

## PEMANFAATAN DAUN KELOR SEBAGAI SUBSTITUSI DAUN SUJI PADA CENDOL

Dena Ariesti Nur Syifa A<sup>1</sup>, Suryana H. Achmad<sup>2</sup>, Nurlena<sup>3</sup>.

<sup>1,2,3</sup>Universitas Telkom, Bandung

Denaariestnur@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>

Suryana@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>, Nurlena@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Es cendol merupakan minuman khas Indonesia yang terbuat dari tepung beras, disajikan dengan es parut, gula merah cair dan santan, dengan rasa manis dan gurih. Pada penelitian ini penulis mengganti penggunaan daun suji sebagai pewarna alami cendol, dengan menggunakan daun kelor. Selain warnanya yang cerah, daun kelor juga memiliki banyak nutrisi baik, salah satunya adalah protein dan vitamin C yang dapat melindungi sel-sel kulit dari kerusakan. Bahkan, daun kelor juga dapat menjaga kesehatan, kekuatan rambut, manfaat untuk ibu hamil dan untuk yang sedang menjalankan healthy life style. Di Indonesia, masih belum banyak inovasi produk dengan pemanfaatan daun kelor sebagai pewarna alami yang tidak mengandung zat sintetis dan zat kimia. Maka dari itu penulis bermaksud untuk memanfaatkan daun kelor secara optimal. Produk olahan daun kelor dimanfaatkan sehingga dapat meningkatkan nilai daun kelor yang ekonomis, serta untuk mempelajari pengaruh daun kelor tersebut terhadap karakteristik cendol itu sendiri. Dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formulasi yang tepat untuk mensubstitusi daun suji kepada daun kelor dan kepada cendol, juga untuk memperoleh data tingkat kesukaan terhadap produk cendol itu sendiri. Hasil dari pengujian ini didapatkan perbandingan formulasi resep dengan menggunakan 100% daun suji diganti oleh daun kelor, rasa cendol menjadi lebih variatif, tekstur sudah sama dengan cendol pada umumnya, warna dan penampilan dari cendol itu sendiri juga sudah dapat diterima oleh konsumen, maka dari itu penelitian formulasi resep pada cendol dan uji daya terima konsumennya sudah dapat dinyatakan berhasil.

**Kata Kunci :** Daun Kelor, Pewarna Alami, Cendol

### ABSTRACT

Es cendol is a typical Indonesian drink made from rice flour, served with grated ice, liquid brown sugar and coconut milk, with a sweet and savory taste. In this study the authors replaced the use of suji leaves as a natural dye for cendol, using Moringa leaves. Apart from their bright color, Moringa leaves also have many good nutrients, one of which is protein and vitamin C which can protect skin cells from damage. In fact, Moringa leaves can also maintain health, hair strength, benefits for pregnant women and for those who are practicing a healthy life style. In Indonesia, there are still not many product innovations using Moringa leaves as a natural dye that does not contain synthetic and chemical substances. Therefore, the authors intend to make optimal use of Moringa leaves. The processed product of moringa leaves is utilized so that it can increase the economical value of moringa leaves, and to study the effect of moringa leaves on the characteristics of cendol itself. In this study, the aim of this research is to obtain the right formulation to substitute suji leaves for Moringa leaves and cendol, as well as to obtain data on the level of preference for the cendol product itself. The results of this test show that the comparison of recipe formulations using 100% suji leaves is replaced by Moringa leaves, the taste of cendol becomes more varied, the texture is the same as cendol in general, the color and appearance of cendol itself are also acceptable to consumers, therefore research on recipe formulation on cendol and consumer acceptance tests have been declared successful.

**Keywords:** Moringa Leaves, Natural Dyes, Cendol

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kuliner merupakan sebuah gaya hidup yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari dalam tatanan kehidupan manusia (Arudam, 2014), karena kuliner merupakan hasil olahan yang berupa makanan dan minuman yang dikonsumsi manusia sebagai sumber gizi. Kuliner Indonesia adalah berbagai macam makanan dan minuman yang ada di Indonesia yang sangat beragam dan memiliki rasa yang khas. Makanan Indonesia juga sangat bervariasi, setiap wilayah di Indonesia selalu ada kuliner khas dari wilayahnya masing-masing. Rasa dari kuliner Indonesia pun sangat kompleks akan rasa, aroma, yang bisa menjadikan tekstur dan cita rasa makanan atau minuman di Indonesia sangat bisa dibedakan.

Di Indonesia banyak sekali makanan dan minuman untuk hidangan penutup. Di berbagai daerah di Indonesia pun

memiliki jajanan atau hidangan penutup yang sangat beragam. Hidangan penutup (*deesert*) adalah bagian hidangan yang pada umumnya disajikan pada akhir makan malam, biasanya terdiri dari makanan yang manis walaupun terkadang berupa makanan yang rasanya sedikit kuat (Nurani, 2010). Salah satunya seperti makanan dan minuman khas dari daerah Jawa Barat seperti gemblong, nagasari, combro, es goyobod, bajigur, bandrek, dan es cendol.

