

617.554  
DAR  
d a 1

**INFEKSI LUKA OPERASI :**

**PERBANDINGAN PENJAHITAN KULIT DENGAN BENANG SUTERA  
INTERRUPTED TRANSDERMAL DAN BENANG PDS II INTERRUPTED  
INVERTED INTRAKUTAN PADA OPERASI APPENDISITIS AKUT**



**OLEH  
DARWITO**

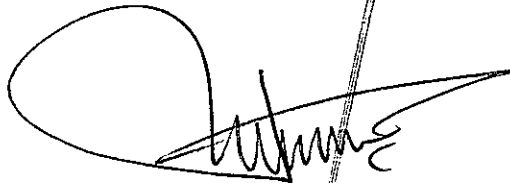
**BAGIAN ILMU BEDAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2000**

**TULISAN INI TELAH SELESAI DIPERIKSA DAN KOREKSI**


**Semarang , Juni 2000**

**Pembimbing**



**Dr. Andy Maleachi, Sp BD**  
**NIP 130 345 794**

**Menyetujui**  
**Ketua Program Studi**  
**Laboratorium Ilmu Bedah**  
**Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang**



**Dr Sidharta Darsojono, Sp.BU**  
**NIP 131 757 921**

## KATA PENGANTAR

Dengan telah selesainya tulisan akhir dengan judul "INFEKSI LUKA OPERASI : PERBANDINGAN PENJAHITAN KULIT DENGAN BENANG SUTERA INTERRUPTED TRANSDERMAL DAN BENANG PDS II INTERRUPTED INVERTED INTRAKUTAN PADA OPERASI APPENDISITIS AKUT " yang merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan dokter spesialis I dalam bidang Ilmu Bedah Universitas Diponegoro ,maka penulis mengucapkan puji syukur pada Allah SWT karena hanya dengan berkah dan rahmat Nyalah tulisan ini dapat terwujud.

Dan tak lupa penulis ucapkan rasa terima kasih dan rasa hormat yang tulus kepada :

- Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang , yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti pendidikan dokter spesialis I di Bagian Ilmu Bedah .
- Direktur RSUP dr Kariadi Semarang beserta staf, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas penulis dalam menyelesaikan pendidikan .
- Dr .H. Abdul Wahab ,FICS ,Ketua bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro,atas waktu serta perhatian dalam mendidik , menanamkan rasa disiplin dan tanggung jawab sebagai dokter bedah .

- **Dr .Sidharta Darsoyono ,SpBU ,Ketua Program Studi bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro,atas segala waktu dan bimbingan serta petunjuk dalam menyelesaikan pendidikan pada penulis .**
- **Dr. Andy Maleachi ,SpBD , yang telah meluangkan waktu , perhatian serta bimbingan dan koreksi pada penulisan karya ackhir ini .**
- **Para guru-guru kami yang penulis hormati yaitu :**  
**Dr.R.saleh Mangunsudirdjo,FICS,Prof.DR.Dr.H.A.Faik Heyder,**  
**Prof.DR.Dr.I Riwanto,Dr Rudi Yuwana , Dr.H.Rifki Muslim , Dr.Ardy Santosa , Dr.Bambang Sutedja , Dr.Darsito , Dr.Johny Syoeb ,**  
**Dr.M.Mulyono,Dr.Djoko Handojo,Dr.H.Subianto,Dr.Artisto Putro (Almarhum),Dr. Julianto Suwardi,Dr.F.Soetoko,Dr.Karsono Merodjojo,**  
**atas segala waktu,perhatian dan bimbingan ilmu serta ketrampilan yang diberikan kepada penulis .**
- **Para semua rekan residen yang senasib sepenanggungan seperti : Dr Adi Nugroho, Dr Benarto, Dr A.Hidayat, Dr Juli Kumwijayanto,Dr Aries Sujarwo,Dr Haryadi,Dr Arifin ,Dr Iwan T,Dr Suryo Aji,dan semua residen ilmu Bedah yang mengalami masa suka serta duka bersama ,karena tanpa bantuan dari semua rekan residen maka penulis tak akan mampu menyelesaikan pendidikan .**
- **Orang tua penulis Bapak Suwito Suparno dan ibu Soewarti ,yang telah membesarkan,mendidik dan menanamkan rasa tanggung jawab, disiplin serta keberanian dalam menempuh kehidupan ini dengan dorongan dan do'a serta motifasi ,penulis menghaturkan sembah bakti yang dalam dan tulus.**

- Pada Istri tercinta Titing Istiyah, dan anak tercinta Dewi, Riski dan Ibnu yang dengan sabar mendampingi serta mendorong penulis dalam menyelesaikan pendidikan .
- Semua pihak yang tak mungkin kami sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan pada penulis .

Semoga Allah SWT memberikan balasan dan imbalan yang tiada terkira pada semua pihak yang telah menghantarkan penulis bisa menyelesaikan tulisan ini .

Semarang , Juni 2000

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iv
BAB I . PENDAHULUAN .....	1
A.Latar belakang masalah .....	1
B.Rumusan masalah .....	3
C.Tujuan penelitian .....	3
D.Manfaat penelitian .....	3
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA .....	5
BAB III. KERANGKA TEORI .....	10
BAB IV. HIPOTESIS .....	11
BAB V. BAHAN DAN CARA PENELITIAN .....	12
BAB VI. HASIL PENELITIAN .....	17
BAB VII. PEMBAHASAN .....	21
BAB VIII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	23
KEPUSTAKAAN .....	24

## BAB I PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Infeksi luka operasi masih merupakan problem bagi para ahli bedah. Appendektomi pada appendisitis akut merupakan jenis operasi bersih terkontaminasi yang mempunyai kemungkinan terjadinya infeksi luka operasi sebesar 5-10 %. (1,2,3,4) Bahkan Wuri dan Puspongoro mendapatkan angka infeksi luka operasi pada kasus akut abdomen yang menjalani operasi jenis bersih dan bersih terkontaminasi sebanyak 12 %. (5)

Infeksi luka operasi lebih banyak disebabkan oleh kontaminasi kuman dari dalam penderita itu sendiri (endogen) dari pada yang di luar (exogen). (3,5) Adanya hematoma subkutaneum, jaringan nekrosis, benda asing seperti benang akan meningkatkan kejadian infeksi luka operasi. Pada appendektomi, untuk penjahitan kulit sering digunakan penjahitan dengan menggunakan benang sutera multifilamen secara transdermal, dengan harapan apabila terjadi infeksi luka operasi sekret akan bisa dikeluarkan lewat sela-sela benang. Akan tetapi hal ini akan dirasa kurang nyaman oleh penderita karena harus mengambil benang jahit pasca bedah dan menambah lama rawat. (1,3,5) Penjahitan dengan menggunakan benang multifilamen akan meningkatkan infeksi luka operasi, hal ini disebabkan benang multifilamen mudah dilekati kuman diantara sela-sela benangnya. (5)

Berdasarkan alasan itulah maka penutupan luka operasi pada appendiktomi agar mempunyai infeksi luka operasi yang rendah perlu diusahakan ,karena akan mengurangi waktu lama perawatan dan penghematan biaya yang besar.Salah satu cara agar infeksi luka operasi dapat ditekan serendah mungkin adalah menggunakan tehnik penjahitan dan bahan benang yang sedikit menimbulkan reaksi peradangan. Metode penjahitan intra kutan interrupted dengan menggunakan benang monofilamen yang diabsorbsi dapat dipertimbangkan ,karena benang ini menimbulkan reaksi jaringan yang minimal dan tanpa harus mengambil benang jahitan pasca operasi . (1,2,3,4,5)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Mulyadi ,Riwanto dan Maleachi pada binatang percobaan dengan menggunakan benang monofilamen yang diabsorbsi (PDS) didapatkan hasil bahwa infeksi luka operasi tidak terpengaruh oleh cara penjahitan tetapi infeksi luka operasi dipengaruhi oleh macam benang . Pada penelitian tersebut didapatkan bahwa penjahitan yang dilakukan secara transdermal maupun subkutikuler yang menggunakan benang sutera mempunyai perbedaan yang bermakna bila dibandingkan dengan menggunakan benang PDS .(6) Benang PDS ini diabsorbsi sehingga tidak memerlukan pengangkatan benang pasca operasi sehingga penderita akan lebih nyaman .

Berdasarkan hal tersebut maka timbul pemikiran kami untuk menerapkan pada manusia dengan meneliti apakah ada perbedaan insidensi infeksi luka operasi appendiktomi pada appendicitis akut yang dilakukan penjahitan memakai benang sutera secara transdermal dan benang Polydioxanone (PDS) secara interrupted inverted intrakutan . Benang Polydioxanone (PDS) dipilih pada penelitian ini dengan



**pemikiran biarpun harganya mahal tetapi akan lebih murah bila dibandingkan dengan biaya perawatan infeksi luka operasi .**

## **B.RUMUSAN MASALAH**

**Apakah penjahitan dengan benang Polydioxanone (PDS) secara interrupted inverted intrakutan pada appendektomi terhadap appendisitis akuta insidensi infeksi luka operasinya lebih rendah bila dibandingkan dengan benang sutera multifilamen secara transdermal ?**

## **C.TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.TUJUAN PENELITIAN**

**Untuk mengetahui apakah penjahitan dengan benang Polydioxanone (PDS) secara interrupted inverted intrakutan pada operasi appendisitis akuta mempunyai insidensi infeksi luka operasi yang lebih rendah dibandingkan dengan penjahitan dengan benang sutera secara transdermal .**

### **2.MANFAAT PENELITIAN**

**Bila terbukti bahwa dengan penjahitan dengan benang Polydioxanone (PDS) interrupted inverted intrakutan pada appendisitis akuta mempunyai insidensi luka operasi yang lebih rendah dibandingkan dengan penjahitan memakai benang sutera secara interrupted transdermal ,maka dapat direkomendasikan bahwa setiap operasi appendicitis akuta nonperforata dijahit dengan Polydioxanone (PDS) secara interrupted inverted intrakutan . Sehingga penderita akan merasa nyaman karena tanpa harus mengalami pengangkatan jahitan pasca operasi .**

