

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari pola makan sangat berpengaruh terhadap pola defekasi. Salah satu penyebab munculnya masalah kesehatan pada remaja adalah pola makan yang tidak tepat. Remaja membutuhkan makanan yang banyak mengandung energi untuk dapat menunjang aktivitasnya. Tidak hanya asupan energi yang harus diperhatikan, keseimbangan gizi yang didapat melalui pola makan yang sehat perlu diperhatikan, termasuk asupan serat dan cairan (Sanjoaquin *et al*, 2019).

Kelainan pola makan dapat menyebabkan kelainan pola defekasi. Istilah pola defekasi itu sendiri mencakup frekuensi defekasi dan konsistensi tinja (feses). Kelainan pola defekasi yang ditandai dengan peningkatan frekuensi defekasi melebihi 3 kali dalam sehari disertai dengan penurunan konsistensi feses disebut diare (Eswaran, Muir dan Chey, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Gizi Masyarakat dan Sumber daya Keluarga (GMSK) dan mahasiswa kehutanan IPB sekitar 25% mahasiswa menyatakan tidak teratur Buang Air Besar (BAB) setiap hari. Sebagian besar mahasiswa (96,7%) mengkonsumsi serat yang rendah setiap harinya, dimana 63,3% mahasiswa mengkonsumsi serat sekitar 7,8g/hari. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Prodi S1 Ilmu Gizi Undip Semarang, sebanyak 17,1% mahasiswi memiliki frekuensi defekasi tiga kali seminggu, mahasiswi dengan kesulitan defekasi tingkat IV sebesar 17,1%, mahasiswi mengalami konsistensi feses tingkat III yaitu 58,6%, dan 90% mahasiswi memiliki asupan serat defisit (Paradifa Sari, Widya Murni dan Masrul, 2016).

Serat adalah makanan berbentuk karbohidrat kompleks. *World Health Organization* (WHO) menganjurkan asupan serat yang baik adalah 25-30 gram per

hari. Konsumsi serat sering kali diabaikan karena kekurangan serat jarang menyebabkan seseorang mengeluhkan gejala-gejala yang mengganggu kualitas hidupnya (Almatsier, 2017).

Menurut Survei Diet Total 2014, pola konsumsi makanan masyarakat Indonesia cenderung kepada makanan yang tinggi kalori, garam, gula, dan lemak jenuh. Angka kecukupan serat Indonesia yang dianjurkan untuk laki-laki 16-29 tahun adalah 37-38 gram/hari dan untuk perempuan 16-29 tahun adalah 30-32 gram/hari (Hermina dan Susi, 2016)

Menurut RISKESDAS Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2018 menunjukkan secara keseluruhan hanya 5,8% penduduk umur 20-24 tahun yang mengonsumsi buah dan sayur sesuai dengan anjuran WHO. Secara keseluruhan kecukupan konsumsi buah dan sayur di Sumatera Utara masih sangat rendah seperti di Kabupaten Nias (0,5%), Simalungun (3,7%), Tapanuli Tengah (1,5%) dan Kota Sibolga (1,2%). Sedangkan kecukupan makanan buah dan sayur tertinggi diantara yang lain adalah Kabupaten Deli Serdang (9,3%) dan Langkat (4,5%). Kota Medan sendiri hanya 5,8% dari penduduk umur 20-24 tahun yang mengonsumsi buah dan sayur sesuai dengan yang dianjurkan WHO (Risksedas sumut, 2019).

Serat terbagi dalam banyak jenis, tetapi dibagi dalam dua kelompok besar, serat larut dan serat tidak larut. Serat larut juga dikenal sebagai serat yang dapat difermentasi, sedangkan serat tidak larut adalah serat yang terfermentasi sebagian. Serat memiliki berbagai mekanisme dalam meningkatkan volume feses, salah satu kemampuan serat adalah serat mampu menyerap air dalam kolon dan menyebabkan peningkatan volume feses yang akan meningkatkan gerakan peristaltic kolon dan memperpendek waktu transit feses di kolon (Fairudz dan Nisa, 2015).

