

**EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN
DIAGNOSIS APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS
HASANUDDIN MAKASSAR PERIODE 2018-2019**



Reynita Utami Muliadi Putri

C011171509

Pembimbing:

Dr.dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN
STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2019

**EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN
DIAGNOSIS APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS
HASANUDDIN MAKASSAR PERIODE 2018-2019**

Diajukan kepada Universitas Hasanuddin
Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Reynita Utami Muliadi Putri

C011171509

PEMBIMBING :

Dr.dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD,

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Bagian Ilmu Bedah Digestive Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

“EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR PERIODE 2018-2019”

Hari/ Tanggal : Senin, 20 Januari 2020

Waktu : 09.00 WITA - Selesai

Tempat : Bagian Ilmu Bedah RSP Universitas Hasanuddin

Makassar, 20 Januari 2020

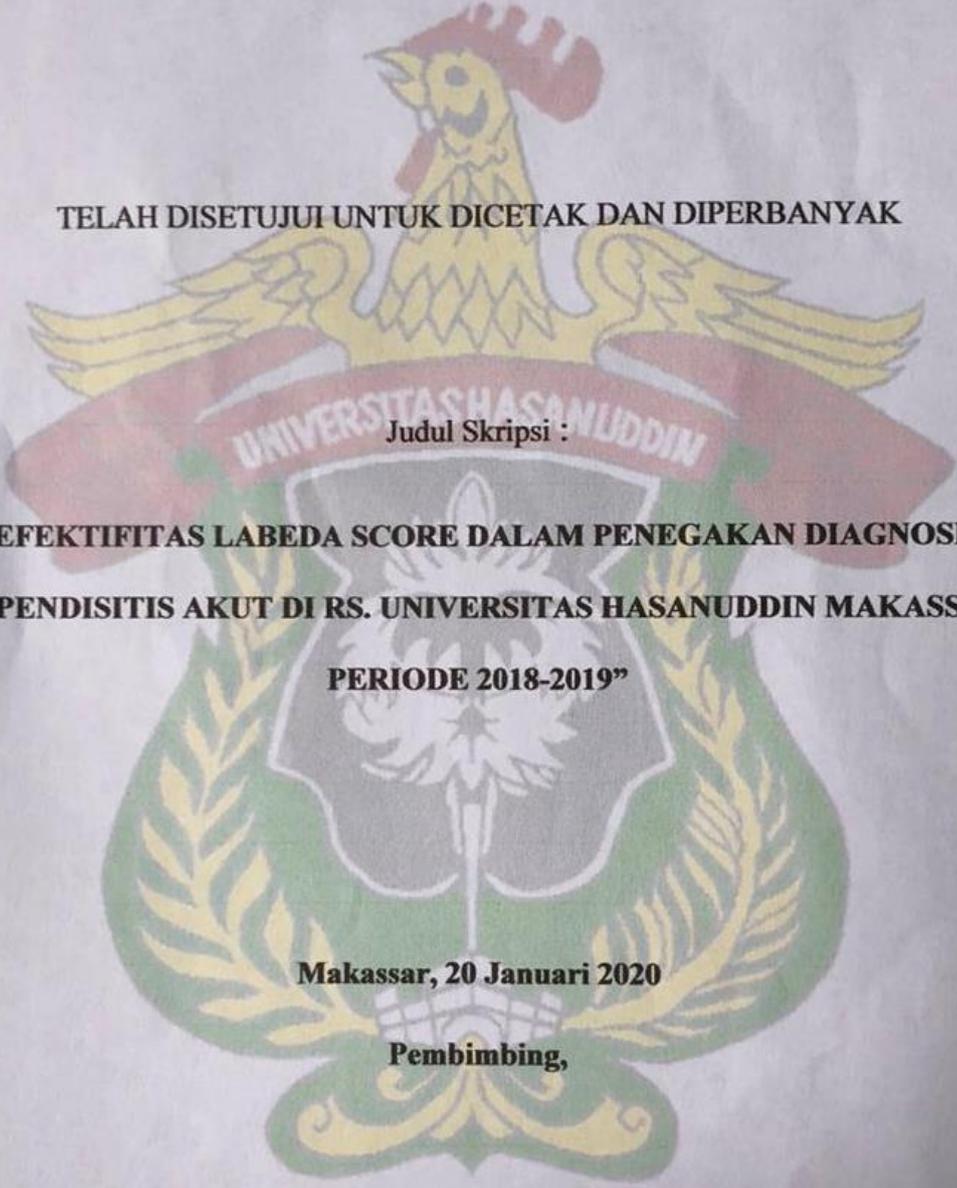


Dr. dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD

NIP. 195909121988031006

**BAGIAN ILMU BEDAH DIGESTIVE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

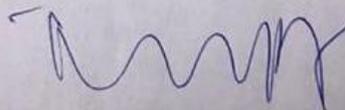


Judul Skripsi :

**“EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS
APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
PERIODE 2018-2019”**

Makassar, 20 Januari 2020

Pembimbing,



Dr. dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD

NIP. 195909121988031006

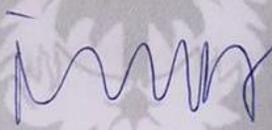
PANITIA SIDANG UJIAN

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi dengan judul "EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR PERIODE 2018-2019" telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Bagian Ilmu Bedah Digestive Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Pada :

Hari Tanggal : Senin, 20 Januari 2020
Waktu : 09.00 WITA -Selesai
Tempat : Bagian Ilmu Bedah RSP Universitas Hasanuddin

KETUA PENGUJI



Dr. dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD

NIP. 195909121988031066

Anggota Tim Penguji

Penguji 1

dr. M. Iwan Dani, Sp.B-KBD

Penguji 2

dr. Samuel Sampetoding, Sp.B-KBD

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reynita Utami Muliadi Putri

NIM : C011171509

Program Studi : Pendidikan Dokter

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 21 Desember 2019

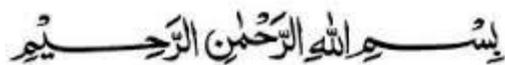
Yang menyatakan,



Reynita Utami Muliadi Putri

NIM. C011171509

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, kesehatan dan kesempatan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Efektifitas Labeda Sore dalam Penegakan Diagnosis Appendisitis Akut di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin*”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Dalam kesempatan ini pula, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala pengorbanan, kesabaran, doa, dukungan, dan bantuan semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi ini yang tak ternilai sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, antara lain kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda **H. Muliadi S.Sos** dan Ibunda **Nurinsani T. S.Kep.Ns**, serta adik **Raihanul Sharimul Adli** serta keluarga besar untuk seluruh pengorbanan, dukungan, motivasi serta doa yang tak henti-hentinya diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Dr. Ibrahim Labeda. Sp. B-KBD, FCSI**, selaku dosen pembimbing serta penasehat akademik penulis yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, serta petunjuk yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.

3. Para dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan yang sangat berharga kepada penulis selama pendidikan.
4. Kakak-kakak koas yang telah membantu, memberikan arahan dan informasi, mendoakan penulis serta memotivasi penulis untuk menyelesaikan tugas yang diamanahkan. **Muthia Abustani S.Ked , Widya Astuti Muslimin S.Ked.**
5. Saudara Sepupu saya yang telah membantu saya dalam memberikan masukan-masukan mengenai tugas yang diamanahkan dari segi hal penulisan. **Arfayanti Eka Pertiwi S.KM**
6. Sahabat saya, **Mega Putri**, dan teman seperjuangan saya selama kuliah **Muhammad Abdi Nurdin** atas loyalitas, dukungan moral, serta saran akan berbagai masalah yang saya hadapi dari awal kuliah sampai sekarang.
7. Teman-Teman **V17TREOUS** atas dukungan, kebersamaan, persahabatan yang terus diberikan kepada penulis serta partisipasi dalam penelitian skripsi
8. Keluarga, Adik, Sahabat, Teman, tim hore-hore saya. “Gurls Shark” (Ayu, Irda, Eka, Nisa), “Sepucil” (Dian, Ririn, Hikmatin, Nurul, Innah, Karlina, Khafifah), “tanpa nama” (Ainun, Aisyah, Amel, Ayu, Syifa, Kalila, Mery, Rika, Sarah). Atas segala waktu, motivasi, hiburan, semangat dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman yang tidak sempat penulis sebut namanya, saya ucapkan terimakasih.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaannya.

Namun besar harapan penulis kiranya skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan ridho dan berkah dalam setiap langkah yang kita ambil kedepannya. Sekalil agi, saya ucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak.

Makassar, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penulisan.....	5
1.4.1 Bagi Masyarakat	5
1.4.2 Bagi Instansi atau Perusahaan.....	6
1.4.3 Bagi Peneliti.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Anatomi dan fisiologi appendix.....	7
2.2 Appendisitis Akut	9
2.2.1 Definisi.....	9
2.2.2 Etiologi.....	9
2.2.3 Gambaran Klinis	10
2.2.4 Patofisiologi	11
2.2.5 Pemeriksaan Fisik	13
2.2.6 Pemeriksaan Penunjang	13
2.2.7 Gambaran Histopatologis.....	16

2.2.8	Penatalaksanaan	16
2.2.9	Komplikasi	18
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL HIPOTESIS PENELITIAN		23
3.1	Kerangka Teori	23
3.2	Kerangka Konsep.....	24
3.3	Definisi Operasional	25
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		28
4.1	Tipe dan Desain Penelitian	28
4.2	Variabel Penelitian.....	28
4.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	28
4.4	Populasi dan Sampel Penelitian	29
4.5	Teknik Pengumpulan Data.....	30
4.5.1	Jenis Data dan Sumber Data	30
4.5.2	Instrumen Penelitian	30
4.6	Teknik Pengolahan Data	30
4.7	Teknik Analisis Data.....	31
4.8	Alur Penelitian	32
4.9	Etika Penelitian	33
BAB 5 HASIL PENELITIAN ANALISIS HASIL PENELITIAN		34
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
5.2	Hasil Penelitian	36
5.3	Uji Sensitifitas dan Uji Spesifisitas.....	44
BAB 6 PEMBAHASAN.....		46
6.1	Karakteristik Responden.....	46
6.2	Deskripsi Variabel	46
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
7.1	Kesimpulan	57
7.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur di RS. Universitas Haanuddin Makassar Periode 2018-2019	36
Tabel 2	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala <i>Mual</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	37
Tabel 3	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala <i>Muntahl</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	38
Tabel 4	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala <i>Demam</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	39
Tabel 5	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala <i>Nyeri Batuk</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	40
Tabel 6	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala <i>Nyeri Ketok</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	40
Tabel 7	Distribusi Data Pasien yang Mengalami <i>Defans Lokal</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	41
Tabel 8	Distribusi Data Pasien yang Mengalami Gejala Leukositosis di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	42
Tabel 9	Distribusi Data Pasien berdasarkan <i>Jenis Kelamin</i> di RS. Univeritas Hasanuddin Makassar Periode 2018-2019	43
Tabel 10	Variabel yang bermakna untuk diagnosis klinik Appendisitis Akut	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi Appendix	8
Gambar 2	Kerangka Teori	23
Gambar 3	Kerangka Konsep	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Curriculum Vitae

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

Lampiran 3. Surat Rekomendasi dari Komisi Etik

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari RS. Universitas Hasanuddin

Lampiran 5 Data Sampel

Lampiran 6 Analisis Data Penelitian

**REYNITA UTAMI MULIADI PUTRI, C011171509
“EFEKTIFITAS LABEDA SCORE DALAM PENEGAKAN DIAGNOSIS
APPENDISITIS AKUT DI RS. UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
PERIODE 2018-2019”.**

(x + 56 Halaman + 3 Gambar + 10 Tabel + 4 Lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang : Appendisitis adalah peradangan pada abdomen yang paling sering ditemukan dan membutuhkan penanganan dengan segera. Faktor penyebab terjadinya appendisitis adalah sumbatan lumen appendiks, hyperplasia jaringan limfoid, tumor appendiks, pola makan serat rendah menimbulkan konstipasi terjadi appendicitis. *World Health Organization (WHO)* menyatakan angka kematian akibat appendisitis di dunia adalah 0,2-0,8% (WHO, 2017). Appendisitis menyerang 10 juta penduduk Indonesia, dan saat ini morbiditas angka appendisitis di Indonesia mencapai 95/1000 penduduk dan angka ini merupakan tertinggi di antara Negara-negara di ASEAN.

Tujuan : Untuk mengetahui efektifitas *Labeda Score* terhadap penegakan diagnosis appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin.

Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional dengan desain penelitian case control, teknik pengumpulan sampling adalah *purposive sampling*

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 93 data rekam medik yang diambil, 45 pasien (48,4 %) mengalami gejala mual, 49 pasien (52,7%) mengalami gejala muntah, 53 pasien (57%) mengalami gejala demam, 24 pasien (25,8%) mengalami gejala nyeri batuk, 71 pasien (76,3%) mengalami nyeri ketok, 57 pasien (61,3%) mengalami gejala defans lokal, 46 pasien (49,5%) mengalami leukositosis, dan 40 pasien (43,0%) adalah laki-laki. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa tingkat sensitifitas tertinggi 0,81 pada variabel nyeri ketok dan spesifisitas 0,81 pada nyeri batuk.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar penelitian mengenai labeda score lebih ditingkatkan lagi agar dapat diaplikasikan di rumah sakit, saat ini labeda score masih belum banyak digunakan untuk penegakan diagnosis appendisitis akut dikarenakan belum banyak riset mengenai labeda score yang dilakukan oleh Labeda dkk pada tahun 1999

Kata Kunci : Appendisitis Akut, Labeda Score

Daftar Pustaka : 29 (1996-2019)

THESIS
MEDICAL SCHOOL
HASANUDDIN UNIVERSITY
DECEMBER 2019

REYNITA UTAMI MULIADI PUTRI, C011171509

"EFFECTIVENESS OF SCORE LABEDA IN ENFORCEMENT OF ACUTE APPENDISITIS DIAGNOSIS IN RS. MAKASSAR HASANUDDIN UNIVERSITY, 2018-2019 PERIOD.

(x + 56 pages + 3 pictures + 10 tables + 4 attachments)

ABSTRACT

Background: Appendicitis is inflammation of the abdomen that is most often found and requires immediate treatment. Factors causing appendicitis are appendix lumen blockage, lymphoid tissue hyperplasia, appendix tumor, low fiber diet causing constipation to occur appendicitis. The World Health Organization (WHO) states the mortality rate due to appendicitis in the world is 0.2-0.8% (WHO, 2017). Appendicitis attacks 10 million Indonesians, and currently the morbidity of appendicitis in Indonesia reaches 95/1000 inhabitants and this figure is the highest.

Objective: To determine the effectiveness of the Labeda Score against the diagnosis of acute appendicitis in Hasanuddin University Hospital.

Method: This type of research is an observational analytic study with a case control research design, while the sampling collection technique is purposive sampling

Results: The results showed that from 93 medical records taken, 45 patients (48.4%) experienced nausea symptoms, 49 patients (52.7%) experienced vomiting symptoms, 53 patients (57%) had symptoms of fever, 24 patients (25.8%) experienced symptoms of cough pain, 71 patients (76.3%) had knock pain, 57 patients (61.3%) had symptoms of local defans, 46 patients (49.5%) had leukocytosis, and 40 patients (43.0%) were male. In this study, it was found that the highest level of sensitivity was 0.81 in the pain variable of knock and the specificity of 0.81 in cough pain.

Conclusion: Based on the results of the study, it is recommended that research on the labeda score be further improved so that it can be applied in hospitals, currently the labeda score is still not widely used for the diagnosis of acute appendicular diagnosis because there has not been much research on labeda scores conducted by Labeda in

Keywords: Acute Appendicitis, Labeda Score

References: 29 (1996-2019)

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Appendisitis adalah peradangan pada abdomen yang paling sering ditemukan dan membutuhkan penanganan dengan segera. Faktor penyebab terjadinya appendisitis adalah sumbatan lumen appendiks, hiperplasia jaringan limfoid, tumor appendiks, pola makan serat rendah menimbulkan konstipasi terjadi appendicitis (Arifuddin, Salmawati, & Prasetyo, 2017).

Kejadian radang usus buntu di Amerika Serikat merupakan kedaruratan bedah *abdomen* yang paling sering dilakukan, dengan jumlah penderita pada tahun 2008 sebanyak 734.138 orang” (Sjamsuhidajat, R, 2005). Appendisitis menyerang 10 juta penduduk Indonesia, dan saat ini morbiditas angka appendisitis di Indonesia mencapai 7% dari penduduk Indonesia atau sekitar 179.000 orang (Depkes RI, 2008). Angka ini merupakan tertinggi di antara Negara-negara di *Assosiation South East Asia Nation* (ASEAN). Survey di 12 provinsi tahun 2014 menunjukkan jumlah appendisitis yang dirawat di rumah sakit sebanyak 3.251 kasus. Jumlah ini meningkat drastis dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yaitu sebanyak 1.236 orang. Appendisitis merupakan isu prioritas kesehatan di tingkat lokal dan nasional karena mempunyai dampak besar pada kesehatan masyarakat.

Insiden Appendisitis merupakan kasus abdomen tertinggi di Indonesia, berdasarkan hasil survey Kesehatan Rumah Tangga, Appendisitis merupakan salah satu penyebab dari penyakit abdomen akut yang

membutuhkan operasi gawat darurat (Irawan, 2014). Appendisitis dapat ditemukan pada semua umur, hanya pada anak kurang dari satu tahun jarang dilaporkan karena apendiks pada bayi berbentuk kerucut, lebar pada pangkalnya dan menyempit kearah ujungnya. Keadaan ini menyebabkan rendahnya insidens kasus appendisitis pada usia tersebut. Setiap tahun rata-rata 300.000 orang menjalani apendektomi di Amerika Serikat, dengan perkiraan lifetime incidence berkisar dari 7-14% berdasarkan jenis kelamin, harapan hidup dan ketepatan konfirmasi diagnosis. Perforasi lebih sering pada bayi dan pasien lanjut usia, yaitu dengan periode angka kematian paling tinggi. Insidens pada perempuan dan laki-laki umumnya sebanding, kecuali pada umur 20-30 tahun, Kasus perforasi apendiks pada appendisitis akut berkisar antara 20-30% dan meningkat 32-72% pada usia lebih dari 60 tahun ketika insidens pada laki-laki lebih tinggi (Sabir, 2016).

Meskipun akurasi dalam penegakan diagnosis terus dikembangkan, tidak menutup kemungkinan masih terjadi kesalahan diagnostik masih 20-30%. Untuk mengurangi kesalahan diagnostik diperlukan penegakan diagnosis yang tepat. Diagnosis appendisitis sebagian besar dapat ditegkkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan penunjang. Salah satu upaya dalam menegakan diagnosis appendisitis dengan cara mudah dan efisien ialah dengan menggunakan sistem skoring. Salah satu sistem skoring yang paling sering digunakan dalam penegakan diagnosis appendisitis adalah Skor Alvarado. Pada tahun 1986, Alfredo Alvarado membuat sistem skoring sederhana untuk mendiagnosis appendisitis akut yang memiliki 8 faktor yang umumnya

didapatkan pada pasien appendisitis akut yaitu gejala migrasi luka ke RLQ, Anoreksia, Mual-Muntah, Nyeri dalam RLQ, adanya tanda-tanda Rebound Tenderness dan Demam, penilaian laboratorium seperti Leukositosis (>10.000) dan Shift to Left (75%). (Baresti, Sarah W.; Rahmanto, 2017)

Sistem skoring lainnya adalah *appendicitis inflammatory response score* (AIRS) yang dilaporkan oleh Anderson tahun 2008. AIRS dinilai lebih akurat dibandingkan dengan skor Alvaeado. Pada sistem skoring AIRS, *rebound tenderness dan guarding* digabungkan. Akan tetapi, kategori ini sedikit rancu karena hasil observer akan berbeda dan akan mempengaruhi penelitian (Tan et al., 2010) .

Pada tahun 2005, Tzanakis mengusulkan sistem skoring untuk mendiagnosis appendisitis akut dengan bantuan pemeriksaan ultrasonografi (USG) dengan menggunakan 4 parameter, skor >8 sudah menunjukkan appendisitis akut. Tetapi, kriteria skoring ini sulit jika ingin diterapkan di indonesia karena keterbatasannya alat ultrasonografi di ruang gawat darurat di seluruh rumah sakit. Pemeriksaan USG juga dapat dipengaruhi oleh ahli radiologi yang dapat meningkatkan spesifisitas dan sensitivitasnya dalam mendiagnosis appendisitis akut (Pinto F, Pinto A, & Russo A, 2013)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perbedaan etnis mempengaruhi keakuratan skor Alvarado dalam mendiagnosis appendisitis akut, sehingga ketika diaplikasikan di wilayah Asia dan Timur Tengah, tingkat sensitivitas dan spesifisitasnya sangat rendah. Pada tahun 1996 Dr. T. B. Laurens Kalesaran melakukan penelitian tentang sistem skoring untuk mendiagnosis appendisitis akut, yang kemudian diberi nama sistem skoring kalesaran.

Sistem skoring Kalesaran ini terdiri dari 9 parameter yaitu riwayat demam, anoreksia, kenaikan temperatur tubuh, nyeri perut saat batuk, *rebound tenderness*, adanya rovsing, adanya psoas, leukositosis, dan adanya neutrofilia. Skoring ini dianggap memiliki keakuratan yang tinggi ketika diaplikasikan di wilayah Asia Tenggara khususnya Indonesia. Pada tahun 1999, Dr. Ibrahim Labeda, bersama rekannya telah melakukan penelitian kembali mengenai akurasi sistem skoring kalesaran. Besar akurasi diagnostik klinis appendisitis akut berdasarkan skor kalesaran pada 'cut off point' positif 20 pada penelitian ini adalah 75 % akurasi tertinggi terjadi pada skor 30 = 81,25 %. Kemudian, dibuat sistem skor yang baru dengan mempertimbangkan variabel jenis kelamin melalui metode Bayesian yang dinamakan *Labeda Score* (Labeda, I.; Rauf, M.; Pieter, J.; Achmad, D.; Bustan, 1999).

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang sensitivitas, spesifisitas, dan akurasi untuk mengetahui keefektifan *Labeda Score* terhadap penegakan diagnosis Appendisitis Akut di RS Universitas Hasanuddin Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana sensitivitas labeda score terhadap penegakan diagnosis appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin Makassar
2. Bagaimana spesifisitas *Labeda Score* terhadap penegakan diagnosis appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin Makassar

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan efektifitas *Labeda Score* terhadap penegakan diagnosis appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kejadian appendisitis akut berdasarkan kelompok *Labeda Score* pada pasien appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin
2. Mengetahui nilai sensitifitas *Labeda Score* dalam mendiagnosis appendisitis akut pada pasien appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin.
3. Mengetahui nilai spesifitas *Labeda Score* berdasarkan jenis kelamin pada pasien appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Bagi Masyarakat

1. Dengan adanya informasi mengenai pengenalan dan penanggulangan appendisitis akut, diharapkan dokter dapat melakukan deteksi dini adanya peradangan pada appendix, sehingga dapat dilakukan penanganan lebih awal dan menurunkan tingkat mortalitas.

2. Memberikan informasi kepada kalangan akademisi medis dan tenaga medis mengenai efektifitas *Labeda Score* dalam penegakan diagnosis appendisitis akut di RS Universitas Hasanuddin

1.4.2 Bagi Instansi atau Perusahaan

1. Melengkapi data yang sudah ada pada Departemen Bedah Digestive RS Universitas Hasanuddin atau institusi lain guna penelitian lebih lanjut.
2. Penelitian ini diharapkan bisa memperkaya pengetahuan di bidang bedah digestive, terkhusus kaitannya mengenai sistem skoring yang efektif digunakan dalam penegakan diagnosis appendisitis akut.

1.4.3 Bagi Peneliti

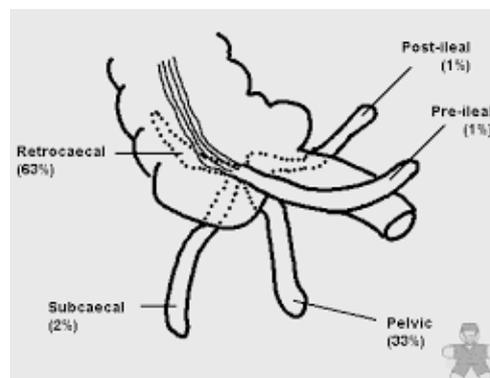
1. Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam membuat suatu karya ilmiah.
2. Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai referensi dalam penelitian-penelitian selanjutnya di bidang bedah digestive terkait sistem skoring dan parameter yang dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis appendisitis akut.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan fisiologi appendix

Appendix, adalah suatu tabung kecil yang buntu berasal dari caecum pada pertemuan tiga taenia coli (bagian distal ileocaecal junction). Appendix adalah bagian dari usus besar yang bentuknya seperti cacing dan dalam bahasa latin disebut appendix vermiformis, terletak di regio ossa iliaca dextra pada titik Mc Bourney atau sepertiga dari garis yang ditarik dari spina iliaca anterior superior dextra ke umbilicus. Panjang appendix bervariasi, yaitu dari 8-10 cm (rata-rata 2- 20 cm. Kedudukan pangkal appendix tetap, sedang ujung appendix dapat berada di paracolica (8,4%, terletak pada sulcus di sisi luar caecum); retrocaecal (63%, terletak di belakang caecum dan mungkin sebagian atau seluruh appendix terletak retroperitoneal); pelvical (33 %, appendix mengarah ke cavum pelvis); preileal, promontorial (1%, ujung appendix mengarah ke promontorium), post ileal (1%) dan subcaecal (2%), (gambar 1) (Majdawati, 2007).



Gambar 1 : Anatomi Appendiks

Sumber : Gambar Google Anatomi Appendiks, 2019

Vaskularisasi dari apendiks berjalan sepanjang mesoapendiks kecuali di ujung dari apendiks dimana tidak terdapat mesoapendiks. Arteri apendikular derivat cabang inferior dari arteri iliocoli yang merupakan cabang truncus mesenterik superior. Selain arteri apendikular yang memperdarahi hampir seluruh apendiks, juga terdapat kontribusi dari arteri asesorius. Untuk aliran balik, vena apendiseal cabang dari vena ileocoli berjalan ke vena mesenterik superior dan kemudian masuk ke sirkulasi portal. Drainase limfatik berjalan ke nodus limfe regional seperti nodus limfatik ileocoli. Persarafan apendiks merupakan cabang dari nervus vagus dan pleksus mesenterik superior (simpatis) (Uly I, 2009).

Dalam sehari mukus yang dihasilkan jaringan apendiks sekitar 1-2 mL. Pada keadaan normal, mukus tersebut mengalir ke dalam lumen dan menuju sekum. Aliran mukus yang terhambat pada muara apendiks berperan pada patogenesis appendisitis

GALT (*Gut Associated Lymphoid Tissue*) mensekresikan IgA pada apendiks, dimana IgA sangat efektif sebagai proteksi terhadap infeksi. Namun, sistem imun tubuh tidak terlalu dipengaruhi dengan pengangkatan jaringan apendiks karena jumlah jaringan limfoid pada apendiks hanya sebagian kecil dari jumlah jaringan limfoid yang ada di sepanjang saluran cerna dan seluruh tubuh (Afiati, 2013)

2.2 Appendisitis Akut

2.2.1 Definisi

Appendisitis akut adalah appendisitis dengan onset akut yang memerlukan intervensi bedah, biasanya ditandai dengan nyeri di abdomen kuadran kanan bawah dengan nyeri tekan lokal dan nyeri alih, spasme otot yang ada di atasnya, dan hiperestasia kulit, demam disertai leukositosis polimorfonuklear ditimbulkan oleh infeksi lokal. Nyeri kolik periumbilikal bisa saja timbul, disebabkan oleh obstruksi appendiks oleh fekalit, gejala dan tanda terdapat bervariasi sesuai letak appendiks, atau ada/tidaknya pita perlekungan, atau puntiran (Dorland, 2012).

2.2.2 Etiologi

Appendisitis disebabkan karena adanya obstruksi pada lumen appendix sehingga terjadi kongesti vaskuler, iskemik nekrosis dan akibatnya terjadi infeksi. Appendisitis umumnya terjadi karena infeksi bakteri. Penyebab obstruksi yang paling sering adalah fecolith. Fecolith ditemukan pada sekitar 20% anak dengan appendisitis. Penyebab lain dari obstruksi appendiks meliputi : Hiperplasia folikel lymphoid Carcimoid atau tumor lainnya Benda asing (pin, biji-bijian) Kadang parasit 1 penyebab lain yang diduga menimbulkan Appendisitis adalah ulserasi mukosa appendix oleh parasit *E. Histolytica*. Berbagai spesies bakteri yang dapat diisolasi pada pasien appendisitis yaitu : Bakteri aerob fakultatif Bakteri anaerob *Escherichia coli* *Viridans streptococci* *Pseudomonas aeruginosa*

Enterococcus Bacteroides fragilis Peptostreptococcus micros Bilophila species Lactobacillus species (Warsinggih, 2017)

2.2.3 Gambaran Klinis

Nyeri samar-samar dan tumpul yang merupakan nyeri visceral daerah epigastrium atau di periumbilikus adalah gejala klasik dari apendisitis yang dapat disertai dengan keluhan mual dan muntah. Selain itu, nafsu makan pada penderita apendisitis akut akan menurun. Dalam beberapa jam nyeri akan migrasi ke titik McBurney yaitu pada kuadran kanan bawah abdomen, dimana nyeri dirasa lebih tajam dan lebih jelas letaknya sehingga merupakan nyeri somatik setempat. Rasa nyeri pada kuadran kanan bawah abdomen bisa tidak begitu jelas apabila letak apendiks di retrosekal retroperitoneal, rasa nyeri lebih dirasa ke arah abdomen sisi kanan dan timbul ketika sedang berjalan karena kontraksi otot psoas mayor yang menegang dari dorsal (Sjamsuhidajat, *et al.*, 2010).

Anoreksia sering terjadi. Mual dan muntah terjadi pada 50-60 % kasus, tapi muntah biasanya *self-limited*. Untuk abdominal *tenderness*, khususnya pada regio apendiks. Sebanyak 96 % terdapat pada kuadran nonspesifik. Nyeri pada kuadran kiri bawah sering ditemukan pada pasien yang memiliki apendiks yang panjang. Gejala ini tidak ditemukan apabila terdapat *tenderness* pada panggul atau rectal atau pelvis saat pemeriksaan fisik. Kekakuan dan *tenderness* dapat menjadi tanda adanya perforasi peritonitis terlokalisasi atau difus. Demam ringan, dimana temperatur tubuh berkisar antara 37,2 – 38°C tetapi

suhu $> 38,3^{\circ}\text{C}$ menandakan adanya perforasi. Peningkatan jumlah leukosit perifer. Leukosistosis $> 20.000 \text{ sel}/\mu\text{L}$ menandakan adanya perforasi (Uly I, 2009).

2.2.4 Patofisiologi

Peradangan pada jaringan apendiks diawali pada bagian mukosa, kemudian mengenai seluruh lapisan dinding apendiks. Proteksi dari tubuh dalam membatasi terjadinya proses peradangan tersebut yaitu adanya omentum, usus halus, atau adneksa yang menutupi apendiks sehingga terbentuk massa periapendikuler. Sementara itu, dalam waktu 24-48 jam pertama, peradangan apendiks sudah dapat mengenai seluruh dinding apendiks, dimana terdapat terjadi nekrosis jaringan yang dapat membentuk abses sehingga dapat terjadi perforasi pada tahap selanjutnya. Jika tidak terbentuk abses, apendisitis akan sembuh dan massa periapendikuler akan menjadi tenang dan selanjutnya akan mengurai diri secara lambat. Apendiks yang pernah mengalami peradangan tidak akan kembali ke bentuk normal atau tumbuh sempurna melainkan membentuk jaringan parut yang melekat dengan jaringan sekitarnya. Perlekatan ini dapat menimbulkan keluhan nyeri berulang di regio abdomen kanan bawah. Jika terjadi peradangan akut kembali pada jaringan apendiks tersebut maka dinyatakan sebagai eksaserbasi akut.

Patofisiologi apendisitis akut adalah multi-faktorial meskipun masih belum jelas. Tapi itu tak terbantahkan biasa ada obstruksi lumen . Pada anak-anak prasekolah obstruksi ini biasanya karena limfoid

hiperplasia dan lebih kecil kemungkinannya akibat fecolith pada appendix yang mengandung jaringan limfoid dalam jumlah yang berlebihan submucosa yang bertambah ukuran dan jumlahnya seiring bertambahnya usia, mencapai jumlah dan ukuran maksimum selama remaja dengan kemungkinan lebih tinggi untuk mengembangkan appendisitis akut. Hiperplasia limfoid juga berhubungan dengan berbagai gangguan peradangan dan infeksi seperti itu seperti gastroenteritis, amebiasis, infeksi pernapasan, campak, dan mononukleosis infeksius. Faecoliths terbentuk dengan lebih dari pelapisan garam kalsium dan kotoran tinja pada kotoran yang diperiksa di dalam lumen vermiformis. Obstruksi luminal dengan sekresi terus menerus dan stagnasi cairan dan lendir dari sel epitel menghasilkan peningkatan tekanan dan distensi intra-luminal dari lampiran. Bakteri usus berkembang biak, dan dinding edematous memicu bakteri invasi. Kompromi yang dihasilkan dari suplai darah, penurunan aliran balik vena, dan akhirnya trombosis dari arteri dan vena appendicular memperburuk proses inflamasi, mengakibatkan iskemia, nekrosis, gangren, dan perforasi. Perforasi apendiks menghasilkan difusi peritonitis, atau abses usus buntu terlokalisir. Peritonitis lebih sering terjadi pada anak yang lebih muda dan memiliki omentum yang kurang berkembang, sedangkan anak-anak usia lanjut relatif terlindungi oleh omentum yang berkembang dengan baik. Kebanyakan pelanggar aerobik yang menyebabkan akut appendisitis adalah *Escherichia coli*,

Klebsiella pneumoniae, peptostreptococcus, dan spesies pseudomonas, dan Bacteroides fragilis (Almaramhy, 2017)

2.2.5 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Fisik pada penderita appendisitis dimulai dengan pemeriksaan tanda-tanda vital dan status generalis, termasuk dari ekspresi umum penderita, misalnya kecenderungan posisi tidur penderita yang lebih menyukai berbaring dalam posisi terlentang dengan paha kanan difleksikan, setiap pergerakan akan menambah rasa nyeri. Pemeriksaan dilanjutkan dengan pemeriksaan status lokalis yang terdiri dari inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Pada inspeksi umumnya abdomen dalam keadaan normal untuk suatu appendisitis akut tanpa komplikasi. Palpasi abdomen untuk menemukan adanya nyeri tekan, nyeri lepas, *Rovsing's sign*, *defance muskular*, *psoas sign*, dan *obturator sign* atau adanya massa, perkusi abdomen biasanya ditemukan perkusi simpatik yang normal pada suatu apendisitis akut tanpa komplikasi. Pada pemeriksaan fisik penderita ini hari kelima setelah dirawat, didapat semua pemeriksaan untuk diagnosis apendisitis akut dinyatakan positif oleh spesialis bedah (Aleg S, 2011)

2.2.6 Pemeriksaan Penunjang

Pada pemeriksaan penunjang awal yang dilakukan oleh dokter umum ditemukan adanya lekositosis dan leukosit urin (+). Pada appendisitis akut dimana letak apendiks adalah retrosekal (di belakang sekum) dan menempel di retroperitoneal dapat menyebabkan

descending infection ke saluran kencing karena lokasinya berdekatan dengan ureter maupun kandung kemih sehingga bermanifestasi leukosituria dan biasanya ringan saja (+1/+2) (Aleq S, 2011)

Foto polos abdomen Sekitar 95% pasien apendisitis menunjukkan hasil foto polos abdomen yang abnormal. Gambaran foto polos abdomen yang mengarah pada kasus apendisitis akut meliputi faecal loading pada caecum; fekalit pada apendiks; gas didalam apendiks; air-fluid level atau distensi ileum terminalis, caecum, atau colon ascendens (merupakan tanda parialisis ileum lokal); hilangnya bayangan caecum; mengaburnya bayangan otot psoas kanan; scoliosis vertebra lumbalis ke kanan; tampak densitas atau kekaburan di atas sendi sacroiliaca kanan; dan adanya udara atau cairan bebas di intraperitoneal (Petroianu, 2012). Pada apendisitis perforasi dapat ditemukan tanda-tanda diatas dan tanda tambahan yang penting yaitu adanya gambaran small bowel obstruction (Sarosi, 2016).

