

**PENERAPAN MODEL LOG-LINEAR DALAM MENGANALISA
HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
DIABETES MELITUS
(Studi Kasus : RSUD Dr. Pirngadi Medan)**

Wulandari Ramadhani (4101230013)

ABSTRAK

Analisis log linear merupakan perluasan dari tabel kontingensi dimensi dua dimana hubungan diantara 2 atau lebih variabel kategorik diskrit dianalisis dengan mengambil logaritma dari sel frekuensi dalam tabel kontingensi. Selain dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara 2 variabel kategorik, model ini juga dapat digunakan untuk menganalisis tabel kontingensi multivariat yang melibatkan 3 atau lebih variabel.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi diabetes melitus seperti genetik menderita diabetes melitus, obesitas, kolesterol, dan jenis kelamin. Data yang diolah adalah data sekunder yang diperoleh dari Rekam Medis RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2011, 2012, dan 2013 sebanyak 345 pasien.

Metode yang digunakan dalam penerapan model log-linear ini adalah dengan melakukan uji independensi, uji K-way, uji asosiasi parsial, dan eliminasi *backward* sebagai penentuan model terbaik. Diperoleh model log-linear yang terbaik adalah $\ln E_{ijklm} = \mu + \lambda_i^V + \lambda_j^W + \lambda_k^X + \lambda_{ij}^{VW} + \lambda_{ik}^{VX} + \lambda_{jk}^{WX} + \lambda_{ijk}^{VWX}$. Berdasarkan model tersebut dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang cenderung mempengaruhi diabetes melitus yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti genetik (W) dan faktor yang dapat diubah seperti obesitas (X). Dapat diketahui pula bahwa interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhi risiko terkena diabetes melitus, seperti λ_{jk}^{WX} yaitu genetik berinteraksi dengan obesitas.