

BAB III

RANCANGAN PERCOBAAN

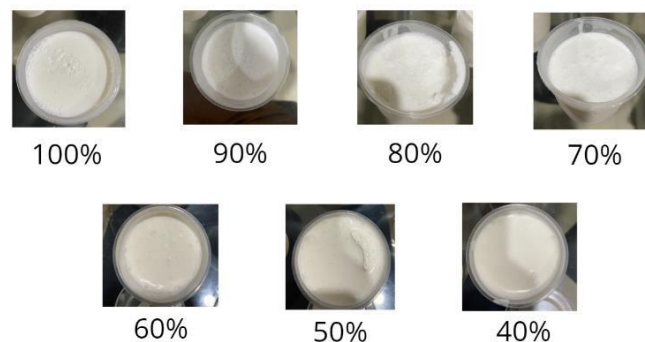
3.1 Rancangan Percobaan

Rancangan Percobaan merupakan suatu bagian dari suatu rancangan penelitian ilmiah yang biasanya dikenal juga dengan rancangan lapangan. Sunandi, Nugroho, & Rizal (2009) menyatakan bahwa “Rancangan Acak Lengkap adalah rancangan lapangan pada suatu lokasi yang homogen. Rancangan ini dikatakan acak karena setiap satuan percobaan mempunyai peluang yang sama untuk mendapatkan perlakuan sedangkan dikatakan lengkap karena seluruh perlakuan yang dirancang dalam percobaan tersebut digunakan.” (P. 81).

Dalam proses untuk menemukan besaran persen santan yang pas, kami melakukan pra-penelitian untuk mendapatkan kisaran dari besaran persen santan yang mendekati dengan produk kontrol. Pra-penelitian dilakukan dari kisaran 40% sampai dengan 100%.

Dari pra-penelitian, kami mendapatkan hasil bahwa substitusi *cream* dengan santan sebanyak 100% tidak dapat digunakan karena rasa santan yang sangat kuat, dan tekstur yang sangat berbeda dengan produk kontrol.

Substitusi santan sebanyak 90% juga menghasilkan rasa dan tekstur yang sama dengan 100%. Oleh karena itu, kami mencoba kisaran persen santan dari 40% hingga 80%. Dari proses tersebut, peneliti menemukan bahwa kisaran persen 40% hingga 55% yang paling mendekati dengan produk *standard* atau kontrol dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berikut terlampir rincian perbandingan hasil dari 100% hingga 40%.



Gambar 3. 1 Hasil Perbandingan Produk Uji Coba

Berikut terlampir rincian komposisi dari 4 perlakuan yaitu 40%, 45%, 50%, dan 55%.

Tabel 3. 1 Komposisi Santan dan *Cream*

Mousse	Komposisi Santan (%)	Komposisi Cream (%)	Jumlah Santan	Jumlah Cream
A	40%	60%	141 gr	212 gr
B	45%	55%	159,3 gr	194,7 gr
C	50%	50%	177 gr	177 gr
D	55%	45%	194,7 gr	159,3 gr

Setelah menemukan kisaran persen dari hasil pra-penelitian, kami menentukan Rancangan Acak Lengkap yang nantinya akan digunakan untuk Uji Pembedaan. Berikut terlampir tabel Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Tabel 3. 2 Rancangan Acak Lengkap (RAL)

SANTAN	PENGULANGAN		
	I	II	III
40%	P1	P5	P9
45%	P2	P6	P10
50%	P3	P7	P11
55%	P4	P8	P12
K	P13		

3.2 Uji Organoleptik

“Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk.” (Suryono, Ningrum, & Dewi, 2018). Dalam uji organoleptik terdapat uji perbedaan (*difference test*), uji deskripsi (*descriptive test*), dan uji afektif (*affective test*).

Uji perbedaan (*difference test*) dapat digunakan bila kita ingin menguji apakah terdapat perbedaan antara dua sampel produk atau lebih. (Devianty, Amanta, & Julienne, 2020). Uji afektif (*affective test*) didasarkan pada pengukuran kesukaan (atau penerimaan) atau pengukuran tingkat kesukaan relatif. (Suryono, Ningrum, & Dewi, 2018).

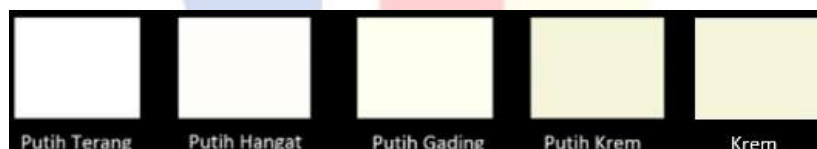
Uji deskriptif (*descriptive test*) digunakan untuk mendapatkan gambaran yang utuh tentang karakteristik suatu produk. (Rahmadani, Theo, & Nombiga, 2012). Pada uji organoleptik yang sudah dilakukan oleh beberapa panelis, kami menggunakan metode uji perbedaan (*difference test*) yang dimana hasilnya akan dianalisa menggunakan *paired sample T-test*.

Pada penelitian ini, kami menguji dengan empat parameter, yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. operasionalisasi variabel untuk uji perbedaan dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3. 3 Operasionalisasi Variabel untuk Uji Perbedaan

Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Warna	Tingkat degradasi warna putih pada produk	5 = Putih Terang 4 = Putih Hangat 3 = Putih Gading 2 = Putih Krem 1 = Krem
Aroma	Tingkat aroma santan pada produk	5 = Sangat Bau Santan 4 = Bau Santan

		3 = Agak Bau Santan 2 = Kurang Bau Santan 1 = Sangat Tidak Bau Santan
Tekstur	Tingkat kelembutan produk	5 = Sangat Lembut 4 = Lembut 3 = Agak Lembut 2 = Kurang Lembut 1 = Tidak Lembut
Rasa	Tingkat rasa santan pada produk	5 = Sangat Berasa Santan 4 = Berasa Santan 3 = Agak Berasa Santan 2 = Kurang Berasa Santan 1 = Tidak Berasa santan



Gambar 3. 2 Skala Pengukuran untuk Uji Pembedaan

Dalam penelitian ini, kami menguji panelis sebanyak 5 orang yaitu dosen-dosen Universitas Podomoro yang sudah mengetahui dan paham tentang objek penelitian yang diuji. Berdasarkan domisili, panelis uji pembedaan tersebar di beberapa tempat yaitu Jakarta, Bogor, dan Tangerang.

Berdasarkan usia, panelis uji pembedaan berada di jarak usia 26-35 tahun dan 46-55 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, panelis uji pembedaan terdiri dari laki-laki berjumlah empat orang dan perempuan berjumlah satu orang. Untuk mendapatkan hasil, maka kami menyebarkan kuisioner. Berikut terlampir produk uji coba pembedaan.



Gambar 3. 3 Produk Uji Pembedaan

3.3 Uji Hedonik

"Uji Hedonik adalah teknik yang dirancang untuk mengukur tingkat keinginan suatu produk. Skala kategori mulai dari yang sangat berbeda, karena tidak menyukai atau tidak menyukai, sangat tidak suka, dengan jumlah kategori yang beragam. Panelis menunjukkan tingkat kecintaan mereka terhadap masing- masing sampel dengan memilih kategori yang sesuai". (Suryono, Ningrum, & Dewi,2018).

Dalam penelitian ini, kami menguji produk *mousse* dengan beberapa variabel yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa dengan uji kesukaan.

Tabel 3. 4 Operasionalisasi Variabel untuk Uji Kesukaan

Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Warna	Tingkat kesukaan terhadap warna produk	5 = Sangat Suka 4 = Suka 3 = Biasa Saja 2 = Tidak Suka 1 = Sangat Tidak Suka
Aroma	Tingkat kesukaan terhadap aroma produk	6 = Sangat Suka 4 = Suka 3 = Biasa Saja 2 = Tidak Suka

		1 = Sangat Tidak Suka
Tekstur	Tingkat kesukaan terhadap tekstur produk	5 = Sangat Suka 4 = Suka 3 = Biasa Saja 2 = Tidak Suka 1 = Sangat Tidak Suka
Rasa	Tingkat kesukaan terhadap rasa produk	5 = Sangat Suka 4 = Suka 3 = Biasa Saja 2 = Tidak Suka 1 = Sangat Tidak Suka

Untuk mendapatkan hasil dari uji hedonik yang akan dibagikan kepada para panelis. Maka, kami membuat kuisisioner untuk uji kesukaan. Dalam uji hedonik, kami akan menggunakan dua *brand* santan instan yaitu kara dan sasa. Kami memilih *brand* santan kara dan sasa dikarenakan kedua *brand* tersebut merupakan *brand* yang *generic* dan sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia.

