

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian utama di Dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke merupakan penyebab kematian terbesar dengan angka kematian 15,2 juta jiwa. Penyakit ini selama 15 tahun terakhir masih tetap menjadi penyebab kematian secara global. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi tertinggi untuk penyakit kardiovaskular di Indonesia adalah penyakit jantung koroner yakni sebesar 1,5% (Kemenkes, 2019). Angka kematian di Indonesia pada tahun 2016 pada pasien dengan penyakit tidak menular sebesar 1.863.000 jiwa dimana penyebab terbesar kematian tersebut, 35% disebabkan oleh penyakit kardiovaskular (WHO, 2018).

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan salah satu bagian dari penyakit jantung koroner (Morton dkk, 2012). IMA didefinisikan sebagai suatu keadaan kematian atau nekrosis miokard karena kurangnya suplai darah dan oksigen yang cukup pada miokard yang menyebabkan kematian jaringan miokard (Asikin dkk, 2016). Diagnosis IMA dapat diketahui dengan adanya nyeri dada, abnormalitas Elokrokardiogram (EKG), dan peningkatan penanda jantung (Udayanti, 2009). Salah satu penanda jantung yang akan meningkat pada pasien IMA adalah troponin. Troponin merupakan suatu kompleks protein yang terbuat dari tiga unit polipeptida yaitu troponin C, T, dan I. Troponin I sebagai penanda kimia lebih dipilih dalam menentukan cedera miokard karena lebih sensitif dan spesifik (Mabruri, 2016).

Troponin I adalah suatu protein jantung yang berlokasi pada filament tipis yang merupakan bagian dari regulator kontraktile otot jantung. Troponin I berfungsi menghambat aktivasi ATPase dari aktomiosin (Sherewood, 2012). Pelepasan atau peningkatan troponin I (cTnI) terjadi dalam keadaan seperti iskemik miokard (Eggers and Lindahl, 2017) dan infark miokard (Hammadah et al., 2017). Troponin tidak terdeteksi pada orang sehat karena troponin I sebagai protein

jantung yang akan dikeluarkan jantung pada saat terjadi cedera atau masalah pada jantung ( Sudoyo dkk, 2009)

Penelitian menunjukkan pasien IMA mengalami peningkatan troponin I dengan rerata 16,11 ng/ml. Peningkatan sebesar 0,02 ng/ml pada 11 dari 19 pasien IMA juga terjadi secara signifikan (Meidhiyanto, 2016 ; Nugroho 2017). Sesuai dengan tingkat referensi yang direkomendasikan oleh produsen kit uji, kadar troponin dikatakan positif yaitu  $\geq 0,04$  ng/ml dan negatif  $\leq 0,04$  ng/ml (Maskari *et al*, 2017 ). Rentang waktu troponin I meningkat 3-6 jam pasca serangan, rerata waktu elevasi puncak 24 jam dan waktu kembali kerentang normal 5-10 hari (Sudoyo dkk, 2009). Troponin I meningkat 3-12 jam setelah timbul nyeri dada , memuncak dalam 24-48 jam dan kembali normal dalam 5-14 hari, (Udjianti , 2010), sedangkan menurut ( Morton dkk, 2012 ; Mutaqin, 2009) troponin I meningkat selama 5-7 hari.

Peningkatan troponin dapat berdampak pada mortalitas (kematian) pada pasien IMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien IMA dengan peningkatan troponin mempunyai risiko kemungkinan dua kali kematian lebih tinggi daripada yang tidak mengalami peningkatan troponin dengan  $P= 0,0001$  ( Wincheste *et al.*, 2017). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Docherty *et al*, (2017), yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan troponin I dengan mortalitas di rumah sakit dengan  $p= < 0.001$ . Tingginya troponin I pada pasien akan berdampak pada kompleksitas penyakit dan manajemen di RS (LOS), dimana pasien dengan hasil troponin I positif memiliki LOS yang lebih lama dibandingkan dengan pasien yang tes troponin negatif dengan  $P= 0.001$  (Maskari *et al*, 2017). Hasil yang berbeda di tunjukkan Hastuti dkk, (2017) bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar troponin T dengan lama perawatan pasien IMA  $p= > 0,05$ . Pasien dengan hasil troponin I positif terjadi pada usia yang lebih tua dengan komorbiditas gagal ginjal dan miokard infark, serta mengalami keluhan seperti nyeri dada, sesak nafas, palpitasi dan nyeri epigastrium (Maskari *et al*, 2017).

