

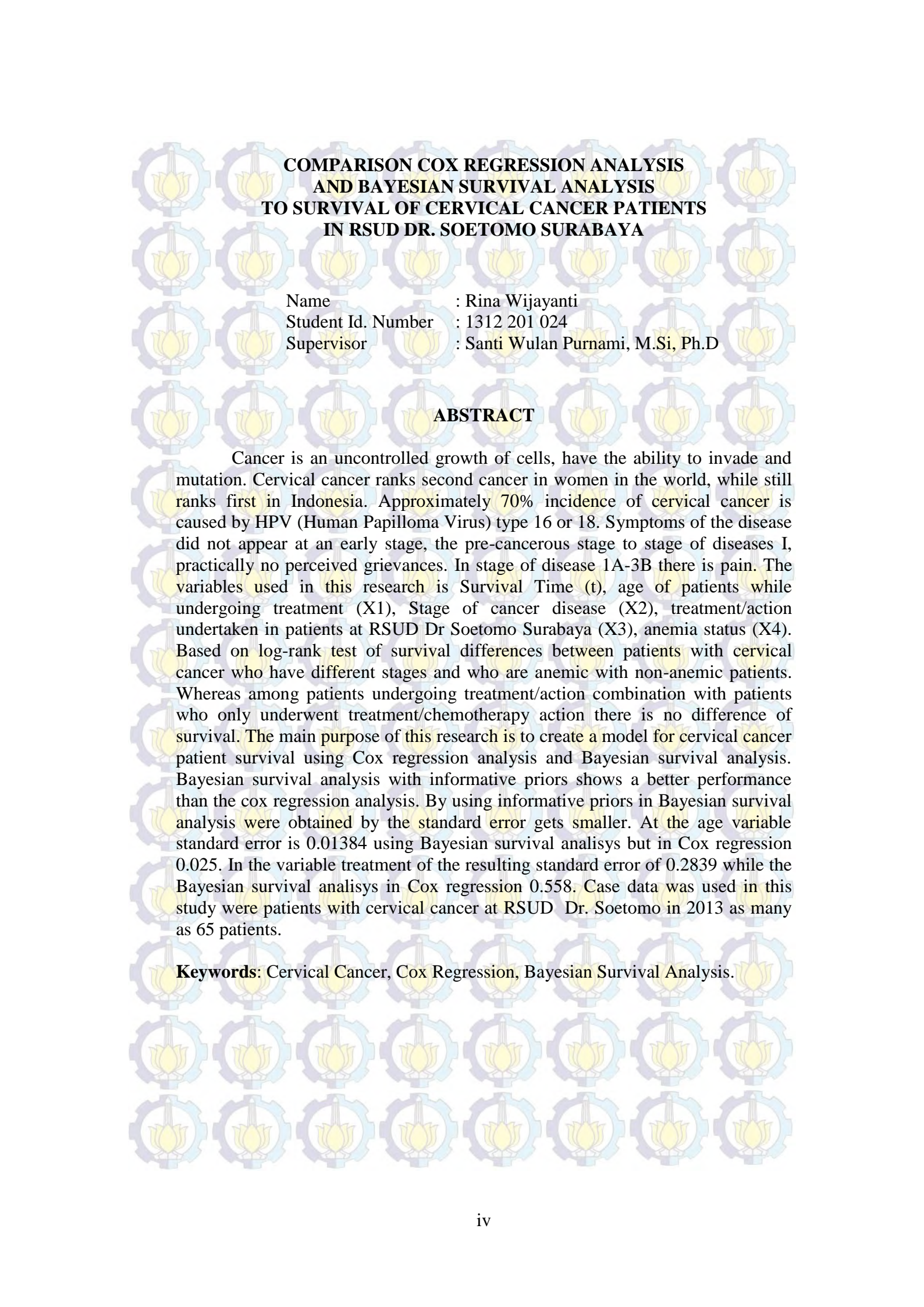
PERBANDINGAN ANALISIS REGRESI COX DAN ANALISIS SURVIVAL BAYESIAN PADA KETAHANAN HIDUP PASIEN KANKER SERVIKS DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Nama Mahasiswa : Rina Wijayanti
NRP : 1312201024
Dosen Pembimbing : Santi Wulan Purnami, M.Si, Ph.D

ABSTRAK

Kanker merupakan pertumbuhan sel yang tidak terkontrol, mempunyai kemampuan untuk menginvasi dan bermetastasi. Kanker serviks menempati posisi kedua kanker terbanyak pada wanita di dunia sedangkan di kanker serviks masih menduduki peringkat pertama di Indonesia. Sekitar 70% kejadian kanker serviks merupakan akibat dari HPV (Human Papiloma Virus) tipe 16 atau 18. Gejala penyakit ini tidak terlalu kelihatan pada stadium dini, pada tahap pra kanker sampai stadium I, praktis tidak ada keluhan yang dirasakan. Baru menginjak stadium 1A-3B terdapat keluhan. Variabel penelitian yang digunakan yaitu Waktu Survival (t), Usia pasien saat menjalani perawatan (X_1), Stadium kanker (X_2), Pengobatan/tindakan yang dijalani pasien di RSUD Dr. Soetomo (X_3), Status anemia (X_4). Berdasarkan uji log rank terdapat perbedaan waktu ketahanan hidup antara pasien kanker serviks yang memiliki stadium berbeda dan yang mengalami anemia dengan pasien yang tidak mengalami anemia. Sedangkan antara pasien yang menjalani pengobatan/tindakan kombinasi dengan pasien yang hanya menjalani pengobatan/tindakan kemoterapi tidak terdapat perbedaan waktu ketahanan hidup. Tujuan utama penelitian ini adalah membuat model ketahanan hidup pasien kanker serviks menggunakan analisis regresi cox dan analisis survival bayesian. Analisis survival bayesian dengan *informative prior* menunjukkan performansi yang lebih baik daripada analisis regresi cox. Dengan menggunakan *informative prior* pada analisis survival bayesian diperoleh *standard error* yang semakin kecil. Pada variabel usia *standard error* dari estimasi survival bayesian 0.01384 sedangkan pada regresi cox 0.025. Pada variabel pengobatan *standard error* yang dihasilkan estimasi survival bayesian 0.2839 sedangkan pada regresi cox 0.558. Data kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien kanker serviks di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2013 sebanyak 65 pasien.

Kata kunci: Kanker Serviks, Analisis Regresi Cox, Analisis Survival Bayesian.



**COMPARISON COX REGRESSION ANALYSIS
AND BAYESIAN SURVIVAL ANALYSIS
TO SURVIVAL OF CERVICAL CANCER PATIENTS
IN RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Name : Rina Wijayanti
Student Id. Number : 1312 201 024
Supervisor : Santi Wulan Purnami, M.Si, Ph.D

ABSTRACT

Cancer is an uncontrolled growth of cells, have the ability to invade and mutation. Cervical cancer ranks second cancer in women in the world, while still ranks first in Indonesia. Approximately 70% incidence of cervical cancer is caused by HPV (Human Papilloma Virus) type 16 or 18. Symptoms of the disease did not appear at an early stage, the pre-cancerous stage to stage of diseases I, practically no perceived grievances. In stage of disease 1A-3B there is pain. The variables used in this research is Survival Time (t), age of patients while undergoing treatment (X1), Stage of cancer disease (X2), treatment/action undertaken in patients at RSUD Dr Soetomo Surabaya (X3), anemia status (X4). Based on log-rank test of survival differences between patients with cervical cancer who have different stages and who are anemic with non-anemic patients. Whereas among patients undergoing treatment/action combination with patients who only underwent treatment/chemotherapy action there is no difference of survival. The main purpose of this research is to create a model for cervical cancer patient survival using Cox regression analysis and Bayesian survival analysis. Bayesian survival analysis with informative priors shows a better performance than the cox regression analysis. By using informative priors in Bayesian survival analysis were obtained by the standard error gets smaller. At the age variable standard error is 0.01384 using Bayesian survival analisis but in Cox regression 0.025. In the variable treatment of the resulting standard error of 0.2839 while the Bayesian survival analisis in Cox regression 0.558. Case data was used in this study were patients with cervical cancer at RSUD Dr. Soetomo in 2013 as many as 65 patients.

Keywords: Cervical Cancer, Cox Regression, Bayesian Survival Analysis.