**GAMBAR : PERBANDINGAN CARA PENJAHITAN**

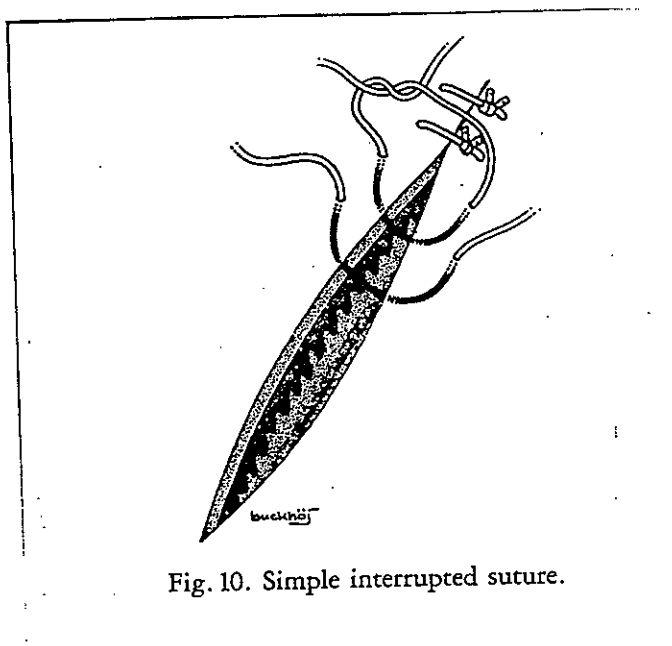


Fig. 10. Simple interrupted suture.

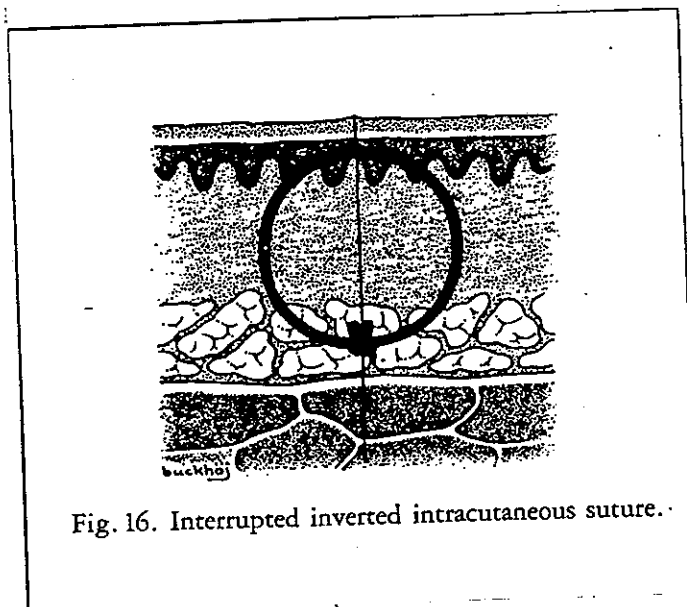


Fig. 16. Interrupted inverted intracutaneous suture.

## BAB II

### TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Infeksi luka operasi sangat tergantung pada kontaminasi oleh kuman. Kontaminasi luka operasi oleh kuman ini kebanyakan terjadi selama pembedahan, sehingga infeksi ini dapat diartikan sebagai infeksi yang berasal dari operasinya (1,2). Insidensi infeksi luka operasi ini akan meningkat sesuai dengan klasifikasi operasi. Klasifikasi operasi yang banyak digunakan adalah klasifikasi menurut Altemeir, yang didasarkan pada kontaminasi luka oleh kuman. Angka kejadian infeksi luka operasi ini untuk operasi bersih 2-5 %, bersih terkontaminasi 5-10 %, terkontaminasi 20 % dan operasi kotor 30-70 % (2,3,4). Selain oleh macam dan type operasi infeksi luka operasi ini dipengaruhi juga oleh: faktor penderita, faktor lingkungan kamar operasi, prosedur operasi, faktor lokal daerah operasi serta ahli bedahnya.

Faktor penderita yang ikut berperan meliputi umur, status gizi, penyakit lain seperti diabetes melitus dan pengobatan yang menurunkan imunitas seperti radiasi dan sitostatika.

Sedangkan faktor lokal daerah operasi yang berperan terhadap terjadinya infeksi luka operasi adalah jaringan avaskuler, jaringan nekrotik, hematoma, benda asing, jenis benang dan cara penjahitan luka operasi. Semuanya itu sangat tergantung pada jumlah kuman, virulensi kuman serta keadaan imunitas penderita. (1,2,3,4,9,11)

Sedangkan faktor lingkungan kamar bedah yang kurang memenuhi syarat baik itu sterilitas kamar, alat operasi, jumlah personil yang ada dalam kamar serta sirkulasi udara juga akan meningkatkan infeksi luka operasi.

Faktor prosedur operasi ini yang berperan terjadinya infeksi luka operasi meliputi persiapan operasi, operasi elektif atau emergensi, type operasi apakah jenis operasi kotor, terkontaminasi, bersih terkontaminasi, atau bersih, serta lama operasi. Faktor ahli bedah yang kurang berpengalaman, pemilihan jarum dan benang juga ikut berperan meningkatnya infeksi luka operasi. (1,2,4,10)

Untuk pemilihan benang jahitan yang dipakai pada penjahitan luka operasi sebagai salah satu faktor terjadinya infeksi luka operasi perlu dikendalikan. Pemilihan benang jahitan ini sangat tergantung dengan organ yang akan dijahit. Untuk pemilihan ini harus berpegang pada prinsip penjahitan, prinsip penjahitan itu mempunyai fungsi untuk haemostasis serta menghubungkan struktur anatomis yang terpotong. Sehingga dalam menjahit suatu jaringan diperlukan dua prinsip utama yaitu : kekuatan benang sesuai dengan kekuatan jaringan yang akan dijahit, dan mempunyai diameter yang kecil. Dengan benang yang kecil maka sisa benda asing pada daerah jahitan sedikit, yang pada akhirnya mengurangi infeksi luka operasi. Sedangkan jahitan yang terlalu kencang akan menimbulkan nekrosis jaringan yang akan memperbesar resiko terjadinya luka operasi. (7,11)

