

# Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Terhadap Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Cookies Sorgum

Oleh :

Eka Sabela

211040200020

Program Studi Teknologi Pangan  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
2025



# Latar belakang



## Tepung Sorgum

Salah satu pangan lokal, kelebihan dalam bidang pertaniannya (mudah dibudidayakan dan kandungan yang hampir sama dengan gandum). Kandungan proteinnya cukup tinggi



## Cookies

Salah satu makanan ringan yang daya simpannya lama (awet) dan disukai oleh masyarakat.



## Tepung Daun Kelor

Salah satu pangan lokal, Indonesia dalam pembuatan produk dan memiliki banyak sekali manfaat bagi tubuh.

# Tujuan dan Referensi penelitian

## Rumusan dan Tujuan Penelitian

- Apakah proporsi tepung sorgum dan pati jagung berpengaruh terhadap karakteristik organoleptik cookies sorgum kelor

## Tujuan dan Referensi penelitian

## Referensi Terdahulu

- pembuatan cookies hanya dilakukan substitusi tepung daun kelor dan tepung sorgum sehingga penggunaan tepung terigu masih menjadi bahan baku utama (Azzahra & Suryaalamshah, 2024)
- Pembuatan cookies dengan menggunakan kombinasi tepung terigu dan tepung sorgum (Rahmawati dan Wahyuni, 2021)

## Waktu dan tempat

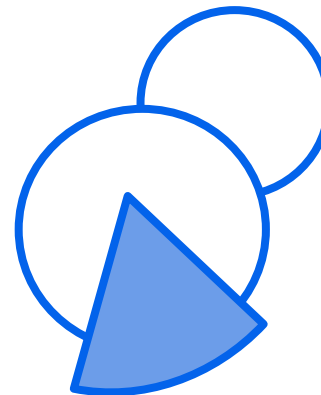
Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo tepatnya di laboratorium pengembangan produk, laboratorium analisis pangan dan laboratorium uji sensori

### Bahan:

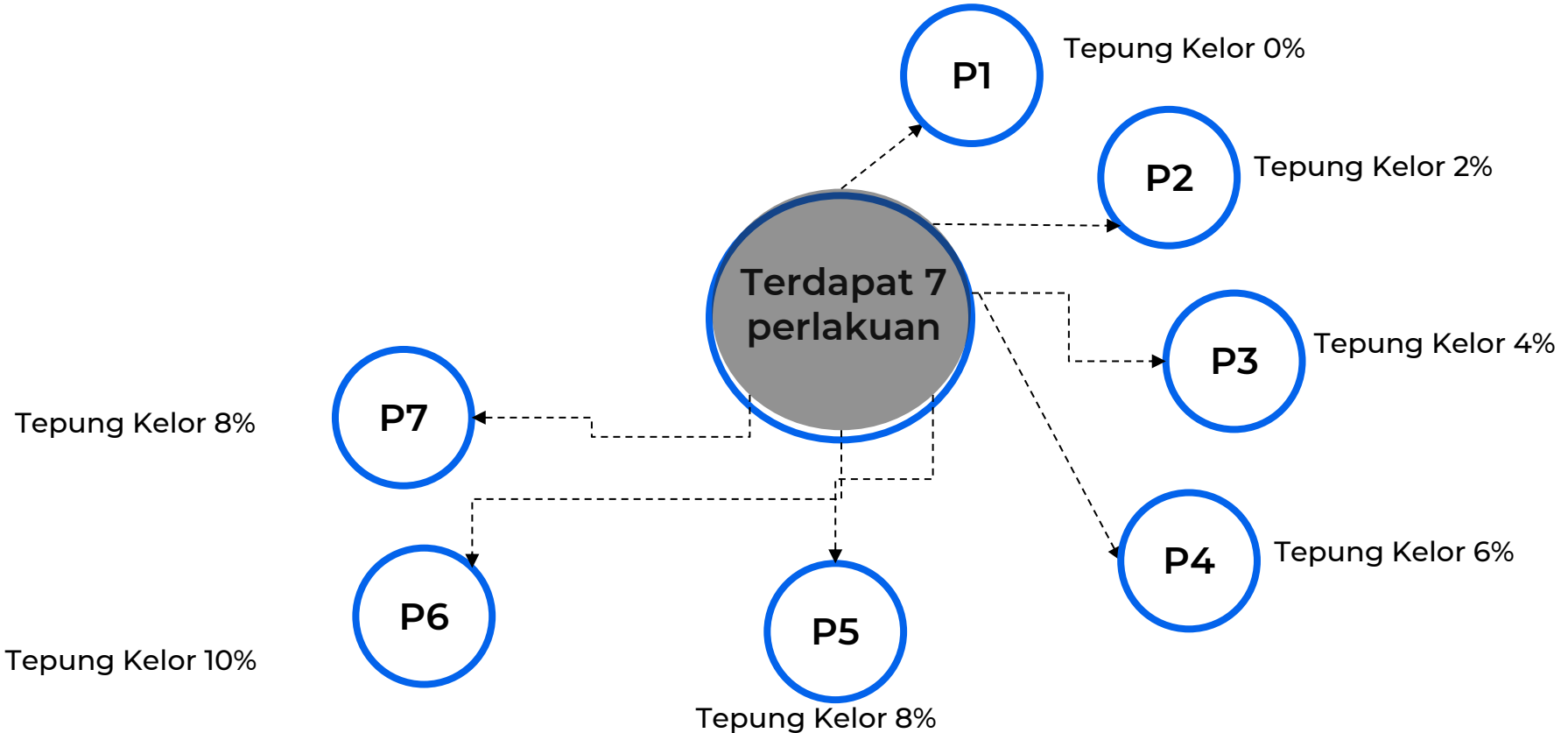
- Tepung sorgum
- Tepung pati jagung
- Margarin
- Telur
- Gula halus
- Baking powder
- Garam
- Susu skim
- Tepung Kelor

