

**PERUBAHAN TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN BERDASARKAN  
PARAMETER SENSORIS PADA PRODUK INTIP YANG DISIMPAN  
DENGAN PERBEDAAN SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN**

**CHANGES IN CONSUMER LIKEABILITY LEVEL BASED ON SENSORY  
PARAMETERS ON STORED INTIP WITH DIFFERENCES IN  
TEMPERATURE AND LENGTH OF STORAGE**

**Winanti Nuri Lestari, Yustina Wuri Wulandari, Yannie Asrie Widanti, Vivi  
Nuraini\***

<sup>1</sup>Fakultas Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi Surakarta  
Jl. Sumpah Pemuda 18 Joglo Kadipiro Banjarsari Surakarta 57136

\*Email: nurainivivi@gmail.com

**ABSTRAK**

Intip adalah kerak yang biasanya menempel di dasar panci atau periuk. Intip sebagai makanan tradisional yang sudah ada sejak jaman dahulu menjadikan intip populer di beberapa daerah yang ada di Indonesia. Kondisi daerah Indonesia yang beragam, menyebabkan perlunya penanganan penyimpan produk intip yang dipengaruhi suhu dan lama penyimpanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat penerimaan (kesukaan) konsumen terhadap produk intip goreng yang disimpan dengan suhu dan lama penyimpanan yang berbeda. Penelitian ini dilakukan dengan cara produk intip disimpan pada suhu 25°C, 35°C dan 45°C selanjutnya dilakukan pengujian sensoris (kesukaan) atribut tekstur, warna, aroma dan kesukaan keseluruhan pada hari ke-0, 3, 6, 9, 12, 15 dan 18 untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen. Hasil penelitian ini adalah intip yang disimpan pada rentang waktu 3 hingga 6 hari pada suhu 35°C merupakan intip yang disukai konsumen. Tingkat kesukaan konsumen terhadap produk intip rata-rata menurun pada hari ke-9 hingga hari ke-18. Kesukaan keseluruhan intip selama penyimpanan adalah intip yang disimpan pada suhu 35°C selama 6 hari, dengan skor atribut kerenyahan (3,96), warna (3,14), aroma (2,86) dan kesukaan keseluruhan (3,61). Penyimpanan pada suhu 25°C selama 18 hari merupakan kondisi penyimpanan yang tidak disukai konsumen dengan skor atribut kerenyahan (1,81), warna (1,50), aroma (2,00) dan kesukaan keseluruhan (1,35).

**Kata kunci:** *Intip, sensoris, suhu, penyimpanan*

**ABSTRACT**

*Intip is a crust that usually sticks to the base of a saucepan or pot. Intip as traditional food that has existed since time immemorial makes peeping popular in some areas in Indonesia. Indonesia's diverse regional conditions, causing the need to handle the storage of peep products influenced by temperature and length of storage. The purpose of this study is to find out the level of acceptance (preference) of consumers to fried peep products stored with different temperatures and storage lengths. This study was conducted by means of peep products stored at a temperature of 25°C, 35°C and 45°C*

and then conducted sensory testing (fondness) attributes texture, color, aroma and overall fondness on the 0, 3, 6, 9, 12, 15 and 18 to determine the level of consumer acceptance. The result of this study is intip that is stored in the span of 3 to 6 days at a temperature of 35°C is a tip that consumers like. The level of consumer preference for intip decreased on average on the 9th to the 18th day. The overall fondness for intip during storage was intip stored at 35°C for 6 days, with an attribute score of crunchy (3,96), color (3,14), flavour (2,86) and overall fondness (3,61). Storage at 25°C for 18 days is a storage condition that consumers do not like with a crunchy attribute score (1,81), color (1,50), flavour (2,00) and overall (1,35).

**Keywords:** Intip, sensory, temperature, storage

## PENDAHULUAN

Intip (kerak nasi) adalah lapisan nasi kering yang agak keras, dan sedikit hangus yang terdapat di dasar bagian dalam periuk nasi atau kualiti penanak nasi. Beras yang dimasak dan terpapar panas langsung pada dinding kualiti akan membentuk kerak nasi. Di Jawa kerak nasi disebut intip, sisa hasil menanak nasi yang melekat pada periuk yang kemudian dikeringkan dan digoreng. Nilai gizi intip berasal dari nasi aronan (beras yang dimasak setengah matang). Kandungan energi yang terdapat pada intip adalah 474 kkal. Jumlah kandungan protein 7,6 g, lemak 21,6 g, kandungan karbohidrat 62,3 g, kalsium 323 mg, fosfor 46 mg serta zat besi 2,5 mg (Hidayat & Sutrisno, 2018).

Intip sebagai makanan tradisional yang sudah ada sejak jaman dahulu menjadikan intip populer di beberapa daerah yang ada di Indonesia. Kondisi daerah Indonesia yang beragam, menyebabkan perlunya penanganan penyimpanan produk intip dengan beberapa kondisi dan lama penyimpanan. Beberapa faktor dapat menyebabkan penurunan kualitas produk meliputi: reaksi kimia (reaksi Maillard, oksidasi lipid), perubahan biologis yang berlangsung selama penyimpanan dan pemrosesan makanan, pertumbuhan mikroorganisme, reaksi enzimatik dan non-enzimatis (Asiah *et al.*, 2018).

Suhu penyimpanan merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada produk hasil pertanian selama penyimpanan. Suhu penyimpanan ideal setiap produk

bervariasi sesuai dengan karakteristik produk yang disimpan. Kerusakan makanan dapat terjadi ketika komposisi makanan berubah yang ditandai dengan nilai makanan turun sehingga makanan tersebut dinyatakan rusak atau membusuk. Perubahan yang nyata terlihat pada perubahan sensori (penampilan, konsistensi, aroma dan rasa), sehingga konsumen akan menolaknya karena tidak layak untuk dikonsumsi.

Perubahan kualitas sensoris intip akan mempengaruhi kesukaan konsumen terhadap produk. Intip merupakan produk kering melalui proses penggorengan sehingga rentan rusak jika kondisi penyimpanan tidak baik. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan kajian tentang sifat sensoris berdasarkan parameter suhu dan lama penyimpanan intip selama proses penyimpanan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2020. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa, Kimia dan Biokimia serta Laboratorium Sensoris Fakultas

Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi Surakarta. Produk intip disimpan pada suhu 25 °C, 35 °C dan 45 °C selanjutnya dilakukan pengujian sensoris (kesukaan) atribut tekstur, warna, aroma dan kesukaan keseluruhan pada hari ke-0, 3, 6, 9, 12, 15 dan 18 untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: kompor, panci, teflon, sendok, solet, gelas ukur, timbangan piring, dan oven dengan suhu 25 °C, 35 °C dan 45 °C. Peralatan analisis kimia terdiri dari desikator, labu soxhlet, labu kjeldahl, krus porselen, sedok/spatula, waterbath, timbangan analitik, gelas beker, tabung reaksi, pipet ukur 1 ml, pipet ukur 10 ml, mortar, cup, nampan, kertas saring, dan alat moisture analyzer Shimadzu type MOC63U. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk intip antara lain 200g beras putih varietas Inpari 32, dan 350 ml air, sedangkan bahan yang digunakan dalam analisis kimia terdiri dari: pelarut heksana, 250 gram Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 5g CuSO<sub>4</sub>, 0,7g Selenium/TiO<sub>2</sub> 4 ml,

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, 20 ml NaOH–Tio(NaOH 40% + Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5%), H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 4%, indikator Mr-BCG, dan HCl 0,02 N.

### **Tahapan**

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu, tahap pertama adalah persiapan sampel. Tahap kedua adalah melakukan uji daya terima atau tingkat penerimaan produk intip kepada panelis. Pembuatan produk intip dilakukan dengan mengolah bahan dasar beras menjadi intip goreng dan dilanjutkan dengan analisis kimia intip yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan karbohidrat (*by difference*).

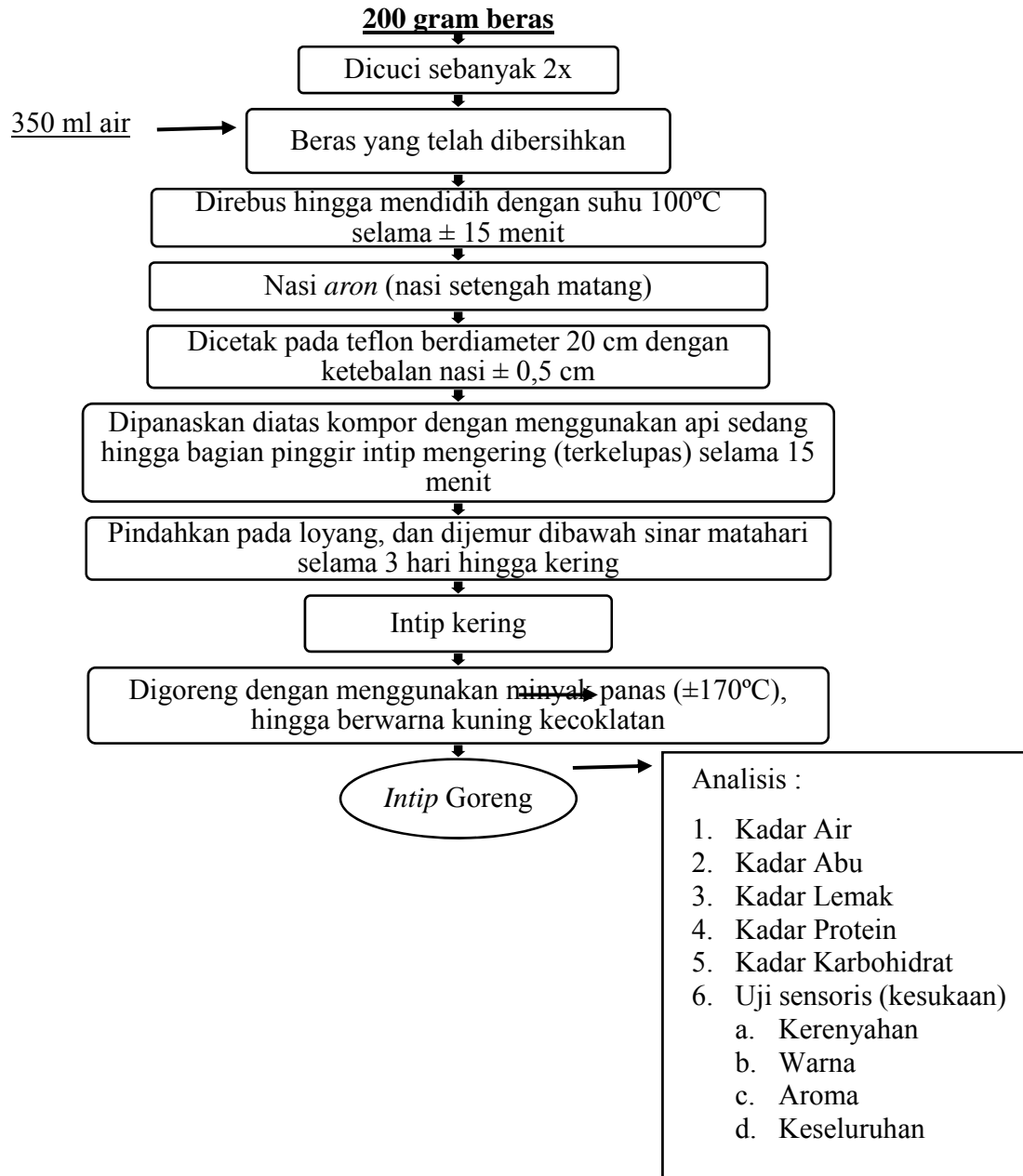
### **Penyajian produk uji daya terima (kesukaan)**

Uji daya terima atau uji kesukaan adalah penilaian seseorang akan sifat produk. Pada penelitian ini dilakukan uji sensoris terhadap intip yang disimpan dengan perbedaan suhu dan lama penyimpanan. Uji sensoris dilakukan untuk menentukan respon tingkat penerimaan panelis yang bertindak sebagai konsumen terhadap produk yang dihasilkan dalam penelitian. Panelis yang digunakan

pada penelitian ini adalah 23 orang mahasiswa Fakultas Teknologi dan Industri Pangan yang sudah mengikuti kuliah uji sensoris. Panelis sebanyak 23 orang tersebut sebelumnya diminta untuk memberikan penilaian terhadap kerenyahan pada produk intip dengan menggunakan metode segitiga (*Triangle test*).

Metode segitiga dilakukan dengan cara menyajikan 3 sampel intip goreng kepada panelis, diantara ketiga sampel tersebut terdapat 2 buah sampel intip yang sama. Panelis diminta untuk mengidentifikasi sampel yang berbeda berdasarkan tingkat kerenyahan diantara ketiga sampel yang disajikan, dari 23 orang mahasiswa terdapat 19 orang mahasiswa yang dapat membedakan tingkat kerenyahan dengan nilai benar di atas 70%, selanjutnya 19 orang mahasiswa terpilih tersebut diminta untuk menjadi panelis dengan memberikan penilaian tingkat kesukaan terhadap produk intip goreng dengan atribut penilaian kerenyahan, warna, aroma dan kesukaan keseluruhan menggunakan

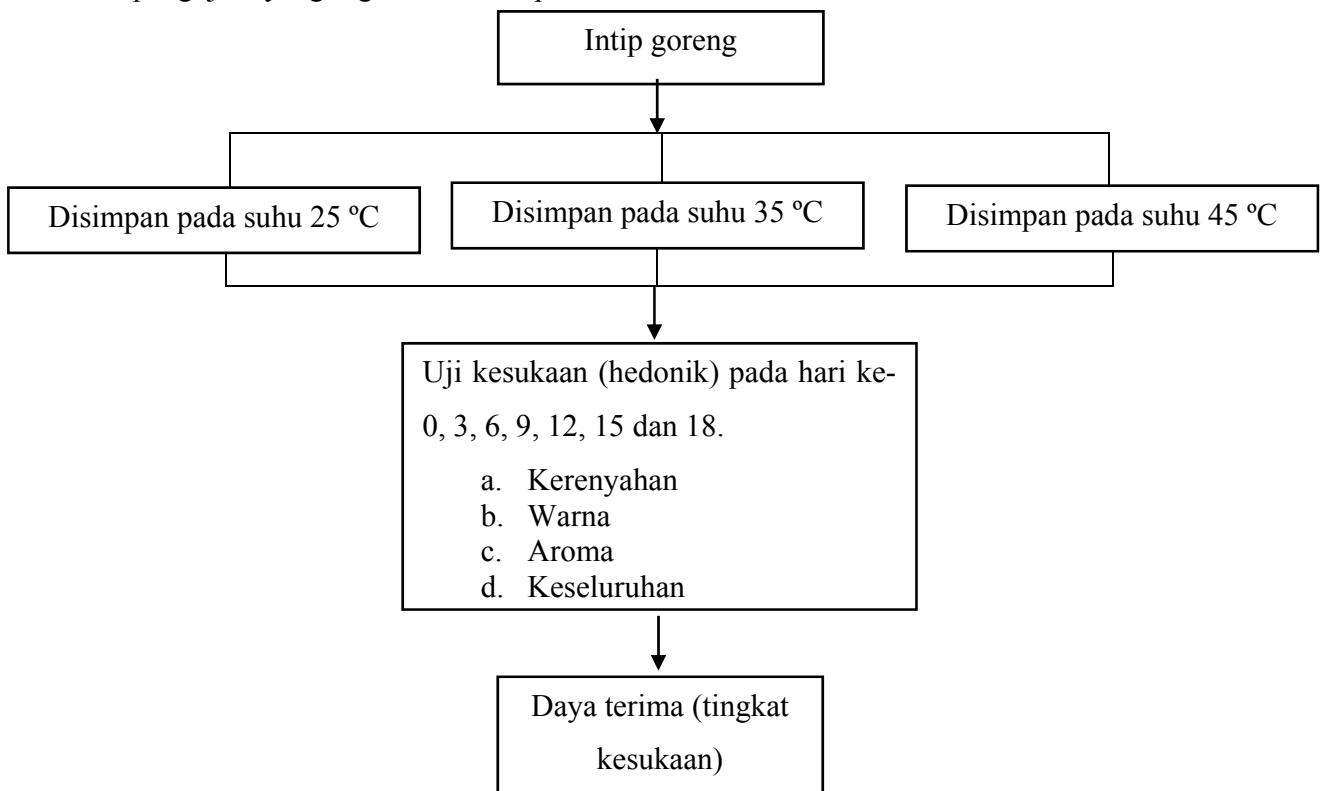
uji kesukaan pada penyimpanan hari ke-0, 3, 6, 9, 12, 15 dan 18.



