

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Infark miokard merupakan perkembangan yang cepat dari nekrosis miokard yang berkepanjangan dikarenakan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokard. Biasanya disebabkan ruptur plak dengan formasi trombus pada pembuluh koroner (Zafari, 2011).

*American Heart Association* (AHA) menyatakan 71,3 juta orang Amerika menderita berbagai bentuk penyakit kardiovaskuler pada tahun 2003. *American Heart Association* memperkirakan bahwa pada tahun 2006, 700.000 penduduk Amerika akan mengalami kejadian serangan koroner dan 500.000 diantaranya akan rekuren. Tingkat kematian penderita Infark Miokard Akut (IMA) terbukti meningkat untuk setiap 30 menit berlalu sebelum pasien mendapat penanganan medis yang tepat (Thom *et al*, 2006).

*World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa IMA merupakan penyebab kematian kedua pada negara berpenghasilan rendah dengan angka mortalitas 2.470.000 jiwa (9,4% (WHO, 2008). Tahun 2002, IMA menjadi penyebab kematian pertama dengan angka mortalitas 220.000 jiwa (14%) di Indonesia (WHO, 2006). Direktorat Jendral Pelayanan Medik Kementerian Kesehatan Indonesia meneliti bahwa pada tahun 2007, jumlah pasien penyakit infark miokard yang menjalani rawat inap dan rawat jalan di

rumah sakit se-Indonesia sebanyak 19.929 jiwa dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 13,49% (Depkes RI, 2009).

Insiden infark miokard tergantung pada faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya aterosklerosis. Salah satu faktor resiko terjadinya aterosklerosis adalah diabetes mellitus. Profil lipid yang buruk dan progresivitas aterosklerosis pada penderita diabetes mellitus meningkatkan kejadian infark miokard (Bolooki & Askari, 2010).

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang ditandai oleh hiperglikemia kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein akibat kurangnya sekresi insulin, aksi insulin atau kombinasi keduanya. Kadar glukosa darah yang tinggi dikaitkan dengan resiko terjadinya gagal jantung, syok kardiogenik dan kematian setelah infark miokard akut (Mladenovic *et al.*, 2010).

Allah SWT berfirman “Makan dan minumlah dan janganlah kalian berbuat israf (berlebih-lebihan), sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat israf” (QS: Al-a'raaf: 31).

Ayat ini menjelaskan bahwa makan dan minum merupakan penopang utama kelangsungan hidup seseorang. Kemudian melarang berlebih-lebihan dalam hal tersebut karena dapat membahayakan. Dalam dunia kedokteran, pasien yang menderita DM sangat dianjurkan untuk memperhatikan komposisi makanan. Apabila diet makanan tidak dilaksanakan dengan baik maka akan menimbulkan berbagai komplikasi yang tidak diinginkan.

Pasien DM memiliki resiko tinggi terjadinya infark miokard akut dibandingkan dengan pasien nondiabetes. Glukosa puasa memberikan prediksi prognosis pada IMA. Akan tetapi, hingga saat ini apakah glukosa yang tinggi mempengaruhi tingkat mortalitas pada pasien IMA dengan DM belum didokumentasikan dengan baik (Janszky *et al*, 2008).

Terkait dengan hal tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat mengetahui peran kadar glukosa darah terhadap mortalitas pada penderita IMA dengan DM sehingga dapat membantu penatalaksanaan penderita, kemungkinan pengembangan terapi, serta dapat membantu identifikasi pasien IMA dengan DM yang memiliki resiko mortalitas tinggi.

“Sesuatu yang bernyawa tidak akan mati melainkan dengan izin Allah, sebagai ketetapan yang telah ditentukan waktunya. Barangsiapa menghendaki pahala dunia, niscaya Kami berikan kepadanya pahala dunia itu, dan barangsiapa menghendaki pahala akhirat, Kami berikan (pula) kepadanya pahala akhirat. Dan Kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang bersyukur” (QS: Al-Imron: 145).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti merumuskan suatu masalah yaitu “Apakah kadar glukosa darah merupakan prediktor kematian pada pasien infark miokard akut dengan diabetes mellitus?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Tujuan umum

Untuk menurunkan angka mortalitas pasien IMA dengan DM.

2. Tujuan khusus

2.1. Mengetahui hubungan kadar glukosa darah sebagai faktor prediktor kematian pada pasien IMA dengan DM.

2.2. Memperoleh data faktor-faktor prediktor kematian pada pasien IMA dengan DM.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi ilmu pengetahuan dapat menambah wawasan tentang problematika hubungan kadar glukosa darah dengan faktor prediktor kematian IMA dengan DM

2. Bagi pemberi pelayanan kesehatan (klinisi), apabila terbukti bahwa kadar glukosa darah merupakan salah satu faktor prediktor kematian pada IMA dengan DM, maka klinisi dapat mempertimbangkan kadar glukosa darah sebagai indikator keparahan IMA.

3. Bagi institusi pelayanan kesehatan dapat meningkatkan fasilitas dalam rangka penanganan yang rasional dan tepat untuk meminimalkan

## E. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian mengenai IMA telah banyak dilakukan. Beberapa penelitian baik di Negara Indonesia maupun di luar Negara Indonesia yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yang, *et al.* (2011). "*Effect of Abnormal Fasting Plasma Glucose Level on All-Cause Mortality in Older Patients With Acute Myocardial Infarction : Result From Beijing Elderly Acute Myocardial Infarction Study (BEAMIS)*" yang dipublikasikan di EBSCO Journal
2. Penelitian yang dilakukan oleh Wahab, N. *et al.* (2002) dengan judul "*Is Blood Glucose an Independent Predictor of Mortality in Acute Myocardial Infarction in the Trombolytic Era?*" yang dipublikasikan di Journal of the American College of Cardiology
3. Penelitian yang dilakukan oleh Erika (2010) dengan judul "Hubungan kadar gula darah terhadap mortalitas infark miokard akut selama perawatan di rumah sakit"

Peneliti belum menemukan penelitian di Indonesia yang menilai hubungan glukosa darah sewaktu dan tingkat mortalitas pada pasien IMA yang disertai DM. Metodologi penelitian, waktu, tempat serta subyek yang diteliti pada penelitian ini berbeda dengan penelitian infark miokard yang