

# LAMPIRAN



## **Lampiran 1. Surat Permohonan Data**

## KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,

DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja - Bali Kode Pos 81116

Telepon (0362) 22570 Email: [fik@undiksha.ac.id](mailto:fik@undiksha.ac.id) Laman: <http://fik.undiksha.ac.id>

Nomor : 2266/UN48.11.1/DL03.00/2025

Singaraja, 13 Agustus 2025

Perihal : Surat Permohonan Pengambilan Data

Yth. Dekan FTK Universitas Pendidikan Ganesha

di tempat

Dengan hormat, sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan data yang terkait dengan data yang dibutuhkan. Adapun mahasiswa yang akan melakukan pengambilan data seperti tersebut di bawah ini:

Nama : Martha Lisi Br Tarigan

NIM : 2115081032

Program Studi : Pendidikan Vokasional Seni Kuliner

Jurusan : Teknologi Industri

Data yang dibutuhkan : Uji daya simpan sambal keciciang dengan penyimpanan vacuum  
Yang dimilai dari aspek organoleptic (warna, aroma dan tekstur)

Judul Penelitian : Uji Daya Simpan Sambal Keciciang Dengan Penyimpanan Vacuum

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Made Windu Antara Kesiman  
NIP 198211112008121001

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Eletronik dan/stau Dokumen Eletronik dan/stau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Barf
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Bali  
Sertifikasi  
Eletronik

## Lampiran 2. Lembar Peminjaman Lab

Singaraja, Juli 2025  
Yth. Ketua Laboran Prodi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan skripsi, dengan ini mengajukan permohonan untuk mempergunakan Laboratorium Patiseri Prodi PVSK, kepada mahasiswa kami:

Nama : Martha Lisa Br Tarigan  
NIM : 2115081032  
Prodi : Pendidikan Vokasional Seni Kuliner  
Jurusan : Teknologi Industri  
Fakultas : Teknik dan Kejuruan  
Semester : VIII (delapan/genap)

Pemohon berkomitmen untuk menjaga fasilitas laboratorium serta mematuhi semua peraturan yang berlaku. Demikian surat ini disampaikan, atas atensi dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Kepala Laboran Lab. Prodi PVSK

Ni Made Budiastini Sinarwati, S.Pd.

NIP 197411082008012013

Mahasiswa,

Martha Lisa Br Tarigan

NIM 2115081032

Mengetahui,  
Koordinator Prodi PVS Kuliner

JHm JE

Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd., M.Pd

NIP 19730902200212201

**DAFTAR PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM TATA BOGA FTK**

**PRODI PENDIDIKAN VOKASIONAL SENI KULINER**

Mata Kuliah : Skripsi

Hari, Tanggal :

Semester : VIII (Delapan)

**List Peminjaman Alat Laboratorium Tata Boga**

No	Nama Alat	Jumlah
1	Timbangan	1 set
2	Cutting Board	1 buah
3	Bowl Stainlessteel ukuran kecil	5 buah
4	Bowl Stainlesstel ukuran besar	2 buah
5	Spatula	1 buah
6	Wajan	1 buah
7		
8		
9		
10		
11		
12		

**Alat yang Dibawa Pribadi**

No	Nama Alat	Jumlah
1	Pisau	1 set
2	Mesin Vacum	1 buah
3	Sendok makan	1 buah
4		
5		

Singaraja, ... April 2025

Laboran Lab. Prodi PVS Kuliner

Ni Made Budiastini Sinarwati, S.Pd.

NIP 197411082008012013

Mahasiswa,

Martha Lisa Br Tarigan

NIM 2115081032

Mengetahui,

Koordinator Prodi PVS Kuliner

Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd., M.Pd

NIP 19730902200212201

### Lampiran 3. Lembar Uji Ahli Instrumen 1

#### VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN TERHADAP UJI DAYA SIMPAN SAMBAL KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VACUM

Kepada Yth.

Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd.M.Pd.

Di

Singaraja

Dengan Hormat,

Bersama surat ini saya mohon kesediaan Ibu menjadi validator uji ahli instrumen, untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian uji daya simpan sambal kecicang dengan metode penyimpanan vacum. Sehubungan dengan hal tersebut, saya lampirkan lembar uji validasi instrumen penelitian. Hasil dari penilaian Ibu akan dipergunakan sebagai salah satu syarat pengambilan data skripsi yang berjudul: "**UJI DAYA SIMPAN SAMBAL KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VACUM**".

Dimohonkan saran dan komentar Ibu dapat dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan, yang akan digunakan sebagai upaya dasar untuk memperbaiki instrumen penelitian uji daya simpan sambal kecicang dengan metode penyimpanan vacum

Singaraja,  
  
Martha Lisa Br Tarigan  
NIM 2115081032

**VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN TERHADAP UJI DAYA SIMPAN SAMBAL  
KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VAKUM**

---

**A. Judul Penelitian**

Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Penyimpanan Vakum

**B. Identitas Penelitian**

Nama : Martha Lisa Br Tarigan

NIM : 2115081032

Prodi : Pendidikan Vokasional Seni Kuliner

Semester : VIII (Delapan)

**C. Identitas Ahli**

Nama : Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekayani, S.Pd.M.Pd.

NIP : 197309022002122001

**D. Pengantar**

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari Ibu terhadap instrument penelitian produk penelitian daya simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini.

**E. Definisi Konsep**

Daya simpan atau umur simpan adalah periode lamanya suatu produk bertahan dan masih layak, khususnya pada makanan atau minuman, umur simpan produk pangan merupakan salah satu informasi yang sangat penting bagi konsumen (Haris & M.Fadli, 2014). Menurut *Institute of Food Technology* dalam buku pedoman penetapan masa simpan untuk pangan olahan yang diproduksi oleh usaha mikro dan usaha kecil, BPOM (2024) menyatakan bahwa masa simpan produk pangan merupakan selang waktu antara saat produksi hingga saat konsumsi, dimana produk berada dalam kondisi yang memuaskan dilihat dari aspek rasa, aroma, tekstur, penampakan dan nilai gizi. Dengan kata lain, umur simpan merujuk kepada batas waktu yang diberikan pada produk makanan agar tetap layak dan aman untuk dikonsumsi. Bahan makanan atau produk makanan akan cepat rusak bila disimpan di suhu ruang, sehingga memiliki umur simpan yang sedikit.