**Gambar 1.** Diagram Alir Pembuatan Intip Goreng (Hidayatulloh, 2016 dimodifikasi)

Penyajian sampel kepada panelis dilakukan diruangan laboratorium sensoris dengan cara panelis duduk berjejer dengan jarak 1 meter antar panelis. Setiap 10 panelis akan menguji satu kali dan dilanjutkan oleh 9 panelis berikutnya. Metode pengujian yang digunakan oleh panelis

adalah uji hedonik menggunakan skala penilaian: sangat suka (5), suka (4), agak suka (3), tidak suka (2) dan sangat tidak suka (1).



**Gambar 2.** Diagram Alir Jalannya Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Kimia Intip

Karakteristik kimia dalam penelitian ini meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan

kadar karbohidrat (*by difference*). Hasil analisis kimia intip dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Kimia Intip

Sampel	Analisa	Jumlah (%) $\pm$ SD	SNI Kerupuk Beras (SNI 01-4307-1996) sudah digoreng
	Air	1,06 $\pm$ 0,02	Maks. 8,0
	Abu	0,30 $\pm$ 0,00	Maks. 1,0 (abu tanpam garam)
<i>Intip Goreng</i>	Lemak	16,36 $\pm$ 0,00	-
	Protein	6,02 $\pm$ 0,02	-
	Karbohidrat	76,29 $\pm$ 0,04	-

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (1996)

#### 1. Kadar air

Kadar air dapat mempengaruhi penampilan, tekstur dan rasa bagian dalam produk olahan. Kadar air dapat menentukan keawetan makanan. Kadar air kerupuk beras adalah maksimal 8,0% (Badan Standarisasi Nasional, 1996). Hasil analisis kadar air terhadap intip goreng didapatkan kadar air sebesar 1,06 % yang artinya kadar air tersebut sudah cukup memenuhi pada standar SNI Kerupuk Beras (SNI 01-4307-1996).

#### 2. Kadar Abu

Bahan makanan yang mengalami proses penggorengan akan meningkatkan kadar abu. Hasil analisis kimia kadar abu pada produk intip menghasilkan kadar abu sebesar 0,30% hasil tersebut sudah cukup baik jika

dibandingkan dengan standar SNI Kerupuk Beras (SNI 01-4307-1996) yang menyatakan bahwa kandungan kadar abu pada produk kerupuk beras maksimal adalah sebesar 1,0%.

#### 3. Kadar Lemak

Minyak atau lemak nabati dapat mengandung asam lemak esensial meliputi asam linoleat, lenolenat, dan arakidonat yang mempunyai fungsi dalam mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah yang dapat disebabkan oleh penumpukan kolestrol. Selain itu minyak atau lemak berfungsi sebagai sumber dan pelarut vitamin A, D, E dan K (Winarno, 1986). Hasil analisis proksimat intip memiliki kadar lemak sebesar 16,36% hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kadar lemak

dalam produk intip cukup tinggi. Kadar lemak yang tinggi dapat disebabkan karena pada saat proses penggorengan intip membutuhkan penggunaan minyak yang cukup banyak, proses penggorengan pada bahan yang dapat menyerap minyak memiliki presentase penyerapan minyak yang cukup tinggi. Proses penggorengan akan menciptakan cita rasa yang diakibatkan pemasakan oleh lemak, protein, karbohidrat dan komponen-komponen lainnya yang terkandung dalam intip sehingga menyebabkan kandungan lemak dan minyak tersebut terikat pada intip goreng yang dihasilkan.

