

## Perbandingan efektivitas dan keluhan efek samping pada penggunaan Dioktil Sodium Sulfosuksinat (DSS)-Sorbitol dan Klisma Gliserin untuk persiapan pra-operasi di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

VALLERIA  
B.I. SANTOSO  
JUNIZAF

*Divisi Uroginekologi Rekonstruksi  
Departemen Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/  
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo  
Jakarta*

**Tujuan:** Untuk mengetahui perbandingan antara pemakaian DSS-Sorbitol dengan klisma gliserin untuk persiapan pra-operasi dalam hal efektivitas, kenyamanan dan keluhan (efek samping) yang ditimbulkan keduanya.

**Rancangan/rumusan data:** Uji klinis tersamar tunggal.

**Bahan dan cara kerja:** Penelitian ini dimulai pada tanggal 1 April 2006 selama 6 bulan, dilakukan pada 180 orang pasien yang akan menjalani pembedahan elektif di departemen obstetri dan ginekologi RSCM, dibagi atas 2 kelompok yaitu kelompok yang diberi DSS-Sorbitol (90 orang) dan kelompok yang dilakukan klisma gliserin (90 orang). Pengambilan sampel dilakukan secara random. Setelah perlakuan, pasien ditanyakan keluhannya dan dicatat pada kuesioner kemudian selama operasi berlangsung dilakukan pengamatan dan pencatatan apakah ada feses yang keluar di meja operasi.

**Hasil:** Pada kelompok gliserin didapatkan 3 pasien (3,3%) keluar feses saat operasi sedangkan pada kelompok DSS-Sorbitol didapatkan 1 pasien (1,1%). Tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Hampir sebagian besar pasien merasa nyaman dengan pemberian DSS-Sorbitol (81 orang) hanya 9 orang yang menyatakan tidak nyaman. Sedangkan pada kelompok gliserin terdapat 30 orang yang merasa tidak nyaman dan perbedaan ini sangat bermakna ( $p = 0.000$ ;  $OR = 4.50$  (1.99 - 10.18)). Terdapat 58 pasien (32,2%) yang mengeluh saat dilakukan klisma atau pemberian DSS-Sorbitol dengan 9 orang diantaranya mempunyai keluhan lebih dari satu (8 orang dari kelompok gliserin dan 1 orang dari kelompok DSS-Sorbitol). Dari 58 pasien tersebut, 42 orang di antaranya diberikan gliserin (46,7%) dan sisanya, 16 orang diberikan DSS-Sorbitol (17,8%). Keluhan yang paling banyak adalah mulas, dikeluarkan oleh 40 pasien dari kelompok gliserin dan 10 pasien dari kelompok DSS-Sorbitol. Keluhan yang lain adalah mual (2 dari kelompok DSS-Sorbitol, 1 dari kelompok gliserin), pusing (2 dari kelompok DSS-Sorbitol, 1 dari kelompok gliserin), dan feses tidak keluar (1 dari kelompok DSS-Sorbitol, 3 dari kelompok gliserin) ditemukan pada kedua kelompok sedangkan keluhan kembung (3 orang), feses berdarah (3 orang) dan alat panas (1 orang) hanya ditemukan pada kelompok gliserin. Sebanyak 114 pasien menyatakan bersedia untuk diulangi persiapan pra-operasi pembersihan rektum ini, dengan proporsi lebih banyak yang bersedia dari kelompok DSS-Sorbitol, tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna. Dari perhitungan statistik ternyata kesediaan pasien untuk diberikan kembali klisma gliserin atau DSS-Sorbitol sangat dipengaruhi oleh rasa nyaman dan keluhan yang ditimbulkan oleh masing-masing cara.

**Kesimpulan:** Pemakaian klisma gliserin sama efektifnya dengan pemberian DSS-Sorbitol, namun pemberian DSS-Sorbitol lebih nyaman dan menimbulkan keluhan yang lebih sedikit.

[Maj Obstet Ginekol Indones 2008; 32-1: 55-62]

**Kata kunci:** DSS-Sorbitol, gliserin, persiapan pra-operasi

**Objective:** To compare effectiveness, and side effects of DSS-Sorbitol and glycerin enema for rectal cleansing before elective obstetrics and gynecologic surgery.

**Design/data identification:** Single blind clinical trial.

**Material and methods:** This research was performed on 180 patients who scheduled undergo elective surgery at Department of Obstetrics and Gynecology Cipto Mangunkusumo Hospital, divided to 2 groups i.e. DSS-Sorbitol group (90 patients) and glycerin enema group (90 patients) then randomized. Patients then being asked about their complain and noted on the questionnaire. During the operation, the operator monitored the stool that might be contaminated the operating table.

**Results:** There were 3 (3.3%) patients in glycerin enema group which their faeces contaminated the operating table while in the DSS-Sorbitol group there was 1 patient (1.1%). No significant difference. Almost all the patients (81 patients) felt comfortable with DSS-Sorbitol if compare with glycerin enema, only 9 patients stated not comfortable with DSS-Sorbitol. Meanwhile, in the glycerin enema group there were 30 patients who did not feel comfortable. This difference was statistically significant ( $p = 0.000$ ;  $OR = 4.50$  (1.99 - 10.18)). There were 58 patients (32%) who had complain which were 42 patients (46.7%) from glycerin enema group and 16 patients (17.8%) from DSS-Sorbitol group. The most frequent complain was abdominal cramp (40 patients from glycerin enema and 10 patient from DSS-Sorbitol group). Other complains that were found in the 2 groups were nausea (2 patients from DSS-Sorbitol and 1 patient from glycerin enema group), cephalgia (2 patients from DSS-Sorbitol and 1 from glycerin enema group), no defecation (1 patients from DSS-Sorbitol and 3 from glycerin enema group). The complain such as bloody stool (3 patients), puffy (3 patients) and the applicator was hot (1 patient) were only found in the glycerin enema group. One hundred and forty four patients stated their willingness to have rectal cleansing again, which was the most came from the DSS-Sorbitol group. This willingness were affected by comfortableness and the complain that were caused by each methods.

**Conclusion:** The use of glycerin enema had the same effectiveness with DSS-Sorbitol but DSS-Sorbitol more comfortable and less complains than glycerin enema.

[Indones J Obstet Gynecol 2008; 32-1: 55-62]

**Keywords:** DSS-Sorbitol, glycerin, preoperative preparation

## PENDAHULUAN

Bidang obstetri dan ginekologi tidak dapat dipisahkan dari tindakan pembedahan pada daerah abdomen dan pelvis yang selalu memerlukan keadaan kolon dan rektum yang bersih dari massa fekes untuk mengurangi risiko infeksi luka operasi sehingga diperlukan suatu persiapan khusus sebelum melakukan tindakan pembedahan.

Selama ini yang dilakukan untuk membersihkan rektum dari massa fekes sebagai persiapan pra-operasi di departemen obstetri dan ginekologi RSCM adalah klisma pagi (sebelum operasi) dan sore/malam (sehari sebelum operasi) dengan gliserin. Cara ini sudah diterapkan bertahun-tahun, namun belum ada penelitian yang menyatakan apakah gliserin memang benar efektif membersihkan rektum atau kolon. Cukup banyak keluhan yang muncul bila pasien diberi klisma gliserin dan pasien umumnya menyatakan tidak nyaman. Keluhan yang paling sering adalah mulas dan nyeri perut.

Efek lain yang juga tidak menyenangkan pada klisma gliserin adalah adanya kemungkinan trauma atau laserasi pada anus dan mukosa rektum saat dilakukan klisma dan memungkinkan terjadinya penyebaran beberapa penyakit yang menular melalui darah atau cairan tubuh seperti hepatitis B, hepatitis C dan HIV, bila klisma dilakukan dengan aplikator yang dipakai ulang dan sterilisasi tidak sempurna.

Cara lain yang dapat digunakan adalah dengan pemberian larutan dekusat sodium (campuran *diocetyl sodium sulfosuccinate*/DSS dan Sorbitol) per rektal yang dikatakan secara subjektif lebih nyaman dibandingkan cara biasa (klisma gliserin). Sejak diperkenalkan, DSS-Sorbitol diakui sebagai zat pencahar yang pemakaiannya dianggap nyaman oleh pasien dan praktis (sekali pakai).<sup>1</sup>

Namun sayangnya belum ada penelitian di bagian obstetri dan ginekologi yang membandingkan tingkat kenyamanan dan munculnya keluhan pada klisma gliserin dan pemakaian DSS-Sorbitol, padahal tindakan pembersihan kolon dan rektum adalah tindakan rutin yang dilakukan sebagai bagian dari persiapan pra-operasi.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini dirancang sebagai uji klinis acak ter-samar tunggal untuk mengetahui perbandingan efektivitas, kenyamanan dan keluhan yang muncul (efek samping) pada klisma gliserin dibandingkan dengan DSS-Sorbitol. Penelitian dilakukan ruang perawatan obstetri dan ginekologi RSUPN Dr. Cipto

Mangunkusumo (IRNA A), mulai tanggal 1 April 2006 selama 6 bulan.

Subjek penelitian adalah semua pasien yang akan menjalani pembedahan. Populasi penelitian adalah semua pasien di departemen obstetri dan ginekologi RSCM yang akan menjalani pembedahan elektif dan memenuhi kriteria inklusi.

### Kriteria inklusi:

- semua pasien di departemen obstetri dan ginekologi RSCM yang akan menjalani operasi sesar, laparotomi histerektomi, laparotomi kistektomi atau ooforektomi atau salpingooforektomi dengan atau tanpa perlekatan, dan operasi pervagina.
- setuju ikut penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan yang menyatakan bersedia ikut penelitian.

### Kriteria eksklusi:

- menderita infeksi saluran cerna
- terdapat perdarahan dari anus
- memerlukan persiapan kolon
- tidak mengalami dehidrasi
- tidak mengalami gangguan elektrolit

Besar Sampel dihitung dengan rumus:

$$N_1 = N_2 = \frac{(z\alpha\sqrt{2PQ} + z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)}$$

Tingkat efektivitas dan kenyamanan pada klisma, diasumsikan nilainya adalah 60% sedangkan tingkat efektivitas dan kenyamanan pada DSS-Sorbitol yang diharapkan adalah 80% sehingga besar sampel untuk masing-masing kelompok adalah 81. Diperkirakan angka *drop out*  $\pm$  10%, maka jumlah sampel untuk satu kelompok adalah 90, dengan total 180.

## Cara Kerja

Dengan cara acak, subjek penelitian yang berjumlah 180 orang, dibagi atas 2 kelompok perlakuan dengan jumlah subjek masing-masing kelompok adalah 90 orang:

- Kelompok I: persiapan rektum dengan DSS-Sorbitol.
- Kelompok II: persiapan rektum dengan klisma gliserin.

Cara persiapan kolon dengan DSS-Sorbitol:

1. Tiga jam sebelum operasi, dimasukkan 1 botol DSS-Sorbitol supositoria sediaan 67,5 ml (Gambar 1).
2. Cara menggunakannya: kocok dulu sampai timbul busa, potong ujung tutup botol lalu masukkan

ujung botol hingga batas stop ke dalam anus, alirkan isi DSS-Sorbitol dengan menekan botol plastiknya.

3. Keluhan pasien dicatat oleh peneliti pada kuesioner yang sudah disediakan.
4. Operator (yang melakukan operasi) diminta mencatat pada kuesioner yang sudah disediakan mengenai ada/tidaknya feses yang keluar selama pasien berada di kamar operasi.

Cara persiapan dengan klisma gliserin:

1. Satu hari sebelum operasi (pukul 20.00 WIB) pasien dilakukan klisma dengan gliserin dan klisma tersebut diulang lagi 3 jam sebelum operasi. Dosis gliserin yang diberikan adalah 30 ml. Sebelum diberikan, gliserin tersebut dipanaskan dulu selama 10 menit pada suhu 37°C; setelah itu dimasukkan ke dalam aplikator khusus (Gambar 2) yang ujungnya sudah diberi jelly dan diberikan kepada pasien melalui anus dengan cara menyemprotkannya.
2. Keluhan pasien dicatat oleh peneliti pada kuesioner yang sudah disediakan.
3. Operator diminta mencatat pada kuesioner yang sudah disediakan mengenai ada/tidaknya feses yang keluar selama pasien berada di kamar operasi.



Gambar 2. Gliserin dan aplikator klisma



Gambar 1. DSS-Sorbitol

## HASIL PENELITIAN

Selama kurun waktu April sampai September 2006 dilakukan pengambilan sampel secara konsekutif dan didapatkan 180 pasien yang memenuhi kriteria, tidak didapatkan pasien yang mengundurkan diri.

Tabel 1. Sebaran karakteristik subjek menurut kelompok penelitian

Karakteristik subjek	Kelompok		Nilai p (x <sup>2</sup> )
	DSS-Sorbitol	Gliserin	
Kelompok umur			
Lebih dari 45 tahun	18	30	0,062
30 - 44 tahun	51	48	
< 30 tahun	21	12	
Rerata	35,8 ± 9,8	40,2 ± 10,4	
Jenis operasi			
Besar	74	70	0,456
Kecil	16	20	

Dari penelitian ini didapatkan usia rerata pada kelompok gliserin adalah  $40,2 \pm 10,4$  tahun dengan usia termuda 12 tahun dan usia tertua 73 tahun, sedangkan kelompok DSS-Sorbitol  $35,8 \pm 9,8$  tahun dengan usia termuda 15 tahun dan usia tertua 55 tahun. Kelompok usia terbanyak 30 - 44 tahun adalah sebesar 55%.

Jenis operasi yang paling banyak dilakukan pada kedua kelompok perlakuan adalah seksio sesarea 24,2% dan histerektomi sebesar 13,3%.

Terdapat 46 kasus obstetri (25,6%) dan 134 kasus ginekologi (74,4%). Kasus obstetri terbanyak pada penelitian ini adalah hamil dengan indikasi seksio sesarea sebesar 95,65% dan kasus ginekologi terbanyak pada penelitian ini adalah mioma uteri sebesar 27,6%.

Parameter efektivitas diukur dengan pengamatan apakah keluar feses di kamar operasi selama operasi berlangsung.

Pada kelompok gliserin didapatkan 3 pasien (3,3%) keluar feses saat operasi sedangkan pada kelompok DSS-Sorbitol didapatkan 1 pasien (1,1%). Tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok.

**Tabel 2.** Perbandingan efektivitas DSS-Sorbitol dan Gliserin

Efektivitas	Kelompok		Nilai p ( $\chi^2$ )
	DSS-Sorbitol	Gliserin	
Keluar feses di kamar operasi			
Ya	1	3	0,621
Tidak	89	87	
Jumlah	90	90	

### Penerimaan regimen

Hampir sebagian besar pasien merasa nyaman dengan pemberian DSS-Sorbitol (81 orang) hanya 9 orang yang menyatakan tidak nyaman. Sedangkan pada kelompok gliserin terdapat 30 orang yang merasa tidak nyaman dan perbedaan ini sangat bermakna.

Terdapat 58 pasien (32,2%) yang mengeluh saat dilakukan klisma atau pemberian DSS-Sorbitol dengan 9 orang di antaranya mempunyai keluhan lebih dari satu (8 orang dari kelompok gliserin dan 1 orang dari kelompok DSS-Sorbitol). Dari 58 pasien tersebut, 42 orang di antaranya diberikan gliserin (46,7%) dan sisanya, 16 orang diberikan DSS-Sorbitol (17,8%). Keluhan yang paling banyak adalah mulas, dikeluhkan oleh 40 pasien dari kelompok gliserin dan 10 pasien dari kelompok DSS-Sorbitol.

Klisma gliserin lebih banyak menimbulkan keluhan mulas dibandingkan pemberian DSS-Sorbitol dan secara statistik hal ini bermakna ( $p = 0,000$ ), sedangkan keluhan lainnya seperti rasa pusing dan mual walaupun pada kelompok yang diberi gliserin lebih banyak dibandingkan kelompok DSS-Sorbitol, tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna.

**Tabel 3.** Proporsi rasa nyaman menurut kelompok

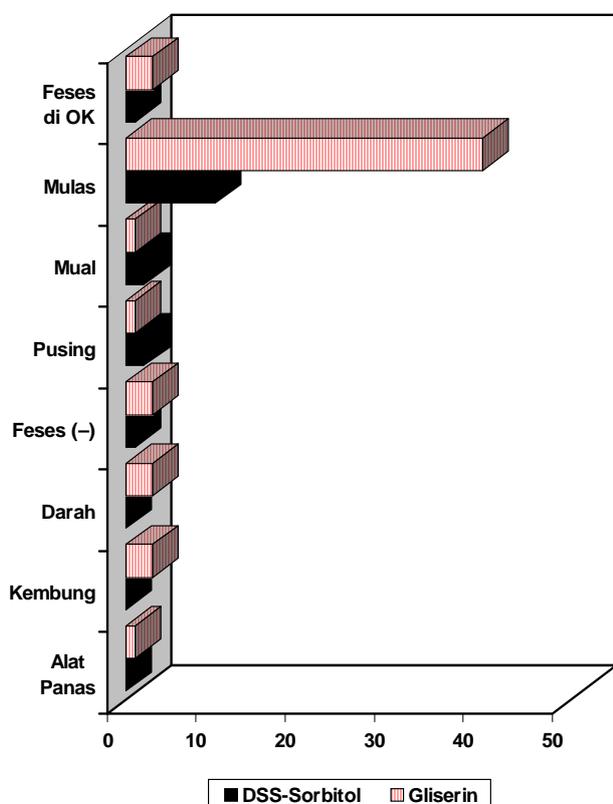
Kelompok	Rasa nyaman		Jumlah
	Ya	Tidak	
DSS-Sorbitol	81	9	90
Gliserin	60	30	90
Jumlah	141	39	180

$RR = 4,50 (1,99 - 10,18)$   $p = 0,000 (\chi^2)$

**Tabel 4.** Perbandingan efek samping menurut kelompok

Efek samping	Kelompok		Nilai p ( $\chi^2$ )
	DSS-Sorbitol	Gliserin	
Keluhan			
Ya	16	42	0,000
Tidak	74	48	
Rasa mulas			
Ya	10	40	0,000
Tidak	80	50	
Rasa mual			
Ya	2	1	1,000
Tidak	88	89	
Rasa pusing			
Ya	2	1	1,000
Tidak	88	89	
Feses tidak keluar			
Ya	1	3	0,621
Tidak	89	87	
Feses bercampur darah			
Ya	0	3	0,246
Tidak	90	87	
Rasa kembung			
Ya	0	3	0,246
Tidak	90	87	
Alat terasa panas			
Ya	0	1	1,000
Tidak	90	89	

Pada kelompok klisma gliserin terdapat keluhan feses berdarah, kembung dan alat panas, yang tidak dijumpai pada kelompok DSS-Sorbitol.



