APENDISITIS AKUT: BAGAIMANA SEHARUSNYA DOKTER UMUM DAN PERAWAT DAPAT MENGENALI TANDA DAN GEJALA LEBIH DINI PENYAKIT INI?

ACUTE APPENDICITIS: (HOW SHOULD BE THE GENERAL PRACTITIONERS AND NURSES CAN DETECT EARLIER SIGN AND SYMPTOMS OF THIS DISEASE?)

Mochamad Aleq Sander

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Bendungan Sutami 188 A Malang 65145
e-mail: aleq.sander@yahoo.com

ABSTRAK

Apendisitis akut adalah salah satu kasus kegawatdaruratan di bidang abdomen dengan keluhan utama nyeri perut kanan bawah yang menetap dan semakin bertambah nyeri. Keluhan awal penyakit ini hampir menyerupai keluhan gastritis yaitu nyeri di ulu hati yang kemudian berpindah dan menetap di perut kanan bawah. Diagnosis ditegakkan dengan mengenal tanda dan gejala penyakit ini sejak dini untuk menghindari perburukan dari apendisitis akut menjadi apendisitis perforasi yang menimbulkan peritonitis. Metode penghitungan skor dengan melihat tanda dan gejala berdasarkan *Alvarado score* sangat membantu para dokter umum dan perawat yang bertugas dibaris terdepan dari pelayanan kesehatan masyarakat untuk menegakkan diagnosis apendisitis akut dan segera melakukan rujukan ke rumah sakit yang terdapat spesialis bedah untuk dilakukan pengangkatan apendiks. Penatalaksanaan apendisitis akut sampai sekarang adalah berupa *appendectomy* yang dapat dilakukan dengan teknik *minimal invasive* yaitu laparoskopi ataupun bedah terbuka.

Kata kunci: apendisitis akut

ABSTRACT

Acute appendicitis is one of the abdominal emergency with chief complain is pain at right lower quadrant and become worse. Early symptom of acute appendicitis almost the same with gastritis that complain of pain at the epigastric region and then shift and remain to the right lower quadrant. Diagnosis of acute appendicitis can made by knowing of early on sign and symptom to prevent worsening of acute appendicitis, it called perforated appendicitis that can caused peritonitis. The methods of scoring of sign and symptom according to Alvarado score can help the general practitioners and nurses to make diagnosis of acute appendicitis and they can referred to the general surgeon in the hospital immediately. The treatment of acute appendicitis is appendectomy that can undergo by laparoscopic or open surgery.

Keywords: acute appendicitis

LATAR BELAKANG

Apendisitis adalah peradangan yang terjadi pada apendiks vermiformis, dan merupakan penyebab ab-

domen akut yang paling sering. Apendiks disebut juga umbai cacing. Istilah usus buntu yang selama ini dikenal dan digunakan di masyarakat kurang tepat, karena yang merupakan usus buntu sebenarnya adalah sekum. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti apa fungsi apendiks sebenarnya. Namun demikian, organ ini sering sekali menimbulkan masalah kesehatan. Apendisitis dapat mengenai semua umur, baik laki-laki maupun perempuan, namun lebih sering menyerang laki-laki berusia 10-30 tahun (Sabiston, 2001; Soybel, 2003).

Prevalensi apendisitis akut di Rumah Sakit Hasta Brata tingkat IV Kota Batu sebanyak 73,8% pasien.

Apendiks merupakan organ yang berbentuk tabung panjang dan sempit. Panjangnya kira-kira 10 cm (kisaran 3-15 cm) dan berpangkal di sekum. Apendiks menghasilkan lendir 1-2 ml per hari. Lendir itu secara normal dicurahkan ke dalam lumen dan selanjutnya dialirkan ke sekum. Adanya hambatan dalam pengaliran tersebut, tampaknya merupakan salah satu penyebab timbulnya apendisitis. Jaringan limfoid yang yang mula-mula tampak pada usia 2 minggu akan meningkat jumlahnya secara bertahap hingga mencapai puncaknya antara usia 12-20 tahun (200 buah) dimana kejadian apendisitis juga mengalami puncaknya pada kisaran usia ini. Setelah usia 30 tahun jaringan limfoid akan berkurang hingga setengahnya dan akan terus berkurang hingga menghilang setelah usia di atas 60 tahun. Apendiks juga mensekresi imunoglobulin (Ig A) yang diproduksi oleh GALT (*gut assosiated limphoid tissues*), yang sangat efektif sebagai pelindung terhadap infeksi (berperan dalam sistem imun). Namun demikian, adanya pengangkatan terhadap apendiks tidak mempengaruhi sistem imun tubuh. Ini dikarenakan jumlah jaringan limfe yang terdapat pada apendiks kecil sekali bila dibandingkan dengan yang ada pada saluran cerna lain (Soybel, 2003; Debas, 2004). Apendisitis umumnya terjadi karena infeksi bakteri. Berbagai hal berperan sebagai faktor pencetusnya. Di antaranya adalah obstruksi yang terjadi pada lumen apendiks. Obstruksi ini biasanya disebabkan karena adanya timbunan tinja yang keras (fekalit), hiperplasia jaringan limfoid, tumor apendiks, striktur, benda asing dalam tubuh, dan cacing askaris dapat pula menyebabkan terjadinya sumbatan. Namun, di antara penyebab obstruksi lumen yang telah disebutkan di atas, fekalit dan hiperplasia jaringan limfoid merupakan penyebab obstruksi yang paling sering terjadi. Penyebab lain yang diduga menimbulkan apendisitis adalah ulserasi mukosa apendiks oleh parasit *E. histolytica* (Sabiston, 2001; Soybel, 2003; Debas, 2004). Penelitian epidemiologi menunjukkan peranan kebiasaan mengkonsumsi makanan rendah serat dan pengaruh konstipasi terhadap timbulnya penyakit apendisitis. Tinja yang keras dapat menyebabkan terjadinya konstipasi. Kemudian konstipasi akan menyebabkan meningkatnya tekanan intrasekal yang berakibat timbulnya sumbatan fungsional apendiks dan meningkatnya pertumbuhan kuman flora kolon biasa. Semua ini akan mempermudah timbulnya apendisitis (Soybel, 2003). Patologi apendisitis berawal di jaringan mukosa dan kemudian menyebar ke seluruh lapisan dinding apendiks. Jaringan mukosa pada apendiks menghasilkan mukus (lendir) setiap harinya. Terjadinya obstruksi menyebabkan pengaliran mukus dari lumen apendiks ke sekum menjadi terhambat. Makin lama mukus makin bertambah banyak dan kemudian terbentuklah bendungan mukus di dalam lumen. Namun, karena keterbatasan elastisitas dinding apendiks, sehingga hal tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intralumen. Tekanan yang meningkat tersebut akan menyebabkan terhambatnya aliran limfe, sehingga mengakibatkan timbulnya edema, diapedesis bakteri, dan ulserasi mukosa. Pada saat inilah terjadi apendisitis akut fokal yang ditandai oleh nyeri di daerah epigastrium di sekitar umbilikus. Jika sekresi mukus terus berlanjut, tekanan intralumen akan terus meningkat. Hal ini akan menyebabkan terjadinya obstruksi aliran limfatik dan vena, edema bertambah, dan bakteri akan menembus dinding apendiks. Peradangan yang timbul pun semakin meluas dan mengenai peritoneum setempat, sehingga menimbulkan nyeri di daerah perut kanan bawah. Keadaan ini disebut dengan apendisitis supuratif akut. Bila kemudian aliran arteri terganggu, maka akan terjadi infark dinding apendiks yang disusul dengan terjadinya gangren. Keadaan ini disebut dengan apendisitis ganggrenosa. Jika dinding apendiks yang telah mengalami ganggren ini pecah, itu berarti apendisitis berada dalam keadaan perforasi (Sabiston, 2001; Soybel, 2003; Debas, 2004). Sebenarnya tubuh juga melakukan usaha pertahanan untuk membatasi proses peradangan ini. Caranya adalah dengan menutup apendiks dengan omentum dan usus halus, sehingga terbentuk massa periapendikuler yang secara salah dikenal dengan istilah infiltrat apendiks. Di dalamnya dapat terjadi nekrosis jaringan berupa abses yang dapat mengalami perforasi. Namun, jika tidak terbentuk abses, apendisitis akan sembuh dan massa periapendikuler akan menjadi tenang dan selanjutnya akan mengurai diri secara lambat (Sabiston, 2001; Soybel, 2003). Pada anak-anak, dengan omentum yang lebih pendek, apendiks yang lebih panjang, dan dinding apendiks yang lebih tipis, serta daya tahan tubuh yang masih

kurang, memudahkan terjadinya perforasi. Sedangkan pada orang tua, perforasi mudah terjadi karena adanya gangguan pembuluh darah (Sabiston, 2001). Apendiks yang pernah meradang tidak akan sembuh dengan sempurna, tetapi akan membentuk jaringan parut. Jaringan ini menyebabkan terjadinya perlengketan dengan jaringan sekitarnya. Perlengketan tersebut dapat kembali menimbulkan keluhan pada perut kanan bawah. Pada suatu saat organ ini dapat mengalami peradangan kembali dan dinyatakan mengalami eksaserbasi (Soybel, 2003).

STUDI KASUS

Seorang laki-laki usia 28 tahun dikonsulkan oleh seorang dokter umum di Kota Batu ke spesialis bedah dengan diagnosis kerja nyeri perut kanan bawah yang menetap. Penderita sudah dirawat selama 4 hari RS Hasta Brata tingkat IV Kota Batu dengan diagnosis awal infeksi saluran kemih (ISK) dan penderita telah mendapatkan terapi antibiotika dan analgetika selama 4 hari. Hasil pemeriksaan laboratorium awal didapatkan peningkatan leukosit sebesar 12.800/mm3 dan pada pemeriksaan urine didapatkan leukosit (+), sedangkan hasil laboratorium lainnya dalam batas normal. Sampai hari kelima penderita masih mengeluhkan nyeri di perut kanan bawahnya, sehingga dokter umum tersebut berinisiatif melakukan pemeriksaan ultrasonografi (USG) di perut kanan bawah pasien. Dari hasil pemeriksaan tersebut didapatkan adanya bayangan tubular buntu dengan koleksi cairan di sekitarnya yang lebih mengarah kepada suatu apendisitis.

METODE

Setelah mendapatkan hasil yang berbeda dengan diagnosis awal, dokter umum tersebut langsung melakukan konsultasi ke spesialis bedah, sehingga baru hari kelima setelah pasien dirawat dengan dugaan infeksi saluran kencing (ISK), pasien tersebut dirawat oleh spesialis bedah dan diputuskan untuk dilakukan operasi *appendectomy* setelah melakukan *informed consent* kepada keluarga penderita.

Operasi dilakukan dengan insisi *gridiron* sepanjang 5 cm dan dari hasil temuan operasi didapatkan lokasi apendiks retrosekal, panjang 10 cm, diameter ± 1 cm, hiperemis, dan edematous dengan perlengketan omentum di atasnya dan terbentuk jaringan fibrotik di sekitar apendiks yang lengket ke retroperitoneal dengan cukup kuat sehingga susah untuk dibebaskan. Setelah omentum dibebaskan secara tumpul, dicoba untuk membebaskan apendiks dari jaringan sekitar, namun susah sekali dan berisiko perdarahan bahkan perforasi *iatrogenic* karena di perbatasan antara 1/3 proksimal dan 1/3 tengah apendiks sudah berwarna merah gelap yang kemungkinan telah terjadi iskemia di daerah tersebut atau dikenal dengan istilah *impending perforation*. Akhirnya diputuskan untuk memperlebar insisi *gridiron* sepanjang 2 cm sehingga total panjang insisi adalah 7 cm. Setelah itu dilakukan *retrograde appendectomy* yaitu melakukan pembebasan di daerah pangkal apendiks lalu di ligasi dan potong pangkalnya, setelah itu dilakukan pembebasan apendiks mulai dari pangkal sampai distal apendiks dengan melakukan ligasi secara bertahap pada *mesoappendix* untuk mengurangi risiko perdarahan pada arteri apendikularis yang merupakan cabang dari arteri ileosekal. Setelah itu lapangan operasi dicuci dengan cairan sodium klorida 0,9% sampai bersih dan kemudian dinding abdomen dijahit lapis demi lapis dan operasi selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

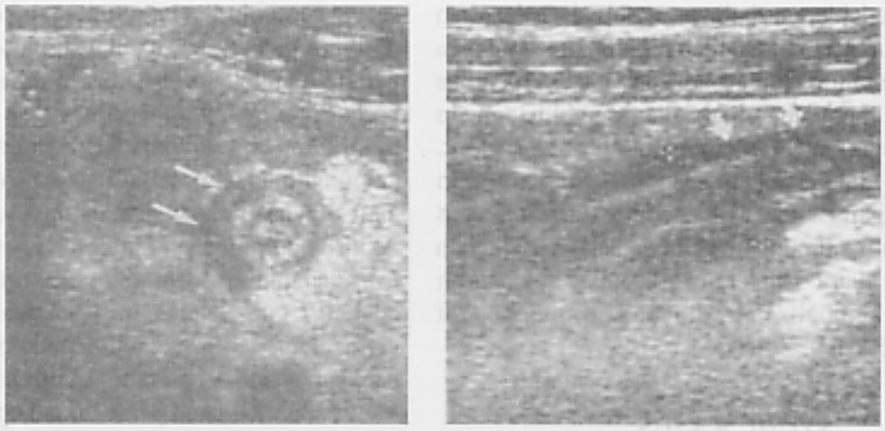
Untuk menegakkan diagnosis apendisitis akut, seperti juga dengan penyakit-penyakit lainnya tentunya didahului dengan anamnesis yang lengkap, diikuti dengan pemeriksaan fisik secara teliti, dan baru diperkuat dengan pemeriksaan penunjang.

Pada anamnesis perlu dicari gejala-gejala seperti nyeri abdomen yang mula-mula di daerah umbilikus atau di bawah epigastrium yang kemudian berpindah dan menetap di kanan bawah, adanya anoreksia dan vomitus, atau peningkatan suhu yang ringan.

Pada penderita tersebut di atas setelah dilakukan anamnesis ulang oleh spesialis bedah ternyata didapatkan nyeri di ulu hati ±1 hari sebelum dirawat di Rumah Sakit Hasta Brata tingkat IV Kota Batu. Penderita datang berobat ke klinik dokter umum di Kota Pujon dan diberi obat untuk sakit lambung (maag) karena dugaan sementara adalah gastritis. Namun keesokan harinya penderita datang lagi ke klinik dokter umum karena keluhan nyeri berpindah ke perut kanan bawah, sehingga diputuskan untuk dirawat di rumah sakit dengan diagnosis infeksi saluran kencing (ISK) bagian kanan.

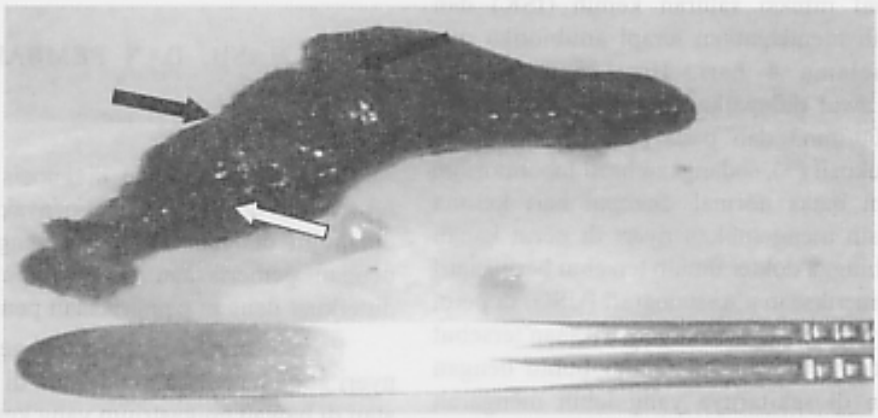
Pembahasan

Dari cerita di atas sebetulnya ada kata kunci yang penting bagi dokter umum yaitu adanya *ligart sign*, di mana didapatkan nyeri yang berpindah dari

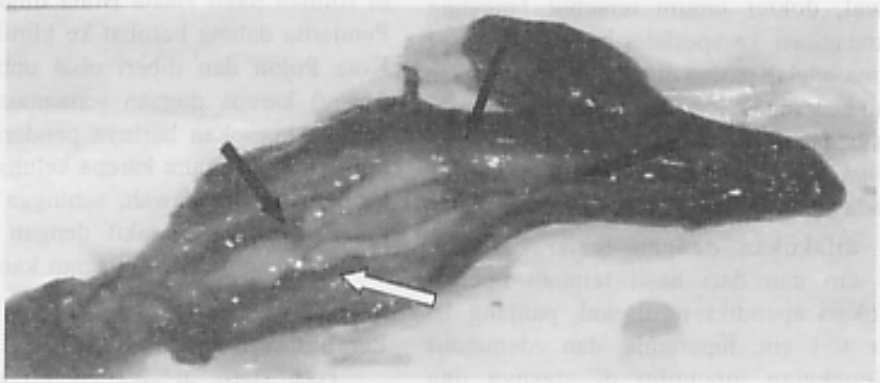


A B

Gambar 1. Pemeriksaan USG apendiks. A. Tampak gambaran tubular buntu (panah putih). B. Koleksi cairan di sekitar apendiks (panah putih)



Gambar 2. Apendiks setelah dilakukan *appendectomy*. Tampak merah kehitaman di 1/3 tengah apendiks (panah putih) dan tampak jaringan fibrotik yang tebal hampir di seluruh panjang apendiks (panah hitam).



Gambar 3. Apendiks setelah dibuka lumennya. Tampak kumpulan nanah atau pus (panah putih) di lumen apendiks dengan warna sebagian mukosa tampak kehitaman (panah hitam).

Tabel 1. *Alvarado score*. Skor untuk mempermudah diagnosis apendisitis akut secara klinis dan laboratoris

	Laboratorium	Skor
Gejala	*Ligart sign*	1
	Anoreksia	1
	Mual/muntah	1
	Nyeri tekan fossa iliaca kanan	2
Tanda	Nyeri lepas fossa iliaca kanan	1
	Kenaikkan suhu	1
Laboratorium	Leukositosi	2
	Neutrofil bergeser kekiri	1
Skor Total		**10**

Keterangan:

Skor 1-4: tidak dipertimbangkan mengalami apendisitis akut.

Skor 5-6: dipertimbangkan kemungkinan diagnosis apendisitis akut tetapi tidak memerlukan tindakan operasi segera atau dinilai ulang.

Skor 7-8: dipertimbangkan kemungkinan mengalami apendisitis akut.

Skor 9-10: hampir definitif mengalami apendisitis akut dan dibutuhkan tindakan bedah.

ulu hati ke perut kanan bawah dan menetap di sana. Hal ini disebabkan adanya peralihan dari nyeri visceral ke nyeri somatik akibat peradangan pada peritoneum yang membungkus apendiks. Nyeri visceral diakibatkan oleh *wall stretching appendix* karena akumulasi gas oleh bakteri dalam apendiks dan sekresi mukus oleh sel-sel goblet di mukosa apendiks. Gejala awal apendisitis akut adalah nyeri bukan panas badan dahulu, hal ini berbeda dengan *thypus abdominalis* atau ISK yang didahului dengan demam terlebih dahulu kemudian diikuti nyeri, mual, dan muntah. Dari hasil anamnesis singkat tersebut sebenarnya sudah patut diduga oleh dokter umum bahwa penderita tersebut mengalami apendisitis akut.

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 apendisitis akut tanpa komplikasi. Palpasi abdomen untuk menentukan adanya nyeri tekan, nyeri lepas, *Rovsing's sign*, *defance muskular*, *psoas sign*, dan *obturator sign* atau adanya massa. Perkusi abdomen biasanya ditemukan perkusi timpanitik yang normal pada suatu apendisitis akut tanpa komplikasi. Pada pemeriksaan fisik penderita ini hari kelima setelah dirawat, didapat semua pemeriksaan perasat untuk diagnosis apendisits akut dinyatakan positif oleh spesialis bedah.

Pada pemeriksaan penunjang awal yang dilakukan oleh dokter umum ditemukan adanya lekositosis dan leukosit urin (+). Leukosit yang ditemukan di pemeriksaan urin tidak serta merta dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis ISK karena harus ditunjang oleh hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada apendisitis 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 ataupun kandung kemih sehingga bermanifestasi leukosituria dan biasanya ringan saja (hanya positif satu atau dua). Namun apabila leukosituria ditemukan dalam jumlah ekstrim (tak terhitung) maka menandakan bahwa penyakit primernya ada di traktus urinarius. Hal ini juga

dibuktikan dari temuan intraoperatif bahwa lokasi apendiks memang retrosekal dan menempel cukup erat di dinding peritoneum bagian belakang abdomen. Sebetulnya dokter umum bisa melakukan perasat Psoas sign untuk mendeteksi kemungkinan apendiks letak retrosekal yaitu dengan memfleksikan sendi panggul lalu melakukan gerakan ekstensi sendi panggul dimana apabila penderita mengeluh nyeri di perut kanan bawahnya maka *Psoas sign* dinyatakan positif. Hal ini disebabkan adanya regangan otot *psoas* mayor yang langsung berbatasan dengan peritoneum yang mengalami peradangan akibat apendisitis akut.

Pemeriksaan USG menjadi sangat popular baru-baru ini, namun pemeriksaan ini bukanlah penentu akhir diagnosis apendisitis akut, karena sifatnya yang operator dependen (hasil pemeriksaan tergantung ketelitian dan pengalaman radiolognya). Pemeriksaan USG akan bermanfaat apabila penderita adalah wanita untuk menyingkirkan kemungkinan adalah kelainan di organ genitalia interna seperti tuboovarial abses kanan, kista ovarium terpeluntir, kehamilan ektopik terganggu, dan lain-lain.

Strategi terbaik dalam mengobservasi pasien adalah 6 jam atau lebih karena pada waktu ini penderita apendisitis akut merasakan nyeri dan tanda-tanda inflamasinya makin jelas. Untuk lebih memudahkan diagnosis apendisitis akut ada beberapa *scoring system* yang dipergunakan, salah satunya adalah *Alvarado score* (Malik, 2008) pada tabel 1.

Berdasarkan *Alvarado score* di atas para dokter umum dan perawat yang berada di ujung depan dari pelayanan kesehatan masyarakat dapat mengenali tanda dan gejala dini dari apendisitis akut dengan mudah dan hanya membutuhkan pemeriksaan laboratorium sederhana saja, sehingga dapat mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas yang tinggi akibat keterlambatan diagnosis dan penanganan pasien apendisitis akut. Perlu diketahui bahwa apendisitis akut apabila dibiarkan tanpa operasi bisa berkembang menjadi peritonitis lokal bahkan umum karena mengalami perforasi akibat timbul gangren pada apendiks dan hal ini berisiko timbul sepsis yang mengancam nyawa. Pasien yang demikian akan lebih sulit penanganannya karena di samping masalah pembedahan yang makin sulit dan sudah pasti akan timbul perlengketan di antara usus dan omentum akibat terbentuknya fibrin-fibrin atau adesi dalam berbagai gradasi juga sudah ada gangguan metabolik pada pasien tersebut akibat sepsis yang ditimbulkan sehingga akan meningkatkan biaya perawatan dan memperpanjang masa rawat di rumah sakit serta meningkatkan morbiditas akibat sayatan laparotomi yang panjang. Hal ini terbukti pada pasien tersebut di atas bahwa apendiks sudah sangat lengket ke jaringan sekitarnya dengan bentukan fibrin-fibrin yang tebal dan ditemukannya *impending perforation* di dekat pangkal apendiks. Pasien ini termasuk masih beruntung belum mengalami perforasi apendiks yang berakibat peritonitis yang membutuhkan tindakan laparotomi segera.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kasus di atas adalah: 1) apendisitis akut adalah salah satu kegawat-daruratan abdomen yang membutuhkan tindakan operasi segera; 2) diagnosis apendisitis akut perlu ditegakkan dengan mengenali tanda dan gejala dini penyakit tersebut; 3) untuk mempermudah diagnosis bagi para dokter umum dan perawat di daerah dapat digunakan *Alvarado score*, dimana apabila pasien memiliki skor 9-10 maka sudah pasti mengalami apendisitis akut dan memerlukan tindakan pembedahan segera; 4) penatalaksanaan apendisitis akut adalah operasi yang dinamakan *appendectomy* baik dengan laparoskopi ataupun bedah terbuka dengan insisi *gridiron/rocky davis*.

Saran yang dapat diberikan yaitu: 1) untuk menegakkan diagnosis apendisitis akut sejak dini hendaknya para dokter umum dan perawat di daerah menggunakan *Alvarado score*; 2) apabila pasien memiliki *Alvarado score* 9-10 maka segera rujuklah pasien tersebut ke rumah sakit yang memiliki spesialis bedah).

DAFTAR PUSTAKA

Sabiston, D.C. 2001. Appendix. Textbook of Surgery. 6th ed. Philedelphia: WB. Saunders.

Soybel, D.I. 2003. Appendix. Essential Practice of Surgery. Basic Science and Clinical Evidence, USA: Springer.

Debas, H.T. 2004. Appendix. Gastrointestinal Surgery. USA: Springer.

Malik, W. 2008. Continuing Diagnostic Challence of Acute Appendicitis: Evaluation Through Modified Alvarado Score. Australian and New Zealand J Surg. 68(7):504-05.