

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu minuman penyegar yang digemari oleh masyarakat di dunia. Menurut *International Coffee Organization* (ICO) konsumsi kopi di dunia semakin meningkat setiap tahun. Data ICO menunjukkan peningkatan konsumsi kopi sebanyak 1,58 % dari tahun 2014/2015 hingga 2017/2018, dengan Asia dan Oseania sebagai wilayah penyumbang tertinggi. Negara Indonesia yang termasuk dalam kawasan Asia tentunya turut menyumbang angka konsumsi kopi dunia. Konsumsi kopi di Indonesia didasari oleh pergeseran gaya hidup anak muda yang sering menghabiskan waktu di *café* dengan mengkonsumsi kopi. *Café-café* tersebut tentunya banyak memproduksi kopi yang berbasis *espresso*. *Espresso* merupakan hasil ekstraksi kopi yang diseduh dari biji kopi *dark roasted* atau *medium roasted* dengan air panas bertekanan ± 9 atmdengan suhu 90-96°C (Davids, 2013). Konsumsi kopi berbasis *espresso* ini akan menyisakan hasil samping kopi (ampas kopi) yang dibuang.

Sebanyak 50% dari hasil produksi kopi dunia menyisakan ampas kopi, yakni sebanyak 6×10^7 ton (bb) per tahun, setiap 1 kg kopi bubuk yang diproduksi menghasilkan ampas kopi basah sekitar 2 kg (Farah, 2019). Banyaknya ampas yang dihasilkan memicu adanya upaya penanganan ampas kopi dalam beberapa tahun terakhir sebagai kompos, bahan bakar alami, maupun sebagai makanan ternak, namun upaya penanganan ini belum maksimal didalam bidang pangan padahal hasil samping kopi masih memiliki *flavour* dan aroma kopi yang masih dapat dimanfaatkan. Menurut penelitian Ballesteros *et al.* (2014) hasil samping kopi yang merupakan limbah ini dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pangan yang bermanfaat dan tidak mudah

mengalami dekomposisi nutrisi pada suhu tinggi. *Flavour* dan aroma yang masih terdapat pada hasil samping kopi dapat dijadikan sebagai perisa alami pada produk pangan, salah satunya adalah *cookies*.

Cookies merupakan salah satu makanan ringan yang digemari di Indonesia. Menurut data yang diperoleh oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia konsumsi *cookies* di Indonesia meningkat sebanyak 33% dari tahun 2014 hingga tahun 2018. *Cookies* terbuat dari tiga macam bahan dasar, yakni mentega, telur, dan tepung terigu (Matz, 2012). Proses pengolahan *cookies* juga terbagi menjadi tiga proses utama, yaitu pembuatan adonan, pencetakan, dan pemanggangan (Davidson, 2018). *Cookies* berbahan dasar tepung terigu tidak dapat dikonsumsi oleh masyarakat yang menderita penyakit *celiac disease*, karena tepung terigu memiliki protein khusus yang disebut gluten. Menurut Bower *et al.* (2014) bagi penderita *celiac disease* yang mengkonsumsi gluten akan memberikan adanya respons imun yang berbeda ditubuh mereka. *Gluten* didefinisikan sebagai ikatan yang terbentuk antara asam amino glutenin dan gliadin yang dapat membuat adonan lebih elastis dan mengembang lebih baik (Subejo dkk., 2018). Mengonsumsi produk yang mengandung gluten dapat membahayakan kesehatan penderita *celiac disease* sehingga produk pangan yang bebas gluten atau *gluten-free* sangat dibutuhkan.

Upaya pembuatan *cookies* tanpa menggunakan bahan dasar tepung terigu telah banyak dilakukan. Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan, *cookies* dapat diproduksi menggunakan tepung hunkwe (Noor *et al.*, 2012), pati kentang (Johry *et al.*, 2016), pati singkong (Chakrabarti *et al.*, 2017), pati singkong termodifikasi atau tepung mocaf (Anggraeni *et al.*, 2017), maizena (Carrillo *et al.*, 2017), dan tepung beras (Muhammad *et al.*, 2019). Pada penelitian ini, maizena digunakan sebagai salah satu bahan dasar pembuatan *cookies*, mengingat maizena merupakan produk yang sangat umum bagi masyarakat Indonesia. Maizena yang merupakan pati memiliki komponen amilosa (α -1,4-glikosida) dan amilopektin (α -1,6-glikosida). Amilosa dan

amilopektin adalah polisakarida polimer yang sama-sama tersusun dari glukosa, namun struktur dari keduanya berbeda. Amilopektin memiliki struktur linear rantai glukosa yang bercabang (CRA, 2006), komponen amilopektin pada maizena yang sebesar $\pm 70\%$ (CRA, 2006) menyebabkan adanya *porous* (hasil dari struktur bercabang amilopektin) yang mampu membentuk struktur.

Pada penelitian ini, proporsi maizena dan hasil samping kopi yang ditambahkan adalah 60%:40%, 65%:35%, 70%:30%, 75%:25%, 80%:20%, dan 85%:15%. Batas maksimum proporsi maizena dan hasil samping kopi ditentukan karena adanya pengaruh jumlah hasil samping kopi pada adonan yang mempengaruhi mutu akhir *cookies gluten-free*, semakin banyak hasil samping kopi yang ditambahkan maka tekstur adonan akan semakin berpasir, sedangkan batas minimum ditentukan agar upaya pemanfaatan hasil samping kopi dapat lebih optimal. Proporsi maizena dan hasil samping kopi yang berbeda akan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies gluten-free*, oleh karena itu dibutuhkan adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh proporsi maizena dan hasil samping kopi dan proporsi paling baik yang dapat diterima di masyarakat.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi maizena dan hasil samping kopi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dari *cookies gluten-free*?
2. Berapakah proporsi maizena dan hasil samping kopi yang menghasilkan *cookies gluten-free* yang paling disukai secara organoleptik?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi maizena dan hasil samping kopi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dari *cookies gluten-free*.
2. Mengetahui proporsi maizena dan hasil samping kopi yang menghasilkan *cookies gluten-free* yang paling disukai secara organoleptik.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan hasil samping kopi sebagai alternatif pengolahan limbah hasil samping kopi dalam bidang pangan, menambah alternatif produk olahan pangan berbahan baku maizena, serta menghasilkan produk pangan yang dapat diterima dan dikonsumsi oleh masyarakat khususnya bagi penderita *celiac disease*.