

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan tanah tropis yang dimana banyak tanaman dapat tumbuh dengan subur di lingkungan fisik tanah di Indonesia. Mengesampingkan kondisi tanah di Indonesia yang begitu subur, Indonesia mengalami kesulitan dalam memproduksi tepung terigu yang diproduksi dari tanaman gandum. Seperti yang diketahui tanaman gandum merupakan tanaman sub tropis yang tentunya akan sulit untuk tumbuh dengan subur pada tanah tropis. Hal ini mengakibatkan kelangkaan tepung terigu di Indonesia. Berdasarkan data dari BPS, sepanjang tahun 2021 Indonesia telah melakukan impor tepung gandum sebagai pengganti tepung terigu sebanyak 31,34 ribu ton dengan total nilai sebesar USD \$11,81 juta (Kusnandar, 2022).

Permasalahan mengenai kebutuhan tepung terigu ini akan selalu bertambah besar yang berbanding lurus dengan pertumbuhan masyarakat di Indonesia yang terjadi secara eksponensial. Untuk mengatasi hal ini, Indonesia perlu menemukan sumber bahan pangan alternatif yang ketersediaannya melimpah di Indonesia. Salah satu bahan pangan alternatif tersebut adalah buah cempedak.

Cempedak merupakan salah satu jenis buah yang mudah ditemukan di Indonesia. Cempedak (*Artocarpus integer*) merupakan tumbuhan yang bertumbuh secara tropis dan banyak sekali ditemukan di daerah Kalimantan, Indonesia. Buah dengan nama latin *Artocarpus integer* ini memiliki kemiripan dengan buah nangka, hanya saja ukuran buah cempedak cenderung lebih kecil

dengan rasa yang lebih manis dan gurih. Tekstur dari buah cempedak ini juga lebih lembut daripada buah nangka (Hutapea, 2011).

Cempedak merupakan salah satu buah yang sangat multimanfaat. Daging buahnya kaya zat gizi, khususnya vitamin A. Kulit dan bijinya pun dapat dimakan, kulit batangnya sebagai anti tumor dan anti malaria (Lempang & Suhartati, 2013). Pada setiap 100 gr buah cempedak mengandung 115 kalori dan buah cempedak juga mengandung vitamin B1, vitamin B2, serta senyawa dengan antioksidan seperti tanin, triterpenoit, karoten, dan xanthone (Astawan, 2009). Berikut adalah kandungan nutrisi lengkap yang terkandung didalam 100 gr buah cempedak.

**TABEL 1**  
Kandungan Nutrisi Cempedak per 100 gr

<b>Informasi Gizi</b>	<b>Jumlah Kandungan</b>
Kalori	288kkal
Protein	11,31 gr
Karbohidrat	54,73 gr

Sumber: *Fatsecret* Indonesia (2023)

Dari kandungan nutrisi tersebut, banyak manfaat yang dapat diberikan dari buah cempedak seperti menjadi bahan fitofarmaka (obat berbahan dasar alam) dan juga bahan pangan. Bagian yang cenderung sering dimanfaatkan dari tanaman cempedak adalah buah dan bijinya. Pada umumnya masyarakat banyak sekali yang mengonsumsi buah cempedak ini hanya bagian dagingnya saja sedangkan bijinya akan dibuang begitu saja (Kartina, 2011). Disisi lain buah cempedak memiliki prospek yang sangat tinggi untuk dimasa yang akan datang karena dapat dibuat untuk bahan pangan dan juga dapat menjadi bahan

di industri (Riduan et al., 2016). Tanaman cempedak yang tumbuh di daerah subtropis dan tropis berpotensi untuk dikembangkan sebagai fitofarmaka atau obat yang berbahan dasar alam dan juga bahan pangan.

Selain itu manfaat biji cempedak juga tidak kalah dengan daging buah cempedak. Biji cempedak memiliki prospek yang sangat tinggi karena dapat mengurangi pasokan limbah yang terus meningkat pada tiap tahunnya. Pada perlakuan khusus, biji cempedak dapat diolah dan dikembangkan sebagai salah satu bahan pangan baru (Kartina, 2011). Berdasarkan keunggulan tersebut, buah cempedak tidak hanya dapat dijadikan tanaman perkebunan saja, tetapi juga dapat dibudidayakan oleh masyarakat, meskipun dalam ruang lingkup yang lebih kecil.

