

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI  
PERBANDINGAN PERAWATAN SECARA TERBUKA DAN TERTUTUP  
TERHADAP TIMBULNYA INFEKSI LUKA  
PADA PASIEN PASCA SIRKUMSISI

Disusun oleh:

**WAHYU DERAJAT SHOBASTIAN**

**20140310096**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 9.Mei 2017

Dosen pembimbing

Dosen penguji

Dr. Nicko Rachmanio, Sp. B  
NIK 19810405201704 173 258

Dr. Meiky Fredianto, Sp. OT  
NIK 19850509201504 173 134

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. Alfama Wahyuni, Sp. OG

NIK : 197110028199709 173 027

***Comparison of Openly and Closed Treatment  
Against of The Incidence Wound Infection  
in Patient of Post-circumcision***

**Perbandingan Perawatan Secara Terbuka dan Tertutup  
Terhadap Timbulnya Infeksi Luka  
pada Pasien Pasca Sirkumsisi**

**Wahyu Derajat Shobastian**

*Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*

**ABSTRACT**

**Background :** *Circumcision is penis prepusium disposal operations. This action is the action at most minor surgery through out the world. Sterility is less good when circumcision and hygienic post circumcision that are not awake cause infections of wounds. The incidence of wound infection circumcision of 0.4%. Wound care closed with kassa has a risk of infection occurs due to a surfeit of kassa. Open wound care humidity will be maintained properly, because the moisture content of topical medicine then wound healing will be optimal. The presence of antibiotics on the drug tropically is active to fight germs. Surgical wound infection occurs if the number of his microbais enough. There are many factors that influence the incidence of post operative wound infections, the treatment was indeed able to prevent the occurrence of post-operative wound infections. However, it should be noted the other things that could be affected. Signs of the emergence of infection of wounds as seen from discovery of Erythema, Haemoserous, pussy, broken chain.*

**Method :** *Quasi experimental performed on 25 until 30 December 2016 in mass circumcision activity at PKU Muhammadiyah II hospital, Gamping Yogyakarta Indonesia. The subject of this research is men ages 5-15 years that join in mass circumcision activity that meet the criteria of inclusion. The subject of 15 children, randomly divided in 2 groups. 8 child care openly and 7 child care covered. Every day in 5 days after circumcision carried out observations of the emergence of infection of wounds in patients.*

**Result :** *Analysis of test data difference using Fishers's exact test obtained a value of exact sig (2-sided) that contain 0.041. It means that the test results is more meaningful experience the number of infections with 5 people that open treatment groups with 1 person.*

**Conclusion :** *There is significant differences between open treatment and closed against the incidence of wound infection in patients of post circumcision. The treatment is recommended to be done openly when wound care in patients post circumcision.*

**Key word :** *circumcision, openly and closed treatment, wound infection*

## INTISARI

**Latar belakang:** Sirkumsisi adalah operasi membuang prepusium penis. Tindakan ini merupakan tindakan bedah minor paling banyak di seluruh dunia. Sterilitas yang kurang baik saat sirkumsisi dan higiene pasca sirkumsisi yang tidak terjaga menyebabkan infeksi luka operasi. Kejadian infeksi luka sirkumsisi sebesar 0,4%. Perawatan luka tertutup dengan kassa memiliki resiko terjadi infeksi karena kejenuhan kassa. Perawatan luka terbuka kelembapan akan terjaga dengan baik, karena kandungan *moisture* yang terdapat pada obat topikal maka penyembuhan luka akan optimal. adanya antibiotik pada obat topikal aktif untuk melawan kuman. Infeksi luka bedah terjadi jika jumlah mikroba cukup. Banyak faktor yang mempengaruhi timbulnya infeksi luka pasca operasi, perawatan memang mampu mencegah terjadinya infeksi luka pasca operasi akan tetapi perlu diperhatikan hal-hal lain yang dapat mempengaruhinya. Tanda-tanda munculnya infeksi luka dilihat dari ditemukannya Erythema, Haemoserosus, Pus, Jaringan rusak.

