

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Cookies* adalah jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah dan apabila dipatahkan penampangnya bertekstur kurang padat. Menurut SNI 2973-2011 *cookies* yang dikonsumsi harus memenuhi syarat mutu, syarat mutu *cookies* adalah kadar air maksimum 5%, protein minimum 9%, lemak minimum 9,5%, karbohidrat minimum 70%, abu maksimum 1,5%, logam berbahaya negatif, serat kasar maksimum 0,5%, Energi minimum 400 kal/100 g. *Cookies* dapat dijadikan sebagai makanan selingan atau cemilan, dengan kandungan energi yang tinggi. Mengonsumsi *cookies* dapat menggantikan energi yang terpakai pada aktifitas sehari-hari (BSN, 2011)

*Cookies* kebanyakan dibuat dari bahan tepung terigu, tepung terigu mengandung gluten yang menghasilkan sifat lentur. Gluten merupakan protein yang tidak larut dalam air yang mengandung glutenin (35-40%) dan berfungsi sebagai pembentuk kerangka sehingga adonan mampu dibuat lembaran, digiling ataupun mengembang (Fitasari, 2009). Gluten juga dapat menyebabkan reaksi negatif terhadap penderita *celiac disease* (gangguan fungsi pencernaan). Penyakit ini merupakan penyakit pada saluran pencernaan di mana gluten dapat merusak lapisan dari usus halus. Konsumsi gluten berisiko memunculkan gangguan penyerapan makanan. Oleh karena itu, penderita dianjurkan untuk menghindari gluten (Muthoharoh dan Aji, 2017). Selain *celiac disease* anak yang menyandang penyakit *autis* tidak dianjurkan mengonsumsi makanan mengandung gluten, karena dapat menyebabkan serabut saraf pusat terganggu. Serabut saraf pusat ini mengatur fungsi persepsi, kognitif, emosi dan tingkah laku, sehingga mengakibatkan penderita *autis* akan mengalami hiperaktif atau terlalu senang akibat gluten yang tidak terkontrol (Tanjung, Lydia dan Joni, 2015).

Agar penderita *celiac* dan *autis* dapat mengonsumsi *cookies*, maka *cookies* dapat dibuat dari bahan yang tidak mengandung gluten salah satunya tepung beras. Tepung beras berasal dari beras yang digiling dan bertekstur lembut. Tepung beras memiliki kandungan protein yang rendah tetapi tidak mengandung gluten, sehingga sering digunakan untuk membuat produk yang *gluten-free* dan

dapat menjadi pilihan untuk menggantikan tepung terigu karena bebas gluten sehingga penderita *autis* dan *celiac disease* dapat mengonsumsi *cookies* ini. (Tanjung *et al.*, 2015).

Pembuatan *cookies* dengan tepung beras dari empat varietas beras yaitu beras merah, beras hitam, beras IR-42 dan beras Cisokan, secara ekonomi mengolah beras varietas lokal meningkatkan pendapatan petani, di Sumatera Barat varietas yang paling banyak dikonsumsi masyarakat adalah IR-42, Batang Piaman dan Cisokan (Nurnayetti dan Atman, 2013). Pembuatan *cookies* dari tepung beras ini nantinya dapat menganekaragamkan produk olahan beras di Sumatera Barat dan dapat menggantikan tepung terigu karena komposisi kimia tepung terigu dan tepung beras per 100 g hampir sama, dimana komposisi karbohidrat, protein, lemak dan Energi tepung terigu per 100 g adalah 74,48g, 9,61g, 1,95g dan 332kal sedangkan komposisi karbohidrat, protein, lemak dan Energi tepung beras per 100 g adalah 80g, 7g, 0,5g dan 364kal. Adanya perbedaan jenis warna pada beras juga mendorong penulis untuk membuat *cookies* dari tepung beras berwarna dan melihat perbedaan karakteristik fisik, kimia dan organoleptik *cookies* yang dihasilkan.

Beras memiliki beberapa macam dan warna yang berbeda, di Sumatera Barat terdapat banyak jenis varietas beras merah, namun yang paling banyak diminati adalah varietas Sigah dan Banu ampu (Kurniawati, 2018). Pada penelitian ini selain menggunakan beras putih juga menggunakan beras berwarna karena beras berwarna kaya akan antioksidan yang baik bagi kesehatan, secara genetic beras biasa yang berwarna putih dan sedikit transparan karena hanya memiliki sedikit aleuron. Aleuron adalah lapisan luar beras yang mengandung antosianin sehingga membentuk warna merah. Beras merah memiliki kandungan gizi yang baik untuk tubuh, di dalam kulit ari beras merah kaya akan serat dan lemak alami, serat yang terdapat pada beras merah relatif lebih mudah dicerna dibandingkan dengan tepung gandum, sehingga dapat membantu kerja usus dalam melancarkan saluran pencernaan, lemak yang terdapat di dalam kulit ari beras merah kebanyakan merupakan lemak esensial yang sangat dibutuhkan untuk perkembangan otak anak (Indrasari dan Adnyana, 2006).

Beras merah juga memiliki kandungan protein yang lebih besar jika dibandingkan dengan padi beras putih, vitamin B1 dan zat besi (Fe) yang dapat menunjang kemampuan tubuh dalam mengatur kadar kolesterol darah, Mineral Fe

merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi dalam pengangkutan oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh (Mulyaningsih, 2009).

Beras hitam merupakan varietas lokal yang mengandung pigmen paling baik, berbeda dengan beras putih atau beras merah. Beras hitam memiliki rasa dan aroma yang baik dengan penampilan yang spesifik dan unik. Bila dimasak, nasi beras hitam warnanya menjadi pekat. Beras hitam memiliki perikarp, aleuron dan endosperm yang berwarna merah-biru-ungu pekat, warna tersebut menunjukkan adanya kandungan antosianin. Beras hitam mempunyai kandungan serat pangan (*dietary fiber*) dan hemiselulosa. Pada beras hitam, aleuron dan endospermia memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi yang berkisar antara 159,31-359,51 mg/100 g sehingga warna beras menjadi ungu pekat mendekati hitam (Narwidina, 2009).

Hasil penelitian (Batista, Soares, Junior, Caliari dan Araujo 2016), menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara biskuit berbahan dasar tepung beras dengan biskuit berbahan dasar tepung terigu. Parameter yang dijadikan acuan yaitu dilihat dari nilai organoleptik yang disajikan kepada panelis untuk semua formulasi biskuit yang diperlukan. Penerimaan panelis tersebut menunjukkan bahwa tepung beras dapat menggantikan peran tepung terigu sebagai bahan dasar dalam pembuatan *cookies* komersial tanpa mengorbankan penerimaan konsumen.

Penelitian ini dilakukan menggunakan 4 jenis varietas beras di Sumatera Barat dan tepung terigu sebagai kontrol. Potensi dari tepung beras dapat ditentukan dari karakteristik *cookies* yang dihasilkan.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui karakteristik *cookies* dari empat varietas beras di Sumatera Barat yang mendekati *cookies* berbahan baku terigu.
2. Mengetahui karakteristik *cookies* yang paling disukai secara organoleptik.

### 1.3 Manfaat Penelitian

1. Diversifikasi produk olahan beras berupa *cookies*
2. Memanfaatkan sumber daya bahan pangan lokal sehingga mengurangi konsumsi gandum sebagai bahan pembuatan *cookies*

