

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Pastry* merupakan kuliner yang berfokus pada pengolahan, dan penyajian berbagai jenis kue. Secara umum, *pastry* terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu *oriental pastry* (kue tradisional khas Indonesia), dan *continental pastry*, yang mencakup produk, seperti roti beragi, kue, *dessert*, *icing*, kue kering, krim, dan puding (BPS & IPB, 2008). Salah satu contoh produk *continental pastry* adalah *churros*, yang dikategorikan sebagai makanan penutup (*dessert*).

*Churros* merupakan salah satu makanan khas dari Spanyol yang memiliki kemiripan dengan adonan kue sus, namun berbeda dalam metode pematangannya. Adonan *churros* di goreng dalam minyak panas hingga mengembang, dan berubah warna menjadi coklat keemasan (Widayanti *et al.*, 2021). Adonan basah ketika di goreng akan membentuk uap air yang banyak, dan menggelembungkan adonan (Dinasty *et al.*, 2020). Adonan ini umumnya di cetak dengan bentuk bintang bersegi lima (Rochmah *et al.*, 2019), yang kemudian di goreng hingga menghasilkan tekstur renyah dibagian luar, lembut dibagian dalam, serta aroma yang harum, dan berwarna kuning kecoklatan oleh proses penggorengan (Fadhliani *et al.*, 2021). *Churros* dikategorikan produk *fresh from oven*, yaitu produk pangan yang paling optimal di sajikan, dan di konsumsi dalam keadaan hangat, karena pada suhu ruang setelah produk dingin, tekstur *churros* cenderung mengalami perubahan, yaitu menjadi lembek. Umumnya, *churros* di sajikan bersama berbagai jenis saus celupan, atau taburan sebagai pelengkap, seperti saus coklat (Siregar, 2017; Tisa *et al.*, 2022), caramel, gula halus (Widayanti *et al.*, 2021), maupun bubuk kayu manis. Bahan pangan utama pembuatan *churros*, meliputi tepung terigu, air, mentega, gula, garam, dan telur, tanpa penambahan bahan pengembang seperti baking soda (Fadhliani *et al.*, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu yang menganalisis tentang produk *churros* menggunakan bahan baku lainnya sebagai modifikasi dalam pembuatannya guna memperbaiki sifat fisik maupun kimia dari produk *churros* yang dihasilkan. Penelitian Rochmah *et al.*, (2019) pembuatan *churros* dengan substitusi tepung

beras dengan tepung ubi jalar, dan cilembu dengan rasio (30:70; 50:50; dan 70:30). Tepung ubi jalar ungu, dan cilembu dapat mengurangi penggunaan tepung terigu sebagai bahan dasar dalam pembuatan *churros*. Kandungan kimia *churros* yang dihasilkan memiliki kadar lemak tertinggi, yaitu tepung terigu 100% sebesar 30,69%, sedangkan paling rendah adalah tepung beras 70% dan tepung ubi cilembu 30% sebesar 16,72%. Kadar air *churros* tertinggi perbandingan tepung beras 70%, dan tepung ubi cilembu 30% sebesar 30,86%, sedangkan paling rendah tepung beras 30%, dan tepung ubi jalar ungu 70% senilai 19,13%. Berdasarkan uji organoleptik, deskriptif *churros* memiliki rasa agak manis, warna agak coklat, dan tekstur renyah.

Penelitian Maghfira & Putriningtyas (2022), menyatakan bahwa anak autisme memiliki masalah pencernaan seperti konstipasi, dan sulit untuk mencerna makanan yang mengandung gluten. Sehingga penelitian ini untuk mengetahui adanya gluten dan serat pangan pada *churros*, dengan kombinasi tepung ubi jalar ungu 70%, dan tepung beras 30%, menggunakan 2 merek tepung ubi jalar ungu yang berbeda (merek A dan B). Berdasarkan pengujian *churros* menghasilkan kedua perlakuan formulasi memiliki negatif mengandung gluten. Sedangkan kandungan serat *churros* dengan tepung ubi jalar ungu merek A sebesar 20,43%, sedangkan merek B mengandung serat sebesar 13,98%. Dari penelitian yang sudah dilakukan, *churros* dengan kombinasi tepung ubi jalar ungu, dan tepung beras berpotensi menjadi camilan enak, serta aman dikonsumsi oleh anak autisme. Sedangkan berdasarkan penelitian Diana *et al.*, (2023), pembuatan *churros* dari daging ikan sepat rawa dengan penambahan margarin. *Churros* yang paling disukai, dan terbaik oleh panelis adalah perlakuan A<sub>3</sub> (margarin sebesar 55 g) dengan nilai rata-rata senilai 7,89, kadar air 12,10%, abu 1,14%, protein 7,50%, lemak 26,75% dan karbohidrat 34,00%. Pada produk *churros*, belum memiliki standar dari segi gizi ataupun fisik dalam menentukan *churros* terbaik ataupun tidak. Sehingga diambil dari penelitian terdahulu sebagai acuan, karakteristik *churros* memiliki kandungan kimia berupa kadar air 12,10 – 30,86%, kadar lemak 16,72 – 30,69%, serat 13,98 – 20,43%, protein  $\geq 7,50\%$ , karbohidrat  $\pm 34,00\%$ , dengan deskriptif *churros* memiliki rasa agak manis, warna agak coklat, dan tekstur renyah. Namun hal

tersebut hanya sebagai dasar penilaian saja, dan penelitian yang dilakukan bisa lebih baik ataupun tidak.

Salah satu bahan baku dalam pembuatan *churros* yaitu tepung terigu. Tepung terigu merupakan bahan pangan yang banyak di konsumsi masyarakat Indonesia. Konsumsi tepung terigu di Indonesia terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, sehingga permintaan masyarakat terhadap tepung terigu juga meningkat (BPS & IPB, 2008). Rata-rata konsumsi tertinggi tepung terigu Per Kapita, yaitu Maret 2019 sebesar 0,342 Kg (Muslih, 2020). Konsumsi tepung terigu meningkat tahun 2022 menjadi 2,71 Kg/Kapita/Tahun pada tingkat rumah tangga di Indonesia (Kurniasih *et al.*, 2023). Meningkatnya permintaan tepung terigu dalam negeri, pada tahun 2018 – 2020 impor gandum di Indonesia mencapai ±10 – 10,7 Juta Ton (BPS, 2020) sehingga terjadi peningkatan impor di Indonesia.

Tepung terigu merupakan bahan pangan utama digunakan dalam pembuatan pada berbagai produk makanan seperti mie (instant, kering, maupun basah), biskuit (kukis, *wafel*, *marie*, dan camilan lainnya), serta produk *bakery* (roti tawar, roti manis, kue, *pastry*). Tepung terigu memiliki kandungan gizi lemak 1,30%, serat 1,00% (Polii, 2017), protein 10 – 11% menurut SNI. Protein yang ada dalam terigu dalam bentuk gluten. Gluten berperan sebagai penentu elastisitas dan plastisitas adonan yang membentuk jaring-jaring untuk menangkap gas yang terbentuk selama fermentasi berperan dalam proses pengembangan adonan (Pusuma *et al.*, 2018). Kandungan gluten pada tepung terigu dapat berdampak kepada konsumen yang intoleran terhadap gluten (Apriani & Latifani, 2020), dan kecenderungan masyarakat konsumtif terhadap karbohidrat tinggi, dan rendah serat, serta belum adanya penelitian terdahulu pada *churros* yang mengandung serat, sehingga diperlukan adanya alternatif sebagai pengganti atau pengsubstitusi dari tepung terigu, dan bahan pangan untuk menjadi sumber serat pada *churros*. Bahan pangan yang dapat dijadikan tepung, dan memiliki serat, yaitu buah kelapa (Kumolontang, 2014).

Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari (Sari *et al.*, 2015), seperti buah (air, daging, tempurung), akar, batang, daun, dan serabut (Pratiwi & Sutara, 2013) yang memiliki nilai ekonomis, budaya, dan sosial bagi masyarakat (Ningrum, 2019). Daging buah kelapa merupakan bagian

yang paling umum digunakan dalam rumah tangga, baik dalam bentuk segar maupun setelah melalui proses pengolahan. Contoh pengolahan buah kelapa, yaitu minyak kelapa, santan, tepung kelapa, manisan, *toasted coconut*, *coconut chip*, dan lain sebagainya (Yulvianti *et al.*, 2015; Bawias *et al.*, 2019). Buah kelapa yang sudah tua biasanya di olah dengan cara di parut, kemudian di peras sehingga menghasilkan dua bagian, yaitu santan, dan ampas kelapa (Pratiwi & Sutara, 2013).

Kelapa (*Cocos nucifera. L*) adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos* dari suku Arenan atau *Arecace* (Ningrum, 2019). Kelapa merupakan tanaman yang banyak dijumpai pada kawasan tropis (Hamka *et al.*, 2021), salah satunya adalah Kabupaten Tanjung Jabung Timur, dengan jumlah tanaman sebanyak 51.398 Ton pada tahun 2018 – 2019 (BPS Provinsi Jambi, 2020). Daerah tersebut merupakan tanah gambut, sehingga pohon kelapa dapat tumbuh subur di wilayah tersebut. Buah kelapa yang sudah tua biasanya di olah dengan cara di parut, kemudian di peras menghasilkan dua bagian, yaitu santan, dan ampas kelapa (Pratiwi & Sutara, 2013).

