

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Disfungsi hati (*liver disfunction*) pada pasien-pasien kritis dengan gagal organ multipel (MOF), sering tertutupi atau tidak dikenali. Pada penderita yang dirawat di ruang intensif, penilaian fungsi hati kurang mendapat perhatian. Kurangnya perhatian terhadap hal tersebut karena *liver dysfunction* dianggap kurang mengancam jiwa dibanding gagal nafas, kegagalan kardiovaskuler, ataupun gagal.<sup>i</sup> Menurut *Soultati dan Dourakis* (2005) disfungsi hati memiliki peran penting pada angka kesakitan dan kematian di ruang perawatan intensif.<sup>ii</sup>

Hati mengalami disfungsi akibat dari adanya syok, gangguan sirkulasi hati, penurunan suplai oksigen, inflamasi dan lain-lain. Keadaan-keadaan tersebut disebut sebagai *shock liver*.<sup>2</sup> Penelitian *Kress dkk* (1999) menemukan bukti bahwa disfungsi hati, penggunaan ventilator mekanik, dan gangguan kardiovaskuler meningkatkan risiko kematian pada penderita kanker di ruang perawatan intensif, sedangkan adanya netropeni secara independen tidak terbukti secara bermakna berhubungan dengan kematian.<sup>iii</sup>

Bilirubin sebagai salah satu marker klinis fungsi hati tidak dimonitor secara rutin pada pasien-pasien kritis, dan kadar hiperbilirubinemia yang ringan sering tidak diperhatikan pada pasien yang tidak memperlihatkan tanda-tanda klinis ikterik yang nyata.<sup>iv</sup> Walaupun bilirubin tidak terlalu merefleksikan sepenuhnya spektrum kapasitas fungsi hepatosit, namun bilirubin telah banyak digunakan dalam sistem skor disfungsi organ.<sup>5</sup> Banyak penelitian menunjukkan bahwa hiperbilirubinemia ringan dengan peningkatan enzim hati ringan berhubungan dengan kerusakan hati, dan peningkatan mortalitas.<sup>2</sup> Pada kasus bedah, pasien dengan

hiperbilirubinemia ringan ( $> 2.0$  mg/dl) akan berakibat pada mortalitas yang lebih tinggi dibanding pada pasien tanpa hiperbilirubinemia, dan pasien sepsis dengan kadar bilirubin  $\geq 2$  mg/dl menunjukkan tingkat mortalitas sekitar 60%.<sup>1</sup>

Walaupun sering terjadi dan berkaitan dengan buruknya *outcome*, disfungsi hati tetap tidak tereksplorasi.<sup>4</sup> Pada penelitian eksperimental dan penelitian klinis, ventilasi mekanik dengan tekanan positif pada akhir ekspirasi (PEEP) telah dilaporkan dapat berpengaruh pada fungsi hati.<sup>6</sup> Penelitian dari *Grau* dkk, mendefinisikan gambaran disfungsi hati menjadi: a). Tipe Kolestasis : alkali fosfatase lebih dari 280 IU/l, *gamma-glutamyl transferase* lebih dari 50 IU/l, atau bilirubin lebih dari 1,2 mg/dl, b). Tipe Nekrosis hati: SGOT lebih dari 40 IU/l, SGPT lebih dari 42 IU/l, atau INR lebih dari 1,4 dan c). Tipe campuran.<sup>7</sup>

Hubungan nutrisi atau pemberian obat dengan kejadian ikterik telah banyak dilaporkan. Hasil dari pelaporan tersebut terlihat bahwa banyak data mengenai faktor-faktor yang terkait dengan fungsi hati yang dikumpulkan dari beberapa penelitian eksperimental atau dari pasien dengan penyakit hati kronis, tetapi tidak terdapat penelitian yang tersedia mengenai efek *single* faktor terhadap hiperbilirubinemia pada pasien dengan penyakit kritis (*critically ill*).<sup>1,2,8</sup> Insidensi hiperbilirubinemia pada pasien kritis yang dirawat di ICU RSDK sebesar 39,24%. Belum tersedia data mengenai faktor risiko kejadian hiperbilirubinemia di RSDK.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Dari gambaran latar belakang tersebut terlihat bahwa kejadian hiperbilirubinemia masih merupakan masalah. Hiperbilirubinemia belum mendapatkan perhatian walaupun memberikan peran yang penting terhadap morbiditas dan mortalitas penderita yang dirawat di ruang perawatan intensif. Berdasarkan hal tersebut, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :  
“faktor-faktor risiko apa saja yang berhubungan dan berpengaruh terhadap kejadian

hiperbilirubinemia terkonjugasi pada penderita yang di rawat di ruang perawatan intensif di RSUP dr Kariadi? “

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **UMUM**

Mengetahui dan menganalisa faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian hiperbilirubinemia terkonjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang

### **KHUSUS**

1. Mengetahui karakteristik subyek penelitian.
2. Mengetahui faktor risiko hiperbilirubinemia pada kasus dan kontrol.
3. Mengetahui besar pengaruh sepsis terhadap hiperbilirubinemia tekonjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.
4. Mengetahui besar pengaruh syok terhadap hiperbilirubinemia tekonjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.
5. Mengetahui besar pengaruh gagal jantung kongestif terhadap hiperbilirubinemia tekonjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.
6. Mengetahui besar pengaruh pemberian dopamin, dobutamin atau norepineprin terhadap hiperbilirubinemia tekonjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.



7. Mengetahui besar pengaruh pemakaian ventilator dengan PEEP tinggi terhadap hiperbilirubinemia tekongjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.
8. Mengetahui besar pengaruh pemberian nutrisi parenteral total terhadap hiperbilirubinemia tekongjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.
9. Mengetahui besar pengaruh pembedahan mayor terhadap hiperbilirubinemia tekongjugasi pada populasi heterogen dari pasien-pasien kritis yang dirawat di ruang intensif Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

1. Dengan diketahuinya besarnya faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya hiperbilirubinemia tekongjugasi maka para petugas kesehatan dapat lebih mengetahui apa yang harus dilakukan untuk mencegah kejadian tersebut/ lebih perhatian.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data bagi penelitian selanjutnya dalam penanganan disfungsi hati- hiperbilirubinemia tekongjugasi.

---

<sup>i</sup> Breinza N., Dalfino L., Cinnela G., Diele C., Bruno F., dan Fiore T. Jaundice in critical illness; promoting factors of a concealed reality. *Intensive care Med*, 2006; 32: p. 267-74.

<sup>ii</sup> Soultati A dan Dourakis S.P. Liver dysfunction in the intensive care unit. *annals of gastroenterology*. 2005; 18(1): p. 35-45.

<sup>iii</sup> Kress J. P., Christenson J., Pohlman A. S., Linkin D. R., dan Hall J. B. Outcomes of Critically Ill Cancer Patients in a University Hospital Setting *Am J Respir Crit Care Med*, 1999; 160: p. 1957-61.

<sup>iv</sup> Rahman T. M. dan Wendon J. Severe hepatic dysfunction in pregnancy. *Q J Med* 2002; 95: p. 343-57.

