

## UJI ORGANOLEPTIK NUGGET AYAM DENGAN PENAMBAHAN BROKOLI (*Brassica Oleracea var Italica*)

### ORGANOLEPTIC TEST OF CHICKEN NUGGETS WITH THE ADDITION OF BROCCOLI (*Brassica Oleracea var Italica*)

Anak Agung Putu Sri Mahayani<sup>1\*</sup>, Wahyu Kanti Dwi Cahyani<sup>1</sup>,  
Jefrianto Saputra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroindustri, Fakultas Vokasi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya,  
Indonesia

\*Email Penulis korespondensi: [putusrimahayani@untag-sby.ac.id](mailto:putusrimahayani@untag-sby.ac.id)

#### Abstrak

Penelitian ini melibatkan 20 panelis dengan beberapa sampel nugget yang harus dinilai. Sampel tersebut yaitu NA0 yang merupakan kontrol atau nugget ayam tanpa brokoli, NA1 merupakan nugget ayam dengan penambahan brokoli 10%, NA2 merupakan nugget ayam dengan penambahan brokoli 15%, dan NA3 merupakan nugget ayam dengan penambahan brokoli 20%. Penilaian yang harus dilakukan panelis adalah menilai setiap sampel dengan 5 penilaian yaitu sangat tidak suka, tidak suka, cukup, suka dan sangat suka. Hasil dari penelitian berdasarkan rasa, sebagian besar panelis menyukai perlakuan nugget ayam dengan penambahan brokoli 15%. Untuk katagori warna, sebagian besar panelis menyukai nugget ayam dengan penambahan brokoli 10% - 20%. Untuk katagori tekstur, sebagian panelis menyukai nugget ayam dengan penambahan brokoli 15%. Untuk katagori aroma, sebagian besar panelis menyukai nugget ayam dengan penambahan brokoli 10% - 20%. Berdasarkan keempat aspek tersebut, penambahan brokoli sebanyak 15% dan kontrol (tanpa brokoli) yang paling diminati oleh panelis.

Kata kunci: Ayam, Brokoli, Uji Organoleptik

#### Abstract

This research involved 20 panelists with several nugget samples that had to be assessed. The samples are NA0 which is a control or chicken nugget without broccoli; NA1 is a chicken nugget with the addition of 10% broccoli; NA2 is a chicken nugget with the addition of 15% broccoli; and NA3 is a chicken nugget with the addition of 20% broccoli. The assessment that the panelists must carry out is to rate each sample with 5 ratings, namely very dislike, dislike, moderate, like, and very like. According to the results of the research based on taste, most of the panelists liked the chicken nugget treatment with the addition of 15% broccoli. For the color category, most of the panelists liked chicken nuggets with the addition of 10% - 20% broccoli. For the texture category, some panelists liked chicken nuggets with the addition of 15% broccoli. For the aroma category, most of the panelists liked chicken nuggets with the addition of 10% - 20% broccoli. Based on these four aspects, the addition of broccoli was 15%, and the control (without broccoli) was most popular with the panelists.

Keywords: Broccoli, Chicken, Organoleptic Test

## PENDAHULUAN

Organoleptik merupakan pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan dan kemauan untuk menggunakan suatu produk. Uji organoleptik atau uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap terhadap produk (Jayalangkara, 2017).

Berbagai produk olahan daging antara lain bakso, nugget, sosis dan lain-lain. Bahan pangan hewani memiliki karakteristik yang membedakan dengan bahan pangan nabati. Bahan pangan hewani memiliki daya simpan yang jauh lebih pendek daripada bahan pangan nabati bila dalam keadaan segar (kecuali telur). Pendeknya daya simpan

ini terkait dengan struktur jaringan hasil hewani dimana bahan pangan hewani tidak memiliki jaringan pelindung yang kuat dan kokoh sebagaimana hasil tanaman. Bahan pangan hewani bersifat lunak dan lembek sehingga mudah terpenetrasi oleh faktor tekanan dari luar. Karakteristik masing-masing bahan pangan hewani sangat spesifik sehingga tidak bisa digeneralisasi. Sifat pada daging sangatlah berbeda pada sifat telur. Nugget merupakan salah satu produk pangan cepat saji yang saat ini dikenal baik oleh masyarakat (Emeline et al, 2020).

Nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak ataupun dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung roti. Nugget dikonsumsi setelah proses penggorengan. Menurut Komansilan (2015) Chicken nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging ayam yang digiling, dicetak dengan menggunakan cetakan diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Nugget dibuat dari daging giling yang diberi bumbu, diberi brokoli, dicampur bahan pengikat, kemudian dimasukkan diloyang lalu dikukus kemudian dicetak dan dilumuri dengan putih telur dan di selimuti tepung roti. Penyimpanan nugget ke dalam freezer dapat mempertahankan mutu nugget.

Menurut Ardiani (2018) nugget merupakan olahan makanan yang siap saji. Nugget yang banyak ditemukan di pasaran yaitu berbahan dasar daging ayam, sedangkan berbahan ikan tidak banyak. Nugget yang beredar di pasaran sangat jarang ditemui, sebagai produk sumber serat dan protein. Produk nugget dapat dibuat dari daging sapi, ayam, ikan dan lain-lain, tetapi yang populer di masyarakat adalah nugget ayam. Bahan baku daging untuk nugget, dapat menggunakan bagian daging dari karkas. Jenis daging ini bernilai ekonomis rendah (misalnya karena cacat, bukan karena telah rusak atau tidak segar) jika dijual dalam bentuk utuh. Nilai ekonomis menjadi lebih tinggi jika dibuat dalam bentuk nugget.

