

# Pembuatan Cendol dari Tepung Jerami Nangka dengan Rasio Bahan yang Berbeda

Indah Sari<sup>a,1,\*</sup>, Shintiya Diyah Ayu Mayang Sari<sup>a,2</sup>, Sopiyan Amir<sup>a,3</sup>, Iffah Muflihati<sup>a,4</sup>, Sari Suhendriani<sup>a,5</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24, Semarang, 50232, Indonesia  
<sup>1</sup>indahsaa00@gmail.com\*; <sup>2</sup>shintiyadams@gmail.com; <sup>3</sup>sopiyanamir19@gmail.com; <sup>4</sup>iffahmuflihati@upgris.ac.id;  
<sup>5</sup>sarisuhendriani@gmail.com  
\*penulis korespondensi

## ABSTRACT

*Jackfruit has waste in the form of straw. Jackfruit straw has characteristics almost similar to jackfruit and contains carbohydrates and fiber. It can be processed into flour. The purpose of this study was to utilize waste and examine the use of jackfruit straw flour on the characteristics of cendol. The method used to make jackfruit straw flour is through a blanching process for 5 minutes, drying for 24 hours, and reducing the size to obtain jackfruit straw flour. Jackfruit straw flour is a raw material for cendol mixed with tapioca flour. The jackfruit straw flour and tapioca ratio used were 2:1, 3:1, and 4:1. The results show that ratio 2:1 produces the highest water content of cendol. The use of more jackfruit straw flour will increase the brightness of the cendol. The sensory properties and the level of preference of the panelists from the three different ratios showed not significantly different results.*

**Keywords:** cendol, flour, jackfruit straw, waste.

## ABSTRAK

Buah nangka memiliki limbah berupa jerami. Jerami nangka memiliki karakteristik yang hampir mirip dengan buah nangka serta memiliki kandungan karbohidrat dan serat sehingga dapat diolah menjadi tepung. Tujuan dari penelitian ini untuk memanfaatkan limbah dan mengkaji penggunaan tepung jerami nangka terhadap karakteristik cendol. Metode yang digunakan untuk membuat tepung jerami nangka melalui proses *blanching* selama 5 menit kemudian pengeringan selama 24 jam dan penghalusan hingga diperoleh tepung jerami nangka. Tepung yang dihasilkan menjadi bahan dasar pembuatan cendol yang dicampurkan dengan tepung tapioka. Rasio tepung jerami nangka dan tapioka yang digunakan adalah 2:1, 3:1, dan 4:1. Hasil menunjukkan bahwa rasio 2:1 menghasilkan kadar air cendol tertinggi. Penggunaan tepung jerami nangka yang lebih banyak akan meningkatkan kecerahan cendol. Sifat sensoris dan tingkat kesukaan panelis dari ketiga rasio yang berbeda menunjukkan hasil yang tidak berbeda secara nyata.

**Kata Kunci:** cendol, jerami nangka, limbah, tepung.

## 1. Pendahuluan

Buah nangka (*Artocarpus heterophyllus*) merupakan salah satu buah tropis yang tidak mengenal musim dan dapat tumbuh hampir di setiap daerah seluruh Indonesia. Pada tahun 2013 produksi nangka di Indonesia mencapai 586.356 ton (Kementerian Pertanian Indonesia, 2014). Masyarakat Indonesia memanfaatkan buah nangka sebagai sayuran dan bahan tambahan makanan. Olahan sayuran dari nangka muda menggunakan hampir seluruh

bagian nangka, kecuali kulit luarnya yang keras. Sedangkan nangka masak, banyak memanfaatkan bagian buahnya untuk berbagai macam (keripik, dodol, sari buah, pasta, manisan, dan lain-lain) yang menyisakan lebih banyak limbah. Limbah seperti bagian kulit buah dan jerami nangka sampai saat ini masih belum banyak dimanfaatkan sehingga kandungan baik yang masih ada pada limbah tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Pengolahan limbah dapat dikategorikan dalam banyak bidang, baik untuk pakan ternak, pupuk bahkan dapat diolah kembali menjadi pangan yang fungsional (Winarsih & Sopandi, 2014).

