

616.35
KUN
P e.1

**Perbandingan rasa sakit dan komplikasi
antara eksisi ligasi cara konvensional dengan
eksisi diathermi tanpa ligasi pada
hemorhoid sirkuler
(*Suatu penelitian acak prospektif*)**



JULIE KUNWIDJAJANTO

Pembimbing :

Dr. Andy Maleachi, Sp.B, Sp.BD

**BAGIAN ILMU BEDAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
DIPONEGORO
SEMARANG
2000**

TULISAN INI TELAH SELESAI DIPERIKSA DAN DIKOREKSI

Semarang, Nopember 2000


Pembimbing :



Dr. Andy Maleachi, Sp.B.,Sp.BD.
Nip. 130 345 749

Menyetujui :

Ketua Program Studi Ilmu Bedah
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Semarang



Dr. Sidharta Darsojono, Sp.B.,Sp.BU.
Nip. 131 757 921

KATA PENGANTAR

Tulisan akhir dengan judul “PERBANDINGAN RASA SAKIT DAN KOMPLIKASI ANTARA EKSISI LIGASI CARA KONVENSIONAL DENGAN EKSISI DIATHERMI TANPA LIGASI PADA HEMORROID SIRKULER (Suatu penelitian acak prospektif)”, merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan dokter spesialis I dalam bidang Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Tanpa bantuan dan dorongan dari para guru, teman dan keluarga, penulis yakin tulisan akhir ini tidak akan pernah terwujud, oleh karena itu perkenankanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan bangga serta terima kasih yang tulus kepada

1. Prof. Dr. H. Heyder bin Heyder (Alm), guru besar ilmu bedah dan sesepuh bagian bedah yang selalu memberi nasehat, menanamkan rasa tanggung jawab dengan penuh kebijaksanaan yang sangat berguna bagi penulis sebagai bekal dalam menghadapi tugas yang akan datang .
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang telah menerima dan memberi kesempatan serta fasilitas kepada penulis untuk mengikuti pendidikan ilmu bedah
3. Direktur RSUP Dr. Kariadi Semarang beserta staf, yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan kerjasama yang baik selama penulis menjalani pendidikan.
4. Dr. H. Abdul Wahab FICS. SpBO, Ketua Bagian Ilmu Bedah FK UNDIP/Kepala SMF Bedah RSUP Dr Kariadi Semarang atas segala jerih payah dalam mendidik, membimbing dan menanamkan rasa disiplin yang tinggi serta atas segala kesempatan, fasilitas dan kerjasama yang baik selama penulis menjalani pendidikan.
5. Dr. Sidharta Darsojono SpB, SpBU Ketua Program Studi Ilmu Bedah FK UNDIP Semarang , atas segala petunjuk dan bimbingan selama penulis menjalani pendidikan.

6. Dr. Andy Maleachi SpB, SpBD, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan koreksi dalam penyelesaian tulisan akhir ini.
7. Dr. R. Saleh Mangunsudirjo FICS, SpBO, yang telah menerima mendidik, membimbing dan menanamkan rasa tanggung jawab dengan penuh kebijaksanaan yang sangat bermanfaat bagi penulis sebagai bekal dalam menghadapi tugas yang akan datang.
8. Guru-guru kami dibagian Bedah FK UNDIP yang sangat kami hormati : Dr. F Sutoko, Sp.B.,Sp.BP, Dr. R. Saleh Mangunsudirdjo, Sp.B.,Sp.BO., FICS., Dr. Darsito, Sp.B.,SpBD, Dr. Rudy Yuwana, Sp.B.,SpBU, Dr. H. Rifki Muslim, Sp.B.,SpBU, Dr. H. Abdul Wahab, Sp.B.,SpBO.,FICS. Dr. Andy Maleachi,Sp.B.,SpBD, Prof. DR. Dr. H.A. Faik Heyder, Sp.B.,SpBTV, Prof. DR. Dr. Ign. Riwanto, Sp.B.,SpBD, Dr. Djoko Handojo, Sp.B.,Sp.BOnk, Dr. H. Yulianto Suwardi, Sp.B., SpBA, Dr. Sidharta Darsojono, Sp.B.,SpBU, Dr. H. Subiyanto, Sp.B., Sp.BOnk, Dr. Karsono Mertowidjojo, Sp.B.,SpBP, Dr. Johnny Sjoeb, Sp.B.,SpBD, Dr. Bambang Sutedjo, Sp.B.,Sp.BO.,FICS. Dr. Ardy Santosa, Sp.U, Dr. Artisto Putro, Sp.B.,SpBOnk (Alm), Dr. M Mulyono, Sp.B.,SpBD, Dr. Sahal Fatah, Sp.B.,SpBTV, Dr. Gunadi K, SpBS, Dr. Zaenal Muttaqien, SpBS, Dr. Erie BPS Andar, SpB, SpBS atas segala curahan ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama penulis menjalani pendidikan.
9. Rekan-rekan Residen PPDS I Ilmu Bedah FK UNDIP atas segala kerja sama, bantuan dan kebersamaannya dalam segala suka dan duka selama pendidikan..
10. Paramedis dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tulisan akhir ini.
11. Ayahanda Mayor (Mar) TNI-AL (Anumerta) Soeparno (Almarhum) dan Ibunda Soeyatmi, orang tua tercinta yang dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan telah mengasuh, membesarkan, mendidik dan menanamkan rasa disiplin serta tanggung jawab, dengan segala hormat

dan terima kasih, sujud dan bakti penulis sampaikan dengan setulus-tulusnya.

12. Bapak Witoyo (Alm) dan Ibu Supinah (Alm), mertua yang penulis hormati yang dengan penuh perhatian memberikan dorongan semangat, juga dengan segala hormat dan terima kasih, sujud dan bakti penulis sampaikan dengan setulus-tulusnya.
13. Istri dan anak-anakku Ny. Setyawati Tri Estuning Oetami, Aditya, Zafira, dan Vena segenap keluarga yang dengan tabah dan sabar mendampingi, memberikan dorongan dan semangat serta pengorbanan selama penulis menjalani pendidikan.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian tulisan akhir ini.

Semoga Allah SWT selalu berkenan memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua.

Amien.

Semarang, Nopember 2000

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.Latar belakang masalah	1
2.Rumusan masalah	3
3.Tujuan penelitian	3
4.Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III KERANGKA TEORI	10
BAB IV HIPOTESIS PENELITIAN	11
BAB V METODE PENELITIAN	
1.Rancangan penelitian	12
2.Subyek penelitian	12
3.Besar sampel penelitian	13
4.Alur penelitian	14
5.Cara penelitian	14
6.Identifikasi variabel penelitian	15
7.Analisa data	18
BAB VI HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN .	19
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Perbedaan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi hemoroidektomi	2
Tabel 2. Faktor-faktor yang diduga berperan pada perbedaan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi	20
Tabel 3. Perbandingan rasa sakit hari 1 dan ke 5 pasca operasi	20
Tabel 4. Komplikasi pasca operasi yang terjadi pada hari 1, hari ke 5 Minggu ke-6 dan bulan ke-322
Tabel 5. Perbandingan lama operasi dan lama perawatan pasca Operasi	23

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Rasa sakit yang hebat pasca operasi hemorroid merupakan hal yang sangat ditakuti pada penderita hemorroid, oleh sebab itu tidaklah mengejutkan bila penderita hemorroid sirkuler menanggukhan prosedur pembedahan yang sebenarnya sangat diperlukan (1,2). Selain rasa sakit dapat juga terjadi beberapa komplikasi pasca bedah yang sangat dirasakan mengganggu penderita, yaitu : perdarahan, inkontinensia ani, stenosis ani, dan wet anus.

Beberapa prinsip hemorhoidektomi adalah : pengangkatan jaringan hemorroid dengan meninggalkan jaringan parut seminimal mungkin, tanpa gangguan pada mekanisme sphingter, mencegah terjadinya striktura ani, menghindari terjadinya eversi mukosa yang akan menimbulkan "wet anus", penyembuhan luka dalam waktu yang singkat dan rasa sakit pasca operasi minimal. (3,4).

Di antara banyak teknik operasi hemorhoidektomi yang telah dikenal, teknik hemorhoidektomi Whitehead (WH) dan Milligan Morgan (MM) banyak dipilih oleh ahli bedah untuk menolong penderita hemorroid sirkuler. Dari beberapa penelitian dengan menggunakan kedua teknik operasi tersebut, teknik hemorhoidektomi MM banyak direkomendasikan oleh beberapa peneliti untuk hemorroid sirkuler.(5,6) Teknik operasi Milligan Morgan diperkenalkan tahun 1937, berupa eksisi dan ligasi rendah hemorroid pada lateral kiri, anterior kanan dan posterior kanan, dimana setelah ligasi dan pengangkatan hemorroid tidak

dilakukan penjahitan mukosa. Berdasarkan teori hemorroid yang dihubungkan dengan adanya anal cushion, maka teknik Milligan Morgan secara teoritis akan memberikan hasil yang lebih baik dalam penanganan penderita hemorroid sirkuler dibanding dengan teknik Whitehead (WH) sesuai penelitian yang dilakukan Prasetyo H (7), yang menyatakan komplikasi inkontinensia ani pada teknik WH 17% dan tehnik MM 6%.

Beberapa peneliti terus mengupayakan untuk mengurangi rasa sakit dan komplikasi pada operasi hemorhoidektomi dengan jalan memodifikasi teknik MM (tabel.1). Dari modifikasi MM, maka hasil yang terbaik adalah seperti yang dilakukan F. Seow-Choen (tabel.1)(6). Francis Seow-Choen dkk telah meneliti secara prospektif dengan memodifikasi teknik operasi hemorhoidektomi MM, membandingkan rasa sakit dan komplikasi antara eksisi ligasi konvensional dengan eksisi diathermi tanpa ligasi pada hemorroid sirkuler (tabel 1)(6).

Tabel 1 : Hasil penelitian perbedaan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi hemorhoidektomi.

Peneliti	Kasus	Teknik Operasi	Rasa Sakit	Komplikasi Pasca Operasi		
				SA	IA	PDH
F.Seow-Choen 1992 (6)	49	MM gunting vs MM diathermi	NS	18,8% : 3%	0% : 0%	0% : 0%
V.Mathai 1996 (13)	53	MM vs MM phingterotomi	NS	-	0% : 11,7%	-

Keterangan :

NS = *Non signifikan* IA = *Inkontinensia ani*
SA = *Stenosis ani* PDH= *Perdarahan*

Walaupun F Seow Choen dkk telah meneliti perbandingan rasa sakit dan komplikasi antara eksisi ligasi cara konvensional dengan eksisi diathermi tanpa

ligasi pada hemorroid sirkuler, tetapi peneliti ini tidak memperhatikan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya rasa sakit.(6) Rasa sakit pasca operasi dipengaruhi banyak faktor antara lain tingkat pendidikan, batas ambang rasa sakit individu, perbedaan kebudayaan, ras, kualitas dan jenis anesthesia serta pengalaman masa lalu.(7) Oleh sebab itu dilakukan penelitian yang serupa, tetapi dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya rasa sakit pasca bedah.

2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi yang bermakna pada penderita yang dilakukan eksisi dan ligasi cara konvensional dengan eksisi diathermi tanpa ligasi pada hemorroid sirkuler ?

3. Tujuan Penelitian

3.1. Umum

Membandingkan rasa sakit dan komplikasi penderita hemorroid sirkuler yang dilakukan eksisi ligasi cara konvensional dengan eksisi diathermi tanpa ligasi pada hemorroid sirkuler.

