

**KETEPATAN PEMERIKSAAN
APENDIKOGRAFI DALAM MEMBANTU
DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA
YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Dimaksudkan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Pada Fakultas Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh :

YULIANTI WENAS

41120043

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2018

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

**KETEPATAN PEMERIKSAAN APENDIKOGRAFI DALAM MEMBANTU
DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

Yulianti Wenas

41120043

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 10 Januari 2018

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Hariatmoko, Sp.B
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Sudharmadji, MPH., Sp.Rad
(Dosen Pembimbing II)
3. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian Sp.PA
(Dosen Penguji)



DUTA WACANA
Yogyakarta, 11 Januari 2018

Disahkan Oleh,

Dekan,

Wakil Dekan I Bidang Akademik



Prof.dr.Jonathan Willy Siagian, Sp.PA



dr. Yanti Ivana Suryanto, M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

KETEPATAN PEMERIKSAAN APENDIKOGRAFI DALAM MEMBANTU DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

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

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

Yogyakarta, 11 Januari 2018



(Yullanti Wenas)

41120043

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **Yulianti Wenas**

NIM : **41120043**

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

KETEPATAN PEMERIKSAAN APENDIKOGRAFI DALAM MEMBANTU DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Yang menyatakan,



Yulianti Wenas

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Mahakuasa karena atas berkat dan penyertaan-Nya skripsi dengan judul “Ketepatan Pemeriksaan Apendikografi dalam Membantu Diagnosa Apendisitis di RS. Bethesda Yogyakarta” dapat penulis selesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini banyak menghadapi kendala dan berkat dukungan dari berbagai pihak maka penulis dapat menghadapi kendala tersebut dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana dan selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, arahan serta saran dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
2. dr. Hariatmoko ,Sp.B selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan izin penelitian serta meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan ilmu, bimbingan, motivasi, dan dukungan selama penelitian hingga penyusunan dan penyelesaian skripsi.
3. dr. Sudharmadji, MPH., Sp.Rad, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan izin serta meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam

memberikan ilmu, bimbingan, motivasi, dan dukungan selama penelitian hingga penyusunan dan penyelesaian skripsi.

4. dr. Gapong, Sp.B selaku dosen penguji seminar proposal yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, arahan serta saran dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, M.Kes,Sp.S dan dr. Arum Krismi, M.Sc.,Sp.KK selaku dosen penilai kelayakan etik yang telah memberikan izin penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
6. RS. Bethesda Yogyakarta menjadi tempat pengambilan data khususnya kepada Direktur dan Wakil Direktur beserta jajarannya yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam pengumpulan data untuk penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Pimpinan dan seluruh pegawai unit Radiologi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang telah membantu penulis selama pengambilan data.
8. Pimpinan dan seluruh pegawai bagian Rekam Medis Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang telah membantu penulis selama pengambilan data.
9. Pak Yuson, Bu Santi, dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam pengambilan data dan penyusunan skripsi.
10. Papa Markus Wenas dan Mama Heni Tan yang telah memberikan dukungan doa tiada henti, motivasi dan kasih sayang serta semangat serta ketiga kakak saya Andri Wenas, Steven Wenas dan Lisa Wenas

11. Sahabat dan teman seperjuanganku yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan juga perhatian Stefanie Yolanda Liwan, Elisabeth Marselina, Trivian Klesani, Jessica Setiawan, Novita Hendrika dan Grace Novelin.
12. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana angkatan 2012, yang selalu memberikan semangat, inspirasi, dan dukungan yang luar biasa pada penulis.
13. Seluruh pihak yang telah membantu yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah mendukung penulis baik berupa doa, motivasi, dukungan dan semangat selama penulis mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Kritik dan saran terkait tulisan ini akan penulis terima demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Anatomi.....	6
2.1.2 Fisiologi	8

