

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaya hidup masyarakat sekarang sudah tidak memikirkan kesehatan. Konsumsi makanan yang tidak sehat dan sembarangan seperti makanan yang berlemak dengan terus-menerus seperti halnya bebek, lemak, jeroan akan menimbulkan penyakit kolesterol karena konsumsi lemak yang berlebihan. Selain makanan yang telah disebutkan, makanan siap saji atau yang sering disebut *fast food* yang memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang, tinggi lemak namun rendah akan karbohidrat ataupun serat (Muhammadun, 2010).

Kolesterol dapat berasal dari makanan yang mengandung lemak jenuh, lemak jenuh dapat berasal dari lemak hewani maupun nabati. Kolesterol adalah penyakit yang berhubungan dengan lemak darah pada tubuh. Kolesterol merupakan lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah, bila pada dinding pembuluh darah terdapat banyak kolestrol yang menempel, maka lubang pembuluh darah akan mengecil. Hal ini akan mengakibatkan darah sulit untuk mengalir. Kolesterol yang tinggi dengan ditambah kondisi pada tekanan darah juga tinggi atau hipertensi akan mengakibatkan penyakit *cardiovascular*, yaitu penyakit yang disebabkan oleh gangguan yang menyerang pada jantung dan pembuluh darah. Penyakit *cardiovascular* seperti, penyakit jantung coroner, gagal jantung atau payah jantung dan hipertensi serta stroke (Dadan 2012 dalam Mafalina, 2017). Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit berbahaya bahkan keadaan tersebut bisa menyebabkan kematian.

Kolesterol telah banyak diderita oleh masyarakat muda maupun masyarakat lanjut usia saat ini. Menurut riset ilmuwan Pletcher pada tahun 2010, tingginya kadar kolesterol yang diderita oleh kaum muda yang berusia antara 18 tahun – 30 tahun akan meningkatkan resiko penyakit jantung dan stroke saat mereka berusia lanjut. Di Indonesia, kasus serangan jantung dan serangan stroke meningkat sebanyak 28% per tahunnya dan penyakit tersebut

menyerang pada usia produktif, yaitu usia dibawah 40 tahun (Harian Rakyat Merdeka, 2013).

Data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2012, menunjukkan bahwa 17,5 juta orang di dunia meninggal diakibatkan oleh penyakit *cardiovascular* atau bisa dikatakan 31% dari 56,6 juta kematian diseluruh penjuru dunia akibat dari penyakit *cardiovascular*. Menurut data riset kesehatan dasar (riskesdas) Indonesia pada tahun 2013, sebanyak 1,5 % atau sekitar 2.650.340 orang di berbagai provinsi di Indonesia diperkirakan menderita penyakit *cardiovascular*, yaitu penyakit jantung koroner yang menjadi prevalensi tertinggi di Indonesia.

Obat untuk menurunkan kadar kolesterol adalah dengan memberikan obat sintetik yang mengandung senyawa golongan statin, senyawa statin menghambat pembentukan kolesterol pada tubuh. Namun, pemberian obat-obatan secara terus-menerus dapat memberikan efek samping bagi tubuh, mulai dari yang umum sampai masalah yang serius seperti, mual, pusing, gangguan pencernaan, nyeri otot dan peradangan hati (Quamila, 2017). Pengobatan kolesterol menggunakan obat sintetik yang memberikan efek samping dapat digantikan dengan menggunakan obat alami. Obat tersebut berasal dari alam yang memiliki keanekaragaman hayati, kekayaan hayati tersebut salah satunya adalah berbagai jenis jamur.

Salah satu jamur yang mengandung senyawa lovastatin adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram putih yang dikultur pada media *wheat straw* mengandung lovastatin sebanyak 0,4 – 2,07%, sedangkan jamur tiram putih yang dikultur pada media cair mengandung sebanyak 0,7-2,8% lovastatin (Alarcon, Aguila, Avila, Fuentes, Zamorano & Hernandez, 2003). Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) adalah jamur yang sudah digunakan sebagai obat oleh bangsa Cina dan India sebagai obat penyakit hiperkolesterolemia (Alam, Yoon, Lee & UY, 2011).

Penelitian yang sudah dilakukan oleh USDA (*United State Drugs and Administration*) menunjukkan pemberian jamur tiram putih selama 3 minggu dapat menurunkan kadar kolesterol dalam serum hingga 40% pada tikus hiperkolesterolemia. Dan penelitian jamur tiram putih yang dibuat dalam

bentuk permen tiramissu dapat menurunkan kadar kolesterol pada tikus *Spargue dawley* secara bermakna selama 32 hari (Waliyuddin, 2012). Pemberian serbuk jamur tiram putih dalam kapsul pada lanjut usia yang mengalami hiperkolesterolemia selama dua minggu berturut-turut dapat menurunkan kadar kolesterol sebanyak 23,59% (Lukluk & Salmah, 2012).

Hasil penelitian lain yang dilakukan pada seorang remaja yang menderita hiperlipidemia dengan memberikan 300 gram jamur tiram putih yang diolah dalam bentuk sup dengan rentang waktu selama 21 hari atau 3 minggu mampu menurunkan kadar trigliserida, LDL teroksidasi dan kadar kolestrol secara bermakna (Schneider, Gaby, Annette, Ulrich & Ralf, 2011).

Selain senyawa lovastatin yang berpengaruh dalam penurunan kadar kolesterol dalam darah ada serat pangan yang terkandung dalam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang juga mampu menurunkan hiperkolesterolemia. Terdapat serat pangan yang larut didalam jamur tiram putih, karena itu jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dikatakan sebagai makanan yang bersifat hipokolesterolemik (Setyasih & Sri, 2013).

Di Indonesia, jamur tiram putih sudah banyak dibudidayakan, dengan proses pembudidayaan yang terbilang cukup mudah dan tidak terlalu rumit. Dalam mengonsumsi jamur tiram putih hanya dijadikan sebagai makanan, umumnya jamur tiram putih diolah sebagai jamur crispy. Padahal terdapat banyak inovasi yang dapat dilakukan agar menghasilkan banyak olahan yang menarik yang berbahan dasar jamur tiram putih yang bermanfaat sebagai penurun kadar kolesterol. Salah satunya, yaitu dengan memanfaatkan jamur tiram putih sebagai bahan dasar pembuatan cup cake sehingga olahan dari jamur tiram putih dapat dinikmati oleh berbagai kalangan usia. Cup cake jamur tiram putih tidak hanya sebagai makanan tetapi juga sebagai pengganti obat dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah sehingga dalam mengonsumsi obat tidak terasa seperti meminum obat yang terasa pahit dan terdapat efek samping, melainkan seperti memakan cup cake dengan rasa yang manis.

Cup cake merupakan salah satu jenis makanan yang berbahan dasar tepung terigu yang sangat populer di dunia. Cup cake adalah makanan semi basah dengan bentuk yang dicetak menggunakan cetakan *muffin* dengan berbagai

macam rasa dan tampilan yang menarik. Peneliti ingin mengembangkan produk olahan cup cake dengan bahan dasar jamur tiram putih yang sudah diketahui khasiat dan manfaatnya. Pada jamur tiram putih terdapat serat pangan larut yang tidak mengalami kerusakan akibat pemanasan dalam pembuatan cup cake. Pada penelitian terdahulu, dengan melakukan pemanasan pada suhu 100° C selama 3 jam senyawa β -glukan atau serat pangan larut tidak mengalami kerusakan (Santoso, Priyo & Elly, 2012). Sehingga produk olahan cup cake dapat dijadikan sebagai makanan sehat yang memiliki bentuk dan tampilan yang menarik.

Masyarakat belum banyak mengetahui manfaat jamur tiram putih yang memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Kurangnya minat membaca dari masyarakat karena adanya beberapa faktor, yaitu harga buku yang tidak dapat dijangkau oleh beberapa kalangan masyarakat serta informasi yang tersedia kurang menarik sehingga membuat masyarakat malas membaca. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka dibuat media informasi yang menarik yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu dari masyarakat. Hasil penelitian ini akan dijadikan sebagai bahan informasi dan edukasi kepada masyarakat melalui media informasi dan edukasi. Terdapat berbagai macam media informasi dan edukasi yang dapat digunakan, seperti brosur, leaflet, poster, artikel dan lain sebagainya. Agar informasi yang diinginkan dapat tersampaikan kepada masyarakat, maka harus dibuat media informasi dan edukasi yang tepat dan menarik agar masyarakat menerimanya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang diolah dalam bentuk cup cake untuk menurunkan kadar kolesterol pada mencit dan daya terima masyarakat cup cake jamur tiram putih berdasarkan uji organoleptik.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah prosentase tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam pembuatan cup cake berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit ?

2. Bagaimana kualitas cup cake jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) berdasarkan uji organoleptik ?
3. Apa bentuk media edukasi yang dapat digunakan untuk penyuluhan bagi masyarakat ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh prosentase tepung jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam pembuatan cup cake terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit
2. Untuk mengetahui kualitas cup cake jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) berdasarkan uji organoleptik.
3. Untuk mengetahui bentuk media edukasi yang dapat digunakan untuk penyuluhan bagi masyarakat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat
 - a. Memberikan informasi akan pentingnya melestarikan budaya dengan pengobatan berbahan dasar yang berasal dari alam.
 - b. Memberikan informasi bahwa jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan cup cake.
 - c. Memberikan informasi akan kualitas organoleptik cup cake jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
 - d. Memberikan informasi bahwa cup cake jamur tiram putih bisa dijadikan sebagai alternatif pengganti obat penurun kadar kolesterol.
 - e. Meningkatkan nilai mutu dan nilai ekonomis jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sehingga memiliki inovasi yang berbeda.
2. Bagi Institusi Pendidikan
 - a. Dapat menambah pengetahuan dan literatur tentang manfaat cup cake jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam menurunkan kolesterol.
3. Bagi Peneliti
 - a. Memberikan pengetahuan dan pengalaman akan manfaat jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang dibuat cup cake.
 - b. Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di Program Studi Pendidikan Biologi, UMSurabaya.