

# Hubungan Kadar Vitamin D, Interleukin-6, Interleukin-10 dan Rasio Interleukin-6/Interleukin-10 dengan Kesintasan Satu Tahun Pasien Leukemia Mieloblastik Akut = Relationship between Vitamin D, Serum Interleukin-6, Serum Interleukin-10 and Ratio Interleukin-6/Interleukin-10 with 1-year Survival Rate in Acute Myeloblastic Leukemia Patients

Fernando Wahyu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513545&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang dan tujuan: Salah satu fungsi vitamin D adalah mengatur proliferasi dan maturasi sel darah. Beberapa penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan rendahnya kadar vitamin D dengan kejadian dan kesintasan pada pasien LMA. Data terbaru menunjukkan bahwa prevalensi insufisiensi vitamin D di Indonesia lebih dari 50%, meskipun Indonesia termasuk negara dengan paparan sinar matahari yang tinggi. Keadaan ini kemungkinan juga dialami oleh pasien LMA di Indonesia sehingga dapat memperburuk prognosis penyakitnya. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti hubungan kadar vitamin D dengan prognosis pasien LMA di Indonesia. Selain vitamin D, beberapa sitokin yang dipengaruhi oleh vitamin D seperti IL-6 (sitokin proinflamasi) dan IL-10 (sitokin antiinflamasi) dapat mempengaruhi regulasi hematopoiesis normal dan keganasan pada pasien LMA. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui hubungan antara kadar vitamin D, IL-6, IL-10, dan rasio IL-6/IL-10 dengan kesintasan 1 tahun pasien LMA. Metode: Penelitian dengan desain kohort retrospektif dilakukan pada 43 pasien LMA di RSCM dan RS Kanker Dharmais. Sebanyak 43 serum darah pasien LMA dianalisis dengan metode ELISA untuk memperoleh kadar vitamin D, IL-6 dan IL-10. Analisis kesintasan 1-tahun dilakukan dengan Kaplan Meier estimator.

Hasil: Tidak terdapat hubungan antara kadar vitamin D (HR: 0.817 95%CI 0.352-1.901), IL-6 (HR: 1.057 95%CI 0.525-2.128), IL-10 (HR: 0.586 95%CI 0.294-1.168) dan rasio IL-6/IL-10 (HR: 0.823 95%CI 0.411-1.646) serum dengan kesintasan 1-tahun pasien LMA. Tidak ada korelasi antara vitamin D dengan kadar kadar IL-6, IL-10, dan rasio IL-6/IL-10.

Kesimpulan: Tidak diperoleh hubungan bermakna antara kadar vitamin D, IL-6, IL-10, dan rasio IL-6/IL-10 dengan kesintasan 1-tahun, namun kami menyadari bahwa besar sampel yang digunakan masih jauh dari cukup. Hasil analisis menunjukkan ada tendensi vitamin D merupakan faktor proteksi pada kesintasan 1 tahun, sedangkan ratio IL-6/IL-10 merupakan faktor risiko pada kesintasan 1 tahun.

.....Background and aim: Vitamin D was known to the proliferation and maturation of blood cells. Several studies have shown that there is an association between low vitamin D levels with incidences and survivals of AML patients. Previous data had shown that about half of Indonesian have vitamin D insufficiency, even though Indonesia is a tropical country with high sun exposure. Vitamin D insufficiency might also worsen the condition and prognosis of AML patients in Indonesia. Up to date, the relationship between vitamin D levels and the prognosis of AML patients in Indonesia was not known. Several cytokines related to vitamin D, including IL-6 (pro-inflammatory cytokines) and IL-10 (anti-inflammatory cytokines) might also influence the regulation of hematopoiesis in normal and malignant conditions. This study was aimed to determine the association between vitamin D concentrations, serum IL-6, IL-10 and the ratio of IL-6/IL-10 with 1-year Survival Rate in Indonesian Acute Myeloblastic Leukemia Patients.

**Method:** This was a retrospective cohort study done in 43 AML patients in RSCM and RS Kanker Dharmais. We analyzed 43 serum samples for vitamin D, IL-6 and IL-10 concentrations using ELISA. Survival analysis was done using Kaplan Meier estimator.

**Result:** There was no correlation between the levels of vitamin D (HR: 0.817 95%CI 0.352-1.901), IL-6 (HR: 1.057 95%CI 0.525-2.128), IL-10 (HR: 0.586 95%CI 0.294-1.168) and ratio IL-6/IL-10 (HR: 0.823 95%CI 0.411-1.646) with 1 year survival of AML patients. There was no correlation between vitamin D and levels of IL-6, IL-10 and ratio IL-6/IL-10.

**Conclusion:** There is no correlation between vitamin D, IL-6, IL-10 and ratio IL-6/IL-10 with 1-year survival of AML patients. No association was found between vitamin D, IL-6, IL-10, ratio IL-6/IL-10. However, the study was done in a limited sample size. Analysis showed a tendency for vitamin D to be a protective factor at 1 year survival, while the ratio IL-6/IL-10 was a risk factor at 1 year survival.