Kebutuhan air sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia, sehingga harus mengupayakan penyediaan sumber air baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Anjuran kebutuhan air pada remaja berdasarkan Angka Kecukupan Gizi yaitu sekitar

2000 ml. Air memiliki banyak fungsi dalam tubuh manusia, diantaranya adalah pelarut, distributor, katalisator, berperan dalam pengaturan suhu dan masih banyak lainnya (Menkes RI, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran USU pada tahun 2016 didapatkan rata-rata asupan cairan pada total 50 orang subjek adalah 2030 mL/orang/hari. Data asupan cairan ini termasuk kategori tidak mengkonsumsi air dalam jumlah yang cukup, yakni 2.300 mL/hari untuk wanita dan 2.500 mL/hari untuk pria. Pada saat melakukan survei awal, peneliti sempat mengajukan wawancara singkat acak terkait pola defekasi pada 3 mahasiswa FK UISU Stambuk 2018, dan ketiga responden memberikan jawaban mengenai pola defekasi yang abnormal, baik itu menyangkut frekuensi defekasi maupun konsistensinya.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada Mahasiswa FK UISU Stambuk 2018 didapatkan bahwa pola makan asupan serat dan cairan pada Mahasiswa FK UISU Stambuk 2018 kurang, sehingga peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang menganalisis pola makan asupan serat dan air lalu menghubungkannya dengan pola defekasinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah ada Hubungan Antara Pola Makan Asupan Serat dan Cairan terhadap Pola Defekasi Pada Mahasiswa FK UISU Stambuk 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara pola makan asupan serat dan cairan dengan pola defekasi pada Mahasiswa FK UISU stambuk 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui hubungan antara pola makan terhadap frekuensi defekasi pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018
- b. Mengetahui hubungan antara asupan serat terhadap konsistensi feses pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018
- c. Mengetahui hubungan antara asupan cairan terhadap frekuensi defekasi dan konsistensi feses pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Bagi Responden

Sebagai informasi dan meningkatkan pengetahuan, pemahaman tentang apa yang dimaksud pola makan asupan serat dan air terhadap pola defekasi.

1.4.3 Bagi Peneliti Lain

Dapat menjadi bahan tambahan dan informasi dalam melakukan penelitian lebih lanjut tentang pola makan asupan serat dan cairan terhadap pola defekasi dengan variabel penelitian yang berbeda.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pola Makan

2.1.1 Definisi Pola Makan

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan informasi gambaran meliputi mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Supariasa, Bakri dan Fajar, 2016).

Pengertian pola makan adalah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan, pola makan di artikan sebagai cara seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengkonsumsi makanan terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, budaya dan sosial . Pola makan di definisikan sebagai karakteristik dari kegiatan yang berulang kali makan individu atau setiap orang makan dalam memenuhi kebutuhan makanan (Sulistiyoningsih, 2019).

Secara umum pola makan memiliki 3 (tiga) komponen yang terdiri dari: jenis, frekuensi, dan jumlah makanan (Sulistiyoningsih, 2019).

A. Jenis makan

Jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran ,dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung.

B. Frekuensi makan

Frekuensi makan adalah beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan.

C. Jumlah makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok.

2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan

Pola makan yang terbentuk gambaran sama dengan kebiasaan makan seseorang. Secara umum faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan (Sulistiyoningsih, 2019).

A. Faktor ekonomi

Variabel ekonomi mencukup dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan dengan kuantitas dan kualitas. Pendapatan yang tinggi dapat mencakup kurangnya daya beli dengan kurangnya pola makan masyarakat sehingga pemilihan suatu bahan makanan lebih di dasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi. Kecenderungan untuk mengkonsumsi makanan impor.

B. Faktor Sosial Budaya

Pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan dapat dipengaruhi oleh faktor budaya sosial dalam kepercayaan budaya adat daerah yang menjadi kebiasaan atau adat. Kebudayaan di suatu masyarakat memiliki cara mengkonsumsi pola makan dengan cara sendiri. Dalam budaya mempunyai suatu cara bentuk macam pola makan seperti: bagaimana pengolahannya, persiapan dan penyajian.

C. Agama

Dalam agama pola makan ialah suatu cara makan dengan diawali berdoa sebelum makan dengan diawali makan menggunakan tangan kanan.

D. Pendidikan

Dalam pendidikan pola makan ialah salah satu pengetahuan, yang dipelajari dengan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi.

E. Lingkungan

Dalam lingkungan pola makan ialah berpengaruh terhadap pembentuk perilaku makan berupa lingkungan keluarga melalui adanya promosi, media elektronik, dan media cetak.

F. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan ialah suatu cara seseorang yang mempunyai keterbiasaan makan dalam jumlah tiga kali makan dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan (Depkes RI, 2009).

