

# Syok septik disertai hipoksia hepatik pada Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung, Bali-Indonesia: sebuah laporan kasus

Putu Herdita Sudiantara,<sup>1\*</sup> Juslaksmi Dharmapala<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Introduction:** Sepsis is a condition of clinical syndrome that occurs due to excessive body response to an infection that includes inflammatory, autoimmune, and coagulation processes. Sepsis treatment requires a quick diagnosis and appropriate therapy to reduce mortality caused by this condition. This case report aims to provide an overview of sepsis accompanied by hepatic hypoxia and treatment given to treat the condition.

**Case:** A 68-year-old male patient comes by family to the Klungkung General Hospital with complaints of decreased consciousness. Physical examination found tightness (respiration rate 30 times/minute), blood pressure 60 mmHg per palpation, 85% saturation via nonoxygen rebreathing mask 12 liters per minute, pulse 122 times

per minute, GCS E1V3M4, temperature 35.90 C. Both sclerae appear to have icterus, from a physical examination of the lungs found bilateral rhonchi, cold in distal extremity. Through an examination of complete blood count found leukocytosis ( $26.3 \times 10^9/L$ ) with predominant lymphocytes ( $11.2 \times 10^9/L$ ). From liver function examination found an increase in SGOT (473 mg/dl) and SGPT (208 mg/dl), low total protein (4.6 mg/dl), and low albumin (2.5 mg/dl). Renal function examination was found to increase in urea (137 mg/dl) and creatinine (2.1 mg/dl).

**Conclusion:** Treatment of sepsis must be based on rapid diagnosis and appropriate resuscitation treatment to reduce mortality caused by sepsis.

**Keywords:** sepsis, pneumonia, shock, hypoxia.

**Cite This Article:** Sudiantara, P.H., Dharmapala, J. 2018. Syok septik disertai hipoksia hepatik pada Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung, Bali-Indonesia: sebuah laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 9(3): 47-50. DOI: 10.1556/ism.v9i3.304

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Sepsis merupakan suatu kondisi sindroma klinik yang terjadi oleh karena respon tubuh yang berlebihan terhadap suatu infeksi yang meliputi proses inflamasi, autoimun, dan koagulasi. Penanganan sepsis membutuhkan diagnosis yang cepat serta terapi yang tepat untuk menurunkan angka mortalitas yang diakibatkan oleh kondisi ini. Laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan gambaran sepsis yang disertai dengan hipoksia hepatik serta penanganan yang diberikan untuk menangani kondisi tersebut.

**Kasus:** Pasien laki-laki 68 tahun datang diantar keluarga ke Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung dengan keluhan penurunan kesadaran. pemeriksaan fisik ditemukan adanya sesak (laju respirasi 30 kali/menit), tekanan darah 60 mmHg per palpasi, saturasi 85% via *non rebreathing mask* oksigen 12 liter per menit,

denyut nadi 122 kali per menit, GCS E1V3M4, suhu 35,9° C. Kedua sklera tampak mengalami ikterus, dari pemeriksaan fisik paru ditemukan adanya ronchi bilateral, akral teraba dingin. Melalui pemeriksaan *complete blood count* ditemukan adanya leukositosis ( $26,3 \times 10^9/L$ ) dengan predominasi limfosit ( $11,2 \times 10^9/L$ ). Dari pemeriksaan fungsi hati ditemukan adanya peningkatan SGOT (473 mg/dl) dan SGPT (208 mg/dl), total protein yang rendah (4,6 mg/dl), dan albumin yang rendah (2,5 mg/dl). Pemeriksaan fungsi ginjal ditemukan adanya peningkatan dari ureum (137 mg/dl) dan kreatinin (2,1 mg/dl).

**Simpulan:** Penanganan sepsis harus didasarkan pada diagnosis cepat dan penanganan resusitasi yang tepat untuk mengurangi angka mortalitas yang disebabkan oleh sepsis.

**Kata kunci:** sepsis, pneumonia, syok, hipoksia.

**Cite Pasal Ini:** Sudiantara, P.H., Dharmapala, J. 2018. Syok septik disertai hipoksia hepatik pada Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung, Bali-Indonesia: sebuah laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 9(3): 47-50. DOI: 10.1556/ism.v9i3.304

## PENDAHULUAN

Sepsis merupakan penyakit tertua dan masih menjadi permasalahan di dunia. Sepsis menyumbang angka kematian yang cukup tinggi dan termasuk dalam 3 besar penyakit yang mengakibatkan

kematian. Setiap tahun kecenderungan terjadi peningkatan angka kejadian sepsis meskipun teknologi kesehatan sudah berkembang cukup pesat. Di negara maju seperti Amerika Serikat, CDC

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian Anestesi Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung

\*Corresponding:

Putu Herdita Sudiantara, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana  
sudiantara.herdita@gmail.com

Diterima: 2018-08-27

Disetujui: 2018-09-14

Diterbitkan: 2018-12-1

(*Centre for Disease Control and Prevention*) menyatakan bahwa 1,5 juta orang Amerika terkena Sepsis dalam setahun. Sekitar 250.000 orang meninggal karena Sepsis dan 1 dari 3 kasus kematian di rumah sakit diakibatkan oleh Sepsis.<sup>1</sup>

Sepsis merupakan suatu kondisi sindroma klinik yang terjadi oleh karena respon tubuh yang berlebihan terhadap suatu infeksi yang meliputi proses inflamasi, autoimun, dan koagulasi.<sup>1</sup> Sepsis menyebabkan disfungsi organ yang akan menimbulkan manifestasi klinis yang cukup berat.<sup>2</sup> Komplikasi Sepsis dapat menimbulkan syok septik, kegagalan organ, dan kematian.<sup>2</sup>

Kegagalan organ yang perlu mendapat perhatian salah satunya hati. Hati merupakan organ vital yang memegang peranan dalam proses metabolisme tubuh. Fungsi hati tidak dapat digantikan oleh organ lainnya. Ketika hati mengalami penurunan aliran darah akan berakibat kurangnya pasokan darah ke hati yang disebut syok hepatic ataupun penurunan suplai oksigen ke jaringan hati akan menimbulkan hipoksia hepatic. Hal ini sering terjadi akibat terapi yang kurang adekuat pada kondisi syok septik sehingga meningkatkan angka mortalitas pada pasien.<sup>2,3</sup>

Angka kematian pada sepsis atau syok septik yang cukup tinggi merupakan hal yang multifaktorial. Angka kematian ini dipengaruhi oleh tingkat keparahan infeksi utama, usia, dan juga kemampuan tenaga medis untuk mendeteksi sedari dini gejala maupun tanda dari sepsis.<sup>1,2</sup> Maka dari itu perlu pemahaman yang baik terutama bagi tenaga

kesehatan yang bertugas di unit gawat darurat ataupun fasilitas kesehatan primer tentang mendiagnosis syok septik secara cepat dan memberi penanganan pertama pada kasus syok septik. Berikut ini akan dipaparkan sebuah kasus syok sepsis yang disertai dengan komplikasi hipoksia hepatic di Rumah Sakit Daerah Klungkung.

## LAPORAN KASUS

Pasien laki-laki 68 tahun datang diantar keluarga ke Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung dengan keluhan penurunan kesadaran sejak kemarin sore. Pasien dikatakan sejak kemarin sore tidak nyambung diajak berbicara. Selain berbicara tidak sesuai dengan pertanyaan keluarga mengatakan suara pasien terdengar pelo. Keluhan lainnya kulit pasien nampak lebih kuning. Pasien dikatakan memiliki riwayat batuk sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit. Dari pemeriksaan fisik ditemukan adanya sesak (laju respirasi 30 kali/menit), tekanan darah 60 mmHg per palpasi, saturasi 85% via *non rebreathing mask* oksigen 12 liter per menit, denyut nadi 122 kali per menit, GCS E1V3M4, suhu 35,9°C. Kedua sklera tampak mengalami icterus, dari pemeriksaan fisik paru ditemukan adanya ronchi bilateral, akral teraba dingin. Melalui pemeriksaan *complete blood count* ditemukan adanya leukositosis ( $26,3 \times 10^9/L$ ) dengan predominan limfosit ( $11,2 \times 10^9/L$ ). Dari pemeriksaan fungsi hati ditemukan adanya peningkatan SGOT (473 mg/dl) dan SGPT (208 mg/dl), total protein yang rendah (4,6 mg/dl), dan albumin yang rendah (2,5 mg/dl). Pemeriksaan fungsi ginjal ditemukan adanya peningkatan dari ureum (137 mg/dl) dan kreatinin (2,1 mg/dl). Gula darah sewaktu pasien 20 mg/dL.

Adanya kecurigaan akan infeksi paru sebagai sumber infeksi penyebab sepsis, maka dilakukan x-foto thoraks pada pasien dan didapatkan adanya gambaran konsolidasi pada kedua lapangan paru yang disimpulkan sebagai pneumonia (**Gambar 1**). Pasien terdiagnosis dengan septik syok disertai dengan hypoksia hepatic. Pasien diberikan penanganan infus cepat cairan ringer laktat 10cc/kgBB dalam 30 menit, 50 ml dekstrosa 40% bolus, dexamethason 4mg bolus, levofloxacin 500 mg intravena, dan drip dobutamin 5 mcg/kgBB/menit. Monitoring ketat dilakukan setiap 10 menit, setelah 30 menit pemberian cairan dan obat-obatan terdapat perbaikan kondisi klinis, tekanan darah meningkat (90/60 mmHg). Saturasi meningkat menjadi 89%, laju respirasi menurun menjadi 22 kali per menit, dan kesadaran GCS E3V2M4. Pasien kembali diberikan monitoring ketat selama berada di ruangan, monitoring gula darah.



**Gambar 1** X-foto thoraks dengan gambaran konsolidasi pada kedua paru

## PEMBAHASAN

Berdasarkan konsensus *American College of Chest Physician and Society of Critical Medicine*, beberapa tanda yang mengarahkan kondisi klinis pasien ini ke arah syok septik yang ditemukan pada pasien ini antara lain pada anamnesis ditemukan penurunan kesadaran setelah didahului riwayat infeksi pada saluran pernafasan pasien. Ditemukan juga perubahan pada bola mata dan warna kulit menjadi kekuningan. Pada tekanan darah sistolik dibawah 100 mmHg dengan nadi lemah, denyut jantung pada pasien ditemukan diatas 90 kali per menit. Laju pernafasan diatas 20 kali permenit.<sup>3,4</sup>

Adapun kriteria yang gunakan untuk menentukan diagnosis kerja syok septik adalah dengan quick SOFA (qSOFA). Dimana kriteria qSOFA adalah laju pernafasan diatas 22 kali permenit, penurunan kesadaran, dan tekanan darah sistolik dibawah 100 mmHg. Setelah ditemukan klinis mengarah ke kondisi Syok Septik dilakukan resusitasi awal dengan cairan Ringer Laktat tetes cepat sebanyak 30 ml/kgBB disertai pemasangan kateter urine untuk monitoring.<sup>5,6</sup>

Pemeriksaan penunjang ini menguatkan diagnosis syok septik sesuai kriteria *American College of Chest Physician and Society of Critical Medicine* dimana adanya tanda infeksi berupa leukositosis dan tanda tanda kegagalan fungsi organ (dalam kondisi ini ginjal dan hati) yang disertai dengan hipotensi. Untuk kecurigaan sumber infeksi yaitu berasal dari infeksi paru (pneumonia). Hal ini didukung oleh kriteria diagnosis pneumonia yang terpenuhi yaitu terdapat dispneu disertai peningkatan laju pernafasan, leukositosi dan gambaran pneumonia pada *chest x-ray*.<sup>6,7</sup>

Terdapat beberapa biomarker yang dapat digunakan sebaagai penanda kerusakan fungsi hati. Pada pemeriksaan fungsi hati, kita bisa melihat ada adanya gambaran hepatocellular injury seperti yang terjadi pada hipoksia hepatik, dan satu gambaran lagi yang lebih mengarah pada kolestatis. Peningkatan jumlah alkaline phosphate lebih mengarah pada kolestatis. Peningkatan serum amino transferasi (AST) merupakan penanda pada kondisi *hepatocellular injury* dan iskemia hepatik dibuktikan dengan 50% pasien yang mengalami hipoksia hepatik memiliki kadar AST yang meningkat dengan tajam.<sup>7,8</sup>

Tekanan darah pasien menunjukkan perbaikan setelah diresusitasi (90/60 mmHg). Dengan jumlah MAP sebesar 70 mmHg, hal ini sesuai dengan prosedur pemberian cairan yang memiliki target MAP diatas 65 mmHg. Saturasi oksigen pada pasien mengalami peningkatan menjadi 89% dengan laju pernafasan menurun menjadi 22 kali per menit. 30 menit setelah diberikan dextrose 40% 2 flash kadar gula dalam darah pasien tetap

sebesar 20 mg/dL. Pasien dikonsulkan ke dokter spesialis penyakit dalam dan disarankan untuk pindah rawat ke ruang *High Care Unit* dengan tambahan terapi pemberian dexamethasone 5 mg intravena, cairan intravena diberikan Dextrose 10% sebanyak 20 tetes per menit, levofloxacin 500 mg intravena, dobutamin drip dimulai dengan 5 mcg/kgBB menit.<sup>9-11</sup>

Pada kasus ini penatalaksanaan sudah sesuai dengan prosedur tetap penanganan syok septik berdasarkan *surviving sepsis companion* yaitu pemberian cairan resusitasi awal berupa kristaloid 10-20 ml/kgBB yang dilanjutkan dengan pemberian antibiotik sesuai empiris (pada kasus ini dicurigai pasien mengalami pneumonia). Pada kasus syok septik yang disertai dengan hypoksia hepatik beberapa sumber menyarankan pemberian *packed red cell* yang tidak diberikan segera pada pasien. PRC berfungsi meningkat *oxygen delivery* sehingga diharapkan mampu memperbaiki kondisi hipoksia pada hati. Tetapi atas pertimbangan jumlah hemoglobin pasien yang berada dalam range normal, maka dari itu pemberian PRC tidak dilakukan. Beberapa pemeriksaan penunjang yang perlu dilakukan namun belum bisa dilakukan di fasilitas kesehatan kami adalah pemeriksaan kadar laktat dan fungsi koagulasi berupa pemeriksaan INR. Pemeriksaan Laktat dan INR sangat penting dilakukan demi melakukan terapi dan menentukan prognosis.<sup>10,11</sup>

## SIMPULAN

Penanganan sepsis harus didasarkan pada diagnosis cepat dan penanganan resusitasi yang tepat untuk mengurangi angka mortalitas yang disebabkan oleh sepsis. Menemukan sumber infeksi yang menyebabkan sepsis menjadi investigasi yang sangat penting. Penggunaan terapi agresif berupa resusitasi cairan, penggunaan inotropic, dan pemilihan antibiotik empiris yang tepat merupakan penanganan awal wajib yang harus dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Martin GS, Mannimo DM, Eaton S, Moss M. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N eng J Med*. 2003;348:1546-54.
2. Tanriover, Guven GS, Unal S, Uzun O. Epidemiology and outcome of sepsis in a tertiary-care hospital in a developing country. *Epidemiol. Infect*. 2006;134:315-322.
3. Nguyen SQ, Mwakalindile E, Booth JS, Hogan V, Morgan J, Prickett CT, Donnelly JP, Wang HE. Automated electronics medical record sepsis detection in the emergency department. *Peer J*. 2014; 343:1-10.
4. Gotts JE, Matthay M. Sepsis: pathophysiology and clinical management. *BMJ*. 2016;i1585.
5. Mahavankul W, Nickerson EK, Srisomag P, Teparrukkul P, Lorvinitum P, Wongyingsinn M, et al. Feasibility of modified surviving sepsis campaign guidelines in a resource-restricted setting based on a cohort study of severe *S. aureus* sepsis. *Plos One*. 2012; 7(2):e329858.

6. Schuetz P, Mueller B. The role of immune and metabolic biomarkers for improved management of sepsis patients. *Expert Rev. Clin Immunol.* 2014; 10(9):1265-1262.
7. Rudd KE, Tutaryeba LK, West E. Presentation, management, and outcomes of sepsis in adults and children admitted to a rural Ugandan hospital: a prospective observational cohort study. *Plos One.* 2017; 12(2): e0171422.
8. Phua J, Koh Y, Du B, Tang YQ, Divatia JV, Tan CC, et al. management of severe sepsis in patients admitted to Asian intensive care units: prospective cohort study. *BMJ.* 2011;342:d3245.
9. Szakmany T, Lundin RM, Sharif B, Ellis G, Morgan P, Kopczynska M, et al. Sepsis prevalence and outcome on the general wards and emergency departements in Wales: result of a multi-centre observational, point prevalence study. *Plos One.* 2016; 11(2): 30167230.
10. Russel JA. Management of sepsis. *N Eng J Med.* 2006;355:1699-713.
11. Rampengan, S., Posangi, J., Tallei, T., Immanuel, S., Lolombulan, J., Prihartono, J. Association of Helicobacter pylori and Left Ventricular Ejection Fraction in Patients with Acute Myocardial Infarction. *Bali Medical Journal* 5(3): 556-561. 2016. DOI:[10.15562/bmj.v5i3.353](https://doi.org/10.15562/bmj.v5i3.353)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution