

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam (Eka, 2014). Produk pangan lokal Indonesia sangat melimpah. Biasanya, produk pangan lokal ini berkaitan erat dengan budaya masyarakat setempat. Namun, hingga saat ini produk pangan lokal belum mampu menggeser beras impor dan tepung terigu (gandum impor) yang mendominasi makanan di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya inovasi teknologi terhadap produk pangan lokal. Kalaupun mulai ada kreasi terhadap produk pangan lokal, seperti Cassava Vruitpao (Bakpao yang terbuat dari singkong), steak kampung Mucuna Crspy (steak berbahan baku kara benguk), rasi (nasi dari singkong), brownies dari singkong, dan lain-lain tetapi keberadaannya masih sangat jarang (Hariyadi, 2010). Untuk mengatasi hal tersebut pemerintah membuat program percepatan diversifikasi konsumsi pangan untuk mengatasi ketergantungan masyarakat terhadap jenis bahan pangan pokok beras dan terigu. Bentuk kebijakan yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan potensi pangan lokal yaitu dari kelompok umbi-umbian (Sofiani, 2011).

Perkembangan produk makanan khususnya makanan ringan atau cemilan kering seperti cookies, biskuit, wafer, food bar semakin banyak variasinya. Perlunya pengembangan produk baru, untuk meningkatkan mutu produk yang sudah ada baik dari segi kandungan gizi maupun penampakannya. Produk baru diharapkan dapat bersaing dengan produk pesaing yang sejenis, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas konsumen seperti makanan menyehatkan dan makanan bergizi tinggi (Hanifa, 2013). Salah satu jenis cemilan kering atau makanan ringan yang digemari oleh masyarakat adalah cookies. Konsumsi rata-rata kue kering termasuk cukup di Indonesia, tahun 2011-2015 memiliki perkembangan konsumsi rata-rata sekitar 24,22% lebih tinggi dibandingkan rata-rata konsumsi kue basah 17,78% (Statistik Konsumen Pangan, 2015). Kue kering juga sering menjadi simbol dalam perayaan-perayaan khusus, misalnya lebaran, natal, dan

lain-lain. Cookies atau kue kering merupakan kue yang berkadar air rendah, berukuran kecil dan manis (Suarni, 2009).

Pengembangan olahan cookies modifikasi tanpa tepung terigu sudah beragam saat ini ialah modifikasi tepung terigu dengan tepung MOCAF (Modified Cassava Flour), tepung ubi, dsb. Dikarenakan bahan tepung terigu masih hampir 100% impor dan kenaikan harga gandum meningkat 56% pada tahun 2010 (World Bank, 2010). Oleh sebab itu pada penelitian ini menggunakan penggantian tepung terigu menjadi tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit. Tepung MOCAF dan tepung beras pecah dipilih karena bebas gluten dan kaya akan kandungan mineral yang nantinya akan menyumbangkan kandungan gizi pada cookies. Kelebihan tepung MOCAF memiliki kandungan serat (3.2-2.5%) dan tepung beras pecah kulit (0.7-1.2%) selain serat yang sudah terbukti lebih tinggi dari pada tepung terigu (0.4%) (Departemen Kesehatan RI, 1996; Koswara, 2009; Kurniati, 2012). Memiliki kandungan gluten yang lebih rendah dibanding tepung terigu bisa sebagai alternatif cemilan untuk penderita autisme dan yang sedang menjalankan diet bebas gluten.

Selain itu, penambahan bahan lain seperti kurma menjadi salah satu bahan alternatif penggantian pemanis yang digunakan untuk pembuatan cookies. Kurma dapat menjadi salah satu cara modifikasi yang menjadikan cookies dapat memiliki kandungan glukosa dengan indeks glikemik yang lebih rendah. Selain itu dari penambahan kurma dapat menyumbangkan mineral kalium yang terdapat pada kurma ke dalam cookies. Ini yang dapat membedakan cookies hasil penelitian ini dengan cookies di pasaran. Penambahan kurma dapat diaplikasikan dalam bentuk sari kurma. Menggunakan sari kurma bertujuan agar homogen tercampur dalam adonan.

Buah Kurma (*Phoenix dactylifera* L) merupakan buah yang manis dan banyak mengandung glukosa dan fruktosa dan mempunyai nilai indeks glikemik yang relatif rendah (Miller, 2003). Mengonsumsi 3 buah/hari kurma tidak menaikkan kadar glukosa darah pada diabetes (Munadi, 2008). Karena tinggi glukosa dan fruktosa buah ini sudah banyak dijadikan produk baik

menjadi bahan dasar maupun bahan tambahan seperti, permen, makanan ringan, permen, produk roti dan makanan kesehatan (Miller, 2003).

Modified Cassava Flour (MOCAF) adalah tepung yang dibuat dari ubi kayu (Singkong) yang difermentasi menggunakan mikroba Bakteri Asam Laktat (BAL). Tepung MOCAF dapat digunakan sebagai alternatif pengganti tepung terigu sekaligus mendukung perkembangan produk pangan lokal Indonesia (Hanifa, 2013). Karena hasil fermentasi, bakteri dalam tepung mocaf membantu masalah konstipasi. Tepung mocaf mengandung karbohidrat yang tinggi dan gelasi yang lebih rendah dibandingkan tepung terigu. Mocaf memiliki karakteristik derajat viskositas (daya rekat), kemampuan gelasi, daya rehidrasi, dan kemudahan larut yang lebih baik dibandingkan tepung terigu (Yuli, 2014). Gluten biasanya dihindari oleh penderita diabetes dan autism. Pada pembuatan cookies gluten yang merupakan protein yang terdapat pada tepung terigu tidak terlalu diperlukan (Suarni, 2012).

Beras pecah kulit adalah sejenis beras yang tidak melewati proses pengosongan, kulit ari beras masih menempel. Karena warnanya yang kecoklatan beras pecah kulit juga disebut beras coklat. Karena masih terdapat kulit ari beras kulit becah mengandung Mg, K dan Fosfor yang cukup tinggi (Ramadayanti, 2012).

Bebas Gluten merupakan bahan pangan dan produk pangan yang mengandung bebas dari protein jenis gluten. Gluten adalah protein yang terdapat di produk sebagian jenis sereal. Gandung/terigu, havermuth/oat, dan barley memiliki protein yang secara alami yang tidak terdapat dibahan pangan lain disebut gluten (Kusumayanti, 2011). Tidak semua orang dapat mengkonsumsi dan mencerna gluten dengan baik. Individu yang memiliki alergi terhadap gluten, penyandang celiac disease dan penyandang autism spectrum disorder (ASD) harus menghindari gluten agar tidak timbul dampak buruk pada tubuh (Yeni, 2012). Produk yang tertera secara komersial berlabel bebas gluten secara signifikan lebih mahal daripada produk komersil yang tidak spesifik (Stevens, 2008).

Dengan menggunakan 3 bahan di atas sebagai pengganti bahan pembuatan cookies yang digunakan dalam penelitian ini dapat menciptakan

inovasi produk cookies sehat yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat maupun khususnya yang sedang menjalani diet bebas gluten. Selain sasaran spesifik yaitu penyandang autisme dan celiac disease, cookies ini diharapkan dapat menjadi solusi makanan yang digunakan dalam keadaan darurat seperti makanan untuk bencana alam dikonsumsi oleh masyarakat sebagai cookies yang bergizi.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana daya terima cookies dengan penambahan sari kurma ke dalam pembuatan cookies?
2. Bagaimana daya terima cookies bebas gluten dengan bahan dasar tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit?
3. Bagaimana kandungan gizi cookies bebas gluten dengan tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit dengan tambahan sari kurma?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuat cookies bebas gluten dengan bahan dasar tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit dengan tambahan sari kurma.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis daya terima bertujuan untuk mengetahui takaran yang diterima/paling disukai untuk penambahan sari kurma pada cookies.
2. Mengidentifikasi kandungan gizi cookies dengan bahan dasar tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit dengan penambahan sari kurma.
3. Menganalisis daya terima cookies dengan bahan dasar tepung MOCAF dan tepung beras pecah kulit dengan tambahan sari kurma.
4. Membuat inovasi cookies terutama produk makanan bebas gluten.

1.4 Hipotesis Penelitian

Ha: Ada perbedaan daya terima (parameter uji organoleptik cookies) yang signifikan antar perlakuan tepung *cookies*.

Ho: Tidak ada perbedaan daya terima (parameter uji organoleptick cookies) yang signifikan antar perlakuan tepung *cookies*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Masyarakat

Memanfaatkan tepung *MOCAF* dan tepung beras kulit sebagai bahan dasar *cookies* memberikan pilihan baru produk *cookies* pada masyarakat. Terutama yang sedang menjalani diet bebas gluten dan cookies dapat dimanfaatkan sebagai makanan tanggap bencana sebagai cemilan yang bergizi.

1.5.2 Bagi Industri

Dapat dikembangkan menjadi produk inovatif baru dalam skala industri kuliner yang sehat. Dapat memanfaatkan kurma sabagai pemanis serta tepung *MOCAF* dan tepung beras pecah kulit sebagai bahan dasar pembuat *cookies*.

1.5.3 Bagi Peneliti

Sebagai media latihan dalam penyusunan skripsi dan sebagai pengalaman dalam pembuatan produk baru dibidang teknologi pangan. Serta menambah pengetahuan dalam bidang teknologi pangan.

1.6 Keterbaruan Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang sudah ada terkait dengan tema yang diteliti. Dalam penelitian ini mengganti tepung terigu dengan tepung *MOCAF* dan tepung beras pecah kulit dengan penambahan sari kurma. Rekapitulasi beberapa hasil penelitian mengenai cookies dapat dilihat pada table berikut **Table 1.1**.

Table 1.1 Rekapitulasi beberapa hasil penelitian mengenai cookies

Peneliti	Publikasi	Judul	Keterangan
W.A. Alsenaien et al. (2015)	Journal of Food Science and Technology	Substitution of Sugar with Dates Powder and Dates Syrup in Cookies Making	Hasil evaluasi sensori menunjukkan bahwa cookies dengan preferensi diterima hingga 50% dengan kurma bubuk dan hingga 75% dengan kurma sirup. Kue berbahan dasar kurma menggunakan bubuk atau kurma sirup bisa diproduksi dalam skala komersial.
Dede Sukandar et al. (2014)	Jurnal UIN Jakarta	Karakteristik cookies Berbahan Dasar Tepung Sukun (<i>Artocarpus communis</i>) Bagi Anak Penderita Autis	Cookies sukun memiliki penerimaan yang rendah dibandingkan cookies tepung lain berdasarkan rasa dan penerimaan umum. Cookies sukun tersukai baik dikonsumsi untuk anak penderita autis dengan keunggulan kadar kalsium dan fosfor tertinggi dibandingkan dengan tepung sukun dan cookies komersil.
Hasyimpr ayogi (2014)	Jurnal Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret	Pengaruh Penggunaan Tepung Koro Bengkuk (<i>Mucuna pruriens</i>) dan Tepung MOCAF (MODIFIED CASSAVA FLOUR) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori cookies	Cookies yang dibuat dengan tepung mocaf dan tepung koro bengkuk sebagai substitusi tepung terigu memiliki kandungan abu, protein, lemak, dan serat kasar lebih tinggi serta memiliki tekstur yang lebih keras dibandingkan dengan cookies kontrol.

1.7 Tempat Penelitian

Analisis kimia (zat gizi : uji proksimat, analisis mineral kalium, kalsium dan serat makanan) dilakukan di Laboratorium BBIA (Balai Besar Industri Argo). Tempat uji organoleptik dan pelatihan seleksi panelis dilakukan di laboratorium kuliner, ruang lab kimia dan ruang kelas Universitas Esa Unggul. Produksi cookies dilakukan di rumah peneliti.

1.8 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disajikan dalam bentuk matrik, pada matrik ditunjukkan tahap-tahap penelitian, rincian kegiatan pada setiap tahap dan waktu yang diperlukan, akan disajikan pada tabel 1 seperti dibawah ini :

Tabel 1.2 Jadwal Penelitian

URAIAN	Oktober				November				Januari				April				Mei				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Pustaka	■	■	■	■	■	■	■	■																
Pengumpulan Data (Penelitian Pendahuluan)							■	■																
Analisa Data							■	■	■	■														
Revisi Proposal													■	■										
Pelatihan Panelis														■	■									
Penelitian Utama																	■	■	■	■				
Pembuatan Laporan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■