3.2. Khusus

3.2.1. Menganalisa perbedaan rasa sakit pasca operasi penderita hemorroid sirkuler yang dilakukan eksisi ligasi cara konvensional dengan eksisi diathermi tanpa ligasi pada hemorroid sirkuler.

3.2.2. Menganalisa komplikasi pasca operasi penderita hemoroid sirkuler yang dilakukan eksisi ligasi cara konvensional dengan eksisi diatermi tanpa ligasi pada hemoroid sirkuler.

4. Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya hasil penelitian berupa tingkat rasa sakit lebih rendah dan komplikasi yang ringan dapat dipertimbangkan sebagai pilihan teknik operasi yang direkomendasikan dalam mengelola penderita hemoroid sirkuler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penyakit hemorroid ditandai dengan pembesaran anal cushion akibat kongesti dan hipertrofi yang menimbulkan keluhan pada penderitanya. Pada hemorroid sirkuler, selain hemorroid yang terjadi pada lateral kiri, anterior kanan, dan posterior kanan juga terjadi dilatasi vena-vena diantaranya sehingga berbentuk melingkar pada kanalis analis. Hemorrhoid sirkuler tidak memungkinkan untuk diatasi dengan tehnik non bedah misalnya menggunakan rubber band atau sclerotic agent, maka dilakukan tindakan bedah. Diantara macam-macam teknik operasi hemorhoidektomi yang telah dikenal, teknik hemorhoidektomi Milligan Morgan banyak disukai oleh para ahli bedah (8,9,10).

Prinsip hemorhoidektomi adalah : pengangkatan jaringan hemorroid dengan meninggalkan jaringan parut seminimal mungkin, tanpa gangguan pada mekanisme sphingter, mencegah terjadinya striktura ani, menghindari terjadinya eversi mukosa yang akan menimbulkan "wet anus", penyembuhan luka dalam waktu yang singkat dan rasa sakit pasca operasi minimal. (3,4).

Teknik operasi Milligan Morgan diperkenalkan tahun 1937 berupa eksisi dan ligasi rendah hemorroid pada lateral kiri, anterior kanan dan posterior kanan, dimana setelah ligasi dan pengangkatan hemorroid tidak dilakukan penjahitan mukosa (7,8,9).

Modifikasi teknik Milligan Morgan seperti yang telah diteliti Seow-Choen F dimaksudkan untuk memberikan hasil yang lebih baik pada penderita hemorroid yaitu dengan eksisi diathermi tanpa ligasi (8,9).

Kanal analis mendapat persarafan dari otonom melalui serabut saraf sensitif terhadap regangan, sedangkan dibawah mukokutan anus persarafan berasal dari serabut saraf somatik nervus pudenda yang sensitif terhadap rasa raba, nyeri dan suhu (8,9). Nyeri dan persepsi nyeri adalah suatu sensasi murni yang merupakan pengalamam pribadi dan bersifat subyektif yang melibatkan banyak variabel psikologis, juga dipengaruhi oleh latar belakang budaya dan pengalamam masa lalu (9). Jaringan yang rusak akibat operasi melepaskan sejumlah transmitter nyeri (Kalium, Kinin, Substansi P) dari pembuluh darah, mast cell dan sensory nerve terminal sendiri. Aksi potensial kemudian dijalarkan lewat serabut saraf somatik δ A bermyelin dan serabut saraf somatik C tidak bermyelin ke radiks dorsalis medulla spinalis lewat ganglion radiks dorsalis dan berakhir pada substansia gelatinosa. Jalur nyeri aferen ini kemudian naik dan menyatu bersama sistem saraf otonom simpatis dan parasimpatis membentuk traktus spino thalamikus anterior dan lateral pada medula spinalis, kemudian melewati thalamus menuju korteks serebri dan sistem limbis untuk memproduksi aspek fisik dan emosi nyeri (8,9). Pengurangan rasa sakit yang adekuat sangat penting karena adanya rasa sakit pasca operasi akan menyebabkan lama rawat yang lebih panjang, meningkatkan morbiditas komplikasi pasca operasi (10,11,12).

Mathai V & Ong (13) mengatakan dengan memodifikasi teknik Milligan Morgan akan mengurangi rasa sakit pasca operasi jika eksisi kulit dibuat melalui diathermi dibandingkan bila dilakukan eksisi dengan gunting bedah meskipun kejadian infeksi pada luka tidak bertambah. Keuntungan penggunaan diathermi adalah eksisi lebih cepat dan perdarahan yang sedikit (13). Diathermi dapat membakar urat syaraf dalam keadaan yang analogis dengan luka bakar derajat ketiga yang menimbulkan keadaan anesthesia sehingga menyebabkan berkurangnya rasa sakit. Diathermi adalah alat yang biasa digunakan pada tindakan bedah serta mempunyai sifat sebagai pengiris dan menghentikan perdarahan dengan berbagai intensitas. Sebagai alat pengiris ("cut") adalah lebih efektif sebagai alat pengiris tetapi tidak dapat menghentikan perdarahan kecil pada pembuluh darah. Sebagai koagulasi ("coag") bisa digunakan untuk mengontrol perdarahan kecil pembuluh darah dan bisa digunakan sebagai alat pengiris, terutama bila dipasang pada intensitas tinggi (6,13,14).

Faktor penderita yang ikut berperan pada proses terjadinya rasa sakit dan komplikasi pasca bedah antara lain adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status gizi, adanya penyakit kronis maupun keganasan, faktor prosedur operasi terdiri atas persiapan pre-operasi / preparasi, teknik operasi yang digunakan dan lamanya operasi. Keterampilan dan pengalaman operator juga berperan dalam timbulnya rasa sakit akibat manipulasi dan trauma pada medan operasi. Faktor perawatan pasca operasi terdiri dari sitz-bad (rendam duduk) dan diet, sedang faktor obat adalah pemberian analgetika, dan laksansia (7,15).

