

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infeksi intra-abdomen merupakan berbagai macam kondisi patologis mulai dari *uncomplicated appendicitis* sampai pada *faecal peritonitis*. Infeksi intra-abdomen terbagi menjadi dua kategori yaitu *uncomplicated* dan *complicated*.<sup>1</sup>

Infeksi yang meliputi satu organ tunggal dan tidak terjadi perluasan ke peritoneum disebut *uncomplicated intra abdominal infections*, sedangkan pada *complicated intra abdominal infections (CIAIs)* infeksi mengalami perluasan hingga peritoneum, baik peritonitis lokal maupun peritonitis difus.<sup>2</sup>

Infeksi intra-abdominal juga dibagi menjadi infeksi yang didapat dari komunitas (*community-acquired*) dan infeksi nosokomial (*healthcare-associated*). Infeksi nosokomial tersebut juga memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pada infeksi komunitas.<sup>3</sup>

*Complicated intra abdominal infections* merupakan infeksi yang membutuhkan perhatian lebih terkait dengan prognosis yang buruk dan angka kematian yang cukup tinggi.<sup>2</sup> *Infectious Diseases Society Of America* mengatakan bahwa *complicated intra abdominal infections* memiliki angka kematian tertinggi kedua di *Intensive Care Unit (ICU)*.<sup>4</sup> Berdasarkan survei *World Health Organization (WHO)* angka kejadian peritonitis, sebagai bentuk dari *complicated intra abdominal infections*, mencapai 5,9 juta kasus di dunia.<sup>5</sup>

Berdasarkan *Complicated Intra Abdominal Infections Observational Worldwide Study* (CIAOW Study) terdapat 702 pasien yang diteliti dari 56 institusi medis di dunia, didapatkan 615 pasien menderita *CIAs* dari infeksi komunitas dan sisanya dari infeksi nosokomial; 304 pasien menderita peritonitis difus dan 398 pasien menderita peritonitis lokal; 112 pasien dalam kondisi kritis yaitu sepsis atau syok sepsis; dan jumlah kematian yang terjadi yaitu 10,1% atau sebanyak 71 pasien dari 702 pasien.<sup>6</sup>

Pada tahun 2008 Indonesia mempunyai angka kejadian yang tinggi untuk peritonitis, yang merupakan bentuk dari *complicated intra abdominal infections*, sebanyak 7% dari total seluruh penduduk Indonesia atau sekitar 179.000 jiwa.<sup>7</sup> Provinsi Jawa Tengah memiliki angka kejadian peritonitis sebanyak 5980 kasus, 177 diantaranya meninggal. Kota Semarang merupakan kota dengan angka kejadian yang paling tinggi diantara kota lainnya di Jawa Tengah, yaitu sebanyak 970 kasus.<sup>8</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *complicated intra abdominal infections* bervariasi. Faktor prognostik mortalitas pada pasien yaitu usia lanjut, nutrisi yang kurang baik, penyakit komorbid, immunodepression, syok sepsis, tatalaksana yang kurang baik, lama tinggal di rumah sakit, patogen infeksi nosokomial, kerusakan organ, dan peritonitis yang luas.<sup>2</sup> Variabel-variabel yang dapat mempengaruhi mortalitas *complicated intra abdominal infections* berdasarkan CIAOW Study yaitu kondisi klinis pasien, keterlambatan terapi, umur, immunosupresi, dan sumber infeksi dari *CIAs*.<sup>9</sup> Berdasarkan analisis univariat dari *Complicated Intra Abdominal*

*Infections Observational Study* (CIAO Study) terdapat beberapa variabel yang dapat digunakan sebagai prediktor mortalitas yaitu kondisi klinis pasien, yang meliputi sepsis atau syok sepsis, infeksi nosokomial, sumber infeksi, penyakit komorbid. Variabel lainnya yaitu hitung sel darah putih dan suhu pasien di hari ketiga setelah operasi.<sup>10</sup> Sedangkan pada analisis multivariatnya yang merupakan variabel prediktor mortalitas yaitu umur pasien, sumber infeksi, keterlambatan terapi inisial, sepsis dan syok sepsis, dan pasien *Intensive Care Unit* (ICU).<sup>11</sup>

Tellado dkk (2007) melakukan penelitian di Spanyol. Penelitian tersebut mengenai terapi antibiotik empirik inisial terhadap hasil klinis pasien. Hasil penelitian tersebut yaitu antibiotik empirik inisial dapat mempengaruhi hasil klinis pasien. Pasien yang tidak mendapatkan antibiotik empirik inisial memiliki risiko kegagalan terapi yang tinggi seperti kematian, operasi ulang, perawatan rumah sakit bertambah lama, dan konsumsi antibiotik bertambah.<sup>2,12</sup>

Penelitian pada tahun 2008 oleh Edelsberg dkk mengenai konsekuensi ekonomi pada kegagalan terapi antibiotik empirik pada pasien dewasa *CIAs*. Sebanyak 6.056 pasien, ditemukan 22,4% mengalami kegagalan terapi antibiotik empirik. Kegagalan tersebut berakibat pada lamanya perawatan di rumah sakit, bertambahnya biaya rumah sakit, dan memiliki risiko kematian yang bertambah tinggi.<sup>2,13</sup>

Riché dkk (2009) melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi syok sepsis dan kematian pada peritonitis difus. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut yaitu dari 180 pasien ditemukan 41%

mengalami syok sepsis dan keseluruhan kematian yaitu 19%. Kematian pada pasien dengan syok sepsis mencapai 35% dari 19%.<sup>2,14</sup>

Terdapat berbagai macam mikroorganisme penyebab *CIAs*, bakteri maupun jamur. Ada beberapa bakteri yang dapat menyebabkan peningkatan kemungkinan kematian. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) merupakan salah satu contoh multidrug-resistant bakteri gram positif dan dapat menyebabkan kematian.<sup>15</sup> *Vancomycin-resistant Enterococci* (VRE) juga merupakan salah satu bakteri yang dapat menyebabkan kematian.<sup>2,16</sup>

*Candida sp.* merupakan jamur yang juga ditemukan pada *CIAs*. Berdasarkan penelitian Montravers dkk (2006) tentang *Candida sp.* sebagai faktor risiko mortalitas pada peritonitis, didapatkan hasil bahwa mortalitas meningkat pada pasien peritonitis akibat infeksi nosokomial oleh *Candida sp.*<sup>15,17</sup>

Solomkin JS dkk (2010) dalam *IDSA guidelines* mengatakan bahwa terdapat faktor-faktor prediktor kegagalan dalam memperbaiki kondisi pasien yaitu keterlambatan intervensi awal (lebih dari 24 jam), usia tua, penyakit komorbid, albumin rendah, status nutrisi yang rendah, derajat peritonitis, keganasan, inadekuat drainase, dan tingkat keparahan penyakit yang dilihat dari skor APACHE II lebih dari atau sama dengan 15. Variabel-variabel yang termasuk dalam perhitungan skor APACHE II meliputi temperatur, frekuensi pernafasan, tekanan arteri rata-rata, denyut jantung, usia, penyakit komorbid, hitung jumlah leukosit, kadar hematokrit, kadar serum kreatinin, natrium, kalium, pH arteri, *Glasgow Coma Scale* (GCS), dan oksigenasi.<sup>4,18,19</sup>

Sistem skor lain yang dapat bermanfaat dalam penentuan prognosis kasus peritonitis yaitu Indeks Peritonitis Mannheim (IPM) dengan variabel usia, jenis kelamin, keganasan, karakter cairan, sumber infeksi, durasi, kegagalan organ, dan luas peritonitis. Indeks Peritonitis Mannheim (IPM) merupakan sistem skor yang spesifik pada peritonitis dan semakin tinggi skor IPM maka prognosis akan semakin buruk, angka kematian juga akan semakin meningkat. Penelitian oleh Billing dkk (1994) menunjukkan angka kematian mencapai 59,1% dengan skor IPM lebih dari 29.<sup>2,9,20</sup>

Faktor-faktor yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, luas peritonitis, durasi, karakter cairan, asal organ, kegagalan organ, dan keganasan berdasarkan skor IPM.

Penelitian secara spesifik tentang *complicated intra abdominal infections* oleh mahasiswa di Jawa Tengah masih sangat sedikit mengingat kasus yang cukup banyak terjadi khususnya di Kota Semarang. Penyakit ini tidak dapat dianggap sederhana karena banyak mengakibatkan kematian dimana faktor-faktor penyebab kematian penyakit tersebut juga sangat bervariasi. Beranjak dari masalah tersebut peneliti akan melakukan penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *complicated intra abdominal infections*.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAs*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis jenis kelamin sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
2. Menganalisis usia sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
3. Menganalisis luas peritonitis sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
4. Menganalisis durasi pre operasi sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
5. Menganalisis karakter cairan sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
6. Menganalisis asal organ sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
7. Menganalisis kegagalan organ sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.
8. Menganalisis keganasan sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.

### 2. Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan

Pengetahuan mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs* diharapkan dapat membantu para petugas pelayanan kesehatan dalam penanganan yang tepat dan pengawasan terhadap para pasien.

### 3. Manfaat untuk Penelitian

Menjadi informasi bagi penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi mortalitas pada pasien *CIAIs*.

## 1.5 Lembar Orisinalitas

**Tabel 1. Orisinalitas Penelitian**

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Inui T, dkk. (2009)	<i>Mortality for Intra-Abdominal Infection is Associated With Intrinsic Factors Rather Than The Source of Infection</i>	Retrospektif	Kematian pada IAIs erat kaitannya dengan usia dan disfungsi organ. Namun kematian karena <i>catheter-related bloodstream infection</i> dan gangguan jantung pasca operasi memiliki angka kematian lebih tinggi.

2.	Jeffrey A. Claridge, dkk. (2014)	<i>Bacterial Species-Specific Hospital Mortality Rate for Intra-Abdominal Infections</i>	Retrospektif	Selain usia dan faktor intrinsik pasien, adanya bakteri tertentu dapat mempengaruhi kematian pada pasien dengan <i>non-appendiceal</i> IAIs.
3.	Montravers P, dkk (2006)	<i>Candida as A Risk Factor For Mortality in Peritonitis</i>	Retrospektif Kasus kontrol	Isolasi <i>Candida</i> sp. merupakan faktor risiko kematian pada peritonitis nosokomial tapi tidak pada peritonitis komunitas.
4	Riché FC, dkk. (2009)	<i>Factors Associated With Spetic Shock And Mortality in Generalized Peritonitis: Comparisson Between Community-Acquired and Postoperative Peritonitis</i>	Prospektif Obersevasional	Tidak terdapat perbedaan insidensi antara kejadian syok dan prognosis antara peritonitis oleh infeksi komunitas dan pasca operasi.
5.	Suarez-de-la-Rica A, dkk. (2015)	<i>Biomarkers (Procalcitonin, C Reactive Protein, and Lactate) as Predictor of Mortality in</i>	Observasional Retrospektif	SAPS II dan konsentrasi laktat 24 jam dapat memprediksi kematian intra-SCCU sedangkan kematian secara keseluruhan dapat



	<i>Surgery Patients with Complicated Intra-Abdominal Infection</i>		diprediksi lebih baik melalui tingginya PCT dan puncak konsentrasi laktat yang terjadi bersamaan dibandingkan dengan skor klinik atau masing-masing biomarker .
6.	Mughni, Abdul dan I Riwanto (2016)	<i>Sensitifitas Indek Peritonitis Mannheim pada Pasien Peritonitis Generalisata Dewasa di RSUP Dr. Kariadi</i>	Kohort Retrospektif
			IPM mempunyai sensitifitas 72% pada pasien peritonitis generalisata dewasa dengan <i>cut off point</i> 26, paling tidak terdapat 72% pasien meninggal dan bertambah pada peningkatan skor IPM. Variabel yang memiliki perbedaan bermakna antara pasien meninggal dan pasien hidup yaitu kegagalan organ dan durasi penyakit.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu:

- 1) Penelitian ini merupakan analisis observasional dengan metode kohort retrospektif.
- 2) Sampel penelitian ini yaitu pasien dengan *Complicated Intra Abdominal Infection* di RSUP dr. Kariadi Semarang.

- 3) Variabel bebas pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, luas peritonitis, durasi pre operasi, karakter cairan, asal organ, kegagalan organ, dan keganasan.
- 4) Variabel terikat pada penelitian ini yaitu mortalitas (kematian).

