

EDUKASI PENANGANAN DAN PENCEGAHAN SYOK SEPSIS DI RUMAH SAKIT ELIM RANTEPAO TAHUN 2023

Junelty Almar¹, Agustina Marna², Yuliana Bella³,
Institut Toraja Raya Indonesia

juneltyalmar@gmail.com^{1*}, agustinamarna@gmail.com^{2*}

Abstrak (indonesia)

Sepsis merupakan sindroma klinik akibat komplikasi infeksi berat yang ditandai dengan peradangan sistemik dan penyebaran kerusakan jaringan. Pada sindroma ini, jaringan mengalami perubahan dan ditemukan adanya tanda-tanda peradangan berupa vasodilatasi, peningkatan permeabilitas mikrovaskular, dan akumulasi leukosit. Sepsis merupakan respon sistemik terhadap infeksi yang identik dengan *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS), tetapi sepsis harus disebabkan oleh infeksi. Sepsis dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik yang kemudian dapat menyebabkan disfungsi multiorgan (*Multiple Organ Dysfunction Syndrome* = MODS). Syok septik adalah sepsis dengan hipotensi (tekanan darah sistol < 90 mmHg atau turun 40 mmHg dari *baseline*) meskipun dengan resusitasi cairan yang cukup (Sharma, 2014).

Kegiatan tahap pelaksanaan dimulai dengan survei lapangan ke Rumah Sakit Elim Khususnya Di Ruang ICU. Survei lapangan dilakukan oleh Anggota pengabdian pada tanggal 04 September 2023. Tim pengabdian melakukan diskusi dengan Kepala Ruangan dan Perawat yang berada di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao. Tanggal Pelaksanaan tanggal 05 September 2023 Pukul 08–Selesai, Tempat Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao.

Hasil: Kegiatan ini merupakan salah satu rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Institut Toraja Raya Indonesia tahun 2023.

Perencanaan kegiatan dimulai dengan survei lapangan oleh anggota Tim pengabdian. Survei lapangan dilakukan oleh tim pengabdian pada tanggal 04 September 2023. Tim pengabdian melakukan diskusi dengan Kepala Ruang ICU dan Perawat yang ada di Ruangan Tersebut. Permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya pengetahuan Pasien dan Keluarag pasien tentang Syok Sepsis, Penyebabnya, Tanda dan Gejala, Penanganan dan Pencegahan Syok Sepsis. Kegiatan dimulai pada tanggal 05 September 2023 Penyuluhan kesehatan tentang Syok Sepsis. Hasil dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman bagi pasien dan keluarga pasien yang sedang mendapatkan perawatan di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao.

Kesimpulan: Telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis Institut Toraja Raya Indonesia.

Kepala Ruangan dan Perawat yang ada di Ruangan ICU Rumah Sakit Elim Rantepao yang merupakan Mitra dari Institut Toraja Raya Indonesia (ITRI). Kegiatan pengabdian berjudul Penyuluhan kesehatan tentang Syok Sepsis.

Kata kunci: Syok Sepsis

Abstract (English)

Sepsis is a clinical syndrome resulting from complications of severe infection characterized by systemic inflammation and widespread tissue damage. In this syndrome, the tissue undergoes changes and signs of inflammation are found in the form of vasodilation, increased microvascular permeability, and accumulation of leukocytes. Sepsis is a systemic response to infection which is identical to Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), but sepsis must be caused by infection. Sepsis can develop into severe sepsis and septic shock which can then cause multiorgan dysfunction (Multiple Organ Dysfunction Syndrome = MODS). Septic shock is sepsis with hypotension (systolic blood pressure < 90 mmHg or a decrease of 40 mmHg from baseline) despite adequate fluid resuscitation (Sharma, 2014).

The implementation phase activities began with a field survey at Elim Hospital, especially in the ICU. The field survey was carried out by service members on March 4 2024. The service team held discussions with the Head of the Room and Nurses in the ICU Room at Elim Rantepao Hospital. Implementation date March 5 2024 08-Finished, ICU room at Elim Rantepao Hospital.

Results: This activity is one of a series of community service activities carried out by lecturers and students of the Toraja Raya Indonesia Institute in 2023.

Activity planning begins with a field survey by service team members. The field survey was carried out by the service team on March 4 2023. The service team held discussions with the Head of the ICU and the Nurses in the Room. The problem found was the low level of knowledge of patients and their families about Sepsis Shock, its causes, signs and symptoms, treatment and prevention of sepsis shock. Activities start on March 5 2023 Health education about Sepsis Shock. The result of this activity is to increase understanding for patients and families of patients who are receiving treatment in the ICU at Elim Rantepao Hospital.

