

## HUBUNGAN ASUPAN SERAT, CAIRAN, DAN LEMAK DENGAN KATEGORI KONSTIPASI PADA LANSIA DI POSYANDU ARUM KUSUMA JEPARA

*Association of Fiber, Fluid and Fat Intake with Constipation Category in Elderly at  
Posyandu Arum Kusuma Jepara*

**Ananda Dewi Zaqia**

Program Studi Gizi, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia  
Email: [dewiznanda@students.unnes.ac.id](mailto:dewiznanda@students.unnes.ac.id)

### ABSTRAK

Setiap individu memiliki pola defekasi yang berbeda-beda, dimana pola defekasi dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya asupan makan. Banyak kejadian di mana proses defekasi dapat menimbulkan gangguan konstipasi. Salah satu kelompok yang sering kali mengalami gangguan pola defekasi adalah kelompok lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan serat, cairan, dan lemak dengan kategori konstipasi pada lansia di Posyandu Arum Kusuma Jepara. Penelitian ini menggunakan adalah penelitian observasional dan menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Sampel penelitian ini sebesar 54 lansia yang berusia 60-69 tahun dengan teknik *random sampling* yang memenuhi kriteria penelitian. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *Chi Square*. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa hubungan asupan serat dengan kategori konstipasi pada lansia ( $p=0,016$ ), hubungan asupan cairan dengan kategori konstipasi pada lansia ( $p=0,005$ ), hubungan asupan lemak dengan kategori konstipasi pada lansia ( $p=0,015$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan serat, asupan cairan, dan lemak dengan kategori konstipasi pada lansia di Posyandu Arum Kusuma Jepara.

**Kata Kunci:** lansia, serat, cairan, lemak, konstipasi

### ABSTRACT

*Each individual has a different pattern of defecation, where the pattern of defecation is influenced by various factors, one of which is food intake. There are many incidents where the process of defecation can cause constipation disorders. One group that often experiences defecation pattern disturbances is the elderly group. This study aims to determine the relationship between fiber, fluid, and fat intake with the category of constipation in the elderly at Posyandu Arum Kusuma Jepara. This study used an observational study and used a quantitative descriptive design with a cross-sectional research design. The sample of this study was 54 elderly aged 60-69 years using random sampling technique that met the research criteria. Data analysis used univariate and bivariate analysis with the chi square statistical test. The study showed that there was a relationship between fiber intake and constipation category in elderly ( $p=0.016$ ), fluid intake and constipation category in elderly ( $p=0.005$ ), fat intake and constipation category in elderly ( $p=0.015$ ). There is an association of fiber intake, fluid intake, and fat with the category of constipation in elderly at Posyandu Arum Kusuma Jepara.*

**Key words:** elderly, fiber, fluid, fat, constipation

## **PENDAHULUAN**

Setiap individu memiliki pola defekasi yang berbeda-beda, dimana pola defekasi dipengaruhi oleh asupan cairan, aktivitas dan asupan serat dalam makanan yang dikonsumsi setiap harinya (Paradifa et al., 2016). Salah satu kelompok yang sering kali mengalami gangguan pola defekasi adalah kelompok usia lanjut atau disebut juga lansia.

Lansia merupakan suatu proses kehidupan yang tidak bisa dihindari di mana seseorang menjadi tua yang ditandai dengan menurunnya fungsi biologis yang pada lahirnya terlihat tanda-tanda kemunduran fisik diantaranya kulit mengendor, wajah keriput, rambut mulai berubah putih, gigi mulai ompong, penglihatan dan pendengaran menjadi buruk, cepat, dan mudah lelah serta kerampingan tubuh mulai menghilang. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) dalam pedoman pelayanan gizi lanjut usia, batasan usia lansia yaitu 60-69 tahun.

Berdasarkan kutipan dari Maharani (2017), akhir-akhir ini terjadi perubahan pola konsumsi pangan yang menyebabkan menurunnya konsumsi serat hampir di seluruh provinsi di Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Sutarna & Sari (2017), jumlah serat yang dikonsumsi sehari oleh lansia menunjukkan bahwa rata-rata asupan serat makanan lansia laki-laki sebanyak 16 gr/hr dan lansia perempuan 11gr/hr. Taba dkk (2015) menjelaskan bahwa asupan tinggi lemak (lebih besar dari 30 gram setiap hari) dikaitkan dengan prevalensi konstipasi yang lebih tinggi yang menunjukkan bahwa asupan makanan tinggi lemak berpengaruh pada pola

defekasi.

