

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Churros

Churros adalah makanan khas yang berasal dari Spanyol. *Churros* berbahan dasar *pastry dough* goreng. Makanan ini dibuat dengan cetakan bintang segi lima dan dipotong memanjang. *Churros* diolah dengan cara digoreng, sehingga teksturnya renyah di luar akan tetapi lembut di dalam. *Churros* dapat dinikmati dengan tambahan cokelat cair ataupun gula bubuk. *Churros* adalah salah satu macam makan yang tergolong pada makanan ringan (*snack*) yang berarti bukan makanan utama. Oleh karena itu *churros* bertujuan menghilangkan rasa lapar untuk sementara waktu (Tisa et al., 2022).

Berbagai macam hidangan kuliner sangat beragam mulai dari hidangan pembuka hingga penutup. Produk kuliner yang berbeda memiliki ciri khas ataupun inovasi tersendiri dengan produk yang lain akan memiliki daya tarik tersendiri, karena produk kuliner saat ini sudah banyak diinovasi oleh para pengusaha kuliner. Produk yang dapat dikembangkan adalah produk dibidang *pastry*. Salah satu contoh dari produk kuliner adalah *churros*. *Churros* sudah cukup terkenal meskipun belum banyak yang menjual, ada beberapa *cafe* atau toko *pastry* yang cukup besar biasanya menjual *churros* ini. *Churros* memiliki bentuk unik, panjang dan tebal. *Churros* memiliki bahan dasar serupa dengan *choux* (sus) yaitu air, mentega, tepung terigu dan telur, tetapi dapat dibedakan dari proses pemasakan dengan cara menggoreng. *Churros* memiliki rasa gurih dengan tekstur renyah di luar dan lembut di dalam, *churros* dapat ditaburkan gula halus atau bubuk kayu manis maupun di celupkan ke dalam saus coklat.



Gambar 1. Churros
(Sumber : *inews.co.id*)

Tabel 1. Perhitungan Kandungan Gizi Bahan Pembuatan *Churros*

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Tepung terigu	110	366,3	9,9	1,1	84,92
Mentega	40	288	0,24	32,4	0,16
Telur	110	169,4	13,6	18,2	7,6
Gula pasir	30	118,2	0	0	28,2
Minyak goreng	34	300,56	0	34	0
Jumlah		1242,46	23,74	85,7	120,88

Sumber : (Perhitungan berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017)

2.1.1 Bahan Pembuatan *Churros*

Menurut dari buku resep *The New Cookie Book* karya Atkinson (2003), bahan membuat *churros* yaitu tepung terigu protein sedang 115 gram, mentega 75 gram, telur ayam 165 gram, air 250 ml, gula pasir 50 gram.

Beberapa bahan yang sering digunakan dalam pembuatan *churros* :

1. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan tepung yang terbuat dari biji gandum melalui proses penggilingan, yang kemudian dikembangkan menjadi beraneka jenis makanan. Produk yang biasanya dikonsumsi adalah roti, mie, kue, biskuit dan lainnya (Maharani, 2021). Tepung terigu juga bahan yang paling penting dalam pembuatan sebuah produk pastry dan dapat menghasilkan struktur dan jumlah produk yang banyak pada hasil produksi kue, termasuk roti, kue, biskuit dan patisserie (Gisslen, 2013)

Tabel 2. Kandungan Gizi dalam dalam 100 gram Tepung Terigu

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Air	11,8	g
Kalori	333	Kal
Protein	9,0	g
Lemak	1,0	g
Karbohidrat	77,2	g
Serat	0,3	g
Kalsium	22	mg
Fosfor	150	mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017

2. Margarin

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3744-1995), margarin adalah produk makanan berbentuk padat lunak yang dibuat dari lemak atau krim susu atau campurannya, dengan atau tanpa penambahan garam (NaCl) atau bahan lain yang diizinkan, serta minimal mengandung 80% lemak susu. Margarin memiliki aroma harum sehingga banyak digunakan sebagai campuran bahan pembuatan kue untuk menambah nilai sensorinya. Margarin sangat berpengaruh terhadap kualitas cake atau kue karena mempunyai titik leleh yang rendah dan dapat mengembangkan dan melembutkan kue sehingga menghasilkan tekstur yang bagus dan kokoh (Riski, 2013).

Tabel 3. Kandungan Gizi dalam dalam 100 gram Margarin

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Air	15,5	g
Kalori	720	Kal
Protein	0,6	g
Lemak	81,0	g
Karbohidrat	0,4	g
Kalsium	20	mg
Fosfor	16	mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017

3. Telur

Telur sebagai bahan pangan merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki citarasa yang lezat dan bergizi tinggi. Selain itu, telur merupakan bahan makanan yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat, karena harga yang relatif murah dan mudah diperoleh. Telur juga berfungsi dalam aneka ragam pengolahan. Umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis unggas, seperti ayam, bebek, burung puyuh dan angsa (Astawan, 2004; Hasym, 2016). Telur dalam bidang pangan memiliki manfaat dalam bahan pengembang, bahan penggumpal, bahan penstabil suspense, dan bahan perekat/pengikat.

Tabel 4. Kandungan Gizi dalam dalam 100 gram Telur Ayam

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Air	74,3	g
Kalori	154	Kal
Protein	12,4	g
Lemak	10,8	g
Karbohidrat	0,7	g
Kalsium	258	mg
Fosfor	258	mg
Besi	3,0	mg
β -karoten	22	mcg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017

4. Air

Menurut Gisslen (2013), air merupakan cairan paling mendasar dalam membuat suatu produk, terutama ketika mengolah produk roti. Air digunakan dalam proses pembuatan *Churros* sebagai campuran ketika direbus bersama dengan margarin.

5. Gula

Menurut Gisslen (2013), penggunaan gula pasir dalam pembuatan produk adalah sebagai pemanis dan penambah rasa, memberikan warna *crust* pada produk, untuk mempertahankan kelembapan adonan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk. Gula pasir merupakan salah satu bahan yang diperlukan dalam pembuatan *Churros*.

Tabel 5. Kandungan Gizi dalam dalam 100 gram Gula

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Air	5,4	g
Kalori	394	Kal
Protein	0	g
Lemak	0	g
Karbohidrat	94,0	g
Kalsium	5	mg
Kalium	4,75	mg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017

2.1.2 Cara Pembuatan *Churros*

- 1) Masukkan margarin, gula, dan garam ke dalam panci, kemudian jika masak hingga meleleh dan meletup-letup matikan api kompor.

- 2) Masukkan tepung terigu dan aduk rata. Lalu nyalakan kembali api kompor dan masak selama 10 menit. Sisihkan adonan dan tunggu hingga dingin.
- 3) Setelah itu masukkan telur dan aduk hingga tercampur rata.
- 4) Masukkan adonan *churros* ke dalam *piping bag* atau kantung plastik yang sudah dilubangi salah satu ujungnya. Pasang *spuult*, kemudian masukkan ke dalam plastik lain. Gunting dengan membentuk segitiga pada bagian bawah plastik agar adonan dapat keluar.
- 5) Memanaskan minyak dengan api sedang, lalu tekan *piping bag* sambil digerakkan agar terbentuk *churros* dengan panjang 7 cm lalu potong dengan gunting. Setelah itu goreng sampai *churros* berwarna coklat keemasan.
- 6) Angkat dan tiriskan *churros* yang sudah matang.
- 7) Setelah *churros* sudah tidak terlalu panas, *churros* dapat dinikmati sebagai camilan.

