

## Evaluasi Mutu Fisik dan Sensoris Cone Es Krim Tersubstitusi Tepung Ubi Jalar Manis Kuning (*Ipomoea Batatas*)

Mohammad Mardiyanto<sup>1\*</sup>, Elin Dwi Wulandari<sup>2</sup>, Elok Bashirah Yuliana<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Teknologi Industri Pangan, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

<sup>3</sup>Teknik Elektro, Institut Teknologi Pembangunan Surabaya

E-mail: [mohammad.mardiyanto@polije.ac.id](mailto:mohammad.mardiyanto@polije.ac.id)<sup>1\*</sup>

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2026-03-10 Revised: 2026-04-14 Published: 2026-04-18	<i>Commercial ice cream cones generally have low durability so they can only hold ice cream for a short time. The purpose of this study was to determine the effect of yellow sweet potato flour substitution on the durability of the cone in supporting ice cream and the sensory quality of the ice cream cone. This study used the RAL method with one main factor. The factors assessed included the percentage of sweet potato flour substitution in making the cone, namely P1 (80% wheat flour: 20% sweet potato flour), P2 (70% wheat flour: 30% sweet potato flour), P3 (60% wheat flour: 40% sweet potato flour). The results showed that the substitution of yellow sweet potato flour had an effect on the hedonic test of the product. Ice cream cones with yellow sweet potato flour substitution were able to support ice cream for up to 27-33 minutes. Based on this study, it shows that the use of yellow sweet potato flour substitute can be one of the reference materials that support low-gluten derivative products.</i>
<b>Keywords:</b> <i>ice cream cone, strengthness, hedonic parameters</i>	
<b>Artikel Info</b>	<b>Abstrak</b>
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2026-03-10 Direvisi: 2026-04-14 Dipublikasi: 2026-04-18	<i>Cone es krim komersil umumnya memiliki ketahanan yang rendah sehingga hanya mampu menahan es krim dalam waktu yang singkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi jalar manis kuning terhadap ketahanan cone dalam menopang es krim serta mutu sensoris cone es krim. Penelitian ini menggunakan metode RAL dengan satu faktor utama. Faktor yang dinilai meliputi persentase substitusi tepung ubi jalar dalam pembuatan cone, yaitu P1 (80% tepung terigu:20% tepung ubi jalar manis), P2 (70% tepung terigu:30% tepung ubi jalar manis), P3 (60% tepung terigu:40% tepung ubi jalar manis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pensubstitusian tepung ubi jalar manis kuning memiliki pengaruh terhadap uji hedonik produk. Cone es krim dengan substitusi tepung ubi jalar manis kuning mampu menopang es krim hingga 27-33 menit. Berdasarkan penelitian tersebut, menunjukkan bahwa penggunaan tepung substitusi ubi jalar manis kuning dapat menjadi salah satu referensi bahan yang menunjang produk-produk derivatif rendah gluten.</i>
<b>Kata kunci:</b> <i>cone es krim, daya tahan, uji hedonik</i>	

### PENDAHULUAN

Kebutuhan akan terigu di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Aptindo (2025) menunjukkan bahwa konsumsi tepung terigu di Indonesia selama periode Januari -Februari terjadi peningkatan hingga 1,33 juta metrik ton (MMT) yang setara dengan 1,71 MMT gandum. Jumlah konsumsi tepung terigu meningkat 1,71 MMT daripada periode

sebelumnya. Penyebab kenaikan konsumsi tepung terigu dikarenakan adanya peningkatan keanekaragaman produk pangan yang berbasis tepung terigu. Hal tersebut akan berimbas pada kenaikan harga jual tepung terigu. Oleh karena itu, diperlukan diversifikasi pangan melalui pengolahan tepung hasil dari pertanian lokal. Umbi-umbian dirasa dapat menjadi potensi dalam pembuatan tepung. Selain itu, secara fisiko-kimia ubi jalar manis

kuning memiliki karakteristik yang potensial jika dioleh menjadi produk intermediate seperti tepung dan pasta (Christanto et al., 2019)

