**Test of the Level of Preference of Churros with Green Bean Flour and Yellow Pumpkin**

**Uji Tingkat Kesukaan Churros Tepung Kacang Hijau Dan Labu Kuning**

Sadiya Nahda Tabina

Poltekkes Kemenkes Riau, Pekanbaru

sadiyanahdatabina@gmail.com

**Article Info**

***Article history***

Received date: 2025-05-26

Revised date: 2025-06-03

Accepted date: 2025-08-01

***Abstract***

*Snack product innovations facilitate the consumption of nutritious foods without drastically changing dietary patterns. Churros are a popular snack, but their nutritional content is limited because they are made from wheat flour. Mung bean flour and pumpkin are highly nutritious and abundant local foods in Indonesia. This study aims to determine the level of preference for churros made from mung bean flour and pumpkin. The research method used a Completely Randomized Design (CRD) with 1 control and 3 treatments: P1 (65:15:20), P2 (55:10:35), and P3 (45:5:50) of wheat flour, mung bean flour, and pumpkin, respectively. Statistical tests used One-way ANOVA and Duncan's test (p<0.05). The results showed significant differences in color (p=0.002) and taste (p=0.003), but not in aroma (p=0.133) and texture (p=0.353). Treatment P2 was most preferred by panelists, with the highest scores for color (4.16), taste (4.12), texture (3.84), and aroma (4.08).*

***Keywords:***

*Churros, Mung Bean Flour, Yellow Pumpkin, Level of Preference*

**Abstrak**

Pengembangan produk pangan ialah upaya meningkatkan nilai gizi produk. Inovasi produk camilan memudahkan konsumsi makanan bergizi tanpa mengubah pola makan secara drastis. Churros merupakan camilan populer, namun kandungan nutrisinya terbatas karena berbahan dasar tepung terigu. Tepung kacang hijau dan labu kuning merupakan pangan lokal bergizi tinggi dan melimpah di Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat kesukaan churros berbahan tepung kacang hijau dan labu kuning. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 kontrol dan 3 perlakuan: P1 (65:15:20), P2 (55:10:35), dan P3 (45:5:50) dari tepung terigu, tepung kacang hijau, dan labu kuning. Uji statistik menggunakan Oneway Anova dan uji Duncan (p<0,05). Hasil menunjukkan perbedaan nyata pada warna (p=0,002) dan rasa (p=0,003), namun tidak pada aroma (p=0,133) dan tekstur (p=0,353). Perlakuan P2 paling disukai panelis, dengan skor tertinggi pada warna (4,16), rasa (4,12), tekstur (3,84), dan aroma (4,08)..

**Kata Kunci:**

Churros, Tepung Kacang Hijau, Labu Kuning, Tingkat Kesukaan

**PENDAHULUAN**

Di era globalisasi, permintaan konsumen akan produk pangan terus berkembang. Konsumen tidak hanya menuntut produk pangan bermutu, aman sesuai selera, dan lezat, namun juga bergizi [1]. Pengembangan produk pangan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan nilai gizi maupun nilai ekonomi suatu komoditi pangan [2]. Inovasi camilan bergizi dapat menjadi solusi praktis dan menarik. Produk camilan menawarkan kemudahan konsumsi makanan bergizi tanpa mengubah pola makan secara drastis, sehingga lebih mudah diterima oleh masyarakat.

Salah satu camilan yang masih digemari masyarakat yaitu churros. Bahan baku untuk pembuatan churros di Indonesia umumnya menggunakan bahan lokal yang tersedia di dalam negeri.

Churros memiliki bahan dasar yaitu tepung terigu, mentega, gula dan telur. Churros berbentuk panjang yang dicetak menggunakan spuit bintang persegi lima, diolah dengan cara digoreng dan memiliki rasa gurih dengan tekstur renyah di luar dan lembut di dalam [3]. Churros konvensional umumnya berbahan dasar tepung terigu yang kandungan nutrisinya terbatas, tepung terigu yang merupakan bahan utama dalam pembuatan camilan, memiliki kandungan protein yang relatif rendah [4].

Untuk meningkatkan nilai gizi dan menjadikan churros sebagai camilan yang diminati, inovasi pada camilan churros dibutuhkan. Salah satu pendekatan adalah pengembangan camilan churros menjadi churros tepung kacang hijau dan labu kuning. Penambahan tepung kacang hijau dan labu kuning bertujuan untuk meningkatkan kandungan gizi pada churros sekaligus mendorong peningkatan konsumsi kacang-kacangan serta buah di kalangan masyarakat.

Kacang hijau merupakan salah satu jenis kacang-kacangan bergizi tinggi dengan produksi terbesar ketiga di Indonesia. Tepung kacang hijau sebagai produk setengah jadi memiliki kandungan gizi yang tinggi, yaitu protein sebesar 19,9% dan serat 6,99%, lebih tinggi dibandingkan tepung terigu yang mengandung protein sebesar 10,81% [5][6][7].

Labu kuning (Cucurbita moschata) adalah salah satu sumber pangan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi dan berserat halus sehingga mudah dicerna [8]. Labu kuning dapat dijadikan makanan dengan sumber gizi yang potensial karena kandungan gizinya yang cukup tinggi. Labu kuning merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung serat dengan kadar 2,4 gram per 100g berat labu. Selain itu zat gizi lainnya yang terdapat dalam labu kuning yaitu vitamin C, kalsium, kalium, magnesiun dan beta karoten [9].

Inovasi pembuatan churros tepung kacang hijau dan labu kuning diharapkan tidak hanya meningkatkan kandungan gizi camilan tetapi juga memberikan solusi praktis untuk mendukung pola makan sehat masyarakat dengan cita rasa yang lezat dan tekstur yang menarik. Dengan demikian, diperlukan uji kesukaan terhadap inovasi churros tepung kacang hijau dan labu kuning untuk memastikan penerimaan konsumen terhadap rasa, tekstur, aroma, dan warna, sehingga produk ini dapat diterima luas dan memberikan manfaat kesehatan yang optimal.

**METODE**

Penelitian ini dilakukan dari Desember 2024 hingga Mei 2025. Pembuatan produk dan uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Riau. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dengan persentase (%) tepung terigu, tepung kacang hijau, dan labu kuning P0 (100:0:0) P1 (65:15:20) P2 (55:10:35) P3 (45:5:50).

**Alat dan bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mangkok, timbangan digital, gelas ukur, blender, baskom, oven, mesh, teflon, sendok, wajan stainless, dandang, pisau, talenan, sutil kayu, penjepit, saringan, piping bag, spuilt, termometer dan kompor. Penggunaan bahan yaitu tepung terigu, tepung kacang hijau, labu kuning, telur, gula, garam, mentega, dan air.

**Pengolahan dan Analisis Data**

Sampel di uji menggunakan uji tingkat kesukaan (hedonik) pada 25 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Jurusan Gizi yang kemudian dihitung rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur pada sampel. Lalu dilakukan analisa data yang diperoleh dengan uji One Way anova dengan menggunakan program SPSS apabila terdapat beda nyata (p<0,05) maka dilakukan uji lanjutan *duncan’s multiple test*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Produk churros tepung kacang hijau dan labu kuning merupakan inovasi yang dapat meningkatkan kandungan gizi camilan serta memberikan solusi praktis untuk mendukung pola makan bergizi tanpa merubah pola makan masyarakat secara drastis.