Macam-macam benang yang banyak dipergunakan oleh para ahli bedah ini diklasifikasikan menurut : (11)

1. Asal bahan benang : organik, metalik atau sintetis
2. Reaksi jaringan terhadap benang : diabsorpsi atau tidak diabsorpsi
3. Struktur benang : monofilamen atau multifilamen

Dalam memilih macam benang untuk penjahitan ini harus dipenuhi syarat agar benang ini dapat dimanipulasi saat akan disimpul dan cukup kuat dan kecil serta dapat diabsorpsi sehingga akan hilang segera setelah jaringan mengalami penyembuhan. Menurut Elek dan Conenn adanya material benang jahit akan menaikkan jumlah kuman dari 1000 menjadi 10.000, akan tetapi bila penjahitannya benar dan haemostasisnya baik insidensi infeksi luka operasi dapat diturunkan. (7,11)

Jenis benang tidak diabsorpsi yang banyak digunakan oleh para ahli bedah adalah benang sutera, benang ini biarpun tidak diabsorpsi tetapi akan kurang tegangannya lebih kurang 6 bulan setelah penjahitan. Benang ini tersusun oleh protein alami yang dibentuk oleh ulat sutera, sehingga akan dapat bereaksi dengan jaringan tubuh. Untuk mengurangi reaksi jaringan ini benang sutera ini dilapisi lilin. Sebenarnya benang sutera ini bukan merupakan benang yang ideal untuk penjahitan luka operasi akan tetapi tetap banyak digunakan oleh karena daya tegangnya cukup dalam waktu yang lama, mudah didapat dipasaran dan murah harganya. (2,11).

Sedangkan Jenis benang yang diabsorpsi salah satunya adalah polydioxanone (PDS), benang ini mempunyai kelebihan dibanding benang diabsorpsi lain seperti cut gut maupun polyglislikolik acid. Kekuatan benang ini akan berkurang setelah 56 hari diabsorpsi total dalam waktu 180 hari dan sedikit menimbulkan reaksi jaringan. Benang absorpsi lain seperti polyglislikolik acid ketegangannya berkurang dalam waktu hanya 28 hari dan diabsorpsi total dalam 120 hari. Sedangkan benang cut gut ini menimbulkan reaksi jaringan yang lebih besar serta ketegangannya lebih cepat hilang. Selain itu benang polydioxanone (PDS) merupakan benang monofilamen

dengan struktur kimia hidrophobik akan memperkecil kemungkinan perlekatan kuman sehingga akan mengurangi kejadian infeksi luka operasi.(13,14)

Selain macam benang cara penjahitan juga mempunyai peranan dalam menentukan terjadinya infeksi luka operasi. Ada beberapa macam metode penjahitan ini diantaranya adalah :

#### 1. Terputus

Metode ini dengan menjahit simpul tunggal dan dibuat jarak kira-kira 1 cm antar jahitan . Jahitan ini dianggap sebagai tehnik jahitan yang lebih aman ,karena kegagalan satu jahitan tidak akan mempengaruhi seluruh jahitan yang ada . Dan bila terjadi infeksi luka operasi ,cukup dibuka pada jahitan ditempat daerah yang terinfeksi saja .Sedangkan kerugiannya adalah pada setiap simpul jahitan terputus merupakan benda asing ,butuh waktu yang lebih lama untuk mengerjakannya.(2,11)