Produk nugget ayam banyak digemari oleh semua kalangan masyarakat terutama anak-anak, dan produk ini tersedia di supermarket dengan jumlah yang relatif banyak dalam berbagai merek dagang, kemasan, citarasa, tekstur, dengan harga jual yang terjangkau menurut Mawati, et al., (2017). Nugget dipilih karena mudah dalam proses pengolahannya yaitu melalui proses pencampuran, pengukusan, dan penggorengan. Proses pencampuran melibatkan protein sebagai *emulgator* dalam membentuk gugus matrik yang kompak. Proses pengukusan yang dilakukan dalam pembuatan nugget dapat mempertahankan kandungan nutrisi pada daging khususnya nutrisi yang mudah larut dalam air. Selain disukai banyak orang kandungan gizi nugget ayam juga tetap terjaga.

Brokoli (*Brassica oleracea var italica*) merupakan sayuran yang kurang diminati oleh masyarakat padahal kandungan gizi dari brokoli sangat baik bagi tubuh menurut Mahmud dan Zulfianto (2017). Brokoli dibudidayakan di seluruh dunia dan akan tumbuh subur di daerah yang beriklim dingin. Kandungan vitamin brokoli adalah vitamin A, B1, B2, B5, B6 dan E selain juga mengandung unsur Fe, Mg, Zn, Ca dan anti oksidan menurut Lutfiyati et al., (2017).

Sayuran seperti brokoli merupakan bahan pangan segar yang rentan terhadap kerusakan (mudah busuk), sehingga harus segera diolah untuk memperpanjang daya simpan. Salah satu bentuk olahan menjadi makanan yang praktis untuk dikonsumsi dan disenangi dari berbagai kalangan masyarakat seperti nugget ayam (Afifah, 2017). Penambahan nugget dengan brokoli dapat meningkatkan nilai gizi untuk konsumen. Pembuatan nugget ayam ini merupakan suatu peluang untuk membuka pasar yang ada.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Fakultas Vokasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

#### *Alat:*

- Pisau
- Baskom
- Loyang
- Dandang
- Spatula
- Saringan minyak

#### *Bahan Utama :*

- 100 gram brokoli
- 300 gram daging ayam
- 2 butir telur
- 20 gram tepung terigu
- 3 gram garam
- 5 gram lada (merica)
- 5 gram gula pasir
- 10 gram kaldu ayam
- 24 gram bawang putih

#### *Bahan Pencelup :*

- 2 putih telur
- 100 gram tepung panir
- Secukupnya minyak goreng

### Formula Nugget Sayur

- NA0 : Kontrol (tanpa brokoli )
- NA1 : Penambahan brokoli 10 %
- NA2 : Penambahan brokoli 15 %
- NA3 : Penambahan brokoli 20 %

### Uji Organoleptik

Uji organoleptik untuk sampel nugget NA0, NA1, NA2, dan NA3 menggunakan penilaian di bawah ini :

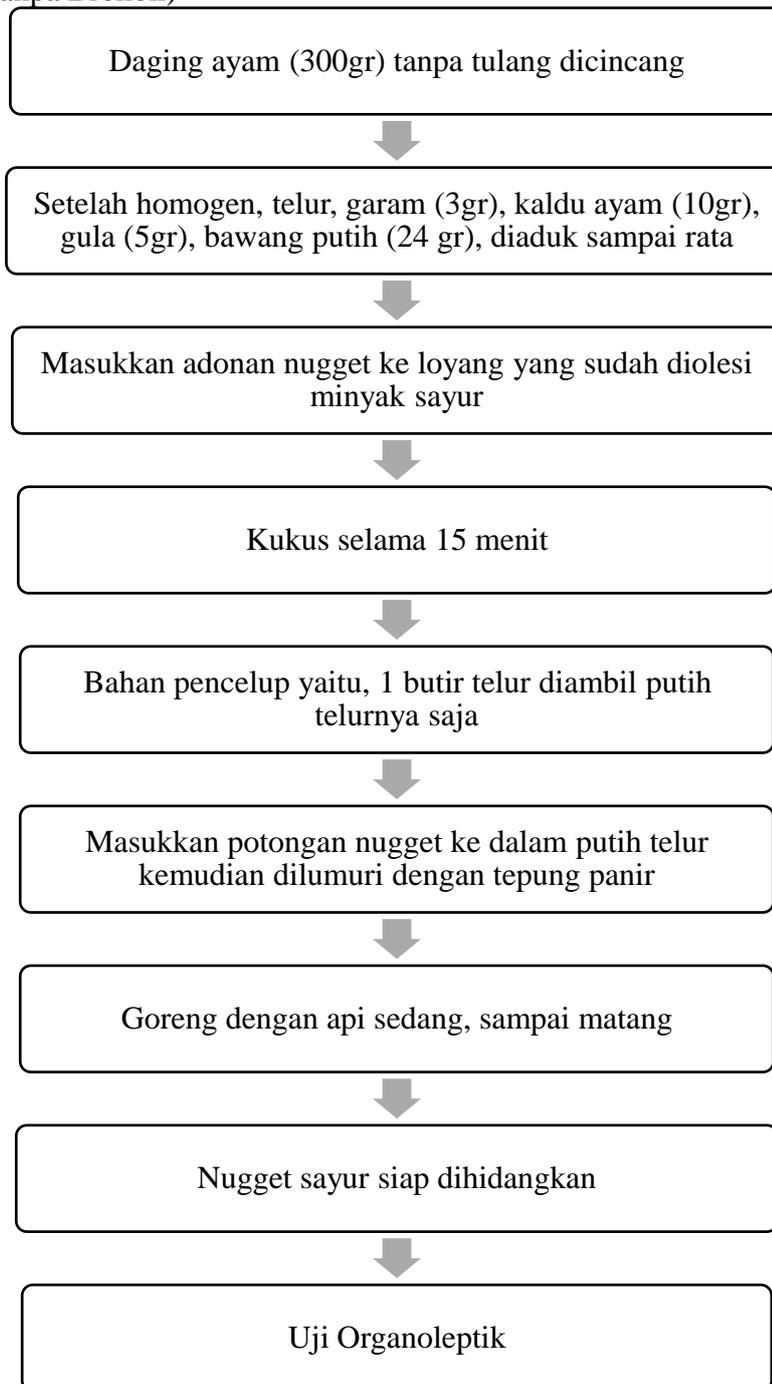
1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Cukup
4. Suka
5. Sangat suka