Gambar 3. Persentase jenis keluhan menurut kelompok

Ada keluhan yang muncul dari kedua kelompok yang tidak diduga sebelumnya oleh peneliti yaitu feses tidak keluar, dikeluhkan oleh 3 pasien pada kelompok klisma gliserin dan 1 orang pada kelompok DSS-Sorbitol. Namun hal ini tidak berbeda bermakna bagi kedua kelompok.

Tabel 5. Proporsi kesediaan memakai kembali menurut kelompok

Kelompok	Sedia memakai		Jumlah
	Ya	Tidak	
DSS-Sorbitol	61	29	90
Gliserin	53	37	90
Jumlah	114	66	180

$$RR = 1,47 (0,80 - 2,70) \quad p = 0,216 (x^2)$$

Sebanyak 114 pasien menyatakan bersedia untuk diulangi persiapan pra-operasi pembersihan rektum ini, dengan proporsi lebih banyak yang bersedia dari kelompok DSS-Sorbitol, tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna.

Tabel 6. Hubungan faktor penentu dengan tingkat penerimaan (sedia memakai)

Faktor penentu	Penerimaan		p (x <sup>2</sup> )	RR	95% CI	
	Ya	Tidak			Low	High
Kelompok umur						
Lebih dari 45 tahun	28	20	0,804	0,80	0,29	2,19
30 - 44 tahun	65	34	1,000	1,09	0,44	2,67
< 30 tahun	21	12				
Jenis operasi						
Besar	90	54	0,787	0,83	0,36	1,91
Kecil	24	12				
Rasa nyaman						
Ya	101	40	0,000	5,05	2,22	11,61
Tidak	13	26				
Adanya keluhan						
Tidak	88	35	0,001	3,00	1,49	6,07
Ada	26	31				

Dari perhitungan statistik ternyata kesediaan pasien untuk diberikan kembali klisma gliserin atau DSS-Sorbitol sangat dipengaruhi oleh rasa nyaman dan keluhan yang ditimbulkan oleh masing-masing cara.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini, maka hipotesis nol bahwa tidak ada perbedaan antara efektivitas klisma gliserin dibandingkan penggunaan DSS-Sorbitol diterima, sedangkan untuk kenyamanan dan munculnya keluhan (efek samping), hipotesis nol ditolak.

Pada penelitian ini penilaian efektivitas penggunaan klisma gliserin dibandingkan DSS-Sorbitol hanya berdasarkan pengamatan ada tidaknya feses yang keluar saat operasi. Seharusnya, untuk membuktikan apakah pembersihan rektum tersebut sempurna atau tidak, harus dengan konfirmasi rektoskopi atau melihat langsung keadaan lumen kolon intraoperatif. Di sini tidak dilakukan karena alasan kepraktisan dan tidak mungkin melakukan pengamatan pada lumen kolon intraoperatif mengingat operasi yang dilakukan adalah operasi ginekologi, bukan digestif. Untuk melakukan rektoskopi diperlukan waktu tambahan, prosedurnya lebih lama dan memerlukan konsultasi ke spesialis bedah digestif, sehingga pada penelitian ini penilaian efektivitas bersihnya rektum hanya berdasarkan pengamatan ada tidaknya feses yang keluar saat operasi berlangsung.

Penapisan kriteria eksklusi yaitu menderita infeksi saluran cerna dan perdarahan dari anus dila-

kukan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik umum, tidak dibuktikan secara detail (misalnya pemeriksaan laboratorium yang sesuai, analisis feses) karena tidak praktis. Anamnesis dan pemeriksaan fisik umum dianggap sudah cukup untuk penapisan. Sedangkan untuk penapisan adanya dehidrasi atau gangguan elektrolit dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium rutin yang dilakukan sebagai salah satu prosedur sebelum dilakukan pembedahan elektif. Begitu juga kriteria eksklusi memerlukan persiapan kolon, dilakukan penapisan berdasarkan catatan medik pengiriman pasien dari poliklinik. Tidak ditentukan oleh peneliti.

Kedua kelompok dapat dikatakan sebanding dalam hal umur dan jenis operasi karena tidak didapatkan perbedaan bermakna dari segi umur dan jenis operasi pada kedua kelompok sehingga keluhan yang muncul dapat dibandingkan secara statistik dan adanya bias dapat diminimalkan.

Tidak banyak penelitian tentang DSS-Sorbitol dan gliserin untuk persiapan pra-operasi. Dari penelusuran kepustakaan hanya ada 2 penelitian yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wong dan kawan-kawan<sup>2</sup> dari bagian Ilmu Penyakit Dalam di National Taiwan University Hospital dan Pusponegoro<sup>3</sup> dari bagian bedah digestif RS Dr. Cipto Mangunkusumo yang menilai efisiensi, keamanan dan kenyamanan kombinasi DSS dan Sorbitol dibandingkan klisma. Penelitian Wong dilakukan pada 56 pasien yang akan menjalani endoskopi. Hasilnya tidak ada perbedaan yang bermakna pada pemberian DSS-Sorbitol dibandingkan klisma gliserin untuk pembersihan kolon pada tingkat rektum atau kolon desendens, tetapi pemberian DSS-Sorbitol memberikan tingkat pembersihan yang lebih baik dibandingkan klisma untuk kolon sigmoid.

Penelitian Pusponegoro dilakukan pada 60 pasien. Penilaian efektivitas DSS-Sorbitol dan klisma gliserin didasarkan atas pemeriksaan secara subjektif dan objektif. Secara subjektif yaitu berdasarkan keluhan tidak nyaman dan kembung. Secara objektif yaitu dengan pemeriksaan hematokrit, produksi urin, berat jenis urin, pemeriksaan elektrolit, makroskopis keadaan kolon intraoperatif, kultur kolon intraoperatif dan feses pra-operatif.<sup>1</sup> Semua pasien menyatakan nyaman menggunakan DSS-Sorbitol dibandingkan klisma. Tiga puluh persen pasien mengeluh kembung pada klisma sedangkan tidak keluhan pada penggunaan DSS-Sorbitol.

Pada penelitian ini tingkat bersihnya rektum dinilai dari pengamatan ada tidaknya feses yang keluar saat operasi berlangsung, didapatkan 3 pasien (3,3%) pada kelompok gliserin dan 1 pasien (1,1%) pada kelompok DSS-Sorbitol, tetapi perbedaan ini

tidak bermakna. Kedua penelitian sebelumnya membandingkan tingkat bersihnya rektum berdasarkan temuan dan pengamatan langsung pada lapangan pandang operasi (intraoperatif).

Pada penelitian Wong didapatkan 97% pasien merasa nyaman menggunakan DSS-Sorbitol dan tidak berkeberatan apabila diulang, sedangkan pada pasien yang dilakukan klisma, 38% menyatakan tidak nyaman dan tidak mau dilakukan klisma lagi. Tidak ada data statistik apakah perbedaan ini bermakna atau tidak.

Pada penelitian ini hampir sebagian besar pasien merasa nyaman dengan pemberian DSS-Sorbitol (81 orang) hanya 9 orang yang menyatakan tidak nyaman. Sedangkan pada kelompok gliserin terdapat 30 orang yang merasa tidak nyaman dan perbedaan ini sangat bermakna. Dari kedua penelitian ini dapat dikatakan bahwa pasien merasa lebih nyaman dengan pemberian DSS-Sorbitol dibandingkan dengan klisma gliserin.

Pada penelitian Wong,<sup>2</sup> didapatkan 3 orang pasien mengeluh sakit kepala dan nyeri perut pada penggunaan klisma.<sup>2</sup> Pada penelitian Pusponegoro yang dinilai hanya keluhan kembung dan didapatkan 30% keluhan kembung pada pemakaian klisma gliserin, sedangkan keluhan kembung tidak didapatkan pada kelompok DSS-Sorbitol.<sup>3</sup>

Pada penelitian ini, keluhan yang didapatkan dari pasien lebih bervariasi dibandingkan penelitian Wong dan keluhan tersebut ditemukan pada kedua kelompok, yang terbanyak adalah dari kelompok klisma gliserin yaitu 42 pasien (46,7%). Dari kelompok DSS-Sorbitol didapatkan keluhan dari 16 pasien (17,8%). Hal ini berbeda dengan temuan yang didapatkan pada penelitian Wong dan Pusponegoro, yaitu tidak didapatkan adanya keluhan pada kelompok DSS-Sorbitol.<sup>2,3</sup> Perbedaan ini mungkin disebabkan kedua penelitian tersebut memiliki jumlah sampel yang lebih sedikit yaitu 56 sampel pada penelitian Wong dan 60 sampel pada penelitian Pusponegoro. Pada penelitian ini secara statistik, perbedaan keluhan pada kelompok klisma gliserin dan DSS-Sorbitol sangat bermakna.

Keluhan yang didapatkan pada penelitian ini adalah mulas, mual, pusing, kembung, feses berdarah, feses tidak keluar dan alat terasa panas. Keluhan yang paling banyak adalah mulas (27,8%), dikeluhkan oleh 40 pasien dari kelompok gliserin dan 10 pasien dari kelompok DSS-Sorbitol. Pada dua penelitian sebelumnya, tidak ditemukan adanya keluhan mulas.<sup>2,3</sup> Pada penelitian Wong hanya didapatkan keluhan nyeri perut dan sakit kepala yang dikeluhkan oleh 3 pasien.<sup>2</sup> Tidak diketahui berapa persen proporsinya dan apakah nyeri perut yang di-

maksud adalah mulas atau jenis nyeri yang lain. Pada penelitian Pus-ponegoro didapatkan keluhan kembung sebanyak 30% sedangkan pada penelitian ini keluhan kembung hanya didapatkan pada 3 orang dari kelompok klisma gliserin (3,3%) dan tidak didapatkan pada kelompok DSS-Sorbitol.

