

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan berbagai sektor di Negara Indonesia, terutama ekonomi telah menyebabkan terjadinya perubahan gaya hidup rakyat Indonesia. Perubahan gaya hidup tersebut turut mempengaruhi pola makan masyarakat yang cenderung memilih makanan cepat saji yang lebih banyak mengandung lemak dan protein daripada karbohidrat. Pola makan yang demikian ternyata memberikan dampak buruk bagi kesehatan, yaitu timbulnya penyakit degeneratif, seperti *hiperkolesterolemia*, *hiperglikemik* (kadar gula darah) dan *Diabetes Mellitus*. Hal ini disarankan perlunya mengkonsumsi makanan berserat untuk menghambat atau mengurangi timbulnya penyakit tersebut.

Prevalensi penderita hiperkolesterolemia di Indonesia pada tahun 2009 sebesar 26,4% dan pada tahun 2015 diperkirakan penderita hiperkolesterolemia akan meningkat sebanyak 20 juta jiwa (Depkes RI, 2009). Kadar kolesterol yang tinggi memiliki hubungan yang erat dengan terjadinya patologi aterosklerosis arteri – arteri vital yang dapat meningkatkan resiko terkena berbagai penyakit berbahaya seperti penyakit pembuluh darah otak, penyakit pembuluh darah jantung dan penyakit pembuluh darah perifer (Velayutham *et al*, 2008).

Salah satu alternatif untuk dapat menurunkan kadar kolesterol adalah dengan makanan yang mengandung serat. Serat memiliki fungsi dalam menurunkan kolesterol dalam darah. Serat di dalam tubuh akan menurunkan kadar LDL dan meningkatkan kadar HDL dalam darah serta dapat mengikat asam empedu. Mekanisme serat dapat menurunkan kolesterol yaitu dengan meningkatkan ekskresi empedu, menghambat absorpsi kolesterol, mencegah sintesis kolesterol karena fermentasi serat menghasilkan asam lemak rantai pendek, serta dapat menurunkan jumlah energi makanan sehingga mengurangi sintesis kolesterol (Lupton, 2000).

Kebutuhan konsumsi serat bagi tubuh sebanyak 25-30 gram per hari, sedangkan warga negara Indonesia sebagian besar hanya mengkonsumsi 10,5

gram per hari (Puslitbang Depkes, 2013). Mengonsumsi serat sesuai kebutuhannya mampu memperbaiki pengontrolan gula darah, menurunkan peningkatan insulin yang berlebihan di dalam darah serta menurunkan kadar lemak darah. Serat yang dianjurkan untuk penderita hiperkolesterolemia serat yaitu 30-50 gram per hari. Kurangnya mengonsumsi serat akan mudah mengalami obesitas. Penumpukan lemak juga akan meningkatkan jumlah kolesterol. Serat makanan mampu menurunkan kadar kolesterol.

Pembuatan berbagai jenis makanan dari bahan lokal telah banyak dikembangkan selama ini, dengan tujuan untuk mengganti terigu yang masih impor. Sejak tahun 2009, tepung terigu sebagai bahan baku bolu diperoleh bukan dari dalam negeri (impor), yang berarti membutuhkan biaya besar untuk memperoleh bahan baku tersebut. Impor tepung terigu setiap tahunnya mencapai tidak kurang 3 juta ton (Anonim, 1998). Oleh karena itu perlubahan alternatif untuk mengganti tepung impor dengan tepung garut yang telah lama dikenal di masyarakat.

Tanaman garut (*Maranta arundinaceae*, L.) merupakan bahan pangan yang mendapatkan prioritas untuk dikembangkan, karena berpotensi sebagai pengganti tepung terigu (Rukmana, 2000). Tanaman ini banyak mengandung karbohidrat yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan alternatif. Hasil penelitian Djaafar *et.al.*(2010) tentang teknologi pengolahan tanaman garut menjelaskan bahwa substitusi tepung garut pada terigu dalam berbagai produk pangan adalah 50%-100%. Tepung garut berpotensi menjadi bahan pengganti terigu. Tepung garut memiliki kandungan protein sebesar 2,15%, lemak 1,4%, amilosa 25,94%, dan serat 5,03%.

Penambahan tepung agar ini untuk menambah kebutuhan serat yang diperlukan dalam sehari. Tepung garut sangat berpotensi dalam hal serat tetapi agar kebutuhan terpenuhi ditambahi tepung agar untuk pemenuhan pemorsian bolu kering dengan serat yang sudah di butuhkan. Pengkayaan serat pangan pada bolu kering dapat dilakukan dengan pemanfaatan rumput laut dalam bentuk tepung agar - agar sebagai sumber serat. Beberapa jenis rumput laut yang memiliki kelebihan dalam daya serat tinggi, kandungan gizinya tinggi, mampu

memperbaiki sistem kerja jantung dan peredaran darah. Rumput laut digunakan dalam berbagai olahan yaitu misalnya tepung agar. Tepung agar digunakan dalam berbagai olahan. Hal ini menjadikan tepung agar sebagai penambahan serat bagi bolu garut yang akan digunakan sebagai selingan pemenuhan serat bagi penderita. Sifat yang dimiliki tepung agar yaitu mempunyai daya gelatinisasi tinggi dan viskositas yang kental. Serta kandungan serat yang tinggi yang dimiliki tepung agar digunakan untuk pemenuhan pemorsian bolu dengan jumlah serat yang dibutuhkan. Seperti telah diketahui bahwa rumput laut dan hasil olahannya merupakan sumber serat. Rumput laut memiliki kandungan serat sekitar 32,7 hingga 74 % terdiri dari 51,6– 85 % serat larut air (Lahaye, 1991).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui nilai serat yang dimiliki kue klemben modifikasi tepung garut dengan berbagai perlakuan pencampuran tepung agar, mengetahui total serat yang dimiliki bolu modifikasi dan organoleptik pada kue klemben dengan formulasi tepung garut dan tepung agar-agar yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini apakah bolu tepung garut dan tepung agar mempunyai mutu zat gizi makro serta sifat organoleptik, dan uji mutu hedonik sebagai pangan untuk penderita hiperkolesterol.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi pemanfaatan tepung garut (*maranta arundinaceae*) dan tepung agar sebagai bahan baku pembuatan klemben kering tinggi serat untuk penderita hiperkolesterol.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui pengaruh penggunaan tepung garut (*maranta arundinaceae*) dan tepung agar terhadap kadar serat, dan mutu organoleptik.

2. Mengevaluasi sifat kimia dan organoleptik dari klemben dari formulasi terbaik, Sifat kimia meliputi kadar air, abu, protein ,lemak dan energi.
3. Mengetahui perlakuan terbaik dari formulasi tepung garut dan tepung agar.
4. Mengetahui pemorsian kue klemben dengan kadar serat yang sesuai dengan kebutuhan serat penderita hiperkolesterol.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa :

Menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang pemanfaatan tepung garut untuk sebagai bahan baku modifikasi klemben kering tinggi serat untuk penderita hiperkolesterolemia.

2. Bagi Perguruan Tinggi :

Memberikan sumbangan pemikiran dan menambah perbendaharaan pustaka bagi perguruan tinggi tentang pemanfaatan tepung garut menjadi suatu produk olahan yaitu klemben tepung garut penurun indeks glikemik pada penderita hyperglikemik.

3. Bagi Masyarakat :

Memberikan wawasan pada masyarakat terutama para petani agar memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan umbi garut diharapkan serta agar petani dapat membudidayakan tanaman garut secara produktif karena garut juga dapat digunakan sebagai bahan makanan alternatif, yang dapat dikembangkan di berbagai daerah. Sebagai upaya penganeekaragaman pangan dari tanaman garut. Misalnya saja pada suatu produk olahan untuk pengkayaan selingan bagi penderita hiperkolesterolemia dengan pengkayaan serat yang dimiliki oleh tepung garut. .