Limbah buah nangka umumnya dibuang tanpa diolah atau dimanfaatkan. Nangka dalam kondisi muda seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan sebagai olahan sayur namun nangka yang sudah masak bagian kulitnya dibuang dan menjadi limbah. Bagian dari limbah buah nangka ini berupa kulit luar dan jerami, kulit luar dari buah nangka cenderung kasar dimanfaatkan dan diolah sebagai pupuk kompos, sedangkan pada bagian selanjutnya berupa jerami nangka, jerami pada mulanya juga tidak dimanfaatkan dan menjadi limbah. Namun semakin berkembangnya teknologi dan ilmu, jerami nangka dapat diolah menjadi olahan lainnya (Handayani, 2016), (Bonisya dkk, 2019). Tepung jerami nangka merupakan salah satu olahan tersebut dengan karakteristik yang hampir mirip dengan buah nangka. Serat yang terkandung pada buah nangka, juga terdapat pada jerami nangka.

Cendol atau sering dikenal dengan istilah dawet merupakan minuman yang tidak asing bagi konsumen. Bahkan dawet dikenal juga sebagai minuman khas daerah Purworejo dengan ciri khas berwarna hitam (Yanto & Bachtiar, 2017). Namun, cendol atau dawet yang ditawarkan masih belum memiliki nilai tambah dari aspek pemanfaatan produk samping yang masih memiliki zat gizi tertentu. Terlebih lagi, produk yang baik dan berkualitas berpengaruh positif pada keputusan pembelian cendol (Ilat dkk, 2018). Tujuan dari penelitian ini untuk memanfaatkan limbah dan mengkaji penggunaan tepung jerami nangka terhadap karakteristik, fisik, kimia, dan sensoris cendol jerami nangka.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1. Bahan**

Penelitian ini menggunakan bahan dasar jerami nangka yang sudah dipisahkan dari kulit luarnya dan tepung tapioka. Bahan tambahan lainnya yaitu air, pewarna makanan berwarna hijau. Sedangkan untuk bahan tambahan dalam penyajian yaitu santan kelapa, gula merah cair, gula pasir cair dan daun pandan.

### **2.2. Alat Penelitian**

Peralatan yang digunakan yaitu, kompor gas, baskom, panci, sendok, pengaduk kayu, timbangan digital, blender, ayakan, gelas ukur, timbangan analitik, cawan aluminium, desikator, sudip, pisau, cetakan cendol. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk analisis yaitu, oven, *cabinet dryer*, alat analisis warna.

### 2.3. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL). Setiap sampel dilakukan 3 unit percobaan dengan 3 formulasi yang berbeda. Perbandingan formulasi tersaji pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Formulasi Cendol dari Tepung Jerami Nangka

Formulasi	Rasio jumlah bahan (b/b)	
	Tepung jerami nangka	Tapioka
1	2	1
2	3	1
3	4	1

### 2.4. Pembuatan Tepung Jerami Nangka

Jerami nangka dipisahkan dari kulit nangka yang selanjutnya dicuci dengan air mengalir hingga bersih. Jerami nangka yang sudah bersih selanjutnya di *blanching* selama 5 menit pada suhu 80 °C kemudian langsung ditiriskan dan direndam dengan air es selama 15 menit untuk menghilangkan rasa pahit dari getah jerami nangka tersebut (Tantalu dkk, 2020). Jerami nangka dikeringkan menggunakan *cabinet dryer* suhu 65 °C selama 24 jam. Setelah 24 jam, jerami nangka yang telah kering dihaluskan dengan cara diblender hingga halus dan diayak menggunakan ayakan 60 mesh.

### 2.5. Pembuatan Cendol Jerami Nangka

Tepung jerami nangka yang dihasilkan dari proses sebelumnya digunakan untuk bahan dasar pembuatan cendol jerami nangka dengan tiga formulasi berbeda yaitu 2:1, 3:1, dan 4:1 (tepung jerami nangka : tepung tapioka). Campuran tepung tersebut selanjutnya ditambahkan dengan air dalam jumlah yang sama (600 gram air setiap 175 gram campuran tepung) pada setiap formulasi. Campuran diaduk agar hasilnya homogen kemudian rebus sambil diaduk hingga terbentuk jendolan dan mengental. Adonan cendol didinginkan sampai hangat dan dicetak dengan cetakan cendol dengan penampung baskom berisi air es supaya hasil cendolnya tidak menempel satu sama lain dan cendol tersebut memiliki tekstur kenyal. Cendol jerami nangka yang dihasilkan memiliki karakteristik yang hampir mirip dengan cendol pada umumnya, namun terdapat *flavor* buah nangka yang cukup kuat dan menambah citarasa pada produk cendol yang dihasilkan.