Angka kecukupan gizi pada lansia menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi, kebutuhan serat yang dianjurkan yaitu 25 gram untuk lansia perempuan dan 30 gram lansia laki-laki. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi nasional kurang makan buah dan sayur pada penduduk umur  $\geq 10$  tahun adalah 95,5%.

Konstipasi didefinisikan sebagai frekuensi buang air besar (BAB) yang kurang dari 3 kali seminggu dengan feses yang keras dan kecil-kecil serta disertai dengan kesulitan sampai rasa sakit saat BAB. Akibatnya, tubuh menyerap terlalu banyak air dari kotoran, sehingga makanan menjadi keras, kering dan sulit untuk lewat (Indah et al., 2016). Prevalensi konstipasi pada lansia di Indonesia yaitu 3,8% untuk usia 60–69 tahun dan 6,3% pada lansia di atas usia 70 tahun (Kemenkes RI, 2013). Di Kabupaten Jepara, sebanyak 12,4% pada lansia mengalami konstipasi (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2019). Di Desa Pecangaan Kulon sendiri, tahun 2020 sebanyak 5,6% kasus yang mengalami konstipasi diderita oleh kelompok usia lanjut. Lansia yang banyak makan makanan berserat akan memperlihatkan frekuensi defekasi yang lancar, tidak keras, dan teratur dengan konsistensi yang lebih lunak. Status hidrasi yang rendah juga dapat memperburuk konstipasi pada lanjut usia, karena pada umumnya lanjut usia membatasi asupan cairan yang dapat menyebabkan seringnya buang air kecil. Untuk itu dianjurkan untuk mengkonsumsi air sebanyak 1500–2000 cc perhari

atau 30 cc/kg BB/hari (Sutarna & Sari, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai adakah hubungan antara pola makan dengan pola defekasi pada lansia.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada lansia yang bertempat tinggal di Desa Pecangaan Kulon yang terdiri dari 184 lansia. Sampel sejumlah 54 lansia di Posyandu Arum Kusuma Jepara diambil dengan menggunakan rumus *Cochran* dan teknik random sampling. Adapun kriteria inklusi, yaitu: lansia berusia 60-69 tahun yang lancar berkomunikasi, tidak mengonsumsi obat-obatan seperti tablet Fe, *Laxative*, atau *dicyclomine hydrochloride (Bentyl)*, tidak memiliki riwayat penyakit seperti gangguan saraf, penyumbatan usus, kanker usus besar, fisura ani, kanker *rectum* atau *dysynergia*, dan tidak mengalami gangguan psikologis. Pengumpulan data penelitian dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada lansia di Posyandu Arum Kusuma Desa Pecangaan Kulon Kabupaten Jepara dengan pengambilan data pada bulan Juli – Agustus 2022.

### Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dan menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional*. Asupan serat, cairan, dan lemak pada lansia merupakan variabel bebas, sedangkan kategori konstipasi sebagai variabel terikatnya.

## Prosedur Penelitian

### Pengukuran Asupan Serat, Cairan, dan Lemak

Pengukuran data asupan konsumsi serat, cairan, dan lemak diperoleh dari wawancara secara langsung dengan lansia dan pengisian kuesioner menggunakan metode *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*. Data konsumsi serat, cairan dan lemak kemudian diolah menggunakan program *Nutrisurvey*.

### Penentuan Kategori Konstipasi

*Constipation Scoring System* merupakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai aspek frekuensi buang air besar, kesulitan mengejan, kepuasan, sakit perut, lamanya buang air besar, bantuan pencahar, buang air besar gagal dalam 24 jam, dan riwayat konstipasi berdasarkan lancar atau tidaknya buang air besar. Hasil perhitungan total skor dikategorikan menjadi konstipasi ( $\geq 15$  poin) dan tidak konstipasi ( $< 15$  poin).

### Analisis Data

Seluruh data dianalisis menggunakan aplikasi *SPSS 25 for Windows* dan analisis secara deskriptif karakteristik masing-masing variabel yaitu asupan serat, cairan, lemak, dan kategori konstipasi dengan distribusi frekuensi yang akan ditampilkan dalam bentuk narasi dan tabel. Data asupan serat, cairan, lemak, dan kategori konstipasi dianalisis hubungannya menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $p = 0,05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil bahwa subjek penelitian merupakan lansia di

Posyandu Arum Kusuma Jepara yang berusia 60-69 tahun. Hasil pengukuran Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki asupan serat kurang (57,4%). Hasil pengukuran asupan cairan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki asupan cairan kurang (74,1%). Hasil pengukuran asupan lemak menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki asupan lemak lebih (53,7%). Adapun jika dilihat berdasarkan kategori konstipasi, sebagian besar lansia mengalami konstipasi (53,7%).

Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat lansia yang memiliki asupan serat kurang sebagian besar mempunyai risiko konstipasi (57,4%). Uji *Chi Square* yang dilakukan terhadap variabel asupan serat dengan

kategori konstipasi pada lansia didapatkan *p value* sebesar = 0,016. Lansia yang memiliki asupan cairan kurang sebagian besar mengalami konstipasi (74,1%) dan didapatkan *p value* sebesar = 0,005. Selanjutnya lansia yang memiliki asupan lemak berlebih sebagian besar mengalami konstipasi (37,0%) dan didapatkan *p value* sebesar = 0,015 sehingga dapat diartikan bahwa asupan serat, cairan, dan lemak berhubungan dengan kategori konstipasi pada lansia.

### Hubungan Asupan Serat dengan Kategori Konstipasi pada Lansia

Berdasarkan perhitungan statistik menggunakan uji *Chi Square* pada Tabel 2. didapatkan tingkat signifikan nilai *p-value* sebesar 0,016 yang dapat

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian**

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Asupan serat	Kurang	31	57,4
		Cukup	23	42,6
2	Asupan cairan	Kurang	40	74,1
		Cukup	14	25,9
3	Asupan lemak	Lebih	29	53,7
		Cukup	25	46,3
4	Kategori Konstipasi	Konstipasi	29	53,7
		Tidak konstipasi	25	46,3

Keterangan: Jumlah Subjek (n) = 54

**Tabel 2. Hubungan Asupan Serat, Cairan, dan Lemak dengan Kategori Konstipasi pada Lansia**

No.	Variabel	Kategori	Kategori Konstipasi				p
			Konstipasi		Tidak Konstipasi		
			N	%	n	%	
1	Serat	Kurang	21	38,9	10	18,5	0,016
		Cukup	8	14,8	15	27,8	
2	Cairan	Kurang	26	48,1	14	25,9	0,005
		Cukup	3	5,6	11	20,4	
3	Lemak	Lebih	20	37,0	9	16,7	0,015
		Cukup	9	16,7	16	29,6	

diartikan bahwa terdapat hubungan antara asupan serat dengan kategori konstipasi pada lansia. Frekuensi lansia yang kurang mengonsumsi serat lebih tinggi dibandingkan dengan lansia yang mengonsumsi cukup serat. Hal ini berdampak pada pola defekasi lansia yang kurang mengonsumsi makanan yang mengandung serat. Sekitar 4%-30% kelompok usia 60 tahun keatas mengalami konstipasi karena kurangnya mengonsumsi serat, sehingga asupan serat yang cukup diperlukan untuk dapat mempermudah proses defekasi (Yulianti & Najma 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiono & Malinti (2019) disebutkan bahwa semakin sering mengonsumsi makanan yang mengandung sumber serat maka semakin sedikit kejadian konstipasi dan karakteristik feses juga tidak akan keras sehingga proses defekasi akan lancar.

Pemberian diit tinggi serat pada lansia dengan konstipasi menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian diit tinggi serat terhadap konstipasi pada lansia (Sholikhah, 2013). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afriani, Sulendri & Laraeni (2017) yang menjelaskan bahwa pemberian buah tinggi serat juga mempengaruhi penurunan tingkat konstipasi pada lansia. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Ambarita *et al* (2014) dimana saat mengonsumsi makanan yang mengandung serat tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan pola defekasi. Hal ini dapat terjadi karena terdapat cara pengolahan yang berbeda. Proses masak dengan teknik pemanasan terlalu lama pada makanan yang mengandung sumber serat

dapat merusak struktur serat sehingga fungsi serat menjadi tidak optimal. Serat dalam bentuk mentah atau dimasak cukup sampai lunak dan tidak sampai lembek dapat mengurangi kerusakan struktur dan fungsi (Sutarna & Sari, 2017).

