Penyalahgunaan Alkohol dan Delirium pada Perawatan Intensif

Jauharul Alam,¹ Dhany Budipratama²

¹Rumah Sakit Sumber Waras Cirebon,

²Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung

Abstrak

Pada pasien perawatan intensif, delirium yang dicetuskan oleh karena ketergantungan alkohol sering tidak mendapat perhatian yang seksama, namun pada kenyataannya terjadi pada sekitar 10% pasien di ICU. Delirium akibat ketergantungan alkohol merupakan manifestasi yang serius dari penyalahgunaan alkohol dan berhubungan erat dengan berbagai komplikasi yang muncul dan keluaran yang buruk. Oleh karena itu, kondisi tersebut dapat dicegah, dan jika muncul agar dapat dikelola dengan segera, untuk menghindari sekuele negatif pada keadaan infeksi, komplikasi kardiak dan disfungsi kongnitif jangka panjang.

Kata kunci: Delirium, ICU, Ketergantungan alkohol

Alcohol Abuse and Delirium in Intensive Care

Abstract

In intensive care patient, delirium triggered by alcohol withdrawal is underestimated despite the fact that it occurs in approximately 10% of all ICU patents. Alcohol withdrawal delirium is the most serious manifestation of alcohol withdrawal and it is associated with even more complication and poor outcome Therefore, it should be prevented; if it does occur it should be treated as early as possible to avoid negative sequelae, in particular infections, cardiac complications and longterm cognitive dysfunction.

Key words: Delirium, ICU, alcohol withdrawal

Pendahuluan

Penggunaan alkohol dalam kehidupan sosial, budaya dan pengobatan merupakan komponen peradaban manusia di dunia sejak ribuan tahun. Walaupun sudah diketahui kadar kegunaan alkohol untuk terapi, namun konsumsi yang berlebihan menjadi masalah signifikan pada sistem kesehatan di Amerika dan secara global. Survey nasional di Amerika, mendapatkan lebih dari 50% individu usia diatas 12 tahun, secara reguler meminum alkohol setidaknya pada level untuk sosialisasi, sekitar 25% pada level memabukkan, dan 7% pada level kebiasaan konsumsi yang berat, artinya konsumsi alkohol ini melibatkan sekitar 17 juta penduduk Amerika. Pada praktik klinis, sekitar seperlima pasien datang dengan kondisi *alcohol use disorder* (AUD), prevalensi pasien dengan ketergantungan alkohol mencapai 20% kasus yang akan menjalani tindakan operasi ataupun diagnostik. Kondisi ini akan menimbulkan *alcohol withdrawal* pada pasien pasca operasi.

Efek sistemik luas penggunaan alkohol pada pasien adalah memiliki resiko tinggi menderita penyakit kritis, komplikasi penyakit lain, gangguan nutrisi, keluaran yang buruk, dan lebih sering menggunakan fasilitas dan biaya kesehatan dibandingkan pasien lain. Pada pasien ICU, delirium yang dicetuskan oleh gejala putus obat akibat ketergantungan alkohol, merupakan komplikasi yang sering ditemukan pada 10% pasien. Insidensi delirium pasca operasi pada pasien ketergantungan alkohol dapat mencapai 50% jika tidak dicegah. Kondisi delirium tersebut dapat meningkatkan durasi ventilasi mekanik, lama perawatan dan biaya rumah sakit.

Oleh karena itu, sangat diperlukan pencegahan dan deteksi yang lebih dini terhadap delirium ini, untuk menghindari komplikasi serius dan meningkatnya angka kesakitan dan kematian.

Penyalahgunaan Alkohol

Penyalahgunaan alkohol (*alcohol use disorder*) terdiri dari berbagai tingkat konsumsi, mulai dari kebiasaan minum alkohol yang berlebihan, konsumsi dengan tingkatan berbahaya dan sampai tingkat ketergantungan.

Tingkat kebiasaan konsumsi alkohol yang

berlebihan adalah diatas 60 gram per hari, sekitar 3-4 botol bir atau 1 botol wine. Kondisi ini berhubungan dengan kemungkinan terjadinya komplikasi yang tinggi dan keluaran yang buruk pada pasien yang akan menjalani prosedur operasi dan intervensi.

Pasien dengan tingkatan ketergantungan alkohol (*alcohol dependence*), menunjukkan resiko lebih tinggi terjadinya komplikasi yang berat, seperti delirium, infeksi, sepsis, syok septik, perdarahan pasca operasi dan gangguan kognitif.

Diagnosa ketergantungan alkohol menurut *The International Classification of Disease* (ICD-10) ditentukan dengan paling sedikit tiga dari enam kriteria yang muncul pada waktu yang sama dalam 12 bulan terakhir.

Identifikasi pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol penting dilakukan untuk tindakan preventif dan meningkatkan keluaran serta mengurangi lama perawatan di rumah sakit. Tindakan skrining juga dilakukan dari awal agar dapat memperpendek lama rawat atau bahkan mencegah masuk perawatan di ICU.

Tersedia kuisisioner tentang penyalahgunaan alkohol, yang merupakan alat skrining dasar untuk identifikasi awal pasien, dapat menggunakan *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) yang terdiri dari sepuluh pertanyaan, dengan rentang nilai mulai nol sampai empat puluh. Jika hasil penilaian mencapai skor 8 atau lebih, menunjukkan bahwa pasien menggunakan alkohol dalam kadar berbahaya.

Biomarker

Untuk skrining pasien penyalahgunaan alkohol, pemeriksaan biomarker yang sering digunakan adalah *mean corpuscular volume* (MCV) dari sel darah merah, *gamma-glutamyl transpeptidase* (GGT) dan *carbohydrate deficient transferrin* (CDT), karena pemeriksaan ini mewakili kondisi disfungsi organ.

Metabolit langsung dari alkohol, ataupun kadar alkohol dalam darah, seperti *ethyl glucoronide* hanya memiliki waktu paruh yang singkat. Namun ada metabolit lain yang lebih stabil, *phosphatidyl ethanol* yang dapat terdeteksi sampai dengan 14 hari.

Pada perawatan di ICU diperlukan pemeriksaan biomarker ini, untuk memastikan pasien mengkonsumsi alkohol sebelumnya, ataupun menentukan penyebab disfungsi organ yang terjadi berhubungan dengan penyalahgunaan alkohol.

Delirium dan Sindroma Putus Obat

Delirium adalah suatu kondisi medis dengan ciri disorientasi dan tingkat kebingungan akut yang ditandai dengan tidak mampu fokus ataupun memusatkan perhatian. Pada perawatan di ICU dengan ventilasi mekanik, delirium memiliki prevalensi yang tinggi pada pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol, dan lebih lama durasi penggunaan ventilator, kemudian membutuhkan tracheostomi, akhirnya masa perawatan di rumah sakit menjadi lebih panjang.

Pada penelitian multivarian analisis, pengguna alkohol memiliki urutan rasio paling tinggi terjadinya delirium, disusul kemudian dengan usia lanjut dan ventilasi mekanik. Oleh karena itu, pemeriksaan riwayat penggunaan alkohol sangat penting dilakukan pada pasien kritis, yang memiliki kecenderungan mengalami delirium dan keluaran yang buruk. Pada pasien dengan riwayat penggunaan alkohol yang kronis, secara signifikan meningkatkan kemungkinan terjadinya sindroma putus obat, termasuk juga mengakibatkan kejang, halusinasi dan tremens delirium, kondisi ini dapat menyebabkan kematian, serta terjadi pada sekitar 20% pengguna alkohol kronis yang berhenti secara akut.

Tremens delirium memiliki tingkat mortalitas antar 5%–15%, dan rekomendasi tatalaksana menekankan pentingnya identifikasi awal untuk memastikan efektifitas terapi pada pasien tersebut.

Alkohol dan Pneumonia

Hubungan penggunaan alkohol dengan infeksi paru-paru telah sejak lama, William Osler di dalam buku *Principles and Practice of Medicine*, menyebutkan bahwa pada pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol, merupakan faktor predisposisi yang sangat menentukan terjadinya pneumonia.

Penelitian yang dilakukan de Roux et al, terhadap pasien dengan *community-*

acquired pneumonia menunjukkan bahwa kuman *Streptococcus pneumoniae* lebih sering ditemukan sebagai penyebab, dengan derajat yang lebih parah, pada pasien pengguna alkohol dibandingkan dengan pasien bukan pengguna alkohol.

Pada penelitian Chalmers et al, yang juga dilakukan pada pasien dengan *community acquired pneumonia*, bahwa riwayat penggunaan alkohol sebelumnya, menjadi faktor resiko independen pada munculnya komplikasi pneumonia efusi dan emphyema.

Penelitian Marik, pasien syok septik dengan *community acquired pneumonia*, mendapatkan infeksi sekunder dari *Pseudomonas* dan *Acinetobacter*, memiliki angka mortalitas yang lebih dari 80% dan kondisi tersebut terjadi pada pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol. Penelitian dari Bochicchio et al, pada pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol, yang dirawat di ICU akibat trauma, memiliki implikasi dengan tingkat morbiditas dan frekuensi terjadinya *ventilator-associated pneumonia*.

Ada beberapa mekanisme yang menjadi predisposisi seseorang dengan penyalahgunaan alkohol menderita pneumonia berat. Pertama, konsumsi alkohol yang kronis membuat koloni flora orofaring, jenis organisme gram negatif menjadi lebih banyak. Kedua, tingkat inebriation menumpulkan refleks saluran nafas bagian atas, sehingga pada individu ini lebih mudah terjadi aspirasi bakteri yang lebih virulent. Ketiga, pada model eksperimen, menunjukkan bahwa paparan alkohol yang kronis, menurunkan kemampuan mekanisme pertahanan saluran nafas, seperti peranan pembersihan oleh mukosiliar. Terakhir, konsumsi alkohol yang patologis, juga menurunkan fungsi kekebalan sel imun makrofag alveoli pada saluran nafas bawah, pada model penelitian dan manusia.

Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor predisposisi tersebut secara signifikan menurunkan kekebalan tubuh dan lebih mudah terjadi infeksi pada saluran napas bawah.

Alkohol dan Sepsis

Sepsis didefinisikan sebagai respon tubuh terhadap infeksi. Istilah lainnya, sepsis adalah sindrom klinis yang berasal dari respon

inflamasi terhadap infeksi. Dalam klinis, sepsis di diagnosis bila adanya infeksi berat yang nyata atau curiga infeksi dengan respon sistemik yang disebut Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS).

Sepsis merupakan penyebab kematian yang utama di rumah sakit, dan mencapai 50% mortalitas jika disertai dengan syok septik. Peran alkohol dalam peningkatan resiko dan kondisi sepsis berat, terbukti dari penelitian tahun 2013 oleh Yoseph et al, pada kondisi sepsis, tikus percobaan yang diberikan alkohol selama 12 minggu, didapatkan mortalitas yang meningkat dua kali lipat dibandingkan dengan tikus percobaan yang hanya diberikan air. Peneliti menyimpulkan bahwa alkohol menurunkan integritas saluran usus dan respon kekebalan tubuh. Penelitian sebelumnya oleh Baros et al, juga mendapatkan kondisi peningkatan mortalitas yang tinggi pada tikus percobaan yang diberikan alkohol selama 4 minggu. Bahkan peningkatan mortalitas lebih dari enam kali lipat dijumpai pada kelompok tikus percobaan yang mendapatkan alkohol dosis yang lebih tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh O'Brien et al, melibatkan 11.000 pasien yang dirawat di ICU pada dua rumah sakit selama 6 tahun, menemukan bahwa pasien dengan ketergantungan alkohol, berhubungan secara independen dengan sepsis, syok septik dan mortalitas.

Penelitian Moss et al, secara prospektif epidemiologi, terhadap 220 pasien kritis dengan syok septik, bahwa penyalahgunaan alkohol merupakan faktor resiko signifikan terjadinya disfungsi organ pulmonal dan non-pulmonal.

Alkohol dan ARDS

Sindroma pernafasan akut (*Acute respiratory distress syndrome-ARDS*) merupakan bentuk inflamasi paru dan gagal nafas respiratorik dengan klinis yang spesifik. Faktor resiko yang menyebabkan ARDS dapat berupa sepsis, trauma, pneumonia dan aspirasi. Faktor resiko tersebut bertambah tinggi secara signifikan pada pasien pengguna alkohol.

Pada penelitian Moss et al, yang menilai pasien syok septik, resiko terjadinya ARDS meningkat tajam sampai 70% pada pasien dengan riwayat penggunaan alkohol, dibandingkan dengan 31%

pada pasien yang tanpa riwayat menggunakan alkohol.

Mekanisme terjadinya cedera paru dan ARDS yang dihubungkan dengan penggunaan alkohol, diteliti pada hewan percobaan, tampak adanya kerusakan epitel alveoli paru dengan merangsang stress oksidatif, meningkatkan permeabilitas epitel dan kebocoran protein, serta mengganggu pengeluaran cairan melalui celah protein di sawar epitel.

Walaupun belum ada terapi yang disepakati untuk mengatasi disfungsi pulmonal akibat alkohol, namun dari penelitian eksperimental hewan percobaan dan pada pasien, diperoleh hasil yang menjanjikan bahwa suplemen nutrisi dan antioksidan dapat menjadi terapi utama untuk hal ini.

Alkohol dan Gangguan Gastrointestinal

Konsumsi alkohol kronis, menyebabkan efek buruk pada seluruh sistem gastrointestinal, mencakup hati, pankreas, esofagus, mukosa lambung dan sindroma malabsorpsi yang melibatkan usus halus.

Sirrosis hepatis merupakan karakteristik disfungsi organ yang disebabkan penggunaan alkohol yang berlebihan. Menurut organisasi *American Liver Foundation*, di Amerika, alkohol merupakan penyebab utama terjadinya sirrosis hepatis dan penyakit hepar kronis.

Penelitian Watari et al, menyimpulkan bahwa pasien dengan *Community-acquired pneumonia* yang disertai dengan sirrosis hepatis, sudah memiliki satu dari tiga faktor predisposisi yang menyebabkan mortalitas dalam 30 hari.

Pankreatitis akut juga merupakan gangguan gastrointestinal yang paling sering terjadi di Amerika, sekitar 30% kasus dengan alkohol sebagai pencetusnya. Perdarahan gastrointestinal juga merupakan akibat dari penyalahgunaan alkohol, seperti tukak lambung, erosi mukosa dan varises esofagus, dengan insidensi yang terjadi lebih dari 80% setiap 100 kasus per tahun di Amerika.

Simpulan

Kebiasaan masyarakat dalam menggunakan alkohol sampai tingkat ketergantungan, menjadi

predisposisi munculnya berbagai penyakit kritis, memperpanjang lama perawatan di ICU, komplikasi yang beragam, dan peningkatan angka mortalitas.

Peranan penyedia layanan perawatan kritis, dalam melakukan identifikasi lebih awal, skrining dan evaluasi yang lebih baik pada pasien, menjadi sangat penting, agar dapat memiliki waktu untuk respon lebih dini, mencegah terjadinya sindrom putus obat, serta lebih waspada terhadap perkembangan kondisi pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol di ICU.

Daftar Pustaka

1. Marjolein W., et al: Prevalence and impact of alcohol and other drug use disorder on sedation and mechanical ventilation: a retrospective study. *Bio Med Central*. 2007; 7:1–9.
2. Paupers M., et al: Alcohol withdrawal and delirium in the intensive care unit. *Netherlands J Crit Care*. 2012; 16:84–92.
3. Awissi D.K., et al, Alcohol withdrawal and delirium tremens in the critically ill: a systematic review and commentary, *Intensive Care Med* 2013;39:16–30.
5. Mehta A.J., et al, Alcoholism causes alveolar macrophage zinc deficiency and immune dysfunction. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188:716–23.
6. de Roux A., et al, Impact of alcohol abuse in the etiology and severity of community-acquired pneumonia. *Chest*. 2006;129: 1219–25.
7. Rangel-Frausto M.S., et al, The natural history of the systemic inflammatory response syndrome (SIRS). A prospective study. *JAMA*. 1995;273:117–23.
8. Moss M., et al, Chronic alcohol abuse is associated with an increased incidence of acute respiratory distress syndrome and severity of multiple organ dysfunction in patients with septic shock., *Crit Care Med* 2003; 31:869–77.
9. O'Brien J.M., et al, Alcohol dependence is independently associated with sepsis, septic shock, and hospital mortality among adult intensive care unit patients. *Crit Care Med* 2007;35:345–50.
10. Yoseph B.P., et al, Chronic alcohol ingestion increase mortality and organ injury in a murine model of septic peritonitis. *PloS One* 2013;8:e62792.
11. Rao M.H, Muralidhar A, Reddy Krishna Simha A, Acute Respiratory Distress Syndrome : Review Article, *J Clin Sci Res* 2014;3:114–34
12. Goodwin R.D., et al, Peptic ulcer and mental disorder among adults in the community: the role of nicotine and alcohol use disorders. *Psychosom Med*. 2009;71:463–8