### Analisa Data

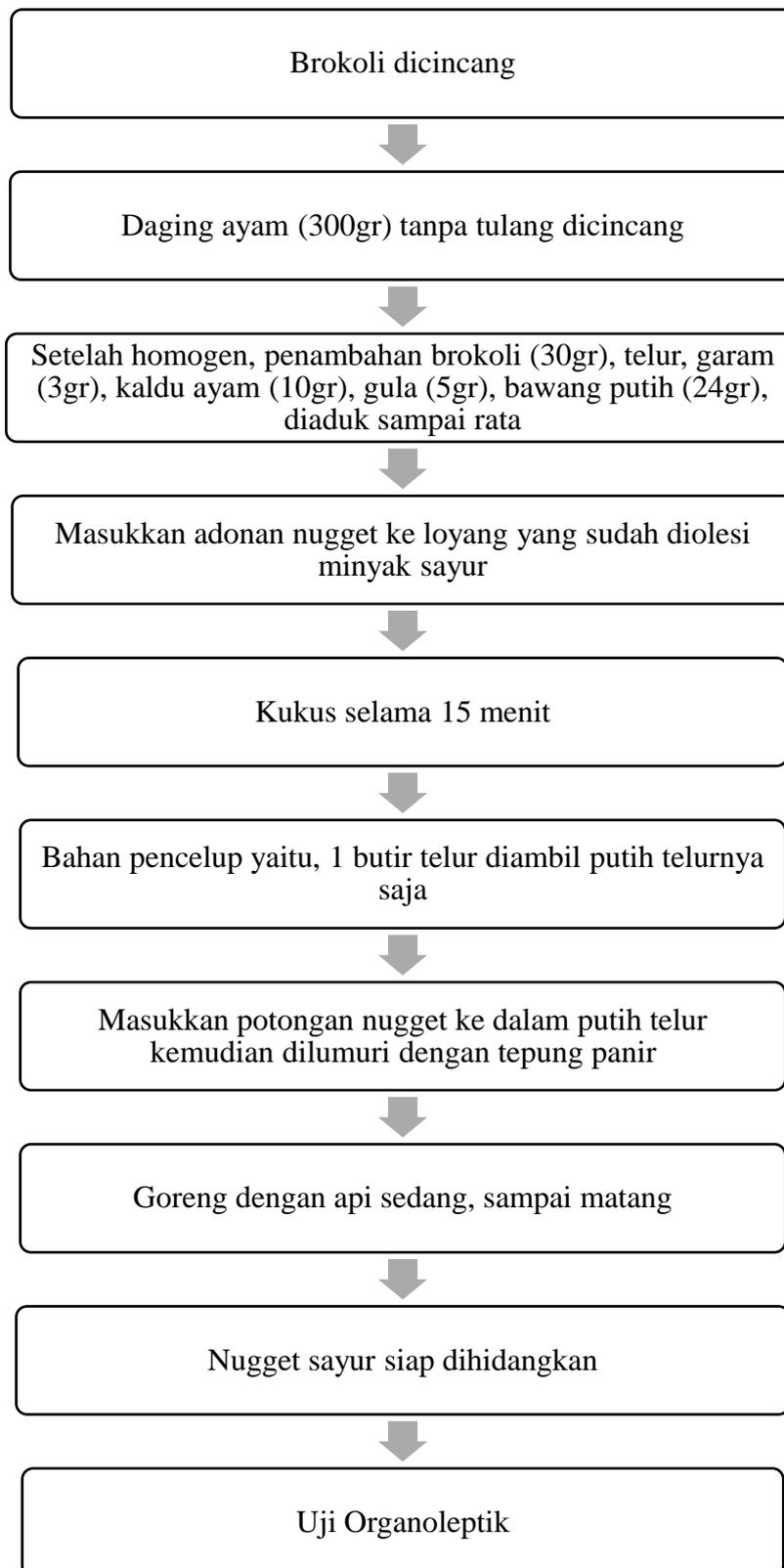
Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif, sehingga hasil uji organoleptik panelis disajikan dalam bentuk diagram batang yang merupakan prosentase tingkat kesukaan panelis. Jumlah panelis dalam proyek akhir ini sebanyak 20 orang panelis kurang terlatih.

