

LITERATURE REVIEW

HUBUNGAN KADAR LEUKOSIT DENGAN KEJADIAN APPENDISITIS AKUT

Maria Magdalena br. Manik¹, Harry Butar-Butar², Lyllys Surjani³

¹Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran

Universitas Methodist Indonesia

²Departemen Ilmu Bedah, Fakultas
Kedokteran Universitas Methodist
Indonesia

³Departemen Ilmu Mata, Fakultas
Kedokteran Universitas Methodist
Indonesia

Korespondensi:

fkmethodistmedan@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: *Acute appendicitis is an acute inflammation and infection of the vermiform appendix, which is simply referred to as the appendix. Appendicitis is the most common cause of acute abdominal pain and requires immediate surgery to prevent complications. The initial symptom is almost always abdominal pain, but sometimes there is no pain in the epigastrium, but there is constipation so that patients are often diagnosed late, therefore, investigations in the form of leukocyte count can help in diagnosing patients. Objective to determine the increase in leukocyte levels in patients with acute appendicitis.*

Methods: *This type of research is a study using the Literature Riview method.*

Conclusion: *Based on the results of the Literature Review in 15 journals regarding the relationship between leukocyte levels and the incidence of acute appendicitis, it can be concluded that there is a significant relationship between increased leukocyte levels and the incidence of acute appendicitis.*

Keywords: *Acute Appendicitis, Leukocyte.*

ABSTRAK

Latar belakang: Appendisitis akut adalah inflamasi dan infeksi akut dari appendix vermiformis, yang secara sederhana sering disebut sebagai appendix. Appendisitis merupakan penyebab tersering nyeri abdomen akut dan memerlukan tindakan bedah segera untuk mencegah terjadinya komplikasi. Gejala awal hampir selalu berupa nyeri abdomen, namun terkadang tidak ada nyeri pada epigastrium, tetapi terdapat konstipasi sehingga sering sekali pasien terlambat di diagnosa, oleh sebab itu, pemeriksaan penunjang berupa hitung jumlah leukosit dapat membantu dalam mendiagnosa pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kadar leukosit pada penderita Appendisitis akut

Metode: Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode Literature Riview.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian Literature Riview di 15 jurnal mengenai hubungan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut

maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan kadar leukosit terhadap kejadian Appendisitis akut.

Kata Kunci : Appendisitis akut, Leukosit.

PENDAHULUAN

Appendiks vermiformis dikenal masyarakat dengan istilah usus buntu. Akibat mekanisme pengosongan diri appendik vermiformis yang pada umumnya kurang efisien, ditambah ukuran lumen kecil, maka appendik vermiformis mudah mengalami obstruksi dan rentan terjadi infeksi.⁸

Appendisitis lebih sering dijumpai dinegara maju seperti Amerika Serikat dibandingkan di negara berkembang. Hal ini berkaitan dengan konsumsi serat, pada kelompok diet tinggi serat, insidensi appendisitis akut menurun.¹² Data mencatat bahwa 20 hingga 35 juta kasus appendisitis terjadi di Amerika tiap tahun.⁸ Sebanyak 300.000 masyarakat Amerika serikat menjalani appendiktomi pertahunnya.¹¹ Di Indonesia, angka kejadian appendisitis akut diperkirakan berkisar pada 24,9% kasus per 10.000 populasi.²

Menurut data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2006, appendisitis menempati urutan keempat penyakit terbanyak di Indonesia setelah dispepsia, gastritis dan duodenitis, serta penyakit sistem cerna lain dengan jumlah pasien rawat inap sebanyak 28.040.¹³

Anamnesis dan pemeriksaan fisik merupakan standart dalam mendiagnosa appendisitis dengan akurasi sebesar 76-80%.¹ Kesulitan dalam penegakan diagnosis appendisitis masih merupakan masalah dalam bidang bedah. Terdapat pasien dengan tanda dan gejala yang tidak khas, sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam diagnosa dan terlambat dalam mendapat penanganan.⁹ Oleh karena itu, dokter perlu melakukan pemeriksaan penunjang berupa hitung jumlah leukosit, presentase neutrofil

dan C-reactive protein (CRP) yang dapat digunakan sebagai informasi penting dalam menegakkan diagnosis appendisitis dan komplikasinya.²

Jumlah normal leukosit berada pada kisaran 5.000-10.000 Sel/mm³ darah, sedangkan pada apendicitis jumlah leukosit akan meningkat > 10.000 Sel/mm³ darah hingga 18.000 Sel/mm³ darah. Jumlah leukosit kurang dari 18.000 Sel/mm³ umumnya terjadi pada appendisitis akut dan leukosit yg lebih dari 18.000 Sel/mm³ menunjukkan adanya perforasi.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan atau Literature Riview untuk tinjauan pustaka. Studi Literature Riview adalah cara yang dipakai untuk mengumpulkan data atau sumber yang dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi sebelumnya, yang berhubungan pada sebuah topic tertentu yang bisa didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, internet, dan pustaka lain.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder, yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data yang dimaksud adalah artikel atau jurnal yang terkait dengan apa yang dimaksudkan dalam rumusan masalah.

HASIL

Berdasarkan lima belas jurnal penelitian, didapatkan hubungan bahwa Leukosit sebagai prediktor kejadian Appendisitis.

Nama (Tahun)	Hasil
Berlian Febia Sitepu, 2019	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut dengan nilai (p=0,043).
Fitria Rahmi Ramadhani, 2018	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut dengan nilai (p=0,009).
Wibowo WJ, 2020	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 76,5% pasien
Anggi P.N, 2011	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 63,33% pasien
I Gusti Ngurah Bagus Rai Mulya Hartawan, 2020.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 80,9% pasien
ky Zuriati, 2016.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 83,3% pasien
Annisa Amalina, 2018.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 53,8% pasien
Cokorda, 2017	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 66,7% pasien
Astuti Ardi Putri, 2020.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 68,8% pasien
Mizar Erianto, 2020	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 76,36% pasien.
Siti Hardiyanti Sibuea, 2014	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut dengan nilai (p=0,001).
Cokorda Bagus Nurpama 2020.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut dengan nilai (p=0,05).
Pauline Calista, 2013.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 76,97% pasien
Nopi Sani, Arti Febriani, 2020.	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut, dengan angka kejadian Leukositosis pada 72,3% pasien
R. Kince Sakinah, 2014	Ada hubungan antara jumlah leukosit dengan appendisitis akut dengan nilai OR=12,12.

DISKUSI

Penelitian yang dilakukan oleh Berlian Febia Sitepu pada tahun 2019 di Medan Sumatera utara, dari total 23 pasien penderita appendisitis akut di RSUD USU Medan ditemukan sebanyak 15 orang

(65,2%) pasien yang mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-square diperoleh nilai p= 0,044 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitria Rahmi Ramadhani pada tahun 2018 di kota Tangerang, dari total 112 pasien penderita appendisitis akut di RSUD kota Tangerang ditemukan sebanyak 93 pasien (83%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-square diperoleh nilai $p= 0,009$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD kota Tangerang.

Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo WJ pada tahun 2020 di kota Riau, dari total 21 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau ditemukan sebanyak 12 pasien (55%) mengalami peningkatan kadar leukosit, serta ditemukannya peningkatan keluhan dari pasien yang sejalan dengan keparahan penyakit appendisitis. Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan tingkat keparahan appendiks pada kejadian Appendisitis akut di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggi P.N pada tahun 2011 di kota Pontianak, dari total 60 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Dokter Soedarso Pontianak ditemukan sebanyak 38 pasien (63,33%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-square diperoleh nilai $p= 0,000$ maka dapat disimpulkan secara statistik bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Dokter Soedarso Pontianak.

Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Zuriati pada tahun 2016 di kota Palembang, dari total 48 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Palembang ditemukan sebanyak 40 pasien (83,33%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Palembang.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti Ardi Putri pada tahun 2020 di kota Baru, dari total 32 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Sungai Dareh Sumatera Barat ditemukan sebanyak 17 pasien (53,1%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Sungai Dareh Sumatera Barat.

Penelitian yang dilakukan oleh Pauline Calista pada tahun 2013 di kota Bandung, dari total 152 pasien penderita appendisitis akut di Rumah Sakit Immanuel Bandung ditemukan sebanyak 117 pasien (76,97%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di Rumah Sakit Immanuel Bandung.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Hardiyanti Sibuea pada tahun 2014 di kota Semarang, dari total 96 pasien penderita appendisitis akut di RSUP DR. Kariadi Semarang ditemukan sebanyak 86 orang (89,58%) pasien yang mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUP DR. Kariadi Semarang.

Penelitian yang dilakukan oleh Nopi Sani dan Arti Febriyani pada tahun 2020 di kota Lampung, dari total 65 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek ditemukan sebanyak 48 pasien (73,8%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

Penelitian yang dilakukan oleh R. Kince Sakinah pada tahun 2014 di kota Bandung, dari total 36 pasien penderita appendisitis akut di RS Al-Ihsan

Kabuaten Bandung ditemukan sebanyak 31 pasien (86%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RS Al-Ihsan Kabuaten Bandung.

Penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ngurah Bagus Rai Mulya Hartawan pada tahun 2020 di kota Bali, dari total 110 pasien penderita appendisitis akut di RSUP Sanglah Denpasar Bali ditemukan sebanyak 64 pasien (58,2%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUP Sanglah Denpasar Bali.

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Amalina pada tahun 2018 di kota Padang, dari total 52 pasien penderita appendisitis akut di RSUP DR. M. Djamil Padang ditemukan sebanyak 33 pasien (63,46%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUP DR. M. Djamil Padang.

Penelitian yang dilakukan oleh Cokorda pada tahun 2017 di kota Bali, dari total 96 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Sanjiwani Gianyar ditemukan sebanyak 64 pasien (66,7%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Sanjiwani Gianyar.

Penelitian yang dilakukan oleh Mizar Erianto pada tahun 2020 di kota Lampung, dari total 151 pasien penderita appendisitis akut di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Lampung ditemukan sebanyak 110 pasien (72,85%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan

kejadian Appendisitis akut di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Lampung.

Penelitian yang dilakukan oleh Cokorda Bagus Nurparma Putra dan Sang Nyoman Suryana pada tahun 2020 di kota Bali, dari total 96 pasien penderita appendisitis akut di RSUD Sanjiwani Gianyar ditemukan sebanyak 63 pasien (65,6%) mengalami peningkatan kadar leukosit. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kenaikan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut di RSUD Sanjiwani Gianyar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Literature Riview di 15 jurnal mengenai hubungan kadar leukosit dengan kejadian Appendisitis akut maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan kadar leukosit terhadap kejadian appendisitis akut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggi Patranita Nasution. Hubungan antara jumlah leukosit dengan apendisitis akut dan apendisitis perforasi di RSU Dr. Soedarso Pontianak tahun 2011. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak; 2013.
2. Astuti Ardi Putri. Hubungan pola makan dan jumlah leukosit dengan jenis Apendisitis di RSUD Sungai Dareh. Universitas Batanghari Jambi; 2020.
3. I Gusti Ngurah Bagus Rai Mulya Hartawan. Karakteristik kasus apendisitis di RSUP Sanglah Denpasar Bali tahun 2018. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana; 2020.
4. Sjamsuhidajat de jong. Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi 4. Jakarta: EGC; 2017.
5. Buckius, M.D., Brian McGrath, M.D., John Monk, M.D., Rod Grim M.A., Theodore Bell, M.S., Vanita Ahuja, M.D, 2011. Changing

- Epidemiology of Acute Appendicitis in the United States: Study period 1993-2008.
6. Sherwood, Lauralee. 2011. Fisiologi Manusia Edisi 5. EGC. Jakarta. Indonesia.
 7. Menkes RI. 2013. Pediatric appendicitis.
 8. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Penyakit Tidak Menular. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. 2012.
 9. Haryono, Rudi. Keperawatan Medical Bedah Sistem Pencernaan. Yogyakarta: Goysyen Publishing. 2012.
 10. Harrison. Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 14. EGC. Jakarta. Indonesia. 2012.
 11. Departemen bedah UGM. 2010. Apendik,
 12. Marisa, Ibnu Junaedi H, Riza Setiawan M. Batas Angka Leukosit Antara Appendisitis Akut dan Appendisitis Perforasi di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang selama Januari 2009-Juli 2011. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 2012.
 13. Humes, DJ, J.Simpson. 2011. Clinical Presentation of Acute Appendicitis: Clinical Sign-Laboratory Findings-Clinical Scores, Alvarado Score and Derivate Score. *Gastrointestinal Surgery University Hospital Queen's* ,
 14. Kiswari, R. Hematologi & Transfusi. Jakarta. Erlangga. 2014.
 15. Riswanto. Pemeriksaan Laboratorium Hematoogi. Alfabedika dan Kanal Medika, Yogyakarta. 2013.
 16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman interpretasi data klinik. 2011.
 17. Kasper et. al. Acute Appendicitis and Peritonitis. In: *Harrisons Principles of Internal Medicine*. 19th ed. United States: McGraw Hills; 2015.
 18. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC. Appendix. In: *Schwartz's Principles of Surgery*. 7th ed. New York: McGraw Hills; 2015.
 19. Mizar Erianto, Neno Fitriyani, Andi Siswandi, Arya Putri Sukulima. Perforasi pada Penderita Apendisitis Di RSUD DR.H.Abdul Moeloek Lampung. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati; 2020.
 20. Cokorda Bagus Nurparma Putra, Sang Nyoman Suryana. Gambaran prediktor perforasi pada penderita apendisitis di Rumah Sakit Umum Ari Canti Gianyar, Bali, Indonesia tahun 2018. Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana; 2020.