Tanaman cempedak memiliki banyak kegunaan dan kelebihan. Tumbuhan ini pun dapat ditanam di pekarangan dan kebun dengan tidak banyak memakan tempat, tetapi dapat memberikan hasil yang berlimpah, karena rata-rata setiap pohon menghasilkan belasan biji cempedak berukuran besar.

Penelitian yang dilakukan oleh Saparun et al. (2017) memberikan hasil bahwa buah cempedak dapat diolah kembali menjadi tepung dengan kualitas tinggi. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah sebagai bahan baku pangan alternatif mengingat tingginya tingkat konsumsi makanan pokok di Indonesia. Pada tahun 2022 sama menurut catatan *World Instant Noodles Association* (WINA) per 13 Mei 2022, Indonesia memiliki tingkat konsumsi mi instan sebesar 13,270 miliar bungkus 2022. Hal ini menunjukkan tingkat peningkatan drastis yang mana pada tahun 2020 tingkat konsumsi mi instan di Indonesia hanya sebesar 12,640 miliar bungkus (Kusnandar, 2022). Untuk

memperkuat pernyataan ini, penelitian yang dibawakan oleh (Sari, 2014) menyatakan bahwa biji cempedak dapat diolah kembali menjadi mi dengan kualitas yang baik.

Menindak lanjuti hal ini, pemerintah Indonesia berencana untuk meningkatkan tingkat penjualan tepung terigu di Indonesia. Pemerintah telah berusaha untuk memenuhi kebutuhan tepung terigu di Indonesia dan juga sebagai upaya terakhir untuk memenuhinya, pemerintah berencana untuk melakukan impor tepung terigu untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Situasi impor ini diperburuk dengan perselisihan antara Rusia dan Ukraina yang kemudian berdampak kepada harga bahan pokok. Konflik yang terjadi antara kedua negara besar tersebut akan berdampak pada biaya pemenuhan kebutuhan tepung terigu dan gandum di Indonesia mengingat Ukraina merupakan pemasok gandum dan tepung gandum terbesar kedua di Indonesia (Kusnandar, 2022). Hal ini dapat berpengaruh terhadap harga bahan pangan utama di Indonesia.

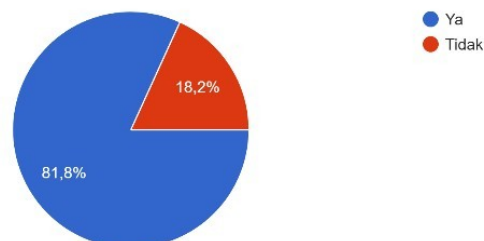
Dari penelitian yang dilakukan oleh Saparun et al. (2017) dan Sari (2014), penulis memutuskan untuk membuat pasta dan perkedel dari bahan dasar biji cempedak. Pasta merupakan makanan yang berasal dari Italia yang berbahan dasar dari tepung terigu. Pasta memiliki kandungan kalori yang cukup tinggi di tiap porsinya sehingga dapat menyaingi minat masyarakat terhadap mi instan dan mengalihkannya terhadap pasta yang terbuat dari biji cempedak. Dalam 1 porsi spageti yang terbuat dari tepung terigu, terkandung 288 kalori, sementara pada 1 porsi mi instan terkandung sebesar 380 kalori (Fatsecret Indonesia, 2023). Dari perbandingan jumlah kalori tersebut, penulis

memilih pasta sebagai produk utama yang akan dibuat dari olahan biji cempedak. Alasan lain adalah karena pasta lebih sehat untuk dikonsumsi daripada mi instan karena tidak mengandung pengawet dan zat berbahaya lainnya.

