

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sindrom syok dengue (SSD) adalah manifestasi demam berdarah dengue (DBD) paling serius. Angka morbiditas infeksi virus dengue mencapai hampir 50 juta kasus per tahun dan DBD sebanyak 500.000 kasus per tahun, dengan mortalitas sekitar 1–5% atau 24.000 jiwa.¹ Angka kematian SSD ditemukan masih sangat tinggi. Tahun 1986 dilaporkan kejadian syok di Manado sebesar 60% dari seluruh pasien DBD dengan angka kematian 6,6%.² Prevalensi syok ditemukan berkisar 16%-40% di seluruh rumah sakit di Indonesia dengan angka kematian 5,7%-50% dalam tahun 1996.³ Data terbaru menunjukkan angka kematian kasus SSD pada 6 rumah sakit rujukan sebesar 7.81% dari tahun 2008 hingga 2013.⁴

Syok pada SSD merupakan syok hipovolemi terjadi melalui tahapan tertentu. WHO tahun 2012 mengelompokkan tahapan syok pada SSD menjadi dua yaitu SSD terkompensasi dan SSD dekompensasi yang jauh lebih berat.⁵ Penelitian Citraesmi di Jakarta tahun 2004 mendapatkan kasus infeksi dengue dengan komplikasi berupa syok berkepanjangan sebanyak 2.7% dan syok berulang 1,3% dari 1494 kasus.⁶ Angka kematian pada syok berkepanjangan dan syok berulang (66,7%) lebih tinggi dibandingkan syok tanpa komplikasi (13%).⁷ Pengenalan tahapan syok secara klinis

sangat penting. Adanya hipotensi merupakan hal yang terlambat karena tanda hipotensi sudah menunjukkan syok dekomposisi dan kolaps kardiorespirasi akan segera terjadi. Perdarahan masif merupakan konsekuensi dari syok *profound* akibat penatalaksanaan SSD yang tidak efektif.⁸ Penanganan yang tepat serta pengenalan sedini mungkin terhadap tahapan syok pasien dengue merupakan faktor penting yang menentukan tatalaksana dan hasil pengobatan SSD²

Syok pada DBD timbul karena adanya kebocoran plasma menyebabkan viskositas darah meningkat, kemudian terjadi penurunan aliran darah, gangguan mikrosirkulasi dan perfusi. Dalam keadaan anaerob, asam piruvat akan diubah menjadi laktat oleh enzim *lactate dehidrogenase* (LDH).⁹ Hampir 50% kadar laktat darah diekstraksi di hati, tetapi pada infeksi dengue terjadi gangguan fungsi hati dan diperparah oleh berkurangnya aliran darah ke hati, menyebabkan hati akan memproduksi laktat dalam keadaan anaerob.¹⁰ Kadar laktat darah telah banyak dipelajari dan digunakan sebagai penanda biokimia adanya hipoksia jaringan pada keadaan sakit gawat.¹¹ Pengukuran laktat serial dapat memprediksi kemungkinan timbulnya syok septik dan gagal organ multipel lebih baik dibandingkan pengukuran variabel-variabel transport oksigen.¹² Kadar laktat darah juga merupakan indikator yang lebih sensitif untuk daya tahan hidup dibandingkan dengan nilai curah jantung, hantaran oksigen, *Tumor necrosis factor α* (TNF α) dan interleukin-6 (IL-6).¹³

Pemeriksaan kadar laktat serial dilaporkan memberikan kontribusi yang besar untuk pengobatan dan prognosis pasien secara individual. Bakker dkk menemukan bahwa pemeriksaan kadar laktat awal darah tidak berbeda diantara pasien syok sepsis

yang bertahan hidup dan meninggal, tetapi terdapat penurunan kadar laktat signifikan pada pasien yang bertahan hidup.¹⁴ Puspajono dkk menyimpulkan bahwa kadar laktat serial dapat dipakai untuk evaluasi bertambah beratnya derajat penyakit dan evaluasi tatalaksana SSD.¹¹ Setiati dkk mendapatkan kadar laktat sebesar 5,3 mmol/L sebagai penanda prognosis buruk pada DBD berat, sedangkan Siswanto menggunakan kadar laktat sebesar 2,5 mmol/L untuk prognosis kematian pasien sepsis.^{13, 15} Puspajono dkk melakukan penelitian kadar laktat serial dan mendapatkan laktat darah abnormal (> 2 mmol/L) sebesar 73% dalam 24 jam pertama kelompok SSD.¹¹

Kadar laktat darah telah banyak dipelajari dan digunakan sebagai penanda biokimiawi adanya hipoksia, indikator beratnya penyakit, monitor terapi syok dan sebagai indikator prognostik pada sakit gawat. Saat ini kadar laktat dengan mudah dapat diukur secara *bedside* atau langsung disisi pasien dengan menggunakan alat analitik otomatis.¹⁶ Pemeriksaan kadar laktat darah serial merupakan indikator yang sangat sensitif untuk mengevaluasi derajat berat hipoksia akibat syok.¹³ Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena penelitian laktat serial pada SSD masih terbatas dan belum ada yang meneliti laktat serial pada SSD berdasarkan tahapan syoknya yaitu terkompensasi dan dekompensasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan laktat serial syok terkompensasi dan syok dekompensasi pada pasien SSD yang dirawat di bagian anak RSUP M Djamil Padang.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan

1. Berapa kadar laktat serial syok terkompensasi pada SSD?.
2. Berapa kadar laktat serial syok dekompensasi pada SSD?.
3. Apakah terdapat perbedaan laktat serial syok terkompensasi dan syok dekompensasi pada penderita SSD?.

1.3. Hipotesis

Terdapat perbedaan laktat serial syok terkompensasi dan syok dekompensasi pada SSD

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Mengetahui peran laktat serial pada perjalanan penyakit SSD.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik variabel faktor resiko syok pada DBD (Kadar Hemoglobin, Hematokrit, trombosit, saturasi oksigen)
2. Mengetahui karakteristik manifestasi klinis penyulit dan komplikasi infeksi dengue dalam evaluasi 24 jam rawatan
3. Mengetahui kadar laktat serial syok terkompensasi pada SSD.
4. Mengetahui kadar laktat serial syok dekompensasi pada SSD.

5. Mengetahui perbedaan laktat serial syok terkompensasi dengan syok dekompensasi pada SSD.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bidang akademik : Dapat mengetahui gambaran laktat serial yang dapat mempengaruhi prognosis perjalanan penyakit SSD.
2. Pelayanan kesehatan : Dapat menjadi prognostik dan evaluasi terhadap penatalaksanaan pada penderita sindrom syok dengue.
3. Pengembangan penelitian : Data pada penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut.

