

# **MAKALAH FISIOLOGI**

## **Adaptasi Sistem Digesti**



Disusun oleh:

1. Anjeli Sauri : 2110101073
2. Syifa Fauziah : 2110101074
3. Iis Wahyuningsih : 2110101075
4. Deya Devi Noventa A. : 2110101076
5. Putri Anggraini : 2110101077

Dosen Pengampu :

Luluk Khusnul Dwihestie, S.ST, M.Kes

**UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN**

**2021/2022**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada kita semua sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan makalah ini dengan tepat waktu, sholawat serta salam tak lupa kita junjungkan kepada Nabi kita Nabi Agung Muhammad SAW yang kita nanti syafaatnya di Yaumul Kiamah Aamiin.

Semoga dalam makalah yang berjudul Adaptasi Sistem Digesti dapat menambah berkembangnya pemikiran serta wawasan lebih tentang sistem digesti ini.

Yogyakarta, 6 Juni 2022

Penulis

## **DAFTAR ISI**

JUDUL .....	I
KATA PENGANTAR .....	II
DAFTAR ISI .....	III
BAB I PENDAHULUAN .....	IV
1. Latar Belakang .....	IV
2. Rumusan Masalah .....	V
3. Tujuan .....	V
BAB II PEMBAHASAN .....	VI
1. Sistem digesti pengertian dalam adaptasi .....	VI
2. Cara penanganan pada kasus pencernaan .....	VII
BAB III PENUTUP .....	XIII
1. Kesimpulan .....	XIII
DAFTAR PUSTAKA .....	XV

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Kehamilan manusia terjadi selama 40 minggu antara waktu menstruasi terakhir dan kelahiran (38 minggu dari pembuahan. Istilah medis untuk wanita hamil adalah gravida, sedangkan manusia didalamnya disebut embrio (minggu-minggu awal) kemudian janin(sampai kelahiran). Didalam kandungan terjadi proses tumbuh kembang dalam waktu 40 minggu, yang dimulai dari 2 sel yang kemudian menjadi bayi sempurna dengan berat badan 2,5 – 4 kg. Sejumlah otot, tulang, darah dan alat tubuh lain dibuat dari zat-zat gizi yang berasal dari makanan ibu. Zat-zat gizi tersebut dialirkan melalui plasenta kedalam tubuh janin. Selama kehamilan, kenaikan berat badan ibu mempengaruhi pertumbuhan janin.

Ukuran neonatus kecil saat lahir disebabkan pertumbuhan yang buruk dan pendeknya usia kehamilan, dan hasil yang paling tidak baik terjadi pada bayi yang paling matang. Rendahnya berat badan pada waktu kehamilan dikaitkan dengan peningkatan resiko kelahiran prematur, sedangkan rendahnya berat badan ibu pada trimester kedua dan ketiga terbukti berhubungan dengan resiko kelahiran prematur spontan. Dua faktor yang berhubungan dengan gizi ibu menunjukkan hubungan positif dengan berat badan bayi lahir indeks masa tubuh ibu sebelum hamil (BMI, yang didefinisikan sebagai berat badan/ tinggi) dan berat badan selama kehamilan. Wanita BMI rendah sebelum hamil berada pada peningkatan resiko untuk kelahiran prematur dan reterdasi pertumbuhan intrauterine (IUGR). Namun wanita dengan BMI rendah sebelum hamil memiliki resiko kelahiran prematur hanya jika gagal untuk mendapatkan berat badan yang memadai.

Peningkatan berat badan yang sesuai usia kehamilan dapat membantu meningkatkan kesehatan ibu dan janin. Peningkatan berat badan ibu yang tidak sesuai telah dikaitkan dengan berat badan lahir rendah Experiences Survey menunjukkan bahwa wanita hamil yang mendapatkan berat badan kurang dari yang direkomendasikan cenderung melahirkan bayi dengan berat badan kurang dari

2500 gr. Pasokan nutrisi yang cukup adalah faktor yang sangat penting yang mempengaruhi kehamilan. Wanita dengan kehamilan usia dini atau berjarak dekat berada pada faktor resiko memasuki kekurangan cadangan nutrisi.

