

**PEMODELAN FAKTOR RISIKO DIABETES
MELITUS PADA PASIEN PUSKESMAS LUBUK
BEGALUNG MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK**

BINER

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



OLEH

LADIVA

NIM 2010433015

DOSEN PEMBIMBING :

1. Yudiantri Asdi, M.Sc

2. Mawanda Almuhayar, M.Sc

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas dalam memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan faktor risiko diabetes melitus pada pasien Puskesmas Lubuk Begalung menggunakan regresi logistik biner. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari rekam medis pasien tahun 2023, mencakup 484 data pasien. Variabel prediktor yang dianalisis meliputi jenis kelamin, gula darah puasa (GDP), umur, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah sistolik, dan tekanan darah diastolik. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin, gula darah puasa, dan umur memiliki pengaruh signifikan terhadap status diabetes melitus. *Odds ratio* mengindikasikan bahwa perempuan memiliki risiko 4 kali lebih besar terkena diabetes dibandingkan laki-laki. Selain itu, setiap peningkatan satu satuan GDP dan umur meningkatkan risiko diabetes masing-masing sebesar 1,037 dan 1,062 kali.

Kata kunci: *Diabetes Melitus, Faktor Risiko, Regresi Logistik Biner*

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease caused by the inability of the pancreas to produce sufficient amounts of insulin. This study aims to model the risk factors for diabetes mellitus in Lubuk Begalung Health Centre patients using binary logistic regression. The data used is secondary data from patient medical records in 2023, including 484 patient data. The predictor variables analyzed included gender, fasting blood sugar (GDP), age, body mass index (BMI), systolic blood pressure, and diastolic blood pressure. The results of the analysis showed that the variables of gender, fasting blood sugar, and age had a significant influence on diabetes mellitus status. *Odds ratio* indicates that women have a 4 times greater risk of developing diabetes than men. In addition, every one-unit increase in GDP and age increases the risk of diabetes by 1,037 and 1,062 times, respectively.

Keywords: *Diabetes Melitus, Risk Factor, Binary Logistic Regression*