Es cendol merupakan minuman khas Jawa Barat yang terbuat dari tepung beras, tepung sagu, garam yang dicampur air, kemudian disajikan dengan es parut, gula merah cair dan santan. Cita rasa minuman cendol ini manis dan gurih. Di daerah Jawa Barat minuman ini sering disebut cendol sedangkan di daerah Jawa Tengah dikenal dengan sebutan es dawet. Cendol umumnya berwarna hijau dan memiliki bentuk panjang, bulat dan berisi seperti tetesan air

yang membeku. Olahan cendol pun biasanya sangat jarang ditemui hasil inovasinya dikarenakan tidak banyak orang yang mau untuk mengembangkan minuman cendol itu sendiri. Lalu Biasanya warna hijau cendol berasal dari daun suji atau daun pandan, akan tetapi dengan adanya daun kelor yang memiliki fungsi serupa dan kurang dimanfaatkan dalam pengolahan inovasi produk sehingga penulis akan memanfaatkan hal tersebut.



Sumber : (Putri, 2019)

Menurut (Bardono, 2020), menyatakan bahwa tanaman kelor merupakan tanaman keajaiban, karena didalam daunnya terdapat banyak manfaat yang bisa dikembangkan untuk makanan atau pun obat. Daun kelor merupakan tanaman yang belum banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Padahal kandungan gizi pada daun kelor cukup banyak yaitu:

Kandungan Gizi Pada Daun Kelor per 100 gram

no	Komponen gizi	kandungan
1.	Energi	82 kKal
2.	Protein	6,7 gram
3.	Lemak	1,7 gram
4.	Karbohidrat	14,3 gram
5.	Kalsium	440 mg
6.	Fosfor	70 mg
7.	Zat besi	7 mg
8.	Vitamin A	11300 IU
9.	Vitamin B	0,21
10.	Vitamin C	220 mg

*Moringa oleifera L.* Dapat berupa semak atau dapat pula berupa pohon dengan tinggi 12 m dengan diameter 30 cm. Kayunya merupakan jenis kayu lunak dan memiliki kualitas rendah. Daun tanaman kelor memiliki karakteristik bersirip tak sempurna, kecil, berbentuk telur, sebesar ujung jari. Selaian anak daun memiliki warna hijau sampai hijau kecoklatan, bentuk bundar telur atau bundar telur terbalik, panjang 1-3 cm, lebar 4 mm sampai 1 cm, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, tepi daun rata. Kulit akar berasa dan berbau tajam dan pedas, dari dalam berwarna kuning pucat, bergaris halus, tetapi terang dan melintang. Tidak keras, bentuk tidak beraturan, permukaan luar kulit agak licin, permukaan dalam agak berserabut, bagian kayu terpisah (Abdul Rahim, 2019).

Di Indonesia tanaman kelor sangat sulit untuk dijumpai karena belum dibudidayakan secara optimal, padahal dulu

kelor ini sangat mudah dijumpai apalagi di perkampungan. Maka dari itu penulis menciptakan produk cendol dengan daun kelor agar bisa mengoptimalkan perkembangan daun kelor dan lebih menyebarkan manfaat daun kelor yang sangat banyak sehingga bisa dijadikan inovasi produk olahan daun kelor yang dapat meningkatkan nilai daun kelor yang ekonomis, serta untuk mempelajari pengaruh daun kelor tersebut terhadap karakteristik cendol itu sendiri.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Patisserie

Didalam bukunya Management Pengolahan Kue dan Roti. "Pastry merupakan suatu bagian dari food product atau dapur yang terdapat di dalam lingkup *food and beverage* department yang memiliki tugas didalam pembuatan dessert atau juga makanan penutup, snack atau makanan pengirim minuman, seperti misalnya kue dan roti, (ibeng, 2020).

### 2.2 Dessert

Produk dessert merupakan bagian dari patisserie dengan berat persentase penyajian makanan 80 sampai 100 gram perposisi dengan penyajian tambahan sauce atau vla pada produk yang manis. Menurut panji (2019) menyatakan bahwa dessert dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu : Ice Cream, Cake, Cookies, Chocolate, Cream, Fruits, Sweets, dan National atau Traditional Dessert Produk.

### 2.3 Minuman Tradisional

Minuman tradisional adalah minuman yang dibuat dengan bahan dasar rempah yang banyak dimiliki oleh Indonesia (Melia, 2017). Makanan tradisional adalah makanan dan minuman yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat, dengan cita rasa yang bisa diterima oleh masyarakat. Makanan dan minuman tradisional juga termasuk kedalam jajanan dan bahan untuk pembuatannya juga menggunakan bahan tradisional dan dibuat dengan cara tradisional juga. Makanan dan minuman tradisional juga telah lama berkembang secara spesifik di daerah atau masyarakat di Indonesia.

### 2.4 Cendol

Menurut KBBI (setiawan, 2012-2019) cendol merupakan panganan yang dibuat dari tepung beras dan sebagainya yang dibentuk dengan penyaring, kemudian dicampur dengan air gula dan santan (untuk minuman). Cendol merupakan salah satu makanan khas Indonesia yang bahan baku utamanya terbuat dari tepung beras dan tepung hunkwe yang dicampur dengan air kemudian dipanaskan hingga menjadi padat akibat gelatinisasi pati (Patmawati, 2011). Cendol memiliki tekstur yang kenyal, berbentuk lonjong dan umumnya berwarna hijau, serta biasa disajikan dengan tambahan santan dan larutan gula merah (Candraningsih, 1997).

### 2.5 Daun Kelor

Kelor merupakan (*Moringa oleifera*) tanaman yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar dan tumbuh di daerah Jawa, Sunda, Bali, Lampung, Flores, Madura, dan Sulawesi. Kelor memiliki nutrisi yang tinggi karena daunnya mengandung vitamin A yang setara dengan 10 kali vitamin A pada wortel, setara dengan 17 kalsium yang terdapat pada susu, setara dengan 15 kali kalsium pada pisang, serta setara dengan 9 kali protein yang terdapat pada yoghurt dan setara 25 kali zat besi pada bayam (Jonni, 2008). Kelor memiliki

kandungan nutrisi dan senyawa yang penting bagi tubuh, karena banyak mengandung zat fitokimia seperti tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuinon dan alkaloid. Senyawa tersebut mempunyai kemampuan sebagai obat antibiotik, antiinflamasi, detoksifikasi dan antibakteri. Kelor memiliki kandungan nutrisi dan senyawa yang penting bagi tubuh, karena banyak mengandung zat fitokimia seperti tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antrakuinon dan alkaloid. Senyawa tersebut mempunyai kemampuan sebagai obat antibiotik, antiinflamasi, detoksifikasi dan antibakteri (Abdul Rahim, 2019).

## 2.6 Manfaat Daun Kelor

Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleiferalamk*) bagi Masyarakat. Wahyudi Isnand dan Nurhaedah M. Pendinginan dan tanpa terjadi kehilangan nilai gizi. Proses pengolahan daun kelor menjadi tepung akan dapat meningkatkan nilai kalori, kandungan protein, kalsium, zat besi dan vitamin A. Hal ini disebabkan karena pada saat proses pengolahan daun kelor menjadi tepung akan terjadi pengurangan kadar air yang terdapat dalam daun kelor.

Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleiferalamk L.*) bagi Masyarakat Wahyudi Isnand dan Nurhaedah M. Tetapi juga berfungsi sebagai herbal buat kesehatan yang sangat berkhasiat (Simbolan dan Katharina, 2007). Kesehatan Beberapa komponen yang terkandung dalam bagian tanaman kelordapat memberikan efek kesehatanberupa: Menurunkan berat badan, memberikan efek kepada tubuh agar merangsang dan melancarkan metabolisme sehingga dapat membakar kalori lebih cepat. Anti diabetes. Daun kelor memiliki sifat anti diabetes yang berasal dari kandungan seng yang tinggi seperti mineral yang sangat di butuhkan untuk memproduksi insulin,sehingga daun kelor dapat bermanfaat sebagai anti diabetes yang signifikan. Mencegah penyakit jantung dapat menghasilkan lipid terosidari lebih rendah serta memberikan perlindungan pada jaringan jantung dari kerusakan structural. Menyehatkan rambut. Dapat menyehatkan rambut, karena daun kelor dapat membuat pertumbuhan rambut menjadi hidup dan mengkilap yang dikarenakan asupan nutrisi yang lengkap dan tepat. Menyehatkan mata Daun kelor memiliki kandungan vitamin A yang tinggi sehingga jika kita mengkonsumsinya secara rutin dapat membuat penglihatan menjadi jernih dan menyehatkan mata. Sedangkan untuk pengobatan luar dapat menggunakan rebusan dari daun kelor untuk membasuh mata yang sedang sakit, atau juga dengan cara lain yaitu siapkan 3 tangkai daun kelor kemudian tumbuklah dan masukan kedalam segelas air dan aduklah. Lalu diamkan agar mengendap, jika sudah mengendap maka air tersebut dapat dijadikan obat tetes untuk mata. Mengobati rematik. Rematik terjadi dikarenakan tulang yang kekurangan nutrisi. Daun kelor memiliki kandungan kalsium yang cukup tinggi sehingga dapat memenuhi kebutuhan kalsium didalam tulang. Daun kelor juga bermanfaat untuk mengurangi rasa sakit pada persendian dikarenakan oleh penumpukan asam urat.-Mengobati Herpes, Herpes adalah salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh virusgolongan famili hepertoviridae, yang akan menimbulkan bintik-bintik merah dengan disertai nanah. Cara untuk mengobatinya adalah dengan menyiapkan 3-7 tangkai.

## 2.7 Uji Hedonik

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan hasil yang diperoleh dari panelis mengenai produk yang dicoba untuk mengemukakan pendapatnya. Uji hedonic berasal dari sikap pribadi dengan menyatakan suka atau tidak suka dengan membandingkan atau mengembangkan produk lain. Dalam uji hedonic ini ada skala hedonic atau tingkat kesukaan dengan menyatakan sangat suka, suka, cukup suka, cukup tidak suka, dan sangat tidak suka.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variable yang menjadi penelitian. Objek dalam penelitian adalah Daun kelor dalam cendol. Daun kelor biasanya diolah hanya menjadi sayur dan obat, akan tetapi sebenarnya daun kelor juga dapat dijadikan bahan untuk pembuatan cendol. Daun kelor banyak mengandung nilai gizi yang baik sehingga bisa dijadikan sebagai bahan substitusi daun suji pada cendol.

### 3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian Research and Development (RnD) dan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian Research and Development (RnD) dan penelitian kuantitatif. Menurut Hanafi (2017) dalam (panji, 2019)Penelitian Research and Development (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, baik mengembangkan atau memvalidasi suatu produk tertentu, agar menghasilkan produk tertentu dengan baik dan dapat teruji keefektifan metode tersebut. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan lebih banyak menggunakan analisis yang bertujuan mencari hubungan serta menjelaskan sebab akibat dalam pengolahan data hasil daya terima konsumen.

### 3.3 Teknik Pengumpulan data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data kuantitatif. Data yang digunakan adalah skala bentuk statistik. Data yang digunakan berupa numeric karena data yang dihasilkan berupa angka. Sumber data yang penulis gunakan berupa data primer dan sekunder.

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Studi Pustaka
2. Eksperimental
3. Teknik sampling (teknik sampling random)
4. Kuisisioner/Angket
5. Studi dokumentasi

Dalam penulisan teknik analisa data penulis dapat menyimpulkan data berupa bentuk grafik, table, dan ukuran perbedaan dari hasil sampel melalui kuisisioner yang disebar kepada panelis karna jumlah dapat dihitung dalam bentuk frekuensi.

### 3.4 Aspek Organoleptik

Menurut (hendradewi, 2019) Pada prinsipnya terdapat 3 jenis uji organoleptik, yaitu uji pembedaan (*discriminative test*), uji deskripsi (*descriptive test*) dan uji afektif (*affective test*). Uji afektif didasarkan pada pengukuran kesukaan (atau penerimaan) atau pengukuran tingkat kesukaan relatif. Pengujian Afektif yang menguji kesukaan dan/atau penerimaan terhadap suatu produk dan membutuhkan

jumlah panelis tidak dilatih yang banyak yang sering dianggap untuk mewakili kelompok konsumen tertentu. Untuk penelitian menggunakan uji afektif. Indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Organoleptik yang digunakan dalam penelitian produk cendol ini meliputi warna, tekstur dan rasa. Warna menurut Sjahmien Moehji (2003) dikategorikan pada menarik atau tidaknya suatu produk. Rasa dikategorikan pada empat rasa dasar yang umumnya dikenal adalah asam, pahit, asin, dan manis, sedangkan tekstur dikategorikan secara umum dengan halus atau tidak keras atau lembut, cair atau padat, kering atau lembab, serta empuk atau tidak empuk.

#### IV. DATA DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Profil Cendol

Merujuk pada teori (rohmitriasih, 2018) cendol merupakan minuman segar khas Indonesia lebih tepatnya pada pulau Jawa, sudah terkenal sejak lama sebagai minuman yang berasal dari Sunda tepatnya Bandung. Kata cendol diperkirakan berasal dari kata "jendolan" yang menunjuk pada bentuk cendol dan teksturnya yang sangat khas saat diminum atau masuk kedalam mulut. Cendol biasanya disajikan pada suhu dingin serta memiliki tekstur kenyal, dan lembut saat dikunyah.



Sumber : (kompas, 2020)

(rohmitriasih, 2018) menyebut bahwa cendol adalah turunan minuman khas Jawa Tengah yakni dawet. Dawet sendiri adalah minuman yang penyajiannya sama namun ada perbedaan yang mendasar dari keduanya. Perbedaannya terletak pada bahan dasar untuk membuat dari tepung beras dan sagu sedangkan dawet ada tambahan tepung hunkwe. Di Jawa sendiri cendol sudah menjadi minuman yang digunakan untuk prosesi adat. Mulai dari acara pernikahan dimana ada prosesi adol dan prosesi saat tingkepan atau acara tujuh bulanan usia kehamilan.

