

BAB I

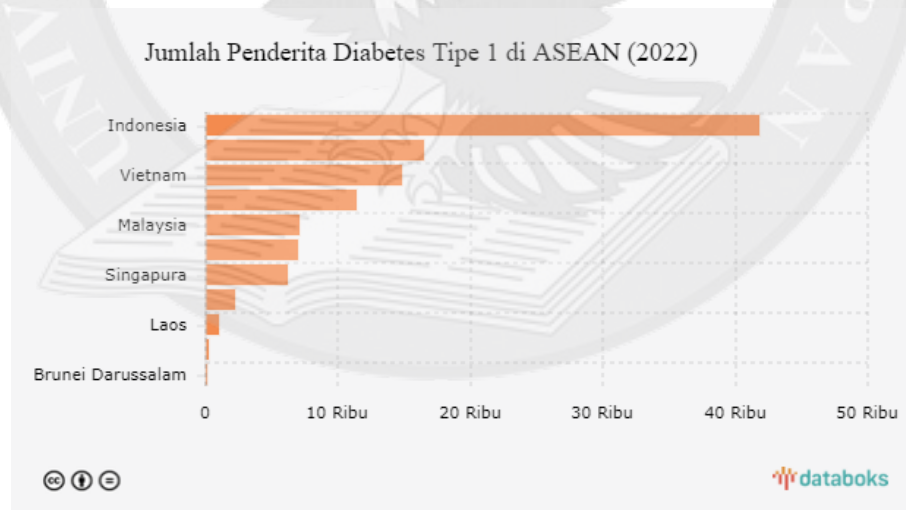
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara konsumen terbesar dari berbagai industri di dunia. Satu dari sekian banyaknya industri yang digemari dan menarik banyak minat masyarakat Indonesia adalah industri makanan dan minuman. Perindustrian makanan dan minuman di Indonesia telah mengalami peningkatan yang cukup pesat. Sesuai dengan data dari kementerian perindustrian pada laporan kuartal ke 3 di tahun 2022 sebesar 3,57%, data lebih tinggi dari periode yang sama pada tahun sebelumnya yaitu sebesar 3,49% dan diprediksi akan terus berkembang (Kemenperin, 2022). Perindustrian makanan sendiri merupakan industri yang cukup berkontribusi dalam perekonomian negara Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), terjadi peningkatan pada industri makanan dan juga minuman di Indonesia di tahun 2020 menuju 2021 sebesar 2,54 persen, yaitu sebesar Rp 775,1 triliun. Badan Pusat Statistik (BPS) juga melaporkan bahwa Produk Domestik Bruto (PDB) untuk industri makanan dan minuman nasional dengan Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) adalah sebesar Rp 1,12 kuadriliun saat tahun 2021. Dimana angka ini setara dengan industri pengolahan non-migas yaitu sebesar 6,61 persen terhadap PDB nasional yang mencapai angka Rp 16,97 kuadriliun. Dari Badan Pusat Statistik (BPS) juga dilaporkan bahwa

pengeluaran yang dikeluarkan untuk makanan oleh masyarakat yang tinggal pada daerah DKI Jakarta meningkat dari 2020 hingga 2022. Dimana pada tahun 2020, pengeluaran per kapita untuk industri makanan ini adalah sebesar 944,687. Pada tahun selanjutnya yaitu 2021, pengeluaran per kapita sedikit menurun yaitu sebesar 923,932. Sementara itu pada tahun 2022, pengeluaran per kapita untuk makanan mencapai angka 953,321. Dimana dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa masyarakat yang berada di DKI Jakarta memiliki ketertarikan yang tinggi pada industri makanan yang tersebar dan tentunya makanan adalah kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari (BPS, 2022).