#### 2. Jelujur

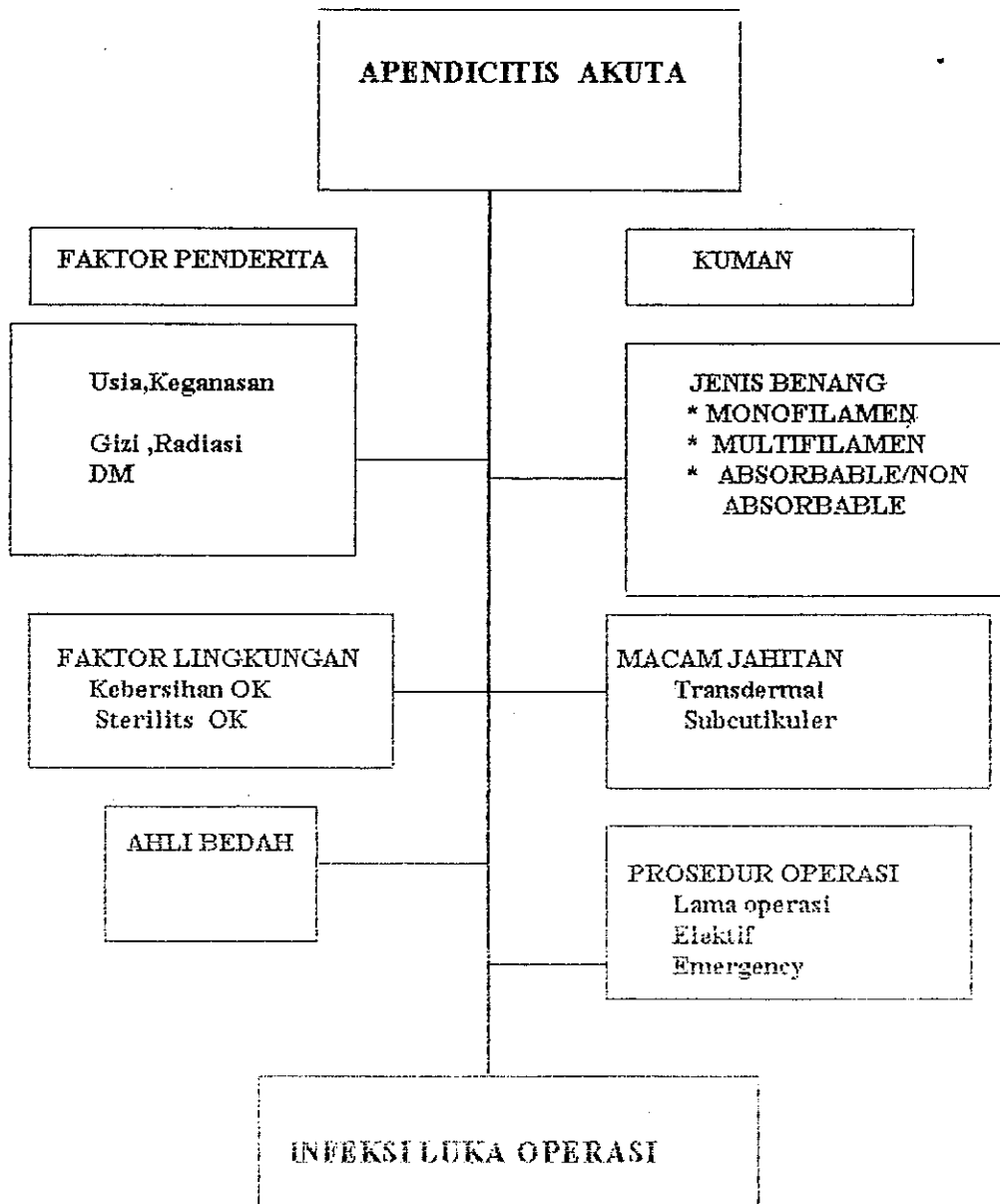
Pada jahitan jenis ini mempunyai keuntungan yaitu tekanan nya pada jaringan merata dan sedikit meninggalkan benda asing . Selain itu juga waktu untuk mengerjakannya lebih cepat . Sedangkan kerugiannya adalah kegagalan satu ujung jahitan akan mempengaruhi seluruh jahitan yang ada ,dan bila terjadi infeksi maka seluruh luka operasi dapat terbuka .(2,11)

Penutupan luka pada jenis operasi bersih terkontaminasi seperti appendiktomi pada appendisitis akuta selama ini digunakan benang sutera yang dijahit secara transdermal,dengan maksud bila terjadi infeksi pus akan keluar lewat sela-sela benang .Akan tetapi benang sutera ini bila lebih dari 3 hari berada dalam

jaringan akan menimbulkan reaksi jaringan dan mengganggu proses penyembuhan luka .(12)

Penutupan luka operasi dengan menggunakan benang yang diabsorbsi seperti polydioxanone (PDS) hanya menimbulkan reaksi jaringan yang sedikit.Mulyadi,Riwanto,Maleachi menyimpulkan bahwa penggunaan benang diabsorbsi (PDS) yang dijahitkan secara subkutikuler akan menurunkan angka infeksi luka operasi pada operasi terkontaminasi dibandingkan dengan benang sutera secara interrupted trasdermal .(6)

**BAB III**  
**KERANGKA TEORI**





## **BAB IV**

### **HIPOTESA PENELITIAN**

**Infeksi luka operasi appendiktomi pada appendisitis akut yang dijahit dengan benang polydioxanone (PDS) secara interrupted inverted intrakutan lebih rendah bila dibandingkan dengan menggunakan benang sutera yang dijahit secara interrupted transdermal.**

## BAB V

### BAHAN DAN CARA PENELITIAN

#### A PENELITIAN

##### 1. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan "Randomized Control Trial" pada penderita Appendicitis akut yang dilakukan operasi segera di RS Dr Kariadi Semarang .

##### 2. SUBYEK PENELITIAN

Sebagai populasi adalah semua penderita yang didiagnosa sebagai appendicitis akuta yang datang di Instalasi Rawat Darurat Bedah RSDK Semarang .

##### A. KRITERIA INKLUSI

Yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah pasien dengan appendicitis akut yang dilakuan operasi segera di RSUP DR Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria :

1. Pasien dewasa ( umur 18-50 tahun )
2. Status gizi cukup, dengan kriteria berat badan yang ideal  
( perbandingan berat badan dengan tinggi badan )
3. Lama operasi tidak lebih dari 2 jam

## **B.KRITERIA EKSLUSI**

- 1.Yang dikeluarkan dari penelitian ini adalah pasien appendicitis akuta dengan penyakit DM,kurang gizi berat, anemia,pasien yang mengalami radiasi sebelumnya ,pasien yang menderita keganasan.**
- 2.Hasil pemeriksaan Patologi Anatomi bukan appendisititis akuta**

## **C.IDENTIFIKASI VARIABEL**

### **1.Variabel tergantung : infeksi luka operasi**

**Infeksi luka operasi dinilai berdasarkan kriteria Hulton .(7)**

- a.derajat 0 : tanpa ada tanda -tanda infeksi**
- b.derajat 1 : 24 jam atau lebih pasca operasi terdapat eritema pada luka operasi tanpa cairan serous .**
- c.derajat 2 : adanya cairan serous atau sanguinus pada luka operasi**
- d.derajat 3 : adanya cairan purulen dari luka operasi tanpa pemisahan tepi luka**
- e.derajat 4 : adanya cairan purulen dan darah dari luka operasi disertai pemisahan tepi luka operasi**