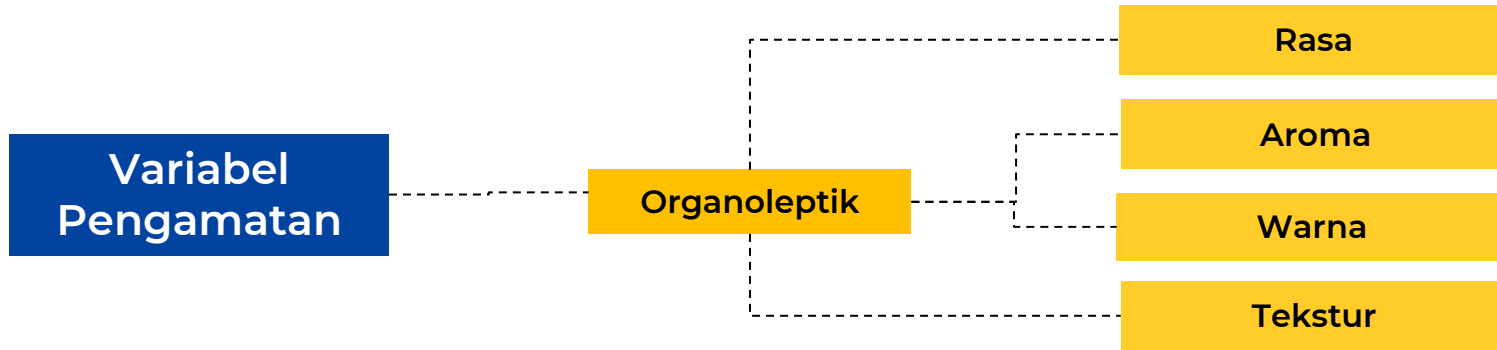
### Alat:

- Mixer
- blender
- Loyang
- Oven
- Baskom
- Cetakan cookies
- Timbangan digital
- Kertas label
- Bolpoin
- Lembar uji hedonik
- Loyang
- Wadah
- *Color reader*
- *Erlenmayer*
- *Beaker glass*