Ampas kelapa merupakan hasil samping dari santan, yang biasanya di olah sebagai bahan baku pakan ternak, yang dianggap tidak memiliki nilai keunggulan (Bawias *et al.*, 2019; Rousmaliana & Septiani, 2019). Ampas kelapa mengandung protein, karbohidrat, lemak, dan serat (Yulvianti *et al.*, 2015). Namun keunggulan utama ampas kelapa adalah kandungan serat yang tinggi (Kaseke, 2017). Agar memiliki nilai mutu yang lebih bermanfaat ampas kelapa dapat di olah menjadi tepung ampas kelapa (Yulvianti *et al.*, 2015) yang dapat diaplikasikan kedalam produk pangan (Lumoidong & Mamuaja, 2017).

Tepung ampas kelapa merupakan bahan organik yang diperoleh sebagai limbah padat dari proses ekstraksi santan kelapa, yang selanjutnya melalui tahap penghalusan, dan pengeringan (Angelia, 2016). Berdasarkan penelitian oleh Yulvianti *et al.*, (2015), pembuatan tepung ampas kelapa dilakukan menggunakan metode *freeze drying* selama 24 jam, menghasilkan komposisi kimia berupa serat sebesar 37,1%, air 0,33%, lemak 12,0%, dan protein 4,12%. Sementara itu, Kaseke (2017) menyatakan bahwa substitusi tepung ampas kelapa dari produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan rasio 75% menunjukkan kandungan gizi tertinggi, terdiri atas serat kasar sebesar 17,6%, serat terlarut 7,14%, serat tidak terlarut 43,8%, lemak 42,7% dan protein 6%. Sedangkan menurut Rousmaliana & Septiani

(2019) tepung ampas kelapa dengan metode pengeringan oven suhu 70°C dengan waktu 5 jam menghasilkan kadar serat 2,37%, air 5,70%, lemak 7,30%, dan protein 4,91%. Gluten merupakan senyawa protein yang terdapat dalam gandum, dan berperan penting dalam pembentukan tekstur, serta pengembangan adonan, karena memberikan sifat elastisitas, dan plastisitas pada adonan. Berbeda dengan terigu, tepung ampas kelapa tidak mengandung gluten, sehingga penggunaannya sebagai bahan substitusi perlu dibatasi agar tidak mengganggu karakteristik adonan (Pusuma *et al.*, 2018).

Tepung ampas kelapa dapat diaplikasikan pada produk pangan, dan dijadikan bahan pengsubstitusi. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan tepung ampas kelapa sebagai bahan pengsubstitusi pada produk pangan. Menurut Pusuma *et al.*, (2018), formulasi roti tertinggi serat melalui substitusi tepung terigu dengan tepung ampas kelapa pada berbagai konsentrasi (0%, 5%, 10%, 15%, 20%) menunjukkan bahwa tingkat substitusi optimal adalah sebesar 10%. Pada tingkat ini, roti yang dihasilkan memiliki kandungan serat kasar sebesar 5,69%, kadar air 0,12%, lemak 0,49%, dan protein 0,3%. Selain itu, perlakuan memperoleh tingkat penerimaan yang baik dari panelis berdasarkan parameter warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Penelitian Ayyun & Septiani (2020), tepung ampas kelapa (0%, 10%, 20%, 30%) menghasilkan formulasi donat yang terpilih adalah substitusi tepung ampas kelapa (10%) dengan kadar serat 1,69%, air 25,45%, lemak 22,53%, dan protein 8,55%, sedangkan tanpa tepung ampas kelapa kadar serat 1,70%, air 25,89%, lemak 22,50%, dan protein 8,77%. Berdasarkan penelitian Shauma *et al.*, (2023) perlakuan terbaik pada *chiffon cake* adalah 5% substitusi tepung ampas kelapa, dengan nilai kadar serat 5,72%, lemak 20,15%, dan protein 13,10%. Secara organoleptik, produk yang dihasilkan memiliki karakteristik warna kuning muda, tekstur lembut, aroma yang tidak khas kelapa, rasa agak manis, serta memperoleh tingkat kesukaan keseluruhan yang tinggi dari panelis.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti melakukan pengujian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Ampas Kelapa (*Cocos nucifera*) Pada Pembuatan *Churros* Terhadap Sifat Kimia dan Daya Terima Konsumen”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung ampas kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap sifat kimia, dan daya terima konsumen terhadap produk *churros*.
2. Menentukan perlakuan substitusi terbaik antara tepung terigu, dan tepung ampas kelapa (*Cocos nucifera*) yang memberikan hasil optimal terhadap sifat kimia, dan daya terima konsumen pada produk *churros*.

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Substitusi tepung terigu dengan tepung ampas kelapa (*Cocos nucifera*) berpengaruh signifikan terhadap sifat kimia, dan daya terima produk *churros*.
2. Terdapat perlakuan substitusi terbaik antara tepung terigu dan tepung ampas kelapa (*Cocos nucifera*) yang menghasilkan *churros* dengan karakteristik kimia, dan tingkat penerimaan konsumen yang optimal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi informasi ilmiah terkait pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung ampas kelapa (*Cocos nucifera*) dalam pembuatan *churros*, khususnya terhadap sifat kimia, dan daya terima konsumen.