat diintegrasikan dalam pola makan ibu hamil. Umbi-umbian, sayuran berdaun hijau, dan buah-buahan lokal yang kaya vitamin serta mineral merupakan contoh pangan yang dapat memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil. Meskipun demikian, pemanfaatan pangan lokal di kalangan ibu hamil masih dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti kurangnya informasi mengenai manfaat gizi dan keamanan pangan tersebut dalam konteks kehamilan. Untuk itu, diperlukan panduan yang lebih terperinci dan berbasis bukti guna meningkatkan pemanfaatan pangan lokal bagi ibu hamil di Indonesia.

## **6.2 Peran Pangan Lokal dalam Memenuhi Kebutuhan Gizi Ibu Hamil**

Masa kehamilan adalah periode penting yang membutuhkan asupan gizi optimal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, serta menjaga kesehatan ibu. Selama kehamilan, kebutuhan akan beberapa nutrisi spesifik meningkat. Zat besi, misalnya, sangat dibutuhkan untuk meningkatkan volume darah ibu dan mendukung perkembangan sistem darah janin. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia pada ibu, yang berisiko terhadap kesehatan ibu dan janin. Selain itu, asam folat berperan penting dalam mencegah cacat tabung saraf pada janin selama trimester pertama kehamilan. Zat gizi lain yang penting bagi ibu hamil

meliputi protein untuk pembentukan jaringan tubuh, kalsium untuk perkembangan tulang janin, serta vitamin A dan C yang berfungsi mendukung sistem kekebalan tubuh dan kesehatan kulit serta jaringan tubuh.

Pangan lokal menyediakan zat gizi penting bagi ibu hamil, seperti zat besi dan asam folat yang terkandung dalam sayuran hijau seperti bayam dan kangkung. Dalam 100 gram bayam mentah, terkandung sekitar 2.7 mg zat besi dan 194 mcg asam folat, sedangkan dalam 100 gram kangkung mentah, terdapat sekitar 1.1 mg zat besi dan 57 mcg asam folat. Umbi-umbian seperti ubi jalar dan singkong kaya akan karbohidrat kompleks untuk energi serta vitamin A yang krusial bagi perkembangan janin. Dalam 100 gram ubi jalar, terdapat sekitar 20.1 gram karbohidrat dan 709 mcg vitamin A, yang terutama berbentuk beta-karoten. Kandungan vitamin A yang tinggi pada ubi jalar mendukung perkembangan penglihatan dan sistem kekebalan. Di sisi lain, singkong memiliki sekitar 38 gram karbohidrat per 100 gram, menjadikannya sumber energi utama, meskipun kandungan vitamin A-nya tidak signifikan.

Buah-buahan lokal seperti mangga, pepaya, dan pisang mengandung vitamin C dan serat yang mendukung penyerapan zat besi dan kesehatan pencernaan. Dalam 100 gram mangga terdapat sekitar 36.4 mg vitamin C, sementara pepaya mengandung sekitar 60.9 mg, dan pisang sekitar 8.7 mg vitamin C. Kandungan vitamin C yang cukup tinggi, terutama pada pepaya dan mangga, membantu meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Selain itu, serat yang terdapat dalam ketiga buah ini juga mendukung kesehatan pencernaan, yang sangat penting bagi ibu hamil dan perkembangan janin.

Selain itu, ikan air tawar seperti ikan nila dan ikan mas mengandung protein berkualitas tinggi dan asam lemak omega-3 yang berperan penting dalam perkembangan otak janin. Dalam 100 gram ikan nila, terdapat sekitar 100 mg omega-3, sementara ikan mas memiliki sekitar 240 mg omega-3. Meskipun kandungan omega-3 pada ikan air tawar umumnya lebih rendah dibandingkan dengan ikan laut, ikan nila dan ikan mas tetap memberikan asupan omega-3 yang bermanfaat untuk perkembangan otak dan sistem saraf janin. Ditambah dengan kandungan protein yang tinggi, kedua jenis ikan ini menjadi pilihan yang baik bagi ibu hamil.

Penggunaan pangan lokal oleh ibu hamil tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi yang beragam dan seimbang, tetapi juga memiliki kestabilan ketersediaan yang tidak terganggu oleh fluktuasi harga internasional dan hambatan distribusi pangan impor. Kandungan gizi pangan lokal cenderung tetap optimal karena produk ini lebih segar dan terjangkau tanpa memerlukan proses pengiriman jarak jauh, terutama pada sayuran dan buah-buahan yang mengandung vitamin sensitif seperti vitamin C. Di samping itu, mengonsumsi pangan lokal juga mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi lokal. Dengan memilih pangan lokal, ibu hamil dan keluarganya turut memberdayakan petani setempat, yang meningkatkan ketahanan pangan komunitas dan mengurangi jejak karbon akibat distribusi jarak jauh sehingga konsumsi pangan lokal merupakan pilihan yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis.

## 6.3 Jenis-Jenis Pangan Lokal yang Bermanfaat bagi Ibu Hamil

Selama masa kehamilan, pemenuhan kebutuhan gizi merupakan prioritas utama untuk mendukung perkembangan janin dan kesehatan ibu. Pangan lokal menawarkan berbagai pilihan bahan pangan yang dapat memenuhi kebutuhan ini secara alami dan mudah diakses. Berikut adalah beberapa jenis pangan lokal yang sangat bermanfaat bagi ibu hamil:

### 1. Umbi-Umbian (Ubi dan Singkong)

Umbi-umbian seperti ubi dan singkong merupakan sumber karbohidrat kompleks yang penting untuk menyediakan energi yang berkelanjutan bagi ibu hamil. Dalam 100 gram ubi jalar, terdapat sekitar 20.1 gram karbohidrat, 709 mcg vitamin A, dan 3 gram serat. Vitamin A dalam ubi jalar berperan penting dalam perkembangan sel dan jaringan pada janin, sementara kandungan seratnya membantu mencegah sembelit, masalah umum selama kehamilan. Di sisi lain, singkong mengandung sekitar 38 gram karbohidrat per 100 gram, namun kandungan vitamin A-nya tidak signifikan, dan seratnya sekitar 1.8 gram. Di samping itu, singkong merupakan sumber energi yang ekonomis dan dapat diolah dalam berbagai cara, mulai dari dikukus, direbus, hingga digoreng. Kandungan serat dan vitamin yang terkandung didalamnya juga turut mendukung kesehatan pencernaan ibu hamil.

### 2. Biji-Bijian (Beras Merah dan Jagung)

Beras merah dan jagung adalah biji-bijian lokal telah diketahui kaya akan serat dan vitamin B, yang mendukung kesehatan ibu hamil. Dalam 100 gram beras merah, terdapat sekitar 3.5 gram serat, 0.4 mg vitamin B6, dan 0.4

mg zat besi, yang membantu mencegah anemia, masalah yang sering terjadi selama kehamilan akibat peningkatan volume darah. Selain itu, jagung mengandung sekitar 2.7 gram serat, 0.5 mg vitamin B6, dan sekitar 19 mcg asam folat per 100 gram, yang penting untuk mencegah cacat lahir pada tabung saraf janin. Kedua biji-bijian ini menyediakan nutrisi penting bagi ibu hamil, membantu menjaga kesehatan serta mendukung perkembangan janin. Serat dalam biji-bijian ini membantu menjaga pencernaan tetap sehat dan mencegah sembelit. Beras merah dan jagung juga dapat dikombinasikan dengan lauk-pauk kaya protein untuk meningkatkan asupan gizi ibu hamil secara keseluruhan.

### 3. Sayuran Hijau: Bayam, Kangkung, dan kelor

Sayuran hijau seperti bayam dan kangkung adalah sumber zat besi, kalsium, dan folat yang sangat penting bagi ibu hamil. Dalam 100 gram bayam, terdapat sekitar 2.7 mg zat besi, 99 mg kalsium, dan 194 mcg folat, yang membantu memenuhi kebutuhan nutrisi penting bagi kesehatan ibu dan perkembangan janin. Sementara itu, 100 gram kangkung mengandung sekitar 1.1 mg zat besi, 77 mg kalsium, dan 57 mcg folat. Bayam kaya akan zat besi dan asam folat, yang mendukung pembentukan sel darah merah dan mengurangi risiko anemia. Kangkung, selain mengandung zat besi, juga kaya akan vitamin A yang baik untuk kesehatan mata dan sistem kekebalan tubuh ibu hamil. Dalam 100 gram kangkung, terdapat sekitar 6300 IU vitamin A, yang berperan penting dalam mendukung kesehatan mata, memperkuat sistem kekebalan tubuh, dan membantu perkembangan sel serta jaringan pada janin.

Daun kelor diketahui memiliki kandungan gizi yang kaya dan beragam, diketahui bahwa dalam 100 gram daun kelor, terkandung sekitar 4 mg zat besi yang membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan mencegah anemia, 440 mg kalsium yang penting untuk kesehatan tulang ibu serta perkembangan tulang janin, 378 mcg vitamin A yang mendukung kesehatan mata dan sistem kekebalan tubuh, serta 220 mg vitamin C yang berperan sebagai antioksidan dan membantu penyerapan zat besi. Kelor dapat diolah menjadi berbagai produk, diantaranya adalah pudding daun kelor, minuman cair, *cookies*, dan teh.

Sayuran hijau juga mengandung antioksidan yang membantu melindungi tubuh dari radikal bebas. Konsumsi sayuran hijau dapat dilakukan dalam bentuk tumisan, sayur bening, atau salad.

