

ABSTRACT

MULTIDIMENSIONAL LOG-LINEAR MODELING

By

Ranara Athalla Yoka

Poor nutritional status tends to increase the risk of morbidity and mortality among children in developing countries. Therefore, data on these rates can be an important indicator in describing the condition of undernutrition in a community. Log-linear model analysis can be used to categorize data on nutritional status. Based on data obtained from the Rajabasa Indah Health Center area, Rajabasa Subdistrict, Bandar Lampung City, there are 418 children who have examined at the Posyandu. The analysis model conducted in this study involves four variables, each variable is categorized into several categories according to predetermined criteria. Gender with two categories (male and female), age with two categories (1-12 months and 13-60 months), head circumference with two categories (normal and abnormal), and nutritional status with three categories (undernourished, well-nourished, and overnourished). This study aims to determine the best model using log-linear analysis that can explain the relationship between the four variables. The results obtained are the best model for the data involved in the [UG][LG][J] structure, the structure describes the interaction between age and nutritional status and head circumference and nutritional status.

Keywords: Log-linear Model, Categorical Data, Interaction, Nutritional Status

ABSTRAK

PEMODELAN *LOG-LINEAR MULTIDIMENSIONAL*

Oleh

Ranara Athalla Yoka

Status gizi yang tidak baik cenderung memperbesar risiko kesakitan dan kematian pada anak-anak di negara berkembang. Oleh karena itu, data mengenai angka tersebut dapat menjadi indikator penting dalam menggambarkan kondisi kurang gizi di suatu masyarakat. Analisis model *log-linear* dapat digunakan untuk mengkategorikan data tentang status gizi. Berdasarkan data yang diperoleh dari wilayah Puskesmas Rajabasa Indah, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung terdapat 418 anak-anak yang telah melakukan pemeriksaan di Posyandu. Model analisis yang dilakukan dalam penelitian ini melibatkan empat peubah, masing-masing peubah dikategorikan kedalam beberapa kategori sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Jenis kelamin dengan dua kategori (laki-laki dan perempuan), usia dengan dua kategori (1 – 12 bulan dan 13 – 60 bulan), lingkar kepala dengan dua kategori (normal dan tidak normal), dan status gizi dengan tiga kategori (kekurangan gizi, gizi baik, dan gizi berlebih). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model terbaik dengan menggunakan analisis *log-linear* yang dapat menjelaskan hubungan antara keempat peubah tersebut. Hasil yang diperoleh adalah model terbaik untuk data yang terlibat dalam struktur $[UG][LG][J]$, struktur tersebut menggambarkan interaksi antara usia dengan status gizi dan lingkar kepala dengan status gizi.

Kata Kunci: Model *Log-linear*, Data Kategorik, Interaksi, Status Gizi