



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



ANALISIS KUALITAS SENSORI CENDOL LABU KUNING

Fauziyah Arima, Anni Faridah, Lucy Fridayati, & Juliana Siregar

Universitas Negeri Padang, Indonesia

E-mail: faridah.anni@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

The extensive use of synthetic dyes in cendol has the potential to cause negative impacts on health. Therefore, safer natural color alternatives from local food ingredients are needed. As a traditional drink, cendol also has good potential to be improved through product innovation. One ingredient that can be used is pumpkin, which has a natural yellow color, a unique flavor, and good nutritional value. These characteristics make pumpkin suitable for use in cendol production.

This study used a quantitative approach with a true experimental design and a Completely Randomized Design (CRD). Four levels of pumpkin puree were applied: 0%, 30%, 40%, and 50%, with three replications for each treatment. Sensory evaluation was conducted by 30 untrained panelists from the Family Welfare Education Study Program at Padang State University. The panelists evaluated shape, color, aroma, texture, taste, and overall acceptance. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at a 5% significance level and followed by Duncan's test when significant differences were found.

The results showed that adding pumpkin puree significantly affected the sensory quality of cendol, especially its color, aroma, and taste. The highest sensory scores were obtained in treatment X_3 (50% pumpkin puree). Shape did not show a significant difference, while texture showed clear differences in chewiness and softness. Overall, the use of pumpkin puree improved the sensory quality of cendol and can be used as a natural coloring and flavoring ingredient.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 16 Des 2025

First Revised 2 Jan 2026

Accepted 27 Jan 2026

First Available online 01 Feb 2026

Publication Date 01 Feb 2026

Keyword:

Cendol, Pumpkin Puree, Sensory Quality, Organoleptic Test, Traditional Food

ABSTRAK

Penggunaan pewarna sintetis secara luas pada cendol berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pewarna alami yang lebih aman dari bahan pangan lokal. Sebagai minuman tradisional, cendol juga memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan melalui inovasi produk. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah labu kuning, yang memiliki warna kuning alami, cita rasa khas, serta kandungan gizi yang baik. Karakteristik tersebut menjadikan labu kuning sesuai untuk digunakan dalam pembuatan cendol.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen murni (true experimental) dan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Empat tingkat penggunaan *puree* labu kuning diterapkan, yaitu 0%, 30%, 40%, dan 50%, dengan tiga kali ulangan untuk setiap perlakuan. Uji sensori dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih dari Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang. Panelis menilai bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa. Data dianalisis menggunakan Analisis Varians (ANOVA) pada taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan apabila ditemukan perbedaan yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *puree* labu kuning berpengaruh signifikan terhadap mutu sensori cendol, terutama pada warna, aroma, dan rasa. Skor sensori tertinggi diperoleh pada perlakuan X_3 (50% *puree* labu kuning). Parameter bentuk tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, sedangkan tekstur menunjukkan perbedaan yang jelas pada tingkat kekenyalan dan kelembutan. Secara keseluruhan, penggunaan *puree* labu kuning meningkatkan mutu sensori cendol dan dapat digunakan sebagai pewarna serta pemberi cita rasa alami.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Cendol merupakan minuman tradisional Indonesia yang digemari berbagai kalangan karena cita rasanya yang khas dan menyegarkan (Fizriani dkk., 2021). Umumnya, cendol dibuat dari tepung beras dan tepung tapioka serta disajikan dengan santan dan gula merah cair (Fitiani & Amalia, 2024). Namun, di tengah perkembangan tren kuliner modern, cendol menghadapi tantangan pelestarian sehingga diperlukan inovasi produk (Mau dkk., 2025).). Salah satu permasalahan dalam pembuatan cendol adalah penggunaan pewarna sintetis yang berpotensi berdampak negatif terhadap Kesehatan (Rahmawati dkk., 2022). Oleh karena itu, diperlukan alternatif pewarna alami berbasis bahan pangan lokal, seperti labu kuning (*Cucurbita moschata* D.), yang kaya β -karoten, vitamin, mineral, dan serat serta memiliki warna kuning alami yang dapat meningkatkan mutu sensori produk (Arfini dkk., 2017; Purba dkk., 2025).

