

Asupan Serat dan Cairan terhadap Konstipasi pada Masyarakat Lanjut Usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar
Fiber and Liquid Intake Against Constipation in Elderly Community in District of Darul Imarah Aceh Besar

Wirdayana¹, Agus Hendra Al Rahmad^{2*}

^{1,2}Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Jl. Soekarno-Hatta, Kampus Terpadu Poltekkes Kemenkes RI Aceh, Lampeneurut, Aceh Besar

*Email: 4605.ah@gmail.com

<i>Received date:</i> 17 January 2023	<i>Revised date:</i> 14 January 2023	<i>Accepted date:</i> 28 February 2023
--	---	---

Abstrak

Konstipasi/sembelit merupakan susah buang air besar, fesesnya yang keras dan merasa tidak puas saat buang air besar. Makanan rendah serat akan menyebabkan feses menjadi keras dan kering sehingga mengeluarkan feses dibutuhkan peningkatan tekanan saluran cerna. Tujuan untuk mengukur tingkat hubungan asupan serat dan cairan terhadap konstipasi pada masyarakat Lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Penelitian bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 68 orang dengan tehnik purposive sampling. Penelitian dilakukan pada bulan juni 2019. Variabel penelitian terdiri asupan serat, cairan dengan kejadian konstipasi, menggunakan uji chi-square. Pada lanjut usia asupan Serat kategori kurang yaitu 52,9%, asupan cairan kategori kurang yaitu 47,1% dan yang mengalami konstipasi yaitu 58,8%. Terdapat hubungan asupan serat dengan kejadian konstipasi dengan p value 0.000 ($p < 0,05$) dan tidak terdapat hubungan asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar dengan p value 0.462 ($p > 0,05$). Diharapkan bagi petugas tenaga gizi Puskesmas dibagian Poswindu agar dapat memberikan konseling dan penyuluhan tentang pentingnya konsumsi asupan serat dan asupan cairan untuk mencegah terjadinya konstipasi.

Kata kunci: Asupan Serat; Cairan; Konstipasi

Abstract

The aim is to measure the relationship between fiber and fluid intake and constipation in older adults. The research is descriptive and analytical with a cross-sectional research design. The total sample was 68 people using the purposive sampling technique. The research was conducted in June 2019. The research variables consisted of fiber intake, fluid intake, and the incidence of constipation. In older adults, fiber intake in the low category is 52.9%, fluid intake in the low category is 47.1%, and those who experience constipation are 58.8%. There is a relationship between fiber intake and the incidence of constipation with a p-value of 0.000, and there is no relationship between fluid intake and the incidence of constipation in the elderly, with a p-value of 0.462. It is hoped that Puskesmas nutrition staff will be able to provide counseling and education about the importance of consuming fiber and fluid to prevent constipation.

Keywords: Fiber Intake, Fluid Intake; Constipation



PENDAHULUAN

Di masyarakat konstipasi dikenal dengan istilah sembelit yang merupakan susah buang air besar, feses (tinja) yang keras, rasa buang air besar yang tidak tuntas (ada rasa ingin buang air besar tetapi tidak dapat mengeluarkannya), merasa tidak puas saat buang air besar atau jarang buang air besar. Konstipasi dapat terjadi pada semua lapisan usia, termasuk pada lansia. Konstipasi pada umumnya ditandai dengan frekuensi buang air besar yang rendah yaitu kurang dari 3 kali dalam satu minggu. Konstipasi masih sering dianggap remeh oleh masyarakat. Mereka menganggap kesulitan buang air besar bukan masalah besar melainkan hanya akibat dari salah makan atau kurang minum air sehingga disepelekan dan dianggap akan sembuh dengan sendirinya. Padahal konstipasi dapat mengakibatkan kanker usus besar (*colon cancer*) yang dapat berujung pada kematian (1).

Berdasarkan data WHO sekitar 30-40% orang diatas 65 tahun di Inggris mengeluh konstipasi, 30% penduduk diatas usia 60 tahun merupakan konsumen yang teratur menggunakan obat pencahar. Sekitar 20% populasi diatas 65 tahun di Australia, mengeluh menderita konstipasi (2). Dalam survey global yang terkait, prevalensi kejadian konstipasi di Asia yang di wakili oleh Korea Selatan, Cina dan Indonesia diperkirakan 15-23 % pada perempuan dan sekitar 11 % di laki-laki.