### **2.Variabel perlakuan**

- a. Jahitan dengan benang sutera interrupted transdermal**
- b.Jahitan dengan benang polydioxanone (PDS) interrupted inverted intradermal**

### 3. Variabel bebas

- \* Jenis kelamin : dinyatakan dalam pria dan wanita .Data bersifat nominal
- \* Umur : dalam tahun ,data berskala rasio
- \* Lama operasi : dinyatakan dalam menit,data berskala rasio
- \* Gizi : diukur dengan menggunakan rumur RBW.

$$\text{RBW} = \frac{\text{BERAT BADAN}}{\text{TINGGI BADAN} - 100} \times 100 \%$$

\* Dengan ketentuan sebagai berikut : ( data berskala ordinal)

- Kurus : < 90%
- Normal : 90 % - 100 %
- Gemuk : 110% - 120 %
- Obese : > 120 %

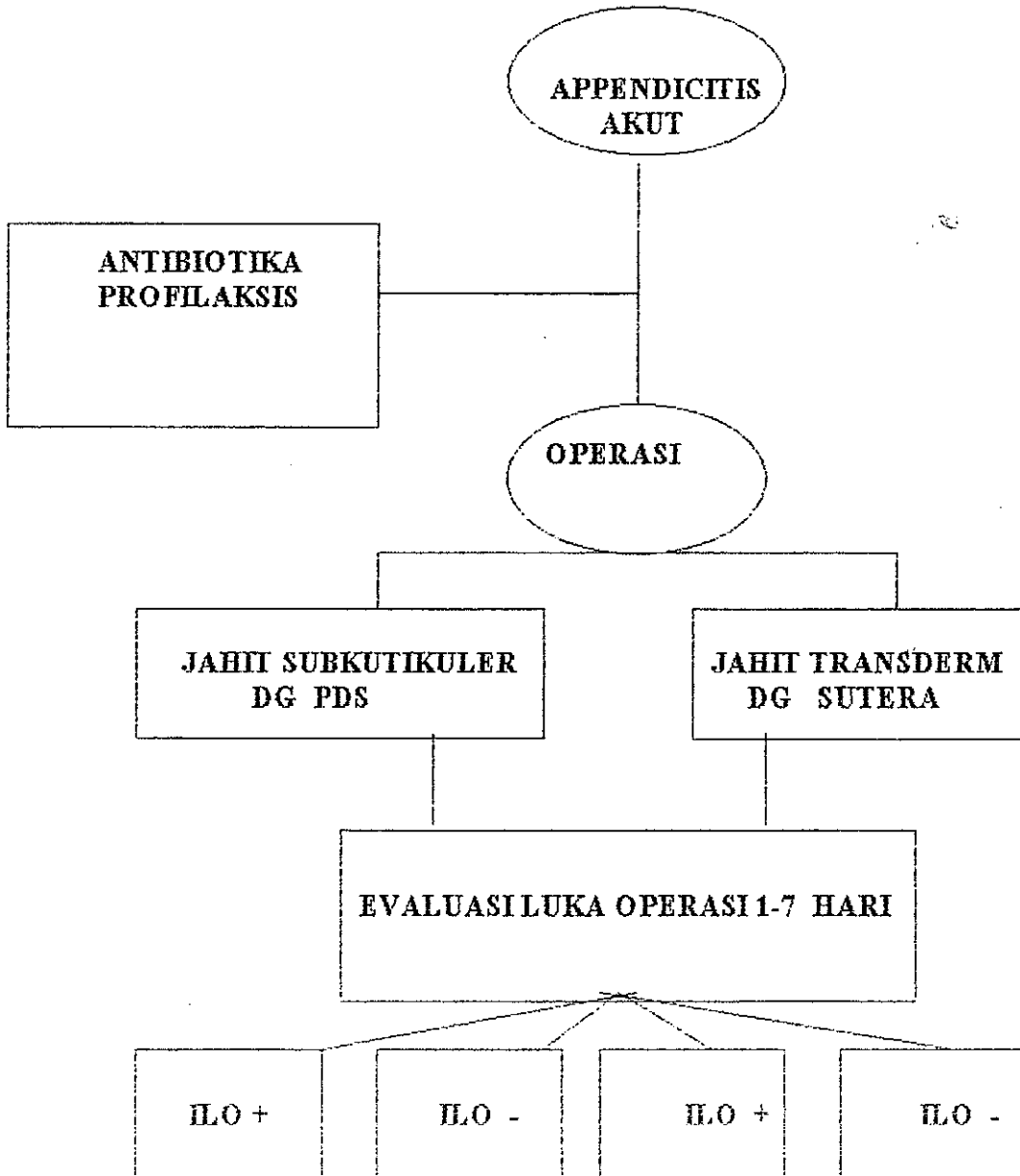
### 3. BESAR SAMPLE PENELITIAN

Besar sampel penelitian ini dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{(z_{\alpha} \sqrt{P_0 Q_0} + z_{\beta} \sqrt{P_a Q_a})^2}{(P_a - P_0)^2}$$

Harga dari  $z_{\alpha}$  pada derajat kemaknaan 0,05 dan power penelitian 80% adalah 1,645 sedangkan  $z_{\beta}$  adalah 0,842,  $P_0$  (terjadinya infeksi) pada penelitian terdahulu adalah 12 % dan  $P_a$  (kejadian infeksi) yang diharapkan adalah 5 %, sehingga didapatkan besarnya sampel 105.

