

**PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI PADA PASIEN  
APENDISITIS TAHUN 2013-2015  
DI RS BRAYAT MINULYA SURAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh :

**ANDRYAWAN WP**  
**41120024**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA  
2016

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI  
PADA PASIEN APENDISITIS TAHUN 2013 - 2015 DI RUMAH SAKIT  
BRAYAT MINULYA SURAKARTA**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**ANDRYAWAN WAHYU PRADANA**  
**41120024**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta  
dan dinyatakan DITERIMA  
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran pada tanggal 27 Mei 2016

Nama Dosen

Tanda Tangan

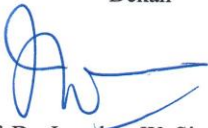
1. dr. Jaka Marjana, Sp.B :  
( Dosen Pembimbing I )
2. dr. Tejo Jayadi, Sp.PA :  
( Dosen Pembimbing II )
3. Prof. Dr. Jonathan. W. Siagian, Sp.PA :  
( Dosen Penguji )

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Disahkan Oleh :

Dekan

PJS Wakil Dekan I Bidang Akademik,

  
Prof. Dr. Jonathan W. Siagian, Sp.PA

  
dr. Sugianto M. Kes, Sp.S, Ph.D

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI PADA  
PASIEN APENDISITIS TAHUN 2013 - 2015 DI RUMAH SAKIT BRAYAT  
MINULYA SURAKARTA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya tulis pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 27 Mei 2016



Andryawan Wahyu Pradana

41120024

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **ANDRYAWAN WAHYU PRADANA**

NIM : **41120024**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI PADA PASIEN APENDISITIS TAHUN 2013-2015 DI RUMAH SAKIT BRAYAT MINULYA SURAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Yang menyatakan,



Andryawan Wahyu Pradana

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur terhadap Tuhan Yesus Kristus, Bunda Maria atas segala Karunia dan Anugrahnya, yang telah memberi kekuatan dan kesabaran dalam menulis skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Perbedaan Keluaran Dari Jenis Operasi Apendiktomi Pada Pasien Apendisitis Tahun 2013-2015 di Rumah Sakit Brayat Minulya Surakarta “ sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih terhadap pihak – pihak yang membantu pembuatan skripsi ini sampai akhir. Pihak tersebut yaitu :

1. dr. Jaka Marjana, Sp.B, selaku dosen pembimbing I penelitian yang telah bersedia membimbing peneliti dalam melakukan penelitian dan selalu mau meluangkan waktu untuk berkonsultasi.
2. dr. Tejo Jayadi, Sp.PA, selaku dosen pembimbing II penelitian yang telah menemani dari awal sampai akhir, meluangkan waktu, sabar untuk mengoreksi dan membantu jika ada kesulitan saat membuat daftar pustaka dan bagian lain dalam skripsi ini.
3. Prof. dr. Jonathan W. Siagian, Sp.PA, selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu mau menjadi penguji dan memberikan revisi - revisi sehingga penelitian ini dapat dilangsungkan sampai akhir.
4. Prof Dr. dr. Soebijanto, Dr.dr. rizaldy Taslim Pinzon, M.Kes, Sp.S, dr. Arum Krismi, M.Sc, Sp.KK selaku dosen penilai kelayakan etik dan memberikan izin sehingga penelitian ini dapat berlangsung.

5. dr. C Sri Gunawan, M.Kes selaku Direktur Utama Rumah Sakit Brayat Minulya dan Suster - Suster yang mengizinkan peneli melakukan penelitian di tempat tersebut.
6. dr. C Sri Gunawan dan dr. Priscila Retno Wulandari selaku Orangtua peneliti yang mendoakan penulis, selalu sabar memberikan arahan dan bimbingan dalam mengerjakan skripsi.
7. Aldira Bayu Pratama selaku adik penulis yang memberikan dukungan walaupun melalui bbm dan line.
8. dr. Kun Semedi, Sp.BD selaku teman dari ayah peneliti yang memperbolehkan peneliti masuk dalam operasi – operasi yang sedang dijalani, sangat memberikan gambaran untuk menjadi dokter yang seperti apa di masa depan.
9. Sangat berterima kasih untuk pacarku tercinta Angela yang selalu sayang, memberi motivasi, mengingatkan, mencetak skripsi dan mendoakan penulis agar bisa sampai sekarang ini.
10. Besar terima kasih untuk Alfeus Grady yang sangat membantu dalam editing - editing pada skripsi ini
11. Untuk para Pria - Pria Mandiri ( P2M ) Alfeus Grady, Wenly Susanto, Steven Ganda Wijaya, Ryan Meok, Andreas Naibaho, Yusuf Handy, Hendra Wijaya, Nathanael Rhesa dan Abraham Sakti yang selalu membantu dalam bentuk doa dan dukungan saat melakukan skripsi ini.
12. Andhika Putra yang selalu menemani menunggu dosen di Bethesda.

13. Semua teman – teman UKDW angkatan 2012 yang menemani dalam perkuliahan selama 4 tahun ini.
14. Petugas Rekam Medis pak Yanto yang bersedia membantu saat pengambilan data.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan. Maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menambah wawasan bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Penulis

## Daftar Isi

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>                       | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>      | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b> | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                          | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                              | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                            | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>xi</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                 | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>                      | <b>1</b>    |
| 1.1.Latar Belakang .....                            | 1           |
| 1.2.Masalah Penelitian.....                         | 5           |
| 1.3.Tujuan Penelitian.....                          | 5           |
| 1.4. Manfaat Penelitian.....                        | 5           |
| 1.5. Keaslian Penelitian.....                       | 7           |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1. Tinjuan Pustaka.....              | 9         |
| 2.1.1. Anatomi.....                    | 9         |
| 2.1.2. Fisiologi.....                  | 11        |
| 2.1.3. Etiologi .....                  | 12        |
| 2.1.4. Patologi.....                   | 13        |
| 2.1.5. Gambaran Klinis.....            | 14        |
| 2.1.6. Pemeriksaan .....               | 16        |
| 2.1.7. Diagnosis.....                  | 18        |
| 2.1.8. Komplikasi.....                 | 19        |
| 2.1.9. Tata Laksana.....               | 22        |
| 2.1.10. Landasan Teori.....            | 28        |
| 2.1.11. Kerangka Konsep.....           | 29        |
| 2.1.12. Hipotesis.....                 | 30        |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b> | <b>31</b> |
| 3.1. Rancangan Penelitian.....         | 31        |
| 3.2. Waktu dan Tempat .....            | 31        |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| 3.3. Populasi dan Sample Penelitian.....  | 31        |
| 3.4. Variabel dan definsi penelitian..... | 32        |
| 3.5. Besar Sampel.....                    | 34        |
| 3.6. Bahan dan Alat.....                  | 35        |
| 3.7. Pelaksanaan Penelitian.....          | 35        |
| 3.8. Analisa Data.....                    | 36        |
| 3.9. Etika Penelitian .....               | 36        |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1. Hasil.....                           | 37        |
| 4.2. Pembahasan.....                      | 43        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>   | <b>49</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....                      | 49        |
| 5.2. Saran.....                           | 50        |
| 5.3. Kelemahan Penelitian.....            | 50        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                | <b>51</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                          | 7  |
| Tabel 2. Alvarado skor.....                                | 19 |
| Tabel 3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional..... | 33 |
| Tabel 4. Uji Analisa Data.....                             | 36 |
| Tabel 5. Hasil Penelitian Lama Operasi.....                | 37 |
| Tabel 6. Hasil Penelitian Rawat Inap.....                  | 39 |
| Tabel 7. Hasil Penelitian Biaya.....                       | 40 |
| Tabel 8. Hasil Penelitian Nyeri.....                       | 41 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Letak Apendiks.....                 | 9  |
| Gambar 2. Mikroskopis Apendiks.....           | 11 |
| Gambar 3. Letak dari penyakit.....            | 16 |
| Gambar 4. Operasi apendiks.....               | 24 |
| Gambar 5. Kerangka konsep.....                | 29 |
| Gambar 6. Grafik Persebaran Lama Operasi..... | 38 |
| Gambar 7. Grafik Persebaran Nyeri.....        | 42 |

**PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI  
PADA PASIEN APENDISITIS TAHUN 2013-2015 DI RUMAH SAKIT  
BRAYAT MINULYA SURAKARTA**