Serat makanan bersifat hidrofilik atau pembentuk masa dan serat yang terkandung dalam makanan membantu mendorong peristaltik usus (Merryana & Bambang, 2016). Kemampuan serat makanan sebagai laksansia tergantung dari kemampuannya menghindari pencernaan dan absorpsi di usus halus dan menghindari metabolisme bakteri di kolon. Peningkatan volume di usus yang berkaitan dengan bahan padat dan air diduga menstimulasi motilitas dan peningkatan transit isi usus melalui kolon, sehingga meningkatkan feses yang dikeluarkan. Konsistensi feses juga dipengaruhi oleh serat makanan sehingga mempermudah defekasi. Efektivitas serat makanan sebagai pembentuk masa tergantung pada jumlah, kemampuan mengikat air, banyaknya penghancuran oleh proses fermentasi bakteri dan efektivitas produk fermentasi yang dapat meningkatkan efek laksatif. Hal ini dikarenakan serat makanan memiliki kemampuan mengikat air di dalam kolon yang membuat volume feses menjadi lebih besar dan akan merangsang saraf pada rektum yang kemudian menimbulkan keinginan untuk defekasi sehingga feses lebih mudah dikeluarkan (Ula *et al.*, 2020). Salah satu yang harus diperhatikan pada usia ini adalah pola makan setiap hari khususnya serat. Ini bertujuan agar lansia terhindar dari terjadinya kanker kolon, wasir, hemoroid dan konstipasi. Konstipasi

pada lansia dapat diatasi dengan mengubah pola hidup dan perilaku lansia (Subrata, 2015).

### **Hubungan Asupan Cairan dengan Kategori Konstipasi pada Lansia**

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa didapatkan hasil uji statistik variabel asupan cairan dengan kategori konstipasi pada lansia nilai *p-value* sebesar 0,005 yang berarti terdapat hubungan antara asupan cairan dengan kategori konstipasi lansia.

Kebutuhan cairan setiap orang berbeda-beda menurut kondisi tubuh masing-masing termasuk pada lansia. Namun kebutuhan cairan tersebut harus tetap terpenuhi untuk menghindari terjadinya gangguan kesehatan pada lansia. Penelitian dari Andhani & Irianto (2012) menjelaskan bahwa sumber cairan bukan hanya dari air tapi juga bisa berasal dari sari buah yang kaya akan vitamin dan mineral. Cairan sendiri beragam jenisnya seperti air mineral, teh, kopi, jamu, minuman bersoda dan lain-lain. Air mineral merupakan jenis cairan yang paling mudah didapatkan selain itu juga bermanfaat bagi tubuh sehingga banyak orang yang memilih untuk mengkonsumsi lebih banyak air mineral dibandingkan jenis minuman lain, termasuk lansia.

Asupan cairan secara teratur sangat penting dibandingkan dengan asupan nutrisi yang lain. Tubuh akan selalu membutuhkan air untuk menyerap kembali air yang tersedia di dalam usus. Kurangnya asupan cairan dalam tubuh membuat defekasi menjadi keras (Mu'alimah & Mataroh, 2019). Ketika seseorang kekurangan asupan cairan maka otomatis feses yang dihasilkan juga menjadi kering dan keras,

dan ketika seseorang kekurangan asupan cairan dan serat makanan maka akan timbul masalah yang lebih besar yaitu menderita konstipasi (Claudina et al., 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan Fani dkk (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Saigon Kecamatan Pontianak Timur. Semakin tubuh kekurangan air, gerak kolon semakin lambat di bagian 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.

Penelitian yang dilakukan oleh Primanita (2020) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan cairan dengan kejadian konstipasi pada santri remaja di Ponpes Luhur Sulaiman Desa Serut Kecamatan Boyolangu dengan hasil uji statistik *Spearman-Rho Test* didapatkan nilai *p-value* (*Sig. 2 tailed*) sebesar 0,025, karena *p-value* <  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ). Terdapat kekuatan hubungan yang cukup kuat, semakin tinggi asupan cairan maka semakin rendah kejadian konstipasi atau semakin rendah asupan cairan maka akan semakin tinggi kejadian konstipasi.

Hasil penelitian Markland dkk (2013) menunjukkan bahwa proses defekasi dapat berjalan lancar jika kebutuhan air tercukupi karena air memiliki banyak fungsi. Salah satu fungsi air adalah media eliminasi sisa metabolisme. Namun pada responden yang mengalami konstipasi banyak disebabkan karena kurangnya asupan air putih. Semakin tubuh kekurangan air gerak kolon

semakin lambat. Kurangnya asupan air putih dapat menyebabkan pembentukan feses menjadi keras. Proses ini mengakibatkan pengeluaran feses menjadi sulit. Untuk asupan air putih dalam penelitian ini cenderung cukup sehingga responden dapat diartikan mengerti tentang pentingnya asupan air putih bagi tubuh (Puswita et al., 2019).