### 2.6. Kadar Air (AOAC, 2005)

Penyiapan sampel dilakukan dengan 3 jenis formulasi dengan 3 kali ulangan pada setiap formulasi, kemudian menimbang cawan aluminium yang kosong terlebih dahulu dan menimbang setiap sampel yang sudah ditiriskan hingga tidak ada air yang menetes dengan berat 2 gram dan dikeringkan selama 24 jam. Setelah pengovenan selama 24 jam ditimbang kembali dan tunggu hingga hasilnya konstan, jika hasil tersebut belum konstan maka dioven kembali selama 2 jam

$$\text{Kadar air} = \frac{(Bc+Bs)-(Bc+Bs \text{ (setelah konstan)})}{Bs} \times 100\%$$

Keterangan:

Bc = berat cawan

Bs = berat sampel

## 2.7. Analisis Warna (*Color reader*)

Uji warna dilakukan dengan cara menyiapkan sampel dari 3 jenis formulasi di mana setiap formulasi menggunakan perlakuan 6 kali ulangan yang disiapkan di dalam wadah.

## 2.8. Uji Organoleptik

Uji deskriptif dilakukan terhadap 10 orang panelis terlatih. Sebelum pengujian dilakukan, panelis dilatih untuk mengenali atribut sensoris pada cendol serta cara pengujian dan penilaiannya. Atribut sensoris yang diuji adalah kekenyalan, tekstur berpasir, rasa pahit, rasa manis, dan warna. Penilaian uji deskriptif dari skala 1 yaitu tekstur sangat tidak kenyal, tekstur berpasir, rasa sangat pahit, tidak manis, serta warna pucat hingga skala 5 yaitu tekstur sangat kenyal, tekstur tidak berpasir, rasa tidak pahit, rasa manis, serta warna cerah.

Uji hedonik dilakukan terhadap 50 orang panelis tidak terlatih dengan rentang usia 20-40 tahun. Uji hedonik berdasarkan indikator warna, aroma, flavor, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Skala penilaian uji hedonik dari skala 1 yaitu sangat tidak suka sampai 5 yaitu sangat suka.

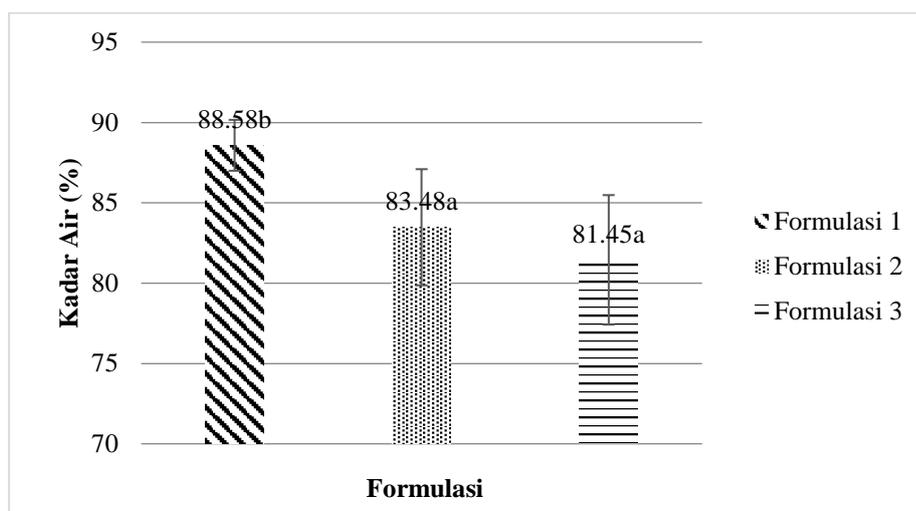
## 2.9. Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan Analisis Keragaman (ANOVA). Apabila terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan uji DMRT dengan taraf kepercayaan 95%. Analisis data dengan menggunakan bantuan software computer SPSS 26.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Kadar Air

Berdasarkan hasil analisis kadar air yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa kadar air pada formulasi 1 (rasio tepung jerami nangka dan tapioka 2:1) sebesar 88.58% yang berbeda nyata dengan formulasi 2 dan 3. Di sisi lain, formulasi 2 (rasio tepung jerami nangka dan tapioka 3:1) sebanyak 83.48% yang tidak berbeda nyata dengan kadar air cendol dari formulasi 3 (rasio tepung jerami nangka dan tapioka 4:1) sebanyak 81.45% (Gambar 3.1). Hal ini sejalan dengan penelitian pengembangan cendol berbahan baku tepung beras dan tepung tapioka yang menunjukkan bahwa perbandingan tepung beras dengan tepung tapioka tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar pati cendol (Rahman dan Mardesci, 2015).



Gambar 3.1 Kadar Air (%) Cendol Jerami Nangka dengan Berbagai Formulasi  
Notasi yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada  $\alpha = 0,05\%$  dengan uji Duncan

Kadar air yang terkandung pada produk cendol dari jerami nangka memiliki intensitas yang tinggi karena proses pengolahan dengan penambahan air yang relatif banyak dan merupakan salah satu jenis makanan basah sehingga serat dan kandungan air pada produk lebih tinggi (Pramiutari dkk, 2020).

Jerami nangka juga mengandung serat. Serat diketahui sangat baik untuk tubuh. Kandungan serat yang tinggi akan mempengaruhi kadar air dalam produk, air yang terikat kuat dalam serat pangan sulit untuk diuapkan kembali walaupun dalam proses pengeringan. Sifat fisiologi serat pangan mempunyai kemampuan untuk mengikat air dalam bahan, air yang terikat tersebut sulit untuk diuapkan kembali (Mozin dkk, 2019). Serat yang terkandung dalam jerami nangka pada penelitian sebelumnya memiliki nilai yang cukup tinggi dibandingkan dengan tepung terigu yaitu sebesar 37%. Serat yang terkandung pada jerami nangka kemungkinan dapat berkurang karena proses pengolahan (Isnaharani, 2008).

### 3.2. Warna

Warna merupakan salah satu atribut yang dapat mempengaruhi mutu suatu produk. Warna pada bahan pangan memiliki peranan penting dalam menentukan penerimaan produk pangan yaitu sebagai faktor penentu terhadap mutu makanan selain bentuk, rasa dan aroma. Menurut Isnaharani (2008), warna erat hubungannya dengan penilaian konsumen terhadap rasa serta kualitas produk. Warna pada bahan pangan disebabkan oleh beberapa sumber di antaranya disebabkan oleh pigmen yang ada pada produk pangan dan penambahan zat pewarna. Warna bahan makanan dapat berasal dari pigmen pewarna yang ditambahkan. Selain itu, warna makanan dapat pula disebabkan oleh pengaruh dari jenis pengolahan antara lain proses karamelisasi dan reaksi pencoklatan (*browning*). *Lightness* adalah indikator warna yang menunjukkan cerah atau gelap suatu produk. Nilai *lightness* suatu produk dengan skala 0 (gelap atau hitam) sampai 100 (terang atau putih), di mana semakin besar nilai *lightness* berarti semakin terang produk tersebut dan sebaliknya penurunan nilai *lightness* menyebabkan produk menjadi lebih gelap.

Tabel 3.1 Warna Cendol Jerami Nangka pada Berbagai Formulasi

Formulasi	Rasio jumlah bahan (b/b)		L	a*	b*
	Tepung jerami nangka	Tapioka			
1	2	1	69,1±1,62 <sup>a</sup>	8,51±2,66 <sup>a</sup>	62,11±3,98 <sup>b</sup>
2	3	1	75,51±2,28 <sup>b</sup>	9,35±2,07 <sup>a</sup>	58,15±4,37 <sup>ab</sup>
3	4	1	80,31±1,19 <sup>c</sup>	10,3±1,63 <sup>a</sup>	55,28±4,42 <sup>a</sup>

Notasi yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) dengan Uji Duncan

Berdasarkan Tabel 3.1, dapat diketahui bahwa penambahan tepung jerami nangka berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness* (L) cendol jerami nangka. *Lightness* menunjukkan derajat kecerahan warna pada produk cendol jerami nangka, pada nilai *lightness* menunjukkan semakin tinggi konsentrasi tepung jerami nangka yang ditambahkan maka menyebabkan nilai *lightness* semakin tinggi juga. Hal tersebut disebabkan oleh pigmen karotenoid yang terdapat pada jerami nangka. Pigmen karotenoid merupakan pigmen yang menyumbang warna kuning pada nangka. Pigmen karotenoid pada jerami nangka seperti karoten, xanthin, lutein dan kriptoxantin. Pigmen karotenoid yang terkandung pada buah dapat digunakan sebagai pewarna makanan (Nugraheni, 2014).