Pengemasan vakum merupakan metode pengemasan dengan menghilangkan udara dari dalam kemasan sebelum disegel, kegiatan ini bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dari makanan



tersebut. Menurut (Hawa et al., 2018) pengemasan vakum merupakan sistem pengemasan hampa udara yang tekanannya kurang dari 1 atm dengan cara mengeluarkan O<sub>2</sub> dari kemasan sehingga memperpanjang umur simpan. Vakum Sealer merupakan mesin yang digunakan dalam mengemas produk, terutama makanan. Mesin ini memiliki prinsip kerja yaitu dengan memvakum menhisap udara yang ada pada kemasan produk, hal ini akan mengakibatkan proses yang namanya oksidasi, yaitu oksigen akan ditekan sedemikian rupadan bakteri yang ada akan lebih lama berkembang biak atau bahkan sulit untuk hidup lebih lama(Nugraheni, 2018).

Keunggulan dari kemasan vakum adalah memperpanjang umur simpan makanan tanpa menggunakan tambahan pengawet makanan, menjaga kesegaran rasa, dan mengurangi resiko kontaminasi, dikarenakan pengemasan vakum mencegah oksigen untuk masuk ke dalam kantong dan menjaga kelembapan produk, sehingga memperpanjang umur produk (Nugraheni, 2018). Pengemasan vakum tersebut menggunakan plastik vakum sebagai wadahnya, kemasan plastic transparant sehingga produk dapat dilihat dengan jelas.

Sambal *kecicang* , merupakan salah satu sambal khas yang berasal dari pulau Bali, dimana sambal *kecicang* adalah pelengkap masakan tradisional Bali yang digemari di kalangan masyarakat(Anggy & Ristiasi, 2021). Sambal *kecicang* biasanya disajikan dengan olahan tradisional Bali lainnya, seperti olahan daging, sate lilit dan jenis lauk lainnya. Sambal *kecicang* berbahan dasar *kecicang* (bunga kecombrang) yang dicampur dengan cabai, bawang merah dan juga tambahan bumbu seperti garam, gula dan terasi. Sambal *kecicang* memiliki rasa yang pedas, gurih dan asam khas *kecicang* , selain itu sambal *kecicang* juga memiliki aroma yang harum, aroma harum ini berasal dari *kecicang* itu sendiri.

Uji organoleptik atau uji Indera merupakan salah satu cara pengujian dengan menggunakan Indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya terima terhadap suatu produk. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya pada produk (Wahyuningtias et al., 2010). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2012) kualitas merupakan tingkat baik dan buruknya sesuatu. Tingkat baik dan buruknya suatu produk dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya aroma, volume, warna, tekstur dan rasa, namun pada penelitian ini adapun aspek yang dinilai terdiri dari aroma, warna, dan tekstur.

#### 1) Warna

Warna merupakan salah satu faktor sensori yang dipakai oleh manusia untuk menilai suatu produk atau keadaan lingkungan, khusus dalam hal makanan warna memiliki tempat tersendiri yang cukup penting dalam penilaian konsumen. Hasil dari satu penelitian menunjukkan bahwa warna untuk makanan menempati urutan kedua dari kriteria penilaian makanan dan selanjutnya diikuti oleh bau, komposisi, nilai gizi dan lainnya (Koswara, n.d.). Warna dapat dikelompokkan menjadi lima kelas



yaitu:

- Warna pertama (primer) merupakan warna yang bukan tercipta dari pencampuran warna lain. Contohnya merah, kuning dan biru.
- Warna kedua (sekunder) merupakan warna yang tercipta dari pencampuran dua macam warna pertama. Contohnya, kuning + biru = hijau, biru + merah = ungu, kuning + merah = jingga
- Warna antara, merupakan warna yang tercipta dari percampuran warna pertama dengan warna kedua. Contohnya, kuning + jingga = jingga kekuning-kuningan, kuning + hijau + Hijau kekuning-kuningan, biru + hijau = hijau kebiruan kebiruan.
- Warna antara merupakan warna yang tercipta dari percampuran dua macam warna kedua. Contoh, jingga + hijau = coklat kekuningan, jingga + ungu = coklat kemerah, hijau + ungu = coklat kebiruan (Said, 2006).

#### 2) Aroma

Aroma merupakan reaksi dari makanan yang mempengaruhi konsumen sebelum menikmati makanan(Adinugraha & Michael, n.d.). Aroma timbul disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang menguap sebagai reaksi karena pekerjaan enzim(Arziyah et al., 2022). Aroma pada masakan juga menentukan makanan tersebut layak atau tidak, aroma sedap pada masakan akan lebih menarik selera orang untuk menikmatinya, sambal *kecicang* ini memiliki *kecicang* yang kuat yang berasal dari bahan utama pembuatan sambal ini, yaitu *kecicang*.

#### 3) Tekstur

Tekstur pangan merupakan salah satu atribut fisik dan sensori yang digunakan konsumen dalam menilai mutu produk makanan, tekstur merupakan gabungan dari sifat- sifat bahan pangan, yang sensasinya dapat diterima (diindra) oleh mata, indra kulit dan otot di rongga mulut yang mencakup sifat-sifat mengenai kekasaran, kehalusan, kekenyalan bahan dan lainnya (Hariyadi, 2022). Sambal memiliki tekstur yang beragam, tergantung dari jenis sambal yang dibuat, pada sambal *kecicang* memiliki tekstur yang kasar, tekstur kasar tersebut berasal dari irisan *kecicang* (kecombrang).

#### 4) Rasa

Rasa merupakan karakteristik fisik yang dapat dirasakan oleh indra pengecap yaitu mulut. Sambal *kecicang* memiliki rasa khas *kecicang* yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu *kecicang*. Metode penyimpanan sangat berpengaruh terhadap kesegaran dan kualitas rasa dari sambal.

#### **F. Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini meliputi

a. Daya Simpan

Daya simpan atau umur simpan adalah periode lamanya suatu produk bertahan dan masih layak, khususnya pada makanan atau minuman, umur simpan produk pangan merupakan salah satu informasi yang sangat penting bagi konsumen (Haris & M.Fadli, 2014). Pada penelitian ini dilakukan pengamatan selama 10 (sepuluh) hari guna mengetahui sambal *kecicang* masih layak dikonsumsi atau tidak. Penyimpanan menggunakan metode vakum dan disimpan di suhu ruang selama 10 hari.

b. Penyimpanan Vakum

Pengemasan vakum merupakan metode pengemasan dengan menghilangkan udara dari dalam kemasan sebelum disegel, kegiatan ini bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dari makanan tersebut. Pada penelitian ini menggunakan mesin vakum khusus makanan untuk mengeluarkan udara dari dalam plastik, pengemasan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali pertama, menggunakan plastik makanan biasa kemudian di vakum dan di segel, pengemasan kedua dilakukan menggunakan plastik vakum khusus makanan dan kemudian di vakum dengan mesin vakum. Tujuan dari dilakukannya 2(dua) kali pengemasan adalah untuk menjaga kemasan tetap bersih dan rapi.

c. Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji Indera merupakan salah satu cara pengujian dengan menggunakan Indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya terima terhadap suatu produk. Dalam penelitian ini kualitas organoleptik sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum sebagai variabel. Sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum akan diamati dari aspek warna, aroma dan tekstur.

- Warna merupakan atribut visual pertama yang akan dinilai dan diamati menggunakan indra pengelihatan. Dalam penelitian ini, warna sambal *kecicang* yang yang diharapkan adalah berwarna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari *kecicang* dan cabai.
- Aroma merupakan salah satu indikator untuk menilai kualitas makanan melalui indra



pencuman, sambal *kecicang* memiliki aroma khas *kecicang* yang berasal dari bahan utama pembuatan sambal ini yaitu *kecicang*.

- Tekstur merupakan karakteristik fisik yang dapat dirasakan melalui indra peraba, baik dengan tangan maupun dengan mulut. Sambal *kecicang* memiliki tekstur yang kasar yang berasal dari *kecicang* yang digunakan tidak di haluskan melainkan di iris, kemudian sambal juga memiliki tekstur yang sedikit berminyak yang berasal dari adonan solid dengan biji cabai. Metode penyimpanan juga mempengaruhi tekstur, penyimpanan vakum dapat menjaga kelembapan dan perubahan tekstur yang tidak diinginkan.

Melalui penyimpanan vakum diharapkan dapat mempertahankan warna, aroma dan tekstur pada sambal *kecicang*, karena menghambat proses oksidasi dan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menurunkan mutu dan kualitas sambal. Kemudian, dilanjutkan dengan uji validasi produk dan uji daya simpan oleh Dosen Universitas Pendidikan Ganesha secara organoleptik yang dilihat dari aspek warna, aroma, dan tekstur.



**G. Tabel 01 Kisi-kisi Instrumen Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Metode Penyimpanan Vakum**

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	No Butir
Warna	Warna sambal <i>kecicang</i> yang yang diharapkan adalah berwarna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari <i>kecicang</i> dan cabai	1
Aroma	Aroma yang di harapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah aroma khas <i>kecicang</i> yang sangat kuat.	2
Tekstur	Tekstur yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah bertekstur kasar yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> dan juga memiliki tekstur sambal yang sedikit berminyak dari adonan solid dengan biji cabai	3,4
Rasa	Rasa yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah berasa khas <i>kecicang</i> yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu <i>kecicang</i>	



#### H. Lembar Validasi Instrumen Penelitian

Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Ibu terhadap instrumen penelitian dengan skala penilaian yang ditunjukkan pada tabel yang telah disediakan serta saran dan masukan perbaikan pada baris yang telah disediakan.

Tabel 02. Validasi Instrumen Penelitian

Parameter	Deskripsi	Mutu Hedonik	Relevan	Tidak Relevan
Warna Sambal Kecicang	Warna sambal <i>kecicang</i> menunjukkan warna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari <i>kecicang</i> dan cabai.	Warna merah sangat cerah		
		Warna merah cerah		
		Warna merah cukup		
		Warna merah kurang cerah		
		Warna merah tidak cerah		
Aroma khas Kecicang	Sambal <i>kecicang</i> memiliki aroma khas bunga <i>kecicang</i> yang kuat yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> yang digunakan.	Aroma khas <i>kecicang</i> sangat kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> cukup kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> kurang kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> tidak kuat		
Tekstur Kecicang	Sambal <i>kecicang</i> merupakan sambal yang ditambahkan dengan irisan kecombrang/ <i>kecicang</i> sehingga membuat teksturnya sangat kasar yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> tersebut	Tekstur <i>kecicang</i> sangat kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> cukup kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> sedikit halus		
		Tekstur <i>kecicang</i> halus		
Tekstur Adonan Solid	Tekstur adonan solid merupakan perpaduan seluruh bahan pembuatan sambal yang sudah dimasak, sehingga tekstur adonan solid ini sedikit berminyak, namun terdapat biji cabai	Sambal sedikit berminyak		
		Sambal agak berminyak		
		Sambal cukup berminyak		
		Sambal berminyak		
		Sambal sangat berminyak		



	dikarenakan cabai dihaluskan menggunakan <i>chopper</i>			
Rasa Sambal Khas <i>Kecicang</i>	Rasa yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah berasa khas <i>kecicang</i> yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu <i>kecicang</i>	Rasa sambal sangat khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal cukup khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal kurang khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal tidak khas <i>kecicang</i>		

Saran

.....

.....

.....

.....

Singaraja, .....)

F



**J. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar penilaian uji validasi produk dan uji penerimaan ini dinyatakan :

- 1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- 2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi
- 3. Tidak layak digunakan untuk uji coba penilaian

Mohon Ibu memberikan tanda centang pada kolom disamping nomor yang sesuai dengan penilaian diatas.