Masyarakat Indonesia saat ini menyadari bahwa gaya hidup sehat dan juga konsumsi makanan yang sehat adalah suatu hal yang penting yang perlu untuk ditanamkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh (Annur, 2023) sebagai berikut :



Sumber: Annur (2023)

Dapat dilihat bahwa Indonesia menjadi negara penderita diabetes terbesar ke 6 di dunia dan menjadi nomer 1 di ASEAN. Penderita diabetes di

Indonesia juga diperkirakan akan meningkat sebanyak 30% pada tahun 2045, sehingga banyak masyarakat yang mulai menyadari pentingnya hidup sehat. Kesadaran masyarakat Indonesia untuk menjalani pola hidup sehat sangat dipengaruhi dan didukung dengan lingkungan sekitar dimana mereka berada. Berdasarkan hasil survei dari *Asia Pacific Health Priority* pada tahun 2023, sebanyak 80% masyarakat Indonesia sudah menyadari seberapa pentingnya untuk berada dalam komunitas yang memiliki tujuan atau prinsip yang sama seperti komunitas yang menjalani gaya hidup yang sehat. Sementara itu, terdapat 83% masyarakat Indonesia yang telah mengubah pola hidup mereka semenjak adanya pandemi Covid-19. Dari survei tersebut juga disebutkan bahwa sebanyak 67% masyarakat di Indonesia menjalankan pola gaya hidup sehat ini dengan tujuan untuk menunjang kesehatan. Survei yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa 86% dari masyarakat bersedia meningkatkan pengeluaran untuk kesehatan dan kesejahteraan (Fauziah, 2023).

Perubahan preferensi makanan pada konsumen masyarakat Indonesia berdasarkan data yang telah disebutkan diatas ini menjadi salah satu alasan mengapa peneliti melakukan penelitian terhadap produk *pastry* seperti *pound cake* dan *madeleine* yang *gluten free* dan lebih rendah gula. Sebelumnya, tepung terigu adalah salah satu bahan yang umum digunakan dalam pembuatan produk *pastry*, tepung terigu adalah tepung yang terbuat dari gandum. Dimana negara Indonesia diperkirakan akan menambah jumlah impor gandum sebanyak 10,5 juta ton yang merupakan peningkatan sebanyak 9,446 juta ton dari tahun 2022 sampai 2023 ini (Rizky, 2023). Dibandingkan dengan terlalu banyak

mengimpor gandum dari negara luar, akan lebih baik untuk membudidayakan bahan yang memang banyak di produksi dalam negeri seperti salah satunya adalah singkong. Singkong juga merupakan sumber karbohidrat masyarakat Indonesia yang menduduki urutan ketiga terbesar setelah padi dan jagung. Singkong adalah bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung mocaf. Tepung mocaf memiliki tekstur yang lebih kasar dibandingkan dengan tepung terigu, sehingga tepung mocaf dapat digunakan sebagai bahan pengganti terigu atau campuran terigu (Philia et al., 2020). Tepung mocaf juga dapat diartikan sebagai tepung yang terbuat dari singkong yang di proses menggunakan fermentasi dengan bantuan enzim sehingga terdapat perubahan yang terjadi secara fisik, mikrobiologis, inderawi, serta kimiawi (Sarno et al., 2022). Maka dari itu, tepung mocaf merupakan alternatif yang baik sebagai substitusi tepung terigu.

Alternatif lainnya yang dapat digunakan untuk menggantikan tepung terigu adalah tepung *almond*. Tepung *almond* adalah tepung yang rendah akan karbohidrat, memiliki lemak yang baik, dan juga bebas gluten (Amalia, 2018). Tepung terigu sendiri memiliki kadar kandungan gluten sebesar 28,4% sampai 43,0% (Kusnandar et al., 2022). Berikut adalah kandungan tepung terigu, tepung mocaf, dan juga tepung *almond* adalah sebagai berikut :

TABEL 1

Perbandingan Komposisi Tepung Terigu, Tepung Mocaf, dan Tepung *Almond*

| Komponen | Tepung Terigu | Tepung Mocaf | Tepung <i>Almond</i> |
|-----------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|
| Energi | 333 kkal | 350 kkal | 163 kkal |
| Protein | 9 g | 1,20 g | 6,1 g |
| Total lemak | 1 g | 0,60 g | 14,2 g |
| Karbohidrat | 77,20 g | 85 g | 5,6 g |
| Serat pangan | 0,30 g | 6 g | 3 g |
| Kalsium | 22 mg | 60 mg | - |

Sumber: (Nilai Gizi, 2018c) (Nilai Gizi, 2018b) (Klik Dokter, 2021)