Depleksi nutrisi ibu dapat berkontribusi pada peningkatan insiden kelahiran prematur dan retardasi pertumbuhan janin serta peningkatan resiko kematian ibu dan morbiditas. Nutrisi memainkan peranan utama dalam kesehatan ibu dan anak. Status gizi ibu yang buruk telah terkait dengan hasil kelahiran yang merugikan namun, hubungan antara gizi ibu dan hasil kelahiran yang kompleks dipengaruhi banyak faktor antara lain faktor biologis, sosial ekonomi, pengetahuan dan faktor demografi yang bervariasi dalam populasi yang berbeda. Kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya gizi selama kehamilan berdampak buruk bagi janin. Salah satu fenomena yang terjadi di Desa Sudalarang Kecamatan Sukawening kabupaten Garut terdapatnya kematian bayi prematur dengan berat badan kurang dari normal dikarenakan ibu kurang memperhatikan gizi selama hamil. Dari fenomena yang terjadi diatas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya gizi selama kehamilan sangat penting.

### **Rumusan Masalah**

1. Jelaskan perubahan dan adaptasi system digesti pada kehamilan sesuai kasus diatas?
2. Bagaimana cara menanganinya?

### **Tujuan**

Agar pembaca faham mengenai penyampaian penulis pada makalah ini dan diharapkan para pembaca bisa menerapkan ilmu yang sedemikian kepada yang lain agar sama sama faham dan tidak hanya menulis tetapi penyerapan ilmu dalam membaca makalah tentang digesti system fisiologi.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **Kasus 1**

Seorang perempuan berusia 22 tahun hamil anak pertama usia kehamilan 12 minggu datang ke praktik mandiri bidan untuk memeriksa kehamilan. Bidan melakukan pemeriksaan, didapatkan hasil TTV normal. Ibu mengatakan, perut terasa begah, baru makan sedikit namun perut terasa penuh. Selanjutnya bidan memberikan konseling ketidaknyamanan pada ibu hamil TM 1, Salah satunya perut begah.

#### 1. Sistem Pencernaan Pada Di Gesti Fisiologi

Adapun perubahan sistem pencernaan yang tampak pada ibu hamil berdasarkan trimester kehamilannya yaitu pada trimester I adanya gejala perut terasa begah atau penuh saat baru makan dikarenakan kadar hormon estrogen yang meningkat. Tonus otot-otot traktus digestivus menurun sehingga motilitas seluruh traktus digestivus berkurang. Makanan lebih lama berada di dalam lambung dan apa yang telah dicernakan lebih lama berada dalam usus.

Selain itu Peningkatan hormon progesterone Salah satu penyebab perut terasa begah saat hamil adalah peningkatan hormon progesteron. Kenaikan hormon progesteron dalam tubuh dapat melemaskan jaringan otot polos di sepanjang saluran pencernaan. Akibatnya, fungsi saluran pencernaan cenderung melambat dalam mencerna makanan. Proses cerna makanan yang melambat menghasilkan gas yang menempati sebagian besar rongga perut. Kelebihan gas dalam perut inilah yang membuat Anda sering merasa begah saat hamil. Bahkan, Anda jadi sering sendawa, buang angin (kentut), serta perut kembung, terutama setelah makan berat.

Seiring bertambahnya usia kehamilan, rahim akan mengalami pembesaran. Janin akan membuat rahim semakin menekan keatas dan membuat sistem pencernaan menjadi sulit untuk menjalankan fungsinya dengan optimal. Kondisi

tersebut mengakibatkan produksi gas di usus semakin banyak sehingga perut begah dapat terjadi. Tekanan yang kuat tersebut juga membuat kondisi perut terasa sakit dan ibu hamil merasa tidak nyaman.

## 2. Cara penanganannya

### Perbanyak Konsumsi Air Putih

Cara pertama yang dapat dilakukan untuk atasi begah saat hamil adalah dengan memperbanyak konsumsi air putih. Dengan menjaga tubuh tetap terhidrasi, dapat membantu sistem pencernaan untuk tetap bergerak guna menghindari sembelit. Masalah ini disebut-sebut yang menjadi penyebab utama timbulnya gas sehingga mengalami kembung.

### Konsumsi Makanan Berserat

mengonsumsi lebih banyak makanan berserat untuk menghindari sembelit agar begah saat hamil tidak terjadi. Cobalah untuk lebih banyak mengonsumsi sayuran daun hijau, kacang-kacangan, biji-bijian, serta buah-buahan. Semua makanan tersebut dipercaya dapat mengatasi pertumbuhan gas di dalam tubuh. Maka dari itu, cobalah rutin mengonsumsi lebih banyak serat setiap hari.

### Konsumsi Probiotik

Cara lainnya untuk cegah begah saat hamil adalah dengan mengonsumsi probiotik. Beberapa makanan yang kaya akan kandungan probiotik, seperti yoghurt dan kefir, dapat membantu untuk mendukung bakteri baik di usus. Dengan begitu, kemungkinan untuk mengalami gas berlebih dan sembelit lebih kecil.

### Olahraga secara rutin.

Olahraga saat hamil bukan hanya menyehatkan, tetapi mampu mengatasi begah saat hamil. Lakukan dalam intensitas yang ringan saja, seperti berjalan kaki.

Mengatasi stres dan cemas dengan baik.

Seperti pada penjelasan sebelumnya, kedua kondisi tersebut mampu memicu penumpukan gas dalam perut

#### A. Sistem Digesti

Digesti (pencernaan) adalah proses pemecahan zat-zat makanan sehingga dapat diabsorpsi oleh saluran pencernaan. Proses digesti meliputi: (1) pengambilan makanan (prehensi), (2) memamah (mastikasi), (3) penelanan (deglutisi), (4) pencernaan (digesti), dan (5) pengeluaran sisa-sisa pencernaan (egesti). Berdasarkan proses pencernaannya dapat dibedakan menjadi digesti makanan secara mekanis, enzimatis, dan mikrobiotis. Hasil akhir proses pencernaan adalah terbentuknya molekul-molekul atau partikel-partikel makanan yakni: glukosa, asam lemak, dan asam amino yang siap diserap (absorpsi) oleh mukosa saluran pencernaan selanjutnya partikel partikel lainnya. makanan tersebut dibawa melalui sistem sirkulasi (transportasi) untuk diedarkan dan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai bahan untuk proses metabolisme (assimilasi) sebagai sumber tenaga (energi), zat pembangun (struktural), dan molekul-molekul fungsional (hormon, enzim) dan keperluan tubuh lainnya.

Bagian-bagian sistem Digesti:

##### 1. Mulut (rongga mulut)

Di rongga mulut terdapat gigi (gerigi) yang berfungsi untuk menyobek, mengunyah zat-zat makanan secara mekanis sehingga menjadi zat-zat yang lebih kecil dan memudahkan bekerjanya enzim pencernaan. Di rongga mulut terdapat bibir, lidah dan palatum (langit-langit) untuk membantu penguyahan zat makanan, dan penelanan zat makanan. Di rongga mulut terdapat muara kelenjar air liur (saliva) yang mengandung enzim ptyalin (amilase).

##### 2. Faring (Pharynx)

Adalah persilangan antara saluran makanan dan saluran udara. Epiglotis berperan sebagai pengatur (klep) kedua saluran tersebut. Pada saat menelan makanan saluran udara ditutup oleh epiglotis dan sebaliknya jika sedang menghirup nafas.

3. Esofagus (kerongkongan)

Muskuler yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung. Pada batas antara esophagus dengan lambung terdapat sphincter esophagii yang berfungsi mengatur agar makanan yang sudah masuk ke dalam lambung tidak kembali ke esophagus.

4. Gastrium (lambung) Makanan ditampung, disimpan, dan dicampur dengan asam lambung, lendir dan pepsin di lambung. Mukosa lambung banyak mengandung kelenjar pencernaan. Kelenjar pada bagian pilorika dan kardiaka menghasilkan lendir. Kelenjar pada fundus terdapat sel parietal (oxyntic cell) menghasilkan HCl, dan chief cell menghasilkan pepsinogen. Proses digesti di lambung meliputi:

- a. Pencernaan pada lambung sebatas pada protein, sangat sedikit lemak, dan karbohidrat. Absorpsi zat-zat tertentu seperti; alkohol, obatobatan.
- b. Makanan setelah melewati lambung menjadi dalam bentuk bubur makanan (chyme). Dengan mekanisme dorongan dari otot lambung chyme menuju ke usus dua belas jari (duodenum).

5. Intestinum tenue (usus halus)

Usus halus dibedakan menjadi 3 bagian: duodenum, jejunum, dan ileum.

6. Duodenum

Duodenum terdapat muara dari duktus koledokus dan duktus pankreatikus. Cairan empedu dari kantung empedu dikeluarkan lewat duktus koledokus. Cairan pankreas lewat duktus pankreatikus. Cairan pankreas mengandung enzim lipase, amylase, trypsinogen dan chemotrypsinogen. Lipase untuk memecah lemak (setelah diemulsifikasikan oleh empedu) menjadi asam lemak dan gliserol. Amylase untuk memecah amilum menjadi sakarida sederhana.

