

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan tiga jenis kanker, yaitu kanker paru-paru, kanker rektum dan kanker nasofaring, dimana pengertian kanker adalah sekelompok penyakit dengan ciri utama pertumbuhan sel-sel yang tidak normal dan tidak terkendali dalam tubuh. Analisis faktor-faktor yang diduga memengaruhi penyakit kanker dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpotensi memengaruhi kanker. Metode regresi logistik memungkinkan pemodelan hubungan antara variabel independen dan probabilitas terjadinya suatu kejadian. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengeksplorasi penggunaan odds ratio (OR) dan regresi logistik dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan sebagai variabel independen kanker. Jenis regresi logistik meliputi regresi logistik biner, regresi logistik multinomial, dan regresi logistik ordinal. Penelitian ini memodelkan regresi logistik multinomial pada kasus penyakit kanker di Jawa Tengah. Variabel independen yang digunakan yaitu jenis kelamin, usia, hemoglobin, indeks massa tubuh, sosial ekonomi, keadaan pasien, dan lama hari. Hasil penelitian menunjukkan dua model logit terbaik berdasarkan $p\text{-value} < 0,05$. Model logit pertama jenis kelamin perempuan, hemoglobin sangat rendah, indeks massa tubuh rendah dan keadaan pasien dengan keadaan J dan K memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jenis kanker, sedangkan model logit kedua jenis kelamin perempuan, usia 19-59 tahun, indeks massa tubuh tinggi, keadaan pasien dengan keadaan J dan K dan lama hari memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jenis kanker.

Kata Kunci : Logit, $p\text{-value}$, Regresi Logistik, Regresi Logistik Multinomial

ABSTRACT

This study uses three types of cancer, namely lung cancer, rectal cancer and nasopharyngeal cancer, where the definition of cancer is a group of diseases with the main feature of abnormal and uncontrolled growth of cells in the body. Analysis of factors that are thought to affect cancer can be done to find out what factors have the potential to affect cancer. The logistic regression method allows modeling the relationship between independent variables and the probability of an event occurring. Therefore, this study will explore the use of odds ratio (OR) and logistic regression in identifying factors that have a significant influence as independent variables of cancer. Types of logistic regression include binary logistic regression, multinomial logistic regression, and ordinal logistic regression. This study models multinomial logistic regression on cancer cases in Central Java. The independent variables used were gender, age, hemoglobin, body mass index, socioeconomics, patient condition, and length of days. The results showed two best logit models based on p -value <0.05 . The first logit model of female gender, very low hemoglobin, low body mass index and patient state with state J and K had a significant effect on the type of cancer, while the second logit model of female gender, age 19-59 years, high body mass index, patient state with state J and K and length of days had a significant effect on the type of cancer.

Keywords: Logit, p -value, Logistic Regression, Multinomial Logistic Regression