Prevalensi konstipasi pada lansia di Indonesia adalah sebesar 3,8% untuk lansia usia 60–69 tahun dan 6,3% pada lansia diatas usia 70 tahun (1).

Konstipasi atau sembelit sering dikeluarkan oleh usia lanjut, yang disebabkan oleh berbagai hal karena usia lanjut kurang aktifitas, kurang masukan air (kurang dari delapan gelas/1.600 cc per hari), kurangnya asupan serat, pengaruh obat yang dikonsumsi, pengaruh dari penyakit yang diderita (1,3).

serat, *Insoluble fibre* bersifat menahan air pada fragmen serat sehingga menghasilkan tinja yang lebih banyak dan berair. Kurangnya asupan serat dikaitkan dengan kesulitan buang air besar atau konstipasi. Sebab makanan yang rendah serat akan menyebabkan feses menjadi keras dan kering sehingga untuk mengeluarkan feses tersebut dibutuhkan peningkatan tekanan saluran cerna (4,5). Faktor intake cairan, merupakan seluruh cairan yang masuk ke dalam tubuh, baik yang berasal dari minuman maupun dari makanan. Cairan berperan dalam menentukan bentuk dan konsistensi feses. Air yang membawa sisa metabolisme akan bertindak sebagai pelumas untuk membantu sisa metabolisme ini bergerak di sepanjang kolon. Semakin tubuh membutuhkan air, semakin besar usahanya untuk menyerap kembali air yang tersedia di dalam usus. Asupan cairan yang tidak adekuat meningkatkan resiko feses keras, kering dan sulit dikeluarkan.



Keadaan inilah yang disebut dengan konstipasi (4,6).

Di Indonesia tingkat konsumsi sayuran termasuk yang paling rendah di dunia. Rakyat Indonesia hanya mengkonsumsi 35 kilogram sayuran per kapita per tahun (7). Sedangkan organisasi pangan dan pertanian dunia (*Food and Agriculture Organization/FAO*) berdasarkan data profil kesehatan menganjurkan konsumsi sayur sebanyak 75 kilogram per kapita per tahun. Data kesehatan Indonesia tahun 2008 menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia yang mengkonsumsi sayur dan buah-buahan hanya sebesar 32.67% kg/kapita dalam setahun, hasil tersebut belum memenuhi kecukupan konsumsi serat yang dianjurkan WHO minimal sebesar 65 kg/kapita dalam setahun. Jumlah konsumsi sayur dan buah rumah tangga setiap orang per hari di kota sebesar 9.9 gram, berbeda dengan di desa yang konsumsinya sedikit lebih tinggi dari perkotaan yaitu sebesar 10 gram per orang dalam sehari. Hal tersebut masih jauh dari kecukupan konsumsi serat yang dianjurkan, serat yang dianjurkan per orang dalam sehari sebesar 20-35 gram (8).

Tingkat konsumsi sayur dan buah-buahan pada suatu keluarga masih dalam kategori kurang, dan sering terjadi kekurangan serat yang dapat menimbulkan berbagai penyakit. Di provinsi Aceh hanya terdapat 2,7% yang mengkonsumsi sayur dan buah sebanyak 5 porsi. Di kabupaten Aceh

Besar penduduk yang mengkonsumsi sayur dan buah sebesar 5 porsi hanya 0.8%. konsumsi sayur dan buah-buahan pada penduduk Aceh Besar yang memenuhi rekomendasi masih lebih rendah dari rata-rata konsumsi nasional. Rerata konsumsi sayur dan buah-buahan di Aceh yaitu 1.0%, khususnya di Aceh Besar yaitu 1.0% (8).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*, dimana variabel dependen dan variabel independen diteliti dalam waktu yang bersamaan, yaitu untuk mengukur tingkat hubungan asupan serat dan asupan cairan terhadap konstipasi pada Masyarakat lanjut Usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Populasi dalam penelitian ini adalah lanjut usia yaitu sebanyak 228 orang yang berusia antara rentang umur > 60 tahun yang terdistribusi di 11 Desa diKemukiman Lamreung Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *Purposive Sampling*. Jadi besar sampel pada penelitian ini yaitu 68 orang.