2.2 Serat Makanan

2.2.1 Definisi Serat Makanan

Definisi fisiologis serat pangan (*dietary fiber*) adalah sisa sel tanaman setelah dihidrolisis enzim pencernaan manusia. Serat makanan adalah komponen bahan makanan nabati yang penting yang tahan terhadap proses hidrolisis oleh enzim-enzim pada sistem pencernaan manusia. Komponen yang terbanyak dari serat makanan ditemukan pada dinding sel tanaman. Komponen ini termasuk senyawa structural seperti selulosa, hemiselulosa, pectin dan lignin (Santoso, 2016).

2.2.2 Kategori Serat

Secara umum, serat pangan terbagi menjadi dua berdasarkan kelarutannya dalam air, yaitu serat terlarut (*soluble fiber*) dan serat tidak terlarut (*insoluble fiber*) (Kusharto, 2017).

2.2.2.1 Soluble Fiber

Soluble fiber adalah jenis serat yang dapat larut dalam air, sehingga dapat melewati usus halus dengan mudah dan difermentasi di mikroflora usus besar, contohnya dapat ditemukan dalam gandum, buah-buahan seperti pisang dan apel, kacang-kacangan (*beans, peas*) serta sayuran seperti wortel dan kentang. Contoh serat yang termasuk serat larut air antara lain adalah pektin, gum, mukilase, glukukan, algal. Serat yang termasuk kelompok ini akan larut dalam air dan membentuk semacam “gel” di dalam saluran cerna. Serat ini akan membantu melunakkan feses. Serat larut air juga menghasilkan gas dari fermentasi oleh bakteri di saluran cerna. Gas yang dihasilkan ini akan membantu gerakan sisa makanan melalui kolon (Kusharto, 2017).

2.2.2.2 Insoluble Fiber

Insoluble fiber adalah jenis serat yang tidak dapat larut dalam air. Jenis serat ini tidak dapat membentuk gel ketika melewati usus halus dan sangat sulit difermentasi oleh mikroflora usus besar manusia, contohnya dapat ditemukan dalam sereal yang kaya serat, biji-bijian, sayuran, serta kacang-kacangan (*nuts*). Contoh serat yang termasuk serat tidak larut air antara lain: selulosa, hemiselulosa, lignin. Ketiga jenis serat tersebut merupakan kerangka struktural semua tumbuh-tumbuhan. Selulosa merupakan komponen utama dinding sel tumbuhan. Lignin merupakan non karbohidrat dan paling tahan terhadap degradasi serta merupakan bagian keras tumbuhan yang memperkuat struktur tumbuhan sehingga jarang dimakan, contohnya terdapat dalam tangkai sayuran dan bagian inti wortel. Lignin paling banyak menyerap air sehingga mempunyai pengaruh laksatif paling besar (Kusharto, 2017).

2.2.3 Metabolisme Serat Makanan

Manusia mempunyai bakteri yang mampu memfermentasi serat di dalam saluran cerna baik total maupun parsial. Serat mengalami fermentasi terutama di kolon, sedangkan dilambung dan usus halus serat cenderung tidak mengalami perubahan apapun. Kebanyakan bakteri dan protozoa mengandung cellulase yang berfungsi untuk memetabolisme serat menjadi asam lemak rantai pendek, air, karbon dioksida, hidrogen, dan metana. Asam lemak *volatile* (asetat, butirat, propionate) adalah anion utama pada feses normal. Asam lemak ini tidak terlalu larut lemak menyebabkan asam lemak ini tidak diabsorpsi dan bekerja sebagai pencahar osmotik. Efek samping mengkonsumsi serat yang tidak diinginkan adalah terbentuknya gas hasil fermentasi serat. Gas ini bisa bau, menimbulkan rasa tidak nyaman. Pada beberapa individu bisa menyebabkan flatus dan sendawa (Sherwood, 2018).

2.2.4 Fungsi Serat Makanan

Serat bukanlah sumber energi yang penting untuk tubuh manusia, tetapi serat memiliki banyak fungsi untuk tubuh. Beberapa serat larut seperti beta-glukan dan pectin juga mampu membantu mengurangi kadar kolesterol dalam darah. Serat seperti hemiselulosa dan pektin bekerja dengan mengembangkan massa feses dengan cara menyerap air sehingga feses lebih cepat dieliminasi oleh sistem pencernaan. Serat juga mampu menyingkirkan asam empedu dan asam lemak (Terry *et al*, 2016).