Untuk produk kedua, penulis memilih untuk membuat perkedel dari biji cempedak sebagai ganti penggunaan kentang. Alasan pemilihan produk ini adalah karena kedua komoditas kentang dan cempedak keduanya dihasilkan di daerah yang sama. Jawa Timur telah menjadi daerah penghasil kentang dan cempedak terbesar bagi Indonesia (Dihni, 2022). Tingkat produksi kentang di Indonesia sendiri mencapai 1,36 juta ton dengan daerah produksinya tersebar antara Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Prasetyo, 2023). Sementara produksi cempedak mencapai 0,82 juta ton yang tersebar di daerah Jawa Timur, Jawa Tengah hingga Kalimantan (Prasetyo, 2023). Melihat hal ini, penulis bertujuan untuk memanfaatkan hasil bumi yang berada pada satu daerah yang sama agar kedua komoditas ini dapat digunakan potensinya secara penuh. Penulis juga telah melakukan sebuah survei untuk mengetahui minat masyarakat terhadap buah cempedak.

**GAMBAR 1**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Pertama

Apakah anda mengonsumsi buah cempedak?  
55 jawaban



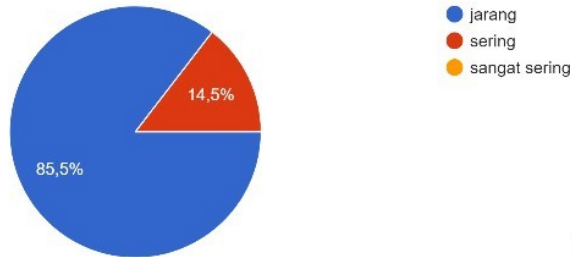
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Penulis meneliti minat masyarakat melalui survei terhadap buah cempedak dengan rentang responden yang berusia 18 – 30 tahun dan

mendapatkan hasil dari 55 responden. Dari 55 responden tersebut, 81,8 % mengatakan bahwa mereka mengonsumsi buah cempedak.

## GAMBAR 2 Survei Pendahuluan Pertanyaan Kedua

Seberapa sering anda mengonsumsi buah cempedak?  
55 jawaban

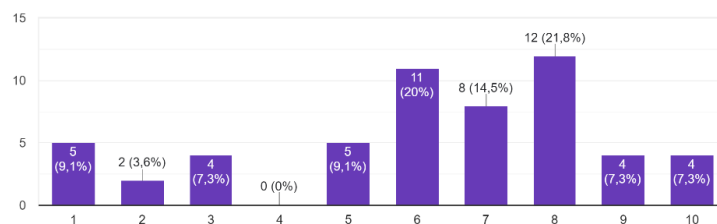


Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Dalam pertanyaan kedua 55 responden mengonsumsi buah cempedak tetapi dengan frekuensi yang cukup jarang yaitu 85,5% dengan 14,5% responden mengatakan sering mengonsumsinya

## GAMBAR 3 Survei Pendahuluan Pertanyaan Ketiga

Dalam skala 1-10, seberapa besar anda menyukai buah cempedak?  
55 jawaban



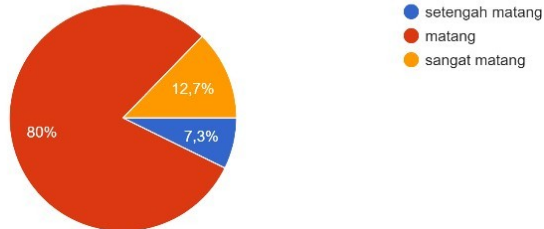
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Pada pertanyaan yang ketiga keseluruhan responden tersebut juga mengatakan bahwa mereka menyukai buah cempedak dengan skala 6 – 10 sebesar 71,9 %.

#### GAMBAR 4

##### Survei Pendahuluan Pertanyaan Keempat

Tingkat kematangan buah cempedak yang anda sukai?  
55 jawaban



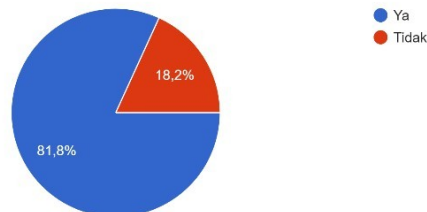
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Survei selanjutnya dilakukan untuk mengetahui olahan buah cempedak yang diminati oleh masyarakat. Untuk konsumsi buah cempedak tanpa pengolahan lebih lanjut, 80% responden menyukai tingkat kematangan buah berada pada tingkat matang untuk dikonsumsi.

#### GAMBAR 5

##### Survei Pendahuluan Pertanyaan Kelima

Apakah anda menyukai olahan buah cempedak seperti, cempedak goreng, gulai cempedak, mandai, atau produk olahan buah cempedak lainnya?  
55 jawaban

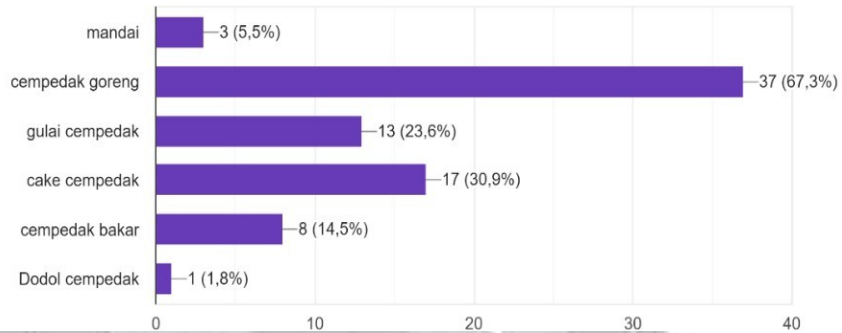


Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Pertanyaan berlanjut pada olahan buah cempedak yang diminati masyarakat. Sebesar 81,8% responden mengatakan mereka menyukai buah cempedak yang diolah menjadi produk lain dan sebesar 67,3% menyukai olahan cempedak goreng sebagai alternatif olahan buah cempedak yang disukai.

### GAMBAR 6 Survei Pendahuluan Pertanyaan Keenam

Produk bentuk olahan buah cempedak apa yang paling anda sukai? (contoh: cempedak goreng, gulai cempedak, mandai, cake cempedak, dll)  
55 jawaban

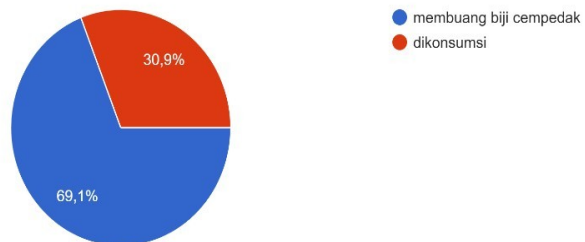


Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Dari skala 6 -10 55 responden menjawab sebesar 67,3% menyukai olahan cempedak goreng sebagai alternatif olahan buah cempedak yang disukai.

### GAMBAR 7 Survei Pendahuluan Pertanyaan Ketujuh

Setelah mengonsumsi buah cempedak, apa yang anda lakukan dengan biji buah cempedak tersebut?  
55 jawaban



Sumber: Hasil Olah Data (2023)

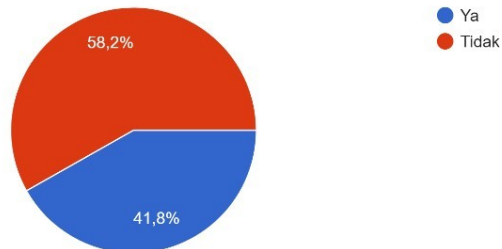
Survei dilanjutkan untuk mengetahui apa yang responden lakukan terhadap biji buah cempedak yang dikonsumsi. Sebesar 30,9% dari responden



### GAMBAR 8

#### Survei Pendahuluan Pertanyaan Kedelapan

Apakah anda pernah mengonsumsi olahan biji cempedak?  
55 jawaban



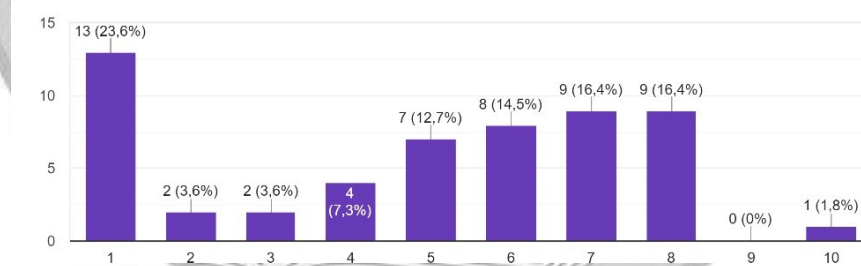
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

55 responden mengonsumsi biji cempedak tersebut dan sebesar 41,8% mengatakan pernah mengonsumsi olahan biji cempedak tersebut. Tetapi survei mengatakan tidak pernah mengonsumsi hasil olahan biji cempedak tersebut.