Nilai  $-a^*$  adalah nilai yang menunjukkan tingkat kehijauan pada produk. Nilai  $+a^*$  artinya warna pada sampel lebih dominan merah, sedangkan nilai  $-a^*$  artinya warna lebih dominan berwarna hijau. Sedangkan Nilai  $b^*$  (*yellowness*) adalah intensitas warna kuning suatu produk pangan. Warna kuning ditandai dengan nilai  $+b^*$  dan warna biru ditandai  $-b^*$  (Retnowati, 2020). Penambahan tepung jerami nangka pada produk cendol jerami nangka tidak berpengaruh nyata pada nilai *greenness*. Di sisi lain, penambahan tepung jerami nangka menunjukkan adanya berbeda nyata pada nilai *yellowness* dan lebih dominan ke warna kuning. Hal tersebut disebabkan oleh adanya warna coklat yang terdapat pada tepung jerami nangka. Warna coklat pada tepung dapat terjadi karena adanya reaksi pencoklatan, terutama karamelisasi. Ketika gula dipanaskan melebihi titik leburnya, timbul pigmen kecoklatan yang disebut karamel. Secara enzimatik terdapat enzim polyphenol oxidase (PPO) yang menyebabkan jerami menjadi coklat saat dipisahkan dari kulit nangka. Saat pelepasan dari kulit, jerami nangka akan mengaktifkan enzim polyphenol oxidase pada jerami nangka sehingga jerami akan teroksidasi dan menjadi coklat dan reaksi non enzimatis yang disebabkan reaksi Maillard. Reaksi Maillard adalah reaksi antara karbohidrat khususnya gula pereduksi dengan gugus amina primer dari protein. Pigmen coklat terbentuk akibat reaksi Maillard umumnya terjadi pada bahan makanan yang mengalami pemanasan seperti pengeringan pada suhu tinggi (Isnaharani, 2008).

### 3.3. Uji Deskriptif

Pengujian deskriptif yang dilakukan bertujuan untuk melihat perbedaan deskripsi produk oleh panelis di antara ketiga formulasi yang dikembangkan. Penggunaan formulasi yang berbeda pada bahan baku cendol menghasilkan tingkat kekenyalan yang tidak berbeda nyata (Tabel 3.2). Pada parameter kekenyalan memiliki nilai rata-rata 2,0-3,0 disebabkan formulasi yang digunakan menggunakan tepung tapioka dengan berat yang sama, sehingga

hasil dari kekenyalan yang diperoleh tidak berbeda nyata. Kandungan amilopektin pada tapioka berperan pada pembentukan tekstur kenyal pada produk.

Parameter tekstur berpasir pada ketiga formulasi menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Tekstur berpasir disebabkan oleh proses penghancuran atau penghalusan jerami nangka yang dilakukan kurang maksimal, sehingga tepung yang dihasilkan masih memiliki tekstur sedikit kasar. Hal ini juga dipengaruhi oleh jerami yang digunakan dalam kondisi kering, lunak, atau sudah matang sehingga tepung yang dihasilkan juga akan berbeda dengan kondisi jerami yang sudah kering. Rasa pahit pada produk cendol dengan formulasi berbeda menunjukkan tidak berbeda nyata. Rasa pahit pada produk cendol disebabkan masih adanya kandungan getah pada jerami nangka, oleh karenanya dilakukan proses *blanching* terlebih dahulu untuk mengurangi kandungan getah pada jerami, rasa pahit yang ditimbulkan pada produk cendol tidak dominan (Retnowati, 2020).