2.2.5 Angka Kebutuhan Serat

Angka kecukupan serat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 28 tahun 2019 adalah sebagai berikut (Menkes RI, 2019):

Tabel 2.2 Angka kecukupan Serat

Kelompok Umur	Angka Kebutuhan Serat (gram)
Laki-Laki	
10 – 12 tahun	28
13 – 15 tahun	34
16 – 18 tahun	37
19 – 29 tahun	37
20 – 49 tahun	36
50 – 64 tahun	30
65 – 80 tahun	25
>80 tahun	22
Perempuan	
10 – 12 tahun	27
13 - 15 tahun	29
16 – 18 tahun	29
19 – 29 tahun	32
30 – 49 tahun	30
50 – 64 tahun	25
65 – 80 tahun	22
>80 tahun	20

2.3 Air

Air memiliki banyak fungsi antara lain sebagai pelarut, pengatur suhu tubuh, berperan dalam peredaran darah, dan ekskresi sisa metabolisme. Air juga menjaga konsistensi fisik dan kimia pada cairan intrasel dan ekstrasel, sehingga berperan langsung dalam mengatur suhu tubuh. Keseimbangan air dan elektrolit tubuh akan mempengaruhi kemampuan termoregulasi. Suhu udara yang panas akan

menyebabkan banyaknya cairan tubuh yang hilang melalui penguapan dan keringat. Apabila cairan tubuh tidak diganti maka akan menyebabkan dehidrasi dan defisit elektrolit. Air sangat penting bagi kehidupan manusia, namun konsumsi air seringkali diabaikan dalam kehidupan sehari-hari. Kandungan air tubuh berbeda antar manusia tergantung pada proporsi jaringan otot dan jaringan lemak. Tubuh yang mengandung lebih banyak otot mengandung lebih banyak air dibandingkan tubuh yang mengandung banyak lemak. Tubuh manusia rata-rata tersusun atas 75% air dan 25% bahan padat. Otak tersusun atas 85% air dan sangat rawan jika mengalami dehidrasi. Seseorang yang mengalami kehilangan 40% lemak dan protein tubuh akan mampu bertahan hidup tetapi jika kehilangan 20% air dapat menyebabkan kematian. Kebutuhan air meningkat seiring peningkatan usia. Secara normal, tubuh akan kehilangan cairan melalui urin, keringat, maupun feses. Untuk menjaga agar kondisi dan fungsi cairan tubuh tidak terganggu, kehilangan cairan tersebut harus diganti (Sawka, Chevront dan Carter, 2015).

Jika tubuh tidak cukup mendapatkan air atau terjadi kehilangan air sekitar 5% dari berat badan maka tubuh akan mengalami dehidrasi. Kebutuhan air tiap orang berbeda-beda dan berfluktuasi tiap waktu. Hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas, serta faktor lingkungan. Metode perkiraan kebutuhan air adalah berdasarkan umur, berat badan, asupan energi, asupan nitrogen, luas permukaan tubuh serta jumlah energi yang dikeluarkan (Sawka, Chevront and Carter, 2015).

2.3.1 Angka Kebutuhan Air

Angka kecukupan air berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 28 tahun 2019 adalah sebagai berikut (Menkes RI, 2019):

Tabel 2.3 Angka kecukupan Air

Kelompok Umur	Angka Kebutuhan Air (mL)
Laki – laki	
10 – 12 tahun	1900
13 – 15 tahun	2300
16 – 18 tahun	2500
19 – 29 tahun	2250
30 – 49 tahun	2250
50 – 64 tahun	2100
65 – 80 tahun	1900
>80 tahun	1600
Perempuan	
10 – 12 tahun	2100
13 – 15 tahun	2300
16 – 18 tahun	2400
19 – 29 tahun	2300
30 – 49 tahun	2250
50 – 64 tahun	2100
65 – 80 tahun	1900
>80 tahun	1600

