

ABSTRAK

Model Cox *proportional hazard* merupakan salah satu model analisis survival yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi laju kegagalan individu untuk bertahan hidup, dengan asumsi bahwa *hazard ratio* dari individu yang berbeda bernilai konstan. Pada penelitian ini, model Cox *proportional hazard* diaplikasikan pada data lama waktu rawat inap pasien *Tuberculosis* di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo dari mulai 1 Januari 2020 – 30 Agustus 2020 dengan kejadian akhir yang diamati pada akhir periode penelitian adalah pulang. Tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi laju rawat inap pasien *Tuberculosis* yang menjalani rawat inap sampai dinyatakan pulang dari RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. Adapun faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu jenis kelamin, umur, berat badan, riwayat penyakit penyerta, riwayat penyakit *Tuberculosis* keluarga, dan riwayat pengobatan. Pada data lama waktu rawat inap terdapat kemungkinan kejadian bersama sehingga estimasi parameter dilakukan dengan pendekatan metode *exact*. Dalam pembentukan model, terdapat beberapa kemungkinan model yang layak untuk digunakan sehingga perlu dilakukan pemilihan model terbaik dengan melihat nilai AIC terkecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model dengan nilai AIC terkecil dibangun oleh variabel jenis kelamin dan berat badan yang signifikan berpengaruh pada taraf signifikansi 0,1. Nilai *hazard ratio* menginterpretasikan bahwa pasien perempuan memiliki lebih kecil kesempatan untuk pulang sebesar 1,77606 dari pasien laki-laki, dan untuk setiap bertambahnya 1 kg berat badan memiliki lebih besar kesempatan untuk pulang sebesar 1,03558 baik untuk pasien laki-laki maupun perempuan.

Kata kunci: *Hazard ratio*, metode *exact*, model Cox *proportional hazard*, *tuberculosis*.

ABSTRACT

The Cox proportional hazard model is one of the survival analysis models used to determine the factors that affect the rate of individual failure to survive, assuming that the hazard ratio of different individuals is constant. In this study, the Cox proportional hazard model was applied to long data on the hospitalization time of tuberculosis patients at RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo from 1 January 2020 to 30 August 2020 with the final occurrence observed at the end of the study period being home. The purpose of this study is to find out the significant factors affecting the hospitalization rate of tuberculosis patients undergoing hospitalization until it is declared to be home from Prof. RSUD. Dr. Margono Soekarjo. The factors used in this study were gender, age, weight, history of participating diseases, family tuberculosis disease history, and treatment history. In the old data of hospitalization there is a possibility of joint occurrence so that parameter estimation is carried out using the exact method approach. In model formation, there are several possible models that are feasible to use so that the best model selection is required by looking at the smallest AIC values. Research results show that the model with the smallest AIC value is constructed by significant gender and weight variables at a significance of 0.1. the hazard ratio values interprets that female patients have less chance of returning home by 1.77606 than male patients, and for each weight gain by 1.03558 for both male and female patients.

Keywords: Hazard ratio, exact method, Cox proportional hazard model, tuberculosis.