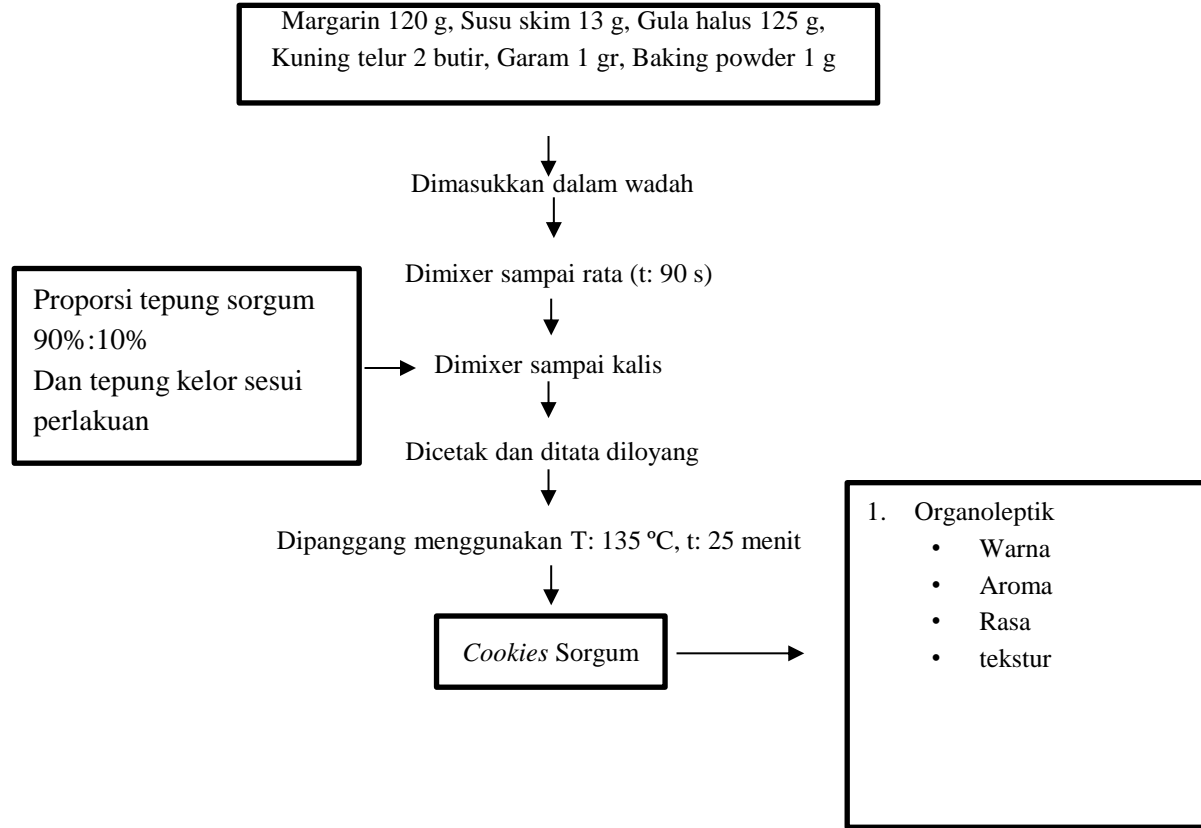
# Rancangan Percobaan





Data nilai organoleptic oleh panelis di analisis menggunakan uji Friedman

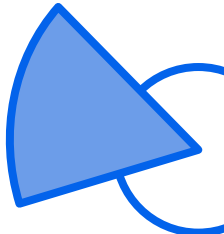
# Diagram alir prosedur penelitian



## Organoleptik



Karakteristik uji organoleptik merupakan suatu metode penilaian dengan panca indra pada produk pangan. (Rosydah et al., 2024). Uji organoleptik dilakukan dengan melakukan pengamatan atribut sensori berupa warna, aroma, rasa dan tekstur menggunakan Indera pengelihatan, pembau, pengecap dan peraba. Kuesioner yang diberikan terdiri dari skala 1-5, semakin tinggi skalanya menunjukkan semakin suka dan semakin rendah skalanya menunjukkan semakin tidak suka.