2.4 Defekasi

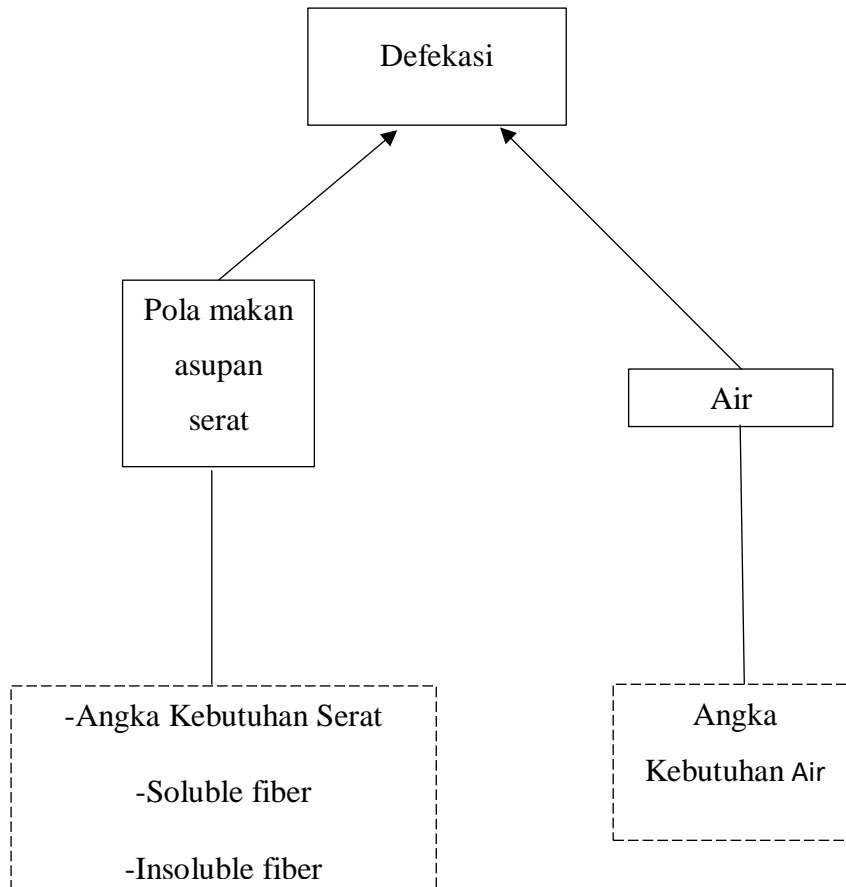
Setiap individu memiliki pola defekasi berbeda yang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain asupan cairan, dan asupan serat dalam makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Apabila pola makan, konsumsi serat dalam makanan dan asupan cairan tidak terpenuhi maka akan menimbulkan gangguan di saluran pencernaan.

Defekasi adalah suatu aksi yang melibatkan proses volunter maupun involunter untuk mengeliminasi atau mengevakuasi feses dari saluran pencernaan (Hillemeier, 2015).

2.4.1 Mekanisme Defekasi

Proses defekasi diawali dengan adanya *mass movement* dari usus besar desenden yang mendorong tinja ke dalam rektum yang timbul \pm 15 menit setelah makan dan hanya terjadi beberapa kali dalam sehari. Rektum yang meregang akibat terisi feses yang terdorong oleh gerakan massa akan memicu refleks defekasi, yang kemudian akan menyebabkan sfingter ani internus yang dipersarafi neuron enterik melemas, rektum dan kolon juga akan berkontraksi lebih kuat. Defekasi akan terjadi jika sfingter ani eksternus melemas, karna otot ini bekerja di bawah kesadaran. Refleks defekasi mienterik intrinsik ini bersifat relatif lemah dan diperkuat oleh refleks defekasi parasimpatis yang melibatkan segmen sakral medulla spinalis. Efek lainnya juga menyebabkan otot-otot abdomen, ekspirasi paksa dengan glotis tertutup di mana hal ini juga turut serta membantu defekasi. Otot puborektalis yang membuat sudut anorectal juga akan relaksasi menyebabkan sudut anorektal lebih terbuka dan memudahkan feses melewatinya. Jika defekasi ditunda atau ketika tekanannya telah mencapai 55 mmHg, dinding rektum yang tadinya teregang akan menjadi lemas secara perlahan sampai ada gerakan massa berikutnya (Guyton dan Hall, 2016).

2.5 Kerangka Teori



2.6 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan pola makan terhadap frekuensi defekasi pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018
2. Terdapat hubungan asupan serat terhadap konsistensi feses pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018
3. Terdapat hubungan asupan cairan terhadap frekuensi defekasi dan konsistensi feses pada mahasiswa FK UISU stambuk 2018

2.7 Kerangka Konsep

