

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Camilan merupakan jenis makanan ringan yang biasanya dijadikan makanan selingan di luar waktu makanan utama. Masyarakat Indonesia sebagian besar mengkonsumsi camilan yang dimanfaatkan sebagai penahan lapar sementara waktu (Sarma, 2021). Salah satu camilan yang digemari masyarakat adalah bolu kukus.

Bolu kukus merupakan salah satu jenis camilan tradisional yang mudah ditemukan di pasar dengan aneka warna yang menarik. Ciri khas bolu kukus yang baik yakni mengembang dan mekar di bagian atas, tekstur yang lembut, memiliki aroma khas bolu kukus, warna menarik, rasa manis dan gurih (Noer dkk., 2017). Komposisi utama bolu kukus adalah tepung gandum dan bahan lainnya berupa telur ayam, gula pasir, air, *emulsifier* serta pewarna (Mughtar, 2012). Pada proses pengolahan bolu kukus umumnya diperlukan bahan utama yaitu tepung gandum protein rendah, sehingga menghasilkan bolu kukus dengan tekstur yang lembut (Erisdianto dkk., 2020).

Tepung gandum merupakan tepung yang berasal dari olahan biji gandum atau dikenal juga sebagai tepung terigu. Memenuhi kebutuhan tepung gandum harus dilakukan *import* karena tanaman gandum tidak tumbuh di Indonesia. Data *import* gandum di Indonesia terjadi peningkatan. *Import* gandum pada tahun 2018 telah mencapai 10.096.299 ton, pada tahun 2019 mencapai 10.716.402 ton dan tahun 2020 mencapai 10.299.702 ton

(FAO, 2021). Tahun 2021 mencapai 11 juta ton, pada tahun 2022 mencapai 9 juta ton, pada tahun 2023 mencapai 10,58 juta ton, dan pada tahun 2024 berdasarkan informasi baru tercatat bulan januari hingga agustus mencapai 8,44 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2024).

Jenis gandum yaitu *Triticum aestivum* (*Hard wheat*), *Triticum compactum* (*Soft wheat*), dan *Triticum durum* (*Durum wheat*). *Triticum aestivum* (*Hard wheat*) adalah jenis tepung yang memiliki kadar protein paling tinggi jika dibandingkan dengan jenis gandum lainnya, berdasarkan dari proteinnya akan diolah menjadi produk mie, roti, dan kue. *Triticum compactum* (*Soft wheat*) adalah suatu jenis gandum yang sedikit dibudidayakan karena memiliki kadar dan kemampuan penyerapan air yang rendah, maka produk yang akan diolah menjadi biskuit karena tidak memerlukan pengembangan produk. *Triticum durum* (*Durum wheat*) adalah gandum yang memiliki kadar gluten tinggi sehingga diolah menjadi sebuah pasta, makaron, *spaghetti*, dan produk pasta lainnya (Yuwono dan Waziroh, 2019).

Mengurangi *import* tersebut perlu dilakukan substitusi dengan bahan pangan lokal yang tersedia, salah satunya adalah labu siam. Labu siam (*Sechium edule*) merupakan buah berwarna hijau dengan daging buah yang tebal berwarna putih serta harga relatif murah dan banyak ditemukan di pasar (Baharuddin, 2020). Kandungan gizi daging labu siam rendah tetapi jika diolah menjadi tepung, kandungan gizinya akan meningkat. Di dalam 100 g tepung tersebut mengandung 57,66 g karbohidrat, 16,99 g protein,

5,28 g kadar abu dan 665,6 g kalsium (Sakungdkk., 2020). Kandungan protein tepung labu siam tersebut bahkan lebih tinggi dibandingkan tepung gandum sebesar 8,9% (Departemen Kesehatan RI, 1996). Hal ini dikarenakan pada poses penepungan labu siam, menyebabkan penurunan kadar air sehingga proporsi protein akan semakin meningkat (Vargas dkk., 2020).

