BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etiologi Apendisitis

Apendisitis merupakan peradangan yang terjadi pada organ apendiks vermiformis yang merupakan penyebab abdomen akut paling sering. Apendiks disebut juga umbai cacing. Organ ini seringkali menimbulkan masalah kesehatan. Apendisitis dapat mengenai semua umur baik laki-laki maupun perempuan, namun lebih sering terkena pada laki-laki. Apendisitis dapat terjadi karena dua hal obstruksi pada lumen apendiks sehingga terjadi iskemk nekrosis, kongesti vaskuler dan terjadi karena infeksi (Kothadia, Katz and Ginzburg, 2015).

Untuk etiologi tepat pada kasus apendisitis akut tidak diketahui. Ketika lumen apendiks tersumbat, bakteri akan menumpuk di apendiks dan menyebabkan peradangan akut dengan perforasi dan pembentukan abses. Kasus kematian Harry Houdini seorang petinju yang dikatakan tewas karena tertinju dibagian perut hingga usus buntunya pecah merupakan kesalahpahaman, faktanya Houdini memang meninggal karena sepsis dan peronitis dari apendiksnya yang pecah, bukan karena dipukul diperut (Jones, MW., Lopez RA., 2021).

2.2 Epidemiologi Apendisitis

Apendisitis merupakan penyakit remaja dan dewasa muda dengan insiden terbanyak. Sangat jarang terjadi pada anak-anak di bawah lima tahun dan pada usia 50 tahun. Rasio resiko terjadi apendisitis pada laki-laki dan perempuan adalah 1 : 35 untuk laki-laki dan 1 : 50 untuk Wanita. Apendisitis relatif lebih tinggi atau lebih umum di negara-negara industri dimana sering mengonsumsi

makanan diet rendah serat. Oleh karena itu negara-negara berkembang jarang terjadi (Prystowsky, Pugh and Nagle, 2005). Di Amerika serikat terdapat kurang lebih sekitar 300.000 kasus tiap tahunnya terkait apendisitis, dimana paling sering terjadi antara usia 5 tahun sampai dengan 45 tahun (Jones, MW., Lopez RA., 2021).

Data epidemiologi kasus apendisitis nasional masih belum tersedia. Penelitian yang sebelumnya telah dilakukan menyebutkan prevalensi peritonitis pasa pasien apendisitis tahun 2017 adalah sebesar 62,8%. Pada penelitian lainnya yang dilakukan di RSU Kota Tangerang Selatan menyebutkan dari 111 kasus apendisits, distribusi tertinggi pada kelompok usia 17-25 tahun.

2.3 Patofisiologi Apendisitis

Apendiks memiliki diameter lumen yang kecil dalam kaitannya dengan panjangnya. Konfigurasi ini mempengaruhi apendiks untuk obstruksi (Prystowsky, Pugh and Nagle, 2005). Ketika obstruksi adalah penyebab apendisitis, hal ini menyebabkan peningkatan tekanan intraluminal dan intramural, mengakibatkan oklusi pembuluh darah kecil dan stasis limfatik. Setelah tersumbat, apendiks akan terisi dengan mucus dan menjadi distensi, apabila terjadi gangguan limfatik dan vaskular maka dinding apendiks akan menjadi iskemik dan nektorik(Jones,MW.,Lopez RA., 2021).

Pertumbuhan bakteri terjadi apabila apendiks tersumbat dengan organisme aerob yang mendominasi pada apendisitis awal kemudian campuran dikemudian hari. Organisme seperti escherchia coli, peptostreptococcus, bacteroides, dan pseudomonas. Setelah terjadi peradangan dan nekrosis yang signifikan, apendiks

berisiko mengalami perforasi dan menyebabkan abses lokal dan peritonitis (Jones, MW., Lopez RA., 2021).

2.4 Macam-macam Apendisitis

a. Apendisitis Akut

Apendisitis akut adalah kondisi terjadinya peradangan pada apendisitis dengan gajala yang muncul dalam 24 jam. Gajala yang muncul bisa berupa *ligart sign*, nyeri RLQ, anoreksia, demam dan dapat di temukan peningkatan jumlah sel darah putih (WBC). Penatalaksanaan apendisitis akut tanpa komplikasi dapat diobati dengan antibiotik. Keberhasilan pengobatan antibiotik ini perlu pemilihan pasien yang cermat dan eksklusi pasien dengan gangren, perforasi, peritonitis (apendisitis akut dengan komplikasi). Cara ini dapat dianggap aman dan efektif pada pasien apendisitis akut tanpa komplikasi, namun pasien yang tidak ingin dilakukan tindakan operasi harus menyadari risiko kekambuhan hinga 39% setelah 5 tahun (Krzyzak and Mulrooney, 2020).

b. Apendisitis Kronis

Apendisitis kronis merupakan peradangan yang lama atau fibrosis apendik yang bermanifestasi sebagai nyeri RLQ lebih dari 48 jam atau nyeri RLQ Intermiten. Pasien dengan apendisitis kronis dapat mengalami nyeri perut RLQ berulang dengan atau tidak demam dan gejala dapat sembuh dengan sendirinya. Kejadian ini jarang bahkan langka terjadi, meskipun demikian dalam literatur menunjukkan kejadian apendisitis kronis antara 1%-1,5% dari seluruh kasus apendisitis. Patofisiologi dari apendisitis kronis

masih belum jelas, namun diyakini sebagai obstruksi parsial dari apendiks. Apendisitis kronis tidak dianggap sebagai bedah darurat, namun apabila tidak terdiagnosis maka dapat menimbulkan komplikasi berupa peritonitis, perforasi. Abses, PAI (periapendikulan infiltrate) yang sebagian besar membutuhkan intervensi bedah (Lee *et al.*, 2021).

2.5 Gambaran Klinis

Apendisitis timbul sebagai nyeri perut yang terlokalisasi di kuadran kanan bawah. Saat apendiks menjadi lebih meradang dan peritoneum parietal yang berdekatan teriritasi maka nyeri menjadi lebih terlokalisir di kuadran kanan bawah. Nyeri mungkin atau tidak disertai dengan salah satu gejala anoreksia, mual, muntah, demam, diare. Selain itu mungkin pasien akan mengeluh sakit saat berjalan atau batuk. Hasil temuan pemeriksaan fisik meliputi nyeri berpindah ke kuadran kanan bawah dan menunjukkan tanda rangsangan peritoneum local di titik McBurney yaitu nyeri tekan lepas dan defans muskuler. Tanda lainnya, tanda rovsing (nyeri kuadran kanan bawah oleh palpasi kuadran kiri bawah), tanda Dunphy (nyeri perut meningkat batuk). Perjalanan waktu gejala bervariasi, namun biasanya berkembang dari apendisitis dini pada 12 hingga 24 jam hingga perforasi lebih dari 48 jam (Yudi Pratama, 2022).

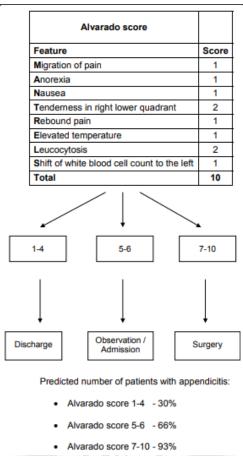
2.6 Alvarado Score

Pada tahun 1986, Alvarado membangun 10 sistem penilaian klinis titik yang juga dikenal dengan akronim MANTREL dalam Bahasa inggris, untuk mendiagnosis apendisitis akut berdasarkan gejala, tanda dan tes *diagnostic* pada pasien dengan dugaan apendisitis akut (Ohle *et al.*, 2011). Sistem penilaian

dengan *Alvarado score* ini merupakan satu sistem yang paling sering digunakan untuk menentukan perlunya intervensi bedah unutuk apendisiris dengan sensitivitas dan spesifisitas masing-masing 93,5% dan 80,6% (Yudi Pratama, 2022).

Tabel 2. 1 Alvarado Score

Kriteria	Nilai
Migrasi Nyeri ke RLQ	1
Anoreksia	MUH
Mual- muntah	1
Nyeri dalam RLQ	2
Rebound tenderness	
Demam (≥37,3°C)	I
Luekositosis (>10.000)	2
Shift to left (>75%)	1
1	



Gambar 2. 1 Alvarado Score dengan Rencana Tatalaksana

Studi awal dari *Alvarado score* digunakan sebagai model prediktif yang mana semua validasi dibandingkan. Analisis yang didapat *Alvarado score* dibagi menjadi 3 strata resiko yaitu skor 1-4 resiko rendah ; 5-6 risiko menengah ; dan 7-10 resiko tinggi. Dalam literatur lain *Alvarado score* dijelaskan lebih luas. *Alvarado score* dibagi menjadi tiga grup (Yudi Pratama, 2022), yaitu:

- Grup A yaitu skor 7-10 disebut sebagai grup darurat. Para pasien yang memiliki skor tersebut dianggap mengalami apendisitis akut dan perlu dibutuhkan tindakan bedah
- Grup B yaitu sekor 5-6 disebut sebagai grup observasi. Pasien ini ada kemungkinan diagnosis apendisitis akut, oleh karena itu perlu dirawat

dibawah pengawasan selama 24 jam dengan sering dievaluasi. Ada beberapa kondisi pasien membaik sehingga diperbolehkan pulang dengan instruksi bahwa mereka harus kembali jika gejalanya menetap atau meningkat. Ada juga kondisi yang memburuk dengan peningkatan skor, setelah skor menjadi lebih dari 7 maka segera dioperasikan

3. Grup C yaitu skor 1-4 disebut sebagai grup pulang. Para pasien ini tidak dipertimbangkan mengalami apendisitis akut. Setelah gejala awal dan diberi pengobatan, diperbolehkan pulang dengan instruksi apabila gejalanya menetap atau kondisi menjadi lebih buruk segera kembali. Apabila skor menjadi 7 atau lebih maka dioperasi. (Al-Tarakji *et al.*, 2022)