#### 4. Kadar Protein

Protein merupakan salah satu makronutrien yang memiliki peran dalam proses pembentukan biomolekul. Komponen senyawa penyusun protein sebagian besar tersusun atas unsur nitrogen dan juga sumber asam-asam amino, unsur karbon, hydrogen, dan oksigen ada dalam protein. Jumlah unsur nitrogen dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kadar protein dalam bahan pangan. Unsur nitrogen yang terikat dalam bentuk matriks kemudian

dilepaskan melalui proses destruksi sehingga dapat diukur jumlahnya (Hernawan & Meylani, 2016). Hasil analisis proksimat kadar protein, intip memiliki kandungan protein sebesar 6,02%, kadar protein tersebut sudah cukup baik karena dalam 100 gram beras terdapat 6,6 gram protein (Hernawan & Meylani, 2016).

#### 5. Kadar Karbohidrat (*by difference*)

Analisis kadar karbohidrat intip dilakukan berdasarkan metode *by difference* yaitu pengurangan hasil dari 100% kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak. Hasil analisis kadar karbohidrat produk intip sebesar 76,29%, kadar karbohidrat tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian sejenis yang dilakukan oleh Hidayat & Sutrisno (2018) yaitu sebesar 62,3%. Analisis kadar karbohidrat metode *by difference* dipengaruhi oleh pengurangan dari kadar air, kadar abu, kadar protein dan juga kadar lemak. Terjadinya penurunan kadar karbohidrat selain dipengaruhi oleh metode analisis yang digunakan, juga dapat dipengaruhi oleh berkurangnya jumlah pati dalam bahan



pangan selama proses pengolahan (Jayanti, 2009).

#### B. Karakteristik Sensoris Intip

Waktu penyimpanan yang disukai konsumen adalah 3 hari, hal ini ditunjukkan dengan nilai skor terhadap penyimpanan selama 3 hari menyatakan skor suka pada atribut kerenyahan sebesar 4,03 dengan suhu penyimpanan 25°C, atribut warna 3,26 dengan suhu penyimpanan 45°C, atribut aroma 3,6 dengan suhu penyimpanan 45°C dan kesukaan keseluruhan intip dengan nilai 3,46 suhu penyimpanan 25°C. Suhu penyimpanan yang disukai konsumen dari ketiga suhu yang digunakan untuk menyimpan intip, suhu 35°C merupakan rata-rata suhu yang disukai dengan skor atribut kerenyahan (3,96), warna (3,14), aroma (2,86) dan kesukaan keseluruhan (3,61). Kombinasi perlakuan suhu dan lama penyimpanan yang disukai konsumen adalah intip yang disimpan pada suhu 35°C selama 6 hari dengan penilaian skor sensoris terhadap atribut kerenyahan (3,96), warna (3,14), aroma

(2,86) dan kesukaan keseluruhan (3,61).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Intip yang disimpan pada rentang waktu 3 hingga 6 hari pada suhu 35°C merupakan intip yang disukai konsumen. Tingkat kesukaan konsumen terhadap produk intip rata-rata menurun pada hari ke-9 hingga hari ke-18. Kesukaan keseluruhan intip selama penyimpanan adalah intip yang disimpan pada suhu 35°C selama 6 hari, dengan skor atribut kerenyahan (3,96), warna (3,14), aroma (2,86) dan kesukaan keseluruhan (3,61). Penyimpanan pada suhu 25°C selama 18 hari merupakan kondisi penyimpanan yang tidak disukai konsumen dengan skor atribut kerenyahan (1,81), warna (1,50), aroma (2,00) dan kesukaan keseluruhan (1,35).

Teknik pengemasan produk perlu diperhatikan karena berpengaruh terhadap rasa maupun sifat produk. Penelitian ini perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai variasi bahan pengemas produk intip.

