

**GAMBARAN KADAR ENZIM TRANSAMINASE DAN
BILIRUBIN PADA ANAK LEUKEMIA LIMFOBLASTIK
AKUT SAAT KEMOTERAPI FASE REMISI INDUKSI DI
RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG**



Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

SYAHZALYA ANGGRAINI

NIM : 2010312081

Pembimbing :

- 1. dr. Amirah Zatil Izzah, M.Biomed, Sp.A(K)**
- 2. dr. Fika Tri Anggraini, M.Sc, Ph.D**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

DESCRIPTION OF TRANSAMINASE ENZYME AND BILIRUBIN LEVELS IN ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA CHILDREN DURING CHEMOTHERAPY INDUCTION REMISSION PHASE AT RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG

By

Syahzalya Anggraini, Amirah Zatil Izzah, Fika Tri Anggraini, Yustini Alioes, Tuti Handayani

Chemotherapy is the main treatment modality for children with acute lymphoblastic leukemia (ALL). Induction remission is the first phase of chemotherapy that uses the most cytotoxic drugs. Chemotherapy administration can cause liver damage characterized by increased levels of ALT, AST, and may be accompanied by an increase in bilirubin levels. Factors affecting the treatment of ALL include age and nutritional status. This study aims to examine the increase in transaminase enzyme and bilirubin levels in children with ALL based on age and nutritional status during the remission induction phase.

This study is a retrospective observational descriptive study with a cross sectional approach. The sampling was done through total sampling of children with ALL at RSUP Dr. M. Djamil Padang from September 2022 to August 2023. A total of 49 patients met the inclusion criteria. Data collection was conducted through the patients' medical records.

The results showed that ALL in children predominantly occurred in females (53.1%) aged <10 years (65.3%) and with normal nutritional status (77.6%). There was mild increases in AST (65.3%) and ALT (49%), with bilirubin levels in normal (49%). AST and ALT levels tended to mildly increase in underweight, normal, overweight, and obese. Severe increases in AST (25%) and ALT (50%) were found in overweight. Bilirubin levels tended to be normal in underweight, normal, and obese, moderate increases observed in overweight (75%). Mild increases in AST and ALT were observed in aged <10 years (47%) and ≥ 10 years (53%). Bilirubin showed a moderate increase in aged ≥ 10 years (53%).

In conclusion, there were mild increases in AST and ALT levels, as well as bilirubin within normal levels, in children with ALL during the induction remission phase.

Keywords: *Children, Acute Lymphoblastic Leukemia, Induction remission phase, AST, ALT, Bilirubin*

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR ENZIM TRANSAMINASE DAN BILIRUBIN PADA ANAK LEUKEMIA LIMFOBLASTIK AKUT SAAT KEMOTERAPI FASE REMISI INDUKSI DI RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG

Oleh

Syahzalya Anggraini, Amirah Zatil Izzah, Fika Tri Anggraini, Yustini Alioes, Tuti Handayani

Kemoterapi merupakan modalitas pengobatan utama pada anak leukemia limfoblastik akut (LLA). Remisi induksi adalah fase pertama kemoterapi yang menggunakan jenis obat sitotoksik terbanyak. Pemberian kemoterapi dapat menyebabkan kerusakan hati ditandai dengan peningkatan kadar SGPT, SGOT dan dapat disertai peningkatan kadar bilirubin. Faktor yang mempengaruhi pengobatan LLA diantaranya yaitu usia dan status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kadar enzim transaminase dan bilirubin pada anak LLA berdasarkan usia dan status gizi selama fase remisi induksi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional retrospektif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* anak LLA di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode September 2022 sampai Agustus 2023. Sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 49 pasien. Pengumpulan data melalui rekam medis pasien.

Hasil penelitian didapatkan LLA pada anak banyak terjadi pada perempuan (53,1%) usia <10 tahun (65,3%) dan status gizi normal (77,6%). Cenderung terjadi peningkatan ringan SGOT (65,3%) dan SGPT (49%) serta bilirubin dalam kadar normal (49%). Kadar SGOT dan SGPT cenderung mengalami peningkatan ringan pada *underweight*, normal, *overweight* dan obesitas. Ditemukan peningkatan berat SGOT (25%) dan SGPT (50%) pada anak *overweight*. Kadar bilirubin cenderung normal pada *underweight*, normal dan obesitas, peningkatan sedang pada *overweight* (75%). Peningkatan ringan SGOT dan SGPT pada usia <10 tahun (47%) dan ≥10 tahun (53%). Bilirubin meningkat sedang pada anak ≥10 tahun (53%).

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah adanya peningkatan ringan kadar SGOT dan SGPT serta bilirubin dalam kadar normal pada anak LLA selama fase remisi induksi.

Kata kunci : Anak, Leukemia Limfoblastik Akut, Fase Remisi Induksi, SGOT, SGPT, Bilirubin