**Andryawan Wahyu Pradana\*, Jaka Marjana, Tejo Jayadi, Jonathan Willy  
Siagian**

***Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana***

**ABSTRAK**

**Pendahuluan :** Apendisitis menjadi penyakit urutan ke empat pada penyakit saluran cerna di Indonesia tahun 2006. Pada tahun 2008 departemen kesehatan republik Indonesia mencatat kasus apendisitis terdapat 591.819 pasien. Beberapa penelitian menunjukkan keluaran pasien apendisitis setelah mendapatkan perawatan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui efektifitas Laparoskopi dan Apendiktomi Terbuka dilihat dari lamanya operasi, lama rawat inap, biaya dan nyeri *post* operasi.

**Metode :** Penelitian menggunakan kohort retrospektif dimana menggunakan data Rekam Medis di Rumah Sakit Brayat minulya kemudian dianalisis dengan Uji Man - whitney, fischer exact dan Chi - square.

**Hasil :** Didapatkan data sebanyak 40 yaitu 20 *Laparoscopy Apendictomy* ( LA ) dan 20 *Open Apendictomy* ( OA ). Lama operasi lebih lama OA ( OA : 60 menit ; LA : 55 menit ), nilai p : 0,000 ini signifikan secara statistik. Beda rawat inap < 6 hari ada 19 pasien dan 6 - 9 hari ada 1 pasien pada OA; pada LA < 6 hari ada 20 pasien dengan nilai P : 0,950 tidak signifikan secara statistik. Biaya lebih murah OA ( OA: 6,2 juta dan LA : 9,5 juta ) dengan P : 0,000 yang mana signifikan pada statistik. Nyeri *post* operasi ( OA nyeri ringan 9 pasien, nyeri sedang 11 pasien; pada LA nyeri ringan 15 pasien, nyeri sedang 5 pasien ) dengan p : 0,053 tidak ada perbedaan signifikan secara statistik di kedua kelompok.

**Kesimpulan :** Lama operasi OA lebih lama dari LA, lama inap di kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan, Biaya LA lebih mahal daripada OA, dan nyeri *post* operasi tidak ada perbedaan signifikan secara statistik dari OA dan LA tapi ada perbedaan secara klinis.

**Kata kunci :** apendisitis, jenis operasi, keluaran.

**COMPARATION OF CLINICAL OUTCOMES OF TYPE  
APENDICTOMY SURGERY FROM APENDICITIS PATIEN IN BRAYAT  
MINULYA HOSPITAL FROM 2013 - 2015**

**Andryawan Wahyu Pradana\*, Jaka Marjana, Tejo Jayadi, Jonathan Willy  
Siagian**

*Faculty of Medicine of Duta Wacana Christian University*

**ABSTRACT**

**Introduction :** Apendicitis become fourt rank diasease of digestive track in Indonesia at 2006. In 2008 health departement of Indonesia record 591.819 cases of Apendicitis. Some studies show output after appendicitis patient obtain treatment.

**Objective :** To examine the effectiveness of laparoscopic and open apendectomy views of the duration surgery, lengh of stay, cost and *post* operative pain.

**Methods :** Using retrospective cohort which data use medical record in Brayat Minulya then analyzed by Man - Whitney test, Fischer exact and Chi - square.

**Result :** The study include 40 patients underwent LA 20 and OA 20. The operation longer OA ( OA : 60min ; LA : 55min) p value 0,000 which is statistically significant. The difference hospital stay <6 days : 19 patient , 6 - 9 days : 1 patient for OA ; LA < 6 days : 20 patient with p value 0,950 was not statistically significant. Cost is cheaper of OA than LA ( OA : 6,2 million ; LA : 9,5 million) p value 0,000 which is statistically significant. Pain *post* operative ( OA mild pain : 9 patien, moderate pain : 11 patien ; LA mild pain : 20 patien) p value 0,053 is not statistically significant from two groups.

**Conclusion :** Time operative OA is longer than LA, Length of stay of OA and LA is no significant in statistic, LA is more expensive than OA, and *post* operative pain is not statistically significant but there is clinical differences of two groups.

**Keywords :** apendicitis, type of apendectomy, surgery, outcomes

**PERBEDAAN KELUARAN DARI JENIS OPERASI APENDIKTOMI  
PADA PASIEN APENDISITIS TAHUN 2013-2015 DI RUMAH SAKIT  
BRAYAT MINULYA SURAKARTA**

**Andryawan Wahyu Pradana\*, Jaka Marjana, Tejo Jayadi, Jonathan Willy  
Siagian**

***Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana***

**ABSTRAK**

**Pendahuluan :** Apendisitis menjadi penyakit urutan ke empat pada penyakit saluran cerna di Indonesia tahun 2006. Pada tahun 2008 departemen kesehatan republik Indonesia mencatat kasus apendisitis terdapat 591.819 pasien. Beberapa penelitian menunjukkan keluaran pasien apendisitis setelah mendapatkan perawatan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui efektifitas Laparoskopi dan Apendiktomi Terbuka dilihat dari lamanya operasi, lama rawat inap, biaya dan nyeri *post* operasi.

**Metode :** Penelitian menggunakan kohort retrospektif dimana menggunakan data Rekam Medis di Rumah Sakit Brayat minulya kemudian dianalisis dengan Uji Man - whitney, fischer exact dan Chi - square.

**Hasil :** Didapatkan data sebanyak 40 yaitu 20 *Laparoscopy Apendictomy* ( LA ) dan 20 *Open Apendictomy* ( OA ). Lama operasi lebih lama OA ( OA : 60 menit ; LA : 55 menit ), nilai p : 0,000 ini signifikan secara statistik. Beda rawat inap < 6 hari ada 19 pasien dan 6 - 9 hari ada 1 pasien pada OA; pada LA < 6 hari ada 20 pasien dengan nilai P : 0,950 tidak signifikan secara statistik. Biaya lebih murah OA ( OA: 6,2 juta dan LA : 9,5 juta ) dengan P : 0,000 yang mana signifikan pada statistik. Nyeri *post* operasi ( OA nyeri ringan 9 pasien, nyeri sedang 11 pasien; pada LA nyeri ringan 15 pasien, nyeri sedang 5 pasien ) dengan p : 0,053 tidak ada perbedaan signifikan secara statistik di kedua kelompok.

**Kesimpulan :** Lama operasi OA lebih lama dari LA, lama inap di kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan, Biaya LA lebih mahal daripada OA, dan nyeri *post* operasi tidak ada perbedaan signifikan secara statistik dari OA dan LA tapi ada perbedaan secara klinis.

**Kata kunci :** apendisitis, jenis operasi, keluaran.

**COMPARATION OF CLINICAL OUTCOMES OF TYPE  
APENDICTOMY SURGERY FROM APENDICITIS PATIEN IN BRAYAT  
MINULYA HOSPITAL FROM 2013 - 2015**

**Andryawan Wahyu Pradana\*, Jaka Marjana, Tejo Jayadi, Jonathan Willy  
Siagian**

*Faculty of Medicine of Duta Wacana Christian University*

**ABSTRACT**

**Introduction :** Apendicitis become fourt rank diasease of digestive track in Indonesia at 2006. In 2008 health departement of Indonesia record 591.819 cases of Apendicitis. Some studies show output after appendicitis patient obtain treatment.

**Objective :** To examine the effectiveness of laparoscopic and open apendectomy views of the duration surgery, lengh of stay, cost and *post* operative pain.

**Methods :** Using retrospective cohort which data use medical record in Brayat Minulya then analyzed by Man - Whitney test, Fischer exact and Chi - square.

**Result :** The study include 40 patients underwent LA 20 and OA 20. The operation longer OA ( OA : 60min ; LA : 55min) p value 0,000 which is statistically significant. The difference hospital stay <6 days : 19 patient , 6 - 9 days : 1 patient for OA ; LA < 6 days : 20 patient with p value 0,950 was not statistically significant. Cost is cheaper of OA than LA ( OA : 6,2 million ; LA : 9,5 million) p value 0,000 which is statistically significant. Pain *post* operative ( OA mild pain : 9 patien, moderate pain : 11 patien ; LA mild pain : 20 patien) p value 0,053 is not statistically significant from two groups.

