

## **FAKTOR PROGNOSTIK KEJADIAN GAGAL JANTUNG KONGESTIF DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

Salki Sasmita <sup>1)</sup>

- <sup>1)</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan YAPIKA Makassar  
Email: [salkisasmita@ya](mailto:salkisasmita@ya)

### **Abstrak**

Penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke, terus menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi survival penderita jantung koroner di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo ditinjau dari perbedaan probabilitas survival. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan kohort retrospektif. Sebanyak 138 sampel diperoleh secara nonrandom melalui penelusuran data rekam medis penderita jantung koroner untuk memperoleh informasi mengenai variabel-variabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi survival ditinjau dari probabilitas survival Kaplan Meier penderita jantung koroner adalah diabetes mellitu dan dislipidemia dengan nilai ( $p = 0.000$ ) secara berturut-turut. Analisis multivariat menggunakan Cox Regression, Hazard ratio (HR) Diabetes Mellitus = 5.209, HR Dislipidemia = 2.832. Menghindari risiko penyakit diabetes mellitus dan dislipidemia akan memperbaiki survival penderita jantung koroner terhadap kejadian gagal jantung kongestif.

Survival, PJK, Gagal Jantung Kongestif.

### **Abstract**

Cardiovascular diseases such as coronary heart disease and stroke continue to be the main cause of morbidities and mortalities. This study aims to determine the factors affecting survivability of coronary heart disease patients in Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital based on the difference of survival probability. This is a quantitative study with retrospective cohort design. 138 Subjects were chosen non-randomly through medical record data collection of coronary heart disease patients to obtain information concerning research variables. Results showed that factors affecting survivability based on Kaplan-Meier survival probability of coronary heart disease patients are diabetes mellitus and dyslipidemia, with  $p$  value = 0.000, respectively. Multivariate analysis using Cox Regression, Hazard Ratio (HR) of diabetes mellitus = 10.005 and HR of dyslipidemia = 4.703. Controlling diabetes mellitus and dyslipidemia will increase the survivability of coronary heart disease patients from congestive heart failure.

**Keywords:** Survivability, Coronary Heart Disease, Congestive Heart Failure

**PENDAHULUAN.** *The World Heart Federation* (WHF) melaporkan bahwa penyakit kardiovaskuler menyumbang hampir sepertiga dari semua penyebab kematian di seluruh dunia yaitu sebanyak 17 juta pada tahun 1999 dan diproyeksikan menjadi 25 juta pada tahun 2020. Penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke, terus menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas <sup>(1)</sup>. Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013, menunjukkan bahwa prevalensi jantung koroner berdasarkan pernah didiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,5%, dan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5%. Prevalensi gagal jantung berdasarkan pernah didiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,13%, dan berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 0,3%. Data dan informasi yang diperoleh dari bagian pusat jantung RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar tahun 2006-2011, menunjukkan sebanyak 17.923 kunjungan pada tahun 2006 dan mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2011 yaitu sebanyak 25.490.

Studi tentang survival penderita jantung koroner sangat berguna dalam upaya menurunkan angka kematian dan kecacatan akibat penyakit kardiovaskuler di negara berkembang termasuk Indonesia. Penanganan dan kondisi penderita jantung koroner merupakan hal yang sangat penting dan harus mendapatkan perhatian yang tinggi di kalangan praktisi kesehatan. Survival penderita jantung koroner dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut di antaranya adalah faktor umur dan jenis kelamin, perilaku merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes mellitus, serta pemeriksaan diagnostik yang pernah dilakukan <sup>(2) (3)</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi survival penderita jantung koroner ditinjau dari perbedaan probabilitas survival di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2014.

## **METODE PENELITIAN.**

Penelitian ini menggunakan studi observasional analitik dengan rancangan Cohort Retrospektif dimana paparan dan penyakit (*event/ outcome*) telah terjadi sebelum penelitian dilakukan sehingga variabel-variabel diukur melalui catatan historis atau rekam medis. Faktor diabetes mellitus, dislipidemia, serta riwayat operasi jantung yang mempengaruhi kemampuan survival merupakan variabel independen, sedangkan gagal jantung kongestif (CHF) merupakan variabel dependen/ status.

