

Hubungan konsumsi serat dengan kejadian konstipasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara periode 1-13 Maret 2015

Budianto¹, Novendy^{2,*}

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: novendy@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Konstipasi adalah abnormalitas pergerakan usus dengan manifestasi berupa berkurangnya frekuensi defekasi, konsistensi tinja yang keras, mengedan, dan sensasi tidak tuntas dalam buang air besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi serat dengan kejadian konstipasi. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta pada tanggal 1-13 Maret 2015. Desain studi *cross-sectional*, responden adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2011-2013. Data dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner, diolah dengan menggunakan SPSS ver. 20, dengan uji statistik menggunakan *Pearson Chi-square* dan uji epidemiologi menggunakan *prevalence ratio* (PR). Dari 178 responden yang mengalami konstipasi sebanyak 64 orang (36%). Sebanyak 51 responden yang mengonsumsi serat kurang, 40 orang (78,4%) mengalami konstipasi, sedangkan 127 responden yang mengonsumsi serat cukup, 24 orang (18,9%) yang mengalami konstipasi (p-value 0,0001, PR 4,15). Konsumsi serat yang cukup dapat mengurangi kejadian konstipasi.

Kata kunci: konsumsi serat, konstipasi

PENDAHULUAN

Kata konstipasi/sembelit memiliki arti yaitu buang air besar yang jarang atau sulit. Hal ini sering terjadi ketika makanan dicerna, bergerak terlalu lambat melalui saluran pencernaan. Akibatnya, tubuh menyerap terlalu banyak air dari kotoran, sehingga makanan menjadi keras, kering dan sulit untuk lewat.¹

Prevalensi konstipasi di Eropa sebesar 17%, dan di Oseania sebesar 15,3%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chiarelli, dkk. didapat prevalensi konstipasi pada usia 18-23 tahun sebesar 14,1%, pada usia 45-50 tahun ada 26,6% dan pada usia 70-

75 tahun sebesar 27,7%.² Menurut *population estimates and international data base*, United States Census Bureau pada tahun 2004 di Amerika Serikat, rata-rata prevalensi konstipasi sebesar 4,4 juta jiwa (1.62%).³ Laporan dari uji coba secara acak di usia 18-70 tahun orang di Beijing menunjukkan sekitar 6,07% mengalami kejadian konstipasi dimana perbedaan laki-laki banding perempuan ada 1:4.⁴

Pada penelitian di negara berkembang didapatkan tingkat prevalensi konstipasi di Hongkong sebesar 14,3%, di Korea 16,5%, di Taiwan sebesar 24,5 % pada perempuan, di Jepang 26% pada perempuan dan di Asia

11,6% pada usia lanjut.⁵⁻⁹ 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.^{10,11}

Data dari Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta antara tahun 1998-2005 dari 2.397 kolonoscopy prosedur yang telah dilakukan, 216 (9%) diantaranya terindikasi sebagai konstipasi dan 7,95% kasus sebagai keganasan kolorektal.¹²

Survei awal pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dari 10 mahasiswa, ada 6 mahasiswa (60%) yang mengalami kejadian konstipasi, di antaranya 2 mahasiswa (33%) yang konsumsi seratnya kurang (<32 g/hari pada wanita atau <38 g/hari pada pria)¹². Dengan alasan beberapa mahasiswa mengeluh mengenai sulit buang air besar dan dilihat dari kebiasaan makan makanan cepat saji, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian konstipasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini bersifat analitik dengan desain potong lintang, variabel tergantung adalah konstipasi dan variabel bebas yaitu konsumsi serat. Sampel diambil dengan metode non-random

consecutive sampling. Sampel penelitian sebanyak 178 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2011-2013. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah setuju untuk ikut serta dalam penelitian, usia 18 sampai 23 tahun, tidak menggunakan obat untuk memperlancar buang air besar, tidak dalam program diet untuk menurunkan berat badan, tidak menggunakan obat untuk menguruskan badan. Perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus uji hipotesis terhadap 2 proporsi pada dua kelompok independen, $P_1=0,50$; effect size sebesar 20%; $Z_{\alpha}=1,96$; $Z_{\beta}=0,84$ membutuhkan jumlah sampel minimal 184 responden.

Penelitian dilakukan dengan memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, mereka yang bersedia mengikuti penelitian, diambil sebagai sampel. Data dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul diolah dan dianalisa dengan menggunakan program statistik.

HASIL PENELITIAN

Dari 178 responden didapatkan jumlah laki-laki sebanyak 56 orang (31,5%), perempuan 122 orang (68,5%). Rata-rata umur responden 20,7 tahun, dengan standar deviasi 0,743. Rata-rata serat perhari 34,07 gram, standar deviasi 3,266.