Conclusion: Community service activities based on the Toraja Raya Indonesia Institute have been carried out. Head of Room and Nurse in the ICU Room at Elim Rantepao Hospital who are partners of the Indonesian Toraja Raya Institute (ITRI). The service activity is entitled Health education about Sepsis Shock.

Keywords: Sepsis Shock

*Correspondent Author :
Email : juneltyalmar@gmail.com

PENDAHULUAN

Sepsis merupakan sindroma klinik akibat komplikasi infeksi berat yang ditandai dengan peradangan sistemik dan penyebaran kerusakan jaringan. Pada sindroma ini, jaringan mengalami perubahan dan ditemukan adanya tanda-tanda peradangan berupa vasodilatasi, peningkatan permeabilitas mikrovaskular, dan akumulasi leukosit. Sepsis merupakan respon sistemik terhadap infeksi yang identik dengan *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS), tetapi sepsis harus disebabkan oleh infeksi. Sepsis dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik yang kemudian dapat menyebabkan disfungsi multiorgan (*Multiple Organ Dysfunction Syndrome* = MODS). Syok septik adalah sepsis dengan hipotensi (tekanan darah sistol < 90 mmHg atau turun 40 mmHg dari *baseline*) meskipun dengan resusitasi cairan yang cukup (Sharma, 2014).

Kejadian sepsis di seluruh dunia tidak dapat diperkirakan dengan tepat. Angka kejadian sepsis saat ini diperkirakan lebih besar dari 500.000 kasus per tahun. Sekitar 40% penderita sepsis akan berkembang menjadi syok septik. Penelitian di Perancis menunjukkan bahwa sepsis berat ditemukan pada 6,3% dari semua penderita yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU) (Sharma, 2014). Sepsis merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien kritis serta menjadi penyebab utama kematian kesepuluh di Amerika Serikat. Angka kejadian sepsis mencapai 660.000 sampai 750.000 setiap tahun dengan tingkat kematian secara keseluruhan mendekati 20% (Bloch, 2014; Sutton, 2008). Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Pusat Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta sejak awal tahun 2009 hingga April 2010 menangani 61 kasus syok septik pada anak dan 28 kasus (45,9%) berakhir dengan kematian (Widodo dan Tumbelaka, 2010). Adapun kejadian sepsis di bagian anak RSUD Dr. Soetomo pada Januari – Oktober 2007 sebanyak 120 kasus dan 17 anak (14,2%) meninggal

karena sepsis (Soegijanto dan Huda, 2010). Di Indonesia secara umum, angka kematian diperkirakan menacapai 30-50%. Ini memperlihatkan masih banyaknya penanganan yang *inappropriate* (Hermawan, 2007).

Sepsis merupakan proses otodestruktif yang menyebabkan perluasan respon patofisiologi yang normal terhadap infeksi, melibatkan jaringan yang sebelumnya normal dan menghasilkan disfungsi multi organ (MODS) (Sharma, 2014). Sepsis pada umumnya diawali dengan infeksi lokal, di mana bakteri penyebab infeksi dapat menginvasi aliran darah secara langsung (menghasilkan bakteremia dan kultur darah positif) atau terjadi proliferasi lokal dan kemudian melepaskan toksin ke aliran darah. Toksin tersebut dapat terbentuk dari komponen struktur bakteri (seperti endotoksin) atau mungkin juga eksotoksin yang disintesis dan dilepaskan oleh bakteri. Endotoksin tersusun oleh rantai polisakarida (*O side chain*) yang bermacam-macam antara spesies, apabila endotoksin masuk ke dalam tubuh akan menyebabkan suhu tubuh meningkat, pusing, sakit kepala, dan vasokonstriksi (Bloch, 2014). Penyebab sepsis dari berbagai mikro-organisme termasuk virus, bakteri, jamur, maupun protozoa (Nasronudin, 2006). Bagian organ terinfeksi yang berkembang ke arah sepsis antara lain saluran pernapasan (40%), saluran kemih (18%), dan intra abdominal (14%) (Birken and Dipiro, 2008), sedangkan di Eropa bahkan mencapai 68% untuk infeksi saluran pernapasan paru dan diikuti sebesar 22% untuk infeksi intra abdominal (Vincent, *et al.*, 2006). Infeksi pada gastrointestinal, paru, genitouri, dan aliran darah terdapat pada mayoritas kasus sepsis (Sutton, 2008). Faktor resiko sepsis antara lain umur, kanker, imunodefisiensi, gagal organ kronis, faktor genetik (pria, dan etnik asli Amerika Utara), pasien bakteremia, dan polimorfisme pada gen yang meregulasi imunitas.

Dasar utama dalam terapi sepsis adalah: resusitasi cairan langsung pada pasien sepsis selama 6 jam pertama setelah diketahui keberadaan sepsis; menghentikan proses sepsis, yaitu dengan menghentikan katabolisme, misalnya mengontrol penyebab (sumber sepsis) dan memberikan antibiotik; support nutrisi yang baik untuk membantu sintesa protein (PPARSDS, 2003; Sutton, 2008; Sharma, 2014). Dalam

penatalaksanaan sepsis, upaya pencegahan penting dilakukan untuk mencegah agar sepsis tidak menjadi syok septik dan MODS. Pencegahan dilakukan melalui dua fase yaitu fase resusitasi dan fase perawatan intensif (Biffl, *et al.*, 2002). Pada pasien sepsis terjadi disfungsi endotelial progresif, peningkatan permeabilitas vaskular, pembentukan sumbatan trombosit, vasodilatasi berat, maldistribusi aliran darah (Sutton, 2008; Ward, *et al.*, 2008) yang memicu terjadinya peningkatan katabolisme albumin dan meningkatnya kecepatan pelepasan transkapiler albumin yang berakhir pada hipoalbuminemia. Oleh karena itu, diperlukan adanya terapi albumin untuk koreksi hipovolemi dan depleksi cairan. Terapi albumin diperlukan karena dapat memperpendek waktu tinggal di rumah sakit serta menurunkan resiko kegagalan organ dan kematian pada pasien sepsis (Gatta, *et al.*, 2012). Penggunaan albumin efektif untuk meningkatkan kadar albumin serum. Jika albumin serum sangat dibutuhkan untuk efek protektif, maka pemberian albumin eksogen mungkin menguntungkan bagi pasien hipoalbuminemia (Hwang, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Chou, *et al.*, 2009, menunjukkan bahwa pemberian albumin sangat menguntungkan untuk pasien sepsis dengan hipoalbuminemia berat ($\leq 2,0$ g/dL).

Pada terapi cairan dengan menggunakan albumin untuk pasien sepsis, albumin dapat menimbulkan bahaya terutama pada “*Capillary Leak Syndrome*” di mana albumin masuk ke jaringan interstitial yang justru menambah edema yang sulit ditarik kembali ke intravaskuler. Albumin juga berfungsi sebagai protein transpor bagi banyak jenis obat, karena itu dipertimbangkan adanya efek farmakokinetik dan farmakodinamik dari bahan-bahan yang sangat terikat plasma (PPARSDS, 2003). Selain itu, dalam *Guideline on core SmPC for Human Albumin Solution* disebutkan bahwa penggunaan albumin dapat menimbulkan reaksi ringan seperti kemerahan, urtikaria, demam, dan nausea, serta reaksi berat seperti syok (EMA, 2011).

METODE PELAKSANAAN

a. Tahapan Kegiatan

Kegiatan tahap pertama dimulai dengan survei lapangan ke Rumah Sakit Elim Rantepao. Survei lapangan dilakukan oleh Anggota pengabdian pada tanggal 04 September 2023. Tim pengabdian melakukan diskusi dengan Kepala Ruangan ICU Rumah Sakit Elim Rantepao. Tahap kedua merupakan pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa solusi yang telah disetujui Kepala Ruangan ICU Serta perawat yang berada di ruangan ICU. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama Satu hari dengan memberikan penyuluhan tentang apa yang dimasuk dengan Syok Sepsis, Penyebabnya, Tanda dan Gejala serta Penanganan serta pelaksanaan sepsis.

b. Solusi yang di tawarkan

Tim pengabdian menawarkan beberapa solusi terkait penanganan syok sepsis dengan cara memberikan cairan intravena, mempertahankan oksigenasi dan memberikan obat antibiotik. Selain itu Tim pengabdian juga memberikan solusi terkait pencegahan syok sepsis dengan cara melakukan praktik pengendalian infeksi (cuci tangan yang benar), melakukan teknik aseptik yang cermat, memelihara dan membersihkan peralatan secara tepat. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan penyuluhan kesehatan kepada pasien dan keluarga pasien yang berada di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao.

c. Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Taggal Pelaksanaan : 05 September 2023

Pukul : 08- Selesai

Tempat Pelaksanaan : Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao

d. Rundown Kegiatan

Adapun Susunan Program kegiatan Penyuluhan

Waktu	Kegiatan	Durasi	Keterangan
08:00	Pembukaan	30 menit	Tim
08:30-08:45	Penyuluhan	15 menit	Tim
08:45-09.15	Diskusi	30 menit	Tim
09:15-09.30	Penutup	15 menit	Tim

e. Jon Desk Tim Pelaksanaan

No	Nama Tim	Keterangan
1	Ns.Junelty Almar, M.Kep	Ketua Tim
2	Ns.Agustina Marna, M.Kep	Anggota
3	Yuliana Bella	Anggota

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Kegiatan ini merupakan salah satu rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Institut Toraja Raya Indonesia (ITRI) Tahun 2023. Perencanaan kegiatan dimulai dengan survei lapangan oleh anggota Tim pengabdian pada tanggal 04 September 2023. Tim pengabdian melakukan diskusi dengan Kepala Ruangan ICU Rumah Sakit Elim Rantepao.

Pada diskusi ini tim pengabdian mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh pasien dan keluarga pasien yang di rawat Di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao, Permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya pengetahuan pasien dan keluarga pasien mengenai masalah Kesehatan tentang syok sepsis, penyebabnya, tanda dan gejala, penanganan dan pencegahan syok sepsis.

Kemudian tim pengabdian menawarkan beberapa solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Solusi yang ditawarkan berupa penanganan syok sepsis dengan cara memberikan cairan intravena, mempertahankan oksigenasi dan memberikan obat antibiotik. Selain itu Tim pengabdian juga memberikan solusi terkait pencegahan syok sepsis dengan cara melakukan praktik pengendalian infeksi (cuci tangan yang benar), melakukan teknik aseptik yang cermat, memelihara dan membersihkan peralatan secara tepat. Solusi ini disetujui dilaksanakan pada tanggal 05 September 2023.

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa solusi yang telah disetujui oleh kepala ruangan dan perawat yang berada di ruangan ICU Rumah Sakit Elim Rantepao. Kegiatan dimulai pada tanggal 05 September 2023 berupa Penyuluhan keehatan tentang Syok Sepsis. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien yang di Ruangan ICU Rumah Sakit Elim Rantepao tentang Syok Sepsis, penyebabnya, tanda dan gejala, penanganan serta pencegahan dari syok sepsis.

B. Luaran

Pada kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian merancang Poster tentang Syok Sepsis. Poster ini berisi materi mengenai Syok Sepsis, penyebab, tanda dan gejala, penanganan serta pencegahan syok sepsis. Poster ini diletakkan di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao untuk menjadi informasi kepada setiap pasien dan keluarga pasien yang akan mendapatkan perawatan di Ruang ICU Rumah Sakit Elim Rantepao.



KESIMPULAN

Syok Sepsis adalah tahap sepsis yang terakhir dan paling parah. Sepsis terjadi ketika sistem kekebalan pasien bereaksi ekstrem terhadap suatu infeksi. Peradangan di seluruh tubuh pasien dapat menyebabkan tekanan darah rendah yang berbahaya. Pasien memerlukan perawatan/penanganan segera jika mengalami syok sepsis. Perawatan/penanganan segera yang diberikan kepada pasien dengan syok sepsis dengan cara memberikan cairan intravena, mempertahankan oksigenasi dan memberikan obat antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

Hermawan, A. G. Sepsis. in Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (ed. Setiati, S.) 692–699 (Interna Publishing, 2017).

Irvan, I., Febyan, F. & Suparto, S. Sepsis dan Tata Laksana Berdasar Guideline Terbaru. JAI (Jurnal Anesthesiol. Indones. 10, 62 (2018).

Naime, A. C. A., Ganaes, J. O. F. & Lopes-Pires, M. E. Sepsis: The Involvement of Platelets and the Current Treatments. Curr. Mol. Pharmacol. 11, 261–269 (2018).

Abe, T. et al. Characteristics, management, and in-hospital mortality among patients with severe sepsis in intensive care units in Japan: The FORECAST study. Crit. Care 22, 1–12 (2018).

Tiro, S., Samad, R. & Bahrn, U. PLATELET COUNT AND PLATELET INDEX AS PROGNOSIS MARKERS IN ADULT SEPTIC PATIENTS. 26, 60–63 (2019).

SepNet Critical Care Trials Group. Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. *Intensive Care Med.* 42, 1980–1989 (2016).

Deppermann, C. & Kubes, P. Start a fire, kill the bug: The role of platelets in inflammation and infection. *Innate Immun.* 24, 335–348 (2018).

Utama, M. S., Lasmono, C. & Merati, T. P. Sequential (Sepsis-Related) Organ Failure Assessment (SOFA) as a predictor of mortality and its correlation with capillary lactate levels in sepsis patients. *Bali Med. J.* 7, 499–504 (2018).

Cecconi, M., Evans, L., Levy, M. & Rhodes, A. Sepsis and septic shock. *Lancet* 392, 75–87 (2018).

Gyawali, B., Ramakrishna, K. & Dhamoon, A. S. Sepsis: The evolution in definition, pathophysiology, and management. *SAGE Open Med.* 7, 205031211983504 (2019).

Tewuh, T., Lalenoh, D. & Kumaat, L. Hubungan Skor Sofa Dengan Lama Rawat Inap Pasien Sepsis Pasca Laparatomi Di Icu Periode Juli 2012 – September 2013.