



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202229316, 12 Mei 2022

## Pencipta

Nama : **Ns. Awatiful Azza, M.Kep., Sp.Kep.Mat dan Danu Indra Wardhana, S.TP., M.P.**

Alamat : Perumahan Jember Permai 1, Jl. Ijen G-8 RT01/RW10 Sumpersari, Jember, JEMBER, JAWA TIMUR, 68121

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Alamat : JL. KARIMATA NO.49, JEMBER, JAWA TIMUR, 68121

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Booklet**

Judul Ciptaan : **Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program GEMAS (Gerakan Makan Sayur) Untuk Mencegah Komplikasi Ibu Hamil**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 Mei 2022, di Jember

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000344876

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA

# BOOKLET

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM GEMAS  
(GERAKAN MAKAN SAYUR) UNTUK MENCEGAH KOMPLIKASI IBU HAMIL



Disusun oleh :  
**Ns. AWATIFUL AZZA, M.Kep., Sp.Kep.Mat.**  
**DANU INDRA WARDHANA, S.TP., M.P.**



## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN Sampul .....                                   | i       |
| DAFTAR ISI .....                                       | ii      |
| KEHAMILAN .....  | 1       |
| PERKEMBANGAN FISIK DAN JANIN SELAMA MASA KEHAMILAN...  | 2       |
| KEBUTUHAN NUTRISI IBU HAMIL .....                      | 4       |
| DETEKSI KESEHATAN IBU HAMIL .....                      | 6       |
| SAYUR SEBAGAI NUTRISI PENTING IBU HAMIL .....          | 7       |
| KEBUTUHAN SAYUR DALAM MENU HARIAN .....                | 8       |
| OLAHAN SAYUR YANG SEHAT DAN AMAN UNTUK IBU HAMIL ..... | 9       |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                   | 11      |





## KEHAMILAN

Kehamilan merupakan peristiwa normal yang dialami oleh seorang perempuan yang sudah menikah.

Dalam perkembangannya terkadang masa kehamilan seorang ibu tidak berjalan secara normal, sehingga ibu membutuhkan perhatian dan pendampingan baik dari suami maupun (Kemenkes RI, 2013) .

Setiap Ibu hamil memiliki pengalaman yang berbeda.

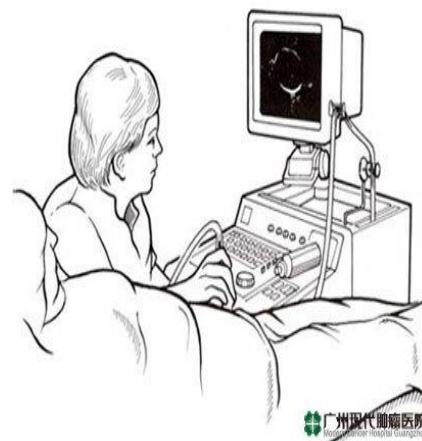
Baik pengalaman mengenal tanda dan gejala kehamilan maupun cara melakukan perawatan selama hamil.

Keluarga harus dapat membantu mendampingi ibu sepanjang masa kehamilan, agar pertumbuhan dan perkembangan janin yang ada di dalam kandungan dapat tumbuh sesuai dengan usianya (Sunarti, 2012)



### Tanda Pasti Hamil

1. Hasil pemeriksaan plano test positif
2. Terasa gerakan janin
3. Terjadi penambahan BB dan ukuran perut ibu
4. Terdengar suara denyut jantung janin
5. Hasil USG terdapat rangka janin (Kemenkes RI, 2013)





## PERKEMBANGAN FISIK DAN JANIN SELAMA MASA KEHAMILAN

### Pertumbuhan Janin

Selama di dalam kandungan janin mendapatkan makanan dari ibu yang disalurkan melalui tali pusat dan placenta.

Placenta terbentuk mulai bulan pertama kehamilan dengan fungsi untuk menyalurkan makanan janin juga untuk membuang kotoran dari janin keluar (Katz et al., 2015)



### Tahapan Perkembangan Janin

#### Trimester 1 (1-12 minggu)

**Pada minggu ke-3 kehamilan,** sel telur yang telah dibuahi akan mulai berkembang membentuk janin dan placenta.

**Pada akhir minggu ke-4,** tabung jantung janin sudah ada dan dapat berdenyut hingga 65 kali dalam satu menit, janin sudah berukuran sepanjang 0,6 cm, lebih kecil dari butiran nasi.

**Pada minggu ke-6,** wajah dengan lingkaran besar untuk mata, hidung, mulut, telinga serta rahang bawah dan tenggorokan sudah mulai terbentuk. Janin sudah mulai terlihat melengkung seperti huruf C

#### **Pada minggu ke-7,**

janin mulai membentuk tangan dan kaki, dan rahim dengan ukuran dua kali lipat.

#### **Pada minggu ke-8 hingga ke-10 kehamilan,**

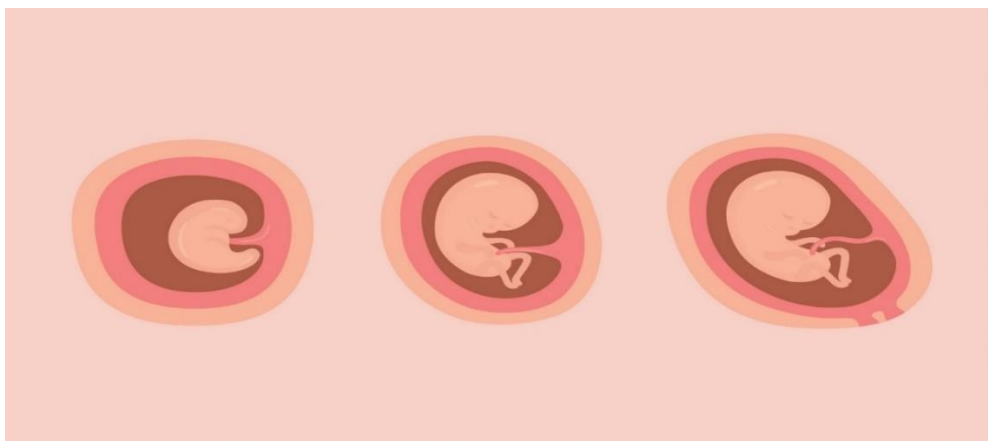
Perkembangan organ dan struktur tubuhnya, telah berukuran hampir 3 cm panjangnya, semakin banyak bergerak, dan semakin terlihat seperti manusia.

#### **Pada minggu ke-11,**

otak bayi akan berkembang dengan pesat, ginjalnya mulai mengeluarkan urine dan jari-jarinya telah bisa mengepal seperti tinju.

#### **Minggu ke-12,**

alat kelamin bayi sudah mulai terbentuk. Panjang akan mencapai 8 cm (Iryani, 2020).





## Trimester 2 (14-26 minggu)

source: <https://assets.babycenter.com>

### 1. Berat bayi bertambah

Saat trimester kedua di usia kandungan 15 minggu, berat badan bayi sekitar 2,5 ons (75 gram), selain itu panjang janin juga bertambah sekitar 9 centi meter.



### 2. Pertumbuhan Organ Tubuh Semakin Lengkap

diantaranya tumbuhnya bulu pada rambut, hidung dan telinga sudah sempurna terbentuk dan ginjal sudah memproduksi urine.

source: <http://img.webmd.com>



### 3. Bayi Mulai Merespon

Pada usia kandungan 18-21 pertumbuhan otak janin sudah semakin pesat dimana ditandai dengan bayi rajin bergerak dan sudah bisa merespon suara serta gerakan.

### 4. Denyut Jantung Semakin Terdengar Jelas

Di akhir trimester kedua, denyut jantung bayi semakin terdengar jelas serta mata bayi sudah bisa merasakan cahaya yang masuk ke mata.



### Trimester 3 (27-40 minggu)

#### 1. Membuka mata

Aktifnya sistem saraf pada otak membuat janin dapat membuka mata dan melihat cahaya untuk pertama kalinya. Bahkan, janin sudah bisa merasa terganggu oleh sinar yang mengenai matanya dan ia akan berbalik untuk menghindari cahaya tersebut.

#### 4. Dapat mengatur suhu

optimalnya kemampuan otak dalam mengatur suhu tubuh yang mencegah janin merasa kedinginan di tengah cairan ketuban. Selain itu, lapisan lemak yang semakin tebal pada tubuh janin membuatnya tetap merasa hangat hingga waktu persalinan tiba.

#### 2. Mulai mengenal jadwal tidur

Saat Ibu beraktivitas tubuh akan terus bergerak sehingga janin ikut terayun dalam cairan ketuban yang ada di uterus. Hal ini membuatnya rileks sehingga ia lebih banyak tidur ketika tubuh terus bergerak melakukan berbagai aktivitas dan terjaga ketika Ibu tidur, itulah sebabnya janin lebih aktif saat malam tiba.

#### 5. Banyak menyerap makanan

Pada fase ini janin menyerap banyak nutrisi dari makanan yang dikonsumsi Ibu. Selain itu, kalsium dalam hidangan Ibu juga akan digunakan untuk menyempurnakan pertumbuhan tulang dan giginya.

#### 3. Bernapas

Semakin optimalnya sistem pernapasan janin. Dalam fase ini, pembuluh darah mulai menyalurkan oksigen ke paru-paru sehingga janin dapat bernapas dengan mudah. Tubuhnya juga memproduksi zat surfaktan yang berfungsi mempermudah janin mengambil napas saat lahir nanti.

#### 6. Menggunakan panca indra

Pada tahap ini, janin dapat menggunakan matanya untuk melihat, menggerakkan jarinya untuk meraba sesuatu di dalam uterus, merasakan cairan ketuban yang tertelan dan mendengar berbagai suara dengan telinganya.

### KEBUTUHAN NUTRISI IBU HAMIL

Ibu hamil membutuhkan makanan sehat untuk ibu dan bayi yang dikandungnya. Diantaranya:

#### 1. Kalsium

Kalsium dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan tulang yang kuat. Setiap ibu hamil dan menyusui wajib untuk minum susu sebagai sumber kalsium minimal 1000 mg kalsium per hari.

#### 2. Karbohidrat & Serat

Karbohidrat dibutuhkan untuk menjamin energi ibu dan mendukung perkembangan janin. Karbohidrat dan serat merupakan nutrisi sebagai sumber energi untuk beraktivitas.





### 3. Lemak Sehat

Lemak sehat (lemak tak jenuh) baik untuk pertumbuhan otak dan sistem saraf janin dan bayi. Namun, konsumsi lemak ini perlu dibatasi dan disikapi dengan bijak agar tidak menyebabkan obesitas pada janin dan ibu.

### 4. Vitamin (A, B6, B12, C, dan D)

Vitamin memegang peranan penting dalam menguatkan sistem imun tubuh, menyehatkan pencernaan, dan membantu mendukung pertumbuhan tubuh janin, bayi dan ibu.

### 6. Mineral (Yodium & Zat Besi)

Dalam tubuh ibu dan bayi, terdapat sebuah kelenjar yang berguna untuk menjaga keseimbangan tubuh, yaitu kelenjar tiroid. Untuk menjaga kesehatan kelenjar tiroid perlu mengonsumsi makanan yang memiliki asupan Yodium yang cukup.

Asupan Yodium yang cukup dapat membantu tubuh memproduksi hormon yang mendukung pertumbuhan otak bayi. Selain itu, zat besi juga dibutuhkan untuk mencegah janin, bayi, atau ibu mengalami anemia saat hamil dan menyusui. Selain itu, zat besi juga dapat menstimulasi produksi ASI yang lebih maksimal (Symington et al., 2018).

### 5. Asam Folat (Folic Acid),

Asam folat merupakan nutrisi penting dalam terbentuknya struktur saraf yang baik di dalam tubuh janin. Jumlah sel darah putih dan merah dari tubuh janin dan bayi juga bisa seimbang dengan asupan asam folat. Kebutuhan asam folat 0.4 miligram asam folat.







## DETEKSI KESEHATAN IBU HAMIL

### 1. Timbang berat badan (BB)

untuk memantau perkembangan tubuh ibu hamil dan janin

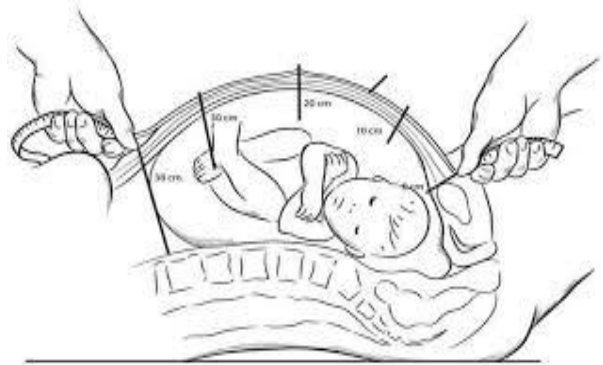


### 2. Memeriksa tekanan darah secara rutin

Tekanan darah yang normal berada di angka 110/80 hingga 140/90 mmHg. Perlu diwaspadai ketika hasil tekanan darah menunjukkan angka lebih dari 140/90 mmHg karena ibu hamil lebih rentan berisiko mengalami gangguan kehamilan (Aprilia, 2020)



### 3. Melakukan pengukuran tinggi fundus uteri untuk menentukan usia kehamilan



### 4. Melakukan skrining status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi tetanus toksoid (TT)

Imunisasi tetanus toksoid akan semakin efektif ketika dilakukan minimal dua kali dengan jarak antar imunisasi berkisar empat minggu.

### 5. Pemberian tablet zat besi untuk rutin dikonsumsi

Ibu akan mendapatkan minimal 90 tablet dikonsumsi satu tablet setiap harinya selama hamil. Hindari mengonsumsi tablet fe dengan teh atau kopi karena mengganggu penyerapan zat besi ke dalam tubuh (Paramita, 2019).

### 6. Tes laboratorium

Yang harus di periksa : HB, Golongan darah, Gula darah, protein urin, Skrining penyakit infeksi termasuk hepatitis B, sifilis, HIV, dan TORCH.





### 7. Melakukan pemeriksaan terhadap presentasi janin dan denyut jantung janin

Agar dapat diketahui apakah kondisi janin dalam keadaan sehat dan dapat melakukan persalinan normal

### 8. Temu wicara

Nasehat yang diberikan oleh tenaga kesehatan kepada ibu hamil dan pasangannya agar dapat mendukung kehamilan ibu lebih sehat dan sejahtera(Hafiz, 2014)



### SAYUR SEBAGAI NUTRISI PENTING IBU HAMIL

Bahan makanan yang mengandung serat seperti sayur sangat direkomendasikan dikonsumsi oleh ibu hamil (Paramita, 2019). Dengan mengonsumsi sayuran dengan jenis dan dalam jumlah yang tepat, Ibu akan membantu mengoptimalkan tumbuh kembang anak (Rahmi, 2019).

Sayuran mengandung nutrisi penting dan esensial seperti vitamin, serat, mineral dan antioksidan. Kandungan gizi tersebut sangatlah penting bagi Ibu yang sedang menjalani masa kehamilan. Cerdas dalam memilih variasi konsumsi buah dan sayuran sangat menentukan kualitas kesehatan kehamilan yang sedang Ibu jalani. Kandungan penting lainnya seperti karoten, folat, dan magnesium juga sangat bermanfaat bagi proses tumbuh kembang janin (Pawera et al., 2019).

Konsumsi sayuran selama kehamilan juga berdampak pada kualitas kesehatan dan berat badan bayi saat persalinan kelak. Dengan konsumsi sayuran yang kaya nutrisi di setiap asupannya, kemungkinan bayi untuk terlahir dengan berat badan ideal akan semakin tinggi. Selain itu, bayi akan memiliki ketahanan tubuh yang lebih baik dan terhindar dari risiko terkena penyakit (Fajriana & Buanasita, 2018).