Ultrasonografi (USG) Pemeriksaan USG mampu menampilkan tanda atau karakteristik dari apendisitis dengan baik. Pada pemeriksaan USG, diagnosis pasti apendisitis dapat ditegakkan jika terlihat penebalan dinding lebih dari 7 mm pada apendiks. Terdapat beberapa tanda lain yang dapat mendukung diagnosis apendisitis yaitu terlihat adanya shadowing appendicolith, inflamasi pada pericecal, atau adanya kumpulan cairan pericecal yang terlokalisasi (Sarosi, 2016).

Computed tomography (CT-Scan) Pemeriksaan CT-Scan bersamaan dengan USG merupakan dua jenis pemeriksaan yang paling sering dilakukan dalam upaya menegakkan diagnosis apendisitis. Pada pemeriksaan CT-Scan terdapat tanda primer dan tanda sekunder yang khas pada apendisitis. Tanda primer menunjukkan perubahan pada apendiks, sedangkan tanda sekunder menunjukkan perubahan dari struktur organ disekitar apendiks akibat proses inflamasi. Tanda primer antara lain, terlihat adanya peningkatan diameter apendiks >6 mm, penebalan dinding apendiks >1 mm, peninggian dinding yang abnormal dan tidak menyeluruh, edema submukosa, dan adanya appendicoliths 20%-40% dari seluruh total kasus. Tanda sekunder antara lain, penebalan dinding caecum yang fokal, adanya perubahan pada densitas lemak periappendicular. Pada apendisitis perforasi dapat dilihat beberapa tanda meliputi, adanya extra-luminal gas, tampak adanya abses, phlegmon (peradangan yang meluas disertai terbentuknya eksudat purulent atau suppurative atau nanah), adanya extra-luminal appendicolith, atau adanya defek fokal pada dinding apendiks (Espejo et al., 2014).

Magnetic resonance imaging (MRI) MRI biasanya digunakan pada pasien yang sedang hamil, karena tidak diperlukan agen kontras. MRI memberikan hasil dengan resolusi yang tinggi dan akurat dalam mendiagnosis apendisitis. Kriteria untuk diagnosis apendisitis dengan menggunakan MRI meliputi pembesaran apendiks (> 7 mm),

penebalan apendiks (> 2 mm), dan adanya peradangan pada apendiks (Richmond, 2017).

2.2.7 Gambaran Histopatologis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta, ditemukan bahwa kelompok usia 25-44 tahun. Insidensi appendisitis lebih banyak terjadi pada orang dewasa. Hal ini dikarenakan bentuk anatomi apendiks pada saat bayi itu berbentuk kerucut, menyempit ke arah ujungnya, dan melebar pada pangkalnya, lebih kecil, omentum lebih pendek dan tipis. Jika terjadi penyumbatan di dalam lumen apendiks akan menyebabkan edema, bendungan pembuluh darah dan meningkatnya tekanan dalam lumen apendiks sehingga pada akhirnya memudahkan terjadinya perforasi. (Kurniawan & Sugiharto, 2018). Telah disebutkan bahwa, pada pasien appendisitis akut, adeno-karsinoma apendiks sangat jarang ditemui atau biasanya ditemui secara kebetulan, hanya 1% dari seluruh apendektomi. Pada laporan kasus yang dibuat oleh Ruoff, dkk menyebutkan bahwa penatalaksanaan adenokarsinoma tersebut dengan cara hemikolektomi, kemudian setelah operasi tersebut biasanya dilanjutkan dengan kemoterapi (Ruoff, 2011).

2.2.8 Penatalaksanaan

Untuk pasien yang dicurigai Appendicitis : Puaskan dan Berikan analgetik dan antiemetik jika diperlukan untuk mengurangi gejala n Penelitian menunjukkan bahwa pemberian analgetik tidak akan menyamarkan gejala saat pemeriksaan fisik. n Pertimbangkan DD/

KET terutama pada wanita usia reproduksi. n Berikan antibiotika IV pada pasien dengan gejala sepsis dan yang membutuhkan Laparotomy Perawatan appendicitis tanpa operasi n Penelitian menunjukkan pemberian antibiotika intravena dapat berguna untuk Appendicitis acuta bagi mereka yang sulit mendapat intervensi operasi (misalnya untuk pekerja di laut lepas), atau bagi mereka yang memiliki resiko tinggi untuk dilakukan operasi Rujuk ke dokter spesialis bedah. Antibiotika preoperative n Pemberian antibiotika preoperative efektif untuk menurunkan terjadinya infeksi post operasi. n Diberikan antibiotika broadspectrum dan juga untuk gram negatif dan anaerob n Antibiotika preoperative diberikan dengan order dari ahli bedah. n Antibiotik profilaksis harus diberikan sebelum operasi dimulai. Biasanya digunakan antibiotik kombinasi, seperti Cefotaxime dan Clindamycin, atau Cefepime dan Metronidazole. Kombinasi ini dipilih karena frekuensi bakteri yang terlibat, termasuk *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*, *Streptococcus viridans*, *Klebsiella*, dan *Bacteroides*. Teknik operasi Appendectomy 2,,5 A. Open Appendectomy 1. Dilakukan tindakan aseptik dan antiseptik. 2. Dibuat sayatan kulit: Horizontal Oblique 3. Dibuat sayatan otot, ada dua cara: a. Pararectal/ Paramedian Sayatan pada vaginae tendinae M. rectus abdominis lalu otot disisihkan ke medial. (Warsinggih, 2017)

Fascia diklem sampai saat penutupan vagina M. rectus abdominis karena fascia ada 2 supaya jangan tertinggal pada waktu penjahitan karena bila terjahit hanya satu lapis bisa terjadi hernia cicatricalis. 2

lapis M.rectus abd. sayatan b. Mc Burney/ Wechselschnitt/ muscle splitting Sayatan berubah-ubah sesuai serabut otot. Lokasi insisi yang sering digunakan pada Appendectomy B. Laparoscopic Appendectomy Pertama kali dilakukan pada tahun 1983. Laparoscopic dapat dipakai sarana diagnosis dan terapeutik untuk pasien dengan nyeri akut abdomen dan suspek Appendicitis acuta. Laparoscopic kemungkinan sangat berguna untuk pemeriksaan wanita dengan keluhan abdomen bagian bawah. Membedakan penyakit akut ginekologi dari Appendicitis acuta sangat mudah dengan menggunakan laparoskop (Warsinggih, 2017)

2.2.9 Komplikasi

Komplikasi utama pada kasus apendisitis yang tidak diobati adalah perforasi, yang mengakibatkan terjadinya peritonitis, abses, dan pieleoflebitis. Pasien dengan apendisitis perforasi, isi dari apendiks yang mengalami perforasi akan terbebas masuk kedalam rongga peritoneal yang menyebabkan timbulnya peritonitis difusa. Abses akan terbentuk setelah perforasi jika apendiks yang mengalami perforasi dikelilingi oleh sisa rongga peritoneum karena lokasinya yang retroperitoneal atau dikelilingi oleh lilitan usus halus atau omentum. Komplikasi yang paling parah yang dapat terjadi pada pasien dengan apendisitis perforasi adalah tromboflebitis sepsis dari vena porta yang juga dikenal sebagai pieloflebitis (Sarosi, 2016).

Dalam kasus phlegmon atau abses yang terkandung (massa peri-appendicular), beberapa penulis memilih untuk tidak operatif dalam

melakukan perawatan sementara yang lain menganjurkan operasi agresif pengobatan. Pada 2007, Andersson et al. menunjukkan itu perawatan bedah segera pasien dengan abses atau phlegmon dikaitkan dengan morbiditas yang lebih tinggi dibandingkan untuk pengobatan non-operasi awal (OR 3,3 95% CI 1.9–5.6). Similis et al. ditunjukkan dalam meta-analisis 17 studi mengenai kelompok pasien spesifik ini bahwa pengobatan non-operasi dikaitkan dengan komplikasi yang lebih sedikit (SSI, IAA dan obstruksi usus). Telah disebutkan bahwa meta-analisis ini tunduk pada heterogenitas yang besar . Studi kohort terbaru menarik kesimpulan yang berlawanan. Mereka memilih operasi yang lebih agresif pendekatan saat presentasi kasus massa appendix abses appendix, berdasarkan ide itu ada tingkat kegagalan relatif tinggi untuk perawatan non-bedah. Menurut pendapat kami, dengan bukti baru ini, sebuah review sistematis baru harus dilakukan. Sampai saat itu, pengobatan awal non-operatif dari massa apendikular dan abses appendix adalah pengobatan pilihan pilihan. Meskipun tidak tercakup dalam pedoman konsensus ini, nilainya appendectomy interval setelah perawatan awal non-operatif dari massa appendicular masih menjadi bahan perdebatan. Beberapa memilih operasi apendektomi interval berdasarkan kemungkinan kehilangan keganasan yang mendasarinya dan tidak diobati (Kejadian 6%) dan kemungkinan berkembang berulang radang appendix (insidensi 5-44%). Keduanya bisa dihindari dengan apendektomi interval, meskipun kurang manfaatnya.(Gorter et al., 2016).

2.3 Labeda Score

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh dr. Ibrahim Labeda bersama dengan rekannya pada tahun 1999 yang bertujuan untuk mengevaluasi sistem skor Kalesaran sebagai sistem skor untuk mendiagnosis *Labeda Score* merupakan modifikasi dari sistem skoring yang dibuat oleh Dr. T. B Kalesaran di Semarang. *Labeda Score* mempertimbangkan penambahan parameter jenis kelamin melalui metode Bayesan. (Labeda, I.; Rauf, M.; Pieter, J.; Achmad, D.; Bustan, 1999).

Hasil penelitian didapatkan 80 kasus dengan nyeri kanan bawah, dilakukan apendektomi, dan diperiksa gambaran histopatologi apendik vermiformis. Telah ditemukan 53 kasus dengan radang akut dan 27 kasus tanpa radang (Labeda, I.; Rauf, M.; Pieter, J.; Achmad, D.; Bustan, 1999).

Sensitifitas menunjukkan kemampuan suatu test untuk menyatakan positif orang orang yang sakit. Semakin tinggi sensitifitas suatu test maka semakin banyak mendapatkan hasil test positif pada orang-orang yang sakit atau semakin sedikit jumlah negatif palsu. Nilai sensitifitas dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Sensitivitas} \frac{TP}{TP + FN} \times 100\%$$

Keterangan :

TP = jumlah yang dinyatakan positif oleh test dan baku emas menyatakan sakit.

FN = jumlah yang dinyatakan negatif oleh test tetapi baku emas menyatakan sakit.

TP+FN = keseluruhan jumlah orang yang sakit (Gede et al., 2016)

Spesifisitas menunjukkan kemampuan suatu test untuk menyatakan negatif orang-orang yang tidak sakit. Semakin tinggi spesifisitas suatu test maka semakin banyak mendapatkan hasil test negatif pada orang-orang yang tidak sakit atau semakin sedikit jumlah positif palsu. Nilai spesifisitas dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Spesifisitas} = \frac{TN}{FP + TN} \times 100\%$$

Keterangan :

TN = jumlah yang dinyatakan negatif oleh test dan baku emas juga menyatakan tidak sakit

FP = jumlah yang dinyatakan positif oleh test tetapi baku emas menyatakan tidak sakit

FP+TN = keseluruhan jumlah yang tidak sakit (Gede et al., 2016)

Pada Labeda Score, variabel defans lokal merupakan nilai positif tertinggi bila ditemukan tanda tersebut dan variabel nyeri batuk merupakan nilai negatif terendah bila tidak ditemukan tanda tersebut (Labeda, I.; Rauf, M.; Pieter, J.; Achmad, D.; Bustan, 1999).

Tabel 6
Tabel *Labeda Score* berdasarkan akurasi sistem skoring Kalesaran

Labeda Score		
Gejala	Ada	Tidak Ada
Mual	+4	-12
Muntah	+2	-6
Demam	+7	-7
Nyeri Batuk	+4	-15
Nyeri Ketok	+10	-9
Defans Lokal	+16	-11
Leukositosis	+6	-7
Jenis Kelamin	+13	-6
Jumlah	62	-73

Sumber : Jurnal Nusantara, 1999