Panjang kanalis analis kurang lebih 3 cm dengan batas proksimal anorektal ring dan batas distal anus (15,16). Otot yang mengelilingi kanalis analis adalah m. Sphingter ani internus dan eksternus, otot longitudinal saluran cerna dan otot-otot levator ani (puborektalis, pubococcygeus dan iliococcygeus) serta rektouretral. Otot sphingter ani interna dan longitudinal saluran cerna tersusun dari otot polos involunter, sedangkan otot lainnya terdiri dari otot seran lintang yang volunter (17,18). Sphingter ani eksternus terdiri dari m. sphingter ani eksternus subkutaneus, m. sphingter ani eksternus superfisialis dan m. sphingter ani eksternus profunda. Fungsi otot-otot tersebut adalah sebagai penyangga rektum agar tidak prolaps dan sebagai pengatur pengeluaran feses (19,20,21).

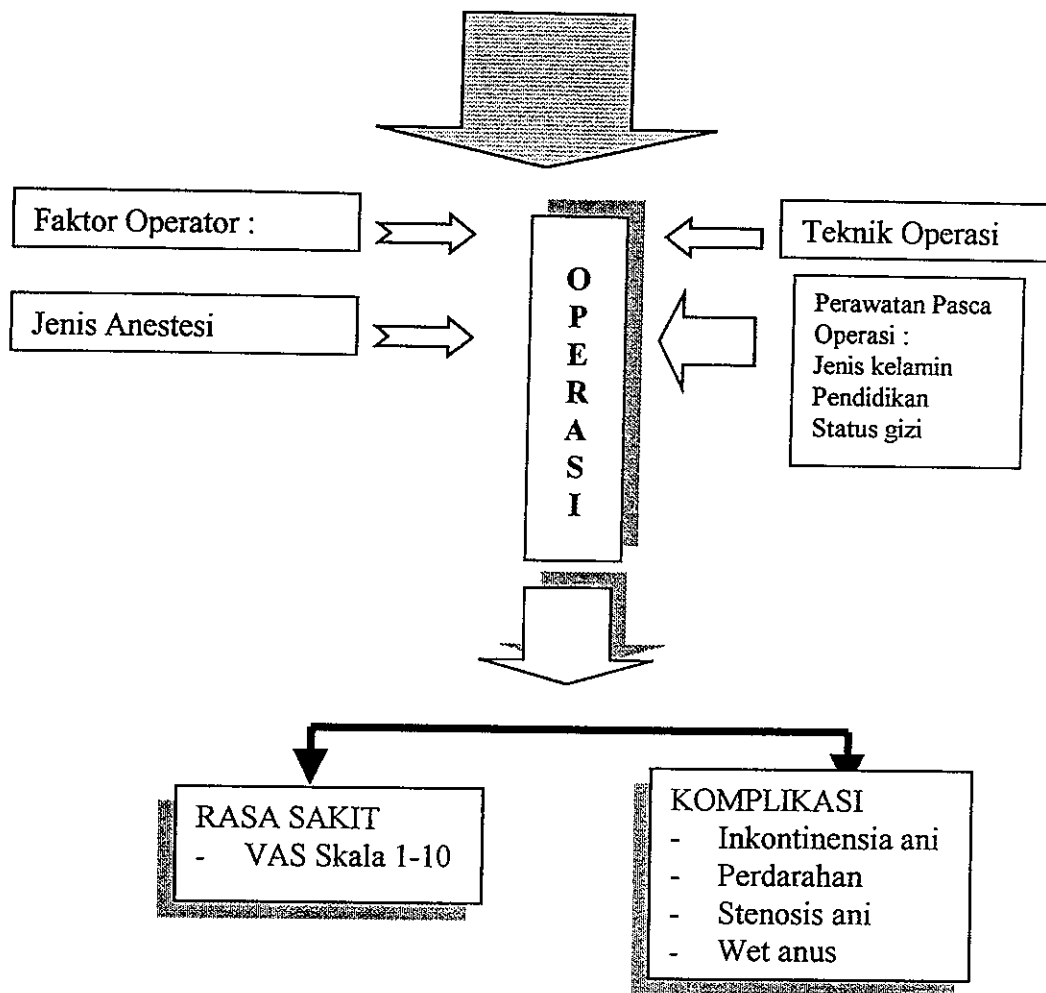
Proses kontinensia dipertahankan oleh gabungan dari anatomi dan fungsi beberapa komponen yang membentuk mekanisme sphingter ani. Sudut anorektal yang terjadi karena adanya kontraksi otot puborektalis pada anorektal junction berperan penting pada mekanisme pengontrolan feses padat, sedangkan anal cushion, suatu masa submukosa yang mengandung pembuluh darah, vena dan sinusoid, jaringan kolagen dan jaringan elastik serta m. Treitz, berperan pada pengontrolan flatus dan cairan. Berdasarkan penelitian Stieve, yang menyatakan bahwa sphingter ani interna saja tidak dapat menutup kanalis analis dengan sempurna, maka adanya anal cushion berfungsi membantu dalam proses kontinensia dengan memelihara penutup anus (12,16,18). Inkontinensia ani pasca operasi hemorhoidektomi sering didapatkan. Hal ini terjadi karena adanya cedera pada otot sekitar, adanya daerah yang mengalami denevasi akibat pemotongan

mukosa dan submukosa sehingga sensasi anal kanal hilang atau gabungan keduanya. Inkontinensia ani ditandai dengan adanya ketidak mampuan penderita menahan kebocoran berupa gas / flatus, cairan maupun feses padat (3,5,6,12). Proses modifikasi teknik eksisi ligasi dengan diathermi masing-masing pedikel hemorhoid dipotong pada puncaknya diatas linea dentata, dan kelebihan jaringan hemorhoid diamputasi dengan diathermi pada keadaan ini tanpa pengikat atau jahitan transfiksi. Jembatan mukosa yang mencukupi dipertahankan sehingga diharapkan komplikasi stenosis ani pada hemorhoidektomi dengan diathermi tidak terjadi (6).