Merujuk dari teori di atas penulis melakukan modifikasi pada cendol dengan pemanfaatan daun kelor. Produk ini ditujukan kepada semua orang, khususnya yang sedang menjalankan program hidup sehat (*healthy life style*), karena banyak sekali kandungan yang sangat bermanfaat pada daun kelor tersebut. Jadi penulis menginginkan semua bisa mencoba khasiat dari cendol yang sudah di modifikasi dengan daun kelor sebagai bahan substitusi dari daun suji.

Karena cendol adalah minuman yang sangat di gemari masyarakat Indonesia, sangat mudah untuk kita mencari cendol di manapun. Biasanya cendol dapat ditemukan di pasar, di sekolah, ataupun pedagang kaki lima yang menjajahkan dagangannya ke depan rumah rumah warga. Harganya yang terjangkau cendol masih menjadi minuman yang sangat populer hingga saat ini. Tak heran jika cendol sangat di cari untuk jajanan manis.

Sejarah cendol pula sudah ditemukan saat kerjaan majapahit

yang raden nya sedang menunggu dan mencari pos jaga di wilayah perbatasan, lalu saat itu ada penjual minman yang melewati di pos penjaga itu, lalu ia membeli minuman tersebut (cendol), setelah mencoba minuman itu raden bertanya kepada penjualnya, minuman ini terbuat dari apa, penjual hanya bilang minuman ini ada campuran air santannya. Raden bertanya karna raden sangat menyukai minuman yang telah ia minum. Singkat cerita majapahit menang dan menguasai pulau Jawa, itu adalah awal mulai cendol atau dawet ini di searkan ke seluruh Jawa agar dikenal oleh masyarakat yang lain.

Adapun perbedaan cendol dengan dawet adalah dari bahan baku yang dipakai berbeda, sebenarnya cendol dan dawet sama sama memakai tepung untuk bahan dasarnya, akan tetapi jika cendol bisa dibuat memakai tepung beras dan tepung hunkwe, sedangkan dawet lebih dominan memakai tepung beras. Perbedaan selanjutnya ada di daerah penyebaran cendol dan dawet ini, cendol disebar di daerah Jawa Barat, sedangkan dawet disebar dari Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Ternyata cendol banyak di jumpai di negara Asia Tenggara seperti Thailand, Singapura, Kamboja, Brunei, dan juga tetangga kita yaitu Malaysia. Hsaja penyajian dari produk tersebut berbeda beda di setiap negara, contohnya cendol Singapura yang diberikan kacang merah sebagai toppingnya, sedangkan di Indonesia memakai potongan buah nangka untuk menambah aroma wanginya.

##### 4.2 Hasil Pembahasan

###### 4.2.1 Formulasi Resep Mousse Asli Tanpa Modifikasi.

No.	Standard recipe			
	Ingredients	Quantity	Unit	Explanation
1.	Tepung beras	250	Gr	Campurkan seluruh Bahan dan didihkan
2.	Tepung sagu	100	Gr	
3.	Air	600	ML	
4.	Air daun suji	300	ML	
5.	Garam	1	Gr	
6.	Santan	1200	ML	Boil
7.	Gula merah	400	Gr	Boil
8.	Daun pandan	1	Lbr	Di ikat

###### Procedures:

1. Pisahkan daun kelor dari batangnya lalu cuci dan *blend* hingga hancur.
2. Saring sari daun kelor agar suji yang tersisa hanya sarinya saja.
3. Masukkan seluruh bahan kecuali santan dan gula merah.
4. Didihkan dan aduk hingga adonan mengental dan matang.
5. Siapkan air untuk melarutkan gula merah agar menjadi

- kinca.
- Parutan kelapa di siramkan air panas lalu saring hingga menjadi santan
  - Siapkan air matang dengan es batu untuk pembentukan cendol
  - Cetak adonan cendol menggunakan cetakan atau plastic segitiga (*piping bag*)
  - Campurkan santan gula dan cendol menjadi satu di wadah yang sama lalu beri es agar cendol lebih segar.
  - Sajikan

#### 4.2.2 Formulasi Resep Modifikasi Siklus I

No.	Standard recipe			
	Ingredients	Quantity	Unit	Explanation
1.	Tepung beras	250	Gr	Campurkan seluruh Bahan dan didihkan
2.	Tepung sagu	100	Gr	
3.	Air	900	MI	
4.	Air daun kelor	150	MI	
5.	Garam	1	Gr	Boil
6.	Santan	1200	MI	Boil
7.	Gula merah	400	Gr	Di ikat
8.	Daun pandan	1	Lbr	

##### Procedures:

- Pisahkan daun kelor dari batangnya lalu cuci dan *blend* hingga hancur.
- Saring sari daun kelor agar yang tersisa hanya sarinya saja.
- Masukan seluruh bahan kecuali santan dan gula merah.
- Didihkan dan aduk hingga adonan mengental dan matang.
- Siapkan air untuk melarutkan gula merah agar menjadi kinca.
- Parutan kelapa di siramkan air panas lalu saring hingga menjadi santan
- Siapkan air matang dengan es batu untuk pembentukan cendol
- Cetak adonan cendol menggunakan cetakan atau plastic segitiga (*piping bag*)
- Campurkan santan gula dan cendol menjadi satu di wadah yang sama lalu beri es agar cendol lebih segar.