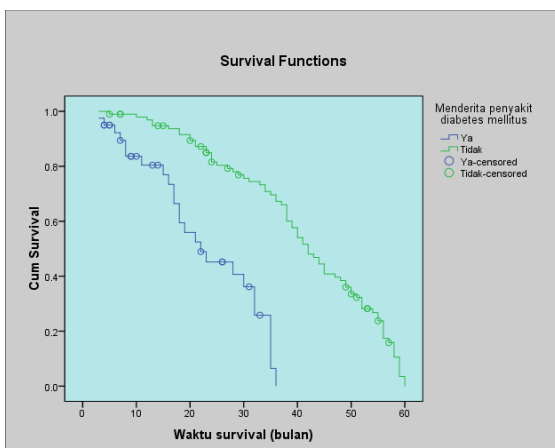
Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien penyakit jantung koroner yang tercatat dalam rekam medis di unit kardiovaskuler di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2009 – 2013. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah semua pasien penyakit jantung koroner dengan status penderita jantung iskemik kronis yang terdiagnosis pada tahun 2009 yang diperoleh secara *non-probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling* karena jumlah populasi yang diteliti tidak diketahui secara tepat. Penarikan sampel dilakukan pada populasi terjangkau (data rekam medis) yang memenuhi kriteria kelengkapan variabel hingga jumlah sampel penelitian terpenuhi <sup>(4)</sup>.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara melakukan penelusuran pada rekam medis pasien penyakit jantung koroner dengan status penderita jantung iskemik kronis yang terdiagnosis pada tahun 2009 dan memenuhi syarat kelengkapan variabel penelitian yang tercatat dalam rekam medis di unit kardiovaskuler di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2009–2013.

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan menggunakan sistem komputerisasi program SPSS (*Statistical Package and Social Sciences*). Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran distribusi variabel-variabel penelitian, analisis bivariat menggunakan metode Kaplan-Meier (*product limit*) untuk melihat bahwa kurva survival sama atau berbeda dilakukan uji *log rank test*, dan analisis multivariat menggunakan pendekatan dengan *Cox Regression (Proportional Hazard Model)*.

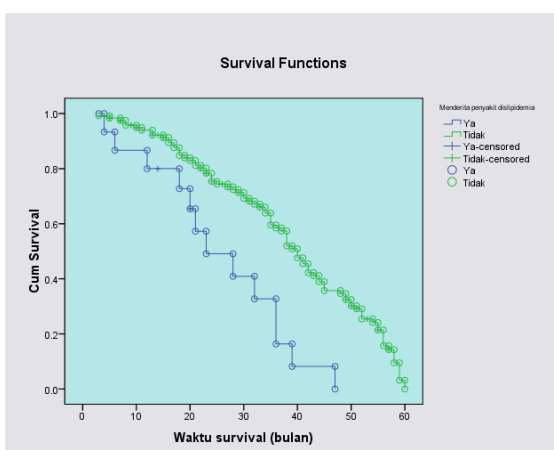
Analisis bivariat

dengan metode Kaplan Meier menunjukkan adanya perbedaan probabilitas survival pada penderita jantung koroner. Dari faktor diabetes mellitus, dislipidemia, dan riwayat operasi jantung, kurva survival yang berbeda (tidak berpotongan) dan secara signifikan mempengaruhi survival penderita jantung koroner terhadap kejadian gagal jantung kongestif adalah diabetes mellitus dengan nilai  $p = 0.000$  (Gambar 1), dan dislipidemia dengan nilai  $p = 0.000$  (Gambar 2).



Sumber: Data Rekam Medis RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2009-2013

**Gambar 1.** Kurva Survival Penderita Jantung Koroner Berdasarkan Penyakit Diabetes Mellitus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2014



Sumber: Data Rekam Medis RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2009-2013

**Gambar 2.** Kurva Survival Penderita Jantung Koroner Berdasarkan Penyakit Dislipidemia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2014

### Analisis Multivariat Cox Regression

Hazard Ratio diperoleh dari analisis multivariat dengan pendekatan Cox Regression. Diperoleh hasil bahwa Hazard Ratio atau HR diabetes Mellitus = 5.209, HR dislipidemia = 2.832 (Tabel 1).

**Tabel 1.** Analisis Cox Regression Variabel Independen dengan Survival Penderita Jantung Koroner di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2014

Variabel	Beta	SEB	Wald	P	HR	95% CI
Diabetes Mellitus	1.650	0.285	33.425	<b>0.000</b>	<b>5.209</b>	2.977-9.116
Dislipidemia	1.041	0.309	11.329	<b>0.000</b>	<b>2.832</b>	1.545-5.193

Sumber: Data Rekam Medis RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2009-2013