Antioksidan yang terdapat dalam sayuran bermanfaat melindungi sel tubuh bayi dari ancaman radikal bebas dari lingkungan sekitar Ibu yang berbahaya. Konsumsi sayuran dengan jumlah seimbang juga akan melindungi si Kecil dari risiko mengidap alergi (Par'i et al., 2017).





Menurut (Par'i et al., 2017) Beberapa contoh manfaat sayuran selama kehamilan antara lain:

- Konsumsi sayur yang berjenis daun-daunan akan menghindarkan bayi dari risiko terkena penyakit saluran pernafasan.
- Vitamin E yang dapat ditemukan pada bayam, brokoli, dan daun labu dapat melindungi bayi dari resiko terkena asma (Mengatasi Asma Pada Balita).
- Sayuran berwarna hijau dan kuning yang mengandung banyak beta-karoten seperti wortel dan ubi berfungsi mengurangi risiko terkena penyakit eksim kulit.

Nutrisi pada sayuran yang disarankan untuk dikonsumsi ibu hamil menurut (Rizka & Ahmad, 2014) antara lain:

- Vitamin C: Brokoli, citrus, tomat, cabai merah, cabai hijau, cabai kuning
- Potasium: Sayur daun-daunan hijau
- Asam Folat: Brokoli, bayam, asparagus
- Kalsium: Sayur daun-daunan hijau, brokoli, selada air, kubis, kacang hijau
- Fiber: Kacang polong, ubi, lobak, dan tumbuhan kacang polong

### KEBUTUHAN SAYUR DALAM MENU HARIAN

Konsumsi sayur diperlukan tubuh sebagai sumber vitamin, mineral dan serat dalam mencapai pola makan sehat sesuai anjuran pedoman gizi seimbang untuk kesehatan yang optimal. Sebagian vitamin dan mineral yang terdapat dalam sayur mempunyai fungsi sebagai antioksidan sehingga dapat mengurangi kejadian penyakit tidak menular terkait gizi, sebagai dampak dari kelebihan atau kekurangan gizi (Hermina & Prihatini, 2016).

Sayur memiliki kalori yang rendah dan merupakan sumber serat serta mikronutrien. Anjuran untuk konsumsi sayur adalah minimal 5 porsi/hari, namun proporsi kurang makan sayur di Indonesia sangat tinggi, yakni 93.6% (Rizka & Ahmad, 2014).



Faktor yang memengaruhi konsumsi sayur dan buah yaitu sosial dan demografi (jenis kelamin, usia, budaya), ketersediaan/akses di rumah, pengaruh orangtua dan preferensi anak Pengaruh kebiasaan konsumsi sayur bahkan dapat dimulai pada masa kehamilan. (Krølner et al., 2011).





## Takaran Konsumsi yang Tepat untuk Sayuran

Takaran tepat yang disarankan untuk mengonsumsi sayuran selama kehamilan adalah sebanyak lima porsi atau sekitar 400 gram sayuran per harinya. Dengan takaran konsumsi tersebut, Ibu telah mengurangi banyak risiko masalah kesehatan seperti serangan jantung, stroke, diabetes, dan obesitas. Selain itu, Ibu juga membantu memaksimalkan potensi tumbuh kembang bayi di dalam kandungan. Terutama pada trimester pertama kehamilan, Ibu disarankan untuk mengonsumsi asam folat sebanyak 400 mg per hari (Hermina & Prihatini, 2016).

## OLAHAN SAYUR YANG SEHAT DAN AMAN UNTUK IBU HAMIL

Menurut Sembiring (2018) terdapat beberapa cara mengolah makanan yang aman untuk dikonsumsi ibu hamil, antara lain:

