

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I. 1. LATAR BELAKANG MASALAH

Penyakit jantung merupakan penyebab kematian utama dunia. Tercatat 15 juta orang meninggal akibat penyakit ini atau sama dengan 30 % dari total kematian di seluruh dunia. Sebagian besar pasien IMA meninggal dibawah usia 65 tahun, lebih 7,2 juta orang karena penyakit jantung koroner ( World Health Report 1997, WHO ).

Di Amerika Serikat dilaporkan setiap tahun lebih dari 1 juta orang mengalami serangan jantung, separuhnya mengalami kematian pada jam-jam pertama setelah adanya gejala. Setengah juta dari yang mengalami serangan jantung ini berhasil mencapai rumah sakit untuk mendapatkan pertolongan dan dirawat di unit perawatan koroner intensif ( ICCU ) atau di sebut juga unit perawatan kardiovaskuler intensif ( Cardio Vascular Care Unit ). Dilaporkan pula bahwa angka kematian di Rumah Sakit ( RS ) sekitar 15 %, biasanya akibat kematian ( nekrose ) otot jantung yang luas. Sebanyak kira-kira 425.000 dari pasien yang dirawat ini berhasil meninggalkan RS dan kira-kira 10 % ( 42.000 ) dari jumlah ini meninggal setelah satu tahun kemudian. Amerika Serikat mengeluarkan biaya sebanyak 60 milyar dollar atau kira-kira  $Rp.10.000 \times 60.000.000.000 = Rp. 600.000.000.000.000$ , sejumlah 600 trilyun rupiah setiap tahunnya untuk biaya pengobatan, hilangnya produktivitas dan penghasilan

Berdasar Survei Kesehatan Rumah Tangga terbaru ( 2001 ) di Indonesia, dari 100 kematian, 25 diantaranya disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler (25,6 %) ( [www.pjnhk.go.id](http://www.pjnhk.go.id) ).

Infark Miokard Akut ( IMA ) adalah suatu keadaan iskemik miokardium yang irreversible dan nekrosis ( kematian / kerusakan jaringan ), akibat berkurangnya perfusi, biasanya karena obstruksi pembuluh darah koroner oleh aterosklerosis yang disertai trombosis akut ( Certain & Kate, 1988, *cit.* Antonio, 1991 ).

Kematian mendadak dari infark miokard akut ( IMA ), merupakan manifestasi klinik penyakit jantung koroner yang paling ditakuti. Penderita yang tertolong saat serangan IMA, maka seumur hidup penderita tersebut masih dalam ancaman terjadinya IMA berikutnya.

Pada penelitian terhadap faktor risiko seperti hereditas / keturunan, jenis kelamin, usia, merokok, hipertensi, dislipidemia, didapatkan bahwa seseorang yang hanya mempunyai satu faktor risiko , maka risiko terjadinya penyakit jantung koroner ( PJK ) meningkat 2-4 kali, yang memiliki dua faktor risiko akan mengalami risiko yang meningkat 9 kali, sedangkan yang memiliki 3 faktor risiko akan menaikkan risiko PJK menjadi 16 kalinya ( Stamler et al, *Cit* Sarodja, 1987 ).

Umur merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap, terutama terhadap terjadinya pengendapan aterosklerosis pada arteri koroner. Saluran arteri makin tua umurnya makin besar kemungkinan timbulnya plak pada dindingnya, yang menyebabkan terganggunya aliran dalam arteri tersebut ( Soebarto, 2000 ).

Dari 60 penderita yang diteliti didapatkan umur termuda 45 tahun dan yang tertua 84 tahun. Golongan umur terbanyak yang menderita IMA adalah kelompok umur 61 – 71 tahun. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Martohusodo ( 1981 ) mendapatkan kelompok umur terbanyak adalah kelompok umur 50 – 59 tahun. Golongan umur tertinggi pada penelitian ini adalah 81 – 90 tahun, sedangkan peneliti lain mendapatkan 50 – 59 tahun. ( Budi Susetyo, *et.al*, 1978 )

Pada pemeriksaan laboratorium terhadap penderita IMA ditemukan kadar enzim intraseluler di dalam darah yang tinggi, sehingga kadarnya dapat diukur dalam contoh darah vena, enzim – enzim diantaranya :

a. Creatin Kinase ( CK ).

Kenaikan enzim ini terjadi lebih awal daripada enzim yang lain dan biasanya dengan permulaan 4 – 8 jam dan mencapai puncaknya dalam 16 – 24 jam. Kadar enzim ini menurun dengan cepat dalam waktu 2 – 4 hari. Kadar yang normal pada wanita kurang dari 182 IU / l. Peningkatan aktivitas MB – CK ( Miokard Band – Creatin Kinase ) dalam plasma khas untuk perlukaan otot jantung dengan spesifisitas dan sensitivitas yang lebih besar dari 95 % bila diukur dalam waktu 24 – 36 jam setelah nyeri dada ( Woodley, *et.al*, 1995 ).

b. Isoenzim CK-MB

Ada 3 isoenzim dari CK yang terlihat pada elektroforesis, yaitu MM, BB dan MB. Isoenzim BB umumnya terdapat pada otak, MM pada otot skelet dan MB pada otot jantung. Isoenzim MB juga ditemukan pada usus, lidah dan otot diafragma, tetapi dalam jumlah yang kecil. Pemeriksaan isoenzim CK-MB dalam serum

yang paling spesifik pada nekrosis otot jantung. Peningkatan konsentrasi enzim ini pasti menunjukkan adanya infark miokard. CK-MB mulai meningkat dalam waktu 2 – 3 jam setelah onset infark, mencapai puncaknya pada 10 – 12 jam dan umumnya akan kembali normal dalam waktu 24 jam ( Poppy S. Roebiono, 1996 ).

b. Aspartat Amino Transferase ( ASAT ).

Kadar enzim ini mulai naik 6 jam setelah permulaan nyeri dada, mencapai puncak dalam waktu 48 jam dan kembali normal sesudah 4 – 5 hari. Kadar normal 0, 25 UI/l ( Mattingly & Seward, 1993 ).

c. SGOT ( Serum Glutamic – Oxaloacetic Transaminase ).

SGOT ditemukan di jantung, di hati, otot rangka, ginjal dan otak. Pada IMA, SGOT meningkat setelah 8 – 12 jam, mencapai puncak setelah 36 – 48 jam dan kembali normal setelah 2- 4 hari ( Harun, 1996 ).

d. Laktat Dehidrogenase ( LDH ).

Pada IMA kenaikan LDH dapat dideteksi 12 jam setelah nyeri, dada mencapai puncak dalam waktu 24 – 48 jam tetap meningkat 10 – 14 hari sesudah infark

## **I. 2. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, timbul permasalahan apakah ada hubungan antara faktor risiko usia terhadap peningkatan enzim CK-MB, LDH, GOT jaringan pada penderita infark miokard akut ( IMA ) di RSUD Sardjito Yogyakarta ?

## **I. 3. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan :

Untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko usia terhadap peningkatan enzim CK-MB, LDH, GOT pada penderita Infark miokard di RSUD Sardjito.

## **I. 4. MANFAAT PENELITIAN**

- a. Setelah dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberi gambaran mengenai hubungan antara faktor resiko usia dengan peningkatan enzim CK-MB, LDH, GOT pada penderita infark miokard akut ( IMA ), sehingga di masa yang akan datang dapat dilakukan usaha – usaha preventif untuk menurunkan angka insidensi ( IMA ).
- b. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi peneliti-peneliti lain maupun RSUD Sardjito itu sendiri dalam usaha peningkatan penanganan kasus infark miokard dimasa yang akan datang.
- c. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pasien, keluarga pasien, dokter dan pembaca buku tulis ilmiah ini dalam usaha