#### 4. ALUR PENELITIAN



## BAB VI

### HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian yang kami lakukan dalam kurun waktu Maret 1999 s/d April 2000 ,didapatkan 105 pasien dengan appendisititis akut yang dilakukan operasi appendictomy .

Dari 105 pasien tersebut dibagi dalam dua kelompok : kelompok pertama sebanyak 54 pasien dilakukan penjahitah kulit dengan benang sutera secara interrupted transdermal dan kelompok kedua sebanyak 51 pasien dilakukan penjahitan kulit dengan benang PDS II secara interrupted inverted intrakutan. Dan didapatkan Hubungan antara infeksi luka operasi dengan jenis jahitan seperti ditunjukkan tabel 1.

TABEL 1. HUBUNGAN JENIS JAHITAN DENGAN INFEKSI LUKA OPERASI

JENIS JAHITAN	INFEKSI		TOTAL
	YA	TIDAK	
SUBKUTIKULER	3	48	51
TRANSDERMAL	5	49	54
TOTAL		97	105

Dari penelitian ini juga didapatkan data umur termuda 16 tahun dan tertua adalah 72 tahun , Hb terendah 9,5 gr % dan tertinggi 16,8 gr %,Leukosit terendah 6.000 dan tertinggi 21.000,lama operasi terendah 30 menit dan terlama 70 menit,hari terjadinya infeksi rata rata pada hari ke 4. (tabel 2)

**TABEL 2. DATA UMUR,Hb, LEUKOSIT ,LAMA OPERASI DAN HARI TERJADINYA INFEKSI LUKA OPERASI**

	N	Minimum	Maximum	Rata-rata
Umur	105	16	72	25,6
Hb	105	9,5	16,8	12,99
Leuko	105	6.000	21.000	11.398
Lama operasi	105	30	70	47,48
Hari terjadi inf	8	4	5	4,13

Sedangkan distribusi pasien menurut jenis kelamin dan hubungannya dengan infeksi luka operasi dengan perhitungan secara statistik secara chi -square tidak mempunyai angka yang signifikan : (tabel 3)

**TABEL 3. HUBUNGAN JENIS KELAMIN DAN INFEKSI**

SEX	INFEKSI		TOTAL
	YA	TIDAK	
LAKI-LAKI	5	30	35
PEREMPUAN	3	67	70
TOTAL	8	97	105



$$X^2 = 3,31 \quad p = 0,06 \quad (p > 0,05)$$

Sedangkan status gizi hubungannya dengan infeksi luka operasi yang dilakukan uji statistik chi - square tidak menunjukkan angka yang signifikan , hal ini terlihat dalam tabel 4.

TABEL 4. HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN INFEKSI

STATUS GIZI	INFEKSI		TOTAL
	YA	TIDAK	
LEBIH	0	2	2
NORMAL	8	95	103
KURANG	0	0	0
TOTAL	8	97	105

$$X^2 = 0,168 \quad p = 0,68$$

Sedangkan semua variabel baik umur ,jenis kelamin ,jumlah leukosit ,kadar Hb,gizi , lama operasi dan jenis jahitan secara bersama-sama yang dilakukan uji statistik secara Logistic Regression didapatkan angka seperti tabel 5.

TABEL 5. Hubungan variabel : umur,sex,leukosit,Hb,gizi ,lama operasi dan jenis jahitan terhadap infeksi luka operasi dengan Uji statistiuk secara Logistic Regression .

VARIABEL	df	signifi
Umur	1	0,061
ex	1	0,581
Leuko	1	0,007
Hb	1	0,776
Gizi	1	0,953
Lama Operasi	1	0,010
Jenis Jahitan	1	0,046

Dalam tabel diatas didapatkan bahwa diantara berbagai macam variabel yang bisa menjadi faktor yang mempengaruhi infeksi luka operasi maka variabel yang secara statistik mempunyai nilai signifikansi yang bermakna adalah : Jumlah leukosit  $p= 0,007$  ( $p < 0,05$ ), lama operasi  $p = 0,01$  ( $p < 0,05$ ) dan Jenis jahitan  $p= 0,046$  ( $p < 0,05$ ).

Dengan demikian maka variabel jumlah leukosit ,lama operasi dan jenis jahitan ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya infeksi luka operasi dengan nilai  $p < 0,05$ . Sedangkan variabel yang lain baik itu umur ,jenis kelamin ,gizi dan kadar Hb tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik dengan nilai  $p > 0,05$ .

## BAB VII

### PEMBAHASAN

Dari 105 pasien appendicitis akut yang diteliti tersebut dibagi dalam dua kelompok : kelompok pertama sebanyak 54 pasien dilakukan penjahitan kulit dengan benang sutera secara interrupted transdermal dan kelompok kedua sebanyak 51 pasien dilakukan penjahitan kulit dengan benang PDS II secara interrupted inverted intrakutan.

Dari penelitian ini juga didapatkan data umur termuda 16 tahun dan tertua adalah 72 tahun dan rata-rata umur 25,6 tahun .

Umur ini diperhatikan karena semakin tua usia akan mempengaruhi proses penyembuhan luka operasi dan dapat merupakan predileksi terjadinya luka operasi.(1,2,3,4,9,11) Status gizi pada seseorang sangat mempengaruhi proses penyembuhan luka operasi ,variabel yang digunakan untuk menentukan gizi ini memakai standard Dep Kes ,yaitu perbandingan antara berat badan dan tinggi badan ,selain itu juga ditentukan kadar Hb (1,2,3, 16 ) .

Hb yang didapat pada semua pasien rata -rata adalah 12,99 gr % ,dan dalam penelitian ini didapatkan gizi normal dan lebih sehingga tidak mempunyai nilai yang signifikan terhadap terjadinya infeksi luka operasi .

Lama suatu tindakan operasi dapat juga menjadi faktor predisposisi untuk terjadinya infeksi luka operasi ,bila lama operasi lebih lama dari 120 menit akan meningkatkan terjadinya infeksi luka operasi dua kali lipat . (1,2,4,10)

Dalam penelitian ini lama operasi terendah 30 menit dan terlama 70 menit, hari terjadinya infeksi rata rata pada hari ke 4.

Sedangkan hubungan infeksi luka operasi dengan jenis jahitan antara benang PDS II yang dijahitkan secara interrupted inverted intrakutan dan jenis jahitan dengan benang sutera interrupted transdermal didapatkan perbedaan yang bermakna dimana  $p < 0,05$ .

Hal ini mungkin disebabkan oleh karena benang PDS II adalah benang monofilamen yang mempunyai sifat hidropobik yang tidak menarik cairan sehingga jumlah kuman yang ada dalam luka operasi lebih sedikit bila dibandingkan side yang multifilamen .

(6,13,14,15 )

## BAB VIII

### KE Simpulan dan Saran

#### I. Kesimpulan

Telah dilakukan penelitian secara "Randomized Control Trial" pada penderita Appendicitis akut yang dilakukan operasi segera di RS Dr Kariadi Semarang untuk mengetahui apakah Infeksi luka operasi appendektomi pada appendicitis akut yang dijahit dengan benang polydioxanone (PDS II) secara interrupted inverted intrakutan lebih rendah bila dibandingkan dengan menggunakan benang sutera yang dijahit secara interrupted transdermal. Ternyata dengan penjahitan yang menggunakan benang polydioxanone (PDS II) secara interrupted inverted intrakutan lebih rendah bila dibandingkan dengan menggunakan benang sutera yang dijahit secara interrupted transdermal.

#### II. Saran

Setelah melihat hasil penelitian tersebut diatas maka kami memberikan saran :

1. Untuk operasi -operasi jenis clean dan clean contaminated sebaiknya menggunakan teknik penjahitan kulit secara interrupted inverted intrakutan dengan benang PDS II karena selain dapat menurunkan infeksi luka operasi dan pasien lebih nyaman karena tanpa harus mengambil jahitan pasca operasi.
2. Untuk mengurangi bias penelitian ini maka diperlukan penelitian lanjutan guna memenuhi sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Chassin L. Jameson .Operative Strategy in General Surgery.Springer-Verlag ,  
New York inc,1980.5-11
2. Sjamsuhidajat R,De Jong W.Infeksi Luka Operasi.Buku ajar ilmu bedah.EGC.  
Jakarta.1996: 382-384
3. Nicholas RL.Infection in Surgery and antimicrobial agent .In Essentials of Surgery  
.W.B Saunders Co 1987.176-211.
4. Benyamin ,JR.Prinsip-prinsip operasi :Antisepsis,teknik,Jahitan dan drainase  
Buku Ajar Bedah ,Sabiston , Jakarta ,1992.164-17111.
5. Wuri Iswarsigit,Pusponegoro .A D,Sudarsono S,Evaluasi Kejadian Infeksi Luka  
Operasi (ILO) Pada Pemakaian Benang Bedah Kaset Dibandingkan  
Dengan Benang Bedah Sashet ,Ropanasuri,Vol XXVI No1-2 Januari -  
Juni 1998 ,1-10
6. Mulyadi A,Riwanto,Maleachi A. Penjahitan kulit dengan benang sutera dan PDS  
(pengaruh perbedaan bahan benang dan cara penjahitan terhadap  
terjadinya infeksi luka pada operasi terkontaminasi ) .Ropanasuri ,vol  
XXV,No 3-4 ,Juli-Des 1997 .
7. Geroulanos S.Antimicrobial prophylaxis. Surgery. F Hoffmann-La Roche LTd  
Basel-Switzerland 1989.
8. Wesley.JA.Infection,Host Resistance ,and Antimicrobial agent .In Manual of  
Preoperatife and Postoperative care .W.B.Saunders Co 1983,106- 136.

9. Schwartz I, Seymour, Ellis H. Appendix and Colon. In Maingot's Abdominal Operations, ninth Edition. Appleton & Lange 1990, 953-972
10. Schwartz I, Seymour. Principles of Surgery, McGraw-Hill Inc 1982, 496-497.
11. Zederfeldt H.B and Hunt K.T. Wound Closure : Materials and Techniqu Davis & Geck, 1990 .10-27
12. Chu CC, Williams DF. Effek of physical configuration and chemical structur of suture material on bacterial adhesion . The American Journal of surgery .1984;147: 197-204
13. Ray. J.A, Doddi .N, Regula. D. Polydioxanone (PDS), a novel monofilament synthetic absorbable suture Surgery, gynecology & obstetries, 1981 vol 153, 497-507.
14. Lerwick .E. Studies on the Efficacy and Safety of Polydioxanone Monofilament Absorbable Suture .Surgery ,gynecology & obstetries, 1983;156
15. Hochberg J, Murray Gordon F. Principles of Operative Surgery in Text Bokk of Surgery : The Biological Basis of Modern Surgical Practice fifteenth edition W.B Saundrs, 1997, 253 - 263.
16. Howard R.J Surgical Infection .In Principal of Surgery sixth .Schwarth Shires .Spencer 1994:151-155