Pada penelitian ini alat alat yang digunakan adalah kuesioner konstipasi dan kuesioner identitas responden yaitu nama, umur, jenis kelamin dan pendidikan terakhir. Selanjutnya form food recall, yaitu menyakan makanan yang dikonsumsi selama 1x 24 jam untuk melihat asupan serat dan asupan cairan yang dikonsumsi.



Penelitian ini menggunakan nilai signifikan 0,05 hasil uji chi-square yang diberikan kepada 68 sampel maka diperoleh hasil dari kuesioner konstipasi, asupan serat dan asupan dengan form recall 1x24 jam. Analisis data yang dilakukan secara deskriptif univariat disajikan dalam bentuk tabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan SPSS dengan uji hipotesis *chi-square* untuk menentukan adanya pengaruh pengaruh asupan serat, asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada lanjut usia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kemukiman Lamreung Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar pada tanggal 13-18 Juni 2019 dengan jumlah sampel 68 orang lanjut usia. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pembagian kuesioner konstipasi dan kuesioner Identitas responden nama, umur, jenis kelamin dan pendidikan terakhir yaitu sebagai berikut:

A. Gambaran Umum Sampel

Tabel 1. Distribusi karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin, umur dan pendidikan terakhir

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	17,6
Perempuan	56	82,4
Umur		
60-69 Tahun	58	85,3
> 70 Tahun	10	14,7
Pendidikan Terakhir		
	19	27,9

Tidak Sekolah	45	66,2
SD	4	5,9
SMP		
Total	68	100.0

Berdasarkan **Tabel 1** dapat dilihat bahwa jumlah sampel berdasarkan jenis kelamin pada lanjut usia lebih dominan yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 82,4% dibandingkan yang berjenis kelamin Laki-laki. Pada Sampel berdasarkan umur pada lanjut usia lebih dominan pada kategori umur 60-69 tahun yaitu sebesar 85,3%. Selanjutnya pada sampel berdasarkan pendidikan terakhir pada lanjut usia umumnya tamatan SD yaitu sebesar 66,2% pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

HASIL PENELITIAN

1. Asupan Serat dan Cairan

Tabel 2. Deskripsi asupan serat dan cairan

Asupan	Minimal	Maximal	Rata-rata	Standar Deviasi
Serat (gr/hari)	1.50	33.10	14.06	9.769
Cairan (%)	36.70	119.70	83.24	22.634

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada lanjut usia didapatkan data asupan serat terendah yaitu 1,50 gram/hari dan asupan serat tertinggi yaitu 33,10 gram/hari. Rata-rata asupan serat pada lanjut usia yaitu 14,06 gram/hari dengan standar deviasi sebesar 9.769. Data asupan cairan terendah adalah 36,70% dan asupan cairan tertinggi adalah 119,70%. Rata-rata asupan cairan pada lanjut usia yaitu 83,24% dengan standar deviasi sebesar 22.634 pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah

Aceh Besar. Konsumsi rata-rata konsumsi asupan serat dan cairan masih kurang dari angka kecukupan yang dianjurkan.

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan asupan serat dan cairan

Asupan	n	%
Serat		
Kurang	36	52,9
Cukup	25	36,8
Lebih	7	10,3
Cairan		
Kurang	32	47,1
Cukup	31	45,6
Lebih	5	7,3
Jumlah	68	100.0

Tabel 3 dapat dilihat bahwa berdasarkan tabel terkait dengan tingkat asupan serat menunjukkan bahwa 52,9% masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah masih kurang mengkonsumsi asupan serat. Sedangkan asupan cairan juga menunjukkan kekurangan asupan cairan sebesar 47,1%, namun demikian juga terdapat 45,6% pada lanjut usia yang sudah cukup asupan cairan. Jadi, pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar asupan seratnya masih rendah. Namun demikian, asupan cairan juga masih rendah, tetapi terdapat beberapa orang yang sudah bagus asupan cairannya.

2. Konstipasi Pada Masyarakat Lanjut Usia

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan konstipasi pada

masyarakat lanjut usia di kecamatan darul imarah aceh besar

Konstipasi	n	%
Konstipasi	40	58,8
Tidak konstipasi	28	41,2
Jumlah	68	100.0

Berdasarkan **Tabel 4** menunjukkan bahwa pada lanjut usia berdasarkan jumlah sampel lebih banyak yang mengalami konstipasi yaitu sebesar 58,8%, sedangkan yang tidak mengalami konstipasi yaitu sebesar 41,2% pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

3. Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian Konstipasi

Tabel 5. Hubungan asupan serat dengan kejadian Konstipasi pada masyarakat lanjut usia

Asupan Serat	Konstipasi				Jumlah		P
	Konstipasi	Tidak			n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	3	88,9	4	11,1	36	100,	0,00
Cukup	2	24,0	19	76,0	25	0	
Lebih	6	28,6	5	71,4	7	100,	
Jumlah	4	58,8	28	41,2	68	100,	0
	0				0		

Berdasarkan **Tabel 5** menunjukkan bahwa pada lanjut usia yang mengalami konstipasi dengan asupan serat kurang yaitu sebesar 88,9%, dibandingkan dengan asupan serat cukup dan asupan serat lebih pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

Dari perhitungan Uji Chi Square yang dilakukan terhadap hubungan asupan serat dengan kejadian kontipasi



pada masyarakat lanjut usia di kecamatan Darul Imarah Aceh Besar didapatkan p value < 0,05 (0,000). Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan serat dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

4. Hubungan Asupan Cairan Dengan Kejadian Konstipasi

Tabel 6. Hubungan asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia

Asupan Cairan	Konstipasi				Jumlah		p
	Konstipasi		Tidak Konstipasi		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	21	65,6	11	34,4	32	100,0	0,462
Cukup	17	54,8	14	45,2	31	100,0	
Lebih	2	40,0	3	60,0	5	100,0	
Jumlah	40	58,8	28	41,2	68	100,0	

Berdasarkan **Tabel 6** menunjukkan bahwa pada lanjut usia yang mengalami konstipasi dengan asupan cairan kurang yaitu sebesar 65,6%, dibandingkan dengan asupan cairan cukup dan lebih pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

Dari perhitungan Uji *Chi Square* yang dilakukan terhadap hubungan asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar didapatkan p value > 0,05 (0,462) Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Menurut penelitian Ambarita et al. (2014) sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan frekuensi buang air besar dan konsistensi feses (p<0,05). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari (2011) dan Oktaviana (2013) juga menyatakan konsumsi makanan dengan serat rendah berpengaruh terhadap pola defekasi yaitu terjadinya konstipasi. Hal ini dapat terjadi karena perbedaan cara pengolahan makanan yang menjadi sumber serat. Pemanasan yang berlebihan pada makanan yang menjadi sumber serat dapat merusak struktur serat sehingga fungsi serat menjadi tidak optimal (11,12).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Saputra (2016) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian konstipasi pada lansia. Hasil penelitian Wulandari (2016) sejalan dengan penelitian ini menyatakan terdapat hubungan antara ketidakcukupan asupan serat makanan dengan konstipasi. Hal ini membuktikan bahwa asupan serat makanan yang sesuai dengan kecukupan asupan serat perhari dapat mengurangi resiko konstipasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengemukakan bahwa asupan serat yang rendah dipengaruhi



oleh pengetahuan tentang serat yang masih rendah. Selain itu asupan serat juga dipengaruhi oleh gaya hidup, adat istiadat dan kondisi biologis (15).

Serat makanan memiliki kemampuan mengikat air di dalam kolon membuat volume feses menjadi lebih besar dan akan merangsang saraf pada rektum sehingga menimbulkan keinginan untuk defekasi. Dengan demikian feses lebih mudah dieliminir. Pengaruh nyata yang telah dibuktikan adalah bertambahnya volume feses, melunakkan konsistensi feses dan memperpendek waktu transit di usus (9).

Faktor asupan serat, *Insoluble fibre* bersifat menahan air pada fragmen serat sehingga menghasilkan tinja yang lebih banyak dan berair. Kurangnya asupan serat dikaitkan dengan kesulitan buang air besar atau konstipasi. Sebab makanan yang rendah serat akan menyebabkan feses menjadi keras dan kering sehingga untuk mengeluarkan feses tersebut dibutuhkan peningkatan tekanan saluran cerna (4).

Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (16) sejalan dengan penelitian ini mengenai hubungan asupan cairan dengan konstipasi diperoleh nilai p value $> 0,05$ (0,805) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan cairan dan konstipasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan cairan dengan konstipasi.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raissa (2012), namun tidak sejalan dengan penelitian Mulyani (2012) dan Fitriani (2011) yang menyatakan ada hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa responden lebih banyak yang memiliki asupan cairan kurang dibandingkan yang asupan cairan cukup. Asupan cairan yang rendah akan menyebabkan dehidrasi, sedangkan dehidrasi membuat feses menjadi keras, kering dan sulit dikeluarkan. Kurangnya asupan cairan pada responden disebabkan oleh keengganan responden untuk minum dengan alasan tidak merasa haus. Biasanya responden hanya minum ketika mereka selesai makan. Selain itu, alasan individual tidak mengkonsumsi cairan secara cukup dikarenakan kesibukan yang dimiliki oleh individu tersebut sehingga membuatnya lupa dan mengabaikan keinginan mereka untuk minum (4,20). Salah satu faktor yang mempengaruhi proses defekasi adalah asupan air. Air memiliki berbagai fungsi antara lain sebagai media eliminasi sisa metabolisme. Sisa metabolisme tubuh dikeluarkan melalui saluran kemih, saluran nafas, kulit dan saluran cerna dengan media air (21).

Menurut Hardinsyah et al. (2011) dalam menyatakan asupan air pada usia lanjut yang optimal adalah 1-1,5 liter per



hari. Pada keadaan usia lanjut, kepekaan pusat rasa haus berkurang sehingga diperlukan perhatian lebih dari pengasuh usia lanjut untuk mengawasi konsumsi minuman pada kelompok ini. Semakin tubuh kekurangan air, gerak kolon semakin lambat dibagian bawah agar tersedia lebih banyak waktu untuk penyerapan ulang cairan pada sisa metabolisme. Proses pencegahan hilangnya air ini adalah sebuah mekanisme lain pencadangan air oleh tubuh. Salah satu bagian tubuh tempat hilangnya air akan dicegah selama mekanisme pengelolaan kekeringan adalah kolon, melalui penyesuaian konsistensi dan kecepatan aliran bahan sisa. Feses menjadi keras serta tidak cukup air untuk mengalir ketika gerakan ampas metabolisme di kolon menjadi lambat dan mukosa menyerap banyak air (13,23).

Konstipasi termasuk kejadian yang banyak diderita pada seseorang yang semakin bertambahnya usia dewasa lanjut (24). Menurut Musrifatul (2011) menyatakan bahwa setiap tahap perkembangan atau usia memiliki kemampuan mengontrol proses buang air besar yang berbeda. Jadi, kurangnya asupan serat dan asupan cairan akan berdampak pada terjadinya konstipasi (sembelit) terutama pada masyarakat lanjut usia. Untuk mencegah terjadinya masalah konstipasi (sembelit) diperlukan adanya edukasi tentang pentingnya mengkonsumsi makanan yang berserat tinggi dan mengkonsumsi cairan yang

cukup baik cairan yang berupa makanan, minuman dan air metabolik.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan uji statistik tentang asupan serat dan cairan terhadap konstipasi pada masyarakat lanjut usia dapat disimpulkan bahwa asupan serat kurang sebesar 52,9%, cukup 36,8% dan lebih yaitu 10,3%. Sedangkan, asupan cairan kurang sebesar 47,1%, cukup 45,6% dan lebih yaitu 7,3%. Pada umumnya yang mengalami konstipasi lebih banyak yaitu sebesar 58,8% dan yang tidak konstipasi yaitu 41,2%. Terdapat hubungan antara asupan serat dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di kecamatan Darul Imarah Aceh Besar dengan *P-value* 0,000. Tidak terdapat hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada masyarakat lanjut usia di kecamatan darul imarah Aceh Besar dengan *P-value* 0,462.

SARAN

Saran, diharapkan bagi tenaga Gizi Puskesmas dibagian Poswindu agar dapat memberikan penyuluhan tentang pentingnya konsumsi asupan serat dan asupan cairan untuk mencegah terjadinya konstipasi kepada masyarakat lanjut usia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sari ADK, Wirjatmadi B. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia di Kota Madiun. *Media Gizi Indonesia*. 2017;11(1):40–7.