Umbi umbian banyak dijumpai di Indonesia dan dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan tepung. Salah satunya adalah ubi jalar manis kuning atau murasaki. Ubi jalar manis kuning memiliki karakteristik kulit berwarna ungu dan dagingnya berwarna putih atau krem serta tekstur daging yang menyerupai kentang dan lebih kering. Menurut Putri et al., (2022) warna yang dihasilkan ubi jalar manis kuning serta kandungan kadar serat, kadar air, dan kadar abu yang terdapat didalamnya memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tepung terigu walaupun dalam persentase yang lebih rendah. Rasa yang dihasilkan ubi jalar putih lebih manis dibandingkan dengan ubi jalar jenis lain meskipun tidak terdapat perbedaan pada kadar gulanya (Rosyajis, 2019). Rasa manis yang dihasilkan mampu menjadi indikasi bahwa ubi jalar manis kuning tersebut memiliki kadar tepung yang tinggi (Putri et al., 2022). Kandungan pati dalam ubi jalar manis kuning mampu memperkuat struktur *cone*. Berdasarkan Kandungan pati yang semakin tinggi akan mempengaruhi tekstur sehingga menjadi keras dan kompak (Larasaji et al., 2023). Kandungan kimia pada ubi jalar manis kuning berpotensi dalam menguatkan bentuk dan cita rasa pada produk hasil olahannya (Irmayanti et al., 2019). Oleh karena itu, substitusi menggunakan tepung ubi jalar manis kuning pada produk *cone* menjadi alternatif yang dapat dikembangkan karena mengandung kadar pati yang tinggi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui substitusi tepung ubi jalar varietas murasaki berpengaruh terhadap ketahanan *cone* dalam menopang es krim serta daya terima konsumen dengan uji sensoris.

## METODE

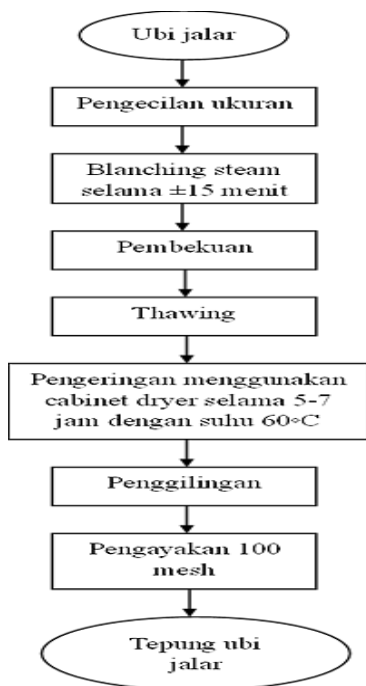
### Alat dan Bahan yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam proses pembuatan tepung ubi jalar manis yaitu *cabinet dryer*, *blender*, ayakan 60 mesh, timbangan digital. Pada pembuatan *cone* ubi jalar, peralatan yang dibutuhkan yaitu kompor, sendok, baskom, hand *mixer*, mangkuk, tabung gas, timbangan digital, cetakan *cone*, gelas ukur. Gelas plastik yang digunakan untuk pengujian fisik ketahanan *cone* es krim. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan *cone* es krim adalah tepung terigu berprotein tinggi, tepung ubi jalar manis, gula pasir, air, vanili bubuk, dan telur. Es krim yang digunakan sebagai bahan untuk pengujian ketahanan *cone*.

### Pembuatan tepung ubi jalar manis kuning

Proses pembuatan tepung ubi jalar manis kuning diawali dengan proses pengupasan kulit kemudian pengecilan ukuran. Setelah pengecilan ukuran dilakukan dilanjutkan dengan *blanching* selama  $\pm 15$  menit (Handayani et al., 2022). Setelah proses tersebut kemudian dilakukan pembekuan pada ubi jalar manis kuning. Sebelum dilakukan proses penepungan, ubi jalar manis kuning dilakukan *thawing* pada suhu ruang hingga teksturnya melunak. setelah proses *thawing*, ubi jalar tersebut diletakkan dalam tray yang sudah dilapisi dengan aluminium foil. Penggunaan aluminium foil berguna

untuk menghindari ubi jalar yang lengket pada *tray* (Saragih, 2020). kemudian ubi jalar yang sudah ditata dalam *tray* akan dimasukkan pada *cabinet dryer* bersuhu 60°C selama 5-7 jam untuk dikeringkan. setelah kering, ubi jalar tersebut akan dihaluskan atau digiling menggunakan mesin *disk mill* hingga berubah menjadi tepung ubi. lalu tepung ubi diayak menggunakan 100 *mesh*. hasil dari ayakan tersebut yang akan digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan *cone*. Secara garis besar, proses pembuatan ubi dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Pembuatan tepung ubi jalar manis kuning (Kurniasari et al., 2021)

### 1. Pembuatan cone es krim

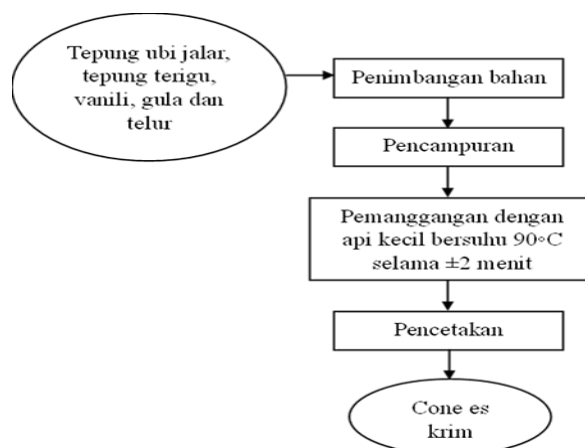
#### a. Pencampuran bahan

Pada proses pencampuran bahan, Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencampurkan telur dan gula hingga menjadi busa berwarna putih. Kemudian masukkan tepung atau bahan-bahan kering seperti tepung terigu, tepung ubi jalar manis, dan vanili bubuk dan

tambahkan air sedikit demi sedikit hingga adonan tercampur rata. Penggunaan mixer harus dengan kecepatan rendah.

#### b. Pencetakan cone es krim

Pada proses pembuatan *cone* es krim diperlukan cetakan khusus yang berbentuk kerucut memiliki panjang 13 cm dan lebar sekitar 4,5-5 cm. sebelum proses pencetakan dilakukan proses pemanasan yang dilakukan dengan menggunakan teflon khusus yang digunakan untuk mencetak *cone* atau *waffle*. Dalam satu kali proses pemasakan, adonan *cone* yang digunakan beratnya ±30 gram dan waktu yang dibutuhkan selama 3 menit menggunakan api kecil. Proses pencetakan *cone* es krim dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Proses pembuatan *cone* es krim (Athifah et al., 2022)

### 2. Pengujian daya tahan

Uji ketahanan *cone* es krim digunakan untuk melihat seberapa lama *cone* dapat menahan es krim hingga lembek (tidak renyah), bocor atau hingga tidak mampu menahan es krim. Semakin lama waktu yang dibutuhkan *cone* tersebut untuk lembek maka semakin bagus *cone* yang dihasilkan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan 1 (satu) *scoop* es krim lalu memasukkannya dalam *cone* kemudian

hitung waktu menggunakan stopwatch hingga tekstur dari *cone* mengalami perubahan.

### Pengujian hedonik

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji hedonik dan uji mutu hedonik. Uji hedonik ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, warna, tektur, dan aroma. Uji mutu hedonik merupakan uji penerimaan yang sifatnya lebih spesifik. Pada uji hedonik skala yang digunakan meliputi aspek sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian daya tahan *cone* es krim

Uji fisik yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji ketahanan *cone* es krim. Uji ketahanan *cone* digunakan untuk mengetahui seberapa lama *cone* dapat menopang es krim. Kemampuan *cone* dalam menahan es krim hingga mengalami perubahan seperti lembek atau bocor dan tidak lagi mampu menopang es krim merupakan pengertian dari ketahanan *cone* (Mandiri et al., 2022). **Tabel 1.** Merupakan hasil pengujian uji ketahanan *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning.