**Proses Pembuatan**

Kontrol (Tanpa Brokoli)

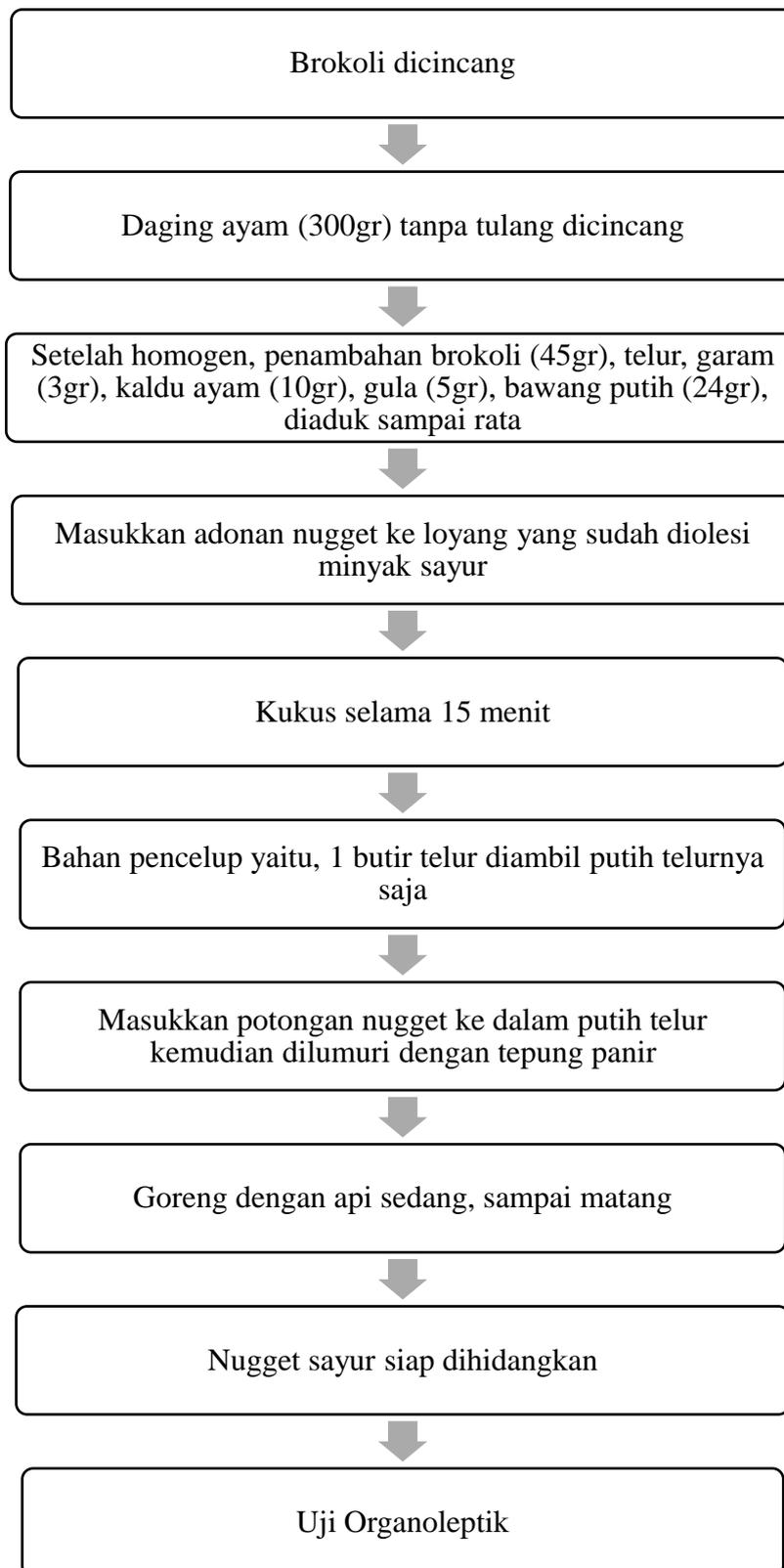
**Gambar 1.** Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget Tanpa Brokoli (Kontrol )