Dapat dilihat bahwa beberapa kandungan seperti lemak dan serat, tepung mocaf akan lebih unggul dibandingkan dengan tepung terigu. Dimana kandungan lemak pada tepung terigu adalah sebesar 1 gram sementara pada tepung mocaf adalah 0,60 gram. Tepung *almond* memang memiliki harga yang cukup tinggi dibandingkan dengan tepung terigu, tetapi kedua produk yang diteliti membutuhkan tepung *almond* dalam jumlah yang sedikit dalam pembuatan setiap produknya. Tepung *almond* sendiri dapat membantu menurunkan kolesterol (Martinescu et al., 2020).

Di negara Indonesia ini, terdapat beberapa masyarakat yang bahkan tidak intoleran terhadap gluten tetapi memiliki persepsi bahwa makanan yang bebas gluten lebih sehat dan dapat mendukung dalam kesehatan tubuh. Tentunya produk yang bebas gluten ini juga akan bermanfaat bagi beberapa

individu yang menderita penyakit *celiac* atau intoleran terhadap gluten (Rayesa, 2022) . Dengan adanya hal seperti yang disebutkan diatas diet bebas gluten, baik bagi mereka yang memiliki intoleransi gluten maupun yang mencari opsi makanan yang lebih sehat. Peneliti juga melakukan survei dengan penyebaran kuesioner kepada beberapa orang yang menjalani pola hidup sehat dan intoleran gluten, dimana sebanyak 65% dari responden mengatakan perlu untuk dibuat produk *pastry* yang bebas gluten agar mereka yang intoleran terhadap gluten maupun sedang menjalani pola hidup sehat dapat menikmati kedua produk tersebut. Maka dari itu, *pound cake* dan *madeleine* dengan bahan dasar tepung mocaf dan tepung *almond* dapat menjadi solusi yang lezat untuk memenuhi kebutuhan ini.

Dalam suatu pembuatan *cake*, dibutuhkan juga gula untuk membantu membangun struktur dari telur yang digunakan. Tetapi gula pasir juga bukanlah suatu bahan yang sehat jika dikonsumsi secara berlebihan. Di Indonesia terdapat juga masyarakat yang mengonsumsi gula secara berlebihan. Berdasarkan data kemenkes, ditunjukkan bahwa 28,7% masyarakat Indonesia mengonsumsi Gula Garam Lemak (GGL) melebihi batas yang dianjurkan. Dimana batasan konsumsi GGL sudah diatur dalam Permenkes No. 30/2013 yang diperbaharui dengan Permenkes 63/2015. Sementara sebanyak 61,27% penduduk usia 3 tahun ke atas di Indonesia mengonsumsi minuman manis lebih dari 1 kali per hari, dan 30,22% orang mengonsumsi minuman manis sebanyak 1-6 kali per minggu. Sementara hanya 8,51% orang mengonsumsi minuman manis kurang dari 3 kali per bulan. Berdasarkan pernyataan dari ahli, perlu

untuk mengonsumsi gula tetapi dalam batas yang sudah dianjurkan, apabila kita kekurangan gula dalam tubuh maka kita akan kekurangan energi yang membuat tubuh cepat lelah dan penurunan konsentrasi. Dengan begitu, penulis menuangkan ide ke dalam pembuatan kue ini dengan tingkat gula yang lebih stabil dan tidak berlebihan. Sebagai substitusi gula pasir, kami menggunakan pemanis dari stevia.

Pemanis stevia ini adalah pemanis yang tentunya berasal dari daun stevia. Stevia sendiri berasal dari tanaman *stevia rebaudiana*. Daun stevia ini memiliki kandungan senyawa yang memberikan rasa manis yaitu *stevioside* dan *rebaudioside*. Stevia ini memiliki beberapa manfaat utamanya seperti tidak mengandung kalori, tidak menaikkan kadar gula darah, bermanfaat utamanya bagi mereka yang sedang menjalankan program diet, penderita diabetes, dan juga obesitas (Rokom, 2022; Sutadarma, 2022; Tropicanaslim.com, 2020).

