

INTISARI

MODEL REGRESI LOGISTIK UNTUK DATA UJI HIDUP TERSENSOR INTERVAL

OLEH

ALFIANTO ASMO DEWANTO

13/349965/PA/15599

Data tersensor interval sering ditemukan pada studi medis yang memerlukan penanganan lanjut secara periodik. Berbeda dengan data tersensor kiri atau kanan, diperlukan inferensi statistik yang khusus untuk menanganinya karena memiliki struktur yang lebih rumit.

Data observasi yang dihasilkan dari studi medis seringkali memiliki skala diskrit dikarenakan kebutuhan uji klinis meskipun variable tersebut mungkin bersifat kontinu. Model regresi logistik adalah salah satu metode analisis regresi data tersensor interval yang secara khusus dapat digunakan untuk data dengan skala diskrit. Selain itu digunakan analisis data milestone menggunakan estimasi nonparametrik maksimum *likelihood* yang dicari menggunakan algoritma *self-consistency* Turnbull untuk memperoleh estimator. Data milestone merupakan data tahapan perkembangan bayi pertama kali bisa melakukan sesuatu, penelitian mengamati bayi ketika bisa berdiri sendiri tanpa bantuan untuk pertama kali. Pengujian hipotesis dari koefisien regresi nol pada uji log-rank digunakan untuk membandingkan kurva survival berdasarkan metode skor.

Kata kunci : data tersensor interval, model logistik, MLE Nonparametrik, Uji Skor

ABSTRACT

LOGISTIC REGRESSION MODEL FOR INTERVAL-CENSORED FAILURE TIME DATA

BY

ALFIANTO ASMO DEWANTO

13/349965/PA/15599

Interval-censored data is often found in medical studies that require periodic follow up treatment. In contrast to left or right censored data, special method in statistical inference is needed to handle it because it has a more complex structure.

Observed data that arise from medical studies are often given in a discrete scale due to the clinical trials although the underlying variable may be continuous. Logistic regression model is one of the regression analysis method for interval-censored failure time data that can specifically be used for discrete scale data. The analysis of milestone data using nonparametric maximum likelihood estimation can be solved with Turnbull's self-consistency algorithm to obtain the estimator. Milestone data is the stages of baby developing in the first time for doing something, in this research to observe baby can stand up alone without helping. Testing the hypothesis of a zero regression coefficient for log-rank test can be used for comparing survival curves based on score method.

Keyword : interval-censored data, logistic model, Nonparametric Maximum Likelihood Estimation, Score test