#### 4. Buah-Buahan (Pisang dan Mangga)

Buah-buahan seperti pisang dan mangga memiliki manfaat yang luar biasa bagi ibu hamil. Pisang kaya akan kalium, yang membantu mengurangi kram otot yang sering dialami selama kehamilan. Dalam 100 gram pisang, terdapat sekitar 358 mg kalium, yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan fungsi otot. Kandungan vitamin B6 dalam pisang, sekitar 0.4 mg per 100 gram, juga dapat membantu meredakan mual pada trimester pertama, sehingga pisang merupakan pilihan yang baik untuk membantu ibu hamil tetap nyaman selama masa kehamilan. Selain itu, mangga juga mengandung vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan lain dan memperkuat sistem kekebalan tubuh. Dalam 100 gram mangga, terdapat sekitar 36.4 mg vitamin C, yang sangat bermanfaat dalam menjaga daya tahan

tubuh dan mendukung kesehatan ibu hamil. Mangga juga kaya akan vitamin A, dengan kandungan sekitar 54 mcg per 100 gram, yang penting untuk perkembangan mata janin dan kesehatan kulit serta jaringan tubuh ibu hamil.

#### 5. Sumber Protein Lokal (Ikan Air Tawar dan Telur)

Protein adalah zat gizi penting yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan pada janin. Ikan air tawar seperti ikan mas dan ikan nila adalah sumber protein yang berkualitas tinggi, serta mengandung asam lemak omega-3 yang penting untuk perkembangan otak janin. Dalam 100 gram ikan mas, terdapat sekitar 18.4 gram protein dan 240 mg omega-3, sementara ikan nila mengandung sekitar 20.1 gram protein dan 100 mg omega-3 per 100 gram. Protein berfungsi untuk mendukung pertumbuhan sel dan jaringan, sementara asam lemak omega-3 berperan dalam perkembangan otak dan sistem saraf janin.

Telur juga merupakan sumber protein yang kaya akan kolin, yang membantu perkembangan otak dan memori pada janin. Dalam satu butir telur (sekitar 50 gram), terdapat sekitar 147 mg kolin, yang penting untuk fungsi otak dan perkembangan sistem saraf janin. Protein dari ikan dan telur juga mudah dicerna oleh tubuh ibu hamil. Pengolahan dengan cara direbus atau dikukus akan mempertahankan nilai gizi dari sumber protein ini tanpa tambahan lemak jenuh, sehingga lebih sehat bagi ibu hamil

## 6.4 Zat Aktif Pangan Lokal dan Manfaatnya bagi Ibu Hamil

Pangan lokal tidak hanya kaya akan karbohidrat, protein, dan lemak, tetapi juga mengandung zat aktif penting yang bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin. Zat-zat ini, seperti antioksidan, serat, vitamin, mineral, dan senyawa fitokimia, memberikan dukungan ekstra bagi kesehatan selama kehamilan. Berikut penjelasan mengenai zat aktif tersebut, mekanisme kerjanya dalam tubuh ibu hamil, dan dampak positifnya.

Pangan lokal menyediakan beragam zat aktif yang memiliki peran penting bagi tubuh, di antaranya:

1. Antioksidan seperti vitamin C, E, dan beta-karoten yang banyak terdapat pada buah-buahan dan sayuran lokal seperti mangga, pepaya, dan sayuran hijau. Antioksidan melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.
2. Serat, yang ditemukan dalam biji-bijian dan sayuran, membantu menjaga kesehatan pencernaan, mengurangi risiko sembelit, dan mengontrol kadar gula darah.
3. Fitokimia seperti flavonoid dan polifenol yang memiliki sifat anti-inflamasi. Rempah lokal seperti jahe tinggi kandungan gingerol, kayu secang mengandung brazilin dan brazilein, kunyit mengandung kurkumin, dan masih banyak lagi. Rempah Indoensia termasuk jahe dan kayu secang diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yang membantu melindungi tubuh dari penyakit kronis dengan menghambat aktivitas radikal bebas.
4. Mineral dan Vitamin Esensial seperti zat besi, kalsium, dan asam folat, yang mendukung pembentukan darah, kesehatan tulang, dan mencegah cacat lahir pada janin.

Zat aktif ini bekerja melalui **mekanisme** spesifik untuk mendukung kesehatan ibu dan perkembangan janin:

1. Antioksidan menetralkan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan peradangan. Hal ini sangat penting bagi ibu hamil karena membantu melindungi janin dari risiko kerusakan sel serta mendukung kekebalan tubuh yang sering menurun selama kehamilan.
2. Serat membantu melancarkan pencernaan dan mencegah sembelit, yang umum dialami ibu hamil. Serat juga berperan dalam mengontrol kadar gula darah, mencegah risiko diabetes gestasional.
3. Fitokimia memiliki efek anti-inflamasi yang membantu mengurangi peradangan dan mendukung kesehatan pembuluh darah, sehingga memastikan janin mendapatkan asupan gizi yang cukup melalui plasenta.
4. Vitamin dan mineral esensial berfungsi untuk mendukung berbagai proses tubuh. Zat besi, misalnya, penting untuk produksi hemoglobin, sementara kalsium diperlukan untuk pembentukan tulang janin.

Mengonsumsi pangan lokal yang kaya zat aktif memiliki manfaat besar bagi ibu hamil dan janin. Antioksidan dalam pangan lokal mencegah stres oksidatif yang dapat memicu komplikasi seperti preeklampsia. Serat dari biji-bijian dan sayuran membantu menjaga berat badan yang sehat dan menurunkan risiko diabetes gestasional serta sembelit. Fitokimia pada rempah lokal seperti kunyit dan jahe dapat mendukung kesehatan jantung dan membantu mengurangi mual di awal kehamilan. Sementara itu, mineral seperti kalsium dan zat besi mendukung perkembangan tulang dan sistem

peredaran darah janin, mencegah anemia pada ibu, serta meningkatkan kualitas ASI setelah melahirkan.

## **6.5 Cara Mengolah dan Tips Mengonsumsi Pangan Lokal yang Tepat**

Pengolahan yang tepat sangat penting untuk memastikan kandungan gizi dalam pangan lokal tetap terjaga. Beberapa metode memasak yang disarankan untuk menjaga zat gizi antara lain:

a. Mengukus

Pengukusan adalah metode memasak yang mempertahankan kandungan vitamin dan mineral dalam makanan. Misalnya, sayuran seperti bayam, kangkung, dan brokoli lebih baik dikukus daripada direbus untuk menjaga vitamin C dan zat besinya.

b. Memanggang atau Membakar

Teknik memanggang atau membakar dapat digunakan untuk umbi-umbian seperti ubi dan singkong. Metode ini tidak memerlukan banyak minyak dan dapat menjaga kandungan karbohidrat serta vitamin A pada ubi.

c. Menumis dengan Minyak Sehat

Untuk sayuran, menumis dengan sedikit minyak zaitun atau minyak kelapa bisa menjadi pilihan sehat. Metode ini menghindari penggunaan minyak berlebihan yang dapat menambah lemak pada makanan.

Ibu hamil membutuhkan makanan yang tidak hanya bergizi tetapi juga mudah dicerna. Beberapa tips dalam penyajian dan pengolahan pangan lokal untuk memastikan pencernaan yang optimal adalah:

a. Potong Menjadi Ukuran Lebih Kecil

Memotong sayuran atau buah menjadi potongan kecil memudahkan proses pencernaan karena mempercepat pemecahan makanan di lambung.

b. Kombinasikan dengan Sumber Serat dan Cairan

Untuk membantu proses pencernaan dan mencegah sembelit, makanan berserat seperti beras merah atau sayuran hijau sebaiknya dikombinasikan dengan asupan cairan yang cukup, seperti sup sayuran atau jus buah alami.

c. Penggunaan Bumbu yang Aman

Rempah-rempah lokal seperti jahe dan kunyit tidak hanya menambah rasa, tetapi juga memiliki efek menenangkan pada lambung dan membantu mengurangi mual pada ibu hamil, terutama pada trimester pertama.

d. Diversifikasi produk

Pangan lokal dapat diolah menjadi beragam produk lain, sebagai contoh pisang kepek dapat diolah menjadi keripik pisang atau bahkan dapat diolah menjadi cookies lidah kucing dan *snack bar*. Diversifikasi variasi olahan pangan lokal ini dapat memperpanjang umur simpan, meningkatkan nilai ekonomi, serta nilai gizi dari pangan lokal tersebut.

## **6.6 Saran Kombinasi Pangan Lokal dalam Menu Harian untuk Menciptakan Variasi yang Sehat**

Mengombinasikan pangan lokal dalam menu harian penting untuk memenuhi kebutuhan gizi yang beragam dan menciptakan variasi rasa yang menarik. Beberapa saran kombinasi menu sehat berbasis pangan lokal antara lain:

1. Sarapan

Nasi merah dengan tumisan bayam dan telur kampung rebus. Kombinasi ini menyediakan karbohidrat kompleks, zat besi, protein, dan vitamin.

2. Makan Siang

Ubi panggang dengan lauk ikan air tawar seperti nila atau gurame yang dikukus, serta lalapan sayuran hijau. Menu ini kaya akan karbohidrat, protein, asam lemak omega-3, dan serat.

3. Camilan Sehat

Potongan buah pisang atau mangga segar yang dapat dinikmati langsung. Buah-buahan ini memberikan asupan vitamin, mineral, dan energi cepat untuk ibu hamil.

4. Makan Malam

Sup sayuran dengan jagung, wortel, dan kentang, serta tahu atau tempe sebagai sumber protein nabati. Sup ini mengandung beragam nutrisi yang mudah dicerna dan memberikan hidrasi yang cukup bagi tubuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aalbers, H. L., Moll, H. A. J., Brouwer, I. D., Van Dorp, M., Houtman, C. B., Brouwer, M. L., Zuurbier, M. M. M., & Hagenaars, E. C. M. (2003a). *Focus on Food Insecurity and Vulnerability A review of the UN System Common Country Assessments and World Bank Poverty Reduction Strategy Papers*.
- Aalbers, H. L., Moll, H. A. J., Brouwer, I. D., Van Dorp, M., Houtman, C. B., Brouwer, M. L., Zuurbier, M. M. M., & Hagenaars, E. C. M. (2003b). *Focus on Food Insecurity and Vulnerability A review of the UN System Common Country Assessments and World Bank Poverty Reduction Strategy Papers*.
- Adams, J. B., Kirby, J. K., Sorensen, J. C., Pollard, E. L., & Audhya, T. (2022). *Evidence based recommendations for an optimal prenatal supplement for women in the US: vitamins and related nutrients*. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40748-022-00139-9>
- Astriningrum, E. P., Hardinsyah, H., & Nurdin, N. M. (2017). *Asupan Asam Folat, Vitamin B12, dan Vitamin C pada Ibu Halil di Indonesia*. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(1), 31-40. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.1.31-40>

Barua, S., Kuizon, S., & Junaid, M. A. (2014). *Folic acid supplementation in pregnancy and implications in health and disease*. *Journal of Biomedical Science* (Vol. 21, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12929-014-0077-z>

Bunga Rahmadanti, Ratna Sari Dewi, & Ika Rizqy Meilya. (2023). *Peran Kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Keluarga (PKK) Dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat Di Posyandu Bungur Kelurahan Semper Barat Jakarta Utara*. *Journal of Lifelong Learning*, 6(2), 98–104.

Cetin, I., Carlson, S. E., Burden, C., da Fonseca, E. B., di Renzo, G. C., Hadjipanayis, A., Harris, W. S., Kumar, K. R., Olsen, S. F., Mader, S., McAuliffe, F. M., Muhlhausler, B., Oken, E., Poon, L. C., Poston, L., Ramakrishnan, U., Roehr, C. C., Savona-Ventura, C., Smuts, C. M., ... Koletzko, B. (2024). *Omega-3 fatty acid supply in pregnancy for risk reduction of preterm and early preterm birth*. *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM* (Vol. 6, Issue 2). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2023.101251>

Díaz-Torres, S., Díaz-López, A., & Arija, V. (2024). *Effect of Prenatal Iron Supplementation Adapted to Hemoglobin Levels in Early Pregnancy on Fetal and Neonatal Growth—ECLIPSES Study*. *Nutrients*, 16(3). <https://doi.org/10.3390/nu16030437>

- Fanzo, J., de Steenhuijsen Piters, B., Soto-Caro, A., Saint Ville, A., Mainuddin, M., & Battersby, J. (2024). *Global and local perspectives on food security and food systems. Communications Earth and Environment*, 5(1). <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01398-4>
- Farias, P. M., Marcelino, G., Santana, L. F., de Almeida, E. B., Guimarães, R. de C. A., Pott, A., Hiane, P. A., & Freitas, K. de C. (2020). *Minerals in pregnancy and their impact on child growth and development. Molecules* (Vol. 25, Issue 23). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/molecules25235630>
- Farisni, T. N., Yarmaliza, Y., Fitriani, F., Indriasari, R., & Syahputri, V. N. (2023). *Nutritional Content Identification of Local-Based Foods for Pregnant Mothers' Nutritional Needs. Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1). <https://doi.org/10.30604/jika.v8i1.1897>
- Hermsdorff, H. H. M., Barbosa, K. B. F., Volp, A. C. P., Puchau, B., Bressan, J., Zulet, M. Á., & Martínez, J. A. (2012). *Vitamin C and fibre consumption from fruits and vegetables improves oxidative stress markers in healthy young adults. British Journal of Nutrition*, 107, 1119–1127. <https://doi.org/10.1017/S0007114511004235>
- Herring, C. M., Bazer, F. W., Johnson, G. A., & Wu, G. (2018). *Impacts of maternal dietary protein intake on fetal survival, growth, and development. Experimental Biology and Medicine* (Vol. 243, Issue 6, pp. 525–533). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/1535370218758275>

Kementerian Kesehatan, T. R., Indonesia Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Tabel Komposisi Pangan Indonesia, I. R., & Kesehatan, K. R. (n.d.). *Katalog dalam*.

Kharisma, D. S., & Srimiati, M. (2023). *Karakteristik Organoleptik dan Kadar Kalium Cookies Lidah Kucing Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang Kepok untuk Penderita Hipertensi. JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 8(3), 178.  
<https://doi.org/10.36722/sst.v8i3.1111>

Liao, Y. P., Zheng, Q. X., Jiang, X. M., Chen, X. Q., Gao, X. X., & Pan, Y. Q. (2023). *Fruit, vegetable, and fruit juice consumption and risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis: List of all authors. Nutrition Journal* (Vol. 22, Issue 1). BioMed Central Ltd.  
<https://doi.org/10.1186/s12937-023-00855-8>

Mao, T., Huang, F., Zhu, X., Wei, D., & Chen, L. (2021). *Effects of dietary fiber on glycemic control and insulin sensitivity in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. Journal of Functional Foods* (Vol. 82). Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.104500>

Martemucci, G., Costagliola, C., Mariano, M., D'andrea, L., Napolitano, P., & D'Alessandro, A. G. (2022). *Free Radical Properties, Source and Targets, Antioxidant Consumption and Health. Oxygen*, 2(2), 48–78.  
<https://doi.org/10.3390/oxygen2020006>

- Miyake, K., Horiuchi, S., Shinohara, R., Kushima, M., Otawa, S., Yui, H., Akiyama, Y., Ooka, T., Kojima, R., Yokomichi, H., Mochizuki, K., & Yamagata, Z. (2023). *Maternal dietary fiber intake during pregnancy and child development: the Japan Environment and Children's Study*. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1203669>
- Mun, J. G., Legette, L. L., Ikonte, C. J., & Mitmesser, S. H. (2019). *Choline and DHA in maternal and infant nutrition: Synergistic implications in brain and eye health*. *Nutrients*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/nu11051125>
- Naveed, A., Asif, M., Akhtar Shah, P., Akram, M., Akhtar, N., Asif, H. M., Saeed, T., Mahmood, A., & Shamshad Malik, N. (2011). *Vitamin A: A review article*. *Journal of Medicinal Plants Research*, 5(20), 4977–4979. <http://www.academicjournals.org/JMPR>
- Oh, C., Keats, E. C., & Bhutta, Z. A. (2020). *Vitamin and mineral supplementation during pregnancy on maternal, birth, child health and development outcomes in low-and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis*. *Nutrients* (Vol. 12, Issue 2). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12020491>
- Olajide, B. R., van der Pligt, P., & McKay, F. H. (2024). *Cultural food practices and sources of nutrition information among pregnant and postpartum migrant women from low- and middle-income countries residing in high income countries: A systematic review*. *PLoS ONE* (Vol. 19, Issue 5 May). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303185>

- PMKRI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Angka Kecukupan Gizi
- Persetujuan Bersama, D. (2012). Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia Dan Presiden Republik Indonesia.
- Poulsen, M. N., McNab, P. R., Clayton, M. L., & Neff, R. A. (2015). *A systematic review of urban agriculture and food security impacts in low-income countries. Food Policy (Vol. 55, pp. 131–146).* Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.002>
- Sebastiani, G., Navarro-Tapia, E., Almeida-Toledano, L., Serra-Delgado, M., Paltrinieri, A. L., García-Algar, Ó., & Andreu-Fernández, V. (2022). *Effects of Antioxidant Intake on Fetal Development and Maternal/Neonatal Health during Pregnancy. Antioxidants (Vol. 11, Issue 4).* MDPI. <https://doi.org/10.3390/antiox11040648>
- Srimiati, M., Afrizal, S. H., & Mahardika, S. (2023). *Difference in organoleptic test results and antioxidant activity in variations of the method of making Emprit Ginger and Secang Wood powdered drink. AcTion: Aceh Nutrition Journal, 8(4), 660.* <https://doi.org/10.30867/action.v8i4.1409>

Srimiati, M., & Agestika, L. (2022). *The Substitution of Fresh Moringa Leaves and Moringa Leaves Powder on Organoleptic and Proximate Characteristics of Pudding*. Pengaruh Substitusi Daun Kelor Segar dan Tepung Daun Kelor terhadap Hasil Uji Organoleptik dan Karakteristik Proksimat Pudding. *Amerta Nutrition*, 6(2), 164–172. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i2.2022.164>

# **BAB VII**

## **HERBAL DAN REMPAH LOKAL**

### **UNTUK IBU HAMIL**

**Oleh Ernie Halimatushadyah**

#### **7.1 Pendahuluan**

Penggunaan herbal dan rempah dalam praktik pengobatan tradisional telah berlangsung selama ribuan tahun di berbagai budaya, terutama dalam mendukung kesehatan ibu hamil. Perubahan hormon selama kehamilan menyebabkan perubahan fisiologis dan psikologis. Ibu hamil dapat mengalami gejala-gejala antara lain mual, muntah, kelelahan, dan perubahan emosi yang dapat membuat kehamilan menjadi tidak nyaman. Dalam hal ini, herbal dan rempah-rempah dapat menjadi alternatif alami yang bermanfaat untuk membantu mengatasi berbagai gejala tersebut.

