**I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Maksud Penelitian, (5) Manfaat Penelitian, (6) Kerangka Pemikiran, (7) Hipotesis Penelitian, dan (8) Waktu dan Tempat Penelitian.

* 1. **Latar Belakang**

Menurut SNI 2973: 2011, *cookies* atau kukis merupakan jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak atau adonan yang mengandung protein rendah , renyah bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat.

*Cookies* merupakan jenis biskuit yang berbahan dasar tepung terigu, yang dimana tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari gandum. Keistimewaan tepung terigu dibandingkan serealia lain yaitu kemampuannya untuk membentuk gluten yang bersifat elastis. Sifat elastis gluten pada adonan menyebabkan kue tidak mudah rusak ketika dicetak.Namun, yang kita ketahui komoditi gandum di Indonesia kuantitasnya sangat terbatas sehingga mengharuskan negara kita mengimpor gandum. Kebutuhan tepung terigu di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat. (Ani, 2007 *di dalam* Ratih, 2011)

Berdasarkan data Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), impor gandum Indonesia pada tahun 2011/2012 ( Juli-Juni ) sebesar 6,46 juta ton. Pada tahun 2012/2013, impor gandum mencapai 7,15 juta ton. Lalu pada tahun 2013/2014, impor gandum mencapai 7,39 juta ton. Kemudian pada tahun 2014/2015, impor gandum mencapai 7,49 juta ton dan pada tahun 2015/2016, impor gandum mencapai 8,10 juta ton. (Listriyani, 2016)

Berdasarkan data Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (APTINDO) menyebutkan bahwa pada tahun 2016 realisasi impor gandum naik sekitar 8% dari tahun sebelumnya mencapai 8.3 juta ton. Tahun 2017, APTINDO mengestimasi kebutuhan gandum akan naik sekitar 6% dibanding sebelumnya mencapai 8.79 juta ton. Kondisi ini hendak diantisipasi dengan memanfaatkan bahan lokal salah satunya tepung beras merah.(Atiqatul,2017)

Beras merah merupakan beras yang banyak memiliki kelebihan dibandingkan beras putih, tetapi pemanfaatannya dalam bidang pangan masih kurang dibandingkan beras putih. Beras merah mengandung banyak senyawa fenolik. Salah satunya kelompok senyawa fenolik yang memiliki manfaat sebagai antioksidan adalah kelompok senyawa flavonoid. Selain itu, keunggulan lain yang dimiliki beras merah adalah kandungan seratnya yang tinggi. (Forsalina,2016)

Kandungan gizi tepung beras merah per 100 gram terdiri atas protein 9,40 gram, lemak 0,60 gram, karbohidrat 72,20 gram, kalori 333,60 kal, serat 4,60 gram dan kadar air 12,00 gram (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2011 *didalam* Dania, 2011)

Aplikasi beras merah di dalam produk pangan yaitu pembuatan beras merah menjadi tepung. Tepung beras merah bisa menjadi salah satu hasil olahan dalam rangka penganekaragaman beras merah, misalnya dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan produk pangan. (Forsalina,2016)

Tepung beras merah juga merupakan tepung yang tidak mengandung glutenin, sehingga tepung beras sering digunakan dalam pembuatan makanan tanpa glutenin. Selain itu, tepung beras memiliki sifat viskositas yang rendah dan daya serap air pada adonan rendah. (Waruwu,2014 *di dalam* Dania,2016)

Tepung almond adalah makanan super bergizi yang rendah karbohidrat dan kaya akan vitamin, mineral dan lemak baik. Selain itu, tepung almond juga mengandung protein lebih tinggi dan lebih kaya nutrisi daripada tepung terigu dan juga bebas gluten. (Elena, 2009)

Kandungan gizi pada tepung almond per 28 g yaitu lemak 14.2 g, protein 6.1 g, karbohidrat 5,6 g, serat 10,71%, vitamin E 35% *of the* RDI, mangan 31% *of the* RDI, magnesium 19% *of th*e RDI, tembaga 16% *of the* RDI, phosphor 13 % *of the* RDI (Ryan,2017)

Pada umumnya *cookies* yang dibuat dari tepung terigu secara alamiah mengandung protein gluten yang tidak semua orang bisa mengkonsumsi protein glutenin seperti pada penderita autis. (Newschaffer,2007 dalam Lois, 2017). Selain itu, Tepung terigu mengandung banyak zat pati yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air dan jugmemiliki kemampuan menyerap air sedikit dan akan menghasilkan adonan yang kurang elastis (Subarna, 1992 dalam Suhaidi, 2014).

Diet bebas gluten merupakan diet khusus bagi orang-orang penderita celiac disease, autism dan gluten intolerant. Beberapa tahun terakhir beredar klaim yang menganggap bahwa produk bebas gluten ini lebih sehat karena dapat menyediakan sumber energi lebih besar dan dapat menurunkan berat badan. Klaim tersebut mampu mengubah persepsi konsumen menjadi salah satu faktor yang memicu pertumbuhan pasar produk pangan bebas gluten seperti di negara Amerika dan Eropa. (Atiqatul,2017)

Menurut Alvionita (2015), kosentrasi tepung mocaf 50% dan tepung beras pecah kulit 50% memliki daya terima paling disukai dengan penambahan sari kurma 25% memiliki kandungan gizi yaitu energi sebesar 443,93 kkal dengan kandungan protein sebesar 5,12%, lemak sebesar 11,85%, karbohidrat sebesar 79,2%, Kalium sebesar 123 mg, kalsium sebesar 29,5 dan serat makanan sebesar 3,09% dengan kadara air sebesar 2,65% dan kadar abu sebesar 1,20% . Dari hasil penelitian Alvionita (2015), diperlukan proporsi perbandingan tepung beras merah dengan tepung almond untuk mengetahui pengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan sehingga memperoleh *cookies* yang terbaik secara kimia dan organoleptik.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbandingan tepung beras merah dengan tepung almond terhadap karakteristik *cookies gluten free*.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu, bagaimana pengaruh perbandingan tepung beras merah dengan tepung almond terhadap karakteristik *cookies gluten free* .

* 1. **Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh perbandingan tepung beras merah dengan tepung almond pada karakteristik *cookies gluten free.*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan perbandingan antara tepung beras merah dengan tepung almond yang tepat pada pembuatan *cookies* terhadap karakteristik *cookies* *gluten* *free* yang dihasilkan. Selain itu, untuk meningkatkan dan memanfaatkan penggunaan tepung beras merah yang ditambahkan tepung almond pada pembuatan *cookies free gluten*.

**1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penganekaragaman produk hasil olahan dari beras merah (*Oryza nivara*) dan kacang almond.
2. Menghasilkan produk *cookies gluten free* yang sehat dan memiliki nilai gizi yang baik untuk kesehatan sehingga dapat dikonsumsi oleh semua masyarakat.
3. Membantu meningkatkan konsumsi pangan masyarakat Indonesia.
   1. **Kerangka Pemikiran**

Menurut Rizky (2014), formulasi cookies beras merah yang dibuat dengan perbedaan taraf 25%, 50%, 75% dan 100% dapat diketahui bahwa formulasi terbaik cookies beras merah yaitu pada taraf 75% dan memiliki kandungan gizi cookies beras merah yaitu 202 kkal energy, 2,9 g protein, 9,3 g lemak, 26,6 g karbohidrat, dan 2,6 g serat.

Menurut Midlanda (2014), metode pembuatan tepung jagung dengan air mengahasilkan mutu *cookies* yang terbaik,sedangkan perbandingan tepung jagung dan tepung beras merah yang terbaik adalah perbandingan 50% : 50%.

Menurut Belinda (2009), formula *cookies* yang terpilih adalah perbandingan tepung kacang hijau dan tepung beras sebesar 22 : 78, penambahan gula dan margarin masing-masing sebesar 35% dan 50% dari basis 100 % tepung serta penambahan ISP ( *Isolate Soy Protein*) sebesar 10 % dari 100 % tepung, dengan analisis kimia yang menunjukan bahwa cookies memiliki kadar air sebesar 4,16%, kadar abu sebesar 1,61%, kadar protein sebesar 11,16 %, kadar lemak sebesar 23,87%, kadar karbohidrat sebesar 60,81%, dan daya cerna protein sebesar 77,42% serta analisis fisik menunjukkan nilai kerenyahan sebesar 400.5 gf dengan nila aw sebesar 0,443 pada suhu 31.2oC.

Menurut Sidabutar (2013), perbandingan tepung talas dan tepung kacang hijau memberi pengaruh berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap kadar air, abu, lemak,protein, serat kasar, uji kerenyahan,uji organoleptik aroma, rasa, dan tekstur dan perbandingan tepung talas, tepung kacang hijau dan tepung terigu yang paling baik adalah perbandingan 60:10:30.

Menurut Farkhatus (2009), perbandingan cookies campuran tepung kacang tunggak dan tepung beras dapat diketahui bahwa yang terpilih adalah sebesar 42,2 g : 57,8 g dan penambahan gula serta margarin masing-masing sebesar 35% dan 50% per 100 g tepung dan memiliki kadar protein sebesar 10,03% dengan nilai daya cerna protein sebesar 76,86%.

Menurut Wardani,dkk (2014), perbandingan tepung ampas kelapa dan tepung ubi jalar 100 : 0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, 50:50 dapat diketahui bahwa cookies dengan karakteristik tepung terbaik diperoleh dari perbandingan 90% tepung ubi jalar dan 10% tepung ampas kelapa dengan kadar air 2,87%, kadar abu 1,43%, kadar serat 7,69%.

Menurut Granato dan Ellendersen (2009), formulasi *cookies* menggunakan tepung almond dinilai lebih baik dibandingkan formulasi *cookies* menggunakan kacang tanah yaitu sebesar 80-85% panelis yang menyukai *cookies* menggunakan tepung almond.

Lemak merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam pembuatan kue kering. Kandungan lemak di dalam adonan kue kering memberikan tekstur pada kue kering menjadi lembut dan menambah flavor pada kue kering (Reski, 2012 *di dalam* Mugni,2013).

Menurut Novianti (2014) *di dalam* Mugni (2013), fungsi lemak dalam pembuatan kue kering diantaranya sebagai pelembut tekstur, pelembab dan memperkaya rasa seperti pemberi kilau pada permukaan kue kering.

Menurut Sutomo (2006) *di dalam* Mugni (2013), untuk hasil rasa yang baik digunakan mentega 80% dan margarin 20%, perbandingan ini akan menghasilkan rasa kue yang gurih dan lezat.

**1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil hipotesis bahwa diduga perbandingan tepung beras merah dengan tepung almond berpengaruh terhadap karakteristik *gluten free cookies*.

**1.7**. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat yang digunakan untuk penelitian ini adalah di Laboratorium Penelitian Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Bandung. Waktu penelitian dilaksankan pada bulan November 2017 hingga selesai.