

## INTISARI

### **ANALISIS PENDEKATAN *WEIGHTED LOG-RANK TEST* UNTUK DATA TERSENSOR INTERVAL**

Oleh

Jean Evelyn Ilela

13/354173/PPA/04273

Tesis ini membahas tentang analisis ketahanan hidup dengan melihat fungsi *survival* dan fungsi *hazard* pada data yang tersensor interval. Metode analisis yang digunakan dalam tesis ini adalah *Weighted Logrank Test*. Uji ini merupakan uji alternatif dari uji logrank. Pada uji *weighted logrank test* ini terdapat beberapa uji yang dipakai dalam penulisan ini, yakni, uji log-rank Sun, uji Wilcoxon-Peto, Flemington – Harrington.

Pada analisis data akan digunakan alat bantu *software*. *Software* yang dalam tesis ini menggunakan *software* R. Data yang digunakan yakni data kanker payudara dan data pertumbuhan gigi. Hasil yang didapat setelah melakukan pengujian terhadap dua data tersebut, maka pada data kanker payudara diperoleh hasil dari beberapa uji dalam *weighted log-rank test* menunjukkan uji Fleming-Harrington dengan  $p = 1$  dan  $q = 1$  yang memberikan hasil yang terbaik, hal ini ditunjukkan dari nilai  $Z = 3.5$  dan  $p$ -valuenya  $0.000414$ . Sementara untuk data gigi terlihat bahwa uji Wilcoxon-Peto yang memberikan hasil yang lebih baik yakni nilai  $Z = 8.4$  dan  $p$ -valuenya  $5.57e-17$ . Nilai  $q$  pada uji Fleming-Harrington juga memberikan pengaruh terhadap nilai  $Z$ .

**Kata Kunci:** Ketahanan Hidup; Tersensor Interval; *Weighted Logrank Test*; *software*

R

## ABSTRACT

### ***ANALYZING OF WEIGHTED LOG-RANK TEST APPROACH FOR INTERVAL CENSORED DATA***

*by*

Jean Evelyn Ilela

13/354173/PPA/04273

*This thesis discusses about the analysis of survival by looking at survival function and hazard function at the interval censored data. The analytical method used in this thesis is weighted Logrank Test. This test is an alternative test from test logrank. In this test logrank weighted test there are several tests used in this paper is the log-rank test Sun, Wilcoxon-Peto, Flemington - Harrington.*

*In the analysis of the data will be used software tools. Software in this thesis using the software R. The data used in the breast cancer data and data dentition. The results obtained after testing of the two data, then the data of breast cancer obtained results from multiple tests in weighted log-rank test showed a test Fleming-Harrington with  $p = 1$  and  $q = 1$  which gives the best results, it is shown on the the value of  $Z = 3.5$  and  $p$ -valuenya  $0.000414$ . As for the data shows that the tooth-Peto Wilcoxon test which gives better results that the value of  $Z = 8.4$  and  $p$ -valuenya  $5.57e-17$ .  $q$  value on the test Fleming-Harrington also impact the value of  $Z$ .*

**Keywords:** *Survival; Interval censored; Weighted Logrank Test; software R*