

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyakit batu kandung empedu atau kolelitiasis merupakan penyakit yang lazim ditemukan dalam masyarakat, terutama pada wanita dan usia lanjut. Walaupun penyakit ini mempunyai tingkat mortalitas yang rendah, efeknya terhadap ekonomi dan kesehatan secara signifikan berpengaruh terhadap meningkatnya morbiditas. Batu kandung empedu terutama ditemukan di negara barat, namun frekuensinya di negara-negara Afrika dan Asia terus meningkat selama abad ke 20. Balzer dkk, melakukan penelitian epidemiologi untuk mengetahui seberapa banyak populasi penderita batu kandung empedu di Jerman. Dilaporkan bahwa dari 11.840 otopsi ditemukan 13,1% pria dan 33,7% wanita menderita batu kandung empedu. Sementara itu, 89 % wanita suku Indian Pima di Arizona Selatan yang berusia diatas 65 tahun mempunyai batu empedu. Di Tokyo angka kejadian penyakit ini telah meningkat menjadi dua kali lipat sejak tahun 1940.<sup>1,2</sup>

Di Amerika Serikat, sekitar 10-15 % penduduk dewasa menderita batu empedu, dengan angka kejadian pada pasien wanita tiga kali lebih banyak dari pada pria. Walaupun kebanyakan kolelitiasis tidak menunjukkan gejala klinis, 20% pasien merasakan gejala dalam beberapa waktu; 1-2% pasien menderita komplikasi tiap tahunnya dan membutuhkan prosedur bedah untuk pengangkatan batu. Setiap tahun, sekitar 1 juta pasien batu kandung empedu ditemukan dan terhadap 500.000 – 600.000 pasien dilakukan kolesistektomi, dengan total biaya sekitar US\$4 trilyun. Hingga saat ini di Indonesia belum terdapat data resmi mengenai angka kejadian kolelitiasis karena terbatasnya penelitian yang dilakukan mengenai topik ini, namun diduga

kejadiannya tidak berbeda jauh dengan negara lain yang ada di Asia Tenggara.<sup>2,3</sup> Di Indonesia angka kejadian kolelitiasis serta tindakan kolesistektomi per tahun secara resmi belum dipublikasikan.

Kolesistektomi merupakan terapi *gold standar* untuk kolelitiasis, yang dapat dilakukan dengan metode bedah laparoskopik dan terbuka, namun dalam 96% kasus, prosedur dapat dilaksanakan secara laparoskopik. Kolesistektomi laparoskopik (KL) pertama kali diperkenalkan di Jerman pada tahun 1985. Pada awalnya teknik ini banyak diragukan oleh ahli bedah yang skeptis, karena adanya pemikiran “small brain-small incision”. Namun karena banyaknya manfaat yang dirasakan oleh pasien, KL mulai dipertimbangkan dan sekarang menjadi prosedur pilihan untuk pasien dengan diagnosis batu kandung empedu.<sup>4</sup>

Manfaat dari KL telah banyak dipublikasikan, seperti nyeri pasca operasi yang minimal, lama rawatan yang relatif singkat, luka operasi yang lebih baik dari segi kosmetik, rendahnya resiko infeksi luka operasi dan infeksi paru, serta masa penyembuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan kolesistektomi terbuka (KT). Secara umum, KL merupakan prosedur yang aman untuk dilakukan terhadap pasien namun masih terdapat keterbatasan seperti lapangan operasi yang sifatnya dua dimensi, kurangnya sensasi taktil dalam menjalankan prosedur, dan memiliki beberapa komplikasi yang mengkhawatirkan, diantaranya cedera pada usus dan pembuluh darah pada saat memasukkan trokar, kebocoran cairan empedu dan cedera pada saluran empedu, keluarnya batu empedu dari kandung empedu sehingga berserakan di rongga abdomen serta perdarahan pada *hepatic bed* yang juga bisa menyebabkan *leakage* dari cairan empedu intrahepatika. Kekurangan lainnya yaitu prosedur KL lebih mahal dibandingkan dengan KT karena membutuhkan peralatan dan keahlian khusus.<sup>5,6,7</sup>

Laparoskopi bukan merupakan prosedur yang mudah untuk dilakukan oleh seorang ahli bedah. Pengalaman merupakan faktor yang penting dalam penentuan hasil operasi nantinya. Namun, meskipun memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi, KL memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang lebih rendah dari KT, angka morbiditas untuk KT adalah 7,7% dan angka mortalitas adalah 5% sedangkan untuk KL angka morbiditas adalah 1,9% dan angka mortalitasnya adalah 1%.

Salah satu keadaan yang meningkatkan risiko operasi adalah kolesistitis. Pertama, perikolesistitis mengubah gambaran anatomi lokal sehingga mempersulit identifikasi pedikel sistikus dan *common bile duct* (CBD). Dengan demikian, kemungkinan untuk cedera CBD semakin meningkat. Selain itu, *cleavage plane* tidak jelas sehingga saat operasi parenkim hati akan lebih mudah tertusuk saat diseksi kandung empedu dan ini akan berdampak kepada timbulnya kebocoran cairan empedu, perdarahan, dan abses subhepatik setelah operasi.

Salah satu faktor penting untuk pencegahan timbulnya komplikasi adalah keterampilan operator dalam mengendalikan alat laparoskopinya. Penggunaan alat laparoskopi memiliki keunikan sendiri, yaitu dengan semakin seringnya prosedur ini dilakukan oleh seorang ahli bedah maka komplikasi akan semakin bisa untuk dihindari. Namun, dari salah satu penelitian yang dilakukan, hampir 90% dari cedera yang terjadi pada saat KL terjadi pada 30 tindakan pertama oleh ahli bedah tersebut. Dengan demikian akan sangat dibutuhkan sebuah prediktor yang bisa memprediksi kondisi kesulitan yang akan dihadapi saat operasi nanti. Dengan demikian ahli bedah bisa memperkirakan batas kemampuan (*skill*) yang dimilikinya terhadap kesulitan yang akan dihadapi saat operasi nantinya.<sup>9</sup>

Selain menambah pengalaman operator, juga diperlukan suatu alat diagnostik untuk yang bisa memberikan gambaran terhadap anatomi kandung empedu sehingga operator bisa

memperkirakan tingkat kesulitan yang akan dihadapinya. Pemeriksaan non invasif terbaik untuk batu kandung empedu adalah ultrasonografi (USG) karena alat ini memiliki nilai sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi, yakni 96%. Ultrasonografi adalah suatu prosedur dimana gelombang suara digunakan untuk menggambarkan organ yang akan dinilai. Ultrasonografi memiliki beberapa keuntungan yakni prosedur yang tidak rumit, tidak membutuhkan persiapan khusus, tidak menggunakan radiasi, dan bisa memberikan informasi mengenai anatomi organ dengan akurat. Prosedur ini akan memberikan hasil paling akurat jika pasien sudah berpuasa pada malam harinya sehingga kandung empedunya dalam keadaan distensi.

Oleh karena adanya faktor *learning curve* serta kemungkinan terjadinya komplikasi, yang mungkin akan membutuhkan konversi dari kolesistektomi laparoskopik menjadi kolesistektomi terbuka, maka peneliti ingin meneliti mengenai hubungan antara parameter ultrasonografi kandung empedu pasien batu kandung empedu dengan kesulitan laparoskopik kolesistektomi yang dijalannya. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat kepada operator dalam menentukan tingkat kesulitan operasi yang akan dijalani serta bisa memberikan keterangan yang jelas kepada pasien mengenai kemungkinan komplikasi yang terjadi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan diteliti dirumuskan menjadi bagaimana sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari parameter USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi kolesistektomi laparoskopik.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui akurasi diagnostik dari parameter USG kandung empedu terhadap kesulitan intraoperasi kolesistektomi laparoskopik.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari adanya *pericholecystic fluid* pada USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi laparoskopik kolesistektomi.
- b. Mengetahui sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari batu multipel pada USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi laparoskopik kolesistektomi.
- c. Mengetahui sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari penebalan dinding kandung empedu pada USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi laparoskopik kolesistektomi.
- d. Mengetahui sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari adanya sludge pada USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi laparoskopik kolesistektomi.
- e. Mengetahui sensitifitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif dari kontraktibilitas kandung empedu pada USG kandung empedu terhadap kesulitan operasi laparoskopik kolesistektomi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Akademik

Penelitian ini dapat dipakai sebagai data awal untuk dapat melakukan penelitian-penelitian lebih lanjut terutama tentang upaya peningkatan akurasi diagnosis ultrasonografi kandung empedu terhadap kesulitan kolesistektomi laparoskopik.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan gambaran kepada operator mengenai kesulitan yang bisa dihadapi selama kolesistektomi laparoskopik berdasarkan USG kandung empedu pasien yang ditatalaksana.
- b. Operator dapat memprediksi kesulitan operasi yang akan dihadapi sehingga penjelasan kepada pasien bisa lebih baik mengenai komplikasi yang mungkin dihadapi, dan pasien bisa memberikan *informed consent* secara lebih benar.
- c. Memberikan keuntungan kepada operator yang memiliki pengalaman yang masih rendah dalam menentukan pasien dengan tingkat kesulitan yang sesuai dengan kemampuannya.
- d. Bisa menjadi bagian dari panduan praktek klinis laparoskopik kolesistektomi.

