

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut SNI 2973:2018, *cookies* adalah jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat (BSN, 2018). Konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia adalah 18.406 kg/tahun (BPS, 2015). Menurut Faridah (2008), *cookies* dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama berkisar antara 3-6 bulan. Salah satu bahan utama dalam produksi *cookies* adalah tepung terigu (Ikuomola *et al.* 2017). Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari biji gandum (Sipayung, 2014). Tingginya penggunaan gandum menyebabkan impor gandum yang terus naik sedangkan gandum sendiri tidak dapat ditanam di Indonesia. Data dari Kementerian Pertanian (2015) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata konsumsi per kapita tepung terigu sebesar 13,13% dari tahun 2011 sampai 2015. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi impor tepung terigu yaitu dengan mencari bahan lokal yang dapat menggantikan peran tepung terigu, salah satunya pepaya.

Pepaya merupakan tanaman yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil pepaya. Menurut Badan Pusat Statistik (2019), kabupaten penghasil buah pepaya terbesar di Provinsi Jambi yaitu Kerinci (3.797.400 kg), Merangin (3.115.400 kg), dan Muaro Jambi (1.512.200 kg). Sedangkan pada tahun 2022 produksi pepaya di Provinsi Jambi yaitu mencapai 13.708,00 ton (BPS, 2022). Salah satu pepaya lokal yang tumbuh di Indonesia yaitu pepaya Calina atau yang dikenal sebagai pepaya California.

Buah pepaya California (*Carica papaya L.*) adalah salah satu jenis buah yang memiliki nilai jual tinggi. Potensi pepaya California cukup besar untuk dikembangkan sehingga dapat meningkatkan jumlah konsumsi masyarakat yang akan berdampak dalam pertumbuhan ekonomi. Pepaya California merupakan jenis pepaya yang memiliki keunggulan antara lain, buahnya tidak terlalu besar dengan ukuran antara 0,8-2 kg/buah, berkulit tebal, halus dan mengkilat, berbentuk

lonjong, buah matangnya berwarna kuning, rasanya manis dan daging buahnya kenyal, sehingga buah pepaya ini sangat menjanjikan untuk dijadikan buah ekspor (Usmayani *et al.*, 2015). Pepaya memiliki banyak manfaat karena berbagai kandungan senyawa bioaktif, seperti saponin, alkaloid, enzim-enzim, dan zat gizi seperti air, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan berbagai macam mineral, seperti kalsium, zat besi, fosfor, kalium, magnesium, dan sodium. Selain itu juga pada buah pepaya mengandung berbagai macam vitamin, seperti vitamin A, B, C, dan E (Purlinda *et al.*, 2020).

Pepaya memiliki nilai jual yang tinggi dan kandungan senyawa bioaktifnya, juga memiliki banyak manfaat diantaranya daging buah muda dimasak sebagai sayur. Daging buah yang masak bisa dimakan segar dan diolah menjadi berbagai produk seperti kue bolu dan selai. Daging yang setengah matang dapat dibuat rujak. Daun pepaya bisa dijadikan sayur dan getahnya bisa diolah menjadi tepung papain yang berguna bagi kebutuhan rumah tangga dan industri (Mardiyah *et al.*, 2021). Biji pepaya dapat dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional dan berpotensi sebagai antibakteri (Awaliyah, 2020). Namun buah pepaya California ini memiliki kelemahan mudah rusak karena membusuk. Oleh karena itu, pepaya dapat diolah menjadi tepung yang dapat meningkatkan diversifikasi pangan. Buah pepaya yang diolah dalam bentuk tepung mempunyai daya simpan yang lama dan nilai jual yang tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian Hardianti (2020) tepung pepaya California memiliki nilai kadar air 8,8% dan kadar pati 39,09%. Kandungan pati yang tinggi pada tepung pepaya varietas California dapat membentuk konsistensi dari *cookies* sehingga dapat menggantikan peran tepung terigu. Pati terdiri dari 2 fraksi yaitu fraksi terlarut disebut amilosa dan fraksi yang tidak larut disebut amilopektin. Pada produk makanan amilopektin bersifat merangsang terjadinya proses mekar (*puffing*) dimana produk makan yang berasal dari pati yang kandungan amilopektinnya tinggi akan bersifat ringan, porus, garing dan renyah. Kebalikannya pati dengan kandungan amilosa tinggi, cenderung menghasilkan produk yang keras, pejal, karena proses mekarnya terjadi secara terbatas (Koswara, 2009).

Pemanfaatan bahan lokal untuk mensubstitusi tepung terigu dalam pembuatan kue kering sudah banyak dilakukan. Penelitian Penelitian Varastegani *et al.*, (2015) dalam pembuatan *cookies* dengan substitusi tepung pepaya (15%, 30% dan 50%) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai gizi *cookies* yang mengandung serat pangan 17,16%, *polifenol* 8,55 mg/g, pati resisten 1,05% dan oksidasi 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) 15,48% lebih tinggi dibandingkan tepung terigu. *Cookies* yang ditambahkan tepung pepaya menunjukkan peningkatan sifat antioksidan, serat makanan, pati resisten dan atribut organoleptik yang dapat diterima. Evaluasi sensori menunjukkan penerimaan keseluruhan yang lebih tinggi pada kue kering yaitu yang terbuat dari 50% tepung pepaya tersubstitusi diantara semua kue kering.

Penelitian Ananda (2016) dalam pembuatan kue kering berupa biskuit dengan substitusi tepung pepaya : tepung terigu (10%:90%, 20%:80%, dan 30%:70%) menunjukkan bahwa biskuit tepung buah pepaya yang memiliki kadar serat kasar tertinggi sebesar 4,26% pada perlakuan 20%:80% dan kadar protein tertinggi sebesar 6,91% pada perlakuan 10%:90% serta pada uji organoleptik yang disukai berdasarkan rasa dan aroma adalah perlakuan 10%:90%, sedangkan yang paling disukai berdasarkan warna dan tekstur adalah pada perlakuan 20%:80%.

Penelitian Puspitarini (2019), pada pembuatan *cookies* menggunakan 4 formulasi yaitu formulasi kontrol, tepung pepaya : *puree* kurma (10%:30%, 20%:20% dan 30%:10%). Kandungan serat pangan total tertinggi terdapat pada perlakuan tepung pepaya dan *puree* kurma 30%:10% dengan nilai 15,9 g/100 g. Akseptabilitas *cookies* menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai *cookies* dengan formulasi tepung pepaya dan *puree* kurma 20%:20%. Substitusi tepung pepaya dan *puree* kurma meningkatkan kadar serat pangan dan *cookies*. Hal ini membuktikan bahwa tepung terigu pada produk *cookies* dapat disubstitusi dengan bahan lain.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Pepaya (*Carica papaya L.*) pada Pembuatan Cookies terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *cookies*
2. Untuk mengetahui tingkat substitusi terbaik tepung terigu dengan tepung pepaya (*Carica papaya L.*) yang dapat menghasilkan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik pada *cookies*

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

1. Substitusi tepung terigu dengan tepung pepaya (*Carica papaya L.*) berpengaruh terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *cookies*
2. Terdapat tingkat substitusi terbaik tepung terigu dengan tepung pepaya (*Carica papaya L.*) yang menghasilkan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik pada *cookies*

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai referensi kepada masyarakat bahwa pepaya memiliki potensi untuk bahan baku dalam pembuatan *cookies* dan diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan pepaya menjadi tepung pepaya sebagai alternatif untuk mengurangi ketergantungan tepung terigu dan meningkatkan nilai ekonomis pepaya.