Singaraja, 7 Agustus 2025.



Dr. Ida Ayu Putu Hemy Ekyani, S.Pd.M.Pd,  
NIP197309022002122001

## Lampiran 4. Lembar Uji Ahli Instrumen 2

### VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN TERHADAP UJI DAYA SIMPAN SAMBAL KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VACUM

Kepada Yth.

Dr. Luh Masdarini, S.Pd., MPd

Di

Singaraja

Dengan Hormat,

Bersama surat ini saya mohon kesediaan Ibu menjadi validator uji ahli instrumen, untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penelitian uji daya simpan sambal *kecicang* dengan metode penyimpanan vacum. Sehubungan dengan hal tersebut, saya lampirkan lembar uji validasi instrumen penelitian. Hasil dari penilaian Ibu akan dipergunakan sebagai salah satu syarat pengambilan data skripsi yang berjudul: "**UJI DAYA SIMPAN SAMBAL KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VACUM**".

Dimohonkan saran dan komentar Ibu dapat dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan, yang akan digunakan sebagai upaya dasar untuk memperbaiki instrumen penelitian uji daya simpan sambal *kecicang* dengan metode penyimpanan vacum.

Singaraja,



**Martha Lisa Br Tarigan**  
NIM 2115081032

**VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN TERHADAP UJI DAYA SIMPAN SAMBAL  
KECICANG DENGAN PENYIMPANAN VAKUM**

---

**A. Judul Penelitian**

Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Penyimpanan Vakum

**B. Identitas Penelitian**

Nama : Martha Lisa Br Tarigan

NIM : 2115081032

Prodi : Pendidikan Vokasional Seni Kuliner

Semester : VIII (Delapan)

**C. Identitas Ahli**

Nama : Dr. Luh Masdarini, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197104212002122001

**D. Pengantar**

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari Ibu terhadap instrument penelitian produk penelitian daya simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini.

**E. Definisi Konsep**

Daya simpan atau umur simpan adalah periode lamanya suatu produk bertahan dan masih layak, khususnya pada makanan atau minuman, umur simpan produk pangan merupakan salah satu informasi yang sangat penting bagi konsumen (Haris & M.Fadli, 2014). Menurut *Institute of Food Technology* dalam buku pedoman penetapan masa simpan untuk pangan olahan yang diproduksi oleh usaha mikro dan usaha kecil, BPOM (2024) menyatakan bahwa masa simpan produk pangan merupakan selang waktu antara saat produksi hingga saat konsumsi, dimana produk berada dalam kondisi yang memuaskan dilihat dari aspek rasa, aroma, tekstur, penampakan dan nilai gizi. Dengan kata lain, umur simpan merujuk kepada batas waktu yang diberikan pada produk makanan agar tetap layak dan aman untuk dikonsumsi. Bahan makanan atau produk makanan akan cepat rusak bila disimpan di suhu ruang, sehingga memiliki umur simpan yang sedikit.

Pengemasan vakum merupakan metode pengemasan dengan menghilangkan udara dari dalam kemasan sebelum disegel, kegiatan ini bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dari makanan

tersebut. Menurut (Hawa et al., 2018) pengemasan vakum merupakan sistem pengemasan hampa udara yang tekanannya kurang dari 1 atm dengan cara mengeluarkan O<sub>2</sub> dari kemasan sehingga memperpanjang umur simpan. Vakum Sealer merupakan mesin yang digunakan dalam mengemas produk, terutama makanan. Mesin ini memiliki prinsip kerja yaitu dengan memvakum menhisap udara yang ada pada kemasan produk, hal ini akan mengakibatkan proses yang namanya oksidasi, yaitu oksigen akan ditekan sedemikian rupadan bakteri yang ada akan lebih lama berkembang biak atau bahkan sulit untuk hidup lebih lama(Nugraheni, 2018).

Keunggulan dari kemasan vakum adalah memperpanjang umur simpan makanan tanpa menggunakan tambahan pengawet makanan, menjaga kesegaran rasa, dan mengurangi resiko kontaminasi, dikarenakan pengemasan vakum mencegah oksigen untuk masuk ke dalam kantong dan menjaga kelembapan produk, sehingga memperpanjang umur produk (Nugraheni, 2018). Pengemasan vakum tersebut menggunakan plastik vakum sebagai wadahnya, kemasan plastic transparant sehingga produk dapat dilihat dengan jelas.

Sambal *kecicang* , merupakan salah satu sambal khas yang berasal dari pulau Bali, dimana sambal *kecicang* adalah pelengkap masakan tradisional Bali yang digemari di kalangan masyarakat(Anggy & Ristiasi, 2021). Sambal *kecicang* biasanya disajikan dengan olahan tradisional Bali lainnya, seperti olahan daging, sate lilit dan jenis lauk lainnya. Sambal *kecicang* berbahan dasar *kecicang* (bunga kecombrang) yang dicampur dengan cabai, bawang merah dan juga tambahan bumbu seperti garam, gula dan terasi. Sambal *kecicang* memiliki rasa yang pedas, gurih dan asam khas *kecicang* , selain itu sambal *kecicang* juga memiliki aroma yang harum, aroma harum ini berasal dari *kecicang* itu sendiri.

Uji organoleptik atau uji Indera merupakan salah satu cara pengujian dengan menggunakan Indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya terima terhadap suatu produk. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya pada produk (Wahyuningtias et al., 2010). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2012) kualitas merupakan tingkat baik dan buruknya sesuatu. Tingkat baik dan buruknya suatu produk dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya aroma, volume, warna, tekstur dan rasa, namun pada penelitian ini adapun aspek yang dinilai terdiri dari aroma, warna, dan tekstur.

#### 1) Warna

Warna merupakan salah satu faktor sensori yang dipakai oleh manusia untuk menilai suatu produk atau keadaan lingkungan, khusus dalam hal makanan warna memiliki tempat tersendiri yang cukup penting dalam penilaian konsumen. Hasil dari satu penelitian menunjukkan bahwa warna untuk makanan menempati urutan kedua dari kriteria penilaian makanan dan selanjutnya diikuti oleh bau, komposisi, nilai gizi dan lainnya (Koswara, n.d.). Warna dapat dikelompokkan menjadi lima kelas



yaitu:

- Warna pertama (primer) merupakan warna yang bukan tercipta dari pencampuran warna lain. Contohnya merah, kuning dan biru.
- Warna kedua (sekunder) merupakan warna yang tercipta dari pencampuran dua macam warna pertama. Contohnya, kuning + biru = hijau, biru + merah = ungu, kuning + merah = jingga
- Warna antara, merupakan warna yang tercipta dari percampuran warna pertama dengan warna kedua. Contohnya, kuning + jingga = jingga kekuning-kuningan, kuning + hijau + Hijau kekuning-kuningan, biru + hijau = hijau kebiruan
- Warna antara merupakan warna yang tercipta dari percampuran dua macam warna kedua. Contoh, jingga + hijau = coklat kekuningan, jingga + ungu = coklat kemerahan, hijau + ungu = coklat kebiruan (Said, 2006).

#### 2) Aroma

Aroma merupakan reaksi dari makanan yang mempengaruhi konsumen sebelum menikmati makanan(Adinugraha & Michael, n.d.). Aroma timbul disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang menguap sebagai reaksi karena pekerjaan enzim(Arziyah et al., 2022). Aroma pada masakan juga menentukan makanan tersebut layak atau tidak, aroma sedap pada masakan akan lebih menarik selera orang untuk menikmatinya, sambal *kecicang* ini memiliki *kecicang* yang kuat yang berasal dari bahan utama pembuatan sambal ini, yaitu *kecicang*.

#### 3) Tekstur

Tekstur pangan merupakan salah satu atribut fisik dan sensori yang digunakan konsumen dalam menilai mutu produk makanan, tekstur merupakan gabungan dari sifat- sifat bahan pangan, yang sensasinya dapat diterima (diindra) oleh mata, indra kulit dan otot di rongga mulut yang mencakup sifat-sifat mengenai kekasaran, kehalusan, kekenyalan bahan dan lainnya (Hariyadi, 2022). Sambal memiliki tekstur yang beragam, tergantung dari jenis sambal yang dibuat, pada sambal *kecicang* memiliki tekstur yang kasar, tekstur kasar tersebut berasal dari irisan *kecicang* (kecombrang).

#### 4) Rasa

Rasa merupakan karakteristik fisik yang dapat dirasakan oleh indra pengecap yaitu mulut. Sambal *kecicang* memiliki rasa khas *kecicang* yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu *kecicang*. Metode penyimpanan sangat berpengaruh terhadap kesegaran dan kualitas rasa dari sambal.

#### **F. Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini meliputi

a. Daya Simpan

Daya simpan atau umur simpan adalah periode lamanya suatu produk bertahan dan masih layak, khususnya pada makanan atau minuman, umur simpan produk pangan merupakan salah satu informasi yang sangat penting bagi konsumen (Haris & M.Fadli, 2014). Pada penelitian ini dilakukan pengamatan selama 10 (sepuluh) hari guna mengetahui sambal *kecicang* masih layak dikonsumsi atau tidak. Penyimpanan menggunakan metode vakum dan disimpan di suhu ruang selama 10 hari.

b. Penyimpanan Vakum

Pengemasan vakum merupakan metode pengemasan dengan menghilangkan udara dari dalam kemasan sebelum disegel, kegiatan ini bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dari makanan tersebut. Pada penelitian ini menggunakan mesin vakum khusus makanan untuk mengeluarkan udara dari dalam plastik, pengemasan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali pertama, menggunakan plastik makanan biasa kemudian di vakum dan di segel, pengemasan kedua dilakukan menggunakan plastik vakum khusus makanan dan kemudian di vakum dengan mesin vakum. Tujuan dari dilakukannya 2(dua) kali pengemasan adalah untuk menjaga kemasan tetap bersih dan rapi.

c. Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji Indera merupakan salah satu cara pengujian dengan menggunakan Indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya terima terhadap suatu produk. Dalam penelitian ini kualitas organoleptik sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum sebagai variabel. Sambal *kecicang* dengan penyimpanan vakum akan diamati dari aspek warna, aroma dan tekstur.

- Warna merupakan atribut visual pertama yang akan dinilai dan diamati menggunakan indra pengelihatan. Dalam penelitian ini, warna sambal *kecicang* yang yang diharapkan adalah berwarna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari *kecicang* dan cabai.
- Aroma merupakan salah satu indikator untuk menilai kualitas makanan melalui indra



penciuman, sambal *kecicang* memiliki aroma khas *kecicang* yang berasal dari bahan utama pembuatan sambal ini yaitu *kecicang*.

- Tekstur merupakan karakteristik fisik yang dapat dirasakan melalui indra peraba, baik dengan tangan maupun dengan mulut. Sambal *kecicang* memiliki tekstur yang kasar yang berasal dari *kecicang* yang digunakan tidak di haluskan melainkan di iris, kemudian sambal juga memiliki tekstur yang sedikit berminyak yang berasal dari adonan solid dengan biji cabai. Metode penyimpanan juga mempengaruhi tekstur, penyimpanan vakum dapat menjaga kelembapan dan perubahan tekstur yang tidak diinginkan.

Melalui penyimpanan vakum diharapkan dapat mempertahankan warna, aroma dan tekstur pada sambal *kecicang*, karena menghambat proses oksidasi dan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menurunkan mutu dan kualitas sambal. Kemudian, dilanjutkan dengan uji validasi produk dan uji daya simpan oleh Dosen Universitas Pendidikan Ganesha secara organoleptik yang dilihat dari aspek warna, aroma, dan tekstur.