## Penambahan Brokoli 10%



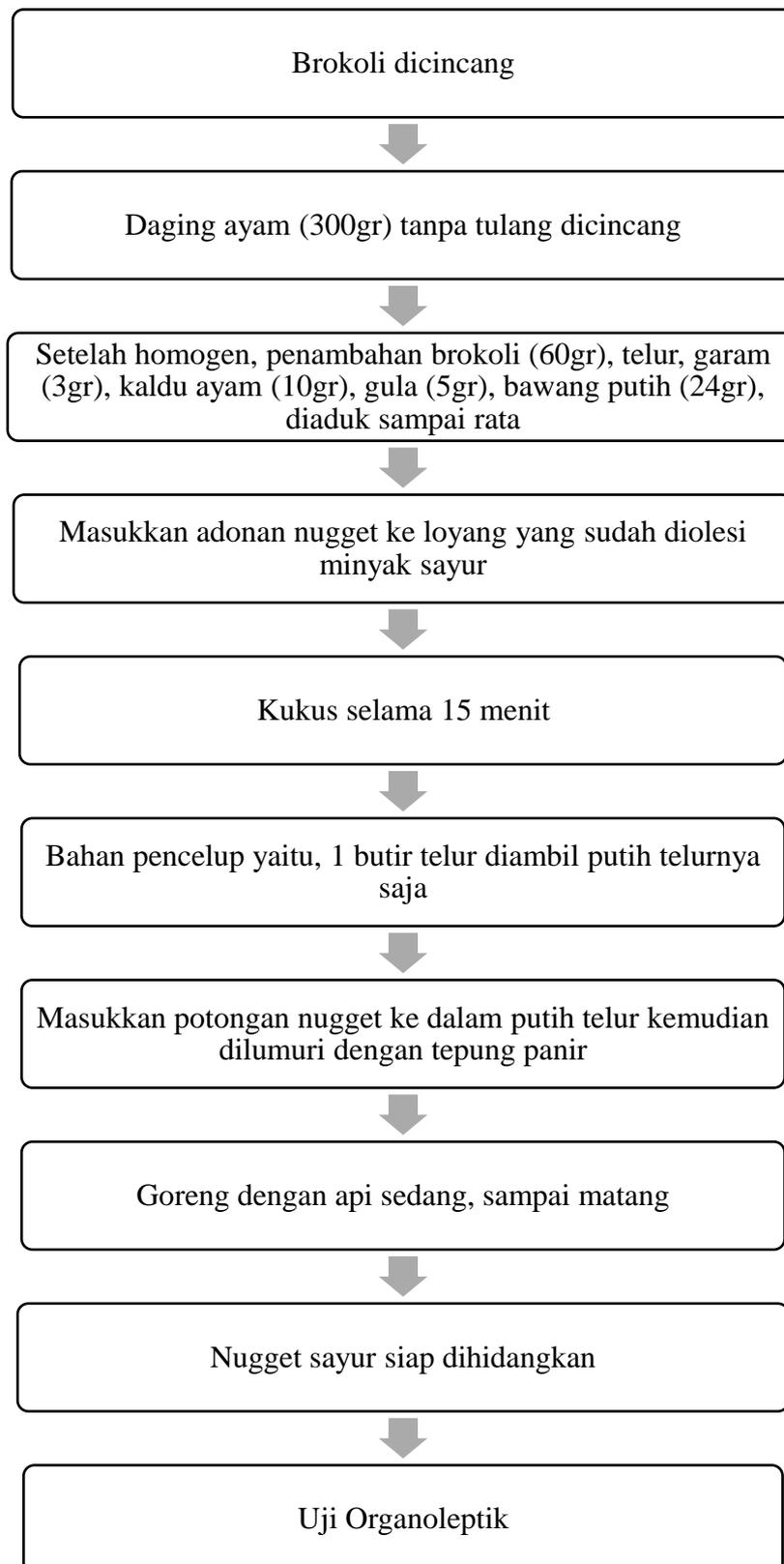
**Gambar 2.** Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget dengan Penambahan Brokoli 10%

## Penambahan Brokoli 15%



**Gambar 3.** Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget dengan Penambahan Brokoli 15%

## Penambahan Brokoli 20%



**Gambar 4.** Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget dengan Penambahan Brokoli 20%

### HASIL DAN PEMBAHASAN

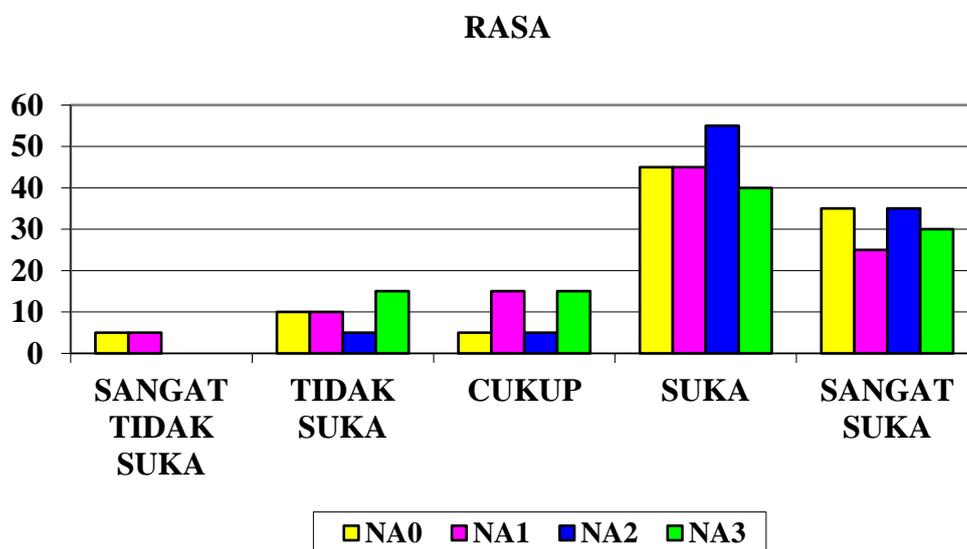
#### Uji Organoleptik

Hasil penelitian uji organoleptik terhadap nugget ayam dengan penambahan Brokoli (*Brassica Oleracea Var Italica*) dari 20 panelis yang meliputi kriteria rasa, warna, tekstur, dan aroma adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Penilaian terhadap rasa (%)