Berikut adalah perbandingan kandungan antara gula pasir dan juga pemanis stevia :

TABEL 2

Perbandingan Kandungan Gula Pasir dan Pemanis Stevia

| Komponen | Gula Pasir (2,5 gr) | Pemanis Stevia (2,5 gr) |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Energi (Total Kalori) | 9,85 kkal | 5 kkal |
| Lemak Total | 0 gr | 0 gr |
| Total Karbohidrat | 2,35 gr | 2 gr |

Sumber: (Tropicana Slim, 2020) (Nilai Gizi, 2018a)

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa kandungan kalori dari pemanis stevia cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan gula pasir pada umumnya.

Dengan total karbohidrat yang lebih sedikit dibandingkan dengan gula pasir. Dimana total karbohidrat gula pasir adalah sebesar 2,6 gram sementara pemanis stevia adalah sebesar 2 gram per *sachet*. Walau perbedaan yang ada tidak terlalu berbanding jauh, tetapi hal ini akan lebih membantu mendukung program diet yang sedang dijalankan. Maka dari itu, penulis memilih pemanis stevia sebagai substitusi gula pasir untuk menunjang mereka yang sedang menjalankan pola hidup sehat dan juga untuk menjaga kadar gula darah agar tetap dalam kondisi normal. Karena jika dibandingkan dengan hanya menggunakan gula pasir saja, tentu akan membutuhkan takaran yang tinggi. Sementara itu, pemanis stevia memiliki rasa manis dua kali lipat dibandingkan dengan gula pasir. Dengan begitu, dengan penggunaan pemanis stevia dalam jumlah yang sedikit saja, sudah dapat mendapatkan rasa manis seperti rasa awal pada produk yang di uji coba. Hal ini dapat menjadi solusi bagi mereka yang ingin mengurangi asupan gula tanpa harus mengorbankan rasa pada *pound cake* dan *madeleine*.

Sebagai pembanding, peneliti memilih salah satu produk *pastry* yang memiliki tekstur yang hampir serupa dengan *pound cake* dan juga *madeleine* yaitu *butter cake*. *Butter cake* disini hanyalah sebagai pembanding untuk konteks penggunaan takaran gula dalam adonan.

TABEL 3Perbandingan Gula *Pound Cake*, *Butter Cake* dan *Madeleine*

| <i>Pound Cake</i> | | <i>Butter Cake</i> | | <i>Madeleine</i> | |
|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|
| Telur | 4 butir | Tepung Protein Tinggi | 140 gr | Mentega Tawar | 115 gr |
| <i>Unsalted Butter</i> | 226 gr | Maizena | 15 gr | Telur | 2 butir |
| Gula | 200 gr | Gula | 130 gr | Gula | 100 gr |
| Tepung Serba Guna | 180 gr | <i>Baking Powder</i> | 1/2 sdt | <i>Vanilla Extract</i> | 1 tsp |
| <i>Sour Cream</i> | 120 gr | Bahan Kuning Telur: | | <i>Lemon Zest</i> | 2 tsp |
| Garam | 1 tsp | <i>Unsalted Butter</i> | 150 gr | Tepung Serba Guna | 115 gr |
| Perisa Vanilla | 2 tbsp | <i>Salted Butter</i> | 120 gr | <i>Baking Powder</i> | 1/2 tsp |
| <i>Baking Powder</i> | 1/2 tsp | Susu Bubuk | 20 gr | Garam | 1/8 tsp |
| | | Kuning Telur | 6 butir | | |
| | | Minyak | 30 ml | | |
| | | Kental Manis | 40 gr | | |
| | | Perisa Vanilla | 1 sdt | | |
| | | Bahan Putih Telur: | | | |
| | | Putih Telur | 4 butir | | |
| | | Gula | 50 gr | | |
| | | <i>Cream of Tartar</i> | 1/2 sdt | | |
| | | Garam | 1/8 sdt | | |

Sumber: (Fimela, 2023; Preppy Kitchen, 2019; Sally Baking Addiction, 2018)