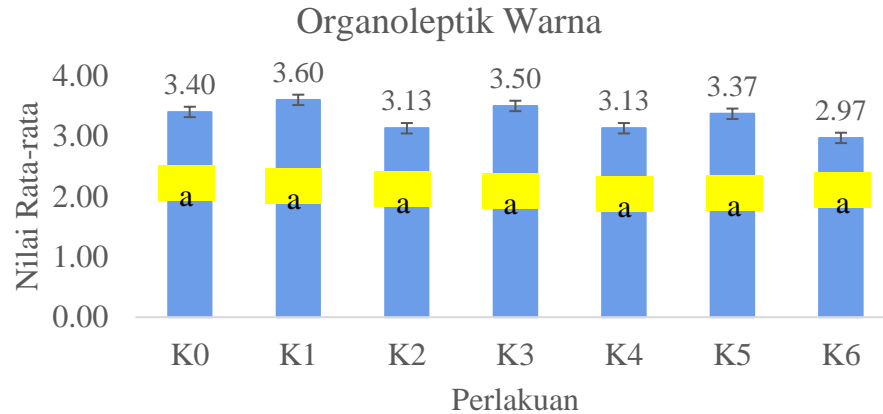




# Hasil

## Organoleptik Warna

Gambar 1. Rerata hasil analisa organoleptik warna cookies sorgum kelor



Keterangan: huruf-huruf yang berbeda pada setiap bar menunjukkan perbedaan nyata pada signifikansi 0,05

# Pembahasan



## Organoleptik Warna



Warna merupakan salah satu parameter utama pada penilaian uji organoleptik suatu produk pangan

Berdasarkan Gambar 1 setelah dilakukan uji friedman menunjukkan bahwa penambahan tepung kelor pada produk cookies sorgum tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik warna. nilai rerata terendah ada pada perlakuan K6 sebesar 2,97 (tidak suka) sedangkan nilai rerata tertinggi ada pada perlakuan K1 sebesar 3,60 (Netral).

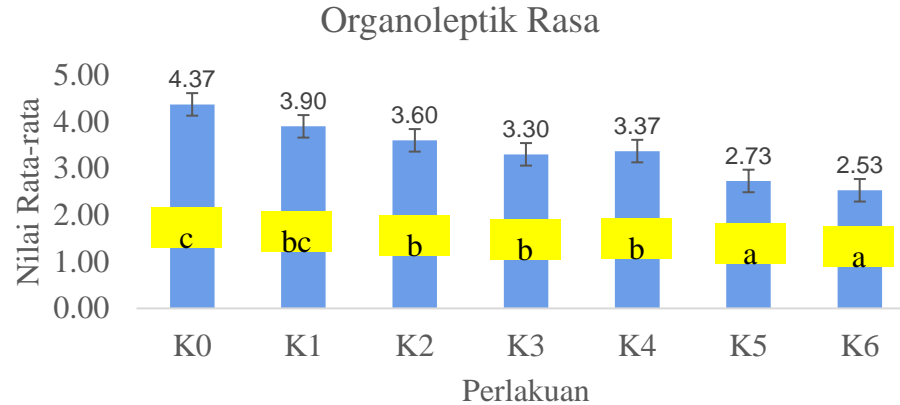
penambahan tepung kelor pada pembuatan *cookies* kurang diminati oleh panelis. Penambahan tepung kelor pada *cookies* akan berpengaruh terhadap warna *cookies*. Semakin banyak tepung kelor yang ditambahkan warna *cookies* akan semakin hijau karena kandungan klorofil yang ada pada kelor



