

ANALISIS SURVIVAL
PADA PENDERITA PENYAKIT GINJAL KRONIS
(Studi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RSUD Haji Surabaya)

RAMA RAHMAWATI

Prof. Soedjajadi, dr., M.S., Ph.D.

KKC KK FKM 230 / 11 Rah a

ABSTRAK

Adanya keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian menyebabkan ketidaklengkapan data (data tersensor). Menganalisis suatu data tersensor diperlukan analisis khusus, yaitu analisis survival. Analisis survival dalam penelitian ini akan diterapkan pada ketahanan hidup penderita Penyakit Ginjal Kronis (PGK). Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan hidup pasien PGK yang dirawat di RSUD Haji Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang bersifat observasional analitik. Penelitian dilaksanakan dengan mengambil data sekunder berupa kartu status kesehatan seluruh pasien PGK yang menjalani perawatan di RSUD Haji Surabaya tahun 2008, dengan menggunakan analisis Regresi Cox. Variabel bebas penelitian adalah karakteristik sosiodemografis (jenis kelamin dan umur) dan karakteristik klinis (BUN, kreatinin darah, stadium, diabetes mellitus, hipertensi, anemia, dan terapi). Sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki, menjalani perawatan pertama kali pada kelompok umur ≥ 50 tahun dengan peningkatan BUN dan kreatinin darah. Sebagian besar berada pada stadium V dan menderita penyakit penyerta (diabetes mellitus, hipertensi, anemia) serta menjalani terapi aktif. Ratarata waktu bertahan hidup pasien PGK secara umum adalah 130 minggu. Pasien dengan jenis kelamin laki-laki pada kelompok umur ≥ 50 tahun tanpa peningkatan BUN dan kreatinin darah dengan stadium awal, tidak disertai penyakit lain, dan menjalani terapi aktif memiliki rata-rata waktu bertahan hidup yang lebih lama. Analisis Regresi Cox menunjukkan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap waktu ketahanan hidup ($p\text{-value} < 0,05$). Stadium saat pertama kali menjalani perawatan ($p\text{-value} = 0,001$; $OR = 0,034$) dan status diabetes mellitus ($p\text{-value} = 0,006$; $OR = 7,997$) berpengaruh terhadap ketahanan hidup pasien PGK. Permodelan fungsi hazard Cox yaitu $h_i(t) = h_0(t) \exp(2,079DM_i - 3,393STAGE_i)$. Disimpulkan bahwa pasien PGK dengan stadium V saat pertama kali menjalani perawatan memiliki risiko kematian 2,941 kali lebih besar daripada pasien dengan stadium I, II, III, IV dan pasien PGK

dengan penyakit diabetes mellitus memiliki risiko kematian 7,997 kali lebih besar daripada pasien tanpa penyakit diabetes mellitus.

Kata Kunci: ketahanan hidup, regresi Cox, Penyakit Ginjal Kronis (PGK)



ABSTRACT

Limited time and cost that occurred when the study has been finished, cause incomplete data (censored data). It is needed a different technique to analyze censored data that was used survival analysis. In this study, survival analysis was applied for the lifetimes of Chronic Kidney Disease (CKD) patients. The objective of the study was to analyze factors that affecting the survival time of CKD patients who follow therapy at Haji Hospital Surabaya. This study was an applied research and an analytical observational. This study used secondary data (patient medical records) from CKD patients who follow therapy at Haji Hospital Surabaya on 2008. Cox Regression was used to analyze the affecting factors. The independent variables were sociodemographic characteristics (sex and age) and clinical characteristics (BUN, creatinin, stage of disease, diabetes mellitus, hypertension, anemia, and therapy). Most of patients were male, follow the therapy from the first time in ≥ 50 years old with the increasing of BUN and creatinin serum. Most of patients also had CKD V and complication diseases (diabetes mellitus, hypertension, anemia) and follow active therapy. The survival mean of CKD patients were 130 weeks. A male patients ≥ 50 years old without the increasing of BUN and creatinin serum who had beginning stage of CKD, without complication disease, and follow an active therapy, had a longer survival time. The result of Cox Regression showed that independent variables affecting the survival time (p -value $< 0,05$), was stage of disease for the first time follow a therapy (p -value = 0,001; OR = 0,034) and diabetes mellitus (p -value = 0,006; OR = 7,997), with Cox proportional hazard model: $h_i(t) = h_0(t) \exp(2,079DM_i - 3,393STAGE_i)$. The value of odd ratio concluded that patients with CKD V for the first time follow a therapy are at risk for die of 2,941 times than patients with CKD I, II, III, IV and patients with diabetes mellitus are at risk for die of 7,997 times than patients without diabetes mellitus.

Keywords: survival, Cox regression, Chronic Kidney Disease (CKD)