

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Gambaran Faktor-Faktor Mempengaruhi Pasien Appendisitis Terhadap Pemeriksaan USG di RS. Ibnu Sina Tahun 2016-2018

---

Hetty Mariati<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Sri Julyani<sup>2</sup>, Rasfayanah<sup>3</sup>, Rahmawati<sup>4</sup>, Rachmat Faisal Syamsu<sup>5</sup>,  
Ardiyanto<sup>6</sup>, Halimah Sa'diyah<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Dokter Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>6,7</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [hettyMariati3@gmail.com](mailto:hettyMariati3@gmail.com)

[hettyMariati3@gmail.com](mailto:hettyMariati3@gmail.com)<sup>1</sup>, [srijulyani@gmail.com](mailto:srijulyani@gmail.com)<sup>2</sup>, [rasfayanah.rasfayanah@umi.ac.id](mailto:rasfayanah.rasfayanah@umi.ac.id)<sup>3</sup>, [atierwin@gmail.com](mailto:atierwin@gmail.com)<sup>4</sup>,  
[rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id](mailto:rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id)<sup>5</sup>, [ardiyanto.ardiyanto@umi.ac.id](mailto:ardiyanto.ardiyanto@umi.ac.id)<sup>6</sup>, [halimah.sadiyah@umi.ac.id](mailto:halimah.sadiyah@umi.ac.id)<sup>7</sup>

(081285894222)

---

### ABSTRAK

Angka kejadian *appendisitis* cukup tinggi di Indonesia merupakan penyakit urutan keempat. Penegakan diagnosis *Appendisitis* tidaklah mudah, seringkali ditemukan kesalahan diagnosis, oleh karenanya diperlukan pemeriksaan penunjang berupa USG. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan USG ialah jenis kelamin, usia, keluhan utama, serta kadar *leukosit* pasien *appendisitis*. Untuk mengetahui gambaran faktor faktor yang mempengaruhi pasien *appendisitis* terhadap pemeriksaan USG di RS. Ibnu Sina Makassar periode 2016- Juni 2018. Dari 37 sampel, jumlah pasien laki-laki *Appendisitis* yang dalam penegakan diagnosanya menggunakan USG berjumlah 19 perempuan adalah 18 %. Pasien yang memiliki keluhan nyeri pada epigastrium sejumlah 3 dan jumlah pasien yang memiliki keluhan utama nyeri perut kanan bawah sejumlah 34. Pasien yang memiliki kadar leukosit  $\leq 10.000$  sejumlah 8 dan, yang memiliki kadar *leukosit*  $> 10.000$  sejumlah 29 dengan presentasi. Pasien dengan kelompok umur 0 s/d 11 tahun adalah 4 dengan presentase 10.8%, pasien dengan kelompok umur 12 s/d 25 tahun adalah 17, jumlah pasien dengan kelompok umur  $> 45$  tahun adalah 7. Gambaran karakteristik USG pada pasien *appendisitis* berdasarkan jenis kelamin bahwa frekuensi jenis kelamin perempuan 19 orang dan laki laki 18 orang. Pada faktor umur, kelompok umur tertinggi pada usia 18-25 tahun. Pada faktor keluhan utama, nyeri perut kanan bawah lebih dominan. Pada kadar *leukosit*, kadar *leukosit* yang meningkat lebih dominan.

Kata Kunci: Jenis kelamin; umur; keluhan utama; *leukosit*; USG; *appendisitis*

---

#### PUBLISHED BY :

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone :

+6282396131343 / +62 85242150099

#### Article history:

Received 05 Januari 2022

Received in revised form 15 Januari 2022

Accepted 25 Januari 2022

Available online 31 Januari 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

The prevalence of appendicitis is quite high in Indonesia, which is the fourth disease. The diagnosis of appendicitis is not easy, it is often found a misdiagnosis, because of the necessary investigation in the form of ultrasound. There are factors that affect the results of ultrasound examination are gender, age, major complaints, and leukocyte levels of appendicitis patients. To determine the description of the factors that influence patients with appendicitis on ultrasound examination at the hospital. Ibnu Sina Makassar for the period of 2016 - June 2018. From 37 samples, the number of male patients with appendicitis who diagnosed USG with 19 women was 18%. Patients who had complaints of pain in the epigastrium were 3 and the number of patients who had the main complaint of lower right abdominal pain were 34. Patients who had leukocyte counts  $\leq 10,000$  were 8 and, who had leukocyte levels  $> 10,000$  were 29 with presentations. Patients with age groups 0 to 11 years are 4 with a percentage of 10.8%, patients with age groups 12 to 25 years are 17, the number of patients with age groups  $> 45$  years is 7. Overview of ultrasound characteristics in appendicitis patients based on gender that the frequency of female gender is 19 people and male is 18 people. In the age factor, the highest age group is at the age of 18-25 years. In the main complaint factor, lower right abdominal pain is more dominant. At leukocyte levels, leukocyte levels that increase are more dominant.

Keywords: Gender; age; main complaint; leukocyte; ultrasound; appendicitis

---

### PENDAHULUAN

Apendiks disebut juga umbai cacing, organ yang tidak di ketahui fungsinya ini sering menimbulkan masalah kesehatan.(1) Karena pengosongan apendiks tidak efisien dan ditambah kecilnya lumen, maka organ yang satu ini sering terjadi obstruksi dan mudah terjadi infeksi (*appendisitis*). Angka kejadian *appendisitis* di dunia mencapai 321 juta kasus tiap tahun.2 WHO (*World Health Organization*) menyebutkan insidensi *appendisitis* di Asia dan Afrika pada tahun 2004 adalah 4,8% dan 2,6% penduduk dari total populasi.(2) Insidensi *appendisitis* di Indonesia menempati urutan tertinggi di antara kasus kegawatan abdomen lainnya yaitu sekitar 32% dari jumlah populasi penduduk Indonesia.(3)

Untuk membantu dalam menegakkan diagnosa *appendisitis*, terdapat beberapa sistem skoring yang telah diajukan dan hingga kini yang paling banyak digunakan adalah sistem skoring Alvarado.(4) Parameter yang digunakan umumnya meliputi keluhan pasien.4 Hasil pemeriksaan fisik dan laboratorium.(5) Namun, beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa skor Alvarado lebih baik mendiagnosa pada pasien laki-laki di banding perempuan.

Salah satu pemeriksaan penunjang yang paling sensitif terhadap penegakan *appendisitis* ialah penggunaan *Ultrasonograph* (USG). Salah satu penilaian *appendisitis* selain skor Alvarado ialah skor *tzanakis*.(6) Pada penelitian yang lebih lanjut penggunaan skor *tzanakis* lebih efektif dibanding penggunaan skor Alvarado.(7) Skor ini menggunakan USG sebagai salah satu penilaiannya.(7) Spesifisitas skor *tzanakis* ini tergantung pada tingkat sensitivitas USG. Selain sensitivitas yang tinggi terhadap penegakan diagnosa, USG pula memiliki efek radiasi yang minimal di banding penggunaan abdominal CT.6.(8) Oleh karenanya,dapat di simpulkan bahwa penggunaan USG dalam manfaatnya sebagai pemeriksaan penunjang sangat membantu dalam ketepatan diagnosa pasien *appendisitis*.

Para dokter lebih mudah mendiagnosa menggunakan *ultrasonografi* dibandingkan *plain* foto *abdomen*.(9) CT Scan dan MRI lebih akurat dan sensitif daripada USG, karena dapat memfokuskan area

pada *appendiks* dan dapat mendeteksi perbedaan jaringan yang sangat halus. Tetapi pemeriksaan ini membutuhkan biaya yang sangat mahal dan efek radiasi yang diakibatkan.(10)

Meskipun pemeriksaan menggunakan USG adalah yang paling mendukung untuk pemeriksaan *appendisitis*, tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan USG ialah dari jenis kelamin, usia, keluhan utama, serta kadar leukosit pasien *appendisitis*.

### METODE

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan pengambilan data secara *retrospektif*. Dimana Sampel penelitian adalah data rekam medik dari pasien yang menggunakan USG yang menunjukkan *Appendisitis* di RS Ibnu Sina Makassar terhitung sejak tanggal 1 Januari 2016 sampai 30 Juni 2018. Data yang sudah memenuhi kriteria Data rekam medik (RM) dari pasien yang menggunakan USG yang menunjukkan *Appendisitis*. Data rekam medik (RM) dari pasien yang menggunakan USG yang menunjukkan *Appendisitis* terdapat data yang tercantum umur, jenis kelamin, keluhan utama dan jumlah leukosit.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2016*, data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi (uraian) untuk memperlihatkan tabel frekuensi dari gambaran karakteristik di setiap kelompok

### HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Rekam Medis dan Ruang Radiologi RS.Ibnu Sina Makassar pada tanggal 12 Maret sampai 17 April 2019.Sampel terlebih dahulu disaring di Ruang Radiologi dengan cara mendata Nomor Rekam Medis pasien yang menggunakan USG sebagai pemeriksaan penunjang dalam mendiagnosa penyakit *Appendisitis* dari tahun 2016 sampai 2018. Setelah mendata, lalu dilanjutkan membuka berkas rekam medis di Ruang Rekam Medis untuk mendapatkan data berupa faktor faktor yang mempengaruhi dalam penelitian ini meliputi; umur, jenis kelamin, keluhan utama, dan leukosit. Jumlah sampel yang yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 37 Rekam Medis.

Tabel 1. Analisis Univariat

Distribusi	Kategorik	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis kelamin	Laki laki	19	51.4
	Perempuan	18	48.6
Umur	0-11 tahun	4	10.8
	12-25 tahun	17	45.9
	26-45 tahun	9	24.3
	> 45 tahun	7	18.9
	Nyeri epigastrium	3	8.1
Keluhan utama	Nyeri perut kanan bawah	34	91.9
Kadar leukosit	≤10.000	8	21.6
	>10.000	29	78.4
	Total	37	100

### **USG Appendisitis**

Terdapat 37 sampel yang merupakan penderita appendisitis yang dalam penegakan diagnosisnya menggunakan pemeriksaan penunjang USG.

### **Jenis kelamin**

Dari 37 sampel, jumlah pasien laki-laki Appendisitis yang dalam penegakan diagnosanya menggunakan USG berjumlah 19 dengan presentasi 51.4% dan jumlah pasien perempuan adalah 18 dengan presentasi 48.6%.

### **Umur**

Dari 37 sampel, jumlah pasien dengan kelompok umur 0 s/d 11 tahun adalah 4 dengan presentase 10.8%, jumlah pasien dengan kelompok umur 12 s/d 25 tahun adalah 17 dengan presentase 45.9%, jumlah pasien dengan kelompok umur >45 tahun adalah 7 dengan presentase 18.9%.

### **Keluhan utama**

Dari 37 sampel, jumlah pasien yang memiliki keluhan nyeri pada epigastrium sejumlah 3 dengan presentasi 8.1% dan jumlah pasien yang memiliki keluhan utama nyeri perut kanan bawah sejumlah 34 dengan presentasi 91.9%.

### **Kadar Leukosit**

Dari 37 sampel, jumlah pasien yang memiliki kadar leukosit  $\leq 10.000$  sel/mm<sup>3</sup> sejumlah 8 dengan presentasi 21.6% dan, jumlah pasien yang memiliki kadar leukosit  $> 10.000$  sel/mm<sup>3</sup> sejumlah 29 dengan presentasi 78.4%.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Rekam Medis dan Ruang Radiologi ruang Rekam Medis Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Pada Tanggal 12 Maret sampai 17 April 2019. Sampel terlebih dahulu disaring di Ruang Radiologi dengan cara mendata Nomor Rekam Medis pasien yang menggunakan USG sebagai pemeriksaan penunjang dalam mendiagnosa penyakit Appendisitis dari tahun 2016 sampai 2018. Setelah mendata, lalu dilanjutkan membuka berkas rekam medis di Ruang Rekam Medis untuk mendapatkan data berupa faktor faktor yang mempengaruhi dalam penelitian ini meliputi; umur, jenis kelamin, keluhan utama, dan kadar leukosit. Jumlah sampel yang yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 37 Rekam Medis yang merupakan data pasien yang *Appendisitis* melalui diagnosa dokter interna yang menggunakan USG sebagai pemeriksaan penunjang. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir faktor perancu seperti kurang tepatnya diagnosa pada pasien. Hal ini juga didasari seringnya ditemukan salahnya diagnosa pada beberapa kelompok yang secara klinis mendukung *Appendisitis* seperti penyakit pada organ reproduksi perempuan yang menimbulkan gejala yang sama seperti penyakit inflamasi *pelvis*, kista ovarium endometriosis, dan kehamilan ektopik terganggu.(11) Pada anak penegakan diagnosa pun juga sulit di tegakkan menurut penelitian diagnosa yang tepat dibuat hanya pada 50-70% pasien-pasien pada saat penilaian awal.(5) Bahkan Angka appendiktomi negatif pada pediatrik berkisar

10-50%.(12) Pada bayi, 80-90% apendisitis baru diketahui setelah terjadi perforasi. Pada orang berusia lanjut yang gejalanya sering samar-samar saja sehingga lebih dari separuh penderita baru dapat didiagnosa setelah perforasi.(13)

### **Gambaran faktor jenis kelamin dengan USG apendisitis**

Hasil dari penelitian ini terdapat hasil yang tidak terlalu signifikan perbedaan penderita apendisitis perempuan dan laki laki. Dari teori pun juga menunjukkan bahwa prevalensi apendisitis berdasarkan jenis kelamin bervariasi di setiap wilayah, ini dikarenakan ditinjau dari teori Blum(1980) dibedakan menjadi empat faktor, yaitu faktor biologi, faktor lingkungan, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor perilaku. Faktor biologi antara lain usia, jenis kelamin, ras sedangkan untuk faktor lingkungan terjadi akibat obstruksi lumen akibat infeksi bakteri, virus, parasit, cacing dan benda asing dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Faktor pelayanan kesehatan juga menjadi resiko apendisitis baik dilihat dari pelayanan kesehatan yang diberikan oleh layanan kesehatan baik dari fasilitas maupun non-fasilitas, selain itu faktor resiko lain adalah faktor perilaku seperti asupan rendah serat yang dapat mempengaruhi defekasi dan fekalit yang menyebabkan obstruksi lumen sehingga memiliki risiko apendisitis yang lebih tinggi.(14) Teori ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Baresti dan dkk (2017) yang menyatakan bahwa pemeriksaan USG terkait diagnosa apendisitis mempunyai hubungan terhadap jenis kelamin utamanya pada laki-laki dibanding perempuan hal ini berhubungan dengan penyakit pada organ reproduksi perempuan yang menimbulkan gejala yang sama seperti penyakit inflamasi pelvis, kista ovarium endometriosis, dan kehamilan ektopik terganggu. Selain hal tersebut juga kemungkinan dikarenakan pada penelitian ini jumlah sampel pasien *Appendisitis* laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan jumlah yang signifikan.

### **Gambaran faktor umur dengan USG Apendisitis**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kelompok umur 12-25 tahun merupakan kelompok tertinggi penderita *Appendisitis* yang menggunakan USG sebagai Pemeriksaan penunjang *Appendisitis*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Korner bahwa *appendistis* jarang terjadi pada anak anak. Diagnosis *appendisitis* pada anak sedikit sulit karena anak yang kurang komunikatif dan sukar untuk menentukan ada tidaknya rasa nyeri pada perut.

Spesifisitas USG mendekati CT pada studi pediatrik. Hasil pencitraan USG yang menggambarkan *Appendisitis* merupakan salah satu indikasi yang kuat untuk dilakukannya operasi pada pasien. Selain itu, kualitas pemeriksaan ultrasound meningkat pada operator yang berpengalaman dan terampil, dan keakuratan juga meningkat ketika pasien yang dapat mengontrol nyeri pada *abdomen* saat dilakukan pemeriksaan. Pemeriksaan USG *Doppler* pada apendiks dapat pula meningkatkan sensitivitas karena dapat menunjukkan peningkatan aliran darah pada apendiks yang mengalami peradangan. Tetapi, justru berkebalikan, penggunaan USG *Doppler* pada kasus *appendisitis* perforasi tidak bermanfaat dikarenakan aliran darah berkurang sehingga menyebabkan *nekrosis*.

USG paling baik digunakan sebagai studi awal pada pasien anak, wanita usia subur, dan pasien hamil ketika suspek *Appendisitis*. Pada wanita, USG berguna dalam mengidentifikasi penyebab nyeri

ginekologis. Tergantung pada kecurigaan klinis yang sudah ada sebelumnya, pencitraan USG yang negatif harus diikuti dengan CT.

*Ultrasonografi* memiliki potensi besar dalam penerapannya untuk diagnosis *appendisitis* pada anak-anak. Meskipun spesifisitas *ultrasonografi* tinggi, sensitivitas sangat tergantung operator dan bahkan oleh ahli radiologi, dilaporkan berkisar antara 73% hingga 98%. Akurasi diagnostik mungkin membaik ketika ahli radiologi melakukan kompresi bertingkat secara langsung. *Ultrasonografi* tidak dapat memvisualisasikan *apendiks* pada 30% hingga 50% anak-anak dengan *apendiks* normal dan pada lebih dari 10% anak-anak dengan *Appendisitis*. Sensitivitas lebih rendah pada kasus perforasi. Keuntungan paling signifikan dari USG adalah sebagai modalitas diagnostik untuk *Appendisitis* yang sangat aman; USG tidak memerlukan kontras atau radiasi pengion.

Pada kelompok remaja juga memerlukan pertimbangan khusus dalam evaluasi *Appendisitis*. Nyeri kuadran kanan bawah pada kelompok remaja perempuan yang telah pubertas dapat dipikirkan diagnosa seperti kista ovarium, ovarium torsi, kehamilan, dan kehamilan ektopik. Tes kehamilan menggunakan urin harus dilakukan pada semua pasien wanita dengan nyeri perut yang telah memasuki masa pubertas. USG sangat membantu dalam diagnosis patologi ovarium, USG panggul biasanya merupakan pilihan pertama modalitas pencitraan pada remaja perempuan pada kasus hamil atau tidak.

#### **Gambaran faktor keluhan utama dengan USG Appendisitis**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 91.9% penderita *Appendisitis* yang menggunakan USG sebagai modalitas penunjang mengeluhkan nyeri perut kuadran kanan bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Farouk dan dkk (2015) bahwa sebesar 96% pasien *appendisitis* mengeluh nyeri perut kuadran kanan bawah dan setelah di periksa dengan USG hasil positif *Appendisitis* ini dikarenakan berdasarkan *prevalensi* terbanyak letak *apendiks* berada pada kuadran kanan bawah sehingga manifestasi yang banyak ditemukan adalah nyeri alih kuadran perut kanan bawah.

Persarafan parasimpatis berasal dari cabang *nervus vagus* yang mengikuti arteri mesenterika superior dari arteri appendikularis, sedangkan persarafan simpatis berasal dari nervus torakalis X. Oleh karena itu, nyeri *visceral* pada *appendisitis* bermula di sekitar umbilicus hingga menjalar ke kuadran kanan *abdomen* bawah.

Nyeri perut secara konsisten merupakan gejala utama pada penderita *Appendisitis*; beberapa jam setelah onset timbulnya penyakit. Sama seperti organ *visceral* lainnya, *Appendisitis* memiliki karakteristik nyeri somatik pada *apendiks*, oleh karena itu manifestasi yang muncul secara dini pada *Appendisitis* adalah rasa nyeri perut yang samar-samar, tidak terlokalisasi, tidak berhubungan dengan aktivitas atau posisi, nyeri yang kolik sering timbul, dan muncul pada daerah periumbilikal. Lokasi ini merupakan akibat dari inflamasi *visceral* dari *Appendiks*. Perkembangan proses inflamasi dalam 24 jam berikutnya menyebabkan keterlibatan permukaan peritonium parietal yang berdekatan, yang mengakibatkan nyeri somatik terlokalisasi pada kuadran kanan bawah; dengan demikian nyeri perut

yang berpindah dari *periumbilical* ke kuadran kanan bawah merupakan tanda dan gejala meningkatnya akurasi diagnosa *Appendisitis*.

### **Gambaran kadar leukosit dengan USG Appendisitis**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kelompok penderita *Appendisitis* yang menggunakan USG sebagai modalitas penunjang menunjukkan angka leukosit >10.000 sebesar 29 orang dari 37 total sampel. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar *leukosit* terhadap penggunaan USG sebagai pemeriksaan penunjang *Appendisitis*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Wegig*(2011), bahwa ada hubungan yang signifikan antara hasil USG dengan kadar leukosit sebesar 80.7%, responden menunjukkan peningkatan jumlah leukosit pada USG *appendisitis* positif.

Gambaran *leukosit* secara definitif hanya sebatas membuktikan bahwa terjadi inflamasi pada tubuh namun, tidak untuk mengecualikan diagnosis. *Leukositosis* sering ditemukan pada pasien *appendisitis*. Jenis *leukosit* yang dominan meningkat adalah *neutrophil*, ini terjadi pada di 90% kasus, dan jumlah *Leukosit* ditemukan pada 10% kasus. Sehingga ini menunjukkan bahwa pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan leukosit berguna dalam membantu diagnosa *Appendisitis*.

*Leukosit* berperan sebagai sel yang menangkap antigen, mengolah dan selanjutnya mempresentasikan kepada sel T, yang dikenal sebagai sel penyaji atau APC. Pada leukosit relatif meningkat pada penyakit *Appendisitis* ini dikarenakan sebagai bentuk pertahanan tubuh untuk melawan infeksi.

Pada beberapa kasus, selain pemeriksaan *leukosit*, dapat juga dilakukan pemeriksaan urinalisis dan C-reaktif protein. Pada umumnya hasil pemeriksaan urinalisis normal, walaupun ditemukan terkadang ditemukan *pyuria* ini karena kedekatannya organ *Appendiks* yang meradang dengan kandung kemih atau ureter. Jika secara klinis sangat menunjang *apendisitis*, urinalisis yang positif tidak dapat menunjang apabila dilakukan sendiri harus di rangkaikan dengan pemeriksaan kehamilan pada pasien perempuan. Tes Kehamilan wajib dilakukan pada wanita usia subur. *C-reaktif* protein telah terbukti tidak sensitif atau spesifik dalam mendiagnosis (atau mengecualikan) *apendisitis*. Tidak ada gejala atau tanda yang terbukti diskriminatif dan prediktif *apendisitis*. Pada akhirnya pemeriksaan laboratorium begitu menunjang apabila dilakukan penilaian secara komperensif, sebaliknya penilaian tunggal terhadap pemeriksaan laboratorium merupakan prediktif yang lemah terhadap penegakan diagnosis.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Gambaran karakteristik USG pada pasien *appendisitis* berdasarkan jenis kelamin bahwa frekuensi jenis kelamin perempuan sejumlah 19 orang dan laki laki 18 orang. Gambaran karakteristik USG pada pasien *appendisitis* berdasarkan faktor umur, pada kelompok umur tertinggi pada usia 18-25 tahun. Gambaran karakteristik USG pada pasien *appendisitis*

berdasarkan faktor keluhan utama, nyeri perut kanan bawah lebih dominan. Gambaran karakteristik USG pada pasien *appendisitis* berdasarkan kadar leukosit, kadar leukosit >10.000 sel/mm<sup>3</sup> lebih dominan.

Diharapkan dapat dikembangkan lagi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan USG terhadap penegakan diagnosis *Appendisitis*. kepada peneliti selanjutnya agar dapat menyempurnakan lagi metode penelitian yang digunakan. Semoga penelitian ini bisa dijadikan pembelajaran kedepannya agar hasil penelitian yang didapatkan bisa lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Manfredi, R. A., & Ranniger, C. (2013). *Appendisitis*. Emergency Medicine.
2. WHO. 2010. Prevalensi Penyakit Apendiktomi, 24 september 2011.[http://, Angka Kejadian Apendiktomi.co.id](http://AngkaKejadianApendiktomi.co.id)
3. Depkes RI, (2009), Hubungan Perilaku Makan Dengan Kejadian Apendisitis. Diakses 2 April 2018, pukul 10.00 WIT
4. Malla BR, Batajoo H. 2014. comparison of tzanakis score vs alvarado score in the affective diagnosa of acute appendisitis. Kathmandu university medical journal
5. Kariman, H., Shojaee, M., Sabzghabaei, A., Khatamian, R., Derakhshanfar, H., & Hatamabadi, H. (2014). Evaluation of the Alvarado score in acute abdominal pain, 20(2), 86–90.
6. Alfisahrinie L, Wibowo AA, Noor MS, Tedjowitono B, Aflanie I. Gambaran Berbagai Skor Diagnosis Apendisitis dengan Skor Alvarado dalam Diagnosis Apendisitis Akut. J Homeost. 2021;4(2):473–86.
7. Baresti, S. W., Rahmanto, T., Bedah, B. I., Sakit, R., Ahmad, D., & Metro, K. (2017). Sistem Skoring Baru untuk Mendiagnosa Apendisitis Akut, 6, 169–173.
8. Kartikasari DS. Spesifisitas Pada Pemeriksaan Influenza a Dengan Menggunakan Rapid Tes Dan Real Time Reverse Transcriptase PCR (rRT-PCR). Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Universitas Diponegoro; 2008.
9. Sjamsuhidajat & de jong. 2010. Buku Ajar Ilmu Bedah. Jakarta: EGC
10. Keyzer Caroline, Geveno Pierre Alain. 2011. Imaging of acute appendisitis in adults and children. Springer Heidelberg Dord London New York: Springer
11. Arifuddin A, Salmawati L, Prasetyo A. Faktor Risiko Kejadian Apendisitis di Bagian Rawat Inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. J Prev. 2017;8(April):1–58.
12. Moore K dan Dalley A. 2013. Anatomi Berorientasi Klinis. 5th edition. Jakarta: Erlangga.
13. A Sarosi George. 2016. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 10th Ed. Philadelphia: Elsevier.
14. Damanik B. Hubungan antara Pola Diet Serat pada Anak dengan Angka Kejadian Apendisitis di RSUD H, Adam Malik Medan. Vol. 151. Universitas Sumatera Utara Medan; 2015.