2.2 Wortel

2.2.1 Komposisi Gizi Wortel

Menurut Apriantini (2009), wortel merupakan tanaman yang dapat ditanam sepanjang tahun. Sayuran ini banyak diminati masyarakat karena harganya yang relatif murah, rasanya enak dan mudah dalam pengolahannya baik dikonsumsi sendiri maupun dengan dicampur dalam berbagai variasi makanan maupun minuman. Selain itu, wortel juga kaya akan vitamin dan mineral yang baik untuk kesehatan tubuh, termasuk β -karoten yang dapat berperan dalam pencegahan kanker, karena sifat antioksidan yang melawan kerja destruktif sel-sel kanker. β -karoten juga membantu dalam sistem kekebalan tubuh dan kesehatan mata serta dapat menjadi pewarna alami dalam makanan.

Wortel merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang dapat digunakan untuk membuat bermacam-macam masakan, misalnya sup, capcai, bistik, kari, dan mie. Umbi wortel memiliki rasa enak, renyah, dan agak manis, sehingga disukai oleh masyarakat. Umbi wortel juga dapat digunakan dalam industri pangan untuk diolah menjadi bentuk olahan,

misalnya minuman sari umbi wortel, *chips* wortel, manisan, dan jus wortel. Selain itu, umbi wortel dapat berfungsi sebagai bahan pewarna pangan alami (dalam bentuk tepung umbi) (Fitriani, 2011).



Gambar 2. Wortel

(Sumber : *balifoodstore.com*)

Wortel banyak mengandung zat gizi yang bermanfaat untuk menyembuhkan berbagai penyakit seperti dapat mengurangi penyakit jantung, dapat menurunkan kolestrol yang tinggi, dapat menurunkan berat badan karena wortel juga bersifat mengenyangkan. Wortel mengandung serat yang tinggi, yaitu 4 g per 100 g bahan. Serat wortel memiliki total TDF yang tinggi sebesar 46,95% bk, dengan IDF 41,29% bk dan SDF 5,66% bk sehingga wortel termasuk sayuran dengan serat tidak larut yang tinggi. Serat tidak larut berperan penting dalam pencegahan disfungsi alat pencernaan (Wibowo et al., 2014).

Hal ini berkaitan erat dengan kandungan gizi yang terdapat pada wortel (Fitriani, 2011). Pada Tabel 6 dapat dilihat kandungan gizi wortel.

Tabel 6. Kandungan Zat Gizi dalam 100 gram Wortel Segar

Kandungan Zat Gizi	Jumlah	Satuan
Air	89,9	g
Kalori	36	Kal
Protein	1,0	g
Lemak	0,6	g
Karbohidrat	7,9	g
Serat	1,0	g
Kalsium	45	mg
Fosfor	74	mg
Besi	1,0	mg
β -karoten	3784	mcg
Vitamin C	18	mcg

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia Tahun 2017

Komponen terbesar penyusun wortel adalah air sebanyak 89,9 gram setiap 100 gram wortel. Wortel mengandung sejumlah kecil protein, lemak, dan vitamin.

2.2.2 Jenis-Jenis Wortel

Varietas-varietas wortel dibagi dalam tiga kelompok yang didasarkan pada bentuk umbi, yaitu sebagai berikut (Fitriani, 2011) :

- 1) Tipe imperator, memiliki umbi berbentuk bulat panjang dengan ujung meruncing (menyerupai kerucut), panjang umbi 20 – 30 cm, dan rasa kurang manis sehingga kurang disukai oleh konsumen.
- 2) Tipe chantenang memiliki umbi akar berbentuk bulat panjang dengan ujung tumpul, panjang antara 15 – 20 cm, dan rasa yang manis sehingga disukai konsumen, biasanya tidak memiliki akar serabut.
- 3) Jenis nantes memiliki umbi berbentuk peralihan antara tipe imperator dan chantenang, yaitu bulat pendek dengan ukuran panjang 5 – 6 cm atau bulat agak panjang dengan ukuran panjang 10 – 15 cm.