# Hasil

## Organoleptik Rasa

Gambar 2. Rerata hasil analisa organoleptik rasa cookies sorgum kelor



Keterangan: huruf-huruf yang berbeda pada setiap bar menunjukkan perbedaan nyata pada signifikansi 0,05

# Pembahasan

## Organoleptik Rasa



Rasa merupakan parameter penting suatu produk pangan dengan penilainnya menggunakan indras perasa dan rangsangan mulut

Berdasarkan Gambar 2 setelah dilakukan uji friedman menunjukkan bahwa penambahan tepung kelor pada produk cookies sorgum berpengaruh nyata terhadap organoleptik rasa. Nilai rerata terendah ada pada perlakuan K6 sebesar 2,53 (Tidak suka) sedangkan nilai rerata tertinggi ada pada perlakuan K0 4,37 (Suka).

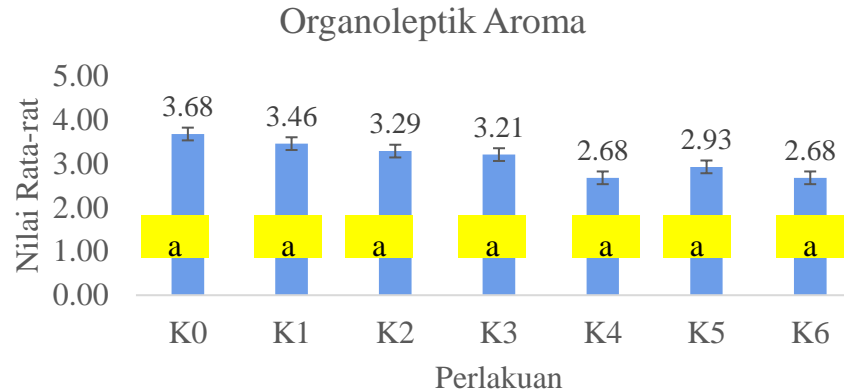
Penambahan tepung kelor berpengaruh terhadap rasa dari cookies yang dihasilkan. Konsentrasi tepung kelor yang ditambahkan semakin banyak akan mempengaruhi rasa cookies menjadi lebih pahit. hal itu dapat dipengaruhi dari kandungan asam amino yang ada pada daun kelor yaitu isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilailanin, treonin, tripotofan, dan valin.

# Hasil

Gambar 2. Rerata hasil analisa organoleptik rasa cookies sorgum kelor

## Organoleptik Aroma

Gambar 3. Rerata hasil analisa organoleptik aroma cookies sorgum kelor



Keterangan: huruf-huruf yang berbeda pada setiap bar menunjukkan perbedaan nyata pada signifikansi 0,05

# Pembahasan

## Organoleptik Aroma

→ Aroma adalah salah satu mutu yang perlu diperhatikan pada penilaian organoleptik bahan pangan, karena aroma menjadi faktor penting pada daya terima konsumen terhadap produk pangan.

Berdasarkan Gambar 3 setelah dilakukan uji friedman menunjukkan bahwa penambahan tepung kelor pada produk cookies sorgum tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik aroma. Nilai rerata terendah ada pada perlakuan K4 dan K6 2,68 (Tidak suka) sedangkan nilai rerata tertinggi ada pada perlakuan K0 3,68 (Netral).

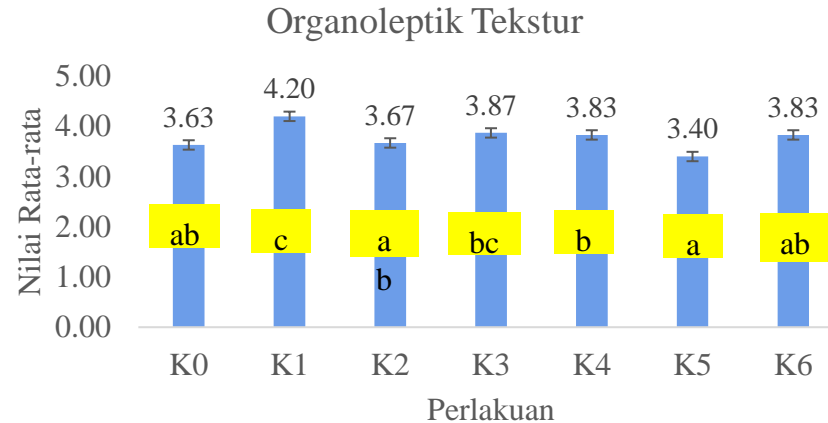
Penambahan tepung daun kelor pada pembuatan *cookies sorgum* mempengaruhi penilaian panelis. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor menurunkan penilaian panelis atau semakin tidak disukai oleh panelis. Penambahan daun kelor dalam bentuk serbuk maupun bubuk akan membuat bau *cookies* kurang kuat karena kelor memiliki bau khas

