

BAB III RANCANGAN PERCOBAAN

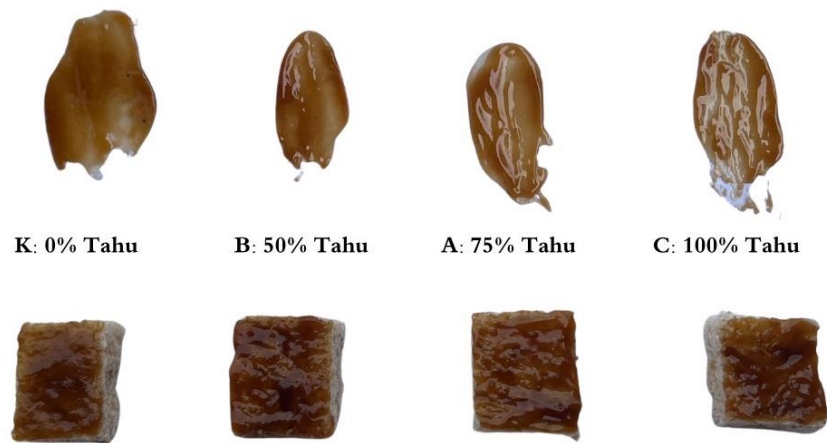
3.1 Rancangan Percobaan

Resep selai srikaya yang *original* dicari melalui buku resep Mustika Rasa. Kandungan telur bebek yang ada pada resep *original* diganti dengan tahu. Pra-penelitian kemudian dilakukan untuk mengetahui jenis tahu apa yang cocok untuk digunakan sebagai pengganti telur bebek pada selai srikaya. Berdasarkan hasil survei pra-penelitian yang dilakukan dengan 14 panelis, selai srikaya yang dibuat dengan tahu sutra terpilih sebagai yang paling disukai dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Setelah memilih tahu sutra sebagai pengganti telur bebek pada selai srikaya, percobaan kemudian dilakukan dengan menggantikan jumlah telur bebek dengan tahu sutra pada empat taraf perlakuan, yaitu 100%, 75%, dan 50% melalui metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hal tersebut dapat dipelajari lebih lanjut melalui tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Perlakuan	K	A	B	C
Komposisi Telur Bebek	100%	25%	50%	0%
Komposisi Tahu Sutra	0%	75%	50%	100%

Hasil dari setiap perlakuan ini akan menjadi hasil eksperimen yang perlu diuji lebih lanjut dengan panelis. Rancangan percobaan ini melibatkan penggunaan Tahu Sutra sebagai pengganti Telur Bebek dalam pembuatan selai srikaya tradisional.



Gambar 3.1 RAL Selai Srikaya

Tabel 3.2 Rancangan Percobaan

Selai Srikaya	Pengulangan		
	I	II	III
Kontrol (Telur Bebek)	A		
Tahu Sutra 75% (A)	C	F	I
Tahu Sutra 50% (B)	B	E	H
Tahu Sutra 100% (C)	D	G	J

3.2 Uji Hedonik

Uji hedonik adalah metode pengujian yang dilakukan kepada beberapa orang panelis untuk mengetahui tingkat kesukaan atau ketidaksukaan pada suatu produk. Pengujian ini bersifat subjektif, sehingga tidak membutuhkan panelis yang berpengalaman (Sunaeni et al., 2021). Panelis pada uji hedonik adalah masyarakat biasa; hal ini dilakukan untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk uji coba. Panelis dapat menilai tingkat kesukaan terhadap produk berdasarkan empat variabel, yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa.

Dalam uji hedonik panelis dapat menyatakan tingkat kesukaan terhadap produk melalui skala likert. Hal ini dilakukan sebagai cara paling sederhana dan efektif untuk mengumpulkan data dari para panelis, untuk mengetahui preferensi dan menganalisis pasar dalam sebuah produk. Dalam melakukan uji

hedonik seorang panelis akan memberikan penilaian dalam tingkat skala likert sesuai dengan pengamatan yang digunakan melalui panca inderanya dengan itu di dalam uji hedonik ini lebih dominan menggunakan metode inderawi (Tiyani, Suharti and Andriani, 2020). Tingkat ukur skala likert dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Skala Likert

Angka	Tingkat Kesukaan
1	Sangat tidak suka
2	Tidak suka
3	Biasa saja
4	Suka
5	Sangat suka

Tabel 3.3 Operasional Variabel untuk Uji Kesukaan

Variable	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Warna	Tingkat kesukaan terhadap warna produk.	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Biasa saja 4 = Suka 5 = Sangat Suka
Aroma	Tingkat aroma dalam produk	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Biasa saja 4 = Suka 5 = Sangat Suka
Tekstur	Tingkat tekstur pada produk	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Biasa saja 4 = Suka 5 = Sangat Suka

Variable	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Rasa	Tingkat rasa produk	1 = Sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Biasa saja 4 = Suka 5 = Sangat Suka

3.3 Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah metode pengujian yang menggunakan indera manusia (penglihatan, penciuman, pengecap, dan perabaan) sebagai alat utama untuk menilai kualitas dan karakteristik suatu produk. Pengujian ini melibatkan panelis untuk menilai produk berdasarkan penampilan, bau, rasa, dan tekstur (Alba, 2024). Jumlah panelis yang ditentukan pada uji organoleptik bergantung pada jenis panelisnya. Menurut Soekarto (1985) dalam Ayustaningwarno (2014), jenis-jenis panelis adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Teori Panelis

No.	Jenis Panelis	Penjelasan
1.	Panel perorangan (<i>individual expert</i>)	Orang yang tergolong dalam panel ini memiliki kepekaan spesifik yang tinggi, kepekaan bawaan dari lahir yang ditingkatkan kemampuannya dengan latihan dalam jangka waktu lama.
2.	Panel perseorangan terbatas (<i>small expert panel</i>)	Panel memiliki kepekaan lebih tinggi dari rata-rata orang biasa, mengetahui hal-hal terkait dengan penanganan produk dan cara penilaian dengan indera. Panel perseorangan terbatas terdiri dari panelis sebanyak 2-3 orang.
3.	Panel terlatih (<i>trained panel</i>)	Panel yang sudah melewati hasil seleksi dan pelatihan dari sejumlah panel. Seleksi ini mencakup kemampuan dalam membedakan cita rasa dan aroma dasar, kemampuan membedakan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap cita rasa

No.	Jenis Panelis	Penjelasan
		dan aroma, dsb. Panel terlatih terdiri dari panelis sebanyak 15-20 orang atau 5-10 orang.
4.	Panel tidak terlatih	Panel dengan kepekaan rata-rata dan tidak dilatih secara formal, tetapi memiliki kemampuan untuk memberitahu perbedaan yang ada dalam produk yang diuji coba Panel tidak terlatih terdiri dari panelis sebanyak 25-100 orang.
5.	Panel konsumen	Panel tidak terlatih yang dipilih secara acak dari total potensi konsumen di daerah pemasarannya. Panel perlu memenuhi kriteria umur, jenis kelamin, suku bangsa dan tingkat pendapatan dari populasi daerah pemasaran. Jenis panel ini umumnya ditangani oleh konsultan ahli pemasaran. Panel konsumen terdiri dari panelis dengan jumlah sekitar 100 orang

Jenis Panelis yang akan digunakan pada penelitian ini adalah panelis perseorangan terbatas. Metode yang akan digunakan dalam uji organoleptik adalah uji perbedaan. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya perbedaan pada produk (Eko Waluyo et al., 2021). Dalam penelitian ini, penilaian yang akan diuji oleh panelis berupa ada atau tidaknya perbedaan yang ditemukan pada produk uji coba (A, B,C) dengan produk kontrol (K).

Tabel 3.5 Operasional Variabel untuk Uji Perbedaan

Variable	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Warna	Tingkat warna kecoklatan pada produk	1 = <i>Darker Milk Chocolate</i> (#5c3815) 2 = <i>Bronze Toffee</i> (#7e4113) 3 = <i>Milk Chocolate</i> (#84511f) 4 = <i>Darker Mammoth Wool</i> (#915922) 5 = <i>Mammoth Wool</i> (#975d23)

Variable	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Aroma	Tingkat aroma kedelai pada produk	1 = Sangat beraroma kedelai 2 = Beraroma kedelai 3 = Sedikit beraroma kedelai 4 = Hampir tidak beraroma kedelai 5 = Sangat tidak beraroma kedelai
Tekstur	Tingkat tekstur <i>creamy</i> pada produk	1 = Tekstur sangat tidak lembut 2 = Tekstur hampir tidak lembut 3 = Tekstur sedikit lembut 4 = Tekstur lembut 5 = Tekstur sangat lembut
Rasa	Tingkat rasa kacang kedelai pada produk	1 = Sangat terasa rasa kedelai 2 = Terasa rasa kedelai 3 = Sedikit terasa rasa kedelai 4 = Hampir tidak terasa rasa kedelai 5 = Sangat tidak terasa rasa kedelai



Gambar 3.2 Skala Pengukuran Warna Uji Perbedaan

3.4 Pengamatan Produk

Analisis uji perbedaan dilakukan dengan membandingkan hasil nilai rata-rata yang didapatkan dari setiap variabel. Analisis uji hedonik dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata atau *mean* dari masing-masing produk uji coba dengan produk kontrol serta menggunakan metode *Paired Sample T-test*.

Paired Sample T-test adalah alat statistik yang digunakan untuk memperkirakan ada atau tidak adanya perbedaan antara dua jenis data. Dalam

metode ini, setiap objek akan diukur dua kali dan menghasilkan dua jenis observasi (Yasha Hasija, 2023). Metode ini digunakan untuk menganalisis produk sebelum dan sesudah uji coba, dengan cara membandingkan produk uji coba selai srikaya tahu sutra dengan produk kontrol selai srikaya.

Hasil dari hipotesis dilihat melalui nilai *sig.(2-tailed)* yang diperoleh. Nilai *sig.(2-tailed)* dapat memperlihatkan probabilitas kebenaran hipotesis; semakin kecil nilainya, maka semakin kecil probabilitas variabel-variabel yang diuji memiliki hubungan atau kesamaan. Para analis menggunakan nilai batas 0,05 untuk menentukan signifikansi secara statistik. Jika nilai *sig.(2-tailed)* lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak. Jika nilai *sig.(2-tailed)* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada perbedaan di antara kedua variabel/ kelompok tersebut