### GAMBAR 9

#### Survei Pendahuluan Pertanyaan Kesembilan

Bila anda pernah mengonsumsi olahan biji buah cempedak dalam skala 1 - 10, seberapa besar anda menyukai biji cempedak?  
55 jawaban



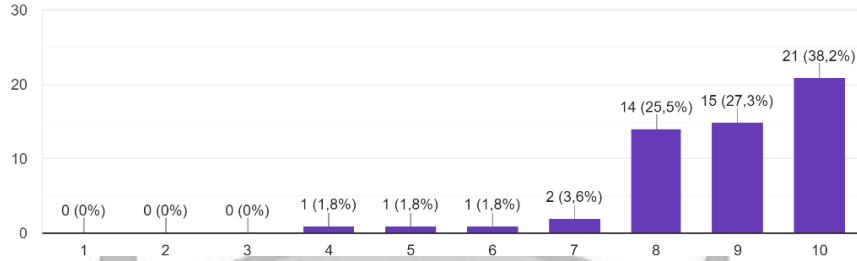
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Dari skala diatas terlihat sebesar 50,2% dari responden mengatakan hanya menyukai olahan biji cempedak pada skala 1 – 5.

### GAMBAR 10

#### Survei Pendahuluan Pertanyaan Kesepuluh

Dalam skala 0-10, seberapa besar anda menyukai pasta?  
55 jawaban



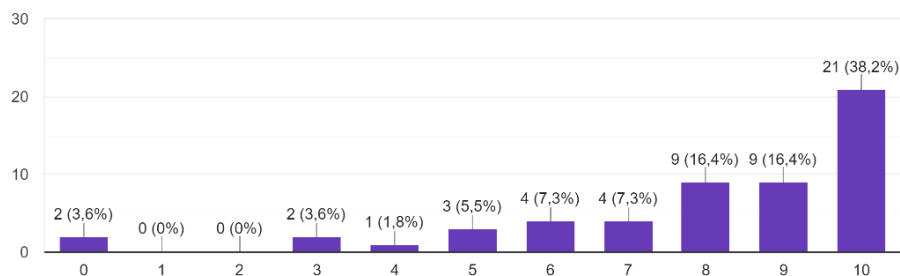
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Berdasarkan rendahnya minat responden terhadap olahan biji cempedak, penulis kemudian mulai membangkitkan minat responden dengan menanyakan minat responden terhadap pasta sebesar 38,2 % dengan skala 10.

### GAMBAR 11

#### Survei Pendahuluan Pertanyaan Kesebelas

Dalam skala 0-10, seberapa besar anda menyukai perkedel?  
55 jawaban

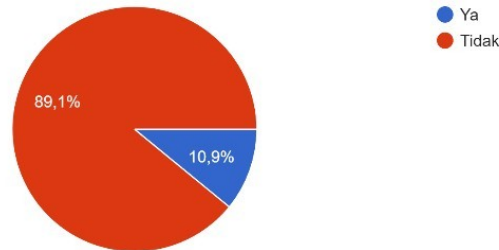


Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Penulis juga menanyakan minat responden terhadap perkedel. Sebesar 38,2 % responden mengatakan menyukai perkedel dengan skala 10.

**GAMBAR 12**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Kedua belas

Apakah anda pernah mendengar tentang Pasta dan perkedel yang terbuat dari biji cempedak?  
55 jawaban

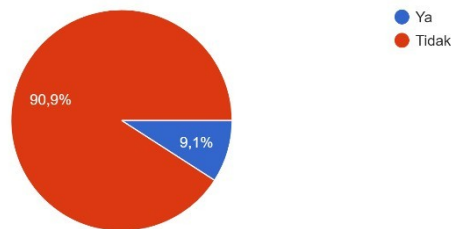


Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Dari survey yang tertera diatas ada 55 responden memberi jawaban bahwa 89,1% responden belum pernah mendengar tentang pasta dan perkedel yang terbuat dari biji cempedak. Sedangkan 10,9% responden pernah mendengar olahan pasta dan perkedel yang terbuat dari biji cempedak.

