

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah salah satu penyakit pada sistem kardiovaskuler yang sering terjadi dan merupakan problema kesehatan utama di negara maju. Penyakit Jantung Koroner ini amat berbahaya karena yang terkena adalah organ yang amat penting dari tubuh. Di Indonesia telah terjadi pergeseran kejadian Penyakit Jantung dan pembuluh darah dari urutan ke-10 tahun 1980 menjadi urutan ke-8 tahun 1986. Sedangkan penyebab kematian tetap menduduki peringkat ke-3. Perbedaan angka kematian karena penyakit jantung diakibatkan adanya perbedaan antara berbagai faktor risiko di tiap negara. ¹

Jantung berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh. Untuk itu otot jantung memerlukan oksigen dan nutrisi yang cukup. Oksigen dan nutrisi diangkut oleh darah melalui pembuluh darah khusus yang disebut arteri koroner. Persoalan akan timbul bila oleh suatu sebab terdapat halangan atau kelainan di arteri koroner, sehingga tidak cukup suplai darah, yang berarti juga kurangnya suplai oksigen dan nutrisi untuk menggerakkan jantung secara normal. Penyakit Jantung Koroner itu sendiri adalah bila terjadi penyumbatan atau penyempitan karena endapan lemak di arteri koroner, yang secara bertahap menumpuk di dinding arteri. Proses penumpukan itu disebut arterosklerosis, dan bisa terjadi di pembuluh arteri lainnya, tidak hanya pada arteri koroner.²

Kurangnya pasokan darah karena penyempitan arteri koroner mengakibatkan nyeri dada yang disebut angina, yang biasanya terjadi saat beraktivitas fisik atau

mengalami stress. Bila darah tidak mengalir sama sekali karena arteri koroner tersumbat, penderita dapat mengalami serangan jantung yang mematikan. Serangan jantung tersebut dapat terjadi kapan saja, bahkan ketika saat beristirahat.²

Pola hidup atau tingkah laku seseorang dan keturunan memegang peran penting dengan meningkatnya risiko timbulnya penyakit jantung koroner. Bila dipandang dari sifatnya, faktor risiko dapat diperbaiki atau bahkan dihilangkan, tetapi ada juga faktor risiko yang tidak dapat diperbaiki atau diubah. Faktor risiko yang dapat diubah adalah faktor risiko lipida dan non-lipida. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah faktor risiko alami yang terdiri dari keturunan, jenis kelamin dan usia.¹⁰

Beberapa pengobatan untuk penyakit jantung koroner meliputi pemberian obat-obatan, tindakan intervensi dengan prosedur kateterisasi (*balloon dan stent/ring*) dan operasi *Bypass Koroner*. Bentuk Penyakit Jantung Koroner yang lebih parah memerlukan operasi *Bypass Koroner*. Teknik operasi Penyakit Jantung Koroner pertama kali dilakukan oleh ahli bedah dari Argentina, Dr. Rene Favaloro di Cleveland Clinic (USA) pada akhir tahun 1960-an.¹⁰

Pengobatan penyakit jantung adalah untuk memaksimalkan curah jantung. Melalui pembedahan, ini dapat dilakukan dengan memperbaiki fungsi otot mitokondria dan aliran darah melalui operasi *Coronary Artery Bypass Graft (CABG)* dan atau penggantian katup yang rusak. CABG bertujuan untuk mengatasi terhambatnya saluran arteri koroner akibat adanya penyempitan bahkan penyumbatan otot jantung.¹⁰

Pemastian daerah yang mengalami penyempitan telah dilakukan sebelumnya dengan melakukan kateterisasi *Artery Coronary*. Sasaran operasi *bypass* adalah mengurangi gejala penyakit arteri koroner (termasuk *angina*), sehingga pasien bisa

menjalani kehidupan yang normal dan mengurangi risiko serangan jantung atau masalah jantung lain. Pembuluh darah arteri atau vena dari bagian tubuh lainnya di cangkokkan ke arteri koronaria pada daerah penyumbatan sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah di arteri koronaria yang menuju ke otot jantung.¹⁰

Tindakan CABG dapat menggunakan mesin *Cardiopulmonary Bypass* yang sering disebut *On-Pump Coronary Artery Bypass* atau tanpa menggunakan mesin *cardiopulmonary bypass* yang sering disebut *Off-Pump Coronary Artery Bypass* (OPCAB).¹²

Cardiopulmonary Bypass (CPB) itu sendiri adalah teknik yang sementara mengambil alih fungsi jantung dan paru-paru selama operasi, menjaga sirkulasi darah dan kandungan oksigen tubuh. Kelebihan dari CPB salah satunya adalah dapat menghilangkan angina. Sedangkan salah satu kekurangan dari CPB adalah dapat menyebabkan disfungsi organ.¹²

Atas dasar ini akan dilakukan penelitian mengenai rerata waktu penggunaan mesin CPB pada operasi Penyakit Jantung Koroner, dimana dapat mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi lama waktu penggunaan mesin CPB tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut : Berapa rerata waktu penggunaan mesin *Cardiopulmonary Bypass* pada pasien operasi jantung koroner yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi pada bulan Januari 2011 – Januari 2013 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui rerata lama penggunaan mesin *Cardiopulmonary Bypass* pada

pasien operasi jantung koroner yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi pada bulan Januari 2011 – Januari 2013

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Dapat menyediakan data mengenai standar waktu penggunaan mesin *Cardiopulmonary Bypass* pada pasien operasi penyakit jantung koroner.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai penggunaan mesin *Cardiopulmonary Bypass* yang sesuai prosedur agar tidak menimbulkan adanya komplikasi.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul penelitian	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1	Surahman Hadi, 2010	Pengaruh <i>cardiopulmonary bypass</i> terhadap jumlah leukosit pada operasi <i>coronary artery bypass graft</i>	Setting : RSUP Dr. Kariadi Semarang Desain : observasional retrospektif Subyek : pasien yang akan menjalani operasi bedah <i>coronary artery bypass graft</i> Variabel : lama waktu, jumlah leukosit	Terdapat perbedaan jumlah leukosit pada sebelum dan 30 menit sesudah penggunaan mesin <i>cardiopulmonary bypass</i> pada operasi <i>coronary artery bypass graft</i>
2	Chusnul Chotimah, 2010	Jumlah netrofil polimorfonuklear pada operasi <i>coronary artery bypass graft</i>	Setting: RSUP Dr. Kariadi Semarang Desain: cohort observasional retrospective Subyek : pasien yang akan menjalani operasi bedah <i>coronary artery bypass graft</i> Variabel : lama waktu, jumlah	Terdapat peningkatan jumlah netrofil polimorfonuklear pada penggunaan mesin <i>cardiopulmonary</i>

dengan menggunakan an <i>cardiopulm onary bypass</i>	netrofil	<i>bypass</i> pada pasien yang <i>menjalani</i> <i>operasi</i> <i>coronary artery</i> <i>bypass graf</i>
---	----------	---

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena penelitian ini menghitung lama penggunaan mesin *Cardiopulmonary Bypass* pada operasi Penyakit Jantung Koroner.