10. Sajikan

#### 4.2.3 Formulasi Resep Modifikasi Siklus II

No.	Standard recipe			
	Ingredients	Quantity	Unit	Explanation
1.	Tepung beras	350	Gr	Campurkan seluruh Bahan dan didihkan
2.	Tepung sagu	100	Gr	
3.	Air	500	MI	
4.	Air daun kelor	500	MI	
5.	Garam	1	Gr	
6.	Santan	1200	MI	Boil
7.	Gula merah	400	Gr	Boil

##### Procedures:

- Pisahkan daun kelor dari batangnya lalu cuci dan rendam daun kelor menggunakan air panas lalu *blend* hingga hancur.
- Saring sari daun kelor agar yang tersisa hanya sarinya saja.
- Masukan seluruh bahan kecuali santan dan gula merah.
- Didihkan dan aduk hingga adonan mengental dan matang.
- Siapkan air untuk melarutkan gula merah agar menjadi kinca.
- Parutan kelapa di siramkan air panas lalu saring hingga menjadi santan
- Siapkan air matang dengan es batu untuk pembentukan cendol
- Cetak adonan cendol menggunakan cetakan atau plastic segitiga (*piping bag*)
- Campurkan santan gula dan cendol menjadi satu di wadah yang sama lalu beri es agar cendol lebih segar.
- Sajikan

#### 4.2.4 Formulasi Resep Modifikasi Siklus III

No.	Standard recipe			
	Ingredients	Quantity	Unit	Explanation
1.	Tepung beras	250	Gr	Campurkan seluruh
2.	Tepung sagu	150	Gr	
3.	Air	800	MI	

4.	Air daun kelor	300	MI	Bahan dan didihkan
5.	Garam	2	Gr	
6.	Santan	1200	MI	Boil
7.	Gula merah	400	Gr	Boil

#### Procedures:

1. Pisahkan daun kelor dari batangnya lalu cuci dan rendam daun kelor menggunakan air panas lalu *blend* hingga hancur.
2. Saring sari daun kelor agar yang tersisa hanya sarinya saja.
3. Masukkan seluruh bahan kecuali santan dan gula merah.
4. Didihkan dan aduk hingga adonan mengental dan matang.
5. Siapkan air untuk melarutkan gula merah agar menjadi kinca.
6. Parutan kelapa di siramkan air panas lalu saring hingga menjadi santan
7. Siapkan air matang dengan es batu untuk pembentukan cendol
8. Cetak adonan cendol menggunakan cetakan atau plastic segitiga (*piping bag*)
9. Campurkan santan gula dan cendol menjadi satu di wadah yang sama lalu beri es agar cendol lebih segar.
10. Sajikan

### 4.3 Karakteristik Organoleptik

#### a. Rasa

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 100 panelis secara acak dan sudah didapatkan hasil yang berbeda beda. Panelis yang memilih kategori enak memiliki persentase 56% dan berarti ada 56 orang yang menyebutkan bahwa cendol daun kelor ini enak, setelah itu ada sangat enak, ada 40 orang dengan persentase 40% yang menyebutkan sangat enak kepada rasa dari cendol daun kelor ini dan yang terakhir ada 4 orang dengan persentase 4% yang menyebutkan bahwa cendol daun kelor ini tidak enak. Ada beberapa alasan yang terlampir di kotak kritik dan saran untuk yang menyukai maupun menyukai cendol daun kelor ini. Dan bisa di simpulkan bahwa lebih banyak panelis yang memilih dan menjawab cendol dari daun kelor ini "enak" karena persentase "enak" ini lebih banyak dari pilihan yang lainnya.

#### b. Warna

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 100 panelis secara acak dan sudah didapatkan hasil yang berbeda beda. Dari 100 orang panelis banyak memilih menarik untuk warna pada cendol daun kelor, panelis yang memilih sebanyak 60 orang atau 60% yang memilih menarik pada warna cendol daun kelor, lalu yang kedua ada pada sangat

menarik, ada 28% panelis yang uka kepada warna dari cendo tersebut. Dan yang terakhir ada 12% atau 12 orang yang menyebutkan warna dari cendol daun kelor ini tidak menarik. Tidak ada yang memilih sangat tidak menarik pada kategori ini. Jadi dapat disimpulkan bahwa banyak panelis yang mengungkapkan bahwa cendol daun kelor ini memiliki warna yang "menark". Karena dalam produk cendo daun kelor ini juga memiliki warna yang cerah dan warna seperti cendol pada umumnya.