**Tabel 1.** Hasil pengujian daya tahan *cone* es krim dalam satuan menit

Perlakuan	Ketahanan (menit)
P1 (Subst. Tepung ubi jalar manis kuning 20%)	27,40 ± 0,93 <sup>a</sup>
P2 (Subst. Tepung ubi jalar manis kuning 30%)	31,34 ± 2,30 <sup>b</sup>
P3 (Subst. Tepung ubi jalar manis kuning 40%)	33,00 ± 2,62 <sup>b</sup>

Berdasarkan analisis sidik ragam (ANOVA) terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai  $0,033 < 0,05$  sehingga diperlukan uji lanjutan DMRT. Hasil uji

DMRT pada Tabel 1. menunjukkan bahwa *cone* es krim dengan substitusi tepung ubi jalar manis kuning menunjukkan bahwa adanya perbedaan nyata antara P1 yang memiliki rerata ketahanan *cone* selama 27,40 menit dengan P2 yang memiliki rerata selama 31,34 menit dan P3 yang memiliki rerata selama 33,00 menit. Namun P2 dan P3 memiliki notasi huruf yang sama maka dapat diartikan bahwa kedua perlakuan tersebut tidak berbeda nyata atau sebanding.

Substitusi tepung ubi jalar dapat meningkatkan ketahanan *cone* es krim. Jika dibandingkan dengan *cone* komersil waktu yang dibutuhkan *cone* ubi jalar hingga mengalami kerusakan menghasilkan waktu yang lebih lama. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Diniyah et al., (2019) yang menyatakan bahwa lama waktu yang dibutuhkan *cone* komersil hingga mengalami kerusakan yaitu selama 19 menit. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *cone* es krim yang disubstitusi dengan tepung ubi jalar manis kuning memiliki rerata waktu tahan antara 27,5 sampai dengan 33 menit.

### Pengujian hedonik dan mutu hedonik pada *cone* es krim

#### 1. Warna

Warna merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi penilaian konsumen terhadap kualitas suatu produk. Variasi formulasi penambahan tepung ubi jalar manis kuning memberikan pengaruh yang signifikan atau berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) berdasarkan analisis sidik ragam (ANOVA) data uji hedonik warna didapatkan hasil sebesar  $0,008 < 0,05$ . Hasil

analisis sidik ragam (ANOVA) data uji mutu hedonik memberikan nilai signifikan atau berpengaruh nyata sebesar  $0,016 < 0,05$  terhadap mutu warna *cone*. Hasil dari uji lanjut menggunakan DMRT 5% ditunjukkan pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Hasil pengujian warna pada *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning

Perlakuan	Uji Hedonik	Uji Mutu Hedonik
P1	$4,04 \pm 0,84^b$	$3,92 \pm 0,81^b$
P2	$3,64 \pm 0,95^{ab}$	$3,64 \pm 0,81^{ab}$
P3	$3,20 \pm 0,97^a$	$3,24 \pm 0,83^a$

Berdasarkan hasil dari analisis uji hedonik pada P1 berbeda nyata dengan P3. Sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Dapat dilihat pada **Tabel 2** rata-rata nilai yang dihasilkan berkisar antara 3,20 hingga 4,40. Perlakuan dengan nilai tertinggi terdapat pada P1 dengan nilai sebesar 4,04 sedangkan perlakuan dengan nilai terendah terdapat pada P3 dengan nilai sebesar 3,20. Analisis uji mutu hedonik pada warna *cone* es krim didapatkan hasil P1 dan P3 berbeda nyata. Namun P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Rata-rata nilai *cone* es krim berkisar antara 3,24 hingga 3,92. Nilai tertinggi terdapat pada P1 dengan nilai 3,92 dan nilai terendah 3,24 pada P3.

Variasi nilai kesukaan yang diberikan panelis terhadap warna *cone* disebabkan karena tidak meratanya panas saat proses pemanggangan. Proses pemanasan dalam proses pembuatan *cone* menyebabkan terjadinya reaksi mailard dan karamelisasi sehingga akan menghasilkan warna *cone* yang kecoklatan

(Athifah et al., 2022). Menurut Nur Arfa et al., (2020) intensitas warna gelap akan meningkat seiring dengan penambahan tepung ubi jalar manis kuning yang semakin banyak dikarenakan kandungan gula dan asam amino yang terdapat di dalam tepung ubi jalar dan akan mengalami perubahan warna menjadi lebih gelap saat dilakukan proses pemanasan. Hal tersebut membuktikan bahwa semakin banyak penambahan tepung ubi jalar akan menghasilkan warna *cone* yang lebih pekat atau gelap.