Tabel 3.2 Hasil Uji Deskriptif Cendol Jerami Nangka pada Berbagai Formulasi

Formulasi	Atribut Sensoris				
	Kekenyalan	Tekstur berpasir	Rasa Pahit	Rasa Manis	Warna
1	2,08±0,79 <sup>a</sup>	2.83±0,62 <sup>a</sup>	3,42±0,45 <sup>a</sup>	1,75±0,83 <sup>a</sup>	3,66±0,62 <sup>a</sup>
2	2,92±0,77 <sup>a</sup>	3,00±0,49 <sup>ab</sup>	3,67±0,79 <sup>a</sup>	2,17±0,65 <sup>a</sup>	3,08±0,60 <sup>a</sup>
3	3,00±0,65 <sup>a</sup>	2,67±0,79 <sup>a</sup>	3,25±0,67 <sup>a</sup>	2,50±0,66 <sup>a</sup>	3,83±0,65 <sup>a</sup>

Notasi yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) dengan Uji Duncan

Parameter rasa manis pada produk cendol dengan tiga formulasi berbeda menyatakan tidak berbeda nyata, dikarenakan rasa manis pada setiap formulasi dipengaruhi oleh kandungan gula yang masih ada pada jerami nangka. Kondisi nangka yang telah masak membuat jerami yang menyelimuti buah ikut masak, apabila jerami dikeringkan dan diolah menjadi tepung tidak menutup kemungkinan bahwa rasa manis pada nangka masih ada pada tepung jerami yang dihasilkan. Parameter selanjutnya adalah warna yang menyatakan tidak berbeda nyata, yang disebabkan oleh bahan yang digunakan yaitu tepung jerami nangka dibuat dengan proses yang sama dari masing-masing formulasi sehingga warna yang ditimbulkan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Tepung jerami nangka yang dihasilkan memiliki karakteristik warna yang serupa dan tidak berbeda (Wulandari dkk, 2018).

### 3.4. Uji Hedonik

Pengujian hedonik dilakukan untuk memperoleh data kesukaan dari setiap panelis yang menguji produk. Berdasarkan dapat diketahui bahwa kesukaan panelis terhadap tekstur produk cendol tidak berbeda nyata (Tabel 3.3). Parameter rasa pada produk cendol dengan tiga formulasi berbeda menunjukkan tidak berbeda nyata, disebabkan adanya rasa pahit setelah dimakan akibat dari getah yang masih terkandung pada jerami nangka. Rasa pahit pada nangka dapat dikurangi dengan cara proses *blanching* dan perendaman pada air es,

proses ini dilakukan agar getah yang terkandung pada jerami nangka berkurang dan rasa pahit yang ditimbulkan juga berkurang (Yusmita dan Ruri, 2018).

Tabel 3.3 Rata-Rata Hasil Uji Hedonik Cendol Jerami Nangka pada Berbagai Formulasi

Formulasi	Atribut Sensoris				
	Tekstur	Rasa	Aroma	Warna	Keseluruhan
1	3,35±0,93 <sup>a</sup>	3,36 ±0,81 <sup>a</sup>	3,54±0,80 <sup>a</sup>	3,36±0,66 <sup>a</sup>	3,42±0,78 <sup>a</sup>
2	3,42±0,73 <sup>a</sup>	3,43±0,80 <sup>a</sup>	3,76±0,67 <sup>a</sup>	3,33±0,71 <sup>a</sup>	3,53±0,81 <sup>a</sup>
3	3,13±0,68 <sup>a</sup>	3,43±0,67 <sup>a</sup>	3,96±0,66 <sup>a</sup>	3,51±0,73 <sup>a</sup>	3,66±0,72 <sup>a</sup>

Notasi yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) dengan Uji Duncan

Pada parameter aroma menyatakan tidak berbeda nyata, karena aroma yang ditimbulkan dari masing-masing produk menyerupai buah nangka. Jerami nangka memiliki karakteristik yang hampir mirip dengan buah nangka sehingga aroma yang ditimbulkan tidak jauh berbeda dengan buah nangka. Tingkat kesukaan panelis terhadap atribut warna menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Secara keseluruhan sifat sensoris yang dimiliki oleh cendol, panelis menilai tingkat kesukaan yang tidak berbeda nyata. Secara garis besar, panelis memberikan penilaian di antara skor 3 hingga 4 yang menunjukkan tingkat kesukaan rata-rata pada produk cendol jerami nangka adalah agak suka ke arah suka. Sifat sensoris dengan nilai suka juga ditunjukkan oleh rata-rata penilaian panelis pada cendol yang dibuat dengan penambahan ekstrak kulit buah naga (Hasanah dkk, 2022) dan cincau hijau (2019).