7. Rektum

Rektum Terletak di bawah kolon signoid yang berhubungan intestinum mayor dengan anus, terletak dalam rongga pelvis di depan os sakrum dan oskoksigis.

8. Anus

Sisa makanan masuk ke dalam poros usus untuk akhirnya dikeluarkan lewat dubur/(anus (dilubang pelepasan)). Anus merupakan muara dari rektum. Jaringan pembentuk anus terdiri dari macam otot, (a) polos disebelah dalam merupakan otot tak sadar, dan (b) lurik di sebelah luar merupakan otot sadar. Atau dengan kata lain anus tersebut diperkuat oleh 3 spinter, (1) spinter ani internus, bekerja tidak menurut kehendak, (2) spinter levator ani, bekerja juga tidak menurut kehendak dan (3) spinter ani eksternus, bekerja menurut kehendak.

B. Perubahan Adaptasi / Fisiologi pada kehamilan

Kehamilan merupakan masa kehidupan yang dimulai dari konsepsi sampai sebelum janin lahir. Kehamilan normal berlangsung selama 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dan dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (Prawirohardjo, 2010).

Proses kehamilan sampai kelahiran merupakan rangkaian dalam satu kesatuan yang dimulai dari konsepsi, nidasi, pengenalan adaptasi ibu terhadap nidasi, pemeliharaan kehamilan, perubahan endokrin sebagai persiapan menyongsong kelahiran bayi dan persalinan dengan kesiapan untuk memelihara bayi. Kehamilan menyebabkan terjadinya perubahan-perubahan baik anatomis maupun fisiologis pada ibu hamil (Wahyuningsih dkk, 2009). Pada proses kehamilan ada banyak macam perubahan-perubahan yang terjadi pada ibu hamil mulai dari perubahan pada sistem integumen, sistem digesti, sistem reproduksi dls, dimana dari perubahan tersebut sudah menjadi hal yang lumrah bagi setiap ibu hamil pada umumnya. Dari kasus yang telah disediakan disebutkan bahwa “

seorang perempuan umur 28 tahun G2P1A0Ah1 yang maksudnya adalah ibu hamil yang kedua kalinya usia kehamilan 39 minggu telah melahirkan seorang anak perempuan di praktik bidan mandiri, bayi menangis kuat, warna kulit kemerahan dan plasenta lahir lengkap. Setelah 15 menit pasca melahirkan ibu mengeluhkan kram pada kaki. Dari kasus tersebut diketahui ada banyak macam perubahan fisiologis pada ibu hamil mulai dari kram kaki yang disebabkan oleh sistem digesti, sistem muskuloskeletal dan bahkan sistem tubuh lainnya dan juga mengenai perubahan-perubahan fisik baik saat hamil ataupun setelahnya.

Oleh karena itu disini perlu adanya antenatal care atau asuhan kebidanan yang dapat membantu mengatasi hal demikian terutama untuk keselamatan dan juga kesehatan ibu dan janin. Asuhan antenatal juga penting dilakukan untuk menjamin agar proses alamiah tetap berjalan normal selama kehamilan. Dan dapat menyangkut kondisi janin dan ibu hamil tersebut. Nah untuk hal itu akan penulis paparkan secara detail distep selanjutnya.

### C. Perubahan Fisiologi pada masa nifas

Selama masa nifas tersebut berlangsung, ibu akan mengalami banyak perubahan, baik secara fisiologis maupun psikologis. Perubahan psikologis lebih banyak disebabkan karena perubahan peran barunya yaitu peran menjadi seorang ibu. Sedangkan perubahan fisiologis yang terjadi pada masa nifas merupakan proses pengembalian fisik ibu seperti keadaan semula sebelum hamil. Perubahan tersebut meliputi: perubahan sistem reproduksi, sistem pencernaan, sistem perkemihan, sistem muskuloskeletal, sistem endokrin, tanda vital, sistem kardiovaskuler, dan Perubahan sistem hematologi. (Sulistyawati, 2009). Salah satu perubahan fisiologis masa nifas adalah perubahan sistem reproduksi dimana meliputi perubahan corpus uterin, cervix, Vulva dan vagina, serta otot-otot pendukung pelvis. Kemudian perubahan pada corpus uterin salah satunya adalah involusi uterus yaitu pemulihan uterus pada ukuran dan kondisi normal setelah kelahiran bayi yang diketahui sebagai involusi (Cunningham, 2013).

