

## KONSUMSI AIR PUTIH PAGI HARI TERHADAP KONSTIPASI PADA PASIEN IMOBILISASI

*(Water Consumption on the Morning to Constipation of Patient with Immobilization)*

Deni Yasmara\*, Dewi Irawaty\*, I Made Kariasa\*

\*Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Kampus Universitas Indonesia Depok  
E-mail: deniyasmara@yahoo.com

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pasien dengan gangguan sistem muskuloskeletal mengalami keterbatasan gerak yang menyebabkan penurunan peristaltik usus sebagai pemicu terjadinya konstipasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian air putih 500 ml pada pagi hari terhadap kejadian konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah *quassy eksperiment*, dengan desain *post test only non equivalent control group*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 24 responden kelompok perlakuan dan 24 responden kelompok kontrol. Alat ukur yang digunakan adalah *bowel score* yang diobservasi setiap hari selama tiga hari. **Hasil:** Terdapat pengaruh yang signifikan minum air putih 500 ml di pagi hari terhadap kejadian konstipasi pada pasien dengan imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal dengan nilai  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ). **Diskusi:** konsumsi air mampu mencegah terjadinya konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengukur dan menganalisa faktor psikososial pasien seperti kenyamanan dan privasi pasien berhubungan dengan proses defekasi.

Kata kunci: konsumsi air putih, imobilisasi, konstipasi

### ABSTRACT

**Introduction:** Patient with musculoskeletal disorder has been moving limitation and caused decreasing of gut peristaltic. The aimed of this study to find out the influence of drinking plain water 500 ml on the morning to constipation Incident of Immobilize Patient with musculoskeletal system disorder. **Methods:** The methode of this study were quasi-eksperiment with post test only non equivalent control group design. The number of sample was 24 respondents as intervention group, and 24 respondent as control group. The instrument that be used were Bowel Score that have been observed everyday for three days. **Result:** The result shows significant influences of drinking plain water on the morning to constipation incident of immobilize patient musculoskeletal system disorder ( $p\text{ value}=0.002$ ;  $\alpha=0.05$ ). **Discussion:** consuming water can avoid constipation on immobilize patient with musculoskeletal disorder. For the next research hopefully measures and analize psychosocial faktor of the patient defecation such as comfortable and privacy.

Key words: water consumption, immobilize, constipation

### PENDAHULUAN

Konstipasi diartikan sebagai perubahan frekuensi defekasi, volume, dan konsistensi feses. Konstipasi bukan penyakit, melainkan gejala penurunan frekuensi defekasi (>3 hari sekali atau <2 kali seminggu) yang diikuti

dengan pengeluaran feces yang lama dengan konsistensi keras dan kering. Penyebab utama terjadinya konstipasi adalah kurangnya aktivitas fisik, konsumsi makanan berserat dan asupan cairan (Arnaud, 2003). Gerak tubuh yang kurang, baik disengaja maupun tidak disengaja menyebabkan penurunan peristaltik

usus sebagai pemicu terjadinya konstipasi (Harrington dan Haskvitz, 2006).

Konstipasi terjadi akibat penurunan motilitas kolon sehingga memperpanjang waktu transit feses di kolon dan berakibat kandungan air tetap terus diabsorpsi dari massa feses sehingga feses menjadi kering, keras dan sukar dikeluarkan dalam proses defekasi (Gutzwiller *et al.*, 2011; Price & Wilson, 2005). Studi yang dilakukan oleh Bassotti dan Villanacci (2006), kejadian konstipasi diakibatkan oleh kurang atau tidak adanya kontraksi propagasi dengan amplitudo besar *High Amplitudo Propagated Contraction (HAPCs)* di kolon. Kontraksi ini akan memperpendek waktu feses transit di kolon sehingga penyerapan air berkurang dan tidak terjadi konstipasi. Kontraksi propagasi ini timbul pada orang normal setelah makan.

Pasien dengan gangguan sistem muskuloskeletal misalnya fraktur, terpasang fiksasi internal atau eksternal, terpasang gips, traksi rangka atau kulit akan mengalami keterbatasan gerak untuk mendukung proses pembentukan kalus pada fase proliferasi sel dari proses penyembuhan tulang. Gerak tubuh yang berlebihan bisa merusak struktur kalus sehingga fase penyembuhan tulang berikutnya akan terganggu sehingga penyembuhan tulang tidak berjalan dengan baik. Bahkan, pada klien yang terpasang traksi harus tetap di atas tempat tidur untuk kestabilan tarikan traksi. Nyeri yang dirasakan oleh pasien, menyebabkan pasien takut untuk bergerak, dan nyeri akan berkurang dengan imobilisasi (Muttaqin, 2005). Kondisi imobilisasi menyebabkan latihan fisik sulit untuk dilakukan, sehingga perlu dilakukan hal lain untuk menstimulasi kontraksi intestinal untuk mencegah terjadinya konstipasi (Lemone dan Burke, 2011). Beberapa rumah sakit masih menggunakan laksatif sebagai solusi mengatasi konstipasi, dan beberapa rumah sakit lainnya menggunakan diet tinggi serat (Sturtzel dan Elmadfa, 2008). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 7–8 Maret 2012 di ruang bedah ortopedik Gedung Prof. Soelarto (GPS) Lantai 1 RSUP Fatmawati, Jakarta Selatan, terdapat 14 pasien yang dirawat dengan gangguan sistem muskuloskeletal. Di antara pasien-

pasien itu terdapat sepuluh pasien (71,43%) dalam keadaan imobilisasi, dengan 7 pasien (50%) diantaranya adalah pasien pascaoperasi pemasangan traksi skeletal, fiksasi internal/eksternal, dan gips. Di antara tujuh pasien pascaoperasi tersebut, ditemukan pasien dengan tanda-tanda konstipasi sebanyak 3 pasien (43%).

Air putih merupakan pilihan yang cocok untuk mengisi volume lambung karena derajat fluiditas kimus di lambung mempengaruhi pengosongan lambung. Selain itu air putih sudah berbentuk cair merata tanpa harus dicerna lagi sebelum disalurkan ke duodenum. (Sherwood, 2011). Air secara kimiawi tidak mempengaruhi sekresi hormon oleh kelenjar endokrin di saluran pencernaan (Corvin, 2009). Terapi air adalah sistem penyembuhan alami, menggunakan kebutuhan tubuh terhadap air, dan respons tubuh secara fisiologis terhadap air untuk mencegah, mengoreksi dan meningkatkan rentang sehat manusia. Dengan minum 500 ml air putih *Lower Maximum Volume (LMV)* yaitu volume minimal yang dimasukkan ke dalam lambung yang mampu menyebabkan gerakan peristaltik pada lambung (Lunding *et al.*, 2011), maka rangsangan dari regangan lambung ini melalui saraf otonom ekstrinsik menjadi pemicu utama gerakan massa di kolon melalui refleks gastrokolik. Refleks gastrokolik mampu menstimulasi otot polos kolon sehingga meningkatkan motilitas kolon dan mencegah terjadinya konstipasi (Bassotti & Villanacci, 2006).

Hampir semua penelitian yang menggunakan air putih dalam mengatasi konstipasi hasilnya adalah signifikan, meskipun volumenya berbeda-beda. Penelitian yang ada selama ini sebagian besar adalah mengatasi konstipasi dan belum pernah ada penelitian yang berfokus pada pencegahan konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal.

Latar belakang inilah yang menjadi dasar bagi peneliti untuk membuktikan pengaruh pemberian terapi air volume minimal (500 ml) melalui mekanisme refleks gastrokolik dalam upaya pencegahan konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal.

Diharapkan penelitian ini mampu menjawab berapa jumlah volume air minimum yang paling efektif mencegah terjadinya konstipasi sehingga mudah diterapkan oleh perawat secara praktis, efektif dan efisien.

**BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *quassy eksperiment* (Eksperimen semu) dengan desain *postest only control group design*. Melibatkan 48 sampel pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal yang terbagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama beranggotakan 24 responden mendapatkan terapi air minum 500 ml pada pagi hari selama 3 hari berturut-turut dan disebut sebagai kelompok perlakuan. Kelompok berikutnya beranggotakan 24 responden juga, yang tidak mendapatkan intervensi apa pun kecuali intervensi standar dari rumah sakit.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian minum air putih 500 ml pagi hari terhadap kejadian konstipasi. Sampel penelitian ini adalah pasien dengan imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal. Teknik pengambilan sampel

*Purposive sampling*. Pada penelitian ini jumlah sampel 48 orang.

