

**ANALISA SENSORI KERUPUK KULIT AYAM SEBAGAI PENGEMBANGAN
PRODUK DARI LIMBAH PRODUKSI FROZEN FOOD; NUGGET AYAM**

*Sensory Analysis Of Chicken Skin Crackers As Product Development From
Frozen Food Production Waste; Chicken Nuggets*

Rahmaniar*¹, Mariani¹, Ilmiani Rusdin²

¹Prodi Agroindustri, Departemen Teknologi Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene
Kepulauan.

²Universitas Mulawarman, Samarinda

*Email: rahmaniar@polipangkep.ac.id

ABSTRAK

Nugget ayam merupakan salah satu produk frozen food. Nugget ayam merupakan inovasi pengolahan bahan pangan berbahan dasar daging unggas yang sangat populer di kalangan masyarakat. Produksi nugget ayam menghasilkan beberapa limbah seperti kulit ayam yang masih belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu produk yang dapat diolah dari bahan baku kulit ayam adalah kerupuk kulit ayam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisa sensori terhadap beberapa formulasi kerupuk kulit ayam sebagai pengembangan produk dari limbah frozen food nugget ayam. Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan tepung terigu dan tepung maizena (P0: kontrol, P1:tepung terigu 100%, P2: tepung terigu 90%+ tepung maizena 10%, P3:tepung terigu 50%+ tepung maizena 50%). Pengujian sensori dilakukan dengan menggunakan metode hedonik dengan parameter rasa, aroma, warna dan tekstur. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi kerupuk kulit ayam dengan penambahan 50% tepung terigu dan 50% tepung maizena memperoleh nilai sensori tertinggi dengan rasa, aroma, warna dan tekstur sangat disukai oleh panelis.

Kata kunci: Kulit Ayam, Kerupuk, Analisa Sensori

ABSTRACT

Chicken nuggets are a frozen food product. Chicken nuggets are an innovation in processing food ingredients made from poultry which are very popular among the public. The processing of chicken nuggets produces some waste, such as chicken skin which has not been utilized optimally. One product that can be processed from raw chicken skin is chicken skin crackers. The purpose of this study was to perform sensory analysis of several formulations of chicken skin crackers as a by-product development of frozen food chicken nuggets. The treatment in this study was the addition of wheat flour and cornstarch (P0: control, P1: 100% of wheat flour, P2: 90% of wheat flour+ 10% of cornstarch, P3: 50% of wheat flour+ 50% of cornstarch). Sensory testing was carried out using the hedonic method by testing the parameters of taste, aroma, color and texture. The results obtained in this study indicate that the formulation of chicken skin crackers with the addition of 50% wheat flour and 50% of cornstarch had the highest sensory value with the most favorable taste, aroma, color and texture.

Keywords: *Chicken Skin, Crackers, Sensory Analysis*

PENDAHULUAN

Usaha frozen food merupakan salah satu jenis usaha yang berkembang pesat terutama sejak Pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 meningkatkan minat masyarakat untuk mengkonsumsi frozen food karena masyarakat mengurangi mobilitas di luar rumah dan daya simpannya yang cukup lama Frozen food merupakan salah satu terobosan dalam bidang pangan untuk menyediakan makanan siap saji dengan daya simpan lama (Shagti et al., 2021).

Frozen food/makanan beku biasanya menyediakan berbagai macam jenis olahan pangan berupa aneka bakso frozen, nugget. Nugget ayam merupakan salah satu produk frozen food. Daging ayam sangat berpotensi untuk diolah menjadi bakso ataupun nugget karena daging ayam merupakan salah satu bahan pangan penyumbang protein yang banyak dikonsumsi masyarakat, jarang menimbulkan alergi, aromanya tidak tajam, dapat diproduksi dalam waktu yang lebih singkat dan harganya lebih murah bila dibandingkan dengan daging sapi (Hairunnisa et al., 2016).

Nugget ayam merupakan inovasi pengolahan bahan pangan berbahan dasar daging unggas yang sangat populer di kalangan masyarakat. Nugget ayam merupakan makanan cepat saji, mempunyai nilai gizi, dan aman untuk dikonsumsi (Putri, 2018).

Pengolahan nugget ayam menghasilkan beberapa limbah seperti kulit ayam, tulang, ceker dsb. Diantara limbah tersebut, limbah kulit ayam masih belum dimanfaatkan secara optimal (Junianti et al., 2023). Padahal kulit ayam memiliki kandungan gizi berupa protein 13,06%, lemak 31,44% (Choi *et al.*, 2016)

Salah satu yang produk yang dapat diolah dari kulit ayam adalah kerupuk kulit ayam. Sebagai bentuk pengembangan produk limbah nugget ayam maka dibutuhkan data terkait formulasi dan seberapa besar kesukaan masyarakat atau konsumen terhadap formulasi yang dibuat pada produk. Oleh karena itu pada penelitian dilakukan uji analisa sensori terhadap beberapa fomulasi kerupuk kulit ayam sebagai pengembangan produk dari limbah frozen food; nugget ayam.

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Quality Control SMK SMTI,

Laboratorium pengujian Mutu Politani Pangkep Provinsi Sulawesi selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni tahun 2023.

Alat Dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah wadah, timbangan digital kapasitas, pisau, kompor, panci, wajan.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kulit ayam. Bumbu pembuatan kerupuk kulit ayam berupa bawang putih, garam, kunyit bubuk, minyak, tepung terigu, dan tepung maizena.

Metodologi Penelitian

Kulit ayam dibersihkan dan direndam dengan perasan jeruk nipis selama 5 menit. Lalu direbus selama 30 menit, ditambahkan bumbu dan didiamkan selama 1 jam. Kemudian dicampurkan dengan tepung. Perlakuan komposisi penambahan tepung terigu dan tepung maizena adalah sebagai berikut;

P0 : Tanpa perlakuan/kontrol

P1 : Tepung terigu 100%

P2 : Tepung terigu 90%+ Tepung maizena 10%

P3 : Tepung terigu 50% + Tepung maizena 50%

Produk kerupuk kulit ayam selanjutnya dilakukan analisa sensori untuk mengetahui produk yang memiliki tingkat kesukaan tertinggi.

Parameter Penilaian

Nilai analisa sensori

Analisa sensori atau uji organoleptik dilakukan dengan metode uji hedonik 7 skala. Pengujian ini diuji oleh 15 orang panelis tidak terlatih. Panelis memberikan penilaian berdasarkan kriteria warna, rasa, aroma dan tekstur. Tabel analisa sensori dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Analisa Sensori Kerupuk Kulit Ayam.

| Rasa/ Aroma/ Tekstur/ Warna | Skor |
|-----------------------------|------|
| Amat sangat suka | 7 |
| Sangat suka | 6 |
| Suka | 5 |
| Agak suka | 4 |
| Agak tidak suka | 3 |
| Tidak suka | 2 |
| Sangat tidak suka | 1 |

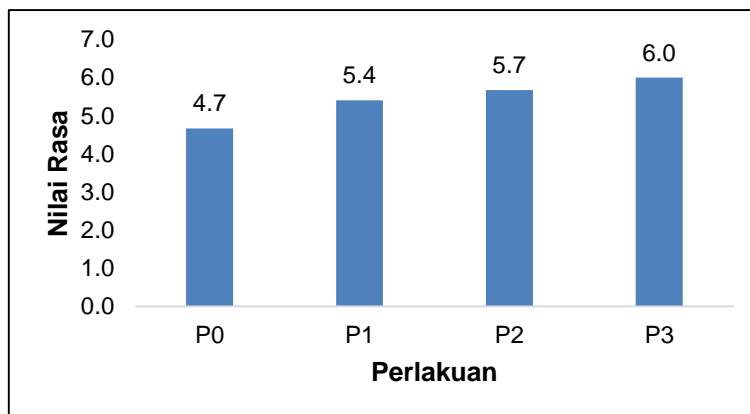
Sumber : (Gusti *et al.*, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerupuk kulit ayam merupakan pengembangan produk dari limbah produksi frozen food; nugget ayam. Hasil analisa sensori dari kerupuk kulit ayam meliputi rasa, aroma, tekstur dan warna dengan menggunakan metode uji hedonik. Uji hedonik merupakan metode pengujian sensori untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang dibuat (Gusti *et al.*, 2022; Lim, 2011).

Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor menentukan tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk. Menurut Aziz (2012) rasa banyak melibatkan panca indera lidah. Hasil dari analisa sensori rasa kerupuk kulit ayam dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1. Hasil analisa sensori rasa kerupuk kulit ayam

Hasil analisa sensori rasa kerupuk kulit ayam menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis dari suka hingga sangat suka. Nilai paling rendah diperoleh pada perlakuan kerupuk kulit ayam kontrol dan nilai tertinggi terdapat pada kerupuk kulit ayam dengan formulasi

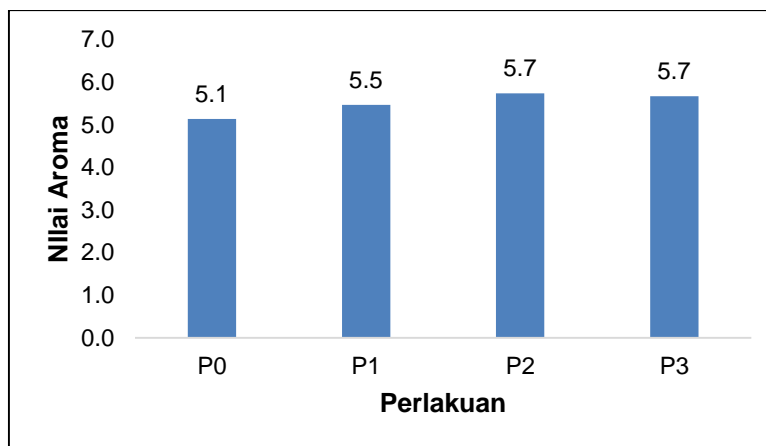
tepung terigu 50% + tepung maizena 50 %.

Rasa dari kerupuk kulit ayam dipengaruhi oleh bumbu serta formulasi tepung yang digunakan pada produk. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Agung (2017) dimana produk olahan hasil peternakan yang diberikan tepung terigu dan tepung maizena memberikan kualitas rasa yang disukai oleh panelis.

Tepung terigu memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat memberikan rasa gurih pada makanan (Rahmawati & Agung, 2017) sedangkan penambahan tepung maizena juga dapat meningkatkan cita rasa dari produk olahan peternakan (Dewi, 2011).

Aroma

Aroma merupakan salah satu aspek sensori yang berkaitan dengan indra penciuman. Bau/aroma merupakan salah satu komponen cita rasa pada makanan. Dengan indera penciuman, seseorang dapat mengenali enak atau tidaknya makanan dari kejauhan tanpa mencicipinya secara langsung (Aziz, 2012; Muin, 2014) Hasil pengujian sensori aroma dapat dilihat pada Grafik 2.



Grafik 2. Hasil analisa sensori aroma kerupuk kulit ayam

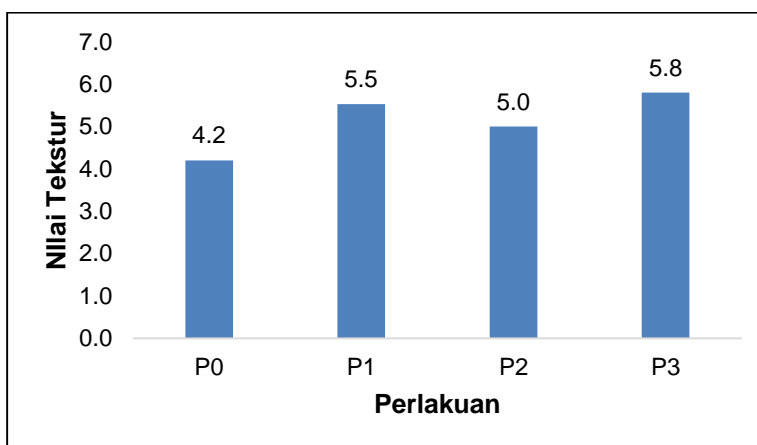
Hasil analisa sensori aroma kerupuk kulit ayam pada Grafik 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma kerupuk kulit ayam pada perlakuan kontrol

disukai oleh panelis, sedangkan pada kerupuk kulit ayam dengan perlakuan penambahan tepung terigu 100%, perlakuan penambahan tepung terigu 90%+ tepung maizena 10% serta perlakuan penambahan tepung terigu 50% + tepung maizena 50% masing-masing sangat disukai oleh panelis.

