

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gandum merupakan bahan pangan dengan permintaan yang tinggi. Permintaan gandum yang semakin tinggi seiring dengan berkembangnya pangan berbasis tepung terigu yang berasal dari gandum. Gandum memiliki peran penting dalam industri pangan yaitu sebagai sumber utama penghasil gluten. Permintaan tinggi dari tepung terigu, salah satunya dapat mengakibatkan lonjakan harga dari bahan utama dalam pembuatan tepung terigu yaitu gandum. Alternatif bahan pengganti yang diperlukan diantaranya yaitu menggunakan tepung glukomanan porang. Pada penelitian ini tepung glukomanan porang dimanfaatkan dalam pembuatan cookies, biasanya glukomanan porang digunakan dalam pembuatan mie basah (Hasni *et al.*, bakso (Salim *et al.*, 2021), dan minuman jeli murbei (Sugiarso dan Nisa, 2015).

Glukomanan dapat digunakan untuk menggantikan peran gluten, dimana glukomanan merupakan serat pangan larut air yang bersifat hidrokoloid kuat. Glukomanan mempunyai sifat yang istimewa diantaranya yaitu dapat membentuk larutan kental dalam air, dapat mengembang dengan daya mengembang yang besar, dapat membentuk gel, dapat membentuk lapisan tipis dengan penambahan NaOH atau membentuk lapisan tipis yang kedap air dengan gliserin serta mempunyai sifat mencair seperti agar sehingga dapat digunakan untuk media pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu, glukomanan banyak digunakan dalam industri pangan dan non pangan (Saputro *et al.*, 2014). Banyak manfaat yang diperoleh dari penggunaan glukomanan. glukomanan dapat mengontrol kadar lipida dan gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2, mencegah dan menghambat kanker (Supriati, 2016), dapat menurunkan berat badan dimana glukomanan tersebut dapat mengurangi penyimpanan lemak melalui beberapa mekanisme ekstra dan intraseluler (Sirotkin, 2021). Porang memiliki kandungan glukomanan yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai sumber bahan baku berbagai industri (Wigoeno *et al.*, 2013). Tepung glukomanan porang juga dapat memberikan efek negatif apabila dikonsumsi secara berlebihan.

Berdasarkan penelitian Krysanti dan Widjanarko (2014), pemberian tepung glukomanan dengan dosis 4000 mg/kg BB tikus yang setara 38,92 g/60kg BB manusia memberikan dampak negatif terhadap kerusakan serum darah tikus wistar, sehingga mengonsumsi tepung glukomanan harus dalam batas yang wajar. Tanaman porang yang semakin banyak dibudidayakan pada saat ini, dapat meningkatkan peluang usaha dengan memanfaatkan umbi porang tersebut. Produksi porang di kabupaten Madiun dalam bentuk umbi basah sebesar 8.100 ton.

Daun kelor merupakan tanaman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat dengan berbagai pengolahan salah satunya sebagai pewarna alami untuk makanan. Pewarna alami dibutuhkan guna mempercantik warna pada makanan. Penggunaan pewarna alami pada makanan menjadikan makanan tersebut lebih aman dan sehat daripada menggunakan pewarna sintesis. Daun kelor mengandung senyawa klorofil yang dapat memberikan warna hijau pada produk pangan. Selain sebagai pewarna alami, daun kelor juga memberikan manfaat bagi kesehatan yaitu mampu menjaga sistem imunitas tubuh; bagi ibu hamil dan menyusui daun kelor sebagai asupan gizi yang lengkap dan makanan pendamping asi; membersihkan racun dalam tubuh; meningkatkan fungsi ginjal dan hati; serta menormalkan hipertensi, gula darah, kolesterol, dll (JATIM, 2018). Kelor memiliki kandungan nutrisi dan senyawa yang penting bagi tubuh, hal ini karena kelor banyak mengandung zat fitokimia seperti tannin, flavonoid, saponin, steroid, triterpenoid, antrakuinon dan alkaloid. Senyawa tersebut memiliki kemampuan sebagai obat antibiotik, antibakteri, antiinflamasi, dan detoksifikasi (Rahim *et al.*, 2020).

Cookies merupakan camilan yang banyak disukai oleh berbagai kalangan baik anak-anak, orang dewasa, maupun lansia. Cita rasa cookies yang unik menjadikannya digemari dan cocok dikonsumsi dalam berbagai kondisi dan situasi. Penambahan tepung glukomanan porang dan kelor pada proses pengolahan cookies, diharapkan dapat menjadikan cookies lebih bernutrisi sehingga memberikan manfaat bagi yang mengkonsumsi dan alternatif penggantian tepung terigu dengan tepung glukomanan porang juga mendukung adanya ketahanan pangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk

mengetahui pengaruh dari penambahan glukomanan porang dan daun kelor terhadap karakteristik fisikokimia cookies.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor terhadap karakteristik fisikokimia cookies ?
2. Berapa persentase terbaik substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor yang menghasilkan karakteristik fisikokimia cookies ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor terhadap karakteristik fisikokimia cookies.
2. Mengetahui persentase terbaik dari substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor terhadap karakteristik fisikokimia cookies.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh dari substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor pada cookies.
2. Memberikan informasi mengenai presentase terbaik dalam substitusi tepung glukomanan porang dan daun kelor pada cookies.