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi survival penderita jantung koroner di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo adalah diabetes mellitus, dan dislipidemia. Individu dengan diabetes lebih mudah terjadi penyakit yang berhubungan dengan aterosklerosis. Pada satu penelitian (*Helsinki policeman study*) untuk setiap faktor risiko dan pada setiap tingkatan risiko, angka kematian penyakit jantung koroner 3 kali lipat lebih tinggi pada penderita yang diabetes mellitus daripada yang tidak diabetes mellitus<sup>(5)</sup>. Penelitian ini menunjukkan bahwa probabilitas survival penderita jantung koroner yang diabetes mellitus dengan yang tidak diabetes mellitus adalah signifikan (memenuhi asumsi proportional hazard) dengan nilai ( $p = 0.000$ ). setelah dilakukan analisis multivariat dengan menggunakan metode cox regression, diperoleh hasil bahwa penderita yang jantung koroner yang mengalami diabetes mellitus berisiko 5.2 kali (CI: 2.977-9.116) menderita gagal jantung kongestif dibandingkan dengan yang tidak mengalami diabetes mellitus.

Peluang kekambuhan seorang pasien penyakit jantung koroner yang menderita diabetes melitus adalah 0.74 kali dibandingkan pasien penyakit jantung koroner yang tidak menderita diabetes melitus dengan mengasumsikan bahwa jenis kelamin dan status hipertensi pasien yang dibandingkan adalah sama<sup>(6)</sup>.

Hiperlipidemia adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kadar satu atau lebih lipid atau lipoprotein plasma. Oleh karena abnormalitas dapat juga disebabkan karena rendahnya kadar lipid tertentu, maka istilah yang dianjurkan adalah dislipidemia<sup>(7)</sup>.

Data rekam medis dalam penelitian ini menunjukkan sebanyak 15 orang (11%) penderita jantung koroner yang mengalami dislipidemia, sedangkan sebanyak 123 (89%) orang yang tidak mengalami dislipidemia. Setelah dilakukan analisis perbedaan probabilitas survival, diperoleh bahwa kurva survival kedua kategori tidak berpotongan. Dengan kata lain, perbedaan probabilitas survival penderita jantung koroner yang dislipidemia dan tidak dislipidemia adalah signifikan (memenuhi asumsi proportional hazard) dengan nilai ( $p=0.000$ ). pada analisis multivariat menggunakan metode cox regression, diperoleh bahwa penderita jantung koroner yang mengalami dislipidemia berisiko 2.8 kali mengalami gagal jantung kongestif dibandingkan yang tidak dislipidemia. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa dislipidemia pada penderita jantung koroner berisiko 2.5 kali (CI: 1.4-4.3) terhadap kejadian gagal jantung kongestif dibandingkan dengan yang tidak dislipidemia, dengan nilai kemaknaan ( $p = 0.001$ )<sup>(8)</sup>.

**SIMPULAN DAN SARAN.** Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dilihat dari perbedaan probabilitas survival berdasarkan faktor: diabetes mellitus, dislipidemia, serta riwayat operasi jantung, maka faktor yang berpengaruh dalam survival penderita jantung koroner di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo adalah: diabetes mellitus dan dislipidemia. Dengan demikian sangat diharapkan kepada penderita jantung koroner agar memperhatikan dengan baik normalitas gula darah, LDL, HDL, dan Trigliserda agar terhindar dari segala penyakit penyerta dan atau hipertensi yang dapat memperburuk survivalnya dari kejadian gagal jantung kongestif (CHF).

**UCAPAN TERIMA KASIH.** Penulis mengucapkan terima kasih kepada direktur dan seluruh staf instalasi rekam medis RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

#### REFERENSI.

1. Gibbons, *et al.* (2008). The American Heart Association's 2008 statement of principles for healthcare reform. *Circulation*, 118, 2209-2218.
2. Herder, *et al.* (2012). The metabolic syndrome and progression of carotid atherosclerosis over 13 years. The Tromso study. *Cardiovasc Diabetol*, 11, 77.
3. Mason, R. P. (2011). Optimal therapeutic strategy for treating patients with hypertension and atherosclerosis: focus on olmesartan medoxomil. *Vascular health and risk management*, 7, 405.
4. Lewis, K. P. (2006). Statistical power, sample sizes, and the software to calculate them easily. *BioScience*, 56, 607-612.
5. Supriyono.(2008). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia < 45 Tahun (Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi dan RS Telogorejo Semarang)*. Semarang.Universitas Diponegoro.
6. Adi, *et al.* (2013). Penerapan Regresi Cox Risiko Proporsional Pada Data Kejadian Berulang Identik. *Jurnal Mahasiswa Statistik*, 1, pp. 209-212.
7. Rader., Hobbs. (2005). Disorders of lipoprotein metabolism. *Harrisons Principles of Internal Medicine*, 16, 2286.
8. Nagawidjaja, *et al.* (2011). Electrocardiogram Predictors of Left Main Disease in Patients with Acute NSTEMI. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 28, 354-363.