Kedua *brand* ini juga merupakan *brand* yang sangat sering ditemui oleh masyarakat pada umumnya sehingga kami ingin membandingkan mana *brand* yang lebih unggul diantara dua *brand* terkenal ini.

Berikut terlampir perbandingan *brand* santan kara dan *brand* santan sasa.



Gambar 3. 4 Kiri: *Brand* Santan Sasa | Kanan: *Brand* Santan Sasa

Dalam uji coba penelitian, kami membagi kategori usia menurut Depkes RI (2009) sebagai berikut:

1. Masa Balita (0-5 tahun)
2. Masa Kanak-kanak (5-11 tahun)
3. Masa Remaja Awal (12-16 tahun)
4. Masa Remaja Akhir (17-25 tahun)
5. Masa Dewasa Awal (26-35 tahun)
6. Masa Dewasa Akhir (36-45 tahun)
7. Masa Lansia Awal (46-55 tahun)
8. Masa Lansia Akhir (56-65 tahun)
9. Manula (>65 tahun)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, kami menggunakan kuisioner sebagai instrumen penelitian. Kuisioner adalah satu set pertanyaan yang tersusun secara sistematis dan standar sehingga pertanyaan yang sama dapat diajukan terhadap setiap responden. (Devianty, Amanta, & Julienne, 2020, p. 27)

Kuisioner penelitian dibuat berdasarkan pada operasionalisasi variabel pada tabel 3.3 untuk uji perbedaan. Sedangkan untuk uji hedonik, dibuat berdasarkan pada operasionalisasi variabel pada tabel 3.4. Untuk uji perbedaan, sejumlah lima panelis yang sudah ahli dalam produk yang diujikan. Untuk uji hedonik, sejumlah seratus tujuh puluh panelis dengan jarak usia tujuh tahun hingga tujuh puluh tiga tahun.

3.5 Pengamatan Produk

Analisa uji perbedaan dilakukan dengan menggunakan metode *paired sample T-test*. *Paired sample T-test* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antar variabel yang dibandingkan. (Devianty, Amanta, & Julienne, 2020). Dalam uji perbedaan, data diolah menggunakan perangkat lunak atau *software SPSS Statistics* oleh IBM.

Menurut (Devianty, Amanta, & Julienne, 2020), pada tabel yang sudah dihasilkan dari perangkat lunak atau *software* tersebut dapat disimpulkan bahwa kolom T menampilkan hasil aktual dari uji T dan kolom DF memberi tahu *SPSS Statistics* cara menentukan probabilitas 28 statistik T. Kolom Sig. (2-Tailed) memberi tahu probabilitas kebenaran hipotesis null.

Dalam kasus *paired sample T-test*, hipotesis nullnya adalah bahwa kedua rata-rata sama. Jika nilai probabilitas hipotesis null sangat rendah (Sig. 2-Tailed < 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata berbeda secara signifikan satu sama lain, dan sebaliknya.

Analisa uji hedonik dilakukan dengan membandingkan rata-rata dari produk yang diujikan. Analisis digunakan dengan metode analisis *cross tabulation*. *Cross tabulation* adalah suatu metode analisis berbentuk tabel yang menampilkan tabulasi silang atau tabel kontigensi yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengetahui apakah ada korelasi atau hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

Analisis *cross tabulation* dilakukan pada jenis kelamin, kategori usia, dan pengalaman mencicipi *mousse* terhadap kepuasan *mousse*. Data juga diolah menggunakan perangkat lunak atau *software SPSS Statistics* oleh IBM.