

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit kardiovaskuler atau biasa disebut CVDs (*Cardiovascular Disease*) saat ini merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia, di laporkan oleh WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2008 sebanyak 17,3 juta orang meninggal di seluruh dunia disebabkan penyakit kardiovaskuler dan 7,3 juta diantaranya merupakan kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung koroner atau PJK. Diperkirakan pada tahun 2030, kematian akibat penyakit kardiovaskuler akan meningkat menjadi 23,6 juta. Penyebab yang utama adalah dari penyakit jantung koroner dan stroke (WHO, 2011).

Di Indonesia, hasil survey yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI menyatakan prevalensi PJK di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Bahkan, sekarang dapat dipastikan kecenderungan penyebab kematian di Indonesia bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit kardiovaskuler dan penyakit degeneratif (Majid, 2007). Penyakit jantung koroner merupakan kelainan pada satu atau lebih pembuluh darah koroner dimana terdapat penebalan dinding dalam pembuluh darah (intima), disertai adanya aterosklerosis yang akan mempersempit lumen arteri koroner dan akhirnya akan mengganggu aliran darah ke otot jantung, sehingga terjadi kerusakan dan gangguan pada otot jantung (Hariadi dan Ali, 2005). Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan bagian dari penyakit kardiovaskuler (WHO, 2011).

Gangguan kadar lipid darah yang terjadi dihubungkan dengan proses pembentukan lesi aterosklerosis, yang juga dihubungkan dengan proses terjadinya aterosklerosis. Para ahli sepakat bahwa dislipidemia atau gangguan kadar lipid darah yang terjadi akan mempercepat progresifitas proses terjadinya aterosklerosis serta percepatan manifestasi kelainan kardiovaskuler. Gangguan kadar lipid tersebut menyebabkan menumpuknya kolesterol dan makrofag pada subendotel yang disebut *foam cell*, *foam cell* akan menjadi plak yang nantinya menentukan apakah plak tersebut akan menimbulkan kelainan kardiovaskuler atau tidak, pada plak yang tidak stabil menyebabkan sumbatan yang signifikan terhadap vaskularisasi koroner dan menimbulkan manifestasi klinis penyakit kardiovaskuler (Ontoseno, 2004).

Dislipidemia ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida, total kolesterol, dan LDL serta penurunan kadar HDL, dimana hal tersebut merupakan prediktor independen untuk PJK (Ontoseno, 2004). Perubahan kadar lipid darah yang tidak normal dipengaruhi oleh diet atau asupan makanan sehari-hari, faktor keturunan, umur, jenis kelamin, obesitas, stres, alkohol dan olah raga (Djohan, 2004). Kadar trigliserida yang meningkat merupakan faktor resiko terjadinya PJK, karena lipid plasma utama terdiri atas trigliserida, kolesterol, *phosfolipid* dan *free fatty acid* (Ontoseno, 2004).

Banyak cara yang dilakukan untuk menurunkan kadar lipid dan kolesterol darah, salah satunya dengan pemberian obat golongan statin, yang telah banyak digunakan oleh tenaga kesehatan sebagai terapi antihiperlipidemia (Mycek *et al*, 2001). Statin bekerja dalam menghambat

pembentukan kolesterol dalam sirkulasi darah. Beberapa obat golongan statin diantaranya *aorvastatin (Lipitor)*, *fluvastatin (Lescol)*, *lovastatin (Mevacor)*, *pravastatin (Pravachol)*, *rosuvastatin calcium (Crestor)*, dan *simvastatin (Zocor)*. Obat-obat golongan Statin sangat efektif dan bertoleransi baik pada banyak pasien sebagai pengobatan untuk menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida. Harga obat statin yang tidak murah mengakibatkan masyarakat berat untuk memilih obat tersebut sebagai obat pilihan dalam menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol darah (Mycek *et al*, 2001; Purbaningrum dan Orbayinah, 2010).

Seiring banyaknya budidaya jamur tiram putih akhir-akhir ini dan kepercayaan masyarakat mengenai manfaat jamur tiram, banyak dilakukan penelitian mengenai kandungan jamur tiram putih. Ditemukan bahwa jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat menghambat pembentukan atau biosintesis dari kolesterol, karena mengandung statin (lovastatin) sebanyak 0,7-2,8% pada berat kering. Lovastatin merupakan senyawa inhibitor kompetitif bagi enzim *3-hydroxy-methyl-glutaryl Coenzyme A reductase* (HMG KoA reduktase), sehingga dapat menghambat pembentukan HMG-KoA menjadi asam mevalonat (Purbaningrum dan Orbayinah, 2010).

Jamur tiram putih dijadikan sebagai alternatif penurunan kadar lipid darah karena harganya murah, mudah didapatkan, dan banyak digemari masyarakat karena rasanya enak sehingga banyak dikonsumsi dalam bentuk lauk atau dimasak dengan makanan lain. Selain itu jamur tiram memiliki kandungan gizi yang baik, diantaranya mengandung karbohidrat, protein dan lemak. Tidak hanya zat gizi makro saja tetapi juga

mengandung zat gizi mikro vitamin seperti thiamin, riboflavin, niasin, biotin dan asam askorbat. Zat gizi mikro mineral seperti kalsium, fosfor, zat besi, natrium dan kalium. Dan mengandung asam amino seperti leusin, isoleusin, valin, triptofan lisin, treonin, fenilalanin, metionin dan histidin (Witoyo, 2001). Jadi jamur tiram baik untuk dikonsumsi semua orang tidak hanya penderita penyakit tertentu saja.

Penelitian ini akan menggunakan jamur tiram putih dalam bentuk serbuk karena akan lebih awet dalam proses penyimpanannya serta lebih praktis dalam penyimpanan dan penggunaannya, mengingat jamur tiram putih adalah tergolong bahan makanan basah atau memiliki kadar air yang tinggi yaitu 90,8% dalam bobot basah, sehingga akan mudah rusak jika disimpan dalam keadaan segar terlebih dalam suhu ruang. Kerusakan yang terjadi biasanya disebabkan oleh mikroorganisme, reaksi biokimia (pencoklatan enzimatis), reaksi kimia (pencoklatan non enzimatis) dan kerusakan fisik yang berupa perlayuan (Witoyo, 2001),

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka pengaruh pemberian serbuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus novergicus*) strain wistar yang di beri diet aterogenik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian serbuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus novergicus*) strain wistar yang diberi diet aterogenik?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian serbuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) strain wistar yang diberi diet aterogenik.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) strain wistar yang diberi diet normal.
- b. Mengetahui kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) strain wistar yang diberi diet aterogenik.
- c. Mengetahui kadar trigliserida pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) strain wistar yang diberi diet aterogenik dan ditambahkan serbuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Dosis 1 sebesar 25 mg/hari, dosis 2 sebesar 50 mg/hari, dosis 3 sebesar 100 mg/hari.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Mendukung perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran, yang berhubungan dengan kadar trigliserida dan penyakit jantung.
- b. Untuk menambah literatur dan pengetahuan dalam bidang gizi kesehatan berkaitan dengan manfaat jamur tiram putih sebagai bahan makanan terapi untuk pasien dislipidemia atau pasien penyakit jantung.
- c. Untuk menambah literatur tentang penelitian terhadap jamur tiram putih, khususnya yang berkaitan dengan kadar trigliserida dan penyakit jantung.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Agar masyarakat dapat memanfaatkan jamur tiram putih sebagai salah satu makanan alternatif dalam mencegah peningkatan kadar trigliserida pasien penyakit jantung