2.1.3	Etiologi Dan Klasifikasi	8
2.1.4	Patofisiologi	11
2.1.5	Gambaran Klinis	13
2.1.6	Pemeriksaan	14
2.1.6.1	Pemeriksaan Fisik	14
2.1.6.2	Pemeriksaan Penunjang	16
2.1.6.2.1	Laboratorium.....	16
2.1.6.2.2	USG.....	16
2.1.6.2.3	Apendikografi	17
2.1.7	Diagnosis.....	20
2.1.8	Tata Laksana	20
2.2	Kerangka Konsep	21
BAB III. METODE PENELITIAN		22
3.1	Desain Penelitian	22
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.3.1	Kriteria Inklusi	23
3.3.2	Kriteria Eksklusi.....	23
3.3.3	Variabel Penelitian	24
3.4	Besar Sampel	25
3.5	Bahan Dan Alat	25
3.6	Pelaksanaan Penelitian	26
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data	27

3.7	Etika Penelitian	27
3.8	Analisis Data.....	28
3.9	Jadwal Penelitian	29
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Hasil Penelitian	30
4.1.1.	Pemeriksaan Patologi Anatomi – Baku Emas	30
4.1.2.	Berdasarkan Jenis Kelamin	31
4.1.3.	Berdasarkan Usia	32
4.1.4.	Berdasarkan Pemeriksaan Apendikografi.....	32
4.1.5.	Pemeriksaan Patologi Anatomi.....	33
4.2.	Pembahasan	33
4.3.	Kelebihan dan Kekurangan Penelitian	35
BAB V. Kesimpulan dan Saran		37
5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN		41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Skor Alvarado	15
Tabel 3. Variabel Penelitian.....	24
Tabel 4. Analisis dalam Menggunakan Tabel 2x2.....	28
Tabel 5. Jadwal Penelitian	29
Tabel 6. Tabel Pemeriksaan Patologi Anatomi-Baku Emas	30
Tabel 7. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 8. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia	32
Tabel 9. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pemeriksaan Apendikografi	32
Tabel 10. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pemeriksaan Patologi Anatomi	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Apendiks.....	7
Gambar 2. Letak Posisi Apendiks.....	7
Gambar 3. Patogenesis.....	12
Gambar 4. Apendikografi <i>Full Filling</i>	19
Gambar 5. Apendikografi <i>Non Filling</i>	19
Gambar 6. Apendikografi <i>Partial Filling</i>	19
Gambar 7. Kerangka Konsep.....	21
Gambar 8. Pelaksanaan Penelitian.....	26

**KETEPATAN PEMERIKSAAN APENDIKOGRAFI DALAM
MEMBANTU DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA
YOGYAKARTA**

Yulianti Wenas¹, Hariatmoko², Sudharmadji³

1Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

2Bagian Bedah Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta

3Bagian Radiologi Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta

Korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5 – 25 Yogyakarta 55224, Indonesia. Email :
kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Apendisitis merupakan kasus kegawatdaruratan abdomen yang sering terjadi. Salah satu pemeriksaan penunjang yang digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis adalah apendikografi yang merupakan pemeriksaan radiologi apendiks dengan cara menggunakan kontras barium sulfat.

Tujuan: Untuk mengetahui pemeriksaan apendikografi dapat digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

Metode Penelitian: *Crosssectional* dengan menggunakan rekam medis pasien yang melakukan pemeriksaan apendikografi dengan diagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

Hasil Penelitian: Didapatkan 40 pasien terdiri dari laki-laki 30% dan perempuan 70% dengan usia terbanyak 17-27 tahun. Nilai sensitivitas apendikografi 55% dan Nilai ramal positif 100%.

Kesimpulan: Pemeriksaan apendikografi memiliki sensitivitas 55% dengan nilai ramal positif 100% dalam membantu menegakan diagnosa apendisitis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2015-2017.

Kata Kunci: Apendisitis, Apendikografi

**ACCURACY OF APPENDICOGRAPHIC EXAMINATION IN HELPING
DIAGNOSE APPENDICITIS IN BETHESDA HOSPITAL OF
YOGYAKARTA**

Yulianti Wenas¹, Hariatmoko², Sudharmadji³

¹Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University, Yogyakarta

²Department of Surgery, Bethesda Hospital, Yogyakarta

³Department of Radiology Bethesda Hospital, Yogyakarta

Correspondence : Medical Faculty, Duta Wacana Christian University
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5 – 25 Yogyakarta 55224, Indonesia. Email :
kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Appendicitis is a frequently occurring case of abdomen emergency. One supportive examination used in helping diagnose appendicitis is appendicography being appendix radiology examination using barium sulfate contrast.

Objectives: To understand appendicographic examination used in helping diagnose appendicitis in Bethesda Hospital for 2015-2017.

Method: *Cross-sectional* method using medical record for patients having appendicographic examination with appendicitis diagnosis in Bethesda Hospital for 2015-2017.

Results: Results were obtained from 40 patients consisting of 30% of males and 70% of females at 17-27 years old. Value of appendicographic sensitivity was 55% and value of positive prediction was 100%.

Conclusion: Appendicographic examination had 55% sensitivity with 100% value of positive prediction in helping diagnose the appendicitis in the Bethesda Hospital of Yogyakarta for 2015-2017.

Keywords: Appendicitis, Appendicography.

**KETEPATAN PEMERIKSAAN APENDIKOGRAFI DALAM
MEMBANTU DIAGNOSA APENDISITIS DI RS BETHESDA
YOGYAKARTA**

Yulianti Wenas¹, Hariatmoko², Sudharmadji³

1Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

2Bagian Bedah Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta

3Bagian Radiologi Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta

Korespondensi : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5 – 25 Yogyakarta 55224, Indonesia. Email :
kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Apendisitis merupakan kasus kegawatdaruratan abdomen yang sering terjadi. Salah satu pemeriksaan penunjang yang digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis adalah apendikografi yang merupakan pemeriksaan radiologi apendiks dengan cara menggunakan kontras barium sulfat.

Tujuan: Untuk mengetahui pemeriksaan apendikografi dapat digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

Metode Penelitian: *Crosssectional* dengan menggunakan rekam medis pasien yang melakukan pemeriksaan apendikografi dengan diagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

Hasil Penelitian: Didapatkan 40 pasien terdiri dari laki-laki 30% dan perempuan 70% dengan usia terbanyak 17-27 tahun. Nilai sensitivitas apendikografi 55% dan Nilai ramal positif 100%.

Kesimpulan: Pemeriksaan apendikografi memiliki sensitivitas 55% dengan nilai ramal positif 100% dalam membantu menegakan diagnosa apendisitis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2015-2017.

Kata Kunci: Apendisitis, Apendikografi

**ACCURACY OF APPENDICOGRAPHIC EXAMINATION IN HELPING
DIAGNOSE APPENDICITIS IN BETHESDA HOSPITAL OF
YOGYAKARTA**

Yulianti Wenas¹, Hariatmoko², Sudharmadji³

¹Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University, Yogyakarta

²Department of Surgery, Bethesda Hospital, Yogyakarta

³Department of Radiology Bethesda Hospital, Yogyakarta

Correspondence : Medical Faculty, Duta Wacana Christian University
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5 – 25 Yogyakarta 55224, Indonesia. Email :
kedokteran@ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Appendicitis is a frequently occurring case of abdomen emergency. One supportive examination used in helping diagnose appendicitis is appendicography being appendix radiology examination using barium sulfate contrast.

Objectives: To understand appendicographic examination used in helping diagnose appendicitis in Bethesda Hospital for 2015-2017.

Method: *Cross-sectional* method using medical record for patients having appendicographic examination with appendicitis diagnosis in Bethesda Hospital for 2015-2017.

Results: Results were obtained from 40 patients consisting of 30% of males and 70% of females at 17-27 years old. Value of appendicographic sensitivity was 55% and value of positive prediction was 100%.

Conclusion: Appendicographic examination had 55% sensitivity with 100% value of positive prediction in helping diagnose the appendicitis in the Bethesda Hospital of Yogyakarta for 2015-2017.

Keywords: Appendicitis, Appendicography.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) insiden apendisitis di Indonesia menempati urutan tertinggi diantara kasus kegawatan abdomen lainnya (Depkes,2008). Kasus apendisitis jarang terjadi pada usia di bawah 2 tahun, paling banyak terjadi pada dekade kedua dan ketiga, tetapi dapat terjadi pada semua usia (Grace & Neil, 2007).

Angka kejadian apendisitis rendah terjadi pada daerah yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berserat, hal ini dikarenakan konsumsi makanan berserat dapat menurunkan viskositas dari feses, menurunkan waktu transit feses di usus dan mengurangi risiko pembentukan fekalit (Applegate et al.,2001; Craig, 2005).

Dalam menegakan diagnosis apendisitis pada kebanyakan kasus relatif mudah ditegakkan berdasarkan pada riwayat penyakit, pemeriksaan fisik dan laboratorium sederhana. Sepertiga dari pasien apendisitis tidak memberikan gambaran klinis yang khas, namun terdapat pula beberapa penyakit lain yang memiliki gambaran klinis yang sama dengan apendisitis sehingga penegakan diagnosis apendisitis sulit bila hanya berdasarkan pada gambaran klinis dan laboratorium (Lane et al.,1997; Meschan, 1984; Sivit et al.,2001). Keluhan khas

apendisitis yaitu adanya nyeri perut di kwadran kanan bawah atau yang biasa disebut titik *Mc Burney* (Bernard et al., 2000).

Pada zaman ini dengan kemajuan teknologi kedokteran, terutama dalam bidang pencitraan diagnostik diharapkan dapat membantu menegakkan diagnosis apendisitis lebih akurat dan tepat, sehingga dapat menghindari kejadian apendektomi (operasi pengambilan apendiks) pada pasien dengan keadaan apendiks yang normal. Pencitraan diagnosis yang sering digunakan pada pasien dengan kecurigaan menderita apendisitis yaitu diantaranya foto polos abdomen, apendikografi, *ultrasonografi* (USG), *CT-scan*, dan *magnetic resonance imaging* (*MRI*) (Vegar-zubović et al. 2005; Old et al. 2005; lane et al., 1997).

Pemeriksaan apendikografi ini bersifat invasif dan radiatif sehingga pemeriksaan ini biasanya hanya dilakukan jika pemeriksaan USG tidak memberikan informasi yang cukup namun secara klinis mendukung gejala-gejala apendisitis. Prinsip dari pemeriksaan apendikografi ini adalah dengan menggunakan bahan kontras barium sulfat yang berbentuk serbuk halus yang dilarutkan dengan diminum hingga masuk ke daerah apendiks. Hasil dari pemeriksaan ini menunjukkan hasil dari pengisian apendiks secara penuh (*full filling appendix*) atau *partial filling* atau *non filling appendix* (Faisal, 2000). Pemeriksaan apendikografi dapat dilakukan pada pasien yang berusia > 6 tahun, pada anak yang berusia < 6 tahun tidak dapat dilakukan pemeriksaan dikarenakan belum bisa kooperatif untuk minum kontras dan mengikuti prosedur apendikografi yang lain (Hayes, 2004).

Apendisitis merupakan salah satu kasus yang sering terjadi dalam kasus kegawatdaruratan abdomen. Dari hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2011 didapatkan hasil bahwa sensitivitas dan spesifitas dari pemeriksaan apendikografi adalah 97,8% dan 50% (Hasya, 2011). Penilaian pemeriksaan apendikografi dalam membantu mendiagnosa apendisitis di RS Bethesda belum pernah dilakukan. Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu dilakukan peninjauan dan evaluasi penggunaan dari apendikografi sebagai salah satu pemeriksaan penunjang dalam membantu menentukan diagnosis apendisitis di RS Bethesda.

1.2 Masalah penelitian

Apakah pemeriksaan apendikografi dapat digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pemeriksaan apendikografi dapat digunakan dalam membantu mendiagnosa apendisitis di RS Bethesda tahun 2015-2017.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terbaru dan kajian teori di bidang ilmu kedokteran khususnya dibidang radiologi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh para dokter umum, spesialis bedah dan dokter spesialis radiologi dalam menangani kasus apendisitis dengan menggunakan apendikografi sebagai pemeriksaan penunjang sehingga bisa mengurangi kejadian salah diagnosis dan dapat mencegah komplikasi karena apendisitis.

1.4.3 Bagi pasien dan masyarakat penelitian ini diharapkan dapat menurunkan morbiditas dan segera mendapat terapi yang sesuai

©UKDM

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian uji diagnostik pada apendisitis

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti/tahun	Subjek	Topik	Hasil
Faisal,2000	146, os dgn apendisitis kronis	Menilai Sensitivitas & Spesifitas Apendikogram vs PA & Makroskopis	Sensitivitas 96,87% Akurasi 96,87% Spesifitas tidak dapat ditentukan
Applegate al.,2001	217 thn,os apendectomy umur 1-21 den	Menilai efek Pencitraan Terhadap Negative Appendectomy	USG dan CT menurunkan negative appendectomy
Novi, 2015	110 usia 2-18 tahun os apendisitis	Hubungan Pemeriksaan USG, Apendikogram dan CRP pada Apendisitis Anak	Sensitifitas USG : 97,3 % Apendikogram : 83% Kadar CRP : 60% Spesifitas Kadar CRP yang tertinggi dalam diagnosis apendisitis (50%) bila dibandingkan dengan USG dan apendikogram (<10%). Nilai ramal positif menegaskan diagnosis CRP 93,7 USG dan apendikogram 94,7

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 KESIMPULAN

Pemeriksaan apendikografi memiliki sensitivitas 55% dengan nilai ramal positif 100% dalam membantu dalam menegakan diagnosa apendisitis di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2015-2017.

2.1 SARAN

Saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan hasil analisis, pembahasan, dan kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan untuk dilakukannya penelitian tentang ketepatan pemeriksaan apendikografi dalam membantu diagnosa apendisitis di rumah sakit lainnya
2. Perlu dilakukan penelitian dengan membandingkan subjek penelitian pada pasien yang bukan menderita apendisitis dengan yang apendisitis

DAFTAR PUSTAKA

- Applegate K.E., Sivit C.J., Salvator A.E., Borisa V.J., Dudgeon D.L., Stallion A.E. *et al.*, (2001) *Effect of Cross-Sectional Imaging on Negative Appendectomy Perforation Rates in Children*, Pediatric Imaging,RSNA)
- Berk R.N.,(1976) *Barium Enema Examination In Aacut Appendicits*, journal of the America Medical Assosiation vol.236
- Bernard A. Birnbaum, MD and Stephanie R. Wilson, MD, (2000) *Appendicitis at the Millennium*
<http://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/radiology.215.2.r00ma2433>
[Accessed 17 juli 2017]
- Brunicardi F.C., Andersen D.K., Billiar T.R. *et al.*, (2010) *Schwartz Principles of Surgery*.9thed.USA : McGrawHill Companies
- Craig S., (2005) *Appendicitis Acute*.
[Hhttp://www.emedicine.com/emerg/topic41.htm](http://www.emedicine.com/emerg/topic41.htm) [Accessed 17 juli 2017]
- Dahlan, M. Sopiudin. (2009) *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Dani., Calista,P. (2014). *Karakteristik Penderita Apendisitis Akut Di Rumah Sakit Immanuel Bandung Periode 1 Januari 2013- 30 Juni 2013*. Universitas Kristen Maranatha : Bandung.
- Ekere, C. *et al.*, (2013) *International Journal of Surgery Case Report A Plain abdominal radiograph doagnosis of appendicitis. International Journal of Surgery Case Reports*, 4(12), pp.1091-1092. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2013.09.008> [Accessed 11 Agst 2017]
- Eylin, (2009) *Karakteristik Pasien dan Diagnosis Histologi pada Kasus Apendisitis Berdasarkan Data Registrasi di Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia RSCM pada Tahun 2003 – 2007*. Jakarta : Universitas Indonesia
- Faisal A. (2000) *Apendikografi Untuk Mendiagnosis Apendisitis Kronik*. Berkala Ilmu Kedokteran, Vol 32, No.4.
- F Sullin,V. & Steven, L,2014. *Appendicitis in Ashcraft's Pediatric Surgery 6 th.G. Holcomb, P.J & D. Ostie,eds.*, London, New York : Elsevier Sounder.
- Grace, Pierce A & Borley Neil R.(2006) *At a Glance Ilmu Bedah*.Surabaya: Erlangga