Pemanfaatan labu kuning dalam bentuk *puree* berpotensi digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan cendol untuk menggantikan pewarna sintetis sekaligus meningkatkan nilai gizi, rasa, dan warna produk (Muqita, 2022). Meskipun berbagai inovasi cendol telah dikaji, kajian eksperimental yang secara khusus menganalisis pengaruh penggunaan *puree* labu kuning terhadap kualitas sensori cendol masih terbatas, terutama yang menekankan pada aspek penerimaan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *puree* labu kuning terhadap kualitas sensori cendol yang meliputi bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa dengan variasi konsentrasi 0%, 30%, 40%, dan 50%, sebagai upaya menghasilkan inovasi cendol yang lebih menarik dan aman dikonsumsi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen murni untuk menguji pengaruh penggunaan *puree* labu kuning terhadap kualitas sensori cendol yang meliputi bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu X_0 (0%), X_1 (30%), X_2 (40%), dan X_3 (50%), serta tiga kali ulangan. Data dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) pada taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan apabila terdapat perbedaan nyata.

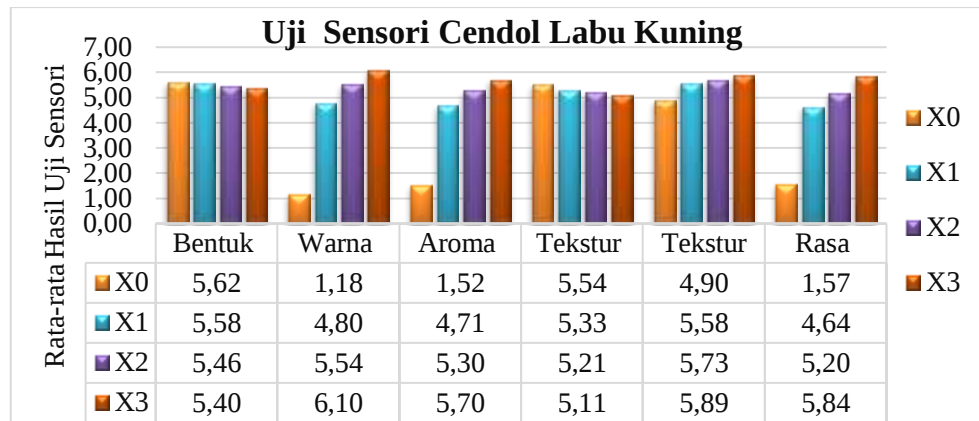
Penelitian dilaksanakan di Workshop Tata Boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang pada bulan Desember 2025. Uji organoleptik dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih yang merupakan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Penilaian sensori dilakukan menggunakan skala hedonik (1–7) terhadap atribut bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa.

Pembuatan cendol dilakukan dengan mencampurkan bahan utama berupa *puree* labu kuning, tepung beras, tepung tapioka, air, dan garam sesuai perlakuan. Adonan dimasak hingga matang, kemudian dicetak dan didinginkan dalam air es.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis kualitas sensori cendol dengan penggunaan *puree* labu kuning melalui uji organoleptik. Penggunaan *puree* labu kuning memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kualitas sensori cendol pada setiap perlakuan. Secara umum, peningkatan konsentrasi *puree* labu kuning cenderung meningkatkan kualitas warna, aroma, dan rasa, namun menurunkan tingkat kekenyalan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan kualitas sensori cendol pada setiap perlakuan, yang akan dijelaskan lebih lanjut pada deskripsi berikut:



Gambar 1. Grafik Uji Sensori Kualitas Cendol Dengan Penggunaan *Puree* Labu Kuning

Pada parameter bentuk, hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan *puree* labu kuning tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Namun, pada konsentrasi yang lebih tinggi, bentuk cendol cenderung kurang seragam. Hal ini diduga berkaitan dengan kandungan serat dan pektin pada labu kuning yang dapat mengganggu pembentukan struktur gel pati sehingga adonan menjadi kurang stabil.

Pada parameter warna, peningkatan konsentrasi *puree* labu kuning menghasilkan warna kuning yang semakin intens dan berbeda nyata antar perlakuan. Warna ini berasal dari kandungan β -karoten yang tinggi pada labu kuning sebagai pigmen alami yang berperan dalam pembentukan warna kuning pada produk pangan.

Aroma cendol meningkat seiring bertambahnya konsentrasi *puree* labu kuning. Aroma khas labu kuning berasal dari senyawa volatil alami yang memberikan karakteristik aroma spesifik pada produk berbasis labu kuning.

Pada parameter tekstur, penggunaan *puree* labu kuning menyebabkan penurunan tingkat kekenyalan namun meningkatkan kesan lunak dan lembut. Kondisi ini dipengaruhi oleh kadar air dan serat labu kuning yang relatif tinggi sehingga melemahkan struktur pati dan menghasilkan tekstur yang lebih lunak.

Pada parameter rasa, penggunaan *puree* labu kuning meningkatkan intensitas rasa khas labu kuning secara signifikan. Rasa tersebut berasal dari senyawa aromatik alami yang semakin dominan seiring meningkatnya konsentrasi *puree* labu kuning.