**G. Tabel 01 Kisi-kisi Instrumen Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Metode Penyimpanan Vakum**

Komponen Penilaian	Indikator Penilaian	No Butir
Warna	Warna sambal <i>kecicang</i> yang diharapkan adalah berwarna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari <i>kecicang</i> dan cabai	1
Aroma	Aroma yang di harapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah aroma khas <i>kecicang</i> yang sangat kuat.	2
Tekstur	Tekstur yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah bertekstur kasar yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> dan juga memiliki tekstur sambal yang sedikit berminyak dari adonan solid dengan biji cabai	3,4
Rasa	Rasa yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah berasa khas <i>kecicang</i> yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu <i>kecicang</i>	



#### H. Lembar Validasi Instrumen Penelitian

Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Ibu terhadap instrumen penelitian dengan skala penilaian yang ditunjukan pada tabel yang telah disediakan serta saran dan masukan perbaikan pada baris yang telah disediakan.

Tabel 02. Validasi Instrumen Penelitian

Parameter	Deskripsi	Mutu Hedonik	Relevan	Tidak Relevan
Warna Sambal Kecicang	Warna sambal <i>kecicang</i> menunjukkan warna merah sangat cerah yang merupakan warna alami dari bahan utama pembuatan sambal ini dari <i>kecicang</i> dan cabai.	Warna merah sangat cerah		
		Warna merah cerah		
		Warna merah cukup		
		Warna merah kurang cerah		
		Warna merah tidak cerah		
Aroma khas Kecicang	Sambal <i>kecicang</i> memiliki aroma khas bunga <i>kecicang</i> yang kuat yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> yang digunakan.	Aroma khas <i>kecicang</i> sangat kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> cukup kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> kurang kuat		
		Aroma khas <i>kecicang</i> tidak kuat		
Tekstur Kecicang	Sambal <i>kecicang</i> merupakan sambal yang ditambahkan dengan irisan kecombrang/ <i>kecicang</i> sehingga membuat teksturnya sangat kasar yang berasal dari irisan <i>kecicang</i> tersebut	Tekstur <i>kecicang</i> sangat kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> cukup kasar		
		Tekstur <i>kecicang</i> sedikit halus		
		Tekstur <i>kecicang</i> halus		
Tekstur Adonan Solid	Tekstur adonan solid merupakan perpaduan seluruh bahan pembuatan sambal yang sudah dimasak, sehingga tekstur adonan solid ini sedikit berminyak,namun terdapat biji cabai	Sambal sedikit berminyak		
		Sambal agak berminyak		
		Sambal cukup berminyak		
		Sambal berminyak		
		Sambal sangat berminyak		



	dikarenakan cabai dihaluskan menggunakan <i>chopper</i>			
Rasa Sambal Khas <i>Kecicang</i>	Rasa yang diharapkan dari sambal <i>kecicang</i> dengan penyimpanan vakum adalah berasa khas <i>kecicang</i> yang berasal dari bahan utama pembuatannya yaitu <i>kecicang</i>	Rasa sambal sangat khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal cukup khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal kurang khas <i>kecicang</i>		
		Rasa sambal tidak khas <i>kecicang</i>		

Saran

.....

.....

.....

.....

Singaraja, .....)

F



**I. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar penilaian uji validasi produk dan uji penerimaan ini dinyatakan :

- 1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- 2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi
- 3. Tidak layak digunakan untuk uji coba penilaian

Mohon Ibu memberikan tanda centang pada kolom disamping nomor yang sesuai dengan penilaian diatas.

Singaraja, 14 Agustus 2023



Dr. Luh Masdarini, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197107111999032001

### Lampiran 5. Rekapan Data Pada Hasil Penelitian

Parameter	N	Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Metode Penyimpanan Vakum						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
Warna Sambal Kecicang	1	5	5	4	4	4	3	
	2	5	5	4	3	3	3	
	3	5	5	5	5	5	5	
	4	5	5	4	4	3	2	
		20	20	17	16	15	13	16,8
	X	4	4	3,4	3,2	3	2,6	3,3
Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Metode Penyimpanan Vakum								
Parameter	N	HARI						Total Skor
		PANELIS	1	2	3	4	5	6
Aroma Khas Kecicang	1	5	5	4	2	1	1	
	2	5	5	4	1	1	1	
	3	5	5	5	5	5	4	
	4	5	5	4	4	2	2	
		20	20	17	12	9	8	14,33
	X	4	4	3,4	2,4	1,8	1,6	2,8
Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Metode Penyimpanan Vakum								
Parameter	N	HARI						Total Skor
		PANELIS	1	2	3	4	5	6
Tekstur Kecicang	1	5	5	4	4	4	4	
	2	5	5	4	3	3	3	
	3	5	5	5	5	5	5	
	4	5	5	5	3	2	2	
		20	20	18	15	14	14	16,8
	X	4	4	3,6	3	2,8	2,6	3,3
Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Metode Penyimpanan Vakum								
Parameter	N	HARI						Total Skor
		PANELIS	1	2	3	4	5	6
Tekstur Kecicang	1	5	5	4	4	4	4	
	2	5	5	4	3	3	3	
	3	5	5	5	5	5	5	
	4	5	5	5	3	2	2	
		20	20	18	15	14	14	16,8
	X	4	4	3,6	3	2,8	2,6	3,3
Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Metode Penyimpanan Vakum								
Parameter	N	HARI						Total Skor
		PANELIS	1	2	3	4	5	6
Tekstur Adonan Solid	1	5	5	4	4	3	3	
	2	5	5	4	3	3	3	
	3	5	5	5	5	5	5	
	4	5	5	4	4	2	2	
		20	20	17	16	13	13	16,5
	X	4	4	3,4	3,2	2,6	2,6	3,2

## Lampiran 6. Lembar Observasi Uji Daya Simpan Oleh Penelis Terlatih

### Lembar Instrumen Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Penyimpanan Vacum

#### Identitas Panelis

Nama Panelis : Dr. Luk Nardarini, S.Pd. N.Pd.  
 NIP : 19710711 1999 032001  
 Jenis Kelamin : Perempuan.

#### Petunjuk Penyebaran Kuisoner

Angket ini bertujuan untuk menguji daya simpan atau umur simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vacum. Pengujian daya simpan dilakukan dengan uji organoleptik yang dinilai dari aspek warna, aroma dan tekstur. Penilaian yang telah diberikan akan digunakan sebagai bahan evaluasi pengembangan produk. Dimohonkan untuk mengisi setiap bagian dengan jujur dan sesuai persepsi pribadi.