RASA	NA0	NA1	NA2	NA3
STS	5	5	0	0
TS	10	10	5	15
C	5	15	5	15
S	45	45	55	40
SS	35	25	35	30

Sumber: Data Primer Diolah, 2024



**Gambar 5.** Diagram Batang Kesukaan Panelis Pada Rasa

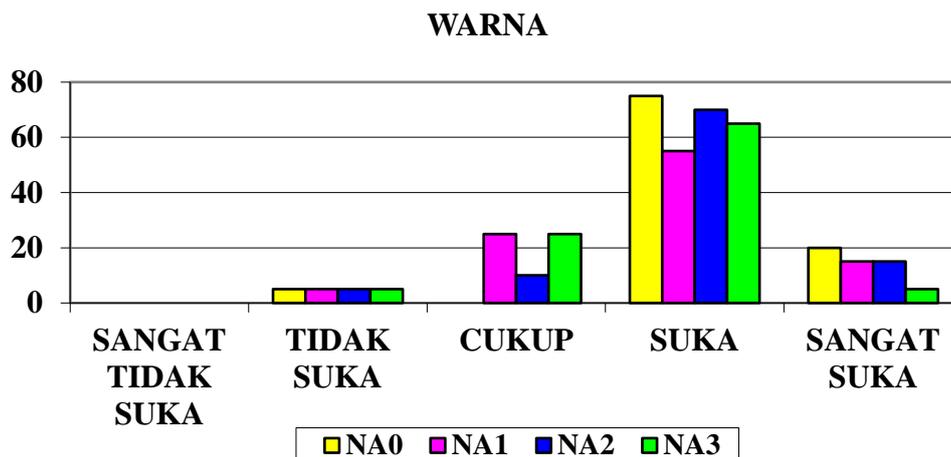
Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa 45% panelis suka nugget ayam tanpa brokoli dan 5% orang tidak suka. Sebanyak 45% panelis menyukai nugget dengan penambahan brokoli 10% dan 5% orang sangat tidak suka. Pada penambahan brokoli 15%, sebanyak 55% orang suka dan 0% orang Sangat tidak suka. Penambahan brokoli 20%, sebanyak 40% orang sangat suka dan 0% sangat tidak suka. Jadi, panelis lebih suka terhadap nugget ayam dengan penambahan brokoli 15% karena rasa nugget yang asli tidak hilang.

Rasa pada nugget ayam dipengaruhi oleh bahan daging yang ditambahkan, cara memasak serta bumbu. Bumbu ikut berperan penting dalam pembentukan rasa nugget ayam. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wulandari, et al., (2016) bahwa bumbu yang ditambahkan berperan dalam pembentukan flavor yang diperkuat oleh adanya memasak. Konsumen lebih menyukai produk olahan dengan rasa daging (Yusuf, et al., 2020).

**Tabel 2.** Penilaian terhadap warna (%)

WARNA	NA0	NA1	NA2	NA3
STS	0	0	0	0
TS	5	5	5	5
C	0	25	10	25
S	75	55	70	65
SS	20	15	15	5

Sumber : Data Primer Diolah, 2024



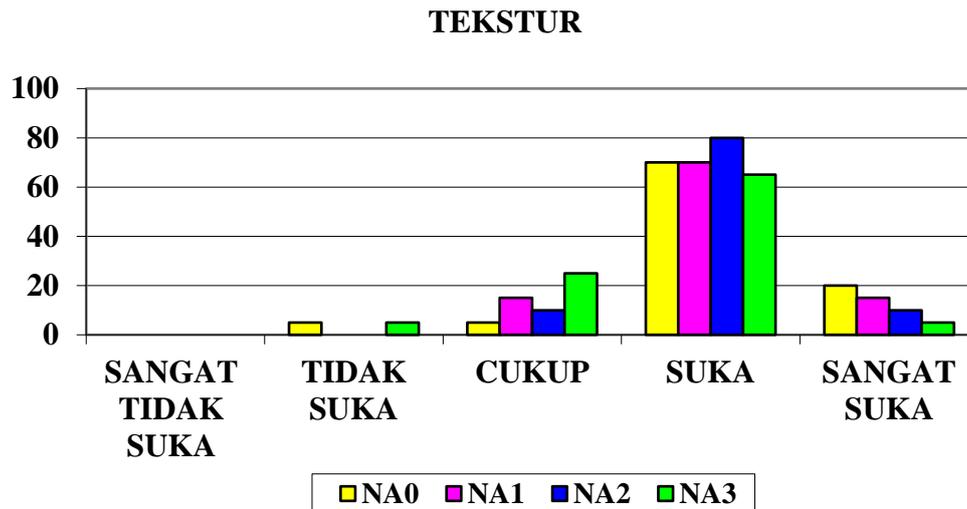
**Gambar 6.** Diagram Batang Kesukaan Panelis Pada Warna