## 2. Aroma

Aroma yang dihasilkan oleh suatu produk makanan dapat menentukan kualitas produk. Penambahan vanilla *essence* juga menjadi salah satu pengaruh yang akan memberikan aroma spesifik pada *cone*. Berdasarkan analisis sidik ragam (ANOVA) data uji hedonik aroma didapatkan hasil nilai signifikan sebesar  $0,018 < 0,05$  sehingga dapat diartikan bahwa penambahan tepung ubi jalar berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis pada aroma *cone*. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) data uji mutu hedonik aroma didapatkan hasil nilai signifikan sebesar  $0,015 < 0,05$  maka penambahan tepung ubi jalar berpengaruh nyata terhadap mutu aroma *cone*. Hasil uji DMRT 5% ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil pengujian aroma pada *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning

Perlakuan	Uji Hedonik	Uji Mutu Hedonik
P1	$3,88 \pm 0,92^b$	$3,00 \pm 1,08^a$
P2	$3,64 \pm 0,76^{ab}$	$3,72 \pm 0,89^b$
P3	$3,20 \pm 0,82^a$	$2,96 \pm 1,06^a$

Analisa uji hedonik pada Tabel 3 yaitu mendapatkan hasil P1 berbeda nyata

dengan P3. Sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Rata-rata nilai uji hedonik tertinggi pada P1 dengan nilai sebesar 3,88 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada P3 sebesar 3,20. Pada uji mutu hedonik didapatkan kesimpulan bahwa P2 berbeda nyata dengan P1 dan P3. Namun P1 dan P3 memiliki notasi huruf sama yang artinya kedua perlakuan tersebut tidak berbeda nyata. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tertinggi terletak pada P2 dengan nilai sebesar 3,72 dan nilai terendah pada P3 sebesar 2,96. Panelis kurang menyukai aroma *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning yang kuat. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Suprijono et al., (2023) yang menyatakan bahwa kuatnya aroma ubi jalar menyebabkan penurunan daya terima panelis. Semakin tinggi penambahan konsentrasi tepung ubi jalar manis kuning akan mengurangi kesan khas aroma pada *cone* es krim sehingga panelis lebih menyukai aroma *cone* es krim yang cenderung netral dengan mengandalkan aroma *vanili essence* atau bahan tambahan lain. Proporsi penambahan tepung ubi jalar manis kuning yang optimal penting untuk menutupi aroma dari penambahan bahan-bahan lainnya.

### 3. Tekstur

Menurut Diniyah et al., (2019) tekstur adalah suatu sifat produk yang digunakan sebagai salah satu parameter penentu baik atau tidaknya produk tersebut dikonsumsi. Penilaian tekstur ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap tingkat kerenyahan *cone* es krim. Berdasarkan analisis sidik ragam (ANOVA) data uji hedonik tekstur mendapatkan nilai

signifikan sebesar  $0,035 < 0,05$  maka perlakuan tersebut berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan panelis pada tekstur *cone* es krim. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) data uji mutu hedonik tekstur mendapatkan nilai signifikan sebesar  $0,019 < 0,05$  terhadap mutu tekstur *cone* dengan penambahan tepung ubi jalar. Hasil uji DMRT 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil pengujian tekstur pada *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning

Perlakuan	Uji Hedonik	Uji Mutu Hedonik
P1	$3,96 \pm 0,74^b$	$3,96 \pm 0,74^b$
P2	$3,76 \pm 0,88^{ab}$	$3,40 \pm 1,08^a$
P3	$3,32 \pm 0,99^a$	$3,24 \pm 0,93^a$

Berdasarkan analisis uji hedonik menunjukkan bahwa P1 berbeda nyata dengan P3. Sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Rata-rata nilai yang diperoleh antara 3,32 hingga 3,96. Rata-rata tertinggi terdapat pada P1 dengan nilai rata-rata 3,92 sedangkan nilai terendah terdapat pada P3 dengan nilai rata-rata 3,32. Hasil uji mutu hedonik P1 berbeda nyata dengan P2 dan P3. Namun P2 dan P3 tidak berbeda nyata dikarenakan memiliki notasi huruf yang sama. Dari data tersebut diperoleh rata-rata nilai berkisar antara 3,24 hingga 3,96. Rata-rata nilai tertinggi terdapat pada P1 persentase substitusi tepung ubi jalar 20% sebesar 3,96 sedangkan nilai terendah terdapat pada P3 persentase substitusi 40% tepung ubi jalar manis kuning sebesar 3,24.