Dari 178 responden didapatkan yang mengonsumsi serat kurang 51 orang (28,7%). Dari 178 responden yang mengalami kejadian konstipasi sebanyak 64 orang (36%).

Dari 56 responden laki-laki, 19 orang (120,1%) mengalami kejadian konstipasi. Dari 122 responden perempuan, 45 orang (36,9%) mengalami kejadian konstipasi. Dari 51 responden yang mengonsumsi serat kurang 40 orang (78,4%) mengalami kejadian konstipasi. Dari 127 responden yang mengonsumsi serat cukup 24 orang (18,9%) mengalami kejadian konstipasi. Dari 127 responden yang mengonsumsi serat cukup 24 orang (18,9%) mengalami kejadian konstipasi.

Secara statistik terdapat hubungan bermakna antara konsumsi serat dengan kejadian konstipasi ($p\text{-value} = 0,0001$). Secara epidemiologi terdapat hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian konstipasi, dimana mereka yang mengonsumsi serat kurang memiliki risiko 4,15 kali lebih besar untuk mengalami kejadian konstipasi dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi serat cukup ($PR = 4,15$).

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini sesuai dengan teori, yaitu konsumsi serat yang kurang akan menyebabkan konstipasi.¹³ Semua serat

baik larut atau tidak larut, sama pentingnya bagi pencernaan, mencegah penyakit jantung, diabetes, obesitas, divertikulitis, dan konstipasi. Serat larut menarik air dan membentuk gel, yang memperlambat pencernaan, menunda pengosongan lambung dan membuat kenyang, sehingga membantu mengontrol berat badan. Pengosongan lambung yang lambat juga dapat mempengaruhi kadar gula darah dan memiliki efek menguntungkan pada sensitivitas insulin, yang dapat membantu mengontrol diabetes. Serat larut juga dapat membantu menurunkan LDL Kolesterol, dengan mengganggu penyerapan kolesterol makanan. Serat tidak larut memiliki efek pencahar dan untuk diet, serta membantu mencegah konstipasi. Serat ini tidak larut dalam air, sehingga melewati saluran pencernaan relatif utuh, dan mempercepat perjalanan makanan melalui usus untuk segera dibuang. Serat tidak larut biasanya ditemukan dalam biji-bijian dan sayuran.¹⁴

Dalam penelitian ini didapatkan rata-rata serat 34 g/hari, perbedaan ini terjadi bisa karena sampel yang dipilih dalam penelitian yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki pendidikan mengenai konsumsi serat yang cukup sehingga sejalan dengan asupan kesehariannya. Penelitian di Beijing menunjukkan sekitar 6,07 % mengalami

kejadian konstipasi dimana perempuan banding laki-laki yang didapatkan memiliki perbedaan sebesar 4x.⁴ Hal ini tidak sejalan dengan yang didapat kan dalam penelitian ini yaitu sebesar 2x. Kemungkinan ini bisa terjadi karena perbedaan populasi sampel.

Berdasarkan penelitian didapatkan secara statistik *p-value* 0,0001 menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi serat dengan kejadian konstipasi. Secara epidemiologi PR 4,15 yang menyatakan adanya hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian konstipasi, dimana mereka yang mengonsumsi serat kurang beresiko 4,15 kali lebih besar untuk mengalami kejadian konstipasi dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi serat cukup. Hal ini sejalan dengan penelitian Hertanti¹⁵ yang menyatakan adanya hubungan antara konsumsi serat dengan frekuensi buang air besar ($r = 0,468$, $p = 0,009$), dan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi serat dengan konsistensi feses ($r = 0,837$, $p = 0,000$). Pada penelitian Meyer-Quientrec¹⁶ didapatkan perbedaan waktu transit yang jauh antara dua kelompok yang memiliki konsumsi serat yang sama ($p < 0,01$) pada kelompok perempuan konstipasi (66.8 h) sedangkan kelompok kontrol (48.5 h), hal ini sejalan dengan penelitian ini yaitu memiliki hubungan

antara konsumsi serat dengan konstipasi. Sedangkan pada penelitian Ho¹⁷ dan kawan-kawan menyatakan konstipasi idiopatik dan gejala yang terkait dapat secara efektif dikurangi dengan menghentikan atau bahkan menurunkan asupan serat makanan. Hal ini tak sejalan dengan penelitian ini, bisa karena sampel yang berbeda.