IMA merupakan salah satu diagnosis rawat inap tersering pada penyakit jantung (Sudoyo, 2009). Istilah yang digunakan untuk menyebut lama hari rawat seseorang adalah *Length of Stay* (LOS). LOS merupakan salah satu unsur atau aspek asuhan pelayanan dirumah sakit yang dapat dinilai atau diukur (Karima & Setyorini, (2017). LOS pasien IMA bervariasi. Penelitian yang dilakukan oleh Kristiani dan Sugeng (2017) dari 38 pasien, 28 pasien dirawat kurang dari 7 hari dan 10 pasien lama waktu dirawat lebih dari 7 hari. Hasil penelitian Hastuti dkk (2017) didapatkan rata-rata LOS pasien IMA  $5,24 \pm 2,016$  hari. Pasien IMA dengan peningkatan enzim jantung namun tanpa kriteria risiko tinggi di rawat selama 5 hari (Perki, 2016). Rata-rata LOS pasien IMA di negara maju berkisar antara 3 sampai 8 hari kecuali negara Jepang, di mana LOS mencapai 17-20 hari (Li *et al*, 2015). Lama rawat pasien IMA dengan risiko rendah (tanpa komplikasi dan penyakit penyerta) yaitu dengan median LOS  $\leq 6$  hari sedangkan pasien IMA dengan risiko tinggi (dengan komplikasi dan penyakit penyerta) yaitu  $\geq 8$  hari (Wegiel *et el*, 2018).

Pemanjangan LOS pada pasien IMA dapat berdampak merugikan seperti risiko infeksi nosokomial, trombosis vena dalam, emboli paru-paru, kesalahan medikasi, dan finansial (Li *et al*, 2015). Faktor – faktor yang mempengaruhi LOS meliputi penyakit sistemik penyerta, komplikasi selama perawatan di rumah sakit, usia, tingkat kegawatdaruratan (triase), dan hari masuk RS (Vavalle *et al*, 2014; Pitang dkk, 2016)

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Tidar Magelang, prevalensi IMA dari Maret 2018- Maret tahun 2019 sebanyak 111 pasien, diantaranya 86 pasien STEMI dan 25 NSTEMI. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas laboratorium dan kepala ruangan ICU/ICCU di RSUD Tidar Magelang mengatakan bahwa hasil pemeriksaan troponin I di interpretasi dalam bentuk kualitatif ( positif dan negatif) tidak dalam kuantitatif (angka). Hasil studi pendahuluan yang dilihat dari 6 data rekam medis pasien didapatkan hasil awal tes troponin I negatif dan hasil troponin I didapatkan positif setelah pemeriksaan kedua. LOS pasien AMI didapatkan bervariasi yaitu dimulai dari 3 hari sampai 7 hari dengan rata-rata lama rawat 6 hari.

Dari uraian diatas diketahui bahwa troponin I dapat berdampak pada kematian dan LOS pasien IMA. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan troponin I dengan LOS, tetapi subjek penelitian bukan pada pasien IMA. Serta ada penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar troponin T dengan lama perawatan pasien IMA, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan troponin I dengan LOS pada pasien IMA di RSUD Tidar Magelang.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merumuskan masalah yaitu adakah hubungan troponin I saat masuk dengan lama rawat pada pasien infark miokard akut di RSUD Tidar Magelang?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan troponin I saat masuk dengan lama rawat pada pasien infark miokard akut di RS Tidar Magelang

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi karakteristik responden penelitian meliputi: usia, jenis kelamin, diagnosis medis, kegawatdaruratan (triase), komplikasi, penyakit penyerta, dan hari masuk RS.
- b. Mengetahui gambaran lama rawat pada pasien infark miokard akut di RS Tidar Magelang
- c. Mengetahui hubungan troponin I saat masuk dengan lama rawat pada pasien infark miokard akut di RS Tidar Magelang
- d. Mengetahui estimasi risiko troponin I dengan lama rawat pada pasien infark miokard akut di RS Tidar Magelang

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat bagi Ilmu Keperawatan

Penelitian ini diharapkan:

- a. Dapat memberikan bukti-bukti empiris tentang lama rawat pasien IMA dengan hasil tes troponin positif dan negatif
- b. Dapat dijadikan bahan acuan atau rujukan untuk penelitian mengenai hubungan troponin I dan lama rawat pada pasien IMA

##### 2. Manfaat Praktik

###### a. Bagi RSUD Tidar Magelang

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan khususnya keperawatan pasien IMA dengan memperhatikan nilai peningkatan troponin I dan lama rawat pasien IMA

###### b. Bagi perawat

Penelitian ini dapat memberikan informasi berupa bukti ilmiah tentang hubungan troponin I dengan lama rawat pada pasien infark miokard akut di RSUD Tidar Magelang.

###### c. Bagi pasien

Penelitian ini diharapkan dapat bermamfaat dan menambah informasi pasien terkait rata-rata lama akan di rawat di RS