

TESIS

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO SIROSIS HATI
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 BERDASARKAN
INDEKS FIBROSIS-4 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



Rijalun Arridho

2150302226

Pembimbing :

Prof. Dr. dr. Eva Decroli, SpPD-KEMD, FINASIM

dr. Dinda Aprilia, SpPD-KEMD, FINASIM

PROGRAM STUDI PENYAKIT DALAM PROGRAM SPESIALIS

DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

2026

ABSTRAK

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO SIROSIS HATI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 BERDASARKAN INDEKS FIBROSIS-4 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Rijalun Arridho, Eva Decroli*, Dinda Aprilia*

*Divisi Endokrinologi, Metabolik, dan Diabetes, Program Studi Penyakit Dalam Program Spesialis, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas/ RS Dr. M. Djamil Padang

Pendahuluan: Diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit metabolik yang dapat meningkatkan risiko terjadinya sirosis hati. Deteksi dini risiko sirosis hati pada pasien DMT2 penting dilakukan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas. Indeks Fibrosis-4 (FIB-4) merupakan metode non-invasif yang direkomendasikan untuk menilai risiko sirosis hati pada pasien DMT2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan risiko sirosis hati pada pasien DMT2 berdasarkan indeks Fibrosis-4.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik potong lintang yang dilakukan pada 95 pasien dengan DMT2 di RSUP Dr. M. Djamil, Padang, Indonesia. Data klinis diperoleh dari rekam medis, kemudian dilakukan pemeriksaan biomarker penilaian indeks FIB-4. Risiko fibrosis hati dinilai menggunakan indeks FIB-4 dan dikategorikan sebagai risiko rendah ($<1,3$) dan risiko tinggi ($\geq 1,3$). Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square*, diikuti analisis multivariat dengan uji regresi binari logistik untuk menentukan faktor yang paling berhubungan.

Hasil: Sebanyak 95 pasien dengan DMT2 dimasukkan dalam penelitian. Kategori risiko tinggi sirosis hati berdasarkan FIB-4 ditemukan pada 36,8% pasien. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara risiko sirosis dengan usia ($p=0,042$), jenis kelamin ($p=0,041$), kadar HbA1c ($p=0,004$), obesitas sentral ($p<0,001$), dan hipertensi ($p=0,004$). Analisis multivariat menunjukkan bahwa obesitas sentral (OR 3,688; 95%CI 1,346–10,11; $p=0,011$) dan HbA1c ≥ 7 (OR 3,056; 95%CI 1,164–8,027) merupakan faktor yang berhubungan dengan risiko sirosis hati pada pasien DMT2.

Kesimpulan: Obesitas sentral merupakan faktor yang paling berhubungan dengan risiko sirosis hati pada pasien DMT2.

Kata Kunci: Diabetes mellitus tipe 2, risiko sirosis, indeks FIB-4.

ABSTRACT

Factor Associated with Risk of Liver Cirrhosis in Type 2 Diabetes Mellitus based on Fibrosis-4 Index in Dr. M. Djamil General Hospital

Rijalun Arridho, Eva Decroli*, Dinda Aprilia*

*Division of Endocrinology, Metabolism, and Diabetes, Internal Medicine Specialist Program, Faculty of Medicine, Andalas University / M. Djamil General Hospital, Padang.

Introduction: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is strongly associated with metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and may progress to liver fibrosis and cirrhosis. The Fibrosis-4 (FIB-4) index is a widely used non-invasive tool to identify patients at risk of advanced liver fibrosis. This study aimed to determine factors associated with the risk of liver cirrhosis in patients with type 2 diabetes mellitus based on the Fibrosis-4 index.

Methods: A cross-sectional analytic study was conducted among 95 patients with T2DM in Dr. M. Djamil General Hospital, Padang, Indonesia. Clinical and laboratory data were obtained from medical records. Liver fibrosis risk was assessed using the FIB-4 index and categorized as low risk (<1.3) and high risk (≥ 1.3). Bivariate analysis was performed using the chi-square test, followed by multivariate binary logistic regression to identify independent predictors.

Results: A total of 95 patients with T2DM were included. High risk of liver cirrhosis based on FIB-4 was found in **36.8%** of patients. Bivariate analysis showed significant associations between cirrhosis risk and **age (p=0.042)**, **sex (p=0.041)**, **HbA1c level (p=0.004)**, **central obesity (p<0.001)**, and **hypertension (p=0.004)**. Multivariate analysis demonstrated that **central obesity (OR 3,688; 95% CI 1,346–10,11; p=0,011)** and **HbA1c $\geq 7\%$ (OR 3,056; 95% CI 1,164-8,027)** and were both factors which associated with the risk of liver cirrhosis in T2DM patients.

Conclusion: Central obesity is the factor which is the most associated with the risk of liver cirrhosis in T2DM patients.

Key words : Type 2 diabetes mellitus, risk of cirrhosis, FIB-4 index