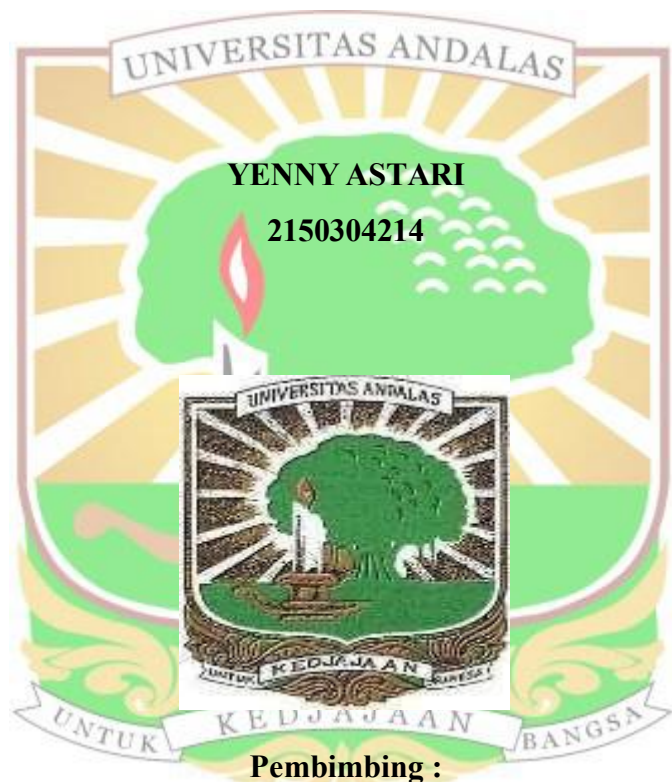


HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL, TRIGLISERIDA, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* DENGAN KETEBALAN TUNIKA INTIMA MEDIA REMAJA OBESITAS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA PADANG

TESIS



Pembimbing :

dr. Didik Hariyanto, Sp.A, Subsp. Kardio(K)

dr. Eka Agustia Rini, Sp.A, Subsp.End(K)

**PROGRAM STUDI KESEHATAN ANAK PROGRAM SPESIALIS
FAKULTASKEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP. DR. M. DJAMIL PADANG**

2026

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL, TRIGLISERIDA, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* DENGAN KETEBALAN TUNIKA INTIMA MEDIA REMAJA OBESITAS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA PADANG



**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Spesialis Anak Pada
Program Studi Kesehatan Anak Program Spesialis
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN ANAK PROGRAM SPESIALIS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP. DR. M. DJAMIL PADANG**

2026

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL, TRIGLISERIDA, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, *LOW DENSITY LIPOPROTEIN* DENGAN KETEBALAN TUNIKA INTIMA MEDIA REMAJA OBESITAS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA PADANG

Yenny Astari¹, Didik Hariyanto¹, Eka Agustia Rini¹, Eva Chundrayetti¹, Nice Rachmawati Masnadi¹, Anggia Perdana Harmen¹, Rinang Mariko¹

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

Latar belakang : Ketebalan tunika intima media atau *carotid intima media thickness* (CIMT) secara fisiologis meningkat seiring usia. Obesitas dapat memicu proses ini terjadi lebih dini. Ketebalan tunika intima media merupakan penanda aterosklerosis subklinis. Deteksi awal pada remaja obesitas usia sekolah menengah atas sangat diperlukan untuk menentukan intervensi gaya hidup yang tepat.

Metode : Studi observasional *cross sectional* dilakukan di Laboratorium Biokimia UNAND dan Departemen Radiologi RSUP M Djamil Padang dari Januari 2025 sampai Januari 2026 pada siswa sekolah menengah atas berusia 15 – 18 tahun dengan status gizi obesitas. Hubungan kadar kolesterol total, trigliserida, HDL, LDL dengan CIMT dianalisis dengan menggunakan uji *Fisher exact* melalui program SPSS versi 22.

Hasil. Subjek memiliki median usia $16,00 \pm 0,73$ tahun dan rerata IMT $29,34 \pm 2,03$ kg/m². Gambaran profil lipid menunjukkan proporsi subjek dengan kolesterol total normal (73,3%), trigliserida tinggi (51,1%), HDL normal (55,6%), dan LDL normal (95,6%). Analisa bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kadar kolesterol total ($p=0,402$), trigliserida ($p=0,696$), HDL ($p=0,563$), dan LDL ($p=1,000$) dengan CIMT.

Kesimpulan. Tidak terdapat hubungan antara kadar kolesterol total, trigliserida, HDL, LDL dengan ketebalan tunika intima media remaja obesitas pada sekolah menengah atas di Kota Padang.

Kata kunci : Aterosklerosis, CIMT, obesitas, profil lipid, remaja

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN CHOLESTEROL, TRIGLYSERIDE, HIGH DENSITY LIPOPROTEIN, LOW DENSITY LIPOPROTEIN , AND CAROTID INTIMA MEDIA THICKNESS IN OBESE HIGH SCHOOL IN PADANG

Yenny Astari¹, Didik Hariyanto¹, Eka Agustia Rini¹, Eva Chundrayetti¹,
Nice Rachmawati Masnadi¹, Anggia Perdana Harmen^{1,2}, Rinang Mariko^{1,2}

¹Department of Child Health, Faculty of Medicine, Universitas Andalas,
Padang, West Sumatera, Indonesia

Background. Physiologically, carotid intima-media thickness (CIMT) increases with age; however, obesity may accelerate this process. This premature thickening serves as a marker for subclinical atherosclerosis, necessitating early detection in high-risk school-aged adolescents to implement appropriate lifestyle interventions.

Objective. To determine the association between total cholesterol, triglycerides, HDL, and LDL levels and CIMT in obese high school in Padang.

Methods. This observational cross-sectional study was conducted at the Biochemistry Laboratory of the Faculty of Medicine, Andalas University, and the Radiology Department of RSUP Dr. M. Djamil Padang from January 2025 to January 2026. The subjects were obese high school aged 15–18 years. The association between lipid profiles and CIMT was analyzed using the Fisher's exact test via IBM SPSS VERSI 22th version software.

Results. Subjects had a median age of 16.00 ± 0.73 years and a mean BMI of 29.34 ± 2.03 kg/m². Regarding lipid profiles, subjects had normal cholesterol (73,3%), high triglycerides (48,9%), normal HDL (55,6%), and normal LDL (95,6%). Bivariate analysis demonstrated no statistically significant association between total cholesterol ($p=0.402$), triglycerides ($p=0.696$), HDL ($p=0.563$), or LDL ($p=1.000$) and CIMT.

Conclusion. There was no significant association between cholesterol, triglycerides, HDL, and LDL levels and CIMT in obese high school in Padang.

Keywords: Adolescents, atherosclerosis, CIMT, lipid profile, obesity