Berdasarkan tabel diatas, *pound cake* memiliki kadar gula yang lebih tinggi dibandingkan dengan *butter cake*. Selain itu, *pound cake* ini adalah salah satu jenis *pastry* yang sekiranya dapat di substitusi bahan dasarnya menggunakan tepung mocaf dan juga tepung *almond*. Dikarenakan struktur *original* nya memiliki karakteristik yang kokoh, padat, dan tidak terlalu mengembang seperti layaknya *sponge cake*. Sehingga saat di substitusi menggunakan tepung mocaf yang tidak memiliki kandungan gluten, yang pada umumnya bertugas untuk memberikan struktur pada suatu produk *pastry*,

pound cake tidak akan terlalu jauh berbeda dengan model aslinya. Sementara itu, peneliti juga memilih *madeleine* sebagai objek yang diteliti karena karakteristik dari produk *madeleine* yang tidak banyak membutuhkan pengembang seperti *muffin* serta *madeleine* memiliki tekstur dan bahan baku yang tidak jauh berbeda dengan *pound cake*. Kedua produk ini juga cocok untuk dikonsumsi dan disajikan bersama dengan teh ataupun kopi pahit sehingga rasanya menjadi lebih netral.

Dengan dasar hal yang sudah disebutkan pada tabel dan penjelasan ini, peneliti melakukan penelitian produk untuk pembuatan *pound cake* dan juga *madeleine* dengan penggantian bahan dasar tepung terigu menjadi tepung mocaf, tepung *almond*, serta pemanis *stevia* sehingga mereka yang sedang menjalankan pola hidup sehat, alergi terhadap gluten, sedang mengontrol kadar gula darah, maupun program diet tepung terigu dan ingin mengonsumsi *pound cake* dan juga *madeleine*, dapat menikmati kedua produk *pastry* ini sebagai alternatif *pound cake* dan juga *madeleine* yang pada umumnya tidak bebas gluten dan mengandung cukup banyak gula.

B. Tujuan

Tujuan dari seminar hasil ini adalah untuk mendiseminasikan hasil penelitian, memaparkan hasil penelitian, dan mendapatkan umpan balik dari dosen *reviewer* atas hasil penelitian yang telah disampaikan agar dapat diperbaiki bagian yang kurang tepat atau kurang lengkap sehingga saat sidang akhir nanti, penelitian ini sudah bisa lebih baik dibandingkan dengan sebelum seminar hasil.

Pentingnya dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan tambahan ide pembuatan produk *pastry*, utamanya *pound cake* dan *madeleine* bagi mereka yang intoleran gluten dan sedang menjalani pola hidup sehat akan kegunaan tepung mocaf, tepung *almond*, dan pemanis stevia untuk produk yang bebas gluten dan mendukung pola hidup sehat.

C. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Manfaat yang didapatkan bagi peneliti dalam mengikuti seminar hasil ini adalah untuk mendapatkan masukan yang tepat bagi penelitian yang dilakukan. Seperti data-data yang kurang tepat, informasi yang kurang lengkap, dan penulisan penelitian yang lebih tepat lagi sehingga saat sidang akhir nanti, penelitian yang telah dilakukan akan menjadi lebih baik dibandingkan sebelum seminar hasil diselenggarakan.

2. Bagi Akademik

Sebagai syarat kelulusan dan untuk mendapatkan gelar sarjana terapan (D4) di Universitas Pelita Harapan (UPH).

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi maupun tambahan wawasan atau ide mengenai penggunaan objek yang diteliti pada

penelitian ini bagi masyarakat, terutama bagi mereka yang intoleran gluten atau sedang menjalani pola hidup yang lebih sehat.

D. Deskripsi Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti adalah penelitian produk. Produk yang di buat oleh tim peneliti merupakan produk makanan yaitu *pound cake* dan *madeleine* berbahan dasar tepung mocaf, tepung *almond*, dan pemanis stevia. Produk ini merupakan modifikasi dari produk yang sudah ada yaitu *pound cake* dan *madeleine*, yang kemudian di inovasikan menjadi produk yang bebas gluten dengan mensubtitusi tepung terigu dengan tepung mocaf dan tepung *almond* serta mensbtitusi gula menjadi menggunakan pemanis stevia. Produk ini dibuat dengan tujuan agar orang-orang yang mengidap penyakit *celiac* atau intoleran gluten dan orang-orang yang sedang menjalankan pola hidup sehat juga dapat menikmati *pound cake* dan *madeleine*.