

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu jenis komoditas pangan dengan jumlah konsumsinya yang paling meningkat adalah tepung terigu. Meningkatnya kebutuhan tepung terigu di Indonesia setiap tahunnya disebabkan semakin beranekaragamnya produk olahan dari tepung terigu yang berbahan dasar gandum. Namun sulitnya gandum tumbuh subur di Indonesia, mengakibatkan Indonesia masih mengimpor tepung terigu dari berbagai negara seperti Amerika Serikat, Australia, Kanada, Argentina, dan beberapa negara Eropa (Khomsan, 2006). Upaya untuk mengurangi ketergantungan impor tepung terigu yaitu dengan memanfaatkan bahan pangan dari komoditas lokal.

Jenis bahan pangan lokal yang dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu adalah umbi-umbian. Umbi-umbian seperti talas, gembili, ganyong, garut, kimpul, ubi kayu, dan ubi jalar merupakan komoditas lokal yang dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber karbohidrat. Produktivitas ubi jalar di Indonesia yang besar yaitu mencapai 10 ton per hektar lahan, sehingga menempatkan Indonesia sebagai negara penghasil ubi jalar terbesar kedua di dunia. Besarnya potensi ubi jalar sebagai komoditas lokal dapat digunakan untuk bahan baku tepung lokal yang tidak kalah dengan tepung terigu.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai sumber bahan pangan.

Kandungan gizi pada ubi jalar dalam 100 gram bahan menurut Sentra Informasi Iptek (2005), mengandung protein 1,43%; lemak 0,17%; pati 22,4%; gula 2,4%; serat makanan 1,6%; air 83,3 gram. Komposisi ubi jalar sangat tergantung pada varietas dan tingkat kematangan serta lama penyimpanan. Keistimewaan ubi jalar juga terletak pada kandungan seratnya yang sangat tinggi, sehingga mampu mencegah kanker saluran pencernaan dan mengikat zat karsinogen penyebab kanker di dalam tubuh.

Beberapa jenis ubi jalar antara lain ubi jalar putih, merah atau orange dan ungu. Jenis ubi tersebut mempunyai kandungan gizi dan sifat atau karakteristik yang berbeda-beda. Ubi jalar putih yang digunakan dalam penelitian ini mengandung serat kasar yang tinggi dan sangat berguna bagi kelancaran pembuangan pada metabolisme tubuh. Ubi jalar putih mempunyai tekstur yang masir (*sandy*), rasanya manis dan mempunyai kadar air yang lebih rendah jika dibandingkan dengan ubi jalar jenis yang lain (Rukmana, 2005).

Komoditas ubi jalar putih sangat layak dipertimbangkan dalam pembuatan tepung karena memiliki kandungan nutrisi yang baik, dan produksi yang tinggi. Ubi jalar putih memiliki masa penyimpanan yang singkat, lebih cepat busuk, dan apabila dibiarkan selama 10-14 hari setelah panen akan mengalami susut bobot karena kehilangan kadar air. Oleh karena itu, pengolahan ubi jalar putih menjadi tepung merupakan salah satu upaya pengawetan dan diharapkan dapat menghindari kerugian akibat tidak terserapnya ubi jalar putih di pasar ketika produksi panen berlebih.

Proses penepungan dapat mengkonversi bahan pangan lokal menjadi produk pangan yang bernilai gizi tinggi, bercita rasa sesuai selera masyarakat, serta harganya yang terjangkau. Hal ini sejalan dengan pendapat para ahli pangan bahwa pemanfaatan bahan pangan berkarbohidrat tinggi dalam bentuk tepung lebih menguntungkan, karena lebih luwes, lebih tahan lama, dapat diperkaya gizinya (fortifikasi), dan dapat digunakan sebagai bahan substitusi terigu (Murwati, 2005). Namun pengolahan ubi jalar putih menjadi tepung masih menunjukkan kekurangan seperti rendahnya nilai gizi, memiliki aroma khas ubi jalar yang kurang disukai, sifat organoleptiknya yang rendah, dan warna yang kurang menyerupai terigu. Oleh karena itu, perlu dilakukan modifikasi terhadap tepung ubi jalar putih yang dapat dilakukan dengan perlakuan fermentasi asam laktat seperti yang telah berhasil dilakukan pada Mocaf (*Modified cassava flour*) dan uji kualitas dari tepung modifikasi ubi jalar sebagai alternatif pengganti tepung terigu.

Modifikasi sel ubi jalar putih dapat dilakukan dengan cara fermentasi menggunakan Bakteri Asam Laktat (BAL) yang berperan terhadap perubahan karakteristik produk untuk memproduksi asam organik dan enzim spesifik. Jenis bakteri asam laktat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lactobacillus plantarum*. Asam organik yang dihasilkan selama proses fermentasi dapat memperbaiki aroma, meningkatkan kecerahan warna tepung, dan dapat meningkatkan kualitas nutrisi seperti serat, karbohidrat, dan lemak tepung ubi jalar putih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh waktu fermentasi terhadap kandungan serat, karbohidrat dan lemak dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus plantarum* pada tepung ubi jalar putih termodifikasi?
2. Berapakah waktu optimum fermentasi pada tepung ubi jalar putih termodifikasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh waktu fermentasi menggunakan *Lactobacillus plantarum* terhadap kandungan serat, karbohidrat, dan lemak pada tepung ubi jalar putih termodifikasi.
2. Mengetahui waktu optimum fermentasi pada tepung ubi jalar putih termodifikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dikemukakan diatas, dapat diketahui manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan serat, karbohidrat, dan lemak dalam tepung ubi jalar putih.

2. Memberikan alternatif tambahan pangan untuk memperpanjang simpan ubi jalar putih dari hasil panen yang melimpah.
3. Mengurangi ketergantungan impor gandum sebagai bahan baku tepung terigu.

