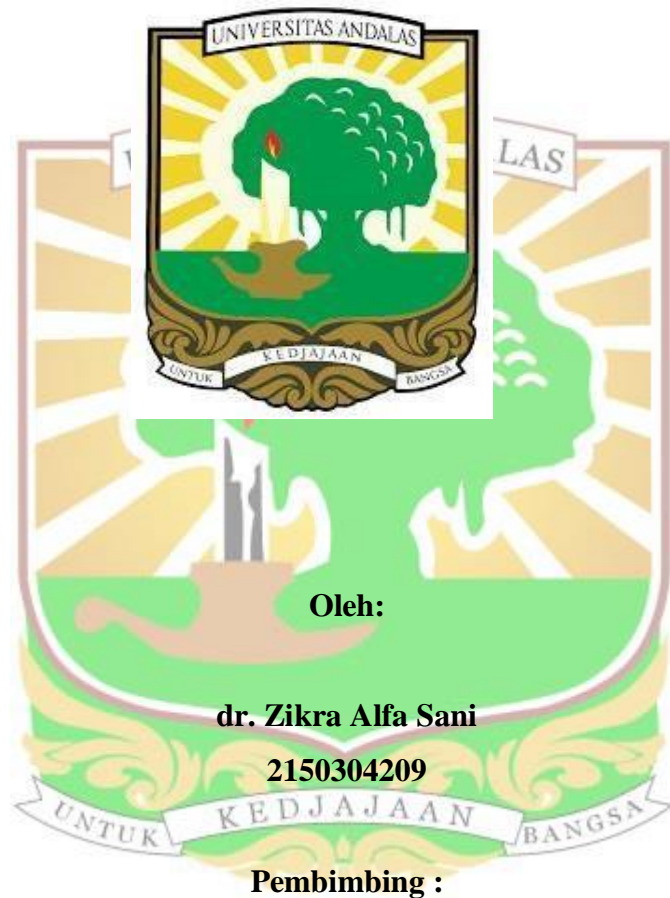


TESIS

**HUBUNGAN KADAR ALBUMIN, LOW DENSITY LIPOPROTEIN
DAN KOLESTEROL TOTAL DENGAN SEVERITAS DEMAM BERDARAH DENGUE
PADA ANAK**



Dr. dr. Rinang Mariko, Sp.A, Subsp. I.P.T
dr. Nice Rachmawati M, Sp.A, Subsp. N.P.M

**PROGRAM STUDI KESEHATAN ANAK PROGRAM SPESIALIS FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

RSUP. DR. M. DJAMIL PADANG

2025

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR ALBUMIN, *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* DAN KOLESTEROL TOTAL DENGAN SEVERITAS DEMAM BERDARAH DENGUE PADA ANAK

Zikra Alfa Sani¹, Rinang Mariko¹, Nice Rachmawati¹, Indra Ihsan¹,
Eny Yantry¹, Amirah Zatil Izzah¹

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas,
Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Latar Belakang: Demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi pada anak yang dapat mengancam nyawa. Ketidakmampuan memprediksi perburukan klinis dapat menyebabkan keterlambatan penanganan dan meningkatkan risiko kematian. Biomarker biokimia sederhana seperti albumin, LDL (*Low Density Protein*) dan kolesterol diperlukan untuk prediksi dini keparahan dengue agar dapat dilakukan intervensi lebih cepat dan tepat.

Metode: Penelitian *cross sectional* pada 47 anak usia 1 bulan-18 tahun dengan DBD di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan RSUD M. Natsir Solok periode Agustus 2024-Juli 2025. Sampel dibagi menjadi dengue dengan *warning sign* (n=19) dan *severe dengue* (n=28). Pemeriksaan kolesterol total, LDL, dan albumin dilakukan pada fase kritis DBD. Analisis statistik menggunakan uji Mann-Whitney digunakan dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Hasil: Kadar rerata kolesterol total pada dengue *warning sign* (117,42 mg/dl), *severe dengue* (111,82 mg/dl) dengan $p=0,186$. Kadar LDL pada dengue *warning sign* (59,05 mg/dl) vs *severe dengue* (50,50 mg/dl) dengan $p=0,097$. Kadar albumin pada dengue *warning sign* (3,5 mg/dl) vs *severe dengue* (2,9 mg/dl) dengan $p=0,003$.

Kesimpulan: Terdapat hubungan signifikan antara kadar albumin dengan severitas dengue, Dimana hipoalbuminemia lebih berat ditemukan pada *severe dengue*, sementara itu untuk LDL dan kolesterol tidak ditemukan hubungan bermakna.

Kata Kunci: demam berdarah dengue, anak, kolesterol, LDL, albumin, severitas, biomarker.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN ALBUMIN, LOW DENSITY LIPOPROTEIN AND TOTAL CHOLESTEROL LEVELS WITH DENGUE HEMORRHAGIC FEVER SEVERITY IN CHILDREN

Zikra Alfa Sani¹, Rinang Mariko¹, Nice Rachmawati¹, Indra Ihsan¹, Eny Yantry¹, Amirah Zatil Izzah¹

¹Department of Pediatric, Dr. M.Djamil Hospital Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Background: Dengue hemorrhagic fever (DHF) is one of the infectious diseases in children that can be life-threatening. The inability to predict clinical deterioration can lead to delayed treatment and increased risk of mortality. Simple biochemical biomarkers like albumin, LDL (*Low Density Protein*) and cholesterol are needed for early prediction of dengue severity to enable faster and more appropriate intervention.

Methods: A cross-sectional study of 47 children aged 1 month-18 years with DHF at Dr.

M. Djamil General Hospital Padang and M. Natsir Regional Hospital Solok from August 2024-July 2025. Samples were divided into dengue with warning signs (n=19) and severe dengue (n=28). Total cholesterol, LDL, and albumin examinations were performed during the critical phase of DHF. Statistical analysis using Mann-Whitney test was used with significance level $p < 0.05$.

Results: Mean total cholesterol levels in dengue with warning signs (117.42 mg/dl), severe dengue (111.82 mg/dl) with $p=0.186$. LDL levels in dengue with warning signs (59.05 mg/dl) and severe dengue (50.50 mg/dl) with $p=0.097$. Albumin levels in dengue with warning signs (3.5 mg/dl) and severe dengue (2.9 mg/dl) with $p=0.003$.

Conclusion: There is a significant relationship between albumin levels and dengue severity, hypoalbuminemia was found in severe dengue, while no significant relationship was found for LDL and cholesterol.

Keywords: dengue hemorrhagic fever, children, cholesterol, LDL, albumin, severity, biomarker.