Aroma pada kerupuk kulit ayam dipengaruhi oleh adanya aroma pada makanan yang mudah menguap, aroma makanan berbeda-beda tergantung dari jenis bahan yang digunakan (Eriyana & H, 2017; Murtini & Riyanto, 2014).

Tekstur

Salah satu tekstur pada produk pangan adalah kerenyahan. Kerenyahan merupakan sifat penting dalam penerimaan produk hasil penggorengan seperti kerupuk (Lilir *et al.*, 2021). Hasil analisa sensori pada kerupuk kulit ayam dapat dilihat pada Grafik 3.



Grafik 3. Hasil analisa sensori tekstur kerupuk kulit ayam

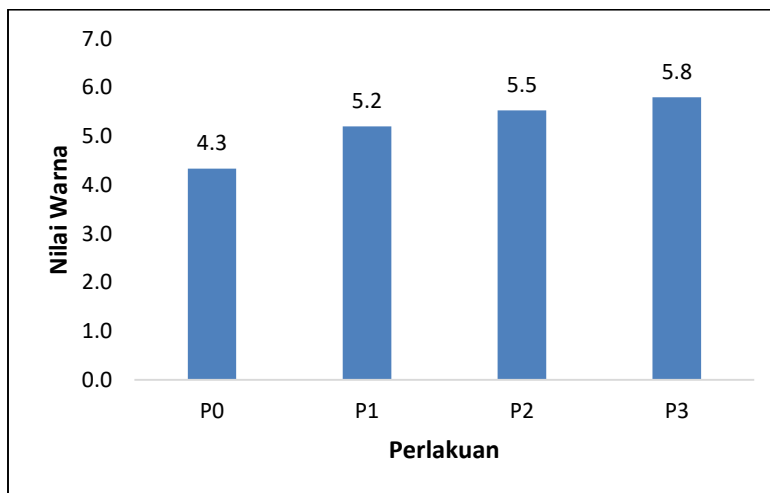
Grafik 3 menunjukkan bahwa analisa sensori tekstur kerupuk kulit ayam yang paling rendah terdapat pada control/tanpa perlakuan dengan nilai sebesar 4,2 (agak suka), selanjutnya pada perlakuan dengan penambahan tepung terigu 90%+10% dengan nilai 5 (suka), kemudian perlakuan dengan penambahan tepung terigu 100% dengan nilai 5,5 (sangat suka) dan nilai tertinggi dengan nilai 5,8 (sangat suka) pada perlakuan penambahan tepung terigu 50% dan tepung maizena 50%.

Penambahan tepung maizena pada produk kerupuk kulit ayam memberikan tekstur renyah pada produk. Maizena merupakan tepung yang baik bila dicampur dengan tepung terigu karena dapat mengurangi rasa puffy (empuk) pada terigu. Ketika digoreng, tepung maizena cenderung memberikan tekstur yang lebih renyah dan mudah patah saat digigit.

(Allisan, 2019; Yuyun, 2007).

Warna

Warna merupakan salah satu parameter dari analisa sensori. Secara visual warna pada produk makanan menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan kesukaan panelis. Warna merupakan kesan pertama yang ditangkap panelis sebelum mengenali rangsangan-rangsangan yang lain. Warna pada suatu produk sangat mempengaruhi minat konsumen dimana warna suatu produk dapat membangkitkan selera konsumen (Muin, 2014). Hasil dari analisa sensori dengan parameter warna dapat dilihat pada Grafik 4.



Grafik 4. Hasil analisa sensori warna kerupuk kulit ayam

Hasil dari parameter warna pada Grafik 4 menunjukkan bahwa perlakuan kontrol memiliki tingkat kesukaan panelis yakni agak suka sedangkan pada perlakuan dengan penambahan tepung terigu 100% diperoleh hasil disukai oleh panelis dan pada perlakuan penambahan tepung terigu 90% dan tepung maizena 10% serta perlakuan dengan penambahan tepung terigu 50% dan tepung maizena 50% memperoleh nilai tingkat kesukaan panelis sangat suka. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2016) yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi maizena pada formulasi tepung bumbu pada sebuah produk seperti tempe goreng maka tingkat kecerahan produk yang dihasilkan semakin tinggi.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian adalah formulasi kerupuk kulit ayam dengan penambahan 50% tepung terigu dan 50% tepung maizena memperoleh nilai sensori

tertinggi dengan rasa, aroma, warna dan tekstur sangat disukai oleh panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Allisan, S. (2019). Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu, Tepung Beras Pera, Tepung Maizena dan Konsentrasi Bahan Perenyah Terhadap Karakteristik Tepung Bumbu Ayam Crispy. In *Progress in Retinal and Eye Research*. Universitas Pasundan.
- Anwar, A. F. (2016). *Karakterisasi Tepung Bumbu Berbasis Mocaf Dengan Penambahan Maizena Dan Tepung Beras*. Universitas Jember.
- Aziz, M. (2012). *Pengaruh Promosi dan Cita Rasa Terhadap Jumlah Pembelian Ayam Bakar Di Rumah Makan Wong Solo Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- Choi, Y.-S., Han, D.-J., Choi, J.-H., Hwang, K.-E., Song, D.-H., Kim, H.-W., Kim, Y.-B., & Kim, C.-J. (2016). Effect of chicken skin on the quality characteristics of semi-dried restructured jerky. *Poultry Science*, 95(5), 1198–1204. <https://doi.org/https://doi.org/10.3382/ps/pew015>
- Dewi, R. K. (2011). *Kajian Komposisi Kimia, Kualitas Fisik Dan Organoleptik Duck Nuggets Dengan Filler Tepung Maizena Pada Proporsi Yang Berbeda*. Universitas Sebelas Maret.
- Eriyana, E., & H, S. (2017). Mutu dodol pisang berdasarkan substitusi berbagai jenis pisang (Musa Paradisiaca). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*3(1):, 34–41.
- Gusti, I., Ayu, A., Triandini, H., Adi, G., Wangiyana, S., Ilmu, F., Universitas, K., Kencana, B., & Barat, J. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 5(1), 12–19.
- Hairunnisa, O., Sulistyowati, E., Suherman, D. D., Peternakan, J., Pertanian, F., Bengkulu, U., Supratman, J. W. R., Limun, K., & 38371a, B. (2016). Pemberian Kecambah Kacang Hijau (Tauge) terhadap Kualitas Fisik dan Uji Organoleptik Bakso Ayam Added Monk Bean Sprout on Physical Quality and Organoleptic Test of Culled Broiler Meat Ball. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(1), 39.
- Junianti, F., Lestari, R. I., & Utami, A. P. (2023). *IbM Pengolahan Limbah Kulit Ayam Pada IKM Sentra Foods Di Kabupaten Pinrang*. 2(1), 38–42.
- Lilir, F. B., Palar, C. K. M., & Lontaan, N. N. (2021). Pengaruh lama pengeringan terhadap proses Pengolahan kerupuk kulit sapi. *Zootec*, 41(1), 214. <https://doi.org/10.35792/zot.41.1.2021.32667>
- Lim, J. (2011). Hedonic scaling: A review of methods and theory. *Food Quality and Preference*, 22(8), 733–747.
- Muin, N. A. (2014). *Pengaruh Perbedaan Bagian Kulit Dan Lama Perendaman Dalam Larutan Asam Cuka (Ch 3 Cooh) Terhadap Kualitas Kerupuk Kulit Kerbau Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Murtini, J. T., & Riyanto, R. (2014). Pembentukan formaldehid alami pada beberapa jenis ikan laut selama penyimpanan dalam es curai. *JPB Perikanan* 9(2):, 143–151.
- Putri, V. D. (2018). Uji Kualitas Kimia Dan Organoleptik Pada Nugget Ayam Hasil Substitusi Ampas Tahu. *Jurnal Katalisator*, 3(2), 143.

<https://doi.org/10.22216/jk.v3i2.3711>

Rahmawati, N., & Agung, B. (2017). Uji Organoleptik Nugget Daging Dada Itik Afkir dengan Jenis dan Dosis Tepung yang Berbeda. *Jurnal Fillia Cendekia*, 2, 17–22.

Shagti, I., Tabelak, T. V. I., Zogara, A. U., & Nenotek, R. C. (2021). Pembuatan Frozen Food Berbasis Pangan Lokal pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Kepulauan Lahan Kering*, 10–17.
<https://doi.org/10.51556/jpkmkelaker>

Yuyun, A. (2007). *Membuat Lauk Krispi*. Agromedia Pustaka.