Dari penelusuran kepustakaan, tidak dinyatakan bahwa DSS-Sorbitol ataupun gliserin menyebabkan pusing dan mual.<sup>4</sup> Pada penelitian ini keluhan pusing didapatkan pada kedua kelompok yaitu 1 orang dari kelompok klisma gliserin dengan diagnosis kista endometriosis bilateral dan 2 orang dari kelompok DSS-Sorbitol dengan diagnosis tumor ovarium kistik dan mioma uteri. Hanya 1 pasien dari kelompok DSS-Sorbitol yang mengeluhkan pusing saja tanpa ada keluhan lain, sedangkan sisanya mempunyai keluhan lebih dari satu, keluhan pusing disertai mual dan mulas.

Mulas, mual dan kembung bisa terjadi akibat gangguan peristaltik lambung dan usus. DSS-Sorbitol dikatakan tidak mempengaruhi peristaltik usus, zat ini memudahkan defekasi dengan jalan melunakkan tinja tanpa mempengaruhi peristaltik usus secara langsung maupun tidak langsung.<sup>4</sup> Seharusnya pemberian DSS-Sorbitol tidak menyebabkan mulas, kembung dan mual. Tetapi kenyataan yang ditemukan pada penelitian ini adalah bahwa keluhan mulas, kembung dan mual yang kadang-kadang disertai pusing juga ditemukan pada pemberian DSS-Sorbitol. Munculnya keluhan ini mungkin dipengaruhi juga oleh faktor lain misalnya rasa cemas pasien yang akan menjalani operasi mengingat keluhan ini hanya dialami oleh sebagian kecil pasien dan secara statistik dinyatakan tidak bermakna.

Selain keluhan kembung yang didapatkan hanya pada kelompok klisma gliserin, keluhan lain yang juga hanya ada pada kelompok klisma gliserin adalah feses berdarah dan alat terasa panas. Feses berdarah dikeluhkan oleh 3 pasien, masing-masing dengan diagnosis hamil dengan janin ventrikulomegali (hidrosefalus), dilakukan operasi sesar, suspek hiperplasia endometrium (dilakukan dilatasi dan kuretase bertingkat) dan janin presentasi bokong (operasi sesar). Pada masing-masing pasien sebelumnya tidak didapatkan adanya keluhan feses berdarah atau penyakit penyerta yang menimbulkan feses berdarah (misalnya hemoroid). Hal ini menunjukkan adanya trauma pada anus atau mukosa rektum saat dilakukan klisma. Aplikator klisma gliserin dibuat dari bahan logam (*stainless steel*) yang ujungnya berdiameter 8 mm (Gambar 2). Sedangkan kemasan DSS-Sorbitol sudah dilengkapi dengan aplikator sekali pakai yang terbuat dari ba-

han plastik dengan diameter 5 mm sehingga bila dibandingkan dengan klisma gliserin, pemberian DSS-Sorbitol tidak menimbulkan trauma pada anus atau mukosa rektum.

Yang menarik di sini adalah munculnya keluhan feses tidak keluar sampai pasien dikirim ke kamar operasi (2-3 jam setelah klisma gliserin atau pemberian DSS-Sorbitol), yang secara teoritis seharusnya tidak terjadi.

Pasien yang mengeluh fesesnya tidak keluar ada 4 orang dan semuanya mengeluhkan rasa mulas seperti ingin buang air besar, 3 orang dari kelompok klisma gliserin dengan diagnosis suspek hiperplasia endometrium (dilakukan dilatasi dan kuretase bertingkat), prolaps uteri stadium III (dilakukan histerektomi total pervagina/TVH) dan janin presentasi bokong (dilakukan operasi sesar) serta 1 orang dari kelompok DSS-Sorbitol dengan diagnosis HIV positif hamil aterm (dilakukan operasi sesar).

Dari keempat pasien tersebut, satu di antaranya keluar feses saat operasi berlangsung, yaitu pasien dengan diagnosis prolaps uteri stadium III yang dilakukan histerektomi total pervagina (kelompok klisma gliserin) yang berarti bahwa pengosongan rektum terlambat karena seharusnya pada klisma gliserin, pengosongan rektum/kolon sudah harus terjadi dalam 15 menit sampai 1 jam setelah pemberian dan pada pemberian DSS-Sorbitol seharusnya feses sudah keluar dalam 5-30 menit kemudian. Bila pengeluaran feses tidak terjadi mungkin terdapat obstruksi di proksimal rektum/kolon akibat massa tumor atau pada wanita hamil secara fisiologis memang terjadi keterlambatan dalam pengosongan lambung dan rektum atau massa feses memang belum terbentuk (variasi normal dari kebiasaan defekasi masing-masing individu).

Pada keempat pasien ini tidak ditemukan adanya tumor yang dapat menyebabkan sumbatan pada pengeluaran feses, kemungkinan penyebab tidak keluarnya feses adalah massa feses yang memang belum terbentuk, dengan adanya fakta bahwa keempat pasien ini merasakan mulas seperti ingin buang air besar, berarti gliserin dan DSS-Sorbitol yang diberikan sudah beraksi. Sedangkan pada pasien yang pengosongan rektumnya terlambat (pasien dengan diagnosis prolaps uteri stadium III), sehingga pengeluaran feses terjadi saat operasi berlangsung, kemungkinan besar disebabkan oleh adanya disfungsi dasar panggul sehingga pencahara yang diberikan tidak bekerja optimal.

Secara umum, sebagian besar pasien (63,3%) menyatakan bersedia untuk diulangi lagi persiapan pra-operasi pembersihan rektum, baik itu klisma gliserin maupun pemberian DSS-Sorbitol dengan

**Tabel 7.** Perbandingan pemberian DSS-Sorbitol dengan klisma gliserin

Aspek pembanding	DSS-Sorbitol	Gliserin
Efektivitas	Baik	Baik
Kenyamanan	Lebih nyaman	Kurang nyaman
Jumlah keluhan	Sedikit	Lebih banyak
Kemungkinan penyebaran <i>blood borne disease</i>	Lebih kecil	Lebih besar
Rasa mulas	( + )	( ++ )
Harga	Rp 76.500,00	Gliserin 30 ml Rp 1.550,00 Aplikator Rp 40.000,00 Total Rp 41.550,00

proporsi, yang bersedia diulangi pemberian DSS-Sorbitol lebih banyak dibandingkan klisma gliserin.

Dari data yang didapat, dicoba untuk mencari adakah hubungan antara faktor penentu, dalam hal ini adalah umur, jenis operasi, rasa nyaman dan adanya keluhan, dengan kesediaan pasien untuk diulang kembali klisma gliserin atau pemberian DSS-Sorbitol. Didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi yang kuat antara rasa nyaman dan adanya keluhan dengan kesediaan pasien untuk menggunakan klisma gliserin atau DSS-Sorbitol. Dengan kata lain, pasien lebih memilih untuk menggunakan DSS-Sorbitol dibandingkan klisma gliserin karena merasa lebih nyaman dan lebih sedikit keluhan yang ditimbulkannya. Ada satu faktor yang dihilangkan pada penelitian ini tetapi sebenarnya ikut mempengaruhi kesediaan pasien untuk memilih menggunakan DSS-Sorbitol atau klisma gliserin, yaitu faktor biaya. Belum diketahui, apakah bila diharuskan membayar, pasien masih memilih DSS-Sorbitol mengingat harga DSS-Sorbitol lebih mahal dibandingkan gliserin (Tabel 7).

Aspek lain yang juga perlu diperhatikan dalam pemberian gliserin melalui klisma adalah kemungkinan penyebaran penyakit yang ditularkan melalui darah atau cairan tubuh (*blood borne disease*) seperti HIV, hepatitis B dan C bila aplikator klisma dipakai berulang dan tidak disterilisasi dengan sempurna.

## KESIMPULAN

Penelitian ini adalah uji klinis acak tersamar tunggal dengan kesimpulan bahwa pemakaian klisma gliserin sama efektifnya dengan pemberian DSS-Sorbitol, namun pemberian DSS-Sorbitol lebih nyaman dan menimbulkan keluhan yang lebih sedikit.

## RUJUKAN

1. Sastroasmoro S. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. 2<sup>ed</sup>. Jakarta: CV Sagung Seto; 2002: 97
2. Wong JM. A Randomized Comparative Study to Compare Efficacy, Safety, and Acceptability of Yal Solution with Conventional Preparation Methode in Patient for Sigmoidoscopy Department of Internal Medicine National Taiwan University; 2000:33-7
3. Puspongoro A. Perbandingan Penggunaan Metode Solution YAL dengan Metode Konvensional untuk Persiapan Kolon di Sub Bagian Bedah Digestif FKUI/RSCM. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1997: 5-10
4. Arif A SU. Obat Lokal. In: Ganiswarna GS SR, Suyatna FD, Purwastyastuti, Nafrialdi, editor. Farmakologi dan Terapi 4<sup>ed</sup>. Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1995: 509-14