Secara keseluruhan, perlakuan X_3 (50% *puree* labu kuning) menghasilkan kualitas sensori terbaik terutama pada warna, aroma, dan rasa, meskipun tekstur cendol menjadi kurang kenyal. Hasil ini menunjukkan bahwa *puree* labu kuning berpotensi digunakan sebagai bahan alami untuk meningkatkan mutu sensori cendol sekaligus sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis.

4. SIMPULAN

Penggunaan *puree* labu kuning berpengaruh terhadap kualitas sensori cendol pada atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur lunak lembut, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap bentuk cendol. Perlakuan terbaik diperoleh pada konsentrasi *puree* labu kuning 50% (X_3) karena menghasilkan warna lebih menarik, aroma khas labu kuning, serta rasa labu kuning yang paling disukai panelis.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa *puree* labu kuning berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan alami untuk meningkatkan mutu sensori cendol sekaligus sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis pada produk pangan tradisional. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penambahan bahan pengental guna memperbaiki tekstur kenyal serta melakukan uji daya simpan dan analisis kandungan gizi untuk menilai stabilitas mutu dan nilai fungsional produk selama penyimpanan.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

- Amalia, R. E., Slamet, A., & Kanetro, B. (2025). Pengaruh Substitusi Puree Labu Kuning (*Cucurbita moschata*), Tepung Jagung, Tepung Kacang Merah Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Tingkat Kesukaan Snack Bar. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 8, 168–173. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v8i.1491>
- Arfini, F., Fitri, M., & Tartar, S. U. (2017). Penerapan Pengolahan Labu Kuning (*Cucurbitae Moschata*) di Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *JURNAL DINAMIKA PENGABDIAN*, 3(1), 77–88. <https://doi.org/10.20956/jdp.v3i1.2968>
- Azis, I. N. (2022). Pengaruh Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Duch.) Dengan Kombinasi Sari Kulit Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Bahan Utama Pembuatan Selai [UNIVERSITAS HASANUDDIN]. https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/41318/2/G031181503_skripsi_02-01-2023_BAB_1-2.pdf
- Fitiani, D., & Amalia, Z. D. (2024). Penggunaan Tepung Umbi Garut Sebagai Pengganti Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Es Cendol. *Jurnal Pariwisata Vokasi*, 5(2), 30–44. <https://doi.org/10.60038/jpv.v5i2.117>
- Fizriani, A., Quddus, A. A., & Hariadi, H. (2020). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Pada Produk Minuman Cendol. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 4(2). <https://doi.org/10.26877/jiphp.v4i2.7516>
- Kumalasari, I. D., & Budiati, R. (2024). ifat Fisiko-Kimia, Mikrobiologi, dan Organoleptik Flakes Berbahan Dasar Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) dan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max*. L). *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 13(1), 99–109. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v13i1.69487>
- Mau, D. P., Lestariningsih, T., Dachi, A. A., & Kusumawati, N. (2025). Pelestarian kuliner tradisional melalui experiential learning pada pembuatan es cendol. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(1), 311–325. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i1.23421>
- Muflikah, B., Bimo, D. S., Nurmawati, Kadarwati, S., Dartani, M. Y. R., & Lestariningsih, E. D. (2023). Pelatihan Keterampilan Pengolahan Aneka Kue Berbahan Pangan Labu Kuning Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(4), 711–722. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i4.2185>
- Muqita, A. I. (2022). Pengaruh Substitusi Puree Labu (*Cucurbita Moschata*) Dan Perbedaan Waktu Fermentasi Terhadap Pembuatan Roti Maros.
- Purba, A., Sulasmi, Sari, S. E., Hanum, F., Sekar, K. A., & Sekar, K. A. (2025). Pengaruh Proses Pengolahan Terhadap Kadar Beta Karoten Pada Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis Tahun 2022. *Jurnal Deli Medical and Health Science*, 2(2), 56–67. <https://doi.org/10.36656/jdmhc.v2i2.2382>
- Putri, F. K. K. (2018). Pengaruh Penambahan Puree Labu Kuning Terhadap Tingkat Kesukaan Dan Karakteristik Fisikokimiawi Kue Lumpur. Unika Soegijapranata Semarang.
- Putri, Y. A., Singamurni, I. G. A. N., & Mahdiyah. (2023). Pengaruh Penggunaan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Terhadap Kualitas Almond Crispy. *Jurnal Gizi dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, 3(2), 34–43.

Rahmawati, R., Anita, A., & Widyanti, T. (2022). Edukasi Pengenalan Dampak Negatif Zat Pewarna Berbahaya Pada Makanan Jajanan Terhadap Kesehatan Di Sma Negeri 14 Makassar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 9–14. <https://doi.org/10.53861/lomas.v3i2.309>