#### c. Aroma

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 100 panelis secara acak dan sudah didapatkan hasil yang berbeda beda. Ada 100 panelis yang mengisi kuisisioner organoleptik dari pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol. Banyaknya panelis yang memilih wangi pada pilihan kuisisioner di kategori aroma, ada 72 panelis yang memilih wangi pada kuisisioner cendol daun kelor ini. Selanjutnya ada 24% atau 24 orang panelis yang memilih sangat wangi pada kategori aroma cendo daun kelor, dan yang terakhir ada 4 orang atau 4% yang menyebutkan cendol daun kelor ini tidak wangi. Pada diagram ini tidak ada panelis yang sangat tidak suka wangi dari cendol daun kelor.

#### d. Tekstur

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 100 panelis secara acak dan sudah didapatkan hasil yang berbeda beda. Paling banyak panelis menyebutkan lembut pada cendol daun kelor ini, sebanyak 60 orang atau 60% panelis dari 100 menyebutkan suka dengan tekstur lembut dari cendol daun kelor, selanjutnya ada 28 orang yang memilih sangat lembut pada cendol ini dan yang terakhir ada 12 orang yang menyebutkan cendol daun kelor ini tidak lembut. Tiak ada yang menyebutkan sangat tidak lembut pada tekstur cendol.

#### e. Penampilan

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik kepada 100 panelis secara acak dan sudah didapatkan hasil yang berbeda beda. yang berbeda beda. Dari 100 panelis acak, paling banyak menyukai penampilan cendol daun kelor, ada 68 orang atau 68% yang menyebutkan bahwa penampilan cendol menarik, da nada 20 orang atau 20% panelis yang memilih sangat menarik untuk cendol daun kelor ini, dan yang terakhir ada 12 orang atau 12% dari 100 panelis menyebutkan penampilan cendol daun kelor dari substitusi daun suji ini tidak menarik.

### 4.4 Hasil Uji Organoleptik

Hasi dari uji organoleptik pada pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol yaitu ada berdasarkan dari 5 penilaian yaitu berdasarkan rasa, aroma, warna, tekstur, dan berdasarkan penampilan dari para panelis dengan hasil penilaian panelis dinyatakan dalam skor 1-4 dan di simpulkan sebagai berikut :

No.	Uji organoleptik	Daya terima konsumen positif (+)	Daya terima konsumen negatif (-)
1.	Rasa	82% (328)	18% (72)
2.	Aroma	73% (312)	22% (88)

3.	Penampilan	71% (284)	29% (116)
4.	Tekstur	73% (292)	27%(108)
5.	Warna	73%(292)	27% (108)

1. Uji daya terima konsumen terhadap pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol berdasarkan isi tentang rasa dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai sebanyak 82%. Oleh karena itu konsumen menyukai rasa dari cendol daun kelor. Karena rasa dan ciri khasnya masih tetap ada dan tidak hilang.
2. Uji daya terima konsumen terhadap pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol berdasarkan isi tentang aroma yang dimiliki oleh cendol daun kelor memiliki jumlah dengan nilai 73%. Oleh karena itu konsumen rata-rata menyukai aroma dari cendol daun kelor ini. Karena bau dari daun kelor yang khas dan tetap masih ada wangi dari kinca daun pandan.
3. Uji daya terima konsumen terhadap pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol berdasarkan isi tentang penampilan yang dimiliki oleh cendol daun kelor memiliki jumlah 71% konsumen menyukai penampilan dari cendol daun kelor ini. Karena dikemas menggunakan botol yang bisa dipakai lagi.
4. Uji daya terima konsumen terhadap pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol berdasarkan isi dari daya terima konsumen menyukai tekstur dari cendol daun kelor memiliki jumlah 73% konsumen menyukai tekstur dari cendol daun kelor ini karena kenyal dan menyegarkan.
5. Uji daya terima konsumen terhadap pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol berdasarkan isi dari daya terima konsumen menyukai warna dari cendol daun kelor memiliki jumlah 73% konsumen, rata-rata konsumen menyukai warna dari cendol daun kelor ini karena memiliki warna yang cerah dan juga sangat bagus.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang sudah dilakukan pada pengamatan dan eksperimen pemanfaatan daun kelor untuk substitusi daun suji pada cendol, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan dari rumusan masalah yang pertama yaitu formulasi resep dengan pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol dapat dikatakan berhasil dengan bahan yang terdiri dari 250 Gram tepung beras,

150 Gram tepung sagu, 1500 ml air, 300 ml Air Daun Kelor, 2 Gram Garam, 400 Gram gula merah, 1200 ml Santan.

2. Berdasarkan dari rumusan masalah yang kedua yaitu daya terima konsumen dari pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol dan dapat diterima oleh para panelis, dan rata-rata dari panelis menjawab dalam skala yang baik. Formulasi cendol mendapatkan daya terima konsumen berdasarkan kategori rasa sebanyak 60% pada pilihan enak, dan 40% pada pilihan sangat enak, jika berdasarkan aroma sebanyak 25% sangat wangi dan 75% wangi, kepada warna sangat menarik 28% dan menarik 72%, pada tekstur sangat lembut 28%, lembut 60% dan pada tidak lembut 12% dan yang terakhir pada penampilan sangat menarik 20% dan menarik 80%.
3. Manfaat daun kelor pun bisa menyamakan daun suji yang sering dipakai saat pembuatan cendol, takalah warna dan khasiat daun kelor pun bisa menyamakan. Selain dari itu penulis pun jadi mengetahui karakteristik daun kelor yang memiliki warna, rasa, aroma yang sangat khas.