### **Hubungan Asupan Lemak dengan Kategori Konstipasi pada Lansia**

Berdasarkan Tabel 2. hasil penelitian dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh tingkat signifikan nilai *p-value* sebesar 0,015 yang berarti bahwa terdapat hubungan antara asupan lemak dengan kategori konstipasi pada lansia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Macêdo *et al* (2020) yang menyatakan tidak menemukan hubungan yang bermakna antara diet tinggi lemak dan konstipasi. Hal ini memberikan arti bahwa asupan lemak kurang berpengaruh terhadap pola defekasi. Namun, berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Taba dkk (2015) yang menyatakan bahwa asupan tinggi lemak (lebih besar dari 30 gram setiap hari) dikaitkan dengan prevalensi konstipasi yang lebih tinggi yang menunjukkan bahwa asupan makanan tinggi lemak berkorelasi dengan konstipasi. Selain itu juga penelitian yang dilakukan oleh (Fauziyah, 2014) menyatakan bahwa asupan lemak ( $p=0,019$ ) berhubungan dengan kejadian konstipasi.

Waktu transit kolon yang melambat pada obesitas dihubungkan dengan diet tinggi lemak yang menyebabkan penurunan jumlah sel *Enterochromaffin*

yang berperan untuk melepaskan serotonin ke lumen usus agar dapat memodulasi refleks saluran cerna, sehingga menyebabkan penurunan motilitas kolon serta meningkatkan lamanya waktu transit kolon. Di samping itu, diet tinggi lemak juga menurunkan konsentrasi hormon motilin usus, sehingga terjadi penurunan motilitas kolon yang memicu terjadinya konstipasi (Putri, W. H., Dianne, Y, 2015).

Asupan lemak dalam tubuh berfungsi sebagai cadangan energi yang disimpan di jaringan lemak. Lemak yang paling banyak dalam makanan adalah trigliserida yang tersusun dari sebuah inti gliserol dan tiga rantai panjang asam lemak. Kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi lemak seperti makanan cepat saji (*fast food*) dan gorengan dapat mengakibatkan terjadinya konstipasi. Sebab makanan tersebut banyak mengandung sumber lemak, kolesterol yang tinggi dan rendah serat (Pradani et al., 2015).

Lemak sangat bermanfaat bagi tubuh. Salah satu manfaat lemak adalah mencegah konstipasi dan penelitian menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara asupan lemak dan konstipasi. Kekurangan lemak dapat menyebabkan konstipasi (Hartatik, 2018).

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa asupan serat, cairan, dan lemak berhubungan dengan kategori konstipasi pada lansia di Posyandu Arum Kusuma Jepara. Keterbatasan dari penelitian ini adalah saat proses pengambilan data asupan makanan menggunakan SQ-FFQ, sering kali responden mengalami kesulitan untuk mengingat

makanan pada periode waktu tertentu sehingga peneliti membutuhkan waktu yang lebih dalam untuk membantu responden mengingat dan juga bertanya kepada pihak keluarga lainnya guna memperoleh data yang dibutuhkan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah proses pengambilan data asupan makanan seharusnya disertakan pengambilan data asupan menggunakan *food weighing*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Sulendri, & Laraeni. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji dan Tomat terhadap Lansia yang Mengalami Konstipasi di Panti Sosial Tresna Werdha Puspakarma Mataram. *Jurnal Gizi Prima*. 2(2): 86-9.
- Ambarita, E. M., Madanijah, Madanijah, S., & Nurdin, N. M. (2014). Hubungan Asupan Serat Makanan Dan Air Dengan Pola Defekasi Anak Sekolah Dasar Di Kota Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(1), 7–14. <https://doi.org/10.25182/jgp.2014.9.1>.
- Andhani, N. R., & Irianto, S. E. (2010). Perbedaan Asupan Serat dan Cairan Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Status Ekonomi, Dan Status Gizi Pada Lansia Di Provinsi Riau (Riskesdas 2010). *Riskesdas*.
- Claudina, I., Rahayuning, D., & Kartini, A. 2018. Hubungan Asupan Serat Makanan dan Cairan Dengan Kejadian Konstipasi Fungsional pada Remaja di SMA Kesatrian 1 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 6. No.1. Hal: 486-495.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019.
- Fani, S., Marlenywati, & Saleh, I. (2016). Hubungan antara Asupan Serat dan Cairan (Air Putih) dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Saigon Kecamatan Pontianak Timur).
- Fauziyah, S. (2014). Hubungan Antara Pola Makan dengan Konstipasi Fungsional pada Mahasiswa. *Thesis Universitas Trisakti*.
- Hartatik, F. R. (2018). Gambaran Asupan Serat Lemak Cairan dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Konstipasi di Jurusan Gizi Poltekkes Semarang. *Prodi D3 Gizi, Poltekkes Kemenkes Semarang*.
- Kemenkes RI. (2013). Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.
- Markland AD, Palsson O, Goode PS, Burgio KL, Busby-Whitehead J, Whitehead WE. 2013. *Association of low dietary intake of fiber and liquids with constipation: Evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)*. *Am J Gastroenterol*. Vol. 108. No. 5. Hal: 796–803
- Macêdo, M. I. P., Albuquerque, M. D. F. M., & Tahan, S. (2020). Is there any association between overweight, physical activity, fat and fiber intake with functional constipation in adolescents?. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 0(0),1–7. <https://doi.org/10.1080/00365521.2020.1749878>
- Mu'alimah, M., & Mataroh, F. (2019). Hubungan Antara Asupan Cairan Dan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Konstipasi Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah (j-HESTECH)*, 2(1), 25–32.
- Munawirah, M., Masrul, M., & Martini, R. D. (2017). Hubungan Beberapa Faktor Risiko dengan Malnutrisi pada Usia Lanjut di Nagari Sijunjung Kecamatan Sijunjung. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 324. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i2.699>.
- Paradifa Sari, I., Widya Murni, A., & Masrul, M. (2016). Hubungan Konsumsi Serat dengan Pola Defekasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Unand Angkatan 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 425–430. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.534>.
- Pradani, VR., Rahfiludin, MZ. & Suyatno. (2015). Hubungan

- Asupan Serat, Lemak, dan Posisi Buang Air Besar dengan Kejadian Konstipasi Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* (e-Journal), 3(3):257- 265.
- Primanita, R. et al. (2020). Hubungan Frekuensi Asupan Serat Makanan dan Cairan dengan Kejadian Konstipasi pada Santri Remaja di Ponpes Luhur Sulaiman Desa Serut Kecamatan Boyolangu. *Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 12(02), 70–76.
- Puswita Sari, K., Pitoyo, J., Maharani Malang, S., Kemenkes Malang, P., Besar Ijen No, J., & Malang, C. (2019). The Correlation Between Fiber Intake and Water Intake With Constipation Occurrence in Elderly. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 5(1), 22–28.
- Riskesdas. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas): Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2018.
- Sholikhah, S. (2014). Pengaruh Diet Tinggi Serat terhadap Konstipasi pada Lansia di Dukuh Patihan Desa Trucuk Kecamatan Trucuk Kabupaten Bojonegoro Tahun 2013. *01(Xvii)*, 107–112.
- Soares, A. P. (2013). Karakteristik Pola Eliminasi Defekasi Lansia di Posyandu Lansia Manisjangan Yogyakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sulistiono, J. I. D., & Malinti, E. (2019). Frekuensi Asupan Makan Sumber Serat dan Kejadian Konstipasi pada Lansia Advent dan Non-Advent. *Klabat Journal of Nursing*, 1(2), 8. <https://doi.org/10.37771/kjn.v1i2.410>.
- Sutarna, A., & Sari, N. P. (2017). *Terjadinya Konstipasi pada Lansia*. 947–954.
- Taba Taba Vakili, S., Nezami, B. G., Shetty, A., Chetty, V. K., & Srinivasan, S. (2015). Association of High Dietary Saturated Fat Intake and Uncontrolled Diabetes with Constipation: Evidence from The National Health and Nutrition Examination Survey. *Neurogastroenterology & Motility*, 27(10), 1389–1397. doi:10.1111/nmo.12630.
- Tehuteru, E. S., Hegar, B., & Firmansyah, A. (2016). Pola Defekasi pada Anak. *Sari Pediatri*, 3(3), 129. <https://doi.org/10.14238/sp3.3.2001.129-33>
- Ula, V. Z., Nurbadriyah, W. D., & Nurhadiyah, S. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Konstipasi pada Remaja. *Jurnal Ners LENTERA*, 8(1).
- Yuliati & Najma. (2017). Pengaruh Air Rebusan Daun Pepaya terhadap Konstipasi Lansia Studi Kasus di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulya 02 Cengkareng. *Indonesia Jurnal Perawat*. 2(1):45-49.