- Hasya M. Nawal, (2011) *Realiabilitas Pemeriksaan Appendicogram dalam Penegakan Diagnosis Apendisitis di RSUD Dr. Pirngadi Medan Periode 2008-2011*. Disertasi, Universitas Sumatera Utara
- Hayes, R. (2004) *Abdominal Pain : General Imaging Strategies*. *Eur Radiol*, 14,pp.123-137
- James C. Reynolds MD, Peter J. Ward PhD, Suzanne Rose MD, MEd & Missale Solomon MD. (2017) *Netter Collection of Medical Illustration: Digestive System : Part II- Lower Digestive Tract, The, Second Edition* . Philadelphia, Pennsylvania : Elsevier Inc Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9781455773916000032?scrollTo=%23hl0000599> [Accessed 12 Agst 2017]
- Kuster,G.G.R.(1995) *The Appendix*. In : Haubrich,W.S., Schaffner, F., Berk,J.E., eds *Gastroenterology*.5th ed. Philadelphia : WB Saunders Company
- Lameris,W, et al. (2007) Optimization of Diagnostic Imaging use in Patients with Acute Abdiminal Pain (OPTIMA) : Design and Rational. *Biomed Central*, 6, pp.1-6
- Lane M.J.,Kattz D.S., Ross B.A., Clautice-ngle T.L.,Mindelzun R.E.,Jeffrey Jr.R.B.,(1997) *Unenhanced Helical CT for Suspected Acut Appendicitis*, *AJR*. Vol 168
- Lindseth, G.N. (2005) *Gangguan Usus Halus Dalam Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta :EGC
- Maa. John & Kirkwood.K.S. (2012) *The appendix* , Sabiston Textbook of Surgery, ed 19th
- Malaueka, Rusdy Ghazali. (2007) *Radiologi Diagnostik*. Pustaka Cendekia Press : Yogyakarta
- Mansjoer,A., dkk. (2008) *Kapita Selekt Kedokteran* Ed.3. Penerbit Media Aesculapius Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Marissa., Juanedi.,I.,Setiawan,R. (2012). *Batas Angka Leukosit Antara Appendisitis Akut dan Appendisitis Perforasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang selama Januari 2009-Juli 2011*. Universitas Muhamadiyah : Semarang
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (2004) *Appendicitis*. National Institute of Health.
- Novi, K.(2015) *Hubungan Pemeriksaan USG, Appendikogram serta CRP pada Apendisitis Anak*.Yogyakarta: UGM

- Old, J.L. et al., (2005) *Imaging for Suspected Appendicitis*. American family physician, 71(1), pp.71–78.
- Riwanto, Ign., Hamami, A. Hidayat., Pieter,J.,(2010) *Usus halus, Apendiks, Kolon, dan Anorektum*, In : Sjamsuhidajat, R., De Jong, W. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 3. Jakarta : EGC
- Sarosi. George .A .(2016) *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier
- Sifri. C.D., Madoff.L.C. (2015) *Mandell, Douglas, and Bennetts Principles and Practice of Infection Disease*, Update Edition, 80,982-985.e1.Available from: <https://www.clinicalkey.com#!/content/book/3-s2.0-B9780323401616000802?scrollTo=%23hl0000320> [Accessed 11 Agst 2017]
- Sivit C.J.,Siegel M.J., Applegate K.E., Newman K.D.,(2001) *When Appendicitis is Suspected in Children*, RSNA,21 : 247-262
- Sjamsuhidajat & Wim De Jong. (2011) *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 3. Jakarta : EGC
- Smeltzer, Suzanne (2001) *Buku Ajar Medikal-Bedah*. Vol.2. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Vegar-zubović, S. et al., (2005) *Ultrasound signs of acute appendicitis in children - clinical application*. Radiol oncol, 39(August 2004), pp.15–21
- Walls, M.H. (2014) *Rosen's Emergency Medicine Concept and Clinical practice*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier.
- Windy C.S.,M. Sabir.(2014) *Perbandingan Antara Suhu Tubuh, Kadar Leukosit, Dan Platelet Distribution Width (PDW) Pada Apendisitis Akut Dan Aendisitis Perforasi Di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu Tahun 2014*. Jurnal Kesehatan Tadulako Vol. 2 No. 2, Juli 2016 : 24-32.