2. Maghfiro L. Aktivitas Fisik dengan Kejadian Konstipasi pada Wanita Menopause di Desa Balung Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo. *KTI D3 Kebidanan*. 2014;
3. Emmanuel A, Mattace-Raso F, Neri MC, Petersen K, Rey E, Rogers J. Constipation in Older People: a Consensus Statement. *Int J Clin Pract*. 2017;71(1):e12920.
4. Oktaviana ES. Hubungan Asupan Serat dan Faktor-Faktor Lain dengan Konstipasi Fungsional pada Mahasiswi Reguler Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia tahun 2013. Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat. [Depok]; 2013.
5. Mudgil D. The Interaction between Insoluble and Soluble Fiber. In: *Dietary fiber for the prevention of cardiovascular disease*. Elsevier; 2017. p. 35–59.
6. Ruiz NS, Kaiser AM. Fecal Incontinence-Challenges and Solutions. *World J Gastroenterol*. 2017;23(1):11.
7. Trihono, Atmarita, Tjandrarini DH, Irawati A, Utami NH, Tejayanti T, et al. Pendek (Stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusinya. Sudomo M, editor. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2015.
8. Al Rahmad AH, Almunadia A. Pemanfaatan Media Flipchart dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu tentang Konsumsi Sayur dan Buah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2017;17(3):140–6.
9. Ambarita EM, Madanijah S, Nurdin NM. Hubungan Asupan Serat Makanan dan Air dengan Pola Defekasi Anak Sekolah Dasar di Kota Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2014;9(1).
10. Sari AK. Hubungan pola makan berserat dengan kejadian konstipasi di rumah sakit Haji Adam Malik tahun 2011. [Medan]; 2011.
11. Sari IP, Murni AW, Masrul M. Hubungan Konsumsi Serat dengan Pola Defekasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Unand Angkatan 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016;5(2).
12. Huang J yi, Liao J song, Qi J ru, Jiang W xin, Yang X quan. Structural and Physicochemical Properties of Pectin-Rich Dietary Fiber Prepared from Citrus Peel. *Food Hydrocoll*. 2021;110:106140.
13. Saputra F. Hubungan antara Asupan Serat dan Cairan (Air Putih) dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Saigon Kecamatan Pontianak Timur). Fakultas Kesehatan Masyarakat. [Pontianak]; 2016.



14. Wulandari M. Hubungan antara Asupan Serat dengan Kejadian Konstipasi pada Pekerja di PT. Tiga Serangkai Surakarta. Vol. Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan. [Surakarta]; 2016.
15. Marsita EY. Pengaruh Asupan serat terhadap kejadian Overweight pada remaja di Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya. Vol. Skripsi, Prodi D-III Gizi. [Banda Aceh]; 2016.
16. Muawanah M, Nindya TS. Hubungan asupan serat dan cairan dengan kejadian konstipasi pada ibu pasca Melahirkan. *Media Gizi Indonesia*. 2017;11(1):101–5.
17. Raissa T. Asupan Serat dan Cairan, Aktivitas Fisik, serta Gejala Konstipasi pada Lanjut Usia. *Faculty of Human Ecology*. [Bogor]; 2012.
18. Mulyani S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia di RW II Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Semarang Timur. [Semarang]; 2012.
19. Fitriani I. Hubungan Asupan Serat dan Cairan dengan Kejadian Konstipasi pada Lanjut Usia di Panti Sosial Sabai Nan Aluih Sicincin. *Fakultas Keperawatan*. [Padang]; 2011.
20. Taufiqurrahman T, Karera V. Breakfast Intake and Learning Concentration. *Health Notions*. 2017;1(3):204–7.
21. Kant AK, Graubard BI. Contributors of Water Intake in US Children and Adolescents: Associations with Dietary and Meal Characteristics—National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *Am J Clin Nutr*. 2010;92(4):887–96.
22. Hardinsyah, Siregar P, Santoso BI, Pardede SO. *Air Bagi Kesehatan*. Jakarta: Centra Communications; 2011.
23. Walke MP, Sakharkar S. Review on Constipation in Adults. *Int J Cur Res Rev*. 2021;13:84–8.
24. Amanda EN, Anggraini D, Hasni D, Jelmila SN. Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Pentingnya Konsumsi Serat Untuk Mencegah Konstipasi Pada Masyarakat Kelurahan Rengas Condong Kecamatan Muara Bulian/Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 2022;9(2):219–26.
25. Musrifatul U. *Keterampilan Dasar Praktik Klinik*. Bulungan: Health Books Publishing; 2011.