Tabel 1. Deskripsi Churros Tepung Kacang Hijau dan Labu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Gambar | Warna | Aroma | Tekstur | Rasa |
| P0 |  | Putih ke-kuningan | Harum khas tepung terigu | Luar: renyah  Dalam: lembut | Manis |
| P1 |  | Kuning | Harum khas tepung terigu | Luar: renyah  Dalam: lembut | Manis |
| P2 |  | Kuning | Harum khas tepung terigu | Luar: kurang renyah  Dalam: lembut | Manis |
| P3 |  | Oranye | Sedikit harum khas labu | Luar: tidak renyah  Dalam: lembut | Manis |

Keterangan:

P0: 100% Terigu

P1: 65% Terigu, 15% tepung kacang hijau, 20% labu

P2: 55% Terigu, 10% tepung kacang hijau, 35% labu

P3: 45% Terigu, 5% tepung kacang hijau, 50% labu

Uji organoleptik merupakan metode pengujian yang memanfaatkan pancaindra manusia sebagai alat utama untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk [10]. Penilaian yaitu menggunakan indra manusia untuk menguji tekstur, warna, bentuk, aroma dan rasa dari produk [11]. Hasil analisis tingkat kesukaan churros tepung kacang hijau dan labu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Kesukaan Churros Tepung Kacang Hijau dan Labu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Perlakuan** | | | | ***P Sign*** |
| **P0**  **(Kontrol)** | **P1** | **P2** | **P3** |
| **Warna** | 3.12 | 4.00 | 4.16 | 3.96 | .002 |
| **Aroma** | 3.64 | 3.80 | 4.08 | 4.12 | .133 |
| **Rasa** | 3.12 | 3.76 | 4.12 | 4.04 | .003 |
| **Tekstur** | 3.32 | 3.60 | 3.84 | 3.57 | .353 |

Berdasarkan data dari tabel 2, hasil uji One Way anova pada setiap perlakuan pada sampel didapatkan hasil bahwa parameter warna dan rasa memiliki nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,002 dan 0,003, yang berarti terdapat perbedaan nyata antar perlakuan (p < 0,05), sedangkan pada parameter aroma dan tekstur memiliki nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,133 dan 0,353 (p > 0,05), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan.

**Warna**

Tingkat kesukaan penelis terhadap warna c*hurros* dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Tingkat Kesukaan Penelis terhadap Warna Churros

Berdasarkan gambar 1, rata-rata tingkat kesukaan penelis terhadap warna dengan nilai terendah skor 3,12 (agak suka) yaitu pada sampel P0 (kontrol), sedangkan nilai tingkat kesukaan tertinggi skor 4,16 (suka) ialah sampel P2.

Hasil ini menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai churros dengan warna kekuningan hingga oranye pada churros perlakuan P1 P2 P3, dibandingkan dengan warna putih kekuningan pada churros kontrol.

Warna kuning berasal dari kandungan karoten yang terdapat pada labu kuning. Karoten dapat berfungsi sebagai prekursor dalam vitamin A dan antioksidan [12].

Berdasarkan uji Anova pada tabel 2, didapatkan parameter warna memiliki signifikansi 0,002 (p<0,05), menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan sehingga dilakukan uji Duncan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa churros formulasi P1, P2, dan P3 berbeda nyata dengan kontrol (P0). **Aroma**

Tingkat kesukaan penelis terhadap aroma *churros* dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Tingkat kesukaan penelis terhadap aroma churros

Berdasarkan gambar 2 didapatkan nilai terendah yang memiliki skor 3,64 (agak suka) yaitu pada sampel P0 (kontrol), sedangkan skor tertinggi yaitu 4,12 (suka) pada perlakuan P3. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi tepung kacang hijau dan labu pada churros lebih disukai oleh panelis, yang terlihat dari peningkatan skor tingkat kesukaan terhadap aroma pada perlakuan P1, P2, dan P3.

Hal ini sesuai dengan penelitian Putri et al (2022) dimana semakin besar substitusi pure labu kuning pada bolu kukus maka aroma manis labu kuning semakin tinggi dan tingkat penerimaan panelis terhadap aroma bolu kukus pun ikut meningkat [13].

**Rasa**

Tingkat kesukaan penelis terhadap rasa *churros* dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Tingkat kesukaan penelis terhadap rasa churros

Gambar 3 menunjukkan rata-rata tingkat kesukaan dari penelis terhadap rasa dengan nilai tertinggi memiliki skor 4,12 (suka) yaitu pada perlakuan P2. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi bahan tersebut menghasilkan rasa yang paling disukai oleh panelis, sedangkan nilai terendah dengan skor 3,12 (agak suka) yaitu pada sampel P0 (kontrol).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Julia, R (2017) menunjukkan bahwa substitusi tepung kacang hijau dapat meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa produk. Serta penelitian Stefania et al (2021) dimana penambahan labu kuning dapat meningkatkan cita rasa lebih enak pada bolu kukus dan mendorong peningkatan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa produk tersebut [14][15].

Berdasarkan uji Anova pada tabel 2, didapatkan parameter rasa memiliki signifikansi 0,003 (p<0,05), menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan. Uji Duncan menunjukkan churros kontrol (P0) berbeda nyata dengan P1, P2, dan P3.

**Tekstur**

Tingkat kesukaan penelis terhadap tekstur *churros* dapat dilihat pada gambar 4

Gambar 4. Tingkat Kesukaan Penelis terhadap Tekstur Churros

Berdasarkan gambar 4 didapatkan hasil rata-rata tingkat kesukaan dari penelis terhadap tekstur dengan nilai terendah dengan skor 3,12 (agak suka) yaitu pada sampel P0 (kontrol), sedangkan nilai tertinggi dengan skor yaitu 4,12 (suka) yaitu perlakuan P2.

Peningkatan jumlah labu kuning pada formulasi P3, menghasilkan tekstur churros menjadi tidak renyah, yang menyebabkan tingkat kesukaan panelis menurun. Hal ini terlihat dari skor P3 yang lebih rendah dibandingkan P2.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fauzi, M. (2019) Dimana semakin banyak rasio labu kuning, menghasilkan tekstur *flake* yang tidak renyah dan rapuh. Kadar air memiliki korelasi terhadap tekstur *flake* yang dihasilkan sehingga memengaruhi tingkat kesukaan penelis terhadap tekstur [16].

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian *churros* tepung kacang hijau dan labu kuning menggunakan uji anova dan uji lanjutan Duncan didapatkan bahwa pada parameter warna dan rasa berbeda nyata (p < 0,05) dimana P1, P2, P3 berbeda nyata dengan P0 (kontrol), perlakuan P2 memperoleh skor tertinggi terhadap warna dan rasa yaitu masing-masing sebesar 4,16 dan 4,12 (suka). Sementara itu, aroma dan tekstur tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan (p > 0,05), skor tertinggi untuk aroma diperoleh pada perlakuan P3 sebesar 4,12 (suka) dan untuk tekstur pada perlakuan P2 sebesar 3,84 (agak suka). Perlakuan P2 ialah formulasi churros yang paling disukai panelis dengan skor tertinggi terhadap warna, rasa dan tekstur.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen Sri Mulyani, STP, M.Si, Yessi Marlina, S.Gz, MPH, dan Falinda Oktariani, M.Pd yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran serta berbagai pengalaman kepada penulis sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik. Kepada orang tua, keluarga, serta kawan seperjuangan, terima kasih telah memberikan doa, pengertian serta dukungan terbaik kepada penulis. Serta kepada Poltekkes Kemenkes Riau atas fasilitas dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] W. Yuliatmoko, “Inovasi Teknologi Produk Pangan Lokal Untuk Percepatan Ketahanan Pangan,” *Univ. Terbuka*, pp. 1–8, 2011, [Online]. Available: http://repository.ut.ac.id/2360/1/fmipa201120.pdf

[2] S. S. PUTRI, “Pengaruh Penambahan Bubuk Kulit Kayu Manis (Cinnamomum burmanii) Terhadap Aktivitas Antioksidan, Ph, Viskositas, Nilai Organoleptik Dan Total Koloni Bakteri Asam Laktat Mayonnaise Kuning Telur Probiotik,” *Skripsi, Tidak Diterbitkan*, 2018, [Online]. Available: http://dx.doi.org/10.1016/j.gde.2016.09.008%0Ahttp://dx.doi.org/10.1007/s00412-015-0543-8%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nature08473%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2009.01.007%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2012.10.008%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s4159

[3] T. A. Mawaddah and A. C. Adi, “Substitusi Tepung Daun Kelor Dan Tepung Hati Ayam,” vol. 5, no. 2, pp. 4846–4854, 2024.

[4] M. Arsyad, “Pengaruh Penambahan Tepung Mocaf Terhadap Kualitas Produk Biskuit,” vol. 3, no. 3, pp. 52–61, 2016.

[5] S. Fathonah, R. Rosidah, and K. Karsinah, “Teknologi Penepungan Kacang Hijau dan Terapannya pada Biskuit,” *J. Kompetensi Tek.*, vol. 10, no. 1, pp. 12–21, 2018, [Online]. Available: https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JKT/article/view/17361/8630

[6] Irmae, N. Tifauzah, and R. Oktasari, “Variasi Campuran Tepung Terigu Dan Tepung Kacang Hijau Pada Pembuatan Nastar Kacang Hijau ( Phaseolus radiates ) Memperbaiki Sifat Fisik dan Organoleptik,” vol. 20, no. 2, pp. 77–82, 2018, doi: 10.29238/jnutri.v20i2.12.

[7] R. Nurcahyani, “Eksperimen Pembuatan Cookies Tepung Pisang,” Universitas Negeri Semarang, 2016.

[8] Zulfahmi, Suranto, and E. Mahajoeno, “Karakteristik tanaman labu kuning (Cucurbita moschata) berdasarkan penanda morfologi dan pola pita isozim peroksidase,” *Pros. Semin. Nas. Biot. 2015*, pp. 266–273, 2015, [Online]. Available: https://www.mendeley.com/catalogue/1432aa72-73f6-329f-b44d-ee83ff1c52c1/?utm\_source=desktop&utm\_medium=1.19.4&utm\_campaign=open\_catalog&userDocumentId=%7B249fa166-ba34-4218-a5e3-3265e9452a11%7D

[9] N. Suryani, F. Yasmin, and D. Jumadianor, “Pengaruh proporsi labu kuning (cucurbita moschata durch) terhadap mutu (karbohidrat dan serat) serta daya terima kue kering (cookies),” *J. Kesehat. Indones.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–6, 2014.

[10] K. Khalisa, Y. M. Lubis, and R. Agustina, “Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi.L),” *J. Ilm. Mhs. Pertan.*, vol. 6, no. 4, pp. 594–601, 2021, doi: 10.17969/jimfp.v6i4.18689.

[11] G. Duarsa, “Kajian Pengkayaan Kerupuk Pisang Kepok (Musa paradisiaca forma typical) Dengan Penambahan Tepung Hati Ayam,” 2022, [Online]. Available: https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/3401/%0Ahttps://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/3401/6/BAB II.pdf

[12] I. N. Azis, “Pengaruh Penambahan Labu Kuning (Cucurbita Moschata Duch.) Dengan Kombinasi Sari Kulit Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Bahan Utama Pembuatan Selai,” 2022.

[13] P. D. A. Putri, A. A. N. Antarini, and I. G. P. S. Puryana, “Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Pure Labu Kuning ( Cucurbita Moschata ) Terhadap Karakteristik Bolu Kukus Nilai Rata-rata,” vol. 13, no. 4, pp. 269–276, 2022.

[14] R. Julia, “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Mutu Organoleptik, Kadar Protein Dan Kadar Serat Dalam Pembuatan Pinyaram,” Politeknik Kesehatan Padang, 2017.

[15] E. Stefania, M. M. Ludong, and Y. Y. E. Oessoe, “Pemanfaatan Labu Kuning ( Cucurbita Moschata Duch. ) Dalam Pembuatan Bolu Kukus Mekar,” *J. Teknol. Pertan.*, vol. 12, no. 1, 2021.

[16] M. Fauzi, “Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Flake Berbahan Tepung Jagung (Zea Mays L.), Tepung Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus) Dan Labu Kuning La3 (Cucurbita Moschata),” *Penelit. Pascapanen Pertan.*, vol. 16, no. 1, pp. 31–43, 2019.