Obat herbal digunakan oleh wanita hamil karena sejumlah alasan, termasuk kondisi terkait kehamilan seperti mual, muntah, dan peningkatan persalinan, serta penyakit dan gangguan terkait kehamilan termasuk kelelahan, masalah kulit dan pernapasan, dan keuntungan nutrisi, membantu meredakan mual dan muntah (morning sickness), memperbaiki kualitas tidur, meningkatkan pencernaan, serta meredakan nyeri otot dan sendi yang sering dialami selama kehamilan. Wanita hamil juga menggunakan pengobatan herbal karena aksesibilitasnya, potensi keunggulannya dibandingkan pengobatan modern,

kepercayaan budaya dan tradisional dalam menggunakan pengobatan herbal untuk mengobati penyakit, dan keterjangkauannya. Beberapa herbal bahkan dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, yang sangat penting untuk menjaga kesehatan ibu dan janin. Namun, penting untuk dipahami bahwa meskipun banyak herbal dan rempah yang aman dan efektif, ada juga yang harus dihindari selama kehamilan karena potensi risiko yang bisa ditimbulkannya, seperti memicu kontraksi dini, keguguran, atau gangguan perkembangan janin.

Keamanan adalah hal utama yang perlu diperhatikan dalam penggunaan herbal dan rempah selama kehamilan. Setiap trimester dalam kehamilan memiliki sensitivitas tersendiri, sehingga tidak semua herbal aman dikonsumsi sepanjang masa kehamilan. Selain itu, bentuk dan metode konsumsi herbal juga harus dipertimbangkan. Penggunaan dalam bentuk teh atau infus herbal biasanya lebih aman dibandingkan suplemen atau minyak esensial, yang sering kali memiliki konsentrasi lebih tinggi. Untuk ibu hamil, metode topikal (penggunaan luar tubuh) seperti minyak esensial untuk pijat relaksasi atau aromaterapi bisa menjadi alternatif yang aman, asalkan tidak digunakan dalam dosis berlebihan.

Meskipun banyak herbal dan rempah telah terbukti aman dan efektif, konsultasi dengan profesional kesehatan sangat disarankan sebelum memulainya selama kehamilan. Ahli kesehatan dapat memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kondisi kesehatan individual ibu hamil dan membantu menghindari risiko efek samping yang tidak diinginkan. Pengawasan medis sangat penting, terutama bagi ibu hamil dengan kondisi medis tertentu, seperti hipertensi atau

diabetes, karena beberapa herbal dapat mempengaruhi kondisi tersebut.

## **7.2 Herbal dan rempah yang dapat diberikan kepada ibu hamil**

### **1. Daun Kelor**

Tanaman kelor atau *Moringa oleifera* adalah pohon dengan kayu lunak berkualitas rendah dengan diameter 30 cm. Daun tanaman kelor yang kecil dan berbentuk telur berukuran sebesar ujung jari dan memiliki fitur bersirip yang tidak sempurna. Anak daun berbentuk bulat telur atau bulat telur terbalik berwarna hijau hingga hijau kecoklatan, panjang 1-3 cm, lebar 4 mm hingga 1 cm, dengan pinggirannya rata, pangkal membulat, dan ujung tumpul. Flavonoid, fitosterol, dan steroid merupakan contoh senyawa kimia aktif (fitokimia) yang terdapat pada ekstrak kelor yang memiliki sifat antiinflamasi, anti-karsinogenik, anti-proliferasi, dan antivirus. Kehadiran fitokimia dalam ekstrak ini melindungi ibu hamil dari penyakit yang dapat menghambat pertumbuhan janin. Dengan demikian, pemberian ekstrak kelor kepada ibu meningkatkan status gizi mereka dan mempengaruhi plasentasi dan kemampuan janin untuk menerima nutrisi dari ibu. Mikronutrien seperti zat besi, vitamin A, vitamin C, dan selenium melimpah ketika ibu hamil diberikan ekstrak kelor. Para peneliti menyebutnya sebagai keajaiban pohon karena sudah diketahui bahwa pohon kelor mengandung banyak zat gizi makro dan mikro.



**Gambar 3. Daun Kelor**  
Sumber : Plantamor.com

## 2. Jahe

Jahe atau *Zingiberis officinale* adalah salah satu tanaman yang dapat menyesuaikan diri dengan variasi suhu. Tanaman jahe merupakan terna tahunan, atau batang semu, yang tumbuh dengan ketinggian sekitar 30 hingga 70 cm. Jahe tumbuh bergerombol, berkembang biak, dan menghasilkan rimpang yang bentuknya bisa bervariasi. Baik di puncak maupun di dataran rendah, tanaman jahe dapat tumbuh. Sifat farmakologis jahe yaitu melindungi jantung, antioksidan, antiproliferasi, pelindung saraf, dan pencegahan peradangan hati.

Jahe kaya akan konstituen aktif, seperti senyawa fenolik dan terpena. Senyawa fenolik dalam jahe terutama adalah gingerol, shogaol, dan paradol. Gingerol, yang meliputi 6-gingerol, 8-gingerol, dan 10-gingerol, adalah polifenol utama yang ditemukan dalam jahe segar. Jahe mengandung banyak senyawa fenolik tambahan, termasuk 6-dehidrogingerdione, zingerone, quercetin, dan

gingerenone-A. Selain itu, jahe juga mengandung lipid, asam organik, polisakarida, dan serat mentah.

Jahe memiliki potensi untuk mengurangi mual dan muntah, serta intensitasnya. Hal ini juga dapat memengaruhi lamanya gejala mual dan muntah pada wanita hamil, terutama selama trimester pertama. Karakteristik anti-mual, anti-inflamasi, dan relaksasi otot dari senyawa jahe seperti gingerol dapat membantu meringankan gejala-gejala ini. Selain itu, aroma jahe yang unik dapat menenangkan dan meredakan stres, yang sering kali memperburuk mual dan muntah yang berhubungan dengan kehamilan. Jahe mungkin memiliki efek yang menguntungkan, menurut penelitian awal, tetapi reaksi individu mungkin berbeda, oleh karena itu jumlah dan cara konsumsi harus dievaluasi dengan hati-hati.



**Gambar 4. Jahe (*Zingiberis officinale*)**

Sumber : Plantamor.com

### 3. Peppermint

Tanaman mint atau peppermint (*Mentha piperita*) adalah genus dalam keluarga Lamiaceae dengan sekitar 30 spesies dan hibrida yang tumbuh subur di daerah beriklim subtropis. Tanaman mint dapat tumbuh hingga setinggi 90

cm dan merupakan tanaman herba. Bagian atas selalu berbentuk persegi panjang, sedangkan batangnya tegak, persegi, dan bercabang. Daunnya berseberangan, petiolate, lonjong, dengan tepi bergerigi, hijau tua di bagian atas, dan berbulu. Mereka juga cenderung bulat telur. Kandungan pada daun peppermint yaitu Polifenol seperti asam rosmarinic, eriocitrin, cinnamic acid, caffeic acid, Flavonoids seperti glycosides-Narirutin, luteolin-7-o-rutinoside, isorhoifolin, hesperidin, Limonene, Methone, Menthofuran, Isomenthone, Carvone, dan Menthyl acetate. Menurut penelitian, para ahli kesehatan sering merekomendasikan pengobatan herbal dan terapi alternatif untuk meringankan mual dan muntah yang berhubungan dengan kehamilan. Mual dan muntah pada awal kehamilan dipengaruhi secara positif dengan menghirup campuran aroma minyak lavender dan peppermint, dan mual dan muntah pasca operasi caesar dipengaruhi secara positif oleh aromaterapi peppermint dan ekstrak mint. Selain itu, efek menghirup aroma peppermint pada kecemasan yang terkait dengan tahap awal persalinan pada wanita telah disetujui.



**Gambar 5. Peppermint (*Mentha piperita*) (Lim et al., 2018)**

#### 4. Rosella

Daun tunggal tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berbentuk bulat telur, bersirip, tumpul pada bagian ujungnya, dengan ujung bergerigi dan pangkal berlekuk. Panjangnya 6-15 cm dan lebarnya 5-8 cm. Tangkai daun melingkar dengan panjang 4-7 cm berwarna hijau. Tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) menghasilkan bunga berwarna cerah. Tidak seperti bunga raya atau bunga sepatu, bunga rosella memiliki kelopak bunga yang lebih tebal dan berwarna merah tua. Hanya ada satu kuntum pada setiap tangkai karena bunganya soliter dan muncul dari ketiak daun. Bahan aktif utama dari aktivitas fisiologis kelopak bunga *Hibiscus sabdariffa* L. adalah antosianin dan polifenol (quercetin dan asam protocatechuic). Anemia dalam masa kehamilan adalah salah satu penyakit yang paling sering dialami oleh wanita. Dibandingkan dengan konsumsi tablet Fe saja, penelitian telah ditentukan bahwa asupan ekstrak rosella bersama dengan tablet Fe menghasilkan peningkatan kadar hemoglobin yang lebih besar. Oleh karena itu, untuk membantu penyerapan dan meningkatkan kadar hemoglobin, wanita hamil dengan anemia disarankan untuk mengkonsumsi tablet Fe bersama dengan ekstrak Rosella yang mengandung vitamin C. Diharapkan prevalensi anemia yang mengakibatkan masalah kehamilan akan menurun.



**Gambar 6. Rosella (*Hibiscus sabdariffa*)**

Sumber : Plantamor.com

#### 5. Sereh

Jika dilihat dari morfologi bentuk daunnya, serai (*Cymbopogon nardus*) memiliki bentuk daun yang pipih melengkung dan memanjang 90-100 cm seperti rumput-rumputan dengan interval lebar 1-2 cm. Sedangkan untuk morfologi bentuk batang, serai wangi memiliki bentuk batang yang lebih ramping dengan warna kemerahan hingga ungu sehingga sering disebut serai merah. Alkaloid, flavonoid, dan sejumlah monoterpen ditemukan dalam daun serai (*Cymbopogon citratus*). Antiprotozoa, anti-inflamasi, antimikroba, antibakteri, antidiabetes, antikolinesterase, moluskisida, dan antijamur semuanya ditunjukkan oleh senyawa-senyawa ini. Serai cukup serbaguna untuk digunakan sebagai obat karena sangat mudah ditanam dan dapat diakses secara luas, selain itu daun serai kaya akan minyak atsiri, yang terdiri dari zat monoterpen seperti sitral dan geraniol. Terdapat pengaruh pemberian aromaterapi sereh terhadap penurunan mual

dan muntah pada ibu hamil trimester pertama. Pemberian aromaterapi serai dapat mempengaruhi penurunan mual dan muntah pada kategori ringan. Sumber obat yang ada di sekitar seperti jahe, serai dan lemon sebagai pengobatan alternatif untuk mengurangi emesis gravidarum pada kehamilan sebelum menggunakan obat antimual, dan dapat mengolah varian serai lainnya yang dapat digunakan untuk mengurangi frekuensi mual. Selain itu pada penelitian Mayunita (2023), Bahwa pemberian air jahe dan serai serta lemon dan madu memiliki efek dalam mengurangi mual di pagi hari.



**Gambar 7. Serai (*Cymbopogon nardus*) Sumber : Plantamor.com**

### **7.3 Herbal dan rempah yang dilarang digunakan untuk ibu hamil**

#### **1. Rumput Fatimah**

Rumput Fatimah (*Anastatica Hierochuntica*) mengandung senyawa fitokimia seperti alkaloid, tanin, dan flavonoid yang merupakan bagian dari fitoestrogen. Daun Labisia pumila mengandung berbagai senyawa, seperti

fenol, flavonoid, karotenoid, asam askorbat, saponin, dan turunan benzoquinon. Flavonoid memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi. Dalam konteks kehamilan, rumput fatimah telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mempercepat persalinan dan membantu pemulihan pascapersalinan. Tanaman ini dipercaya memiliki efek mengencangkan rahim, memperkuat otot perut, dan memulihkan kekuatan tubuh setelah melahirkan. Beberapa informan mengatakan bahwa rumput Fatimah dapat digunakan untuk mengatasi masalah kewanitaan, memperlancar kehamilan, dan mempercepat kontraksi janin.



Gambar 7. Rumput Fatimah

## 2. Sambiloto

Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional. Tanaman ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai terapi alternatif dalam meningkatkan sistem imunitas tubuh. Hal ini dikarenakan tanaman sambiloto mengandung deoksiandrografolid, andrografolid, 14-deoksi-11, neoandrografolid, 12-

dehidroandrografolid, homoandrografolid, diterpenoid, dan flavonoid yang dapat berperan sebagai imunomodulator. Kandungan andrographolide pada tanaman sambiloto dapat berperan sebagai imunostimulan yang dapat meningkatkan kerja sistem kekebalan tubuh ketika sistem kekebalan tubuh menurun. Menurut penelitian Jarukamjorn & Nemoto (2008) *Andrographis paniculata* atau sambiloto memiliki efek antifertilitas dan penghentian kehamilan dan menghentikan spermatogenesis pada tikus jantan. Tidak ada tikus betina yang mengonsumsi makanan campuran *Andrographis paniculata* setiap hari yang hamil ketika dikawinkan dengan tikus jantan yang berpotensi fertil yang tidak menerima pengobatan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki kemampuan antispermatogenik atau antiandrogenik serta efek pencegahan ovulasi. Oleh karena itu, penggunaan tanaman ini selama kehamilan harus dihindari.



**Gambar 8. Sambiloto**  
(Kementrian Kesehatan, 2017)

### 3. Kunyit

Rimpang kunyit mengandung minyak atsiri (phelandrene, cineol, borneol, zingiberene, tirmeron), demethoxikurkumin, dan bisdemethoxikurkumin. Rimpang kunyit mengandung zat kimia, yaitu pewarna kuning yang disebut kurkuminoid. Kurkuminoid dapat berperan sebagai antioksidan, yang dapat mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas. Selain itu, kurkuminoid juga dapat bersifat antiinflamasi. Studi pada hewan juga menunjukkan bahwa kurkumin memiliki efek merugikan pada perkembangan embrio pada tahap awal kehamilan. Mengingat rumitnya proses yang sebagian besar dipahami yang mendorong perkembangan janin dan kemampuan beradaptasi, perhatian khusus harus diberikan pada meningkatnya konsumsi produk alami selama kehamilan. Semua temuan ini menunjukkan bahwa, meskipun kurkumin mungkin bermanfaat dalam keadaan medis tertentu, dosis dan durasi paparan selama kehamilan harus dipertimbangkan dengan cermat untuk mencegah bahaya yang signifikan pada perkembangan embrio.



**Gambar 9. Kunyit (*Curcuma longa*)**  
Sumber : Plantamor.com

## 7.4 Contoh ramuan herbal yang dapat digunakan sebelum dan sesudah kehamilan

1. Ramuan Pereda mual dan muntah (HK.01.07/MENKES/187/2017)
  - Ramuan: Jahe 2 gram / hari
  - Cara pembuatan/penggunaan: Bahan dihaluskan, seduh dengan air mendidih, boleh ditambahkan madu atau gula merah sesuai selera, minum selagi hangat.
  - Cara pemakaian: ramuan diminum 2 kali sehari
2. Ramuan Nifas (HK.01.07/MENKES/187/2017)
  - Ramuan: Kunyit 1 genggam rimpang
  - Cara Pembuatan/penggunaan: bahan dihaluskan, rebus dengan 3 gelas air sampai menjadi 1 gelas, dinginkna, aring, diminum dengan dapat menambahkan perasaan jeruk nipis, madu atau gula merah secukupnya, diminum selagi hangat.
  - Cara Pemakaian: ramuan diminum 1 kali sehari
3. Ramuan Memperlancar ASI (HK.01.07/MENKES/187/2017)
  - Ramuan: Daun Bangun – bangun 150 g daun segar/hari atau 50 g serbuk/hari
  - Cara pembuatan/penggunaan:
    - a. Daun segar dibuat sup.
    - b. Serbuk diseduh dengan 1 cangkir air mendidih, diamkan, saring dan minum selagi hangat.
  - Cara Pemakaian: sediaan diminum 3 kali sehari

## DAFTAR PUSTAKA

- Adane, F., Seyoum, G., Alamneh, Y. M., Abie, W., Desta, M., & Sisay, B. (2020). *Herbal medicine use and predictors among pregnant women attending antenatal care in Ethiopia: a systematic review and meta- analysis*. 8, 1–11.
- Adiguna, P., & Santoso, O. (2017). *Pengaruh ekstrak daun serai (cymbopogon citratus) pada berbagai konsentrasi terhadap viabilitas bakteri streptococcus mutans*. 6(4), 1543–1550.
- Amzajerdi, A., Keshavarz, M., Montazeri, A., & Bekhradi, R. (2019). *Effect of mint aroma on nausea , vomiting and anxiety in pregnant women*. 2597–2601. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Anindita, R., Ramadhena, A. A., Perwitasari, M., Dwi, D., Beandrade, M. U., & Putri, K. (2023). *Bioprospeksi ekstrak etanol batang serai dapur Cymbopogon citratus (DC.) Stapf. sebagai antibakteri Staphylococcus aureus ATCC : 25923*. 11(1), 130–144.
- Basri, H., Hadju, V., Zulkifli, A., Syam, A., & Indriasari, R. (2021). *Effect of Moringa oleifera supplementation during pregnancy on the prevention of stunted growth in children between the ages of 36 to 42 months*. *Journal of Public Health Research*, 10, 290–295.
- Chakraborty, K., & Chakravarti, A. R. (2022). *Bioactive components of peppermint (Mentha piperita L .), their pharmacological and ameliorative potential and ethnomedicinal benefits: A review*. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 11(1), 109–114.

- Deswiniyant, N. W., Kadek, N., Lestari, D., Virginia, N. M., Eka, K., Efendi, J., & Karakter, R. (2022). *Dendogram Karakter Morfologi Tanaman Daun Jinten (Coleus amboinicus L.) Dengan Genus lainnya pada keluarga Laminaceae*. 5, 323–330.
- Filardi, T., Var, R., Ferretti, E., Zicari, A., Morano, S., & Santangelo, C. (2020). *Curcumin: Could This Compound Be Useful in Pregnancy and Pregnancy-Related Complications?* 6–9.
- Handayani, R., Batubara, S., Dewi, R., Purwandari, E. S., T, R. D. S., Resmi, D. C., Jolyarni, N., Rini, I. A., & Nugraheni, N. (2021). *Terapi Komplementer Dalam Kehamilan Mind And Body Therapy*.
- Hotimah, U. H., & Rahmadhena, M. P. (2024). *The effectiveness of lemongrass aromatherapy in reducing*. 6(1), 95–102.
- Irawan, F., Dewi, S. K., Irmayanti, P. A., Teresia, S., Padlillah, R., & Retnowati, Y. (2024). *The Effect of Ginger on Nausea and Vomiting in Pregnant Women*. *Jurnal Kesehatan, Rekam Medis Dan Farmasi*, 2(02), 99–105.
- Jarukamjorn, K., & Nemoto, N. (2008). *Pharmacological Aspects of Andrographis paniculata on Health and Its Major Diterpenoid Constituent*. 54(4), 370–381.
- Kementerian Kesehatan. (2015). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor hk.01.07/menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia (FROTI)* (p. 6).

- Kementrian Kesehatan. (2017). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia* (pp. 1–135).
- Lim, H., Kim, D., Kim, S., Lee, J., Chon, J., Song, K., Bae, D., Kim, J., Kim, H., Seo, K., Kim, D., Kim, S., & Lee, J. (2018). *Antimicrobial Effect of Mentha piperita ( Peppermint ) Oil against Bacillus cereus , Staphylococcus aureus , Cronobacter sakazakii , and Salmonella Enteritidis in Various Dairy Foods : Preliminary Study*. 36(3), 146–154.
- Malinda, O., & Syakdani, A. (2020). *Potensi antioksidan dalam kelopak bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) sebagai anti aging*. 11(03), 60–65.
- Mao, Q.-Q., Xu, X.-Y., Cao, S.-Y., Gan, R.-Y., Corke, H., Beta, T., & Li, H.-B. (2019). *Bioactive Compounds and Bioactivities of Ginger ( Zingiber officinale Roscoe)*. 1–21.
- Marhaeni, L. S. (2021). *Daun kelor (Moringa oleifera) sebagai sumber pangan fungsional dan antioksidan*. *Jurnal Agrisia*, 13(2), 40–53.
- María, D., Orta-flores, Z., Margaret, P., & Miranda-medina, A. (2012). *Hibiscus sabdariffa L., roselle calyx, from ethnobotany to pharmacology*. 25–39.
- Mayunita, A. (2023). *Differences in effectiveness between lemongrass plus ginger*. 4(2), 493–498.

- Prabowo, H., Cahya, I. A. P. D., Arisanti, C. I. S., & Samirana, P. O. (2019). *Standardisasi Spesifik dan Non-Spesifik Simplisia dan Ekstrak Etanol 96 % Rimpang Kunyit (Curcuma domestica Val.)*. *Jurnal Farmasi Udayana*, 8(1), 29–35.
- Pratap, S. R., Gangadharappa, H. V, & Mruthunjaya, K. (2017). *Ginger: A Potential Nutraceutical , An Updated Review. International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, 9(9), 1227–1238. <https://doi.org/10.25258/phyto.v9i09.10311>
- Priyani, R. (2020). *Review: Manfaat tanaman sambiloto (Andrographis paniculata Ness) terhadap sistem imun tubuh*. 7, 484–490.
- Safitri, Y., & Yantri, E. (2019). *Pengaruh Pemberian Air Rendaman Rumput Fatimah ( Anastatica Hierochuntica ) Terhadap Kadar Hormon Oksitosin dan Hormon Prolaktin Pada Tikus Putih ( Rattus Norvegicus ) Menyusui Perbandingan*. 8(Supplement 1), 31–35.
- Soejoenoes, A., & Wahyuni, S. (2020). *Effect of roselle ( hibiscus sabdariffa ) on changes in hemoglobin levels in pregnant women with anemia*. 3(6), 771–777.
- Sultan, M. F., Zaluchu, F., Grace, P., Tuanakotta, K., Dewi, N. C., Gaol, N. U. L., Tanuwijaya, C., & Kamila, Z. (2023). *The Use of Fatimah Grass Among Young Mothers in North Sumatera*. 04(02), 39–43.

Widiya, M., Jayati, R. D., & Fitriani, H. (2019). *Karakteristik morfologi dan anatomi jahe ( zingiber officinale ) berdasarkan. Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 2, 60–69.

# RESEP MAKANAN UNTUK IBU HAMIL DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL

(Resep dari Peserta Lomba)

## Tumini Ubi Jalar

● Bahan:

- ¼ Ubi jalar
- 1 sdt garam
- 1 buah kelapa parut
- daun pisang

● Cara Membuat :

1. Parut Ubi jalar
2. tambahkan garam
3. kukus ubi jalar sampai matang
4. cetak dengan daun pisang seperti tumpeng mini



**Kandungan Gizi:** Ubi jalar kaya akan karbohidrat kompleks, serat, vitamin A, C, kalium, dan folat, yang penting untuk energi, pencernaan, serta perkembangan janin. Makanan ini juga membantu mencegah anemia, sembelit, dan mendukung kesehatan ibu selama kehamilan.

## Sempol Tempe

- Bahan :

- 1 papan tempe
- 1 sdt lada bubuk
- 15 sdm tepung tapioka
- 3 butir telur ayam

- Cara Membuat :

1. Kukus tempe, lalu haluskan
2. campurkan semua bumbu
3. cetak tempe dengan tusukan sate
4. celupkan pada telur yang telah di kocok
5. goreng hingga kecoklatan, tiriskan dan hidangkan



**Kandungan Gizi:** Tempe goreng mengandung protein nabati, serat, zat besi, dan kalsium, penting untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan tulang ibu hamil. Menggorengnya dengan telur menambah kandungan protein dan vitamin D yang baik untuk kekebalan tubuh.

## Puding Lumut

- Bahan:
  - 2 Helai daun pandan
  - 500 gram daun kelor
  - 150 gram gula pasir
  - 900 ml air
  - 1 butir telur kocok lepas
  - 1 buah pepaya



- Cara Membuat :
  1. Siapkan air, campurkan gula, agar -agar dan saringan air daun kelor yang telah di blender dengan daun pandan hingga mendidih
  2. masukkan kocokan telur dan biarkan mendidih
  3. lalu masukkan pada pepaya yang telah di buang biji sebagai wadah

**Kandungan Gizi:** Agar-agar kelor dalam pepaya kaya akan serat, vitamin C, kalsium, dan zat besi yang membantu pencernaan, meningkatkan kekebalan, serta mendukung perkembangan tulang dan darah janin. Telur menambah protein dan vitamin D, sementara pepaya memberikan tambahan vitamin A yang baik untuk kesehatan ibu hamil.

## Ayam Pom-Pom

- Bahan:

- ¼ Kg daging dada ayam
- Merica bubuk secukupnya
- 1 Butir telur ayam
- Garam secukupnya



- Cara Membuat :

1. Potong daging ayam berbentuk dadu, lalu campurkan semua bumbu
2. Masukkan daging ayam ke dalam telur kocok goreng hingga sedikit kecoklatan
3. Goreng hingga sedikit kecoklatan

**Kandungan Gizi:** Resep ini mengandung protein tinggi dari daging ayam dan telur, yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Telur juga menyediakan kolin yang baik untuk kesehatan otak bayi. Namun, ibu hamil disarankan untuk mengatur konsumsi garam dan menghindari terlalu banyak gorengan untuk menjaga kesehatan jantung dan tekanan darah.

## Wedang Jahe Sereh

- Bahan:
  - 2 gelas air
  - 3 batang kayu manis
  - 1 ruas jahe geprek
  - 1 ruas sereh geprek
  - gula merah secukupnya
- Cara Membuat :
  1. Rebus semua bahan sampai mendidih
  2. dari 2 gelas menjadi satu gelas
  3. saring lalu sajikan



**Kandungan Gizi:** Wedang jahe sereh kaya akan antioksidan dan antiinflamasi dari jahe dan sereh, yang membantu meredakan mual serta meningkatkan kekebalan tubuh ibu hamil. Kayu manis dan gula merah menambah energi dan membantu menjaga kestabilan gula darah.

## Jagung Creamy

- Bahan:

1 buah jagung manis (100 gram, dipipil)

100 ml susu UHT rendah lemak atau susu segar

20 gram keju parut (atau sesuai selera)

1 sendok makan mentega

1 sendok teh tepung maizena (larutkan dengan sedikit air)



- Cara Membuat:

1. Lelehkan mentega dalam panci di atas api kecil.
2. Tambahkan jagung pipil dan tumis selama 1-2 menit hingga sedikit layu.
3. Tuang susu, aduk perlahan hingga mendidih.
4. Masukkan keju parut dan aduk hingga keju meleleh.
5. Masukkan larutan tepung maizena, aduk rata hingga teksturnya kental dan creamy.
6. Masak selama 2-3 menit hingga semua bahan menyatu.
7. Sajikan hangat

**Kandungan Gizi:** Jagung creamy ini kaya nutrisi penting untuk ibu hamil, dengan jagung sebagai sumber serat, vitamin B1, folat, dan vitamin C yang baik bagi jantung, pencernaan, dan pembentukan jaringan janin. Susu menyediakan protein dan kalsium untuk tulang, sementara keju menambah kalsium, protein, lemak sehat, dan vitamin B12 untuk energi dan perkembangan saraf. Mentega memberi asupan lemak untuk energi, dan tepung maizena menambah tekstur creamy tanpa menambah banyak kalori.

## Singkong Ubi Thailand

- Bahan:

- 100 gram singkong, potong dadu
- 100 gram ubi kuning, potong dadu
- 150 ml santan kental (pilih yang segar atau tanpa pengawet)
- 2 sendok teh tepung maizena, larutkan dengan sedikit air
- 20 gram parutan keju (opsional)



- Cara Membuat:

1. Rebus singkong dan ubi hingga empuk, lalu tiriskan.
2. Panaskan santan dalam panci kecil di atas api sedang, aduk perlahan hingga mendidih.
3. Tambahkan larutan tepung maizena, aduk hingga santan mengental.
4. Masukkan singkong dan ubi yang sudah direbus, aduk hingga semua bahan terbalut santan.
5. Sajikan hangat dengan taburan parutan keju di atasnya.

**Kandungan Gizi:** Singkong dan ubi kuning adalah sumber karbohidrat dan serat yang memberikan energi dan mendukung pencernaan, serta mengandung vitamin C dan beta-karoten, yang penting bagi daya tahan tubuh dan kesehatan mata. Santan menyediakan lemak sehat yang membantu penyerapan vitamin larut lemak, seperti vitamin A dari ubi. Keju menambah kalsium dan protein untuk pertumbuhan tulang janin dan vitamin B12 untuk perkembangan otak.

## Sop Bayam Jagung

- Bahan:

- 1 gelas air (250 ml)
- 50 gram jagung manis, pipil
- 50 gram bayam, bersihkan dan potong
- 3 buah bakso (daging ayam atau sapi), potong dadu
- 1 siung bawang putih, cincang halus
- 1 sendok makan minyak sayur untuk menumis
- Garam dan merica secukupnya
- 1 sendok teh penyedap rasa (opsional)



- Cara Membuat:

1. Panaskan minyak sayur dalam panci, tumis bawang putih hingga harum.
2. Tambahkan bakso dan tumis selama 1-2 menit hingga sedikit kecoklatan.
3. Tuang air ke dalam panci, masukkan jagung manis, dan masak hingga jagung empuk.
4. Tambahkan bayam, garam, merica, dan penyedap rasa (jika menggunakan). Masak hingga bayam layu.
5. Angkat dan sajikan sop bayam jagung panas.

**Kandungan Gizi:** Sop bayam jagung dengan bakso adalah hidangan sehat untuk ibu hamil, kaya nutrisi. Jagung mengandung serat, vitamin B1, folat, dan vitamin C yang baik untuk jantung, pencernaan, dan pembentukan jaringan janin. Bayam kaya zat besi, kalsium, folat, dan vitamin A, yang mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu, serta

mencegah anemia. Bakso, terutama bakso ayam, menyediakan protein berkualitas untuk pertumbuhan janin dengan kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan bakso sapi. Bawang putih memiliki sifat antibakteri dan dapat meningkatkan sistem imun, penting untuk kesehatan selama kehamilan.

## Bola - bola Ubi

- Bahan:

150 gram ubi kuning, kukus dan haluskan

50 gram tepung ketan

1 sendok makan gula pasir  
(sesuai selera)

1/4 sendok teh garam

Air secukupnya

Minyak untuk menggoreng



- Cara Membuat:

1. Campurkan ubi halus, tepung ketan, gula, dan garam dalam mangkuk. Aduk hingga tercampur rata.

2. Jika adonan terlalu kering, tambahkan sedikit air hingga adonan dapat dibentuk.

3. Ambil sejumput adonan, bentuk bulatan kecil sesuai selera.

4. Panaskan minyak dalam wajan, kemudian goreng bola ubi hingga berwarna keemasan dan matang.

5. Angkat dan tiriskan, sajikan hangat.

**Kandungan Gizi:** Ubi mengandung karbohidrat kompleks yang memberikan energi bagi ibu hamil, serta beta-karoten yang diubah menjadi vitamin A, penting untuk kesehatan mata dan sistem imun. Ubi juga kaya serat yang membantu pencernaan. Tepung ketan menyuplai karbohidrat untuk energi dan memberikan tekstur kenyal pada bola ubi, serta mengandung protein dan sedikit lemak. Gula pasir memberikan rasa manis, sebaiknya digunakan secukupnya, sementara garam mengandung natrium yang penting untuk keseimbangan elektrolit, meskipun harus dikonsumsi dalam jumlah sesuai.

## Jus Buah Pasi (Markisa)

- Bahan:

2 buah markisa matang (ambil isinya, sekitar 100 gram)

150 ml air

1 sendok teh madu (opsional, untuk rasa manis alami)

- Cara Membuat:

1. Masukkan isi buah markisa dan air kelapa muda ke dalam blender.

2. Tambahkan madu jika ingin rasa lebih manis.

3. Blender sebentar hingga tercampur rata, kemudian saring.

4. Sajikan dingin untuk sensasi segar.



**Kandungan Gizi:** Jus markisa kaya akan vitamin C, serat, dan antioksidan yang bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kesehatan kulit ibu hamil. Vitamin C dalam markisa membantu penyerapan zat besi, penting untuk mencegah anemia, dan kandungan folatnya mendukung perkembangan otak dan tulang belakang janin. Tambahan madu opsional dapat memberikan energi dan antioksidan alami, yang baik untuk kesehatan ibu.

## Jus Buah Alpukat

- Bahan:

- 1 buah alpukat matang (sekitar 100 gram)
- 200 ml susu UHT rendah lemak
- 1 sendok makan madu (opsional)



- Cara Membuat:

1. Potong alpukat dan kerok dagingnya.
2. Masukkan alpukat, susu, dan madu ke dalam blender.
3. Blender hingga halus dan tercampur rata.
4. Sajikan segera dalam keadaan dingin

**Kandungan Gizi:** Jus alpukat ini adalah pilihan sehat untuk ibu hamil, mengandung lemak sehat dari alpukat yang mendukung perkembangan otak janin, serta folat yang mencegah cacat tabung saraf. Kombinasi serat, vitamin K, E, C, kalium, protein, dan kalsium dari susu mendukung kesehatan jantung, pencernaan, dan kepadatan tulang. Madu (opsional) menambah rasa manis alami dan mengandung antioksidan untuk imunitas, menjadikan jus ini bermanfaat bagi perkembangan janin dan kesehatan ibu.

## Jus Wortel

- Bahan:

2 buah wortel segar ukuran sedang,  
kupas dan potong-potong  
100 ml air matang  
Madu secukupnya



- Cara Membuat:

1. Masukkan wortel dan air matang atau air kelapa ke dalam blender.
2. Tambahkan madu jika diinginkan.
3. Blender hingga halus, lalu saring untuk mendapatkan jus yang lebih lembut (opsional).
4. Sajikan segera untuk menjaga kesegarannya.

**Kandungan Gizi:** Wortel kaya akan beta-karoten (prekursor vitamin A) yang mendukung perkembangan mata dan kekebalan janin, serta serat yang baik untuk pencernaan ibu hamil. Madu sebagai pemanis alami memberi energi tambahan. Jus wortel ini menyediakan vitamin dan serat penting bagi ibu hamil, mendukung kesehatan mata, kulit, daya tahan tubuh janin, serta fungsi pencernaan ibu.

## Pisang Krispi

- Bahan :

- 1 buah pisang raja
- 2 sendok makan tepung terigu
- 1 sendok makan tepung beras
- 1 sendok makan tepung maizena
- 1 sendok teh gula (opsional)
- 50 ml air
- Minyak secukupnya untuk menggoreng



- Cara Membuat :

1. Kupas pisang dan potong sesuai selera (misalnya potongan memanjang atau bulat).
2. Campur tepung terigu, tepung beras, tepung maizena, dan gula dalam satu mangkuk, lalu tambahkan air sedikit demi sedikit hingga membentuk adonan yang cukup kental.
3. Celupkan potongan pisang ke dalam adonan hingga seluruh permukaannya tertutup.
4. Panaskan minyak, goreng pisang hingga berwarna kuning keemasan dan renyah. Angkat dan tiriskan.
5. Sajikan hangat.

**Kandungan Gizi:** Resep pisang krispi ini memberikan sumber energi dari karbohidrat, serat untuk pencernaan, dan vitamin B6 untuk perkembangan otak janin. Dengan paduan tepung yang menambah tekstur, hidangan ini dapat menjadi camilan sehat bagi ibu hamil, asalkan dikonsumsi dengan bijak dan seimbang.

## Bola - bola Kentang

- Bahan:

200 gram kentang

(sekitar 1 buah ukuran sedang)

1 butir telur

50 gram keju parut (keju cheddar atau mozzarella)

2 sendok makan tepung terigu

1 sendok makan daun seledri cincang (opsional)

Garam secukupnya

Merica secukupnya

Minyak goreng secukupnya untuk menggoreng



- Cara Membuat:

1. Rebus kentang dalam air mendidih hingga empuk, sekitar 15-20 menit. Tiriskan dan haluskan.
2. Campurkan kentang yang telah dihaluskan dengan telur, keju parut, tepung terigu, daun seledri (jika menggunakan), garam, dan merica. Aduk hingga semua bahan tercampur rata.
3. Bentuk adonan menjadi bola-bola kecil.
4. Panaskan minyak dalam wajan di atas api sedang. Goreng bola-bola kentang hingga berwarna keemasan dan garing, sekitar 3-4 menit.
5. Angkat dan tiriskan di atas kertas minyak. Sajikan hangat.

**Kandungan Gizi:** Bola-bola kentang goreng ini adalah camilan yang lezat dan bergizi, cocok untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil. Kentang sebagai sumber karbohidrat kompleks

memberikan energi serta mengandung vitamin C yang penting untuk sistem imun dan vitamin B6 untuk pembentukan sel darah merah. Telur menyediakan protein berkualitas tinggi, lemak sehat, dan vitamin D serta B12 yang mendukung kesehatan tulang dan perkembangan otak janin. Keju kaya akan kalsium dan protein, penting untuk pertumbuhan tulang dan gigi janin. Tepung terigu sebagai sumber karbohidrat tambahan sebaiknya dipilih yang diperkaya nutrisi, sementara daun seledri menambah serat dan vitamin K, yang vital untuk pembekuan darah dan kesehatan tulang.

## RESEP MAKANAN UNTUK IBU HAMIL DARI PANGAN DAN HERBAL LOKAL (TAMBAHAN)

### Resep Sarapan Sehat

Sarapan adalah waktu makan penting untuk memulai hari dengan energi yang cukup. Menu berbahan dasar umbi atau biji-bijian sangat cocok untuk sarapan karena mengandung karbohidrat kompleks yang melepaskan energi secara perlahan. Berikut adalah contoh resep sarapan sehat:

#### a) Ubi Ungu Kukus dengan Taburan Kelapa Parut



[https://cookpad.com/id/resep/13542978-kukus-ubi-ungu?ref=search&search\\_term=ubi+ungu+kukus+kelapa](https://cookpad.com/id/resep/13542978-kukus-ubi-ungu?ref=search&search_term=ubi+ungu+kukus+kelapa)

Untuk membuat **Ubi Ungu Kukus dengan Taburan Kelapa Parut**, siapkan bahan berikut: 5 buah ubi ungu kecil bulat, 3 sdm kelapa parut, 1/5 sdt garam, dan 1/2 sdm gula pasir. Langkah pertama, kupas ubi, cuci bersih, lalu potong menjadi dua bagian. Panaskan

air dalam panci pengukus hingga mendidih, lalu masukkan potongan ubi ke dalam panci. Selanjutnya, campurkan kelapa parut dengan garam dan tempatkan di dalam mangkuk kecil yang tahan panas, kemudian letakkan mangkuk tersebut di dalam panci pengukus bersama dengan ubi. Setelah 20 menit, buka tutup panci dan taburkan gula pasir merata di atas ubi yang sedang dikukus, lalu tutup kembali dan kukus selama sekitar 10 menit lagi. Setelah matang, matikan kompor dan buka

tutup panci. Angkat ubi dan sajikan di piring saji, kemudian tambahkan taburan kelapa parut di atasnya. Ubi Ungu Kukus dengan Taburan Kelapa Parut siap untuk dinikmati.

## b) Nasi Jagung dengan Tumisan Sayuran



<https://cookpad.com/id/resep/14129915-sego-jagung-nasi-jagung>

Untuk membuat **Sego Jagung (Nasi Jagung)**, sediakan 1 cup beras jagung, 1/2 cup beras putih, dan air secukupnya. Rendam beras jagung selama 1 jam, buang

ampasnya, dan cuci bersih. Campurkan beras putih dan beras jagung dalam *rice cooker* atau *magic com*, tambahkan air, aduk hingga rata, dan masak sampai matang. Untuk pelengkap, siapkan urap-urap sayur yang terdiri dari tauge, wortel, kacang panjang, dan bayam. Rebus sayuran sebentar dengan sedikit garam agar warna hijau tetap segar, lalu tiriskan. Tumis bumbu halus hingga harum, tambahkan garam, gula, kaldu jamur, dan kelapa parut, masak sampai kelapa agak kering. Campur kelapa berbumbu dengan sayuran rebus dan aduk rata.

Selanjutnya, siapkan tumis daun pepaya. Bersihkan daun pepaya dan daun singkong, lalu rebus hingga lunak dan peras airnya. Iris halus daun tersebut, kemudian tumis dengan bumbu potong, daun salam, lengkuas, saus tiram, gula, garam, dan lada hingga matang dan wangi. Masukkan irisan daun pepaya dan daun singkong serta teri medan, aduk rata, lalu angkat.

Pelengkap lainnya meliputi tempe goreng, perkedel, bakwan jagung, dan ikan asin. Goreng semua pelengkap hingga matang, lalu sajikan sego jagung bersama dengan urap-urap sayur, tumis daun pepaya, dan berbagai lauk pendamping ini untuk hidangan lengkap yang lezat dan bergizi.

## RESEP MAKAN SIANG DAN MAKAN MALAM

Makan siang dan makan malam adalah waktu untuk memenuhi kebutuhan protein, vitamin, dan mineral ibu hamil. Resep berikut menawarkan kombinasi bahan pangan lokal yang kaya zat gizi:

### a) Pepes Ikan dengan Lalapan Sayuran Hijau



<https://www.kompas.com/food/read/2022/06/10/090300175/res-ep-pepes-ikan-nila-tidak-amis-dan-dagingnya>

Untuk membuat **Pepes Ikan Nila**, siapkan 1 ekor ikan nila yang sudah dibersihkan, air perasan dari 1 buah jeruk nipis, 1/2 sdt garam, daun pisang secukupnya untuk membungkus, dan lidi

untuk menyemat. Haluskan bumbu yang terdiri dari 5 butir bawang merah, 3 siung bawang putih, 3 buah cabai merah, 3 butir kemiri, 1 cm jahe, 1 cm kunyit, 1 batang serai (ambil bagian putihnya), dan garam secukupnya. Lumuri ikan dengan air jeruk nipis dan garam, diamkan selama 15 menit, lalu cuci bersih. Campurkan ikan dengan bumbu yang sudah dihaluskan, lalu diamkan di lemari es selama kurang lebih satu jam agar bumbu meresap. Setelah itu, bungkus ikan dengan daun pisang dan sematkan dengan lidi. Kukus selama 30 menit hingga matang, lalu angkat dan panggang sebentar di atas bara api untuk menambah aroma harum sebelum disajikan.

## b) Sayur Asem dengan Tahu Tempe



<https://graciacatering.com/product/epal-gepuk-sayur-asem-tahu-tempe/>

Untuk membuat hidangan **Empal Gepuk**, **Sayur Asem**, dan **Tahu Tempe Goreng** yang lezat, mulai dengan mempersiapkan empal gepuk. Rebus 500 gram daging sapi (bagian sengkel atau sandung lamur) hingga empuk, lalu potong-potong dan geprek hingga agak pipih. Campur daging dengan bumbu halus dari bawang putih, bawang merah, ketumbar, dan merica yang telah dihaluskan, tambahkan daun salam, lengkuas, gula merah, kecap manis, dan 500 ml santan kental. Masak hingga bumbu meresap dan kuah menyusut, kemudian goreng sebentar hingga kecokelatan.

Untuk **Sayur Asem**, rebus air bersama daun salam dan lengkuas hingga mendidih, lalu masukkan jagung, melinjo, dan labu siam hingga setengah matang. Tambahkan kacang panjang, air asam jawa, gula merah, dan garam, serta bumbu halus dari bawang merah, bawang putih, cabai merah, dan kemiri, masak hingga sayuran matang.

Terakhir, untuk **Tahu Tempe Goreng**, potong tahu dan tempe, rendam dalam bumbu marinasi dari bawang putih, ketumbar, garam, dan air selama 15-20 menit, lalu goreng hingga kecokelatan dan renyah. Sajikan empal gepuk, sayur asem, dan tahu tempe goreng bersama untuk hidangan lengkap yang kaya rasa.

## RESEP CAMILAN SEHAT

### 1) Keripik Pisang Tanpa Gula



<https://cookpad.com/id/resep/6848316-keripik-pisang-gurih-tanpa-gula>

Untuk membuat **Keripik Pisang Kepok Tanpa Gula** yang renyah dan gurih, mulai dengan mengupas 6 buah pisang kepok setengah matang,

lalu iris tipis-tipis secara merata. Rendam irisan pisang dalam air garam selama 10-15 menit untuk memberikan rasa gurih ringan, kemudian tiriskan dan keringkan dengan cara ditepuk-tepuk agar tidak ada sisa air sebelum digoreng. Panaskan minyak secukupnya dalam wajan dengan api sedang, lalu goreng irisan pisang secara bertahap hingga berwarna kuning keemasan dan renyah, pastikan pisang tidak saling menempel agar matang merata. Setelah matang, angkat dan tiriskan, lalu biarkan dingin sebelum disimpan. Keripik pisang kepok tanpa gula ini siap disajikan sebagai camilan sehat yang gurih dan renyah.

### 2) Kolak Ubi dan Pisang



<https://cookpad.com/id/resep/265511-kolak-pisang-ubi>

Untuk membuat kolak pisang ubi, siapkan 6 buah pisang kepok yang sudah dipotong-potong, 250 gram ubi merah yang sudah dikupas dan dipotong kotak-kotak, 150 gram kolang-

kaling, 200 ml santan kental (bisa menggunakan santan instan seperti Kara), 1000 ml air matang, 75 gram gula pasir (sekitar 6 sendok), 25 gram gula merah yang sudah disisir, 1/4 sdt garam, dan 1 lembar daun pandan. Pertama, rebus air matang hingga mendidih, lalu masukkan ubi, kolang-kaling, dan daun pandan, dan rebus kembali. Setelah itu, tambahkan gula merah, gula pasir, dan garam, aduk hingga merata. Masukkan santan kental, aduk-aduk kembali, lalu tambahkan potongan pisang kepok. Masak hingga ubi dan pisang matang, kemudian angkat dan sajikan. Jangan terlalu lama memasak pisang agar tidak terlalu lembek, atau bisa juga dengan cara mengukus pisang terlebih dahulu, lalu memasukkannya ke dalam kuah kolak dan dimasak sebentar saja.

### 3) Puding Roti

Bahan:

2 butir telur

3 sdm susu cair (plain)

1 lbr roti tawar

1 potong ayam goreng suir

1 bonggol jagung rebus

1 buah wortel rebus potong dadu

Secukupnya keju parut

Secukupnya garam dan merica



Cara Membuat:

1. Siapkan loyang kecil atau mangkuk anti panas
2. Susun roti tawar, jagung, ayam ke dalam mangkuk atau loyang tadi

3. Kocok lepas telur beri garam dan merica secukupnya
4. Masukkan susu aduk rata
5. Kemudian masukkan ke dalam mangkok berisi bahan tadi
6. Beri taburan keju di atasnya
7. Panggang di oven 185 derajat kurang lebih 15-20 menit atau sampai telur matang.