KESIMPULAN

1. Responden yang mengonsumsi serat kurang sebanyak 51 orang (28,7%).
2. Dari 51 orang yang mengonsumsi serat kurang sebanyak 40 orang (78,4%) mengalami kejadian konstipasi.
3. Secara epidemiologi responden yang mengonsumsi serat kurang mempunyai risiko 4,15 kali lebih besar untuk mengalami kejadian konstipasi dibandingkan responden yang mengonsumsi serat yang cukup. Secara statistic hubungan tersebut bermakna (PR= 4,15; *p-value*= 0,0001).

SARAN

1. Menyarankan kepada mahasiswa agar mengonsumsi cukup serat.
2. Menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menggunakan desain studi yang lain, dan meneliti semua faktor risiko.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lindberg G, Hamid S, Malfertheiner P. Understanding the prevalence and impact of constipation in Canada. Milwaukee: World gastroenterology organisation; 2010. [Last Update: November 2010; Accessed 05]. Available from: http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/05_constipation.pdf
2. Peppas G, Alexiou VG, Mourtzoukou E, Fallagas ME. Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC gastroenterology*; 2008Feb 12;8:5 doi:10.1186/1471-230X-8-5. [Last Update: February 2008; Accessed 2015 January 06]. Available from: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-230X-8-5.pdf>
3. United State Census Bureau. Maryland: US census Bureau, population estimate and international data base. [Last Update: 2004; Accessed 2015 January 06]. Available from: <http://www.rightdiagnosis.com/c/constipation/stats-country.htm>
4. Indonesian Society of Gastroenterology (ISG). National consensus on the management of constipation in Indonesia 2010. Jakarta: The Indonesian Society of Gastroenterology (ISG). 2011. *Acta Med Indones* 2011 Oct;43(4):267-74. [Last update: October 2011; accessed 2015 May 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22156361>
5. Cheng C, Chan AO, Hui WM, Lam SK. Coping strategies, illness perception, anxiety and depression of patients with idiopathic constipation: a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther* 2003, 18:319-26.
6. Jun DW1, Park HY, Lee OY, Lee HL, Yoon BC, Choi HS, et al. A population-based study on bowel habits in a Korean community: prevalence of functional constipation and self-reported constipation. *Dig Dis Sci* 2006, 51:1471-7.
7. Chen GD, Hu SW, Chen YC, Lin TL, Lin LY: Prevalence and correlations of anal incontinence and constipation in Taiwanese women. *Neurourol Urodyn* 2003, 22:664-9.
8. Murakami K, Okubo H, Sasaki S: Dietary intake in relation to self-reported constipation among Japanese women aged 18–20 years. *Eur J Clin Nutr* 2006, 60:650-7.
9. Wong ML, Wee S, Pin CH, Gan GL, Ye HC: Sociodemographic and lifestyle factors associated with constipation in an elderly Asian community. *Am J Gastroenterol* 1999, 94:1283-91.
10. Wald A, Scarpignato C, Mueller-Lissner S, Kamm MA, Hinkel U, Helfrich I, et al. A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Aliment Pharmacol Ther*. 2008;28:917–930.
11. Wald A, Mueller-Lissner S, Kamm MA, Hinkel U, Richtern E, Schuijt C, et al. Survey of laxative use by adults with self-defined constipation in South America and Asia: a comparison of six countries. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010;31:274–284.
12. Departemen Kesehatan. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia. Jakarta: Kementerian kesehatan RI; 2013. [Last update: November 2013; Accessed 2015 May 05]. Available from: http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_permeikes/PMK%20No.%2075%20ttg%20Angka%20Kecukupan%20Gizi%20Bangsa%20Indonesia.pdf
13. Sherwood L. Fisiologi manusia. Edisi ke6. Jakarta: EGC; 2009: 691-2
14. Nazario B. Dietary fiber: insoluble vs. soluble. WebMD. 2010 October 29 [last update 2010 October 29; accessed]. Available from: <http://www.webmd.com/diet/insoluble-soluble-fiber>
15. Hertanti AL, Wirawanni Y. Hubungan frekuensi konsumsi gluten, kasein, dan asupan serat dengan pola defekasi. Semarang: Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2014 [update 2014; dikutip 2015 Mei 20]. Tersedia dari: http://eprints.undip.ac.id/45256/1/674_Alsha_L_istiyobudi_Hertanti_Satata.pdf

16. Meyer F, Le Quintrec Y. Relationship between dietary fibers and constipation (author's transl). *Nouv Presse Med.* 1981 Jul 11-25;10(30):2479-81.
17. Ho KS, Tan CYM, Daud MAM, Seow-Choen F. Stopping or reducing dietary fiber intake reduces constipation and its associated symptoms. 2012 Sep 7. doi: 10.3748/wjg.v18.i33.4593.