### 5.2 Saran

Dari awal hingga akhir penelitian saran dari penelitian pemanfaatan daun kelor sebagai substitusi daun suji pada cendol, adalah sebagai berikut:

1. Bahan yang berkualitas baik akan menjadikan produk lebih enak dan bagus untuk penampilan produknya itu sendiri, disarankan saat memilih daun kelor yang akan dipakai untuk membuat cendol adalah daun kelor yang segar dan tidak terlalu tua sehingga mencegah terjadinya perubahan rasa dan bau pada cendol tersebut, karena daun kelor yang tua akan membuat rasa dan aroma menjadi menyengat dan pahit.
2. Dari hasil daya terima konsumen yang sudah dilakukan penulis menyarankan agar untuk lebih sering untuk mencoba meracik atau merombah formulasi agar lebih tepat dan tidak akan terjadi kegagalan tekstur, rasa warna yang akan membuat penilaian menjadi jelek dan tidak sesuai dengan harapan. Pemilihan beras untuk dijadikan tepung pun sangat berpengaruh terhadap tekstur yang dihasilkan oleh produk cendolnya, karena beras pun memiliki karakteristik yang berbeda-beda, jika menemukan beras yang bagus untuk membuat cendolnya jadi nantinya cendol tersebut akan memiliki tekstur yang kenyal sempurna, dan yang terakhir disarankan juga untuk berhati-hati saat membuat adonan cendolnya itu sendiri, dikarenakan semua bahan dan tepung harus dipastikan benar-benar matang agar tidak ada rasa tepung saat dimakan.

## REFERENSI

Arudam, R. (2014). Pengertian Kuliner. *Kuliner Menurut Para Ahli : Jurnal UAJY*, 1.

Gusnadi, D. (2019). ANALISIS Uji Organoleptik TAPAI SINGKONG PADA PRODUK COOKIES SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EKSTENSIFITAS TAPAI SINGKONG DI KOTA BANDUNG. *Jurnal Akrab Juara*, 4(5), 73-80.

Gusnadi, D. (2020). NUTRIFIKASI PRODUK ROTI MANIS (SWEET BREAD) DENGAN PENAMBAHAN KALE (BRASSICA OLERACEA VAR. SABELLICA). *MEDIA BINA ILMIAH*, 13(11), 1851-1856.

Nurani, A. S. (2010). *Dessert*. Bandung: Program Studi Pendidikan Tata Boga Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Pendidikan Indonesia.

Bardono, S. (2020). Budidaya Tanaman Kelor Dalam Pot di Daerah Perkotaan. *inovasi pertanian*, 1.

- Abdul Rrahim, H. R. (2019). KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK TEH DAUN KELOR. *JURNAL GIZI DAN KESEHATAN*, 60.
- Ibeng, P. (2020). Pengertian Patisserie. *Patisserie*.
- panji, d. d. (2019). pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati pada mousse 2019. *tugas akhir perhotelan*,36.
- Melia, D. (2017). Pengertian Minuman Tradisional. *Minuman Tradisional*.
- Setiawan, e. (2012-2019). *Cendol*. Retrieved 2012-2019, from KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia): <https://kbbi.web.id/cendol>Hayati, R. (2019, juli 4). *Pengertian Teknik Analisis Data, Jenis Dan Cara Menulisnya*. Retrieved from Penelitian ilmiah.com: <https://penelitianilmiah.com/teknik-analisis-data/#:~:text=Teknik%20analisis%20data%20adalah%20metode,masalah%20yang%20tentang%20sebuah%20penelitian.>
- Hendradewi, S. (2019). Uji Hedonik dan Organoleptik Pada Makanan Selingan Red Bean Kaya Bagi. *Jurnal Penelitian Teknik Dan Informatika*, 36.
- Hidayat, A. (2017, Juni 2). *Teknik Sampling Dalam Penelitian*. Retrieved from Statistikan: [tatistikian.com/2017/06/teknik-sampling-dalam-penelitian.html#:~:text=Probability%20sampling%20adalah%20salah%20satu,random%20dari%20populasi%20yang%20ada](http://tatistikian.com/2017/06/teknik-sampling-dalam-penelitian.html#:~:text=Probability%20sampling%20adalah%20salah%20satu,random%20dari%20populasi%20yang%20ada)