#### 4. Kesimpulan

Hasil menunjukkan bahwa rasio 2:1 menghasilkan kadar air cendol tertinggi. Penggunaan tepung jerami nangka yang lebih banyak akan meningkatkan kecerahan cendol. Sifat sensoris dan tingkat kesukaan panelis dari ketiga rasio yang berbeda menunjukkan hasil yang tidak berbeda secara nyata dengan hasil penilaian di antara skor 3 hingga 4 yang menunjukkan tingkat kesukaan rata-rata pada produk cendol jerami nangka adalah agak suka ke arah suka.

#### Pustaka

- AOAC. (2005). *Official methods of analysis of the association of official analytical Chemists, Inc.*, Washington, USA.
- Bonisy, C., Nopriantini, & Hariyadi, D. (2019). Pengaruh penambahan jerami nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap kadar serat dan daya terima abon ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). *Pontianak Nutrition Journal*, 2 (1), 15-19.
- Handayani, Lina. (2016). Pemanfaatan limbah nangka sebagai penganekaragaman makanan. *Jurnal Warta*, 47.
- Hasanah, A., Nurrahman, & Suyanto, A. (2022). Penambahan ekstrak kulit buah naga terhadap derajat warna, kadar antosianin, aktivitas antioksidan, dan sifat sensoris

- celandol. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12 (1), 25-31.
- Ilat, L.V., Murni, S., & Parengkuan, T. (2018). Analisis pengaruh produk dan harga terhadap keputusan pembelian ulang pada ukm d'celandol 77. *Jurnal EMBA*, 6 (4), 2548-2557.
- Isnaharani, Y. (2008). Pemanfaatan tepung jerami nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam pembuatan cookies tinggi serat. Skripsi Institut Pertanian Bogor.
- Lestari, B.P. (2019). Karakteristik fisik dan sensoris cendol instan dengan penambahan cincau hijau (*Cyclea barbata L.*). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3 (1), 65-80.
- Mozin, F., Nurhaeni, & Ridhay, A. (2019). Analisis kadar serat dan kadar protein serta pengaruh waktu simpan terhadap sereal berbasis tepung ampas kelapa dan tepung tempe. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 5 (3), 240–251. doi.org/10.22487/kovalen.2019.v5.i3.11579.
- Nugraheni, M. (2014). *Pewarna alami: sumber dan aplikasinya pada makanan dan kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pramiutari, N. M. N., Basuki, E., & Widayari, R. (2020). Pengaruh proporsi dami nangka terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik selai lembaran nanas. *Pro Food*, 6 (2), 685–696. doi.org/10.29303/profood.v6i2.156.
- Rahman, M. & Mardesci, H. (2015). Pengaruh perbandingan tepung beras dan tepung tapioka terhadap penerimaan konsumen pada cendol. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 4 (1), 18-28. doi.org/10.32520/jtp.v4i1.76.
- Retnowati, P.A., & Kusnadi, J. (2014). Pembuatan minuman probiotik sari buah kurma (*Phoenix dactylifera*) dengan isolat *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus plantarum*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2 (2), 70-81.
- Tantalu, L., Handayani, S., Rozana, R., & Wunga, F. (2020). Efek variasi suhu dan waktu blanching pada kualitas manisan nangka kering (*Artocarpus heterophyllus*). *Teknologi Pangan : Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11 (1), 27–33. doi.org/10.35891/tp.v11i1.1864.
- Winarsih, N., & Sopandi, T. (2014). Pemanfaatan jerami nangka (*Artocarpus heterophyllus*) sebagai bahan baku yoghurt nangka. *Stigma*, 7 (01), 18–23.
- Wulandari, K., & Widjanarko, S. B. (2018). Optimasi proses ekstraksi pektin dari kulit dan jerami nangka (*Artocarpus heterophyllus*) (Kajian rasio bahan pengendap dan lama pengendapan) menggunakan metode respon permukaan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6 (4), 38–48. doi.org/10.21776/ub.jpa.2018.006.04.5.
- Yanto, A.F. & Bachtiar, D.I. (2017). Persepsi masyarakat terhadap dawet ireng kuliner khas Purworejo. *Sustainable Competitive Advantage-7*, 196-210.
- Yusmita, Lisa & Wijayanti, R. (2018). Pengaruh penambahan jerami nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam) terhadap karakteristik fruit leather mangga (*Mangifera indica L.*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 10 (1), 36-41.