**Tabel 2.** Rangkuman Hasil Uji Organoleptik

Suhu (°C)	Waktu (hari)	Uji Organoleptik			
		Kerenyahan	Warna	Aroma	Keseluruhan
25	0	3,27 <sup>bcd</sup>	2,17 <sup>abcd</sup>	2,86 <sup>abc</sup>	3,13 <sup>d</sup>
	3	4,03 <sup>d</sup>	2,96 <sup>cde</sup>	2,83 <sup>abc</sup>	3,21 <sup>ef</sup>
	6	3,84 <sup>d</sup>	2,95 <sup>cde</sup>	3,26 <sup>bc</sup>	3,46 <sup>f</sup>
	9	2,46 <sup>ab</sup>	2,64 <sup>bcde</sup>	2,12 <sup>a</sup>	2,23 <sup>bc</sup>
	12	2,11 <sup>a</sup>	2,08 <sup>abc</sup>	2,44 <sup>ab</sup>	1,90 <sup>abc</sup>
	15	1,88 <sup>a</sup>	2,22 <sup>abcd</sup>	1,82 <sup>a</sup>	1,72 <sup>ab</sup>
	18	1,81 <sup>a</sup>	1,50 <sup>a</sup>	2,00 <sup>a</sup>	1,35 <sup>a</sup>
35	0	3,27 <sup>bcd</sup>	2,17 <sup>abcd</sup>	2,86 <sup>abc</sup>	3,13 <sup>def</sup>
	3	3,89 <sup>d</sup>	3,16 <sup>de</sup>	2,89 <sup>abc</sup>	3,30 <sup>ef</sup>
	6	3,96 <sup>d</sup>	3,14 <sup>de</sup>	2,86 <sup>abc</sup>	3,61 <sup>f</sup>
	9	2,50 <sup>ab</sup>	2,24 <sup>abcd</sup>	2,57 <sup>abc</sup>	2,74 <sup>def</sup>
	12	2,47 <sup>ab</sup>	2,29 <sup>abcde</sup>	2,75 <sup>abc</sup>	2,30 <sup>bcd</sup>
	15	2,42 <sup>ab</sup>	2,38 <sup>abcde</sup>	2,37 <sup>ab</sup>	2,23 <sup>bc</sup>
	18	2,06 <sup>a</sup>	1,97 <sup>abc</sup>	2,73 <sup>abc</sup>	1,85 <sup>ab</sup>
45	0	3,27 <sup>bcd</sup>	2,17 <sup>abcd</sup>	2,86 <sup>abc</sup>	3,13 <sup>def</sup>
	3	3,61 <sup>cd</sup>	3,26 <sup>c</sup>	3,60 <sup>bc</sup>	3,31 <sup>ef</sup>
	6	2,53 <sup>ab</sup>	2,43 <sup>abcde</sup>	2,42 <sup>ab</sup>	2,47 <sup>bcd</sup>
	9	2,67 <sup>abc</sup>	2,82 <sup>cde</sup>	2,33 <sup>ab</sup>	2,44 <sup>bcd</sup>
	12	2,26 <sup>a</sup>	2,10 <sup>abc</sup>	2,56 <sup>abc</sup>	1,93 <sup>abc</sup>
	15	2,32 <sup>ab</sup>	2,47 <sup>abcde</sup>	1,80 <sup>a</sup>	1,91 <sup>abc</sup>
	18	1,83 <sup>a</sup>	1,66 <sup>ab</sup>	2,13 <sup>a</sup>	1,61 <sup>ab</sup>

**DAFTAR PUSTAKA**

- Asiah, N., Cempaka, L., & David, W. (2018). *Panduan praktis pendugaan umur simpan produk pangan*. Universitas bakrie: Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. (1996). *Kerupuk Beras*. SNI 01-4307-1996.
- Hernawan, E., & Meylani, V. (2016). Analisis karakteristik fisikokimia beras putih, beras merah, dan beras hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara* dan *Oryza sativa* L. indica) EDI. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 15.
- Hidayat, T., & Sutrisno. (2018). Alat pengering intip nasi yang efisien. In *Jurnal Litbang Sukowati* (Vol. 1, pp. 62–69). Universitas Nahdlatul Ulama: Surakarta.
- Hidayatulloh, M. M. (2016). Perancangan alat peniris di stasiun penggorengan dan topping industri intip. In *Skripsi*. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.

Jayanti, A. E. (2009). Pemanfaatan flavour kepala udang windu (*Penaeusmodon*) dalam kerupuk berkalsium dari cangkang rajungan (*Portunussp*). In *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan: Bogor.

Winarno, F. G. (1986). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta :Gramedia Pustaka Utama.