Hasil penelitian Larasaji et al., (2023) Kekerasan atau kerenyahan pada produk dengan substitusi tepung ubi jalar dapat

meningkat dikarenakan kandungan amilosa yang tinggi sehingga pada saat proses gelatinisasi berlangsung amilosa akan membentuk ikatan hidrogen dengan air saat proses pemanggangan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Suprijono et al., (2023) yang menyatakan bahwa pada tingkat substitusi yang rendah hingga sedang antara 10% hingga 30% tepung ubi jalar dapat meningkatkan kerenyahan serta memperkaya citarasa dikarenakan kandungan gula alami dan aroma khas ubi jalar manis kuning. Tekstur pada *cone* es krim sangat dipengaruhi oleh penggunaan tepung ubi jalar manis kuning, karena sifatnya yang dominan dalam pembentukan matriks adonan (Mardiyanto et al., 2025)

#### 4. Rasa

Rasa merupakan faktor yang paling penting sebagai penentu tingkat kesukaan konsumen pada suatu produk. Menurut Nur Alfa et al., (2020) faktor rasa memegang peranan penting dalam penentuan produk karena jika suatu produk memiliki gizi yang baik namun rasa yang dihasilkan kurang disukai masyarakat maka hal tersebut akan mengakibatkan produk tidak laku atau tidak sampai ke masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) data uji hedonik rasa mendapatkan nilai signifikan sebesar  $0,037 < 0,05$  maka substitusi tepung ubi jalar pada *cone* memberikan pengaruh yang signifikan atau berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap kesukaan panelis pada rasa *cone* es krim. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) data uji mutu hedonik memberikan nilai signifikan atau berpengaruh nyata sebesar  $0,003 < 0,05$  terhadap mutu rasa *cone* es

krim. Hasil dari uji lanjut menggunakan DMRT 5% secara detail dapat dilihat **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Hasil pengujian rasa pada *cone* es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning

Perlakuan	Uji Hedonik	Uji Mutu Hedonik
P1	$3,96 \pm 0,95^b$	$3,96 \pm 0,74^b$
P2	$3,68 \pm 0,85^{ab}$	$3,40 \pm 1,08^a$
P3	$3,32 \pm 0,80^a$	$3,24 \pm 0,93^a$

Hasil analisis uji hedonik diketahui bahwa P1 berbeda nyata dengan P3. Sedangkan P2 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P3. Nilai rata-rata yang diperoleh dari uji hedonik tersebut berkisar 3,32 hingga 3,96. P1 memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,32 sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada P3. Hasil analisis uji mutu hedonik *cone* pada Tabel 5 diketahui bahwa P1 berbeda nyata dengan P2 dan P3. Pada P2 dan P3 tidak berbeda nyata dikarenakan memiliki notasi huruf yang sama. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada P1 sebesar 4,20 sedangkan P3 mendapatkan nilai rata-rata terendah.

