

ANALISIS REGRESI LOGISTIK DALAM PENENTUAN MODEL BERAT BADAN BAYI LAHIR

I GUSTI AYU MADE SRINADI

INTISARI

Berat badan bayi lahir (BBBL) merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan program kesehatan sehingga sangat diharapkan BBBL $\geq 2,5$ kg yang dipandang sebagai BBBL normal. Dari beberapa faktor yang memengaruhi BBBL yaitu tinggi badan ibu hamil, berat badan ibu hamil, urutan kehamilan, umur, kadar hemo-globin, tekanan darah dan pendidikan ibu hamil. Ingin diketahui faktor-faktor apa saja yang memberi peluang cukup besar dan bagaimana bentuk hubungan faktor-faktor tersebut terhadap BBBL.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ibu hamil yang proses kelahirannya dilakukan di ru-mah sakit pemerintah, klinik bersalin dan praktek Bidan.

Gambaran mengenai karakteristik ibu hamil dalam penelitian ini dilihat dari hasil analisis deskriptif data. Kemudian dilakukan analisis regresi logistik tunggal untuk melihat pengaruh masing-masing variabel yang potensial untuk dimasukkan ke dalam model regresi logistik multivariabel. Variabel yang dimasukkan dalam model regresi logistik berganda adalah variabel yang secara signifikan berpengaruh terhadap BBBL, diperoleh model terbaik :

$$\Pi(x) = \frac{\text{Exp}(0,1482 + 0,9713X_{2(1)} + 3,1043X_{2(2)} + 3.9230X_{2(3)} - 1,1973X_{3(1)})}{1 + \text{Exp}(0,1482 + 0,9713X_{2(1)} + 3,1043X_{2(2)} + 3.9230X_{2(3)} - 1,1973X_{3(1)})}$$

Model tersebut menunjukkan bahwa yang mempengaruhi BBBL adalah faktor pendidikan ibu hamil dan kegi-atan ibu hamil.

Nilai Odds ratio untuk masing-masing faktor yang berpengaruh terhadap BBBL $\geq 2,5$ kg dibandingkan BBBL $< 2,5$ kg untuk pendidikan ibu hamil dengan tingkat pendidikan SMP, SMA dan Perguruan Tinggi masing-masing mempunyai peluang 2,6414, 22,2936 dan 50,5504 kali lebih tinggi daripada ibu hamil yang tamat SD.

Kata Kunci : Regresi Logistik, Logistik Berganda, Odds Ratio

LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS IN INFANT WEIGHT AT BIRTH'S MODEL

ABSTRACT

Infant weight at Birth (BBBL) is one standard of The Healthy Program with expectation is the Normal In-fant Weight at Birth ($\geq 2,5$ kg). The factors which influence to BBBL are weight, height, parities, ages, hae-moglobin percentage, blood pressure and education of mother's. This study want to know which factors have major probability and how are the form of the factors to the BBBL.

Data used in this research are mother's data whom give delivery in Governmant Hospital, delivery clinic or delivery nurse's.

Mother's characteristic shown in data descriptive analysis. Single logistic regression detect each potential variable to construct the multiple logistic regression model. The variables used for construct the multiple logis-tic regression model have significant contribution to the BBBL, the best model is :

$$\Pi(x) = \frac{\text{Exp}(0,1482 + 0,9713X_{2(1)} + 3,1043X_{2(2)} + 3.9230X_{2(3)} - 1,1973X_{3(1)})}{1 + \text{Exp}(0,1482 + 0,9713X_{2(1)} + 3,1043X_{2(2)} + 3.9230X_{2(3)} - 1,1973X_{3(1)})}$$

Model above showed mother's education and mother's activities influences to the BBBL.

Odds ratio values for every factors which influenced to the BBBL $\geq 2,5$ kg compared with BBBL $< 2,5$ kg find for mother's education (junior high school, senior high school and the degree of university) with proba-bility 2,6414, 22,2936 and 50,5504 times higher than mother's education for elementary school background.

Keywords : Logistic Regression, Multiple Logistic Regression, Odds Ratio