**Metode:** quasi eksperimental dilakukan pada 25 Desember 2016 – 30 Desember 2016 di kegiatan sunatan massal di RS PKU Muhammadiyah II Gamping Yogyakarta-Indonesia. Subyek dalam penelitian ini adalah laki-laki yang berusia 5-15 tahun yang mengikuti kegiatan sunatan massal, yang memenuhi kriteria inklusi. Subjek penelitian sebanyak 15 anak, secara acak dibagi dalam 2 kelompok. 8 anak perawatan terbuka dan 7 anak perawatan tertutup. Setiap hari selama 5 hari setelah sirkumsisi dilakukan pengamatan munculnya infeksi luka pada pasien.

**Hasil:** Analisa data uji beda menggunakan uji *Fisher's exact test* didapatkan nilai Exact Sig (2-sided) yang bernilai 0,041. Hal ini berarti hasil uji bermakna karena ( $0,041 < 0,05$ ). Kelompok perawatan tertutup lebih banyak mengalami infeksi dengan jumlah 5 (lima) orang dibanding kelompok perawatan terbuka yakni dengan jumlah 1 (satu) orang.

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan secara terbuka dan tertutup terhadap timbulnya infeksi luka pada pasien pasca sirkumsisi. Perawatan secara terbuka direkomendasikan untuk dilakukan saat perawatan luka pada pasien pasca sirkumsisi.

**Kata Kunci:** Sirkumsisi, perawatan terbuka dan tertutup, infeksi luka

## Pendahuluan

Sterilitas yang kurang baik pada saat sirkumsisi dan higiene pasca sirkumsisi yang tidak terjaga menyebabkan infeksi luka operasi. Kejadian infeksi luka sirkumsisi sebesar 0,4%<sup>1</sup>. Infeksi luka bedah dapat terjadi apabila jumlah mikroba dan virulensinya cukup besar sehingga dapat mengatasi mekanisme pertahanan tubuh lalu tumbuh dengan progresif. Benda asing seperti benang jahit dan *drain*, kurang rapatnya jaringan, strangulasi jaringan akibat jahitan yang terlalu ketat, terdapatnya jaringan mati, hematoma, serosa, semua hal ini meningkatkan risiko terjadinya infeksi<sup>2</sup>.

Menjaga lingkungan lembab pada luka, hal yang dibutuhkan selama perbaikan pada jaringan kulit tersisa. Kontrol infeksi dengan membuat suasana yang buruk untuk pertumbuhan kuman, tidak dengan membunuh kuman dan dapat mencegah infeksi. Sehingga dibutuhkan lingkungan lembab yang efektif saat perawatan untuk dilakukan pada pasien pasca sirkumsisi agar dalam proses

penyembuhan tidak muncul infeksi luka<sup>3</sup>.

Perawatan terbuka menggunakan salep antibiotik berprinsip untuk menjaga kelembapan luka sehingga sel-sel mampu bertahan hidup. Selain itu juga dapat mencegah invasi bakteri sehingga melindungi jaringan yang terbentuk dan pelindung terhadap infeksi serta membantu mempercepat penyembuhan luka<sup>3</sup>.

Perawatan luka secara tertutup memiliki manfaat pada luka yang eksudatif. Penutupan luka menggunakan bahan bersifat *adsorben* dengan menyerap eksudat misalnya kassa. Perawatan ini dapat sebagai pelindung yang menghambat kontaminasi luka terhadap bakteri dari luar, namun di sisi lain balutan mengalami kejenuhan yang menjadikan media untuk tumbuh kembang bakteri patogen penyebab infeksi luka<sup>5</sup>.

ILO dapat ditandai dengan munculnya sekret purulen, abses atau selulitis pada luka operasi, dan disertai munculnya komplikasi akibat infeksi luka operasi, seperti adhesi, fistel, prolaps stoma, leakage

anastomosis dan perforasi dan bisa di ringkas menjadi Erythema, Haemoserous, Pus, Jaringan rusak<sup>2</sup>.

### **Bahan dan Cara**

Desain penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental untuk mengetahui pengaruh perbedaan perawatan secara terbuka dan secara tertutup terhadap timbulnya infeksi luka pada pasien pasca sirkumsisi. Penelitian quasi eksperimental merupakan penelitian yang terdapat didalamnya minimal satu variabel yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimental sangat erat kaitannya dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh, hubungan, dan perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan.

Sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi yang ada digunakan sebagai sampel penelitian. Sampel ini diambil dari pasien kegiatan sunatan massal yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi adalah sebagai berikut, Pasien yang melakukan sirkumsisi pada kegiatan sunatan massal dan Bersedia sebagai sampel peneliti. Kriteria eksklusi adalah sebagai berikut, Hemofilia, Pasien dengan kelainan penis, Infeksi lokal penis sebelum sirkumsisi. Kriteria drop out adalah sebagai berikut Pasien tidak merawat penis sesuai dengan teknik perawatan.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah perawatan secara terbuka dan tertutup. Variabel terikat pada penelitian ini adalah terjadinya infeksi luka pada pasien pasca sirkumsisi.

Berikut alat dan bahan yang digunakan, Alat: minor set, kassa steril, kapas, spuit, kain steril, duk steril. Bahan: betadine, lidokain 2%, salep antibiotik, tulle.

Penelitian dilakukan pada tempat salah satu kegiatan sunatan massal di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Gamping. Pengambilan data dilaksanakan pada saat dilakukan kegiatan sunat massal yaitu pada 25 Desember 2016. Pengamatan dilakukan dari tanggal

26 Desember 2016 – 30 Desember 2016.

Cara pengumpulan data penelitian dilakukan dimulai dengan Proposal penelitian lalu surat pengantar dan surat ijin yang ditunjukkan dan diserahkan ke penyelenggara sunatan massal untuk mendapatkan ijin pelaksanaan penelitian. Pengambilan data penelitian setelah data diperkirakan memenuhi kriteria yang diharapkan, berdasar pada kriteria inklusi dan eksklusi yang sebelumnya telah ditentukan. Selanjutnya pasien yang datang dibagi menjadi dua kelompok secara acak, kelompok perawatan terbuka dan kelompok perawatan tertutup. Data penelitian akan diperoleh dari hasil perawatan pasca pasien sirkumsisi yang dirawat secara terbuka dan tertutup dan dilakukan observasi selama lima hari pasca sirkumsisi dilihat dari adanya komplikasi berupa infeksi luka yang dilihat dari indikator pada skoring infeksi luka operasi berupa Erythema, Haemoserous, Pus, Tissue breakdown. Tetapi apabila sebelum lima hari sudah muncul infeksi maka observasi dihentikan pada pasien

tersebut. Setelah data diperoleh lalu memasuki langkah dianalisis data selanjutnya akan disusun penyusunan laporan.

Data yang didapatkan kemudian diolah dengan menggunakan SPSS untuk melihat pengaruh antara kedua variabel. Lalu, Selanjutnya data diolah dengan metode Uji *Fisher's Exact Test* karena pada data yang akan diolah berupa skala pengukuran nominal dan uji berupa komparatif tidak berpasangan yang dibagi dua kelompok.

### Hasil Penelitian

Responden pada penelitian ini berjumlah 15 anak dengan rentan usia 7 sampai 14 tahun. Rincian persebaran usia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 4.1 Persebaran usia

NO	Usia (tahun)	Jumlah
1.	7	3 anak
2.	8	1 anak
3.	9	3 anak

4.	10	3 anak
5.	11	3 anak
6.	12	1 anak
7.	14	1 anak

Jumlah responden penelitian yang berjumlah 15 anak dibagi menjadi dua kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan perawatan secara terbuka dengan 8 anak dan kelompok perlakuan perawatan tertutup dengan 7 anak. Pembagian kelompok perlakuan dilakukan secara acak.

Tabel 2 pembagian kelompok perlakuan

NO	Responden	Perlakuan (perawatan)
1.	R1	tertutup
2.	R2	terbuka
3.	R3	tertutup
4.	R4	terbuka
5.	R5	terbuka
6.	R6	terbuka
7.	R7	tertutup

8.	R8	tertutup
9.	R9	terbuka
10.	R10	tertutup
11.	R11	tertutup
12.	R12	terbuka
13.	R13	tertutup
14.	R14	terbuka
15.	R15	terbuka

Dari hasil pengamatan yang dilakukan setelah 5 hari pasca sirkumsisi didapatkan hasil sebagai berikut dapat dilihat di Tabel 3. dengan kriteria infeksi luka positif bila didapatkan Erythema, Haemoserous, Pus, Jaringan rusak.

Tabel 4.4 Jumlah responden infeksi dan tidak infeksi

		infeksi	
		tidak infeksi	infeksi
perawatan	terbuka	7	1
	tertutup	2	5
Total		9	6

Berdasarkan data dalam tabel 3 diketahui bahwa kelompok dengan perawatan secara tertutup lebih banyak yang mengalami infeksi dengan jumlah 5 (lima) orang dibanding kelompok dengan perawatan secara terbuka yakni dengan jumlah 1 (satu) orang.

### **Diskusi**

Berdasarkan data jumlah munculnya jumlah pasien yang mengalami infeksi luka pasca sirkumsisi didapat perawatan secara tertutup lebih banyak yang mengalami infeksi dengan jumlah 5 (lima) orang dari 7 (tujuh) orang dibanding kelompok dengan perawatan secara terbuka yakni dengan jumlah 1 (satu) orang dari 8 (delapan) orang. dari hasil uji beda dan perbandingan jumlah timbulnya infeksi di kedua perlakuan dapat diartikan bahwa perawatan secara terbuka lebih efektif dibanding perawatan tertutup untuk dilakukan perawatan sirkumsisi.

Selama pengamatan pasca sirkumsisi dilakukan baik pada perawatan terbuka maupun tertutup dan kedua perawatan menggunakan

salep Chloramphenicol dengan dioleskan pada sekitar luka dan jahitan. Perbedaannya hanya pada perlakuannya saja, yakni pada perawatan tertutup pada bagian yang diolesi dilapisi lagi dengan menggunakan kassa steril sedangkan pada perawatan terbuka tidak dilapisi apapun.

Berdasarkan hasil uji beda dengan metode *Fisher's exact test* didapatkan terdapat perbedaan yang bermakna pada efektifitas antara perawatan terbuka dan tertutup pasca sirkumsisi ( $p=0,041 < 0,05$ ).

Chloramphenicol adalah antibiotik dengan spektrum luas untuk bakteri gram negatif, gram positif, rickettsia dan clamidia. Chloramphenicol juga efektif sebagai profilaksis maupun terapi untuk infeksi luka<sup>6</sup>.

Tanda-tanda munculnya infeksi luka dilihat dari ditemukannya beberapa ditandai dengan munculnya sekret purulen, abses atau selulitis pada luka operasi, dan disertai munculnya komplikasi akibat infeksi luka operasi, seperti adhesi, fistel, prolaps stoma, leakage anastomosis dan perforasi dan bisa di ringkas

menjadi Erythema, Haemoserous, Pus, Jaringan rusak<sup>2</sup>.

Infeksi luka operasi insisi superfisial dan juga insisi dalam ditandai oleh eritema, tenderness, edema, dan terkadang ada pengeringan (*drains*). Luka sering halus dan tidak rata pada sisi yang terinfeksi. Pasien juga dapat mengalami leukositosis dan demam ringan. Menurut *The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*.

Chloramphenicol topikal berbahan salep atau *moisture* dengana mengandung cairan parafin. Dimana *moisture* tersebut akan menjaga kelembapan luka yang dioleskannya, sehingga sel pada luka akan lebih cepat untuk melakukan epitelisasi ke jaringan luka dan kandungan antibiotik didalamnya juga akan bekerja aktif untuk melawan bakteri<sup>6,7</sup>.

Untuk menunjang kelembapan luka selain pemberian topikal berupa salep juga dilakukan penutupan menggunakan kassa sebagai penutupnya, karena penutupan kassa dapat meningkatkan kelembapan luka. penutupan kassa juga dapat

melindungi luka dari paparan luar sehingga luka tetap tidak terganggu kontaminasi seperti debu, air dan lainnya. Akan tetapi penggantian kassa harus dikontrol yakni setiap 24-48 jam sekali agar kassa tidak jenuh, jika terjadi kejenuhan atau terkontaminasi maka kassa akan menjadi media yang baik untuk tumbuh kuman yang akan berakibat menyebabkan infeksi. Penggantian kassa juga bisa berakibat terhapusnya *layer* sehingga mengakibatkan kelembapan kurang maksimal<sup>7,8</sup>.

Pada perawatan luka terbuka kelembapan juga akan terjaga dengan baik untuk optimalisasi proses penyembuhan luka karena kandungan *moisture* yang terdapat pada obat topikal. Selain itu adanya antibiotik juga aktif untuk melawan kuman. Pemberian salep sesuai aturan pemakaian yakni 3-6 kali sehari. Dengan pemberian salep yang optimal pada perawatan terbuka maka kelembapan luka akan tetap terjaga. Sehingga proses penyembuhan berlangsung dengan baik dan infeksi pun dapat dihindari. Meskipun perawatan luka terbuka tidak terlindungi dari kontaminasi

luar dengan pemberian salep yang teratur akan membentuk *layer* pada lapisan luar luka yang akan melindungi luka dari infeksi maupun kontaminasi<sup>3,6,7</sup>.

Infeksi luka bedah terjadi jika jumlah mikroba dan virulensinya cukup besar sehingga dapat mengatasi mekanisme pertahanan tubuh lalu tumbuh dengan progresif. Selain itu banyak faktor yang mempengaruhi timbulnya infeksi luka pasca operasi, perlakuan dalam perawatan memang mampu mencegah terjadinya infeksi luka pasca operasi akan tetapi perlu diperhatikan hal-hal lain yang dapat mempengaruhinya<sup>2</sup>.

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan secara terbuka dan tertutup terhadap timbulnya infeksi luka pada pasien pasca sirkumsisi.
2. Perawatan secara terbuka direkomendasikan untuk dilakukan saat perawatan luka pada pasien pasca sirkumsisi.

### **Saran**

Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian untuk menggali lebih dalam terkait hal kuantitas maupun kualitasnya. Kuantitasnya dengan memperluas daerah penelitian atau menambah jumlah responden. Sedangkan untuk kualitasnya dengan mencoba perlakuan lain yang memungkinkan lebih efektif secara signifikan dari kedua perlakuan pada penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

1. Purnomo, B. B. (2012). *Dasar-dasar urologi*. Malang: CV Sagung Seto.
2. ownsend, C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2010). *Pocket Companion to Sabiston Textbook of Surgery*. New York: Elsevier Inc.
3. Xu, R. X. (2004). Burns regenerative medicine and theraphy. *Chinese Medicine Technology Publishing House* , 36-43.
4. Xu, R. X. (2003). Clinical handbook for burns regenerative medicine and

therapy. *Chinese Medicine Technology Publishing House* , 15-26, 41-5.

5. Moenadjat, Y. (2009). *Luka bakar masalah dan tatalaksana*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
6. Hale, C. F. (2009). Does single application of topical chloramphenicol to high risk sutured wounds reduce incidence of wound infection after minor surgery? Prospective randomised placebo controlled double blind trial. 338.
7. Prasetyo, a. (2012). efektifitas luka lecet tertutup menggunakan MEBO dengan tulle dibandingkan perawatan terbuka menggunakan gentamicin 0,3% ointment. *Journal Perpustakaan UNS* , 1-16.
8. Maani, C., & Hunter, G. (2008). Pain control during wound care for combat related burn injuries using costum articulated arm mounted virtual reality

*goggles. journal of cyber therapy & rehabilitation* , volume 1, issue 2.