

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara yang beriklim tropis, masalah kesehatan di Indonesia tidak bisa dipisahkan dengan penyakit infeksi. Menurut studi yang dilakukan oleh (Tumanggor, 2010) masalah kesehatan seperti infeksi yang diderita penduduk Indonesia diperberat dengan beberapa masalah seperti kurangnya komponen pelayanan kesehatan baik itu karena meningkatnya jumlah penduduk yang sangat signifikan atau kurangnya fasilitas kesehatan akibat daerah terpencil, dan proses penyembuhan atau pengobatan dalam masyarakat yang cukup beragam seperti berdasarkan pengalaman/turun-menurun atau dengan menggunakan metode pengobatan tradisional. Beberapa masalah tersebut dapat berakibat pada tidak tepatnya penanganan atau keterlambatan pengobatan yang menjadikan penyakit tersebut menjadi lebih parah contohnya seperti sepsis. Pada umumnya pasien sepsis di Indonesia diperparah dengan penyakit komorbiditas yang diderita oleh pasien yang dapat timbul akibat gaya hidup yang kurang tepat, buruknya keadaan sosial, genetik, dan sebagainya. Berdasarkan ke dua fenomena tersebut maka akan menjadi sesuatu hal yang lazim jika jumlah pasien sepsis yang disertai dengan komorbiditas di Indonesia akan meningkat yang justru akan memperburuk prognosis kesembuhan bagi seorang pasien serta menjadi masalah kesehatan yang serius di Indonesia.

Sepsis merupakan suatu masalah kesehatan serius dengan tingkat mortalitas yang sangat tinggi di dunia, bahkan WHO mengklasifikasikan bahwa sepsis masuk kedalam masalah kesehatan global (“World Health Organization,” 2020). Pada tahun 2017 terdapat 48.9 juta pasien sepsis di seluruh dunia dengan 33.1 juta terjadi pada orang dengan riwayat infeksi

yang mendasari serta 15.8 juta diantaranya terjadi pada individu dengan riwayat *injury* atau penyakit tidak menular. Dari jumlah seluruh pasien sepsis di dunia pada tahun 2017 11 juta pasien diantaranya meninggal dunia dengan 85% kasus kematian sepsis terjadi pada negara dengan berpenghasilan rendah dan menengah. Insiden sepsis secara global menunjukkan bahwa wanita lebih besar kemungkinannya dari pada pria (716.5 vs 642.8 kasus per 100.000 orang) tetapi kematian akibat sepsis lebih tinggi pada pria dibandingkan dengan wanita (164.2 vs 134.1 kasus per 100.000 orang). Sepsis sering didapatkan pada usia anak-anak kurang dari lima tahun dengan insiden sebesar 41.5% dari total seluruh pasien sepsis tahun 2017 menurun hingga usia dewasa awal dan meningkat kembali pada orang dewasa yang lebih tua (Rudd, 2020). Berdasarkan studi *systematic review* menunjukkan bahwa 189 pasien sepsis yang dirawat di rumah sakit per 100.000 orang/tahun 26.7% pasien sepsis meninggal, sedangkan 58 pasien sepsis yang dirawat di ruang ICU per 100.000 orang/tahun 41.9% pasien sepsis meninggal (Fleischmann-Struzek, 2020).

Pada pasien pediatri, angka mortalitas pada pasien sepsis dengan status gizi yang cukup yaitu 18%, status gizi kurang 45%, status gizi buruk 37%, infeksi pada sistem saraf pusat 59%, gastrointestinal 18%, respiratorik 9%, dan urogenital 14% (Saraswati, 2016). Pasien sepsis dengan riwayat ARDS memiliki resiko kematian 69% lebih besar dibandingkan dengan pasien sepsis tanpa ARDS. Selain itu, dibandingkan dengan jumlah seluruh kematian pasien sepsis di UGD, angka kematian pasien dengan komorbid sirosis hati sebesar 4%, COPD 3%, *End-stage renal disease* 5%, *Immunocompromised* 8%, Kanker Metastasis 8%, Keganasan Hematologi 19%, dan AIDS 5% (Khwannimit dan Bhurayanontachai, 2009). Pada penelitian lainnya, angka kematian pasien dengan komorbid HIV sebesar 7%, kanker 35%, penyakit hematologi 14%, *Immunosuppression*

38%, sirosis hati 17%, Diabetes 20%, Hipertensi 40%, Penyakit Jantung koroner 15%, Gagal Jantung kongestif 13%, dan COPD 6% (Drumheller et al., 2016). Pasien sepsis dengan riwayat sirosis hati memiliki resiko kematian 2 kali lebih besar dibandingkan pasien tanpa sirosis hati (Foreman, Mannino dan Moss, 2003). Mortalitas pasien sepsis terkait kanker di rumah sakit 2,5 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak terkait dengan kanker (Hensley, Donnelly, Carlton, & Prescott, 2019).

Komorbiditas yang diderita oleh pasien sepsis merupakan salah satu kontributor utama pada peningkatan resiko kematian pasien sepsis di rumah sakit (Yang, Yang, Hsann, Lim, & Ong, 2010). Pasien dengan T2D (Type 2 Diabetes mellitus) memiliki ketidakmampuan untuk mengeradikasi patogen dikarenakan terjadinya penekanan sistem imun sehingga sangat rentan untuk menderita infeksi patologis, jika dikombinasi dengan keadaan sepsis yang juga mempengaruhi penekanan pada sistem imun maka memungkinkan pasien untuk mengalami infeksi berulang, sekunder, dan nosokomial yang dapat meningkatkan mortalitas jangka panjang (Frydrych, Fattahi, He, Ward, & Delano, 2017). Pada pasien sepsis dengan sirosis hati mortalitas yang berhubungan dengan MODS (*Multi Organ Dysfunction Syndrome*) pada disfungsi hepar dengan liver sirosis dapat mempengaruhi mortalitas pasien. Selain itu, pasien tersebut lebih mungkin meninggal akibat ARDS dibandingkan dengan pasien ARDS tanpa sepsis dan sirosis hati (Foreman, Mannino dan Moss, 2003). Pasien sepsis dengan kanker dikaitkan dengan kematian yang berlebihan diakibatkan oleh kegagalan fungsi organ (Hensley et al., 2019). Pada pasien sepsis yang memiliki komorbid ESRD (*End Stage Renal Disease*) yang rutin melakukan terapi dialisi maka akan memiliki tingkat paparan yang lebih tinggi dan berulang terhadap resiko infeksi selama melakukan dialysis yang berpotensi meningkatkan mortalitas pada pasien sepsis.

Selain itu, pasien ESRD juga memiliki gangguan fungsi fagosit pada granulosit yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi (Sarnak dan Jaber, 2000). Pasien sepsis yang memiliki riwayat HIV/AIDS dapat meningkatkan mortalitas akibat timbulnya infeksi oportunistik dan supresi sistem imun (Japiassu, Amancio, Mesquita, Luz, & Grinsztejn, 2010).

Tidak banyak ditemukan data mengenai kematian pasien sepsis di ruangan rawat inap terutama yang disebabkan oleh faktor-faktor komorbiditas yang mempengaruhi tingkat mortalitasnya. Padahal data tersebut sangat diperlukan bagi tenaga medis. Terlebih penelitian ini dilakukan saat terjadi pandemic Covid-19 yang dapat mempengaruhi keluaran pasien tanpa komorbiditas diabetel melitus tipe 2 yang diderita sebelumnya. Oleh karena itu, dengan diketahuinya faktor tersebut diharapkan para-klinisi dapat memilih prioritas penanganan yang harus dilakukan agar setidaknya dapat meningkatkan harapan hidup pasien serta mengetahui prognosis pasien yang dapat diberikan kepada keluarga pasien dalam *informat consent*. Akibat masih minimnya data yang menjelaskan faktor komorbiditas pada kematian pasien sepsis utamanya di Indonesia, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor komorbiditas apa saja yang menimbulkan kematian pada pasien sepsis yang dirawat di ruangan rawat inap penyakit dalam non-ICU Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. Pemilihan komorbiditas pada penelitian ini di kaitkan dengan faktor-faktor yang terdapat dalam CCI yang berkaitan dengan ranah ilmu penyakit dalam tetapi penelitian ini tidak menekankan pada estimasi survival pada pasien seperti hasil dari CCI.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja faktor komorbiditas yang berhubungan dengan mortalitas pasien sepsis di ruang penyakit dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan faktor komorbiditas diabetes melitus tipe 2 terhadap mortalitas pasien sepsis di ruang penyakit dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan antara usia terhadap kejadian sepsis dengan komorbiditas diabetes melitus.
2. Menganalisis hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian sepsis dengan komorbiditas diabetes melitus.
3. Menganalisis hubungan antara lama perawatan pasien terhadap kejadian sepsis dengan komorbiditas diabetes melitus.
4. Menganalisis hubungan komorbiditas diabetes melitus pada pasien sepsis terhadap keluaran pasien.
5. Menentukan komorbiditas diabetes melitus memiliki pengaruh independent terhadap keluaran pasien sepsis
6. Menganalisis hubungan komorbiditas diabetes melitus pada pasien sepsis terhadap kejadian gagal organ.
7. Menentukan komorbiditas diabetes melitus memiliki pengaruh independent terhadap kejadian gagal organ pasien sepsis
8. Menganalisis hubungan kadar GDA pasien sepsis terhadap keluaran pasien.
9. Menganalisis hubungan komorbiditas diabetes melitus pada pasien sepsis terhadap tingkat skor CCI.
10. Menentukan komorbiditas diabetes melitus memiliki pengaruh independent terhadap tingkat skor CCI pasien sepsis

1.4 Manfaat Penelitian

1. Klinisi dapat memilih prioritas penanganan pada pasien berdasarkan faktor komorbiditas dengan angka mortalitas tertinggi
2. Meningkatkan harapan hidup pasien dengan komorbiditas di ruang penyakit dalam RSUD Dr Soetomo Surabaya
3. Mengetahui prognosis pasien yang dapat diinformasikan kepada keluarga dalam bentuk *inform consent*