BAB III

KERANGKA TEORI

HEMORRHOID SIRKULER



Keterangan :

VAS : Visual Analogue Scala

BAB IV

HIPOTESIS PENELITIAN

Dari tinjauan pustaka yang ada dan berdasarkan rumusan masalah, disusun hipotesa penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan bermakna pada rasa sakit pasca operasi penderita hemorhoid sirkuler yang dilakukan hemorhoidektomi dengan teknik eksisi diathermi tanpa ligasi dibanding dengan teknik eksisi ligasi.
2. Terdapat perbedaan bermakna pada komplikasi pasca operasi penderita hemorhoid sirkuler yang dilakukan hemorhoidektomi dengan teknik eksisi diathermi tanpa ligasi dibanding dengan teknik eksisi ligasi.

BAB V

METODE PENELITIAN

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian prospective “The Post Test only Control Group Design” dengan menggunakan Randomized controlled trials pada penderita hemorhoid sirkuler yang dilakukan operasi hemorhoidektomi di RSUP Dr. Kariadi Semarang antara tanggal 1 Mei 1999 s/d. 30 September 2000.

2. Subyek Penelitian

2.1. Populasi

Seluruh penderita hemorhoid sirkuler yang akan dilakukan operasi hemorhoidektomi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

2.2. Kriteria Inklusi

Penderita hemorhoid sirkuler yang menyetujui untuk diikutkan dalam penelitian ini

2.3. Kriteria Eksklusi

- Penderita gizi buruk, menderita penyakit kronis.
- Penderita hemorhoid sirkuler dengan fistula ani.
- Penderita hemorhoid residif.
- Penderita hemorhoid inkarserata.

- Penderita dengan riwayat gangguan pengendalian anus.
- Penderita dengan gangguan psikiatri.
- Penderita yang mendapatkan terapi kortikosteroid dan atau sitostatika.
- Penderita dengan hipertensi vena porta.

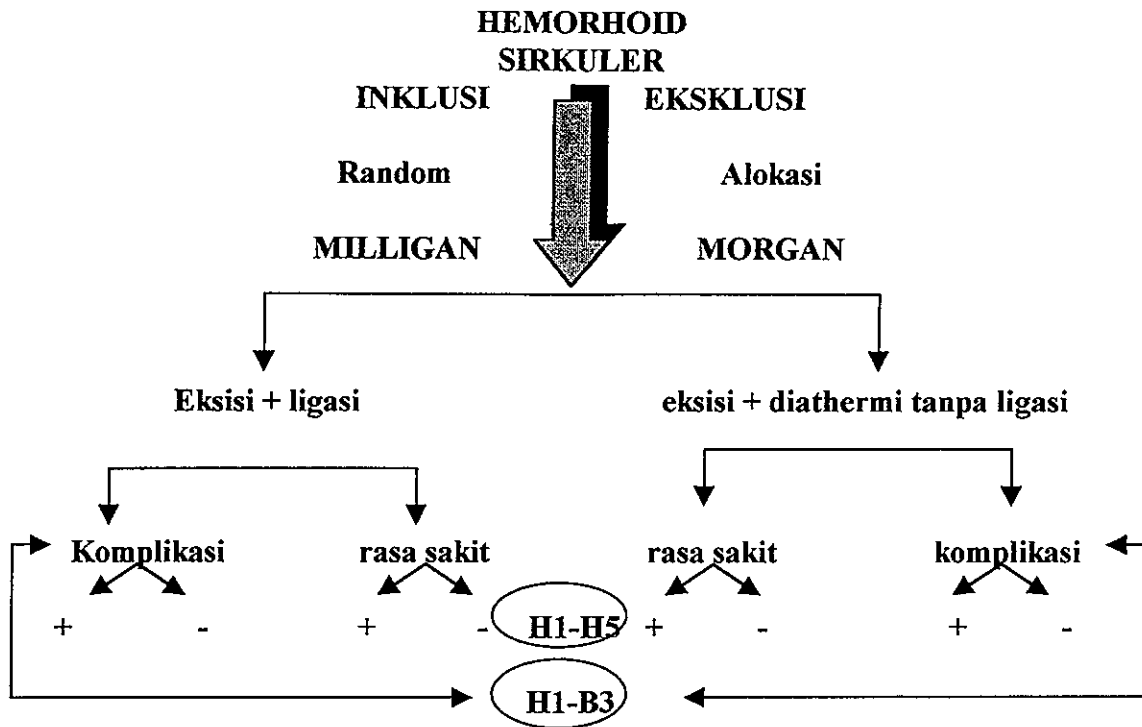
3. Besar Sampel Penelitian.

Sampel penelitian dihitung dengan menggunakan rumus Pocock (1982) sebagai berikut :

$$n = \frac{P1 (100 - P1) + P2 (100 - P2)}{(P1 - P2)^2} \times f(\alpha,\beta)$$

Harga $f(\alpha,\beta)$ pada derajat kemaknaan 0,05 dan power penelitian 0,8 adalah = 7,85, sedangkan harga P1 (terjadinya komplikasi) pada penelitian F. Seow Choen adalah 18,8% dan P2 (kejadian komplikasi yang diharapkan) adalah 3%, sehingga didapatkan besar sampel = 59.

4. Alur Penelitian.



5. Cara penelitian

5.1. Setelah diagnosa sebagai penderita hemorhoid sirkuler ditegakkan, dilakukan random alokasi dengan mengambil nomor urutan yang sudah disediakan, kelompok A untuk penderita yang akan dilakukan operasi menurut eksisi ligasi (Milligan Morgan) dan kelompok B untuk penderita yang akan dioperasi menurut teknik eksisi diathermi tanpa ligasi.

- 5.2. Dokter pemeriksa dan pelaksana pembedahan adalah residen bedah tahap tiga dan empat serta senior bedah.
- 5.3. Penderita dioperasi dengan anestesi regional dengan teknik operasi sesuai hasil random alokasi.
- 5.4. Pasca operasi hari I diberikan analgetik tramadol HCL 1 - 2 mg/Kg BB im/ X pemberian (7,9). Empat hari dilanjutkan asam mefenamat 3 - 5 mg/Kg BB/ X pemberian oral (7,9), diberikan laksansia selama 4 hari dan dilakukan sitz-bad (rendam duduk) dua kali sehari, diberikan diet tinggi serat.
- 5.5. Setelah pembedahan dilakukan evaluasi adanya penyulit berupa rasa sakit pasca operasi pada hari pertama dan kelima (sebelum penderita dipulangkan) menggunakan skala sakit VAS 0 – 10 dengan penderita menunjukkan gradasi rasa sakitnya pada skala tersebut.
- 5.6. Evaluasi adanya penyulit berupa komplikasi pasca operasi dilakukan hari pertama sampai bulan ketiga dengan menilai gradasi gangguan pengendalian anus.

6. Identifikasi Variabel Penelitian

6.1. Variabel perlakuan

Teknik operasi : jenis operasi yang dilakukan adalah hemorhoidektomi menurut teknik Milligan Morgan (eksisi ligasi) dan eksisi diathermi tanpa ligasi. Data berskala nominal.

6.2. Variabel Tergantung

6.2.1. Rasa sakit pasca operasi : dinilai pada hari pertama dan kelima pasca operasi dengan menggunakan skala rasa sakit (VAS) dan penderita diminta menunjukkan gradasi rasa sakitnya pada skala 0 – 10 tersebut.

Skala sakit.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 0 : Tidak sakit
- 1,2,3 : Sakit ringan, tidak mempengaruhi aktivitas.
- 4,5,6 : Sakit sedang.
- 7,8,9 : Sakit berat, tidak bisa aktifitas normal
- 10 : Rasa sakit yang ekstrem / sangat hebat

Data berskala rasio

6.2.2. Inkontinensia dinilai gangguan pengendalian anus pada penderita dimana :

- 0 : normal / tidak ada keluhan
- 1 : tidak dapat menahan gas / flatus
- 2 : Tidak dapat menahan cairan / soiling sehingga terjadi pengotoran celana dalam.
- 3 : Tidak dapat menahan feses baik cair maupun padat sehingga penderita harus segera mengganti celana.

6.2.3. Perdarahan : perdarahan dalam 24 jam pasca operasi (reactionary haemorrhage) dan perdarahan sesudah 24 jam pasca operasi (secondary haemorrhage) apakah ada atau tidak ada, evaluasi pada hari pertama dan hari ke lima.

Data berskala nominal.

6.2.4. Stenosis ani : dinilai apakah terjadi stenosis ani atau tidak.

Data berskala nominal

6.2.5. Lama rawat : lama rawat pasca operasi dinyatakan dalam hari.

Data berskala rasio.

6.3. Variabel bebas

6.3.1. Jenis kelamin : dinyatakan dalam Pria dan Wanita.

Data berskala nominal

6.3.2. Umur : dinyatakan dalam tahun

Data berskala rasio

6.3.3. Pendidikan : dinyatakan tingkat pendidikan penderita.

Data berskala ordinal

6.3.4. Status gizi : diukur dengan menggunakan rumus RBW dimana :

$$\text{RBW} = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan} - 100)} \times 100 \%$$

Dengan perincian sebagai berikut :

1. Kurus bila RBW < 90 %
2. Normal bila RBW 90 – 110 %
3. Gemuk bila RBW 110 – 120 %
4. Obese bila RBW > 120 %

Data berskala ordinal

6.3.5. Lama Operasi : Dinyatakan dalam menit.

Data berskala rasio.

7. Analisa Data.

Data hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Untuk dilakukan analisa maka data diuji dahulu normalitasnya dengan “Kolmogorov Smirnov Test”. Apabila didapatkan data dengan distribusi normal maka dilakukan uji t-test antara teknik operasi dan rasa sakit, sedangkan bila datanya tidak normal maka dilakukan uji “Mann Whitney-U” untuk komplikasi data disajikan dalam bentuk Cross tab dan dilakukan uji beda dengan Pearson Chi-Square, apabila ada angka yang kurang pada salah satu sel Cross tab 2 x 2 maka dilakukan uji dengan Fischer Exact Test batas untuk semua kemaknaan adalah apabila $P < 0,05$.

BAB VI

HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN

1. HASIL PENGAMATAN

Didapatkan 118 kasus hemorroid sirkuler yang dirawat RSUP dr. Kariadi Semarang yang memenuhi persyaratan untuk diikuti dalam penelitian dari 1 Mei 1999 s/d. 30 September 2000. Dari 118 kasus tersebut setelah dilakukan random alokasi didapatkan 59 kasus yang dilakukan operasi dengan teknik eksisi ligasi dan 59 kasus yang dilakukan operasi dengan teknik eksisi diathermi non ligasi.

Dari beberapa variabel merupakan faktor – faktor yang diduga ikut berperan pada timbulnya perbandingan rasa sakit dan komplikasi paska operasi pada kedua kelompok perlakuan yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan , status gizi , pada uji beda proporsi dan uji beda mean didapatkan perbedaan yang tidak bermakna ($p > 0.05$). Faktor-faktor yang diduga ikut berperan pada timbulnya perbandingan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi pada kedua kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

Tabel 2 . Faktor – faktor yang diduga ikut berperan pada gradasi rasa sakit dan komplikasi pasca operasi

Variabel	Jenis operasi MM		Probability
	Eksisi ligasi	Eksisi diathermi non ligasi	
Faktor operator			
Spesialis	25	27	0,437 (NS)
Residen	34	32	
Jenis kelamin			
Laki-laki	41	37	0,808 (NS)
Perempuan	18	22	
Umur			
< 40 tahun	25	26	0,853 (NS)
> 40 tahun	34	33	
Pendidikan			
SD	10	7	0,532 (NS)
SLTP	20	18	
SLTA	22	21	
AK / PT	7	13	
Status gizi			
Kurus	23	17	0,823 (NS)
Normal	23	30	
Gemuk	7	7	
Obese	6	5	

Evaluasi rasa sakit pada hari pertama dan kelima pasca operasi dengan menggunakan skala nyeri VAS 0 – 10 pada kedua kelompok perlakuan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan rasa sakit pada hari 1 dan 5 pasca operasi

Variabel	Jenis operasi MM		Probability
	Eksisi ligasi	Eksisi diathermi non ligasi	
Rasa sakit hari 1	5,7966 ± 0,4835	4,9153 ± 0,6769	P = 0,000
Rasa sakit hari 5	3,5593 ± 0,5341	2,9153 ± 0,3845	P = 0,000

Pada evaluasi rasa sakit dengan menggunakan skala VAS 0 – 10 , pada hari pertama pasca operasi , kelompok eksisi ligasi (kisarannya 4 – 7) dibandingkan dengan kelompok diatermi non ligasi (kisaran 3 – 6) dengan uji Mann Whitney U didapatkan perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,05$). Pada hari ke 5 pasca operasi, kelompok eksisi ligasi (kisaran 3 – 6) dibanding kelompok eksisi diatermi non ligasi (kisaran 2 – 4) didapatkan perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,05$) dengan uji Mann Whitney U.

Evaluasi terjadinya komplikasi paska operasi yang dilakukan pada hari pertama, kelima , minggu ke enam dan bulan ke tiga (Tabel 4). Pada evaluasi terjadinya komplikasi yang dilakukan pada hari pertama pada kelompok eksisi ligasi didapatkan 12 penderita dengan perdarahan dan pada kelompok eksisi diatermi non ligasi 4 penderita. Perhitungan uji beda proporsi dengan menggunakan Pearson chi-square test didapatkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Evaluasi pada hari ke 5 pasca operasi pada kedua kelompok ternyata tidak didapatkan perdarahan pada semua penderita.

Tabel 4 Komplikasi pasca operasi yang terjadi pada hari 1, 5 , minggu ke 6 dan bulan ke 3

Variabel	Jenis operasi MM		Probability
	Eksisi ligasi	Eksisi diathermi non ligasi	
Komplikasi Hari 1 : Perdarahan	12	4	P = 0,03 (S)
Hari ke 5 : Perdarahan	0	0	
Minggu 6 Inkontinensia :			P > 0,05 (NS)
Normal	57	58	
Gas	0	1	
Cair	1	0	
Padat	0	0	
Stenosis ani	1	0	
Bulan ke 3 Inkontinensial :			P > 0,05 (NS)
Normal	59	59	
Gas	0	0	
Cair	0	0	
Padat	0	0	
Stenosis ani	0	0	

Pada evaluasi terjadinya komplikasi yang dilakukan pada kelompok eksisi ligasi didapatkan 1 penderita dengan inkontinensia ani derajat 2, dimana pada celana dalam penderita didapatkan kotoran, dan 1 penderita dengan stenosis ani. Pada kelompok eksisi diatermi non ligasi didapatkan 1 penderita dengan inkontinensia derajat 1 (tidak dapat menahan gas).

Evaluasi bulan ke 3 pasca operasi pada kedua kelompok ternyata tidak didapatkan keluhan inkontinensia / stenosis ani sudah normal kembali pada semua penderita.

Untuk mengetahui lama berlangsungnya operasi dan lama perawatan pasca operasi pada kedua kelompok perlakuan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan lama operasi dan lama perawatan pasca operasi.

Variabel	Jenis operasi MM		Probability
	Eksisi ligasi	Eksisi diathermi non ligasi	
Lama operasi (menit)	32,3729 ± 8,7767	20,5932 ± 5,1766	P = 0,000(S)
Lama rawat (hari)	10,6780 ± 5,0324	9,1186 ± 2,4218	P = 0,10(NS)

Pada evaluasi lama operasi antara kelompok eksisi ligasi (kisaran 20 – 30 menit) dibanding kelompok eksisi diathermi non ligasi (kisaran 15 – 25 menit) dengan uji Mann Whitney U didapatkan perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,05$), sedangkan evaluasi lama perawatan pasca operasi antara kelompok eksisi ligasi (5 – 15 hari) dibandingkan kelompok eksisi diathermi non ligasi (kisaran 6 – 12 hari) dengan uji Mann Whitney U didapatkan perbedaan yang tidak bermakna ($p > 0,05$)

2. PEMBAHASAN

Dari 118 kasus penderita Hemorroid sirkuler yang dilakukan penelitian, setelah dilakukan random alokasi 59 penderita dilakukan operasi menurut teknik eksisi ligasi dan 59 penderita lainnya dilakukan operasi menurut teknik diathermi. Faktor-faktor yang dapat dikendalikan dengan memberikan perlakuan yang sama

pada kedua kelompok adalah preparasi preoperasi, tipe anestesi yang digunakan, operator, pemberian analgetik, dietetik, sitz-bad (rendam duduk) dan laksansia.

Faktor-faktor yang diduga ikut berperan pada timbulnya perbandingan rasa sakit dan komplikasi pasca operasi yang tidak dapat dikendalikan dengan perlakuan yang sama pada kedua kelompok yaitu jenis kelamin, umur, pendidikan, status gizi tidak didapatkan perbedaan yang bermakna secara statistik ($P < 0,05$). Dari perhitungan diatas maka kedua kelompok tidak berbeda dan homogenitas sample penelitian terjaga, sehingga perhitungan statistik dapat dilakukan.

Pada penelitian ini didapatkan perbedaan yang bermakna pada rasa sakit post operasi hari ke-1 dan hari ke-5 antara tehnik operasi eksisi ligasi dengan diathermi didapatkan $P < 0,05$ untuk masing-masing pengukuran.