#### Petunjuk Pengisian Kuisoner

Panelis diminta untuk mengamati selama 10 (sepuluh) hari sampel yang telah disediakan. Panelis menilai setiap aspek organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa) sesuai dengan skala yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang dianggap sesuai. Pendapat disajikan dalam skala 1-5 dengan makna:

Tabel 03. Skala (5) Uji Kualitas Sambal *Kecicang*

Skala Kualitas	Skala Numerik
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Lembar Angket Uji Daya Simpan Sambal *Kecicang* Dengan Penyimpanan Vacum

Parameter	Skala Hedonik	Skor	Hari									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Warna Sambal <i>Kecicang</i>	Warna merah sangat cerah	5	✓	✓								
	Warna merah cerah	4			✓	✓	✓					
	Warna merah cukup	3										✓
	Warna merah kurang cerah	2										
	Warna merah tidak cerah	1										
Aroma khas <i>Kecicang</i>	Aroma khas <i>kecicang</i> sangat kuat	5	✓	✓								
	Aroma khas <i>kecicang</i> kuat	4				✓						
	Aroma khas <i>kecicang</i> cukup kuat	3										
	Aroma khas <i>kecicang</i> kurang kuat	2					✓					
	Aroma khas <i>kecicang</i> tidak kuat	1						✓	✓			
Tekstur <i>Kecicang</i>	Tekstur <i>kecicang</i> sangat kasar	5	✓	✓								
	Tekstur <i>kecicang</i> kasar	4			✓	✓	✓	✓				
	Tekstur <i>kecicang</i> cukup kasar	3					✗					
	Tekstur <i>kecicang</i> sedikit halus	2										
	Tekstur <i>kecicang</i> halus	1										
Tekstur Adonan Solid	Sambal sedikit berminyak	5	✓	✓								
	Sambal agak berminyak	4			✓	✓						
	Sambal cukup berminyak	3						✓	✓			
	Sambal berminyak	2										
	Sambal sangat berminyak	1										

Saran dan Masukan:

.....  
.....

Singaraja, 03 September 2023



(.....)

**Lembar Instrumen Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum**

---

**Identitas Panelis**

Nama Panelis : Dr. Gotohda Istri Raker Martiti, S.Pd., M.Pd.

NIP : 1971 03 03 1997 03 2001

Jenis Kelamin : Perempuan.

**Petunjuk Penyebaran Kuisoner**

Angket ini bertujuan untuk menguji daya simpan atau umur simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vacum. Pengujian daya simpan dilakukan dengan uji organoleptik yang dinilai dari aspek warna, aroma dan tekstur. Penilaian yang telah diberikan akan digunakan sebagai bahan evaluasi pengembangan produk. Dimohonkan untuk mengisi setiap bagian dengan jujur dan sesuai persepsi pribadi.

**Petunjuk Pengisian Kuisoner**

Panelis diminta untuk mengamati selama 10 (sepuluh) hari sampel yang telah disediakan. Panelis menilai setiap aspek organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa) sesuai dengan skala yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang dianggap sesuai. Pendapat disajikan dalam skala 1-5 dengan makna:

Tabel 03. Skala (5) Uji Kualitas Sambal *Kecicang*

Skala Kualitas	Skala Numerik
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Lembar Angket Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum

Parameter	Skala Hedonik	Skor	Hari									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Warna Sambal <i>Kecicang</i>	Warna merah sangat cerah	5	✓	✓								
	Warna merah cerah	4			✓							
	Warna merah cukup	3			✓	✓	✓					
	Warna merah kurang cerah	2										
	Warna merah tidak cerah	1										
Aroma khas <i>Kecicang</i>	Aroma khas <i>kecicang</i> sangat kuat	5	✓	✓								
	Aroma khas <i>kecicang</i> kuat	4			✓							
	Aroma khas <i>kecicang</i> cukup kuat	3			✗							
	Aroma khas <i>kecicang</i> kurang kuat	2										
	Aroma khas <i>kecicang</i> tidak kuat	1			✓	✓	✓					
Tekstur <i>Kecicang</i>	Tekstur <i>kecicang</i> sangat kasar	5	✓	✗								
	Tekstur <i>kecicang</i> kasar	4			✓							
	Tekstur <i>kecicang</i> cukup kasar	3			✓	✓	✓					
	Tekstur <i>kecicang</i> sedikit halus	2										
	Tekstur <i>kecicang</i> halus	1										
Tekstur Adonan Solid	Sambal sedikit berminyak	5	✓	✓								
	Sambal agak berminyak	4			✓							
	Sambal cukup berminyak	3			✓	✓	✓					
	Sambal berminyak	2										
	Sambal sangat berminyak	1										
Rasa Sambal Khas <i>Kecicang</i>	Rasa sambal sangat khas <i>kecicang</i>	5	✓	✓								
	Rasa sambal khas <i>kecicang</i>	4			✓							
	Rasa sambal cukup khas <i>kecicang</i>	3										
	Rasa sambal kurang khas <i>kecicang</i>	2										
	Rasa sambal tidak khas <i>kecicang</i>	1			✓	✓	✓					
Saran dan Masukan:												

Singaraja, 09-September-2023

*B. M. A. Mati*

**Lembar Instrumen Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum**

---

**Identitas Panelis**

Nama Panelis : Dr. Drs. Risa Parti Atauwi, M.Si.

NIP : 1963041990032001

Jenis Kelamin : Perempuan

**Petunjuk Penyebaran Kuisoner**

Angket ini bertujuan untuk menguji daya simpan atau umur simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vacum. Pengujian daya simpan dilakukan dengan uji organoleptik yang dinilai dari aspek warna, aroma dan tekstur. Penilaian yang telah diberikan akan digunakan sebagai bahan evaluasi pengembangan produk. Dimohonkan untuk mengisi setiap bagian dengan jujur dan sesuai persepsi pribadi.

**Petunjuk Pengisian Kuisoner**

Panelis diminta untuk mengamati selama 10 (sepuluh) hari sampel yang telah disediakan. Panelis menilai setiap aspek organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa) sesuai dengan skala yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang dianggap sesuai. Pendapat disajikan dalam skala 1-5 dengan makna:

Tabel 03. Skala (5) Uji Kualitas Sambal *Kecicang*

Skala Kualitas	Skala Numerik
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Lembar Angket Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum

Parameter	Skala Hedonik	Skor	Hari									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Warna Sambal Kecicang	Warna merah sangat cerah	5	✓	✓	✓	✓	✓					
	Warna merah cerah	4						✓	✓	✓	✓	✓
	Warna merah cukup	3										
	Warna merah kurang cerah	2										
	Warna merah tidak cerah	1										
Aroma khas Kecicang	Aroma khas kecicang sangat kuat	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	Aroma khas kecicang kuat	4						✓	✓			
	Aroma khas kecicang cukup kuat	3								✓		
	Aroma khas kecicang kurang kuat	2								✓		
	Aroma khas kecicang tidak kuat	1									✓	
Tekstur Kecicang	Tekstur kecicang sangat kasar	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tekstur kecicang kasar	4										
	Tekstur kecicang cukup kasar	3										
	Tekstur kecicang sedikit halus	2										
	Tekstur kecicang halus	1										
Tekstur Adonan Solid	Sambal sedikit berminyak	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sambal agak berminyak	4										
	Sambal cukup berminyak	3										
	Sambal berminyak	2										
	Sambal sangat berminyak	1										
Rasa Sambal Khas Kecicang	Rasa sambal sangat khas kecicang	5	✓	✓	✓	✓						
	Rasa sambal khas kecicang	4						✓	✓	✓		
	Rasa sambal cukup khas kecicang	3										
	Rasa sambal kurang khas kecicang	2										
	Rasa sambal tidak khas kecicang	1	25/10	24/10	23/10	28/10	24/10	20/10	21/10			
Saran dan Masukan:												

- \* Kenasian yg ada ulat di dalamnya Singaraja, ..... Hari ke 6.  
Bergelantung (ada gas). Aroma dan rasa sdh memburuk (3) hari ke 6.
- \* Ttp kenasian yg tdk (tdk ada udara) masih baik rasa dan aroma (4)  
(hari ke 6)
- \* Hari ke 7, kenasian yg tdk ada ulat nya baik, ttp kenasian yg ada udara cedilis sdh bergelantung.

→ tdk  
diolah  
ada gas dan bau  
aroma

Singaraja

**Lembar Instrumen Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum**

---

**Identitas Panelis**

Nama Panelis : **Dra. Davishi, M.Kes.**  
 NIP : **196502191991032001**  
 Jenis Kelamin : **Petempuan**.

**Petunjuk Penyebaran Kuisioner**

Angket ini bertujuan untuk menguji daya simpan atau umur simpan sambal *kecicang* dengan penyimpanan vacum. Pengujian daya simpan dilakukan dengan uji organoleptik yang dimulai dari aspek warna, aroma dan tekstur. Penilaian yang telah diberikan akan digunakan sebagai bahan evaluasi pengembangan produk. Dimohonkan untuk mengisi setiap bagian dengan jujur dan sesuai persepzi pribadi.

**Petunjuk Pengisian Kuisioner**

Panelis diminta untuk mengamati selama 10 (sepuluh) hari sampel yang telah disediakan. Panelis memulai setiap aspek organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa) sesuai dengan skala yang tersedia dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang dianggap sesuai. Pendapat disajikan dalam skala 1-5 dengan makna:

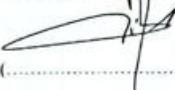
**Tabel 03. Skala (5) Uji Kualitas Sambal *Kecicang***

Skala Kualitas	Skala Numerik
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

## Lembar Angket Uji Daya Simpan Sambal Kecicang Dengan Penyimpanan Vacum

Parameter	Skala Hedonik	Skor	Hari									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Warna Sambal Kecicang	Warna merah sangat cerah	5	✓	✓								
	Warna merah cerah	4			✓	✓						
	Warna merah cukup	3			✗	✓						
	Warna merah kurang cerah	2					✓	✓				
	Warna merah tidak cerah	1						✓	✓			
Aroma khas Kecicang	Aroma khas kecicang sangat kuat	5	✓	✓	.							
	Aroma khas kecicang kuat	4			✓	✓						
	Aroma khas kecicang cukup kuat	3										
	Aroma khas kecicang kurang kuat	2					✓	✓	✓			
	Aroma khas kecicang tidak kuat	1										
Tekstur Kecicang	Tekstur kecicang sangat kasar	5	✓	✓	✓							
	Tekstur kecicang kasar	4				.						
	Tekstur kecicang cukup kasar	3			✓	.						
	Tekstur kecicang sedikit halus	2				✓	✓	✓				
	Tekstur kecicang halus	1										
Tekstur Adonan Solid	Sambal sedikit berminyak	5	✓	✓								
	Sambal agak berminyak	4			✓	✓						
	Sambal cukup berminyak	3				.						
	Sambal berminyak	2				✓	✓	✓				
	Sambal sangat berminyak	1										
Rasa Sambal Khas Kecicang	Rasa sambal sangat khas kecicang	5	✓	✓	✓							
	Rasa sambal khas kecicang	4										
	Rasa sambal cukup khas kecicang	3				✓						
	Rasa sambal kurang khas kecicang	2				✓	✓	✓				
	Rasa sambal tidak khas kecicang	1										
Saran dan Masukan:												

Singaraja, 9 September 2025



(.....)

kemasan  
→ sudah  
bergelanteng

→ Berbau  
Asam

### Lampiran 7. Produk Jadi Sambal Kecicang



**Lampiran 8. Produk Sambal Kecicang Dengan Kemasan Menggembung****1. Kemasan Sebelum Menggembung****2. Kemasan Setelah Menggembung**

**Lampiran 9. Observasi dan Wawancara Dengan Penjual Makanan Khas Bali**