Semakin tinggi persentase substitusi tepung ubi jalar manis kuning maka dapat merubah rasa pada *cone* es krim. Ubi jalar manis kuning memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan dengan jenis ubi jalar lain (Rosyajis, 2019). Maka ketika persentase substitusi tepung ubi jalar manis kuning semakin tinggi akan menyebabkan perubahan rasa akibat dari rasa manis atau aroma ubi yang khas sehingga tidak semua panelis menyukainya. Hasil Penelitian dari Mardiyanto et al., (2024) menunjukkan bahwa parameter rasa sangat berpengaruh terhadap penerimaan konsumen, khususnya untuk produk pangan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap cone es krim substitusi tepung ubi jalar manis kuning dapat disimpulkan bahwa Cone es krim dengan substitusi tepung ubi jalar manis kuning berpengaruh nyata terhadap uji fisik ketahanan. Selain itu, perlakuan terbaik berdasarkan hasil pengujian hedonik dan mutu hedonik yaitu pada P1 perbandingan tepung ubi jalar manis kuning dan tepung terigu 20%:80%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada PT. Mitra Tani 27 Jember khususnya Bidang Pengembangan dan Pengolahan Produk Baru atas bantuan bahan penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (APTINDO). (2025). Laporan APTINDO Tahun 2025. APTINDO. Jakarta.
- Athifah, K. S., & Sachriani, I. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Ungu (*Ipomea Batatas*) Pada Cone Es Krim Terhadap Daya Terima Konsumen The effect of adding purple sweet potato flour on ice cream cones with consumer acceptability.
- Christanto, K., Suseno, T. I. P., & Jati, I. R. A. P. (2019). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Kalsium Laktat Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Sereal Sarapan Beras Hitam Pisang Kepok Merah. *Praxis: Jurnal Sains, Teknologi, Masyarakat dan Jejaring*, 2(1), 19-29.
- Diniyah, N., Wahyu, F., & Subagio, A. (2019). Karakteristik Tepung Premiks Berbahan Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Maizena Pada Pembuatan Cookies Green Tea. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 7(3), 25-36.
- Handayani, D., Nurwantoro, N., & Pramono, Y. B. (2022). Karakteristik kadar air, kadar serat dan rasa beras analog ubi jalar putih dengan penambahan tepung labu kuning. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(2), 14-18.
- Irmayanti, I., Nurman, L., & S. (2019). Formulasi biskuit kaya serat dan antioksidan dari tepung ubi jalar kuning varietas lokal aceh dengan fortifikasi pasta buah jambang (*Syzygium cumini*). *Jurnal Agriovet*, 1(2), 135-152.
- Kurniasari, F. N., Rahmi, Y., Devina, C. I. P., Aisy, N. R., & Cempaka, A. R. (2021). Perbedaan kadar antosianin ubi ungu segar dan tepung ubi ungu varietas lokal dan antin 3 pada beberapa alat pengeringan. *Journal of Nutrition College*, 10(4), 313-320.
- Lasaji, H., Assa, J. R., & Taroreh, M. I. (2023). Kandungan protein, kekerasan dan daya terima cookies tepung komposit sagu baruk (*Arenga microcarpa*) dan kacang hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 14(1), 57-71.
- Mandiri, R. T., Purnamayati, L., & Fahmi, A. S. (2022). Karakteristik Cone Es Krim Berbasis Tepung Cangkang Udang dengan Konsentrasi Karagenan yang Berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 25(2), 202-213.
- Mardiyanto, M., Fadhila, P. T., Nurwahyuningsih, N., & Rakhmadevi, A. G. (2024). Karakteristik Mutu Sensoris Cookies Tinggi Serat dengan Substitusi Tepung Okara. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1591-1597.
- Mardiyanto, M., Kurnianto, M. F., & Yuliana, E. B. (2025). Sensory Quality Evaluation Of Mini Bun (Burger) Based On Differences In Flour Types. *Journal of Food and Agricultural Science for Lowland and Coastal Area*, 2(2).
- Nur Arfa, L., Rahayu, E.S., & Djali, M. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Jalar terhadap Karakteristik Produk. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*.

- Putri, N. K., Priatini, W., & Tsaniah, I. (2022). Modifikasi Produk Cone Ice Cream Menggunakan Tepung Sorgum Berbasis Daya Terima Konsumen. *Jurnal Pariwisata Vokasi*, 3(2), 61-78.
- Rosyyajis (2019) *Proposal analisis kandungan vitamin A pada ubi jalar berwarna merah, kuning, dan putih*. [Online] Tersedia pada : <https://rosyyajis.wordpress.com/proposal-analisis-kandungavitamin-a-pada-varietas-ubi-jalar-berwarna-merah,-kuning-dan-putih/>
- Saragih, B. (2020). Pengaruh pre-treatment dalam pengolahan terhadap karakteristik fisiko-kimia dan sensoris tepung ubi jalar kuning (*Ipomea batatas* L.). *Journal of Tropical AgriFood*.
- Suprijono, M. M., Widyastuti, T. E. W., & Widjajaseputra, A. I. (2023). Karakteristik Fisikokimia Tepung Ubi Jalar Varietas Cilembu dari Proses Penepungan yang Berbeda. *Karakteristik Fisikokimia Tepung Ubi Jalar Varietas Cilembu dari Proses Penepungan yang Berbeda*, 10(1), 75-83.