

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai jenis kacang-kacangan, tanaman yang sudah ditanam di Indonesia sejak beratus-ratus tahun yang lalu (Chintia et al., 2023). Kacang-kacangan merupakan salah satu sumber daya lokal yang ada di Indonesia. Sumber bahan pangan yang ada di Indonesia berupa kacang-kacangan sebagai pangan keragaman budaya Indonesia. Pada umumnya kacang-kacangan dapat dikonsumsi setelah melalui proses pengolahan seperti perendaman, perebusan, penggilingan, pemanggangan, *puffing*, fermentasi, dan perkecambahan (Guzel dan Sayar, 2010). Salah satu jenis kacangnya yaitu kacang polong. Kacang polong juga disebut dengan kacang ercis (*Pisum sativum L.*). Kacang polong merupakan tanaman berumur pendek yang pada umumnya tumbuh di daerah dataran tinggi dan bersuhu dingin seperti di daerah pulau Jawa sehingga tanaman kacang polong sulit untuk dibudidayakan di daerah dataran rendah (Novara et al., 2021).

Kacang polong merupakan tanaman penghasil polong yang dikonsumsi sebagai sayur. Kacang polong juga tanaman yang banyak dimanfaatkan karena memiliki nilai gizi tinggi, terutama protein dan karbohidrat. Kacang polong yang termasuk ke dalam kacang-kacangan ini masih jarang dikonsumsi oleh masyarakat karena biasanya kacang ini hanya dimasak sebagai sup atau bahan pelengkap untuk salad pada masakan Eropa dan Cina (Zulkarnain, 2003). Selain kandungan gizi yang banyak kacang polong juga memiliki manfaat kesehatan. Namun saat ini kacang polong masih belum populer dikonsumsi oleh masyarakat. Menurut Koswara (2013), sebenarnya telah banyak usaha yang dilakukan untuk mengangkat kacang-kacangan lokal Indonesia, tetapi hasilnya masih belum merakyat. Dengan demikian, kacang polong juga dapat menjadi tambahan pendukung dalam pembuatan produk makanan. Kacang polong dapat ditemukan di pasar tradisional ataupun pasar *modern (supermarket)* dalam bentuk *frozen* ataupun kalengan. Dalam penelitian ini kacang polong yang digunakan sebagai bahan pengganti tepung terigu yaitu kacang polong beku atau *frozen*.

Kacang polong beku merupakan sumber vitamin C yang lebih baik karena dibekukan beberapa saat setelah panen sehingga kondisinya masih bagus, kandungan dari vitamin C kacang polong adalah 35,75mg/100 gram ( Paul, 2010 ) Sedangkan kacang polong muda yang masih segar dapat langsung dikonsumsi. Sumber vitamin ini dapat menambah imunitas tubuh. Kacang polong dapat menjadi tambahan bahan pangan pada produk makanan setelah melalui tahapan panen. Sebelum diproduksi biji kacang polong dikeluarkan dari kulitnya, selanjutnya biji inilah yang dapat dikonsumsi manusia dan kulitnya biasa diberikan untuk pakan ternak. Ada pula yang memproduksi camilan kacang polong dengan cara digoreng.

Pemanfaatan kacang polong sebagai tepung untuk substitusi tepung terigu dalam pembuatan kue dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan protein dalam kue. Pemanfaatan tersebut juga dapat membantu petani untuk meningkatkan perekonomian mereka dengan cara memproduksi tanaman lokal, diversifikasi tanaman kacang polong untuk menghasilkan bahan pangan lokal, meminimalisir ketergantungan akan penggunaan tepung terigu (Ukeyima et al., 2019). Penentuan pilihan jenis bahan pangan lokal yang paling tepat didasarkan atas komposisi penyusun pati yang memiliki kadar relatif setara dengan yang terdapat pada tepung terigu, karena perannya sebagai pembentuk kerangka adonan (Amalia Yunia Rahmawati, 2020). Salah satu pemanfaatan yang bisa dimanfaatkan yaitu pembuatan sus kering karena bahan baku yang digunakan yaitu tepung terigu sehingga dapat disubstitusikan dengan kacang polong sebagai bahan pengganti.

Sus kering merupakan makanan ringan berwarna kecokelatan serta berukuran kecil, ringan dengan tekstur renyah, memiliki rasa gurih, serta dapat dinikmati dengan sekali suapan. Bahan dasar pembuatan sus kering terdiri dari tepung terigu, margarin atau mentega, garam, telur, dan air. Sus kering memiliki karakteristik warna kecokelatan, berukuran kecil dengan tekstur renyah, berongga besar, dan memiliki rasa gurih yang khas serta berbentuk menyerupai sayuran kubis (Safitri, 2013). Karakteristik renyah pada sus kering didapatkan dari kandungan bahan tepung terigu dan telur. Telur memiliki kandungan ovalbumin sebagai *foaming agent* yang berfungsi sebagai bahan pengembang. Pada saat proses pengadukan, telur akan memerangkap udara masuk ke dalam adonan dan ketika dipanaskan udara yang terperangkap akan membantu membentuk struktur adonan

sus kering (Marom et al., 2014). Pada pembuatan sus kering lemak yang digunakan yaitu *margarine*. Jumlah *fat* tidak boleh melebihi berat jumlah telur jika jumlah *fat* melebihi jumlah telur maka adonan *Choux pastry* akan menjadi lembek dan susah untuk dicetak (Faridah, 2008).

Sus kering di industri makanan lebih banyak menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku utama. Sehingga, secara tidak langsung memperkecil peluang produk pangan lokal yang sebetulnya mampu untuk menggantikan tepung terigu meskipun secara parsial (Chintia et al., 2023). Bahan baku kulit sus yang biasa digunakan yaitu tepung terigu. Selain itu sus kering juga dikenal sebagai makanan ringan di Indonesia, karena tekstur yang kering maka kue ini dapat disimpan dalam waktu cukup lama dan dapat dikonsumsi oleh semua kalangan baik usia anak (Rachmawati et al., 2021)

Kacang polong memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga cocok untuk dijadikan sebagai tepung. Kandungan lemak yang dimiliki kacang polong menurut ( Davies D.R 1993) sebesar 1-2,5 g dan pada tepung terigu 1,3 g (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I, 1996) Lemak dalam pembuatan tepung akan mengakibatkan oksidasi yang berpengaruh terhadap rasa dan aroma yang tengik (Amalia Yunia Rahmawati, 2020) Oleh karena itu, penggunaan kacang polong dapat dijadikan sebagai tepung dengan kadar lemak yang rendah dan protein yang baik. Dalam hal ini sejalan dengan pembuatan sus kering yang menggunakan bahan utama tepung terigu protein sedang, sehingga dalam pembuatan sus kering penggunaan tepung terigu dapat dilakukan substitusi dengan menggunakan tepung kacang polong.

Tepung kacang polong mempunyai karbohidrat menghasilkan kandungan pada kacang polong sebagai sumber energi dan memiliki 15, 12% amilosa dalam patinya (Marsono, 2002), sedangkan tepung terigu memiliki kandungan amilosa sebesar 28% (Pradibta & Putri, 2015). Penelitian Supriyadi (2012) menjelaskan, bahwa amilosa berperan dalam meningkatkan kekerasan. Kandungan pada 100 gram kacang polong mengandung 16-33% protein, sedangkan tepung terigu yang digunakan adalah jenis tepung terigu protein sedang yang mengandung protein sebesar 10,5 – 11,5% (Rustandi, 2011). Tepung terigu mengandung protein dan pati yang berfungsi sebagai pembentuk kerangka. Tepung terigu mengandung pati yang

terdiri dari amilosa dan amilopektin. Amilosa berperan sebagai pembentukan gel sedangkan amilopektin membentuk sifat elastisitas. Pembentukan kerangka adonan dapat terjadi karena adanya kemampuan gelatinisasi pati ketika adonan dipanggang (Rochliana, 2018). Persamaan kandungan pada kacang polong dan tepung terigu yaitu mempunyai kandungan amilosa. Perbandingan antara amilosa yang lebih rendah terdapat pada kacang polong dibandingkan dengan tepung terigu. Pembuatan tepung dengan amilosa yang rendah akan menghasilkan produk yang bersifat rapuh dan dapat mempengaruhi daya kembang sus kering ( Vicilia, 2019). Pembuatan tepung kacang polong mengoptimalkan penggunaan tepung yang berasal dari kacang-kacangan. Produk pembuatan sus kering tepung terigu yang akan disubstitusikan dengan tepung kacang polong dapat membuat produk memiliki nilai gizi yang lebih dan merupakan salah satu pemanfaatan kacang-kacangan lokal.

Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang telah diuraikan diatas mengenai substitusi kacang polong untuk pengembangan formula sus kering, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa diperlukannya eksperimen bahan pengganti tepung terigu melalui penelitian “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Polong Pada Pembuatan Sus Kering Terhadap Sifat Fisik dan Daya Terima Konsumen”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjelasan diatas maka indentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembuatan sus kering menggunakan substitusi tepung kacang polong.
2. Persentase substitusi tepung kacang polong pada pembuatan sus kering.
3. Proses pembuatan sus kering dengan substitusi kacang polong.
4. Komposisi formula pada sus kering disubstitusi dengan tepung kacang polong.
5. Pengaruh substitusi tepung kacang polong pada pembuatan sus kering terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan dibatasi pada pengaruh substitusi kacang polong pada pembuatan Sus Kering terhadap sifat fisik dan daya Terima Konsumen

### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang polong (*Pisum sativum L*) pada pembuatan kue sus kering terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persentase substitusi tepung kacang polong pada kue sus kering terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Setelah memperhatikan masalah dan tujuan penelitian tersebut, penelitian ini diharapkan nantinya dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1) Manfaat Bagi Progam Studi

Memberikan informasi mengenai pembuatan sus kering pada mata kuliah.

2) Manfaat Bagi Mahasiswa

Menjadi sumber pengetahuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya bagi mahasiswa Studi Tata Boga.

3) Manfaat Bagi Peneliti

Dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan agar peneliti dapat mengembangkan kemampuan menulis karya ilmiah, serta dapat menambah kreativitas peneli dalam pengembangan produk pangan lokal.

4) Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan referensi mengoptimalkan penggunaan tepung kacang polong dalam meningkatkan ekonomi Masyarakat.