1. Mengolah sayuran sebaiknya direbus terlebih dahulu baru dipotong-potong, mengingat sayuran banyak mengandung vitamin B dan C yang larut di dalam air. Perhatikan saat merebus, sebaiknya air jangan terlalu banyak, cukup sampai bahan yang direbus terendam oleh air.
2. Memasak dengan metode tumis dengan sedikit lemak lebih disarankan karena dibandingkan makanan yang digoreng dalam minyak banyak. Selain tinggi lemak, makanan digoreng dalam minyak banyak juga berkurang kandungan vitamin A,D,E dan K karena jenis vitamin ini larut di dalam lemak.
3. Gunakan metode memasak yang singkat dengan suhu pemanasan yang tidak terlalu tinggi. Ini karena zat gizi umumnya akan rusak dalam pemanasan suhu tinggi terutama golongan vitamin dan mineral.
4. Pilih alat masak dari stainless steel, tembikar atau keramik yang tidak mudah tergores. Jika menggunakan alat masak dari plastik, pastikan alat tersebut berlabel *food grade* agar aman untuk kesehatan.





5. Pilih metode memasak dikukus atau direbus, metode memasak ini lebih sehat dibanding menggoreng karena tidak menggunakan lemak. Makanan yang dikukus juga memiliki kandungan gizi lebih banyak karena nutrisi tidak banyak yang terbuang selama proses pemasakan.

6. Hindari pemberian bumbu masak seperti seperti vetsin secara berlebihan. Gunakan kaldu ikan, ayam atau daging karena di dalam daging mengandung senyawa glutamat alami yang bercita rasa lezat seperti MSG.



7. Batasi penggunaan garam. Agar masakan tetap lezat meskipun sedikit garam bisa disiasati dengan penambahan bumbu alami, seperti bawang merah, bawang putih, lada, pala dan sedikit gula pasir.

8. Agar tampilan makanan lebih menarik dan sehat, gunakan pewarna alami di dalam mengolah makanan, kue atau minuman. Seperti pewarna hijau dari perasan daun suji dan pandan, kuning dari kunyit, wortel atau labu kuning. Merah dari umbi bit atau kayu secang. Hijau dari bayam dan hitam dari biji kluwak.





## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, W. (2020). Perkembangan pada masa pranatal dan kelahiran. *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 40–55. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/download/6684/4246>
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2018). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.71-80>
- Hafiz, M. (2014). Konsep Dasar Embriologi. *Saintek*, 6(1), 97.
- Hermina, & Prihatini. (2016). Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang: Analisis Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3), 4–10. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i3.5505.205-218>
- Iryani, D. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Cakupan Pemeriksaan K1 Dan K4 Kehamilan. *Nursing Arts*, XIV(01), 42–52.
- Katz, B. B., International, T., & Education, C. (2015). *Family Centered Maternity Care*.
- Kemendes RI. (2013). Kehamilan, Persalinan, dan Nifas Normal. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan*, 1(1), 21–61. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.004.Nutrition>
- Krølner, R., Rasmussen, M., Brug, J., Klepp, K. I., Wind, M., & Due, P. (2011). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part II: qualitative studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 112. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-112>
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Paramita, F. (2019). *Gizi Pada Kehamilan*. Penerbit Wineka Media.
- Pawera, L., Lipoeto, N. I., Khomsan, A., & Zuhud, E. A. (2019). Buku Panduan untuk Masyarakat Keanekaragaman Hayati Lokal untuk Gizi dan Kesehatan Masyarakat. In *Buku Panduan untuk Masyarakat Keanekaragaman Hayati Lokal untuk Gizi dan Kesehatan Masyarakat*.
- Rahmi, P. (2019). Peran Nutrisi Bagi Tumbuh dan Kembang Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Bunayya*, 5(1).
- Rizka, F., & Ahmad, S. (2014). Kebiasaan Makan Sayur dan Buah Ibu Saat Kehamilan Kaitannya Dengan Konsumsi Sayur dan Buah Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 9(2), 133–138.
- Sembiring, D. (2018). *5 Cara Mengolah Makanan yang Aman untuk Dikonsumsi Ibu Hamil*. Buka Review.



Sunarti. (2012). *Asuhan Kehamilan Perawatan Kehamilan*. Penerbit Mitra Wacana Medika, 114.

Symington, E. A., Baumgartner, J., Malan, L., Zandberg, L., Ricci, C., & Smuts, C. M. (2018). Nutrition during pregnancy and early development (NuPED) in urban South Africa: A study protocol for a prospective cohort. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1943-6>