**GAMBAR 13**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Ketiga belas

Apakah anda pernah mengonsumsi pasta atau perkedel yang berbahan dasar biji cempedak?  
55 jawaban



Sumber: Hasil Olah Data (2023)

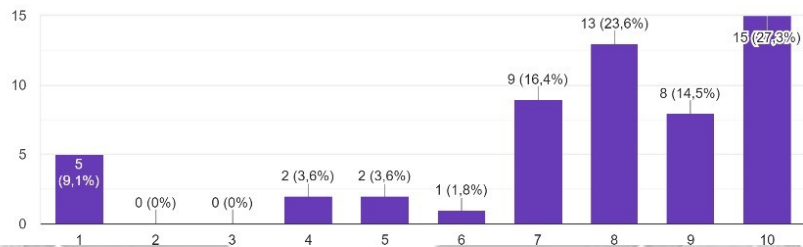
Dari survey yang tertera diatas ada 55 responden memberi jawaban bahwa 90,9% responden belum pernah mengonsumsi tentang pasta dan perkedel yang terbuat dari biji cempedak. Sedangkan 9,1% responden pernah mengonsumsi olahan pasta dan perkedel yang terbuat dari biji cempedak.

Dari hasil pertanyaan berikut, penulis berhasil meningkatkan minat responden untuk mencoba olahan biji cempedak menjadi pasta dan perkedel dengan hasil sebagai berikut :

**GAMBAR 14**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Keempat belas

Jika belum pernah mengonsumsi Pasta biji cempedak, dalam skala 0-10 seberapa besar anda ingin mencoba pasta berbahan dasar biji cempedak?

55 jawaban



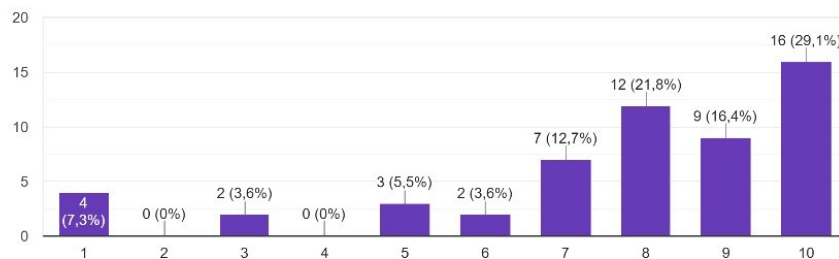
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Melihat rendahnya minat responden terhadap olahan biji cempedak, penulis kemudian mulai membangkitkan minat responden dengan menanyakan minat responden terhadap pasta berbahan dasar biji cempedak. Sebesar 33,3% responden mengatakan menyukai pasta biji cempedak dengan skala 10.

**GAMBAR 15**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Kelima belas

Jika belum pernah mengonsumsi perkedel biji cempedak, dalam skala 0-10 seberapa besar anda ingin mencoba perkedel berbahan dasar biji cempedak?

55 jawaban



Sumber: Hasil Olah Data (2023)

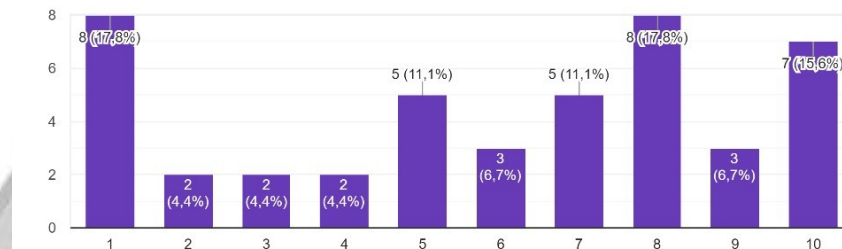
Melihat rendahnya minat responden terhadap olahan biji cempedak, penulis kemudian mulai membangkitkan minat responden dengan

menanyakan minat responden terhadap perkedel dengan campuran biji cempedak. Sebesar 34,2%% responden mengatakan menyukai pasta biji cempedak dengan skala 10.

**GAMBAR 16**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Keenam belas

Jika sudah pernah mengonsumsi Pasta biji cempedak, dalam skala 0 -10 seberapa besar anda menyukai pasta berbahan dasar biji cempedak?

45 jawaban



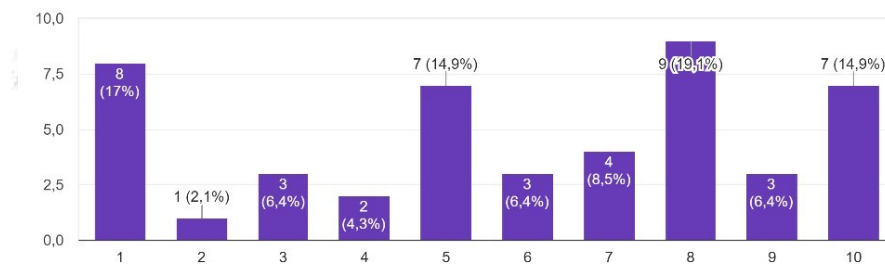
Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Berdasarkan survei diatas, penulis mulai membangkitkan minat responden dengan menanyakan minat responden terhadap pasta berbahan dasar biji cempedak. Sebesar 40,5% responden mengatakan menyukai pasta biji cempedak.

**GAMBAR 17**  
Survei Pendahuluan Pertanyaan Ketujuh belas

Jika sudah pernah mengonsumsi perkedel biji cempedak, dalam skala 0 -10 seberapa besar anda menyukai perkedel berbahan dasar biji cempedak?

47 jawaban



Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Berdasarkan rumusan permasalahan dan hasil survei pendahuluan diatas, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian mengenai manfaat yang dapat diberikan oleh buah cempedak. Pada penelitian ini penulis akan

berusaha untuk memaksimalkan potensi biji buah cempedak sebagai bahan pangan dengan mengolahnya menjadi pasta dan perkedel yang dapat menjadi sumber konsumsi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas, diketahui masih belum banyak yang mengenal dan mengonsumsi biji cempedak yang dijadikan tepung sebagai pengganti atau substitusi tepung terigu untuk dijadikan pasta dan perkedel.

## **C. Pertanyaan Penelitian**

Dari uraian latar belakang permasalahan diatas, berikut adalah beberapa rumusan masalah:

1. Apakah penggunaan tepung biji cempedak dapat diterima dalam penggunaan bahan dasar pembuatan pasta dari segi warna, tekstur, rasa, dan penampilan?
2. Apakah penggunaan tepung biji cempedak dapat diterima dalam penggunaan bahan dasar kentang pada pembuatan perkedel dari segi, warna, tekstur, rasa, dan penampilan?

## **D. Tujuan Penelitian**

Dari uraian latar belakang permasalahan diatas, berikut adalah beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Untuk mengetahui apakah tepung biji cempedak dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan pasta dari segi rasa, aroma, tekstur dan penampilan.

2. Untuk mengetahui apakah tepung biji cempedak dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu pada pembuatan perkedel dari segi warna, tekstur, rasa, dan penampilan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Untuk Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para mahasiswa Universitas Pelita Harapan dalam melakukan penelitian produk yang berkaitan dengan pengembangan pengelolaan makanan.

2. Untuk Praktisi

Memberikan inovasi baru pada penjual makanan produk cempedak bahwa biji cempedak dapat diolah menjadi olahan makanan pasta dan perkedel dengan cara menggunakan teknik pengolahan yang benar serta dapat meningkatkan nilai jual cempedak.

3. Untuk Perusahaan

Dapat memberikan sudut pandang baru pada sektor bahan pangan dengan sumber bahan pangan alternatif yang sumber dayanya melimpah.

4. Untuk Pemerintah

Memberikan alternatif produk yang dapat diolah dengan menggunakan bahan dasar cempedak sebagai potensi industri di masyarakat.

#### **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proyek akhir ini sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas paparan teoritis, hasil penelitian sebelumnya, kerangka berpikir dan hipotesis.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas gambaran umum objek penelitian, rancangan penelitian, metode penentuan panelis, metode pengumpulan data, metode dan teknik analisis data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil yang terdiri dari proses pembuatan dan hasil uji organoleptik serta pembahasannya.

## **BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN RENCANA KEBERLANJUTAN PENELITIAN**

Bab ini membahas kesimpulan, saran, dan keberlanjutan penelitian.