# Hasil

Gambar 2. Rerata hasil analisa organoleptik rasa cookies sorgum kelor

## Organoleptik Tekstur

Gambar 4. Rerata hasil analisa organoleptik tekstur cookies sorgum kelor



Keterangan: huruf-huruf yang berbeda pada setiap bar menunjukkan perbedaan nyata pada signifikansi 0,05

# Pembahasan

## Organoleptik Tekstur

Parameter tekstur menjadi tolak ukur penerimaan mutu produk pangan dengan menggunakan indra peraba atau sentuhan. Tekstur produk pangan dipengaruhi oleh kandungan kadar air, lemak, karbohidrat dan protein bahan baku pembuatan produk pangan

Berdasarkan Gambar 4 setelah dilakukan uji Fredman menunjukan bahwa penambahan tepung daun kelor pada produk cookies sorgum kelor berpengaruh nyata terhadap organoleptik tekstur. Nilai rerata terendah ada pada perlakuan K5 3,4 (Netral) sedangkan nilai rerata tertinggi ada pada perlakuan K1 4,20 (Suka).

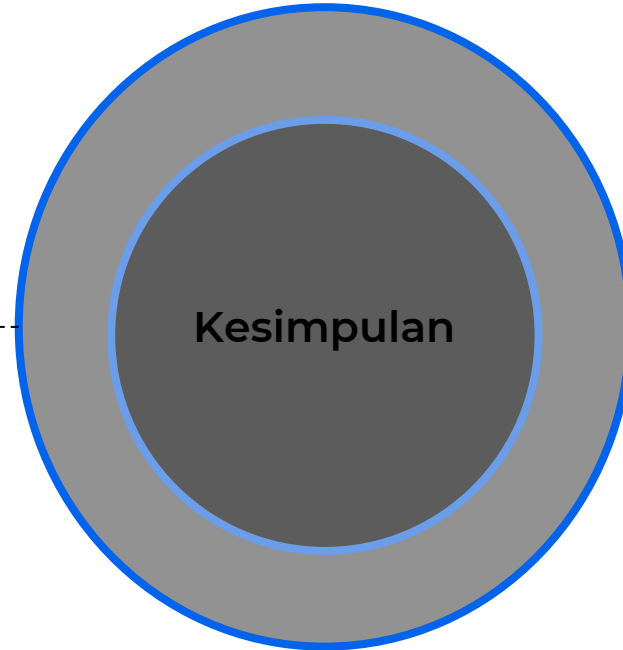
Penambahan tepung daun kelor terlalu banyak membuat panelis kurang menyukai produk *cookies sorgum* kelor. Tepung daun kelor yang semakin banyak ditambahkan pada produk *cookies* akan menyebabkan *cookies* menjadi alot (keras)



# Kesimpulan

## Kesimpulan

- Berdasarkan tingkat rata-rata nilai kesukaan paling tinggi yakni terdapat pada perlakuan dengan penambahan tepung kelor 2%. Nilai rerata organoleptik warna 3,60 (netral), organoleptik rasa 3,90 (netral), organoleptik aroma 3,46 (netral), dan organoleptik tekstur 4,20 (suka).



# Dokumentasi Pembuatan Produk