2.3 Uji Organoleptik

Evaluasi sensori atau organoleptik adalah ilmu yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma, dan *flavor* produk pangan. Penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan, *flavor* dan tekstur (Permadi et al., 2019).

Ada lima indera yang digunakan dalam penilaian mutu organoleptik, yaitu penglihatan, penciuman, pencicipan, dan perabaan. Bagian organ tubuh yang berperan dalam pengindraan adalah mata, telinga, indera pencicip, indera pembau dan indera perabaan atau sentuhan. Kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan dapat dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan, intensitas kesan, luas daerah kesan, lama kesan dan kesan hedonik. Jenis kesan adalah kesan spesifik yang dikenali misalnya rasa manis, asin (Calla et al., 2020).

Uji kesukaan disebut juga uji hedonik, dilakukan apabila uji didesain untuk memilih satu produk di antara produk lain secara langsung. Uji ini dapat

diaplikasikan pada pengembangan produk atau perbandingan produk dengan produk pesaing. Uji kesukaan meminta panelis untuk harus memilih satu pilihan di antara yang lain. Maka itu produk yang tidak dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai ataupun tidak disukai. Skala hedonik dapat direntangkan atau dicituk menurut rentangan skala yang dikehendakinya (Setyaningsih et al., 2010).

Skala hedonik dapat juga diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis secara parametrik. Penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan, sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik komoditas sejenis atau produk pengembangan. Uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir. Data yang diperoleh dari hasil uji hedonik biasanya dianalisis menggunakan ANOVA (*Analisis of Variance*) dan jika ada perbedaan digunakan uji lanjut seperti Duncan (Setyaningsih et al., 2010).

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk, sedangkan mutu hedonik adalah uji dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk. Kesan mutu hedonik lebih spesifik tidak sekedar suka atau tidak suka tapi bersifat spesifik dari sifat khas produk (Maskaty, 2021).

Hasil yang paling baik diperoleh dari skala yang seimbang, misalnya skala 1 - 3, 1 - 5, 1 - 7 dan 1 - 9. Uji hedonik merupakan penilaian contoh yang diuji berdasarkan tingkat kesukaan panelis. Jumlah tingkat kesukaan bervariasi tergantung dari rentangan mutu yang ditentukan. Penilaian dapat diubah dalam bentuk angka dan selanjutnya dapat dianalisis secara statistik untuk penarikan kesimpulan (Setyaningsih et al., 2010).

Dalam penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik (Arbi, 2009).

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik (kelelahan). Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi janganyang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota- anggotanya.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan.

Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam. untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

7. Panel Anak-anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak-anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau dengan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka *snoopy* yang sedang sedih, biasa atau tertawa.

Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang lama. Dengan keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkannya perlu latihan yang tekun dan terus-menerus.

Dalam melakukan uji organoleptik, maka persiapan harus dilakukan secara akurat yaitu (Khairunnisa & Arbi, 2019):

- a. Persiapan panelis. Sebelum melakukan pengujian, panelis harus sudah diberi penjelasan terlebih dahulu dan diharapkan datang tepat waktu. Jika panelis telah datang, pengujian harus sudah siap dilaksanakan.
- b. Persiapan sarana dan peralatan. Peralatan untuk penyajian sampel berupa peralatan dapur. Sarana dapur sangat diperlukan dalam laboratorium penilaian organoleptik. Peralatan penyajian sampel sepertipiring, gelas, nampan, dan lain-lain.

- c. Penjelasan. Dalam tahap penjelasan ini panelis dikumpulkan lalu diberikan arahan dan penjelasan informasi tentang pengujian organoleptik. Selain itu instruksinya harus jelas dan singkat supaya mudah dipahami oleh para panelis dan siap melakukan tugas apa yang harus dikerjakan. Dalam uji organoleptik, panelis mengungkapkan kesukaan atau ketidaksukaan dalam formulir organoleptik dengan skala angka menurut tingkat kesukaan (dapat 5, 7 atau 9 tingkat kesukaan).