Menurut Vargas dkk. (2020), tepung labu siam memiliki *foaming capacity* sebesar 66,6 %, sehingga cocok dimanfaatkan untuk produk *bakery*. Kemampuan *foaming capacity* tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tepung kacang-kacangan yang hanya 24-48%. Pada pembuatan bolu kukus, udara yang masuk dalam adonan sangat penting untuk proses pengembangan kue dan dapat menghasilkan tekstur yang lembut. Pemanfaatan labu siam masih terbatas pengolahannya, umumnya labu siam hanya diolah menjadi masakan sayur. Oleh karena itu, untuk meningkatkan konsumsi labu siam perlu dilakukan inovasi membuat camilan yang disukai (Noviyanti dkk., 2017). Pembuatan produk sebagai inovasi baru guna meningkatkan pengolahan labu siam tersebut dilakukan dengan pembuatan bolu kukus.

Penelitian mengenai bolu kukus berbahan dasar tepung labu siam belum pernah dilakukan, tetapi telah ada penelitian pembuatan *brownies* berbahan dasar tepung labu siam yang dilakukan oleh Awaludin dkk.(2019). Perlakuan yang dilakukan adalah mengkombinasikan labu siam dan tepung gandum dengan variasi komposisi sebagai berikut 0 : 100 (A0), 35 : 65 (A1),

dan 65 : 35 (A2) dengan dilakukan 2 kali pengulangan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperoleh hasil terbaik dengan perbandingan 35 : 65 (A1) memiliki kriteria tingkat kesukaan warna *brownies* adalah berwarna coklat dengan nilai suka 65%, tingkat kesukaan aroma *brownies* adalah berbau khas *brownies* dengan nilai suka 75%, dan tingkat kesukaan organoleptik adalah rasa khas *brownies* karena adanya penambahan cokelat dengan nilai suka 50%, tingkat kesukaan tekstur *brownies* adalah *moist* sangat baik.

Penelitian berbasis labu siam juga dilakukan oleh Lase (2018) dalam pembuatan panada kue khas manado. Penelitian tersebut menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang mengkombinasikan labu siam, ikan gabus, dan tepung gandum dengan variasi komposisi sebagai berikut 17 : 33 : 50 (A1) dan 33 : 17 : 50 (A2). Berdasarkan hasil uji hedonik yang terbaik diketahui bahwa komposisi 33 : 17 : 50 (A2) adalah paling disukai oleh panelis. Hasil kriteria pada parameter tekstur adalah hasil kue yang lembut, aroma sedikit amis hal itu dikarenakan pengaruh dari penambahan ikan panada, berwarna kuning kecokelatan.

Penelitian oleh Aprilia dkk. (2021), melakukan substitusi tepung sukun terhadap kualitas organoleptik bolu kukus dengan variasi komposisi yaitu 40, 50 dan 60%. Berdasarkan hasil uji hedonik, diketahui bahwa konsentrasi 60% menghasilkan bolu kukus dengan kualitas terbaik. Kriteria yang disukai dengan parameter bentuk adalah bentuk yang mekar terbelah 4 bagian, berwarna putih terang kekuningan dikarenakan pengaruh terhadap

penambahan tepung sukun, aroma khas bolu kukus serta adanya beraroma sukun, berpori-pori sedang dan merata, dan rasa yang manis.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik bolu kukus dengan substitusi tepung labu siam (*Sechium edule* (Jacq.) Swartz)?
2. Berapa substitusi tepung labu siam yang tepat untuk menghasilkan bolu kukus dengan karakteristik terbaik?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik bolu kukus dengan substitusi tepung labu siam (*Sechium edule* (Jacq.) Swartz).
2. Mengetahui substitusi tepung labu siam yang tepat untuk menghasilkan bolu kukus dengan karakteristik terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan bahan lokal yang banyak dijumpai dalam pembuatan bolu kukus. Dengan penelitian ini diharapkan masyarakat juga memperoleh informasi bahwa labu siam dapat dijadikan alternatif sebagai bahan dalam pembuatan bolu kukus dengan kualitas yang baik.

