

KAJIAN PENGEMBANGAN PRODUK KASBIMBU (KASTENGEL BIJI RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.))

Nur Annisa Ar Rahmah¹, Maharani Azzahra¹, Esteria Priyanti^{1*}

¹Seni Kuliner, Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang

*esteria@aksibukartini.ac.id

ABSTRAK

Penambahan tepung biji rambutan pada kastengel diharapkan dapat menghasilkan produk baru dari kastengel yang belum tersedia di pasaran. Kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan dapat disebut dengan nama KASBIMBU. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan serta mengetahui penerimaan panelis terhadap produk tersebut. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Formulasi kastengel dengan penambahan biji rambutan dibagi menjadi 3 (tiga) perlakuan terdiri atas F1= 10g, F2= 15g, dan F3= 20g. Penerimaan produk kastengel dengan penambahan biji rambutan dianalisis menggunakan uji hedonik yang melibatkan 25 panelis semi terlatih. Uji hedonik menggunakan 5 skala dengan kriteria sangat tidak suka, tidak suka, netral, suka, dan sangat suka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung biji rambutan sebanyak 10g dalam produk kastengel dapat menghasilkan respon positif dari panelis mengenai rasa, aroma, dan warna produk. Sementara itu, penambahan tepung biji rambutan sebanyak 20g memberikan respon panelis terkait tekstur produk. Dengan demikian, penggunaan biji rambutan dapat dioptimalkan untuk membuat produk kastengel.

Kata kunci: biji rambutan, kastengel, pengembangan produk

ABSTRACT

The addition of rambutan seed flour to kastengel is expected to produce a new product from kastengel that is not yet available on the market. Kastengel with the addition of rambutan seed flour can be called KASBIMBU. This study aims to determine the formulation of kastengel with the addition of rambutan seed flour and to determine the panelists' acceptance of the product. This type of research is experimental. The formulation of kastengel with the addition of rambutan seeds was divided into 3 (three) treatments consisting of F1 = 10g, F2 = 15g, and F3 = 20g. The acceptance of kastengel products with the addition of rambutan seeds was analyzed using a hedonic test involving 25 semi-trained panelists. The hedonic test uses 5 scales with the criteria of very dislike, dislike, neutral, like, and very like. The results of this study indicate that the addition of 10g of rambutan seed flour to kastengel products can produce a positive response from panelists regarding the taste, aroma, and color of the product. Meanwhile, the addition of 20g of rambutan seed flour gave a panelist response regarding the texture of the product. Thus, the use of rambutan seeds can be optimized to make kastengel products.

Key words: kastengel, product development, rambutan seed flour

PENDAHULUAN

Kastengel merupakan salah satu variasi kue kering yang tergolong dalam short pastry. Bahan utama dalam pembuatan kastengel mencakup tepung terigu, margarin, telur, dan parutan keju (Azizah et al., 2024). Kastengel mempunyai tekstur renyah dan rapuh, rasa yang gurih dan sedikit manis, berwarna kuning kecoklatan, serta beraroma harum khas keju (Shobikhah, 2014). Kastengel telah menjadi salah satu camilan favorit yang digemari oleh masyarakat Indonesia, khususnya saat perayaan hari besar. Oleh karena itu, tidak salah jika kastengel dianggap sebagai lambang kebersamaan dan perayaan, karena sering kali disