

ABSTRAK

Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) merupakan salah satu model regresi *nonparametrik* yang mengasumsikan fungsi sembarang dalam menduga kurva regresi antara variabel respon dan variabel prediktor yang tidak diketahui. MARS merupakan pengembangan dari pendekatan *Recursive Partitioning Regression* (RPR) dengan kombinasi metode *Spline*, sehingga model yang dihasilkan kontinu pada *knot* berdasarkan kriteria *Generalized Cross Validation* (GCV) terkecil. *Stunting* (pendek) atau kurang gizi kronik adalah suatu bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan pada anak, karena disebabkan kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabel-variabel yang signifikan berpengaruh terhadap kejadian balita *stunting*. Data yang digunakan adalah data sekunder dari 230 balita yang terdata pada tahun 2021 di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur dengan variabel prediktor yaitu jenis kelamin (X_1), berat lahir balita (X_2), status imunisasi (X_3), air bersih (X_4), jamban sehat (X_5), status penyakit infeksi (X_6), Kekurangan Energi Kronik (KEK) (X_7) dan orang tua perokok (X_8). Model MARS terbaik dengan kombinasi Fungsi Basis (BF), Maksimum Interaksi (MI), dan Minimum Observasi (MO) secara simulasi (*trial and error*). Model MARS terbaik untuk klasifikasi kejadian balita *stunting* yaitu BF=16, MI=3, dan MO=0. Terdapat tiga variabel prediktor yang berpengaruh terhadap model yaitu berat lahir balita (X_2) dengan tingkat kepentingan 100%, status penyakit infeksi (X_6) dengan tingkat kepentingan 90,88% dan jamban sehat (X_5) dengan tingkat kepentingan 85,24%.

Kata Kunci : MARS, *Stunting*.