**Conclusion :** Time operative OA is longer than LA, Length of stay of OA and LA is no significant in statistic, LA is more expensive than OA, and *post* operative pain is not statistically significant but there is clinical differences of two groups.

**Keywords :** apendicitis, type of apendectomy, surgery, outcomes

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Apendisitis akut merupakan peradangan pada apendiks veriformis. Ini merupakan salah satu kedaruratan bedah sangat sering terjadi pada daerah - daerah kawasan Barat. Penyakit ini sangat jarang terjadi pada anak - anak yang umurnya kurang dari 2 tahun, kasus apendisitis ini banyak sekali terjadi pada orang - orang yang pada usia dekade ke 2 dan ke 3. Pada apendisitis ini walaupun banyak terjadi pada usia dekade 2 dan 3, ini bisa muncul pada orang dengan segala usia. Pada 7 dari 10 kasus saat terjadi rasa nyeri di daerah *fossa iliaca* kanan yang dialami oleh anak berusia kurang dari 10 tahun ini tidak spesifik dan akan sembuh dengan sendirinya ( Grace, 2006 ).

Insiden laki laki dan perempuan pada penderita apendisitis pada umumnya sebanding. Statistik di Amerika mencatat setiap tahun terdapat 20 - 35 juta kasus apendisitis ( Departemen Kesehatan Republik Indonesia , 2008 ).

Di Amerika sekitar 7 % penduduknya menjalani Apendiktomi dengan insiden 1,1 /1000 penduduk per tahun. Prevalensi lebih rendah terdapat pada negara bagian Asia dan Afrika. Ini menandakan banyaknya kasus apendisitis di dunia dan harus segera dideteksi dan ditangani ( Sjamsuhidajat, 2011 ).

Lama rawat inap merupakan lama rawat seorang pasien, ini dapat menjadi salah satu indikator gambaran tingkat efisiensi, juga menggambarkan mutu pelayanan ( Departemen Kesehatan Republik Indonesia , 2011 ).

Pada tahun 2006 apendisitis menjadi salah satu dari peringkat terbanyak, menurut Departemen Kesehatan RI terdapat pasien yang melakukan rawat inap sebanyak 28.949 pasien, apendisitis menjadi urutan ke empat dari penyakit -penyakit seperti dispepsia dan penyakit saluran cerna yang lain. Data pada Departemen Kesehatan RI pada tahun 2008 penderita apendisitis ditulis ada 591.819 orang dan pada kasus ini terjadi peningkatan yang terjadi pada tahun 2009 sebanyak 596.132 orang. Peningkatan kasus apendisitis banyak disebabkan oleh perubahan perilaku diet yang menyerupai perilaku diet orang Barat ( Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006 ).

Penanganan terhadap orang yang mengidap penyakit apendisitis ini sangat bermacam macam tergantung dari jenis apendisitis. Pada apendisitis akut dapat dilakukan pembedahan Apendiktomi Terbuka atau Laparoskopi. Pada era baru -baru ini terdapat teknik baru yang sekarang ini banyak digunakan untuk pengangkatan apendiks veriformis yang meradang, teknik tersebut adalah teknik Laparoskopi Apendiktomi. Teknik Laparoskopi ini memiliki banyak keuntungan bagi pasien yang ingin terapi pada kasus apendisitis akut ( Sjamsuhidajat, 2011 ).

Terdapat beberapa komplikasi apendisitis yang dapat ditemui karena keterlambatan penanganan penyakit ini, bisa terjadi abses intra abdomen

( *pelvis, fossa iliaca dextra, subfrenikus* ), infeksi luka, perlekatan, aktinomikosis abdomen, tetapi terjadi kasus ini sangatlah jarang dan juga bisa terjadi piemia porta ( Grace, 2006 ).

Peradangan akut apendiks memerlukan terapi pembedahan segera untuk mencegah munculnya komplikasi yang berbahaya. Komplikasi paling berbahaya yang dapat muncul adalah perforasi dan peritonitis, ini menjadi acuan bagi kita untuk mengetahui komplikasi yang berbahaya. Komplikasi pada penderita apendisitis dapat membuat keadaan pasien kurang baik sehingga prognosis pasien apendisitis akan menjadi lebih buruk, sehingga angka morbiditas dan mortalitas meningkat ( Sjamsuhidajat, 2011 ).

Di Rumah Sakit Brayat Minulya mayoritas pasien yang mengalami penyakit apendisitis akut, memilih menggunakan Laparoskopi untuk terapi. Pada laporan pasien Tahun 2012 di RS Brayat Minulya terdapat pasien 78 orang yang melakukan operasi Apendiktomi Terbuka, Laparatomi maupun Laparoskopi Apendiktomi. Pada tahun 2013 terdapat 70 pasien, pada tahun 2014 terdapat 112 pasien dan pada tahun 2015 terdapat 66 pasien yang melakukan operasi tersebut. Ketiga teknik operasi ini masing masing memiliki tujuan dan kelebihan. Sebagai contoh pada kasus apendisitis kronis, pilihan yang tepat adalah melakukan Laparatomi, ini bertujuan untuk mencegah terjadi komplikasi yang bermakna pada pasien, karena pasien yang mengidap apendisitis perforasi dan harus dilakukan pencucian usus untuk mencegah penyebaran infeksi yang dapat menyebabkan peradangan ( Sjamsuhidajat, 2011 ).

Pada klinik bedah di Rumah Sakit Brayat Minulya adalah salah satu pusat pelayanan kesehatan di Surakarta. Menjadi salah satu tempat pelayanan kesehatan Rumah Sakit ini memiliki beberapa dokter bedah handal dan tempat untuk melakukan operasi bedah. Pada Rumah Sakit Brayat Minulya terdapat pelayanan bedah menggunakan alat modern yang disebut Laparoskopi. Pada prosedur ini memiliki keunggulan yaitu minimal invasif pada tubuh sehingga meminimalisasi perlukaan saat melakukan operasi. Apendiktomi Laparoskopi *post* pembedahan bisa menimbulkan nyeri minimal dengan salah satu keuntungan pada perlukaan yang dibuat akan lebih cepat sembuh. Pembedahan dengan teknik ini memberikan manfaat yang baik bagi pasien gemuk, perempuan dan orang-orang yang berusia lanjut (Shenoy, 2014).

Penelitian mengenai perbedaan jenis operasi pada pasien apendisitis dengan teknik Laparoskopi Apendiktomi dan Apendiktomi Terbuka dilihat dari hasil keluaran dalam hal lamanya operasi, lama rawat inap, biaya, dan penilaian nyeri di Rumah Sakit Brayat Minulya belum pernah dilakukan sampai sekarang. Penelitian ini penting karena hasil yang bermakna diharapkan dapat memberikan perbandingan informasi tentang lamanya operasi dari kedua teknik untuk pertimbangan pasien saat memilih terapi pembedahan. Maka dari itu, peneliti ingin mengetahui perbedaan jenis operasi dengan teknik Laparoskopi Apendiktomi dan Apendiktomi Terbuka dilihat dari keluarannya.

## **1.2. Masalah penelitian**

1. Apakah ada perbedaan lamanya operasi Laparoskopi Apendiktomi dengan Apendiktomi Terbuka?
2. Apakah ada perbedaan lama rawat inap Laparoskopi Apendiktomi dengan Apendiktomi Terbuka?
3. Apakah ada perbedaan biaya rumah sakit Laparoskopi Apendiktomi dengan Apendiktomi Terbuka?
4. Apakah ada perbedaan derajat nyeri yang dirasakan pasien setelah operasi Laparoskopi Apendiktomi dengan Apendiktomi Terbuka ?

## **1.3. Tujuan penelitian**

- Untuk mengetahui efektifitas Laparoskopi dan Apendiktomi Terbuka, dalam hal pertimbangan pasien untuk memilih.
- Untuk mengetahui berapa lama pasien dirawat *post* pembedahan.
- Untuk mengetahui biaya total selama di Rumah Sakit.
- Untuk mengetahui derajat nyeri dari pasien setelah melakukan operasi.

## **1.4. Manfaat penelitian**

### **1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan untuk memberikan informasi mengenai perbedaan waktu operasi bedah, lama rawat inap, biaya antara Laparoskopi Apendiktomi dengan Apendiktomi Terbuka dan derajat nyeri pasien setelah operasi.

## 2. Manfaat praktis

Hasil pada penelitian ini diharapkan untuk pasien sebagai pertimbangan untuk melakukan terapi pada kasus apendisitis akut maupun kronis dalam hal Laparoscopi Apendiktomi atau Apendiktomi Terbuka, sehingga dapat membantu memantapkan keputusan pasien untuk melakukan operasi.

### 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Penulis menelaah beberapa jurnal penelitian yang diringkas dalam

| Peneliti an       | Topik                                                                                               | Jumlah Subyek | Metode              | Hasil                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amiri , 2009      | Laparoskopik versus open apendictomy : A retrospektif study in the kingdom of Bahrain               | 106           | Kohort retrospektif | -Apendiktomi Terbuka lebih cepat daripada Laparaskopi ( 59.5 +/- 23 menit ;<br>Laparaskopi Apendiktomi 73.5 +/- 35 menit<br>- rawa inap LA 1.55+/- 1.0 hari dan OA 1.77 +/- 1.3hari     |
| Suerlan d S, 2010 | Laparoskopik versus open surgery for suspected apendicitis                                          | 67 studies    | Meta analisis       | -Apendiktomi Terbukalebih lama 10 menit daripada Laparaskopi<br>-Laparaskopi Apendiktomi rawat inap lebih cepat 1.1 hari                                                                |
| Jiang, 2013       | Comparison Of Clinical Outcomes Of Open, Laparoscopic And Single Port Appendicectomies              | 50            | Kohort retrospektif | Lama operasi Apendiktomi Terbuka : 35,6 menit. Lama operasi Laparaskopi Apendiktomi :33,4 menit. Lama rawat inap Apendiktomi Terbuka : 7.5 hari. Dan Laparaskopi Apendiktomi : 3.5 hari |
| Lee, 2014         | Feasibility of the short hospital stays for Laparoskopik appendictomy for apendicitis uncomplicated | 142           | Kohort retrospektif | Laparaskopi Apendiktomi lebih dari 24jam di Rumah Sakit                                                                                                                                 |

Perbedaan penelitian dari ketiga jurnal ini adalah pada penelitian ini menambahkan adanya biaya rumah sakit dan derajat nyeri setelah melakukan operasi, waktu dan tempat penelitian dan jumlah sampel penelitian.

©UKDW

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

- Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa adanya perbedaan lamanya operasi antara Apendiktomi Terbuka dan Laparoskopi Apendiktomi yaitu lama durasi operasi Apendiktomi Terbuka lebih lama daripada Laparoskopi Apendiktomi.
- Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa tidak adanya perbedaan signifikan lamanya rawat inap *post* operasi Apendiktomi Terbuka dan Laparoskopi Apendiktomi.
- Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa adanya perbedaan biaya total operasi Apendiktomi Terbuka dan Laparoskopi Apendiktomi yaitu Laparoskopi Apendiktomi lebih mahal.
- Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa tidak adanya perbedaan signifikan nyeri *post* operasi antara Apendiktomi Terbuka dan Laparoskopi Apendiktomi tetapi ada perbedaan secara klinis.

## B. Saran

- Untuk peneliti setelahnya

Lebih baik menggunakan metode kohort prospektif untuk melakukan penelitian selanjutnya supaya data yang didapatkan adalah data primer dan juga bisa ditambahkan variabelnya dalam penelitian.

## C. Kelemahan Penelitian

Adapun kelemahan penelitian sebagai berikut :

1. Menggunakan data sekunder.
2. Jumlah sampel sedikit karena keterbatasan.
3. Peneliti tidak meneliti mobilisasi nyeri dari *post* operasi sampai pasien tidak merasakan nyeri.
4. Tidak mengelompokkan kelas rawat inap
5. Ambang nyeri setiap orang berbeda beda

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiri NAH, Ansari AA. 2013. *Laparoscopic Versus Open Appendectomy : A retrospektif study in the kingdom of Bahrain*. *Archieve of international surgery*, 3(1 ) hal 39 – 42
- Bennet K. 2009. *Procedur Consult Open Appendectomy*. Jacobs DO, Hilliar FS, Thache JK. Procedure Consult. Accesst: [https://www.clinicalkey.com/#!/content/medical\\_procedure/19-s2.0-mp\\_GS-022](https://www.clinicalkey.com/#!/content/medical_procedure/19-s2.0-mp_GS-022) (4/2/2009 )
- Dahlan MS. 2009. *Penelitian Diagnostik*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Sistem Informasi Rumah Sakit*. Jakarta : Depkes RI
- Departemen Kesehatan RI. 2008 *Jumlah Penderita Apendisitis Di Indonesia*. Jakarta : Depkes RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Jumlah Pasien Rawat Inap*. Jakarta : Depkes RI
- Dewit SC. 2015. *Student Nurse Planner 2014 – 2015: a guide to succes in nursing school*. Philadelphia : Elsevier
- Grace, Neil R. 2006. *At a Glance Medicine Ilmu Bedah*. jakarta : Erlangga
- Guyton, A.C & Hall, J.E. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta : EGC

Harvey, Shratter LA. 2004. *Gale Encyclopedia Of Surgery : A Guide For Patiens And Caregivers*. In Senagore AJ. USA : Gale Grup Inc.

Imhoff RL, Harken AH. 2009. Appendicitis. In Harken AH, Moore E ed. *Albernathy's Surgical Secrets, Sixth Edition*. Philadelphia : Mosby Elsevier

Issebalcher, Kurt J, Eugene B, Jean DW et all. 2014. Prinsip – Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13. Jakarta : EGC

Jiang X, Meng HB, Ding WX, Lu LS, Zhou DL. 2013. *Comparison Of Clinical Outcomes Of Open, Laparoscopic And Single Port Appendicectomies*. Annals of the royal college of surgeons of england, 95 : 468 – 472

Kumar V, Abbas AK, Fausto N. 2010. Dasar Patologi Penyakit edisi 7. Jakarta : EGC

Lee JM, Jang JY, Lee SH, Shim H , Lee JG. 2014. *Feasibility Of The Short Hospital Stays After Laparoscopic Appendectomy For Uncomplicated Appendicitis*. Yonshei medical journal, 55 (6 ) : 1606 – 1610

Lee SL, Ku YM, Choi BG, Byun JY. 2014. *In Vivo Location of the Vermiform Appendix in Multidetector CT*. Journal of the Korean Society of Radiology. pISSN 1738-2637 • eISSN 2288-2928

Mescher AL. 2010. *Junqueira's Basic Histology Text and Atlas 12 Edition*. United States : Mc Graw-Hill Companies

McManus LM, Mitchell RN. 2014. *Pathobiology Of Human Deasase : A Dynamic Encyclopedia of Disease Mechanisms*. Netherlands : Elsevier.

Sabiston, David C. 2012. Buku ajar bedah bagian 2. Jakarta : EGC

Shenoy KR, Nileswhar A. 2014. Buku ajar ilmu bedah edisi ketiga. Tangerang : KHARISMA Publishing Group.

Sherwood L. 2012. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem Edisi 6. Jakarta: EGC

Shuhatovich Y, Sherwinter DA, Adler HL, Goldstein EB, Zuniga JMR, Bernshteyn A. 2015. *Laparoscopic Appendectomy*. Robert KE, Windle ML. *Medscape references drugs, disease and procedure*. Accesst : <http://emedicine.medscape.com/article/1582228-technique> (Oct 26, 2015 )

Sjamsuhidajat & Wim De Jong. 2011 Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi 3. Jakarta : EGC

Squires RA, Postier RB. 2012. In Townsend CM, Beaceump RD, Evers BM, Maltox KL. *Sabiston Textbook Of Surgery : the biological basis of modern surgical practice 19 edition*. Philadelphia : Elsevier Saunders.

Suerland S, Jaschinski, Neugebauer EAM. 2010. *Laparoscopic Versus Open Surgery for Suspect Appendicitis*. Cochrain Database of Systematic review (10 ). Art. No : CD001546. DOI : 10.1002/14651858.CD001546.pub3.

Walls, M.H. 2014. *Rosen's Emergency Medicine Concept and Clinical practice*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier.

Wilms IMHA, De Hoog DENM, De Visser DC, Janzing HMJ. 2011. *Antibiotic therapy compared to appendectomy in the treatment of acute appendicitis*.  
Cochrain Database System review ( 11 ) CD008359.doi : 1002/14651858.  
CD008359.pub2

©UKPDW