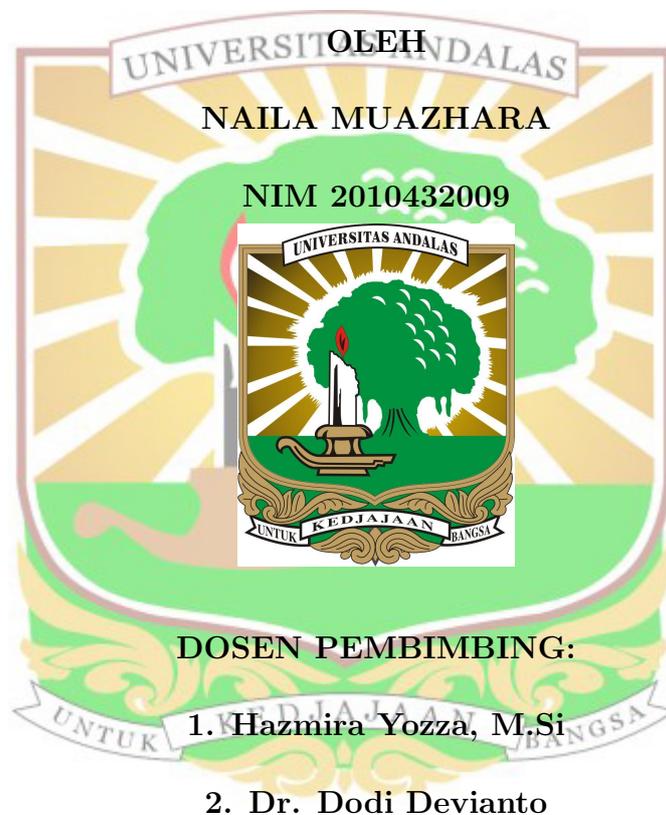


**KLASIFIKASI PASIEN GANGGUAN GINJAL YANG  
MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD PADANG  
PANJANG MENGGUNAKAN *MULTIVARIATE  
ADAPTIVE REGRESSION SPLINE (MARS)***

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA**



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

**2024**

## ABSTRAK

Hemodialisis (HD) adalah jalan bagi pasien gagal ginjal untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Dalam statistika, cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pasien gangguan ginjal harus menjalani hemodialisis adalah dengan memodelkan gagal ginjal dengan faktor faktor tersebut menggunakan *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS). MARS dapat digunakan untuk data berdimensi tinggi dan dapat melakukan klasifikasi untuk permasalahan dengan respon biner. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien Poli Khusus Ginjal dan Hipertensi RSUD Padang Panjang pada bulan Oktober 2023-Maret 2024 dengan variabel prediktor yaitu umur pasien ( $X_1$ ), jenis kelamin ( $X_2$ ), riwayat hipertensi ( $X_3$ ), riwayat diabetes melitus ( $X_4$ ), kadar ureum dan kreatinin ( $X_5$ ), riwayat lupus ( $X_6$ ), kebiasaan merokok ( $X_7$ ), dan kepatuhan berobat ( $X_8$ ). Berdasarkan hasil penelitian, model MARS terbaik diperoleh dari kombinasi fungsi basis (BF) = 32, maksimum interaksi (MI) = 3, dan minimum observasi (MO) = 1. Terdapat empat variabel prediktor yang berpengaruh terhadap model yaitu kadar ureum dan kreatinin, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, dan kebiasaan merokok. Ketepatan klasifikasi dengan metode MARS pada data training sebesar 96,01% dan pada data testing sebesar 98,55% .

**Kata kunci:** Hemodialisis, Klasifikasi, *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS)