

INTISARI

Latar belakang: Leukemia merupakan keganasan tersering pada anak-anak. Sebagian besar leukemia akut pada anak merupakan leukemia limfoblastik akut (LLA). Kesintasan pasien LLA juga dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan ALC (*absolute lymphocyte count*) yang lebih tinggi mempunyai prognosis yang lebih baik. Penelitian lain menunjukkan ALC bukan faktor independen saat dikaitkan dengan faktor lain.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ALC akhir fase induksi sebagai faktor prognostik OS (*overall survival*) dan EFS (*event free survival*) pasien anak dengan LLA.

Metode: Dilakukan penelitian kohort retrospektif anak usia 1-10 tahun di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta pada 1 Agustus 2016 sampai 31 Juli 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel diambil secara *total sampling*. Kesintasan dinyatakan dengan kurva Kaplan Meier.

Hasil: Dari total 214 pasien LLA, 20 anak dieksklusi karena tidak terdapat data ALC akhir fase induksi. Kematian terjadi pada 26 (27,7%) pasien, relaps terjadi pada 35 (35,5%) pasien, OS sebesar 58,9% dan EFS sebesar 40,7%. Dari grafik Kaplan-Meier tampak bahwa OS kelompok $ALC \geq 2000$ sel/ μ L lebih baik daripada $ALC < 2000$ sel/ μ L, berturut-turut 69,1% dan 37,9%, tetapi tidak signifikan secara statistik ($p=0,138$). Pada EFS, juga tidak didapatkan perbedaan signifikan secara statistik pada variabel ALC ($ALC < 2000$ sel/ μ L vs $ALC \geq 2000$ sel/ μ L = 33,7% vs 43,3%; $p=0,867$).

Kesimpulan: ALC akhir fase induksi tidak mempengaruhi OS dan EFS pasien LLA. Perlu dilakukan penelitian faktor prognosis kesintasan terapi LLA dengan variabel sitogenetik dan biologi molekular.

Kata kunci: leukemia limfoblastik akut, anak, *absolute neutrophil count*, *overall survival*, *event free survival*

ABSTRACT

Background

Leukemia is the most common malignancy in children in which acute lymphoblastic leukemia (ALL) is the most frequent. The outcome of ALL is influenced by many factors. ALC (absolute lymphocyte count) has been shown to predict the prognosis, but studies show varied results.

Aim

This study aimed to determine ALC at the end of the induction phase as a prognostic factor for OS (overall survival) and EFS (event free survival) in children with ALL.

Methods

A retrospective cohort study was performed. Children 1–10-year-old with ALL from August 1st 2016 to July 31st 2019 who came to Pediatric Hemato-Oncology division of RSUP Dr. Sardjito and met inclusion criteria were included. Samples were taken with total sampling. Outcome were presented with Kaplan Meier curve.

Result

Twenty out of 214 children were excluded because of incomplete data on ALC. Death occurred in 26 (27.7%) patients, relapse occurred in 35 (35.5%) patients, OS was 58.9%, and EFS was 40.7%. Children with $ALC \geq 2000$ cells/ μ L had the same OS with those with $ALC < 2000$ cells/ μ L (69.1% vs 37.9%, $p=0.138$). Similarly, there was no difference in the EFS between children with $ALC < 2000$ cells/ μ L and those with $ALC \geq 2000$ cells/ μ L (33.7% vs. 43.3%; $p=0.867$).

Conclusion

ALC at the end of the induction phase cannot predict the OS and EFS of ALL patients. Cytogenetic and molecular biology studies have to be done.

Keywords: acute lymphoblastic leukemia, children, absolute neutrophil count, overall survival, event free survival