Variabel bebas (*independent*) pada penelitian ini adalah pemberian minum air putih 500 ml pada pagi hari. Variabel terikat (*dependent*) pada penelitian ini adalah kejadian konstipasi yang diukur dengan bowel score setiap hari selama 3 hari berturut turut.

Prosedur intervensi penelitian adalah pemberian minum air putih segera setelah bangun pagi sebanyak 500 ml yang dihabiskan dalam waktu 20 menit. Dan tidak makan ataupun minum selama 45 menit sebelum dan sesudah pemberian.

Pengolahan data dimulai dari analisis univariat karakteristik responden, kemudian uji homogenitas karakteristik responden. Setelah dinyatakan homogen, dilakukan uji bivariat (*chi square*) untuk mengetahui korelasi antara karakteristik responden dengan kejadian konstipasi. Setelah itu dilakukan uji beda (*Mann Whitney U*) untuk mengetahui perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol, sehingga diketahui pengaruh pemberian minum air putih 500 ml terhadap kejadian konstipasi.

Tabel 1. Hubungan karakteristik usia, jenis kelamin, asupan serat, jenis analgesik dengan kejadian konstipasi

Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		p value
	Konstipasi n%	Tidak konstipasi n%	Konstipasi n%	Tidak konstipasi n%	
Usia					
≤ 40	5 (71,4)	10 (58,8)	9 (50)	4 (66,7)	0,96
□ 40	2 (28,6)	7 (41,2)	9 (50)	2 (33,3)	
Kelamin					
Perempuan	3 (42,9)	6 (35,3)	6 (33,3)	1 (16,7)	0,92
Laki – laki	4 (57,1)	11 (64,7)	12 (66,7)	5 (83,3)	
As. Serat					
□ 20	2 (28,6)	3 (17,6)	4 (22,2)	0 (0)	0,41
20–30	1 (14,3)	12 (70,6)	13 (72,2)	0 (0)	
□ 30	4 (57,1)	2 (11,8)	1 (5,6)	6 (100)	
Analgesik					
Non Opioid	7 (100)	17 (100)	18 (100)	6 (100)	C
Opioid	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

Tabel 2. Perbedaan kejadian konstipasi pada kelompok perlakuan dan kelompok intervensi

Kejadian konstipasi	Kelompok Perlakuan n(%)	Kelompok Kontrol n (%)	<i>P Value</i>
Konstipasi	7 (28)	18 (72)	0,002
Tidak konstipasi	17 (73,9)	6 (26,1)	
Total	24 (100)	24 (100)	

## HASIL

Konstipasi pada kelompok perlakuan lebih banyak terjadi pada usia  $\leq 40$  sebesar 71,4% sedangkan pada usia  $>40$  tahun sebesar 28,6%. Pada kelompok kontrol memiliki persentase yang sama antara kejadian konstipasi dan tidak konstipasi yaitu sebesar 50%. Uji korelasi antara usia dan kejadian konstipasi pada kedua kelompok menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian konstipasi dengan hasil  $p=0,96$  ( $p>0,05$ ).

Kejadian konstipasi lebih banyak terjadi pada laki-laki, baik pada kelompok perlakuan (57,1%) maupun pada kelompok kontrol (66,7%). Sisanya terjadi pada jenis kelamin perempuan pada kelompok perlakuan sebesar 42,9% dan pada kelompok kontrol sebesar 33,3%. Uji korelasi antara Jenis kelamin dan kejadian konstipasi pada kedua kelompok menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian konstipasi dengan hasil  $p=0,92$  ( $p>0,05$ ).

Kejadian konstipasi pada kedua kelompok. Pada kelompok perlakuan didapatkan 7 pasien (29,1%) mengalami konstipasi, dan 17 pasien (70,9%) tidak mengalami konstipasi. Pada kelompok kontrol, terdapat 18 pasien (75%) mengalami konstipasi dan 6 pasien (25%) tidak mengalami konstipasi. Total dari kedua kelompok menunjukkan bahwa terjadi konstipasi pada 25 responden (52%) sedangkan sisanya 23 responden (48%) tidak terjadi konstipasi. Terdapat perbedaan kejadian konstipasi yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0.002$  ( $p<0,05$ ). Artinya ada pengaruh yang signifikan minum air putih 500 ml di pagi hari terhadap pencegahan konstipasi (Tabel 2).

## PEMBAHASAN

Karakteristik usia responden yang didominasi oleh usia  $\leq 40$  baik pada kelompok perlakuan (62,5%) maupun pada kelompok kontrol (37,5%). Sehingga total responden dari kedua kelompok juga menunjukkan dominasi usia  $\leq 40$  tahun (58,3%). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan konstipasi pada pasien stroke, di mana rerata usia pasiennya adalah 55,46 tahun. Hal ini dikarenakan fokus subjek penelitiannya adalah pasien stroke di mana faktor usia sangat mempengaruhi. Risiko stroke meningkat pada kelompok umur 45–74 tahun (Wahjoepramono, 2005). Hasil yang tidak sama ini dikarenakan fokus subjek penelitian ini adalah pasien-pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal yang berisiko mengalami konstipasi. Sehingga pengambilan sampel berdasarkan pada penyebab imobilisasi yang spesifik yaitu pada gangguan muskuloskeletal. Berdasarkan pengalaman peneliti saat mengambil data di kedua rumah sakit, mayoritas responden mengalami fraktur ekstremitas bawah seperti fraktur femur dengan pemasangan gips atau traksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Mansjoer (2000) bahwa fraktur femur lebih sering terjadi pada pasien dengan umur dibawah 45 tahun dan sering berhubungan dengan olahraga, pekerjaan atau kecelakaan. Pasien fraktur, terpasang fiksasi internal atau eksternal, terpasang gips, traksi rangka atau kulit akan mengalami keterbatasan gerak. Gerak yang kurang menyebabkan penurunan peristaltik usus besar memicu terjadinya konstipasi (Muttaqin, 2008).

Pada kelompok perlakuan konstipasi terjadi lebih banyak terjadi pada usia  $\leq 40$  sebesar 71,4% sedangkan pada usia  $>40$  tahun hanya sebesar 28,6%. Hasil uji korelasi antara usia dengan kejadian konstipasi yaitu

$p=0,96$  ( $p>0,05$ ) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian konstipasi. Hal ini berlawanan dengan pendapat Price dan Wilson (2005) yang menyatakan bahwa bertambahnya usia menyebabkan waktu transit feses di kolon semakin lama sehingga kandungan air akan terus direabsorpsi sehingga feses menjadi kering, keras, susah dikeluarkan dan selanjutnya menjadi konstipasi. (Tabel 1) Kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didominasi oleh jenis kelamin laki-laki. Pada kelompok perlakuan terdapat 15 responden laki-laki (56,3%), sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 17 responden laki-laki (53,1%). Total keseluruhan responden dari kedua kelompok didapatkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak, yaitu sebesar 66,6% dibandingkan perempuan sebesar 33,4%. Hal ini dikarenakan fokus subjek penelitian adalah pasien-pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal yang berisiko mengalami konstipasi.

Fokus subjek penelitian yaitu pada pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal yang berisiko mengalami konstipasi, maka kejadian konstipasi lebih banyak terjadi pada laki-laki, baik pada kelompok perlakuan (57,1%) maupun pada kelompok kontrol (66,7%). Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Harrington dan Haskvitz (2006) yang menyatakan bahwa konstipasi merupakan gangguan yang umum terjadi, terutama pada wanita berusia lebih dari 65 tahun. Pendapat ini lebih menekankan pada proses degeneratif yang berhubungan dengan memanjangnya waktu transit feces di kolon akibat penambahan usia. Fokus peneliti pada penelitian ini adalah risiko konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal. Hal serupa juga didapatkan pada studi yang dilakukan oleh Jacob dan Pamies (2001) yang menemukan bahwa wanita lebih berisiko terkena konstipasi sebesar 3 kali dibandingkan laki-laki. Hal ini bisa terjadi karena sampel penelitian mereka adalah manusia normal tanpa gangguan sistem apa pun dalam tubuhnya, misalnya gangguan sistem muskuloskeletal.

Asupan serat yang kurang merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya

konstipasi (Lemone dan Burke, 2011). Responden dari kedua kelompok sebagian besar sudah menerapkan diet sesuai kebutuhan normal serat bagi tubuh yaitu sebesar 20–30 gram per hari baik pada kelompok perlakuan (54,2%) maupun pada kelompok kontrol (54,2%). Total responden kedua kelompok menunjukkan bahwa proporsi terbesar adalah pada asupan serat 20–30 gram perhari (54,1%) sesuai kebutuhan normal manusia, sisanya adalah asupan serat <20 gram perhari sebanyak 18,% dan asupan serat > 30 gram sehari sebesar 27,2%. Kedua rumah sakit yang digunakan dalam penelitian ini yaitu RSUP Fatmawati dan RSPAD Gatot Soebroto keduanya sudah menerapkan pemberian diet sesuai dengan standar termasuk di dalamnya adalah tentang kebutuhan serat sebesar 20–30 gram per hari. Kebutuhan tersebut sudah terpenuhi dalam tiga kali makan dan dua kali kudapan yang telah disiapkan oleh rumah sakit setiap hari, sehingga dengan menghabiskan porsi makanan dan kudapan yang telah disiapkan oleh rumah sakit sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan serat pasien tanpa harus mengonsumsi dari luar (keluarga dan/atau pengunjung), kenyataannya beberapa pasien tidak menghabiskan porsi makanan dan kudapan yang telah disajikan oleh rumah sakit, namun ada pula yang menggantikannya menu dari luar dan ada yang menggunakan menu dari luar sebagai penambah sedangkan sajian dari rumah sakit tetap habis.

Terjadinya konstipasi pada kelompok kontrol terjadi pada beberapa responden dengan asupan serat normal 20–30 gram per hari. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Lemone dan Burke (2011) yang menyatakan bahwa diet rendah serat menyebabkan terjadinya konstipasi. Pendapat tentang serat ini lebih mengutamakan pembentukan massa feses (stool weight) oleh serat sehingga mudah melewati usus besar karena bentuknya yang relatif tetap akibat dinding sel pada serat tumbuhan tidak mudah hancur, hasilnya feses tidak akan transit lama, penyerapan air berkurang sehingga feses mudah dikeluarkan. Pendapat ini tidak memperhitungkan gerak peristaltik propagasi kolon yang mendorong feses untuk mudah keluar. Hal ini sesuai

dengan studi yang dilakukan oleh Sturtzel dan Elmadfa (2008) yang menunjukkan bahwa diet tinggi serat hanya mampu mengurangi ketergantungan pada laksatif, tidak secara tuntas mengatasi atau mencegah konstipasi karena hanya berfungsi membentuk feses tanpa meningkatkan peristaltik.

Studi terkini menemukan penyebab konstipasi bukanlah hanya semata-mata diet kurang serat tapi lebih kepada menurunnya peristaltik, bahkan gerak tubuh yang kurang, baik disengaja maupun tidak disengaja menyebabkan penurunan peristaltik usus sebagai pemicu terjadinya konstipasi (Harrington & Haskvitz, 2006). Konstipasi yang terjadi pada responden pada penelitian ini disebabkan karena imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal yang menyebabkan penurunan motilitas kolon sehingga memperpanjang waktu transit feses di kolon dan berakibat kandungan air tetap terus direabsorpsi dari massa feses sehingga feses menjadi kering, keras dan sukar dikeluarkan dalam proses defekasi (Gutzwiller, 2011; Price dan Wilson, 2005). Hal-hal yang dapat menyebabkan tertundanya defekasi juga dapat menimbulkan konstipasi seperti mengabaikan keinginan untuk buang air besar, berkurangnya motilitas kolon karena usia, emosi atau stres, obstruksi karena tumor lokal atau spasme kolon, gangguan refleksi defekasi, misalnya karena cedera jalur-jalur saraf yang terlibat (Sherwood, 2011). Itulah mengapa uji korelasi antara tingkat asupan serat dengan kejadian konstipasi pada kedua kelompok menunjukkan hasil yang tidak signifikan yaitu  $p=0,41$  ( $p>0,05$ ). Hal ini sesuai dengan hasil studi Mukarami (2007) tentang hubungan antara diet tinggi serat, diet tinggi magnesium dan asupan cairan yang cukup menunjukkan, dari 1002 responden yang berjenis kelamin wanita, 26,2% mengalami konstipasi. Hasil studi tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antar diet tinggi serat dengan kejadian konstipasi, sebaliknya kejadian konstipasi mempunyai hubungan dengan asupan cairan.

Semua responden baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol menggunakan jenis analgesik yang sama

yaitu non opioid (100%) dan tidak ada yang menggunakan analgesik opioid (0%). Analgesik diberikan setelah operasi sampai dengan 2×24 jam dengan frekuensi 3 kali sehari. Selanjutnya analgesik diberikan kepada pasien bila terjadi nyeri saja. Salah satu faktor penyebab terjadinya konstipasi adalah penggunaan obat untuk tujuan tertentu seperti analgesik. Beberapa analgesik jenis opioid secara langsung menurunkan motilitas usus sebagai pemicu terjadinya konstipasi (Bennett dan Cresswell, 2003). Penelitian ini semua responden menggunakan analgesik non opioid, meskipun begitu seperti yang tertulis pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 7 responden pada kelompok perlakuan yang mengalami konstipasi dan 18 responden pada kelompok kontrol juga mengalami konstipasi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor lain. Konstipasi bukanlah penyakit, melainkan lebih kepada suatu gejala (Arnaud, 2003), maka banyak faktor yang mampu menyebabkan terjadinya konstipasi, seperti: aktivitas, diet, obat, kelainan usus, psikologis, penyakit utama yang diderita (Lemone dan Burke, 2011)

Kelompok perlakuan yaitu kelompok yang mendapatkan terapi minum air putih 500 ml di pagi hari selain intervensi standar rumah sakit didapatkan 7 pasien (29,1%) mengalami konstipasi, dan 17 pasien (70,9%) tidak mengalami konstipasi. Sedangkan pada kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak mendapatkan terapi apapun selain intervensi standar rumah sakit, terdapat 6 pasien (25%) tidak mengalami konstipasi dan didapatkan 18 pasien (75%) mengalami konstipasi. Total dari kedua kelompok menunjukkan bahwa terjadi konstipasi pada 25 responden (52%) sedangkan sisanya 23 responden (48%) tidak terjadi konstipasi.

Sebagian besar responden pada kelompok perlakuan tidak mengalami konstipasi setelah minum air putih 500 ml pada pagi hari (70,9). Minum 500 ml air putih (*LMV*) yaitu volume minimal yang dimasukkan ke dalam lambung yang mampu menyebabkan gerakan peristaltik pada lambung (Lunding, 2011), maka rangsangan dari regangan lambung ini melalui saraf otonom ekstrinsik menjadi pemicu utama gerakan massa di

kolon melalui refleks gastrokolik. Refleks gastrokolik mampu menstimulasi otot polos kolon sehingga meningkatkan motilitas kolon dan mencegah terjadinya konstipasi (Bassotti dan Villanaci, 2006). Terdapat 7 responden (29,1%) mengalami konstipasi meskipun sudah diberikan terapi minum air putih 500 ml pada pagi hari. Berdasarkan pengalaman peneliti di lapangan saat mengambil data, konstipasi yang terjadi pada responden kelompok perlakuan terjadi karena faktor kesengajaan penundaan defekasi pasien karena malu dan risih bila buang air besar di tempat tidur. Responden di rawat di ruang rawat inap yang berisi 4–6 pasien membuat privasinya merasa terganggu, sehingga pasien cenderung akan menahan atau menundanya. Kebiasaan sering menunda atau mengabaikan defekasi akan menurunkan kerja refleks defekasi secara normal dan lebih lanjut menyebabkan terjadinya konstipasi (Guyton dan Hall, 2008). Hal ini sesuai dengan pendapat Berman dan Snyder (2012) yang menyatakan bahwa faktor psikologis seperti kurangnya privasi akibat BAB di atas tempat tidur ikut serta menyebabkan konstipasi akibat penurunan peristaltik usus dan penundaan defekasi. Penundaan defekasi akan menyebabkan reabsorpsi air di dalam kolon akan berlebihan sehingga menyebabkan terjadinya konstipasi. Studi yang dilakukan oleh Jun (2006) bahwa angka konstipasi di Korea lebih banyak disebabkan oleh faktor kebiasaan defekasi yang ditunda, terutama pada usia remaja.

Terdapat 18 responden (75%) yang mengalami konstipasi. Hal ini dikarenakan pada kelompok kontrol tidak diberikan terapi minum air putih 500 ml di pagi hari sehingga tidak terjadi refleks gastrokolik. Refleks gastrokolik adalah suatu refleks yang terjadi ketika makanan atau cairan masuk ke lambung dengan volume tertentu, dan lambung melakukan gerakan peristaltik. Menstimulasi mengaktifkan refleks ini mampu untuk mencegah konstipasi (Lunding, 2011). Gerakan peristaltik lambung ini menimbulkan suatu kontraksi pada kolon yang diperantarai oleh gastrin dan sistem saraf otonom ekstrinsik. Kontraksi inilah yang menjadi pemicu utama gerakan massa di kolon.

Pada kelompok kontrol gerakan pemicu ini tidak diberikan sehingga memperpanjang waktu feses transit di kolon sehingga penyerapan air terus berlangsung dan terjadi konstipasi (Sherwood, 2011). Hal ini juga menyebabkan hasil penelitian menunjukkan prevalensi konstipasi pada kelompok kontrol tinggi. Berbeda dengan beberapa studi yang pernah dilakukan Folden menunjukkan angka kejadian konstipasi sebesar 45% pada pasien kanker dan 46% pada pasien lansia. Fokus penelitian pemberian air minum 500 ml pada pagi hari ini kepada pasien dengan imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal yang menyebabkan penurunan peristaltik. Belum ada penelitian yang berfokus pada kejadian konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan muskuloskeletal. Klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal yang terpasang traksi harus tetap di atas tempat tidur untuk kestabilan tarikan traksi. Nyeri yang dirasakan oleh pasien, menyebabkan pasien takut untuk bergerak, dan nyeri akan berkurang dengan imobilisasi. Gerak yang kurang menyebabkan penurunan peristaltik usus besar memicu terjadinya konstipasi. Faktor psikologis seperti depresi dan kurangnya privasi akibat BAB di atas tempat tidur ikut serta menyebabkan konstipasi akibat penurunan peristaltik usus dan penundaan defekasi (Berman dan Snyder, 2012).

Uji beda dilakukan untuk melihat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di mana kelompok perlakuan mendapatkan intervensi minum air putih 500 ml pada pagi hari selain intervensi standar dari rumah sakit, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapat intervensi standar rumah sakit. Perbedaan kejadian konstipasi yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ). Artinya ada pengaruh yang signifikan minum air putih 500 ml di pagi hari terhadap pencegahan konstipasi.

Minum air putih 500 ml pada pagi hari, maka lambung akan mempersiapkan sebagai *Lower Maximum Volume (LMV)* dan akan menstimulasi barostat lambung untuk melakukan kontraksi atau gaya peristaltik (Lunding *et al.*, 2006). Peregangan lambung

memicu peningkatan motilitas lambung melalui efek langsung peregangan pada otot polos serta melalui keterlibatan plexus intrinsik, saraf vagus, dan hormon lambung gastrin. Karena yang dimasukkan adalah air putih, maka derajat fluiditas air putih ini akan mempercepat tingkat keenceran yang sesuai, sehingga isi lambung semakin cepat dievakuasi. Hal inilah yang memicu tercetusnya refleks gastrokolik (Sherwood, 2011).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Karakteristik usia responden didominasi oleh usia  $\leq 40$  tahun baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan dominasi jenis kelamin laki-laki. Karakteristik responden berdasarkan asupan serat menunjukkan asupan serat yang paling dominan adalah sebesar 20–30 gram per hari baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol. Karakteristik responden menurut jenis analgesik yang digunakan menunjukkan bahwa semua responden baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol menggunakan jenis analgesik yang sama yaitu non opioid dan tidak ada yang menggunakan analgesik opioid. Tidak ada hubungan yang signifikan pada masing-masing karakteristik responden meliputi: usia, jenis kelamin, asupan serat, jenis analgesik yang digunakan dengan kejadian konstipasi. Terdapat perbedaan kejadian konstipasi yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang ditunjukkan dengan nilai  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ). Artinya ada pengaruh yang signifikan minum air putih 500 ml di pagi hari terhadap kejadian konstipasi pada pasien imobilisasi

### Saran

Perawat perlu memahami pemicu utama yang menyebabkan terjadinya konstipasi sebagai komplikasi dari imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal yaitu

berkurangnya gerak kontraksi propagasi amplitudo tinggi (HAPCs) selain faktor-faktor yang sudah umum seperti: usia, jenis kelamin, asupan serat, jenis analgesik yang digunakan. Perawat perlu menerapkan terapi komplementer yang aman dan nyaman pada pasien seperti minum air putih 500 ml pada pagi hari sebagai pencegahan konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal sehingga dapat menurunkan penggunaan laksatif yang berdampak negatif.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi bahwa terapi air dengan volume minimal (500 ml) mampu mencegah terjadinya konstipasi pada pasien imobilisasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengukur dan menganalisis faktor psikososial pasien seperti kenyamanan dan privasi pasien berhubungan dengan proses defekasi sehingga bisa lebih holistik dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien konstipasi sebagai komplikasi akibat gangguan sistem muskuloskeletal

## KEPUSTAKAAN

- Arnaud, MJ., 2003. *Mild dehydration: a risk factor of constipation? European journal of clinical nutrition*, 67, 688–595
- Bassotti dan Villanacci, 2006. Normal behavior of the human colon and Abnormal Motility aspect in slow transit constipation. Comment R7758\_2
- Bennett, M dan Cresswell, 2003. Factors influencing constipation in advance cancer patients: a prospective study of opioid dose, dantron dose, and physical functioning. *Palliative Medicine*, 17, 418–422.
- Berman, A dan Snyder, S., 2012. *Fundamentals of Nursing: concepts, process and practice*. Nevada: Pearson.
- Corwin, EJ., 2009. Buku saku patofisiologi. Alih bahasa: Nike Budhi subekti. Jakarta: EGC,
- Dharma, KK., 2011. *Metodologi penelitian keperawatan. Panduan Melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: CV Trans Info Media,



- Fernandez, Banares, F., 2006. Nutritional care of the patient with constipation. *Best practice & research clinical Gastroenterologi*, 20(3), 575–587.
- Gutzwiller *et al.*, 2011. Glucocorticoid treatment, immobility, and constipation are associated with nutritional risk. *Europe Jurnal Nutrition* 50, 665–671.
- Harrington, KL. dan Haskvitz, EM., 2006. Managing a Patient's Constipation with physical therapy. *Physical Therapy*, 86, 11.
- Jacobs, TQ. dan Pamis, RJ., 2001. Adult Constipation and Clinical guide. *Journal of the national medical association*, 93(1), 22
- Jun, D., 2006. A population - based study on Bowel habits in a korean community: Prevalence of functional constipation and self reported constipation. *Dig Dis Sci Hanyang University Hospital*, 51, 1471–1477.
- Koc, A. dan Kilic, M., 2013. Exercise program to Quality of Life following a stroke: Pre Eliminary study. *HealthMED*, 7(2)
- Lamas, K., 2011. Using masase to ease constipation. *Nursing Times*. Feb 1–7, 2001, 107, 4.
- Lunding, *et al.*, 2006. Pressure-Induced gastric accomodation studied with a new distension paradigm. Abnormally low accomodation rate in patient with functional dyspepsia. *Scandinavian Journal of Gastroenterologi*. 1–9.
- Lemone dan Burke, 2011. *Medical-Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care* 4<sup>th</sup> edition USA: Person Education, Inc.
- Mansjoer, A., 2010. *Kapita Selekta kedokteran*. Edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius FKUI.
- Mukarami, K., *et al.*, 2007. Association between dietary fiber, water, magnesium intake and functional constipation among young japanese women. *European journal of Clinical Nutrition*. 61, 616–622.
- Muttaqin, A., 2008. *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.
- Muttaqin, A. dan Sari, K., 2011. *Gangguan Gastrointestinal: aplikasi Asuhan keperawatan Medikal bedah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Papalia, O. dan Feldman, 2009. *Human Development*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter dan Perry, 2005. *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. alih bahasa Renata Komalasari, Jakarta: EGC.
- Price dan Wilson, 2003. *Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit*; alih bahasa Bhrum U., Pendit. *et al.* Jakarta: EGC.
- Sherwood, L., 2011. *Fisiologi manusia: dari sel ke sistem organ*; alih bahasa Bhrum U., Pendit. Jakarta: EGC
- Smeltzer dan Bare, 2002. *Text Book of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincot William and Wilkin.
- Sturtzel dan Elmadfa, 2008. Intervention with Dietary Fiber to Treat Constipation and Reduce Laxative Use in Resident of Nursing Homes. *Ann Nutr Metab*, 52(1), 54–55.
- Wahjoepramono, E., 2005. *Stroke: Tatalaksana Fase Akut*. Jakarta: FK UPH.
- Wunnik, BPW., *et al.*, 2011. Neuromodulation for constipation: Sacral and transcutaneous stimulation. *Best practice & Research Clinical Gastroenterology*, 20(3), 575–587