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa 75% panelis suka nugget ayam tanpa brokoli dan 0% orang tidak suka. Sebanyak 55% panelis menyukai nugget dengan penambahan brokoli 10% dan 0% orang tidak suka. Penambahan brokoli 15%, sebanyak 70% orang suka dan 0% orang tidak suka. Penambahan brokoli 20%, sebanyak 65% orang sangat suka dan 0% orang tidak suka. Jadi, panelis lebih suka terhadap warna nugget ayam dengan penambahan brokoli 15% karena warnanya tidak berubah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasbawati dan Rauf (2018), bahwa warna membuat produk pangan menjadi menarik. Selain itu kisaran nilai terhadap warna nugget juga bergantung pada penilaian tingkat kesukaan setiap panelis. Penambahan brokoli pada produk dapat menyebabkan perubahan warna dari produk dikarenakan di dalam brokoli terdapat pigmen klorofil yang dapat memberikan warna pada produk secara alami, hal ini dikarenakan dalam brokoli mengandung pigmen klorofil yang membuat penambahan brokoli dapat mempengaruhi warna pada produk (Novinda et al., 2020). Brokoli memiliki warna hijau karena mengandung pigmen klorofil (Estiari, et al., 2016). Hal ini dibuktikan dengan kandungan klorofil pada brokoli sebesar 13,47 µg/mg (Shakeel, 2019)

**Tabel 3.** Penilaian terhadap tekstur (%)

TEKSTUR	NA0	NA1	NA2	NA3
STS	0	0	0	0
TS	5	0	0	5
C	5	15	10	25
S	70	70	80	65
SS	20	15	10	5

Sumber : Data Primer Diolah 2024



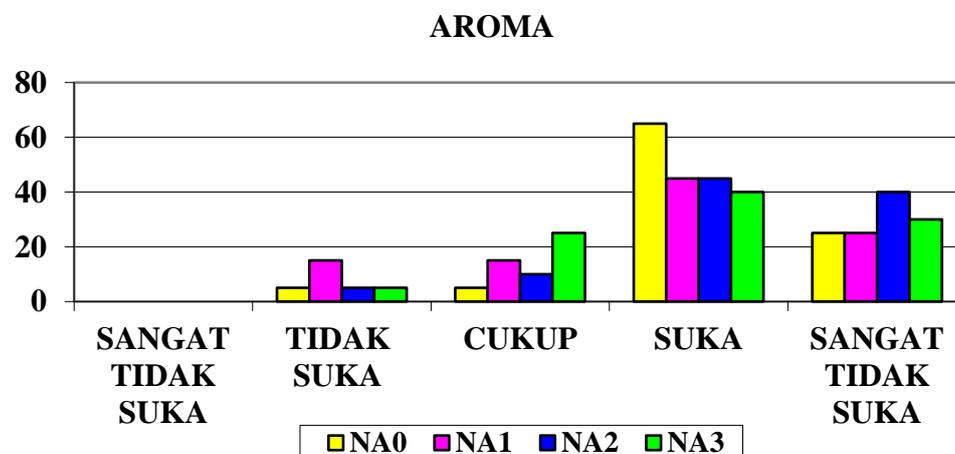
**Gambar 7.** Diagram Batang Kesukaan Panelis Pada Tekstur

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa 70% panelis suka nugget ayam tanpa brokoli dan 0% orang tidak suka. Sebanyak 70% panelis menyukai nugget dengan penambahan brokoli 10% dan 0% orang tidak suka. Penambahan brokoli 15%, sebanyak 80% orang suka dan 0% orang tidak suka. Penambahan brokoli 20%, sebanyak 65% orang suka dan 0% orang sangat tidak suka. Jadi, penambahan brokoli pada nugget ayam tidak berubah secara signifikan sehingga tidak berpengaruh terhadap tekstur nugget yang asli. Berdasarkan penelitian Wibowo et al, (2014) perbedaan komposisi nugget memberikan pengaruh nyata terhadap rasa dan tekstur secara hedonik.

**Tabel 4.** Penilaian terhadap aroma (dalam %)

TEKSTUR	NA0	NA1	NA2	NA3
STS	0	0	0	0
TS	5	15	5	5
C	5	15	10	25
S	65	45	45	40
SS	25	25	40	30

Sumber : Data Primer Diolah 2024



**Gambar 8.** Diagram Batang Kesukaan Panelis Pada Aroma

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa 65% panelis suka nugget ayam tanpa brokoli dan 0% orang sangat tidak suka tidak suka. Sebanyak 45% panelis menyukai nugget dengan penambahan brokoli 10% dan 0% orang sangat tidak suka. Pada penambahan brokoli 15%, sebanyak 45% orang suka dan 0% orang amat tidak suka. Penambahan brokoli 20%, sebanyak 40% orang suka dan 0% orang sangat tidak suka. Jadi, penambahan nugget ayam tidak berubah secara signifikan sehingga aroma brokoli tidak tercium. Terbentuknya aroma suatu produk ditentukan oleh bahan baku yaitu daging ayam, selain itu juga dipengaruhi oleh penambahan sayur brokoli. Brokoli memiliki aroma langu yang khas. Menurut Nainggolan et al., (2015), brokoli mengandung senyawa glukosinolat yang menimbulkan aroma langu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain: (1) Pada kategori rasa, sebagian besar panelis (55%) menyukai perlakuan nugget ayam dengan penambahan brokoli sebanyak 15%. Dan untuk kontrol, maupun penambahan brokoli sebanyak 10% dan 20%, panelis hanya menyukai sebanyak 40% - 50%; (2) Pada kategori warna, sebagian besar panelis (75%) menyukai kontrol. Dan untuk penambahan brokoli sebanyak 10% - 20%, panelis hanya menyukai sebanyak 55% - 70% karena perubahan warnanya tidak signifikan; (3) Pada kategori tekstur, sebagian besar panelis (80%) menyukai kontrol dan penambahan brokoli sebanyak 15%. Dan untuk penambahan brokoli sebanyak 10% dan 20%, panelis hanya menyukai sebanyak 65% - 70% karena teksturnya tidak berubah; (4) Pada kategori aroma, sebagian besar panelis (65%) menyukai kontrol. Dan untuk penambahan brokoli sebanyak 10% - 20%, panelis hanya menyukai sebanyak 40% - 55% ; (5) Berdasarkan keempat aspek tersebut, penambahan brokoli sebanyak 15% dan kontrol yang paling diminati oleh panelis.

### Saran

Disarankan pada percobaan lebih lanjut dilakukan penambahan brokoli dengan cara digiling bersama-sama daging ayam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah M. (2017). Pengaruh Perbandingan Bubur Brokoli (*Brassica oleracea* L.) Dengan Bubur Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Dan Jenis Penstabil Terhadap Karakteristik Sor-bet Sayur. Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung.
- Ardiani, N.R. (2018). Pengaruh Penambahan Rumput Laut (*Eucheima cottonii*) Terhadap Karakteristik Nugget Ikan (Sebagai Alternatif Bahan Pengembangan Petunjuk Praktikum pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI Semester 2). Disertasi. UIN Raden Intan Lampung).
- Emeline, E. A., Taroreh, M. I., & Tuju, T. D. (2020). Pengaruh brokoli (*Brassica Oleracea* Var. *Italica*) dalam menghambat oksidasi lemak pada nugget tempe kedelai selama penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 11(1).
- Jayalangkara, A. (2017). Kualitas Organoleptik Tablet Telur Pada Suhu Ruang Dengan Lama Penyimpanan Yang Berbeda. *Skripsi. Universitas Hassanudin, Makassar*.
- Komansilan, S. (2015). Pengaruh penggunaan beberapa jenis filler terhadap sifat fisik chicken nugget ayam petelur afkir. *Zootec*, 35(1), 106-116.

- Lutfiyati, H., Yuliastuti, F., Hidayat, I. W., Pribadi, P., & Pradani, M. P. K. (2017). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Brokoli (*Brassica Oleracea L Var Italica*). *URECOL*, 93-98.
- Mahmud M.K., dan N.A. Zulfianto. 2017. In Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Mawati, A., Sondakh, E. H. B., Kalele, J. A. D., & Hadju, R. (2017). Kualitas chicken nugget yang difortifikasi dengan tepung kacang kedelai untuk peningkatan serat pangan (dietary fiber). *Zootec*, 37(2), 464-473.
- Nainggolan, R.J., Lubis, L.M., & Lubis, Z. (2015). Effect of ratio of pineapple with broccoli and arabic gum concentration on the quality of fruit leather. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 3(1), 83-94.
- Novinda, S., Afifah, C. A. N., Handajani, S., & Sutiadiningsih, A. (2020). Pengaruh Penambahan Brokoli Terhadap Sifat Organoleptik dan Tingkat Kesukaan Kaki Naga Ikan Bubara (*Caranx sexfasciatus*). *Jurnal Tata Boga*, 9(2), 72-83.
- Rasbawati R., & Rauf, J. (2018). Kadar Protein tepung acer ayam dan tingkat kesukaan biskuit dengan substitusi tepung ceke. *J. Galung Tropika*, 7(2), 115- 122.
- Shakeel, M. (2019). Colour, water and chlorophyll loss in harvested broccoli (*Brassica oleracea L. Italica*) under ambient conditions in Pakistan. *Journal of Scientia Horticulturae*, 246, 858-861.
- Wibowo, A., Hamzah, F., & Johan.V,S. (2014). Pemanfaatan wortel (*Daucus carota L.*) dalam meningkatkan mutu nugget tempe. *Sagu*, 13(2), 27-34.
- Wulandari, E., Suryaningsih, L., Pratama, A., Putra, D. S., & Runtini, N. (2016). Karakteristik Fisik, Kimia dan Nilai Kesukaan Nugget Ayam Dengan Penambahan Pasta Tomat (Effect of Tomatos Paste to Physicochemical and Sensory Characteristics Chicken Nuggets). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 16(2).
- Yusuf, S. H., Rompis, J. E., Tinangon, M. R., & Sondakh, E. H. B. (2019). Pengaruh Wadah Memasak Yang Berbeda Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Daging Ayam Masak Bumbu Rintek Wuuk (RW). *Zootec*, 40(1), 12-19.