Involusi uterus dimulai setelah persalinan yaitu setelah plasenta dilahirkan, dimana proses involusi uterus berlangsung kira-kira selama 6 minggu. Involusi uteri pada ibu postpartum harus berjalan dengan baik, karena jika proses involusi tidak berjalan dengan baik dapat mengakibatkan buruk pada ibu nifas seperti terjadinya involusi uteri yang dapat mengakibatkan perdarahan, selain itu adalah hiperinvolusi uteri, kelainan fisik lain adalah pemisahan otot perut atau yang biasa disebut dengan diastasis rectus abdominis (Ambarwati dan Wulandari, 2010).

### **BAB III**

#### **PENUTUP**

##### Kesimpulan

Dari kasus tersebut diketahui ada banyak macam perubahan fisiologis pada ibu hamil mulai dari kram kaki yang disebabkan oleh sistem digesti, sistem muskuloskeletal dan bahkan sistem tubuh lainnya dan juga mengenai perubahan perubahan fisik baik saat hamil ataupun setelahnya. Involusi uteri pada ibu postpartum harus berjalan dengan baik, karena jika proses involusi tidak berjalan dengan baik dapat mengakibatkan buruk pada ibu nifas seperti terjadi subinvolusi uteri yang dapat mengakibatkan perdarahan, selain itu adalah hiperinvolusi uteri, kelainan fisik lain adalah pemisahan otot perut atau yang biasa disebut dengan diastasis rectus abdominis (Ambarwati dan Wulandari, 2010). Mulut (rongga mulut).

Di rongga mulut terdapat gigi (gerigi) yang berfungsi untuk menyobek, mengunyah zat-zat makanan secara mekanis sehingga menjadi zat-zat yang lebih kecil dan memudahkan bekerjanya enzim pencernaan. Makanan tersebut dibawa melalui sistem sirkulasi (transportasi) untuk diedarkan dan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai bahan untuk proses metabolisme (assimilasi) sebagai sumber tenaga (energi), zat pembangun (struktural), dan molekul-molekul fungsional (hormon, enzim) dan keperluan tubuh lainnya. Pada proses kehamilan ada banyak macam perubahan perubahan yang terjadi pada ibu hamil mulai dari perubahan pada sistem integumen, sistem digesti, sistem reproduksi dls, Perubahan tersebut meliputi: perubahan sistem reproduksi, sistem pencernaan, sistem perkemihan, sistem muskuloskeletal, sistem endokrin, tanda vital, sistem kardiovaskuler, dan Perubahan sistem hematologi.

Proses kehamilan sampai kelahiran merupakan rangkaian dalam satu kesatuan yang dimulai dari konsepsi, nidasi, pengenalan adaptasi ibu terhadap nidasi, pemeliharaan kehamilan, perubahan endokrin sebagai persiapan menyongsong kelahiran bayi dan persalinan dengan kesiapan untuk memelihara

bayi. Oleh karena itu disini perlu adanya antenatal care atau asuhan kebidanan yang dapat membantu mengatasi hal demikian terutama untuk keselamatan dan juga kesehatan ibu dan janin. maksudnya adalah ibu hamil yang kedua kalinya usia kehamilan 39 minggu telah melahirkan seorang anak perempuan di praktik bidan mandiri, bayi menangis kuat, warna kulit kemerahan dan plasenta lahir lengkap. setelah 15 menit pasca melahirkan ibu mengeluhkan kram pada kaki. Hasil akhir proses pencernaan adalah terbentuknya molekul-molekul atau partikel-partikel makanan yakni: glukosa, asam lemak, dan asam amino yang siap diserap (absorpsi) oleh mukosa saluran pencernaan selanjutnya partikel partikel lainnya. Di rongga mulut terdapat bibir, lidah dan palatum (langit-langit) untuk membantu penguyahan zat makanan, dan penelanan zat makanan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ginesthira Andri. Januari 2018. PERUBAHAN FISIOLOGIS PADA IBU HAMIL.

<http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/18932/1/1a5f1d85a073161bfa1a60ec10cac696.pdf>. Diakses pada tanggal 11 April 2022.

Anugrah Ceria, dkk. Maret 2020. Adaptasi Sistem Endokrin Pada Ibu Hamil.

<https://www.scribd.com/document/450013512/> ADAPTASI-SISTEMENDOKRIN-PADA-IBU-HAMIL. Diakses pada tanggal 11 April 2022

Pearce, Evelyn. (2012). Anatomi dan Fisiologi Untuk Para Medis, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Budiman Eko Susanto(2017). Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia. Istana Media. Yogyakarta.