

## **STUDI TINJAUAN SISTEMATIK RISIKO KEMATIAN PADA KEGANASAN HEMATOLOGI DENGAN INFEKSI ALIRAN DARAH**

Anindya Intan Ardanari<sup>1</sup>, Andaru Dahesihdewi<sup>2</sup>, Elizabeth Henny Herningtyas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Departemen Patologi Klinik dan Kedokteran Laboratorium, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

### **INTISARI**

**Latar Belakang :** Leukemia yang merupakan penyebab kematian terbanyak kelima dari 207.210 jumlah total kematian akibat keganasan di Indonesia pada tahun 2018. Pasien keganasan hematologi lebih rentan mengalami infeksi aliran darah yang berisiko mengarah kepada luaran kematian.

**Tujuan :** Mensintesis bukti-bukti untuk mengetahui risiko terkait dengan kematian pada pasien keganasan hematologi dengan infeksi aliran darah.

**Metode :** Studi tinjauan sistematis dengan penelusuran artikel yang relevan dari database PubMed, EBSCOHost dan sumber studi primer lainnya dari 2011-2020. Data diekstraksi dari setiap artikel dan dilakukan sintesis deskriptif. OR dari minimal dua studi ditampilkan dengan menggunakan forest plot.

**Hasil :** Dari proses skrining diperoleh 74 artikel yang dibaca naskah lengkapnya sehingga tersaring 4 artikel kohort dengan 1.343 subjek dewasa yang ditinjau secara sistematis dalam studi ini. Diagnosis keganasan hematologi yang memiliki persentase paling tinggi di seluruh studi adalah leukemia akut. Faktor usia yang lebih tua, status keganasan tidak terkontrol, infeksi bakteri gram negatif MDR, dan perawatan di ICU berhubungan dengan angka kematian dalam 30 hari. Selain itu, ditemukan data faktor lain yang berkaitan dengan risiko kematian 30 hari pasca infeksi aliran darah yakni penambahan skor SOFA, kultur positif persisten, skor bakteremia, gagal napas akut, terapi kortikosteroid dan riwayat infeksi sebelumnya.

**Kesimpulan :** Faktor pasien dan karakteristik infeksi aliran darah menjadi faktor yang berpengaruh terhadap risiko kematian pada kasus keganasan hematologi dengan infeksi aliran darah.

**Kata Kunci :** Keganasan Hematologi, Infeksi Aliran Darah, Kematian, Risiko

## **SYSTEMATIC REVIEW STUDY OF THE MORTALITY RISK IN HEMATOLOGICAL MALIGNANCY WITH BLOODSTREAM INFECTION**

Anindya Intan Ardanari<sup>1</sup>, Andaru Dahesihdewi<sup>2</sup>, Elizabeth Henny Herningtyas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University

<sup>2</sup>Department of Clinical Pathology and Medical Laboratory, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University

### **ABSTRACT**

**Background :** Leukemia is the fifth leading cause of death from 207,210 total deaths due to malignancy in Indonesia in 2018. Patients with hematological malignancy are more susceptible to bloodstream infections which has a risk of leading to mortality outcomes.

**Objective :** To synthesize evidences to determine the risk associated with mortality outcomes in patients with hematological malignancies with bloodstream infections.

**Methods :** A systematic review study by searching relevant articles from the PubMed and EBSCOHost database, also from other primary study sources from 2011-2020. Data extracted from each article and synthesized using descriptive methods. OR from a minimum of two studies displayed using forest plots.

**Results :** From the screening process, 74 articles were included to be read in the full text. Four cohort articles with 1,343 adult subjects were included to be systematically reviewed in this study. The diagnosis of hematologic malignancy which has the highest percentage in all studies is acute leukemia. Older age factors, uncontrolled malignancy status, MDR gram-negative bacterial infection, and ICU treatment are associated with 30-day mortality. In addition, other factors related to the risk of 30-days mortality after blood flow infection were found such as addition of SOFA scores, persistently positive culture, bacteremia scores, acute respiratory failure, corticosteroid therapy and patients with a history of previous infections.

**Conclusion :** Factors from the patient as host and the bloodstream infection characteristics influencing the risk of death in cases of hematological malignancies with blood flow infections.

**Keywords :** Hematological Malignancy, Bloodstream Infection, Mortality, Risk