

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Biskuit merupakan salah satu jenis makanan selingan yang sangat populer dan dapat dikonsumsi dari berbagai kalangan usia. Hal ini karena biskuit memiliki rasa yang enak, tekstur yang renyah, praktis, mudah ditemukan dan memiliki masa simpan yang lama. Biskuit dibuat melalui proses pemanggangan adonan dan memiliki rasa manis ataupun gurih (Yuliani & Mardesci, 2017). Biskuit umumnya dibuat dengan menggunakan tepung terigu yang merupakan hasil penggilingan gandum. Gandum merupakan salah satu komoditas pangan dengan produksi terbesar karena digunakan sebagai makanan pokok di berbagai negara. Indonesia termasuk salah satu negara dengan permintaan gandum yang tinggi karena semakin meningkatnya konsumsi produk berbahan dasar tepung terigu. Permintaan tepung terigu yang semakin meningkat tidak diiringi dengan peningkatan produksi gandum di Indonesia karena kondisi iklim di Indonesia kurang sesuai untuk pertumbuhan tanaman gandum. Hal ini menyebabkan Indonesia menjadi ketergantungan impor gandum dari negara-negara penghasil gandum. Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) pada tahun 2024 jumlah impor gandum ke Indonesia sebanyak 11,715 ton yang merupakan impor terbanyak dalam 5 tahun sebelumnya.

Tepung jagung (*cornmeal*) dihasilkan melalui *dry milling* biji jagung kuning utuh (endosperm, germ, dan *bran*) sehingga menghasilkan tepung berwarna kuning dengan tekstur kasar hingga halus dengan kandungan serat, protein, vitamin B kompleks, dan mineral (Saladino, 2022 dalam Siregar, 2025). Sebagai bahan pangan, kandungan gizi tepung jagung cukup memadai dan tidak kalah dengan tepung terigu, bahkan jagung memiliki keunggulan karena mengandung serat yang lebih tinggi dan juga tepung jagung juga memadai untuk menjadi bahan substitusi terigu hingga 70%, terlebih untuk bahan dasar kue kering yang memberi pengaruh baik dan disukai panelis dari segi warna, rasa, dan tekstur (Ambarsari *et al.*, 2015, Agustina & Astuti, 2015).

Tanaman garut (*Maranta arundinaceae*, L.) merupakan bahan pangan yang mendapatkan prioritas untuk dikembangkan, karena berpotensi sebagai pengganti tepung terigu (Rukmana, 2000 dalam Ratnaningsih *et al.*, 2010). Garut mengandung 20% pati, yang mana 20-30% diantaranya merupakan amilosa, tergantung pada umur garut. Pati garut memiliki daya cerna yang baik sehingga bagus untuk bayi, lansia, penderita masalah pencernaan dan *celiac disease*. Warna pati garut sangat mirip dengan tepung terigu sehingga perubahan warna pada produk substitusi terjadi sangat minimal. Belakangan ini, pati garut digunakan dalam produk bakeri, penstabil es krim, jeli, kue, dan makanan bayi (Amante *et al.*, 2020). Namun, potensi pati garut dalam pengolahan makanan belum sepenuhnya dimanfaatkan (Malki *et al.*, 2023). Hasil penelitian Djaafar *et al.* (2010) tentang teknologi pengolahan tanaman garut menjelaskan bahwa substitusi pati garut pada terigu dalam berbagai produk pangan adalah 50%-100%.

Produk biskuit umumnya mengalami kekurangan protein dan serat serta mengandung lemak jenuh, karbohidrat dan garam yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk mengandung gluten (Myhrstad *et al.*, 2021), maka dari itu dengan adanya penambahan tepung daun kelor ini diharapkan dapat menjadi penambah kadar protein pada biskuit. Daun kelor telah diteliti memiliki beberapa aktivitas farmakologi yaitu aktivitas antioksidan, antiinflamasi, hipolipidemia, hepatoprotektif, antihiperglikemia, antikanker, dan antihipertensi (Verawati *et al.*, 2020 dan Aekthammarat *et al.*, 2018). Aktivitas antioksidan yang terkandung dalam daun kelor juga menambah nilai fungsional biskuit. Selain antioksidan, penelitian Hasyim & Hapzah (2019) menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor dapat meningkatkan kandungan Fe dan Ca pada kue barus masing-masing sebanyak 32,19 mg dan 162,86 mg serta menurut Roni *et al.* (2021), tepung daun kelor juga mengandung kalium sebanyak 1231 mg.

Penambahan daun kelor dapat bermanfaat untuk meningkatkan kadar mineral biskuit. Namun demikian, penambahan tepung daun kelor diduga dapat mempengaruhi karakteristik fisikokimia dan sensoris biskuit. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung jagung dan pati garut serta penambahan tepung daun kelor terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik biskuit.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengaruh proporsi tepung jagung dan pati garut serta konsentrasi tepung daun kelor terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik biskuit yang dihasilkan.
2. Mendapatkan perlakuan terbaik dari proporsi tepung jagung dan pati garut serta konsentrasi tepung daun kelor yang menghasilkan biskuit dengan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik terbaik.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai diversifikasi pangan terhadap produk biskuit berbasis tepung jagung dan pati garut dengan tambahan tepung daun kelor.
2. Memberikan informasi tentang karakteristik produk biskuit tepung jagung dan pati garut dengan tambahan tepung daun kelor.