Timbulnya rasa sakit akibat kerusakan jaringan karena tindakan operasi juga disebabkan oleh spasme otot dan edema perianal serta dapat diperberat oleh terjadinya obstipasi pasca operasi akibat hilangnya sensasi kanalis analis.(8,9,14,18) Penderita yang dioperasi menggunakan tehnik diathermi mendapatkan gradasi rasa sakit pada skala yang lebih rendah hal ini dapat dimengerti karena diathermi dapat membakar urat syaraf dalam keadaan yang analogis dengan luka bakar derajat III yang menimbulkan keadaan anesthesia sehingga menyebabkan berkurangnya rasa sakit.(6,13,14)

Pada penelitian ini didapatkan jumlah komplikasi perdarahan yang bermakna ($P < 0,05$) pada pasca operasi hari pertama dengan didapatkan perdarahan pada tehnik operasi eksisi ligasi = 12 penderita, diathermi = 4 penderita. Komplikasi

perdarahan pada teknik operasi eksisi ligasi dimungkinkan terjadi karena lepasnya ligasi pada pedikel pembuluh darah.(5) Pada saat efek anestesi hilang penderita mulai reflek mengejan karena rangsangan rasa sakit.

Komplikasi yang timbul pada minggu keenam pada penelitian ini satu penderita yang dilakukan teknik operasi eksisi ligasi terjadi inkontinensia ani yang mana tidak dapat menahan cairan / soiling sehingga terjadi pengotoran celana dalam, satu penderita yang dilakukan teknik operasi eksisi ligasi terjadi komplikasi stenosis ani. Pada penderita ini ditherapi lanjutan dengan bulk laxatif dan businasi. Pada penderita yang dilakukan operasi dengan teknik diathermi didapatkan satu penderita komplikasi inkontinensia ani dengan tidak dapat menahan gas atau flatus dan pada penderita ini diberikan therapi bulk laxatif. Inkontinensia ani pasca operasi hemorroidektomi karena terjadi cidera pada otot sekitar dan adanya daerah yang mengalami denervasi akibat pemotongan mukosa dan sub mokusa kanalis analis yang menyebabkan hilangnya sensasi kanalis analis serta hilangnya anal cushion.(2,4,5,10) Sedangkan stenosis ani merupakan komplikasi yang jarang terjadi hal ini disebabkan karena tidak adekuatnya jembatan mukosa yang dilakukan eksisi ligasi dengan therapi businasi penderita pada akhirnya tidak ada keluhan.(5)

UPT-PUSIAH-UKUM

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN :

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penanganan operasi pada penderita Hemorroid sirkuler dengan menggunakan teknik diathermi akan memberikan gradasi rasa sakit yang berbeda secara bermakna bila dibandingkan dengan teknik eksisi ligasi dan dalam penelitian ini didapatkan gradasi rasa sakit diathermi lebih rendah dibandingkan eksisi ligasi.
2. Didapatkan perbedaan komplikasi yang bermakna pada hari ke 1 pasca operasi dimana eksisi diathermi memiliki komplikasi perdarahan lebih rendah dibandingkan teknik eksisi ligasi, sedangkan pada hari ke 5 secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna, tetapi dengan melihat berat ringannya derajat inkontinensia yang terjadi, maka teknik operasi diathermi memberikan komplikasi yang lebih ringan.
3. Teknik operasi diathermi memerlukan waktu operasi yang lebih singkat dan berbeda secara bermakna bila dibandingkan dengan teknik eksisi ligasi.
4. Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada lama perawatan pasca operasi untuk masing-masing teknik operasi.

SARAN :

Sesuai hasil penelitian ini, maka untuk memberikan hasil yang memuaskan dengan komplikasi dan rasa sakit yang minimal, maka teknik operasi diathermi dapat dipilih untuk direkomendasikan dalam penanganan Hemorroid sirkuler.

DAFTAR PUSTAKA

1. Groot G, Chappel Electrocautery used to create incisions does not increase wound infection rates American. J. Swig June 1994; 167 : 601 - 603.
2. Budha K : Pengalaman operasi hemorroid sirkuler dengan cara Whitehead tanpa sfingterotomi. Dalam : Kontroversi VI hemoroid sirkuler, Naskah PIT IKABDI, Semarang; 1991 : 1 - 8.
3. Goldberg SM, Nivatvongs S, Rotherberger DA : Colon, rectum and anus. In : Schwartz SI (Ed). Principles of surgery. 5th ed. Mc Graw-Hill information services Co, New York; 1989 : 1227-34; 1302 - 3.
4. Thomson JPS, Akwari OEA : Disorders of the anal canal. In : Sabiston DC (Ed). Textbook of surgery. 14th ed. WB Saunders Co, Philadelphia; 1991 : 962 - 5.
5. Keighley MRB, Williams NS : Surgery of the anus, rectum and colon. Vol. I. WB Saunders Co, London; 1993 : 295 - 360.
6. Seow-Choen F, HO YH, Ang HG, Goh HS : Prospective, Randomized trial comparing pain and clinical function after conventional scissors excision with ligation versus diathermy excision without ligation symptomatic procapsed hemorrhoids. Dis. Colon Rectum Dec 1992, 35, 12 : 1165 - 1169.
7. Prasetyo H. Maleachi. A, Riwanto I: Haemorrhoidectomy Teknik Whitehead dan Teknik Milligan Morgan pada haemorrhoid sirkuler 1998 : 1-24.
8. Maxter D, Cousins MJ : Post operative pain relief. Medical progress 1993 : 31 - 6.
9. Akmadasyah I : Hemoroidektomi cara Milligan-Morgan pada hemoroid sirkuler. Dalam : Kontroversi VI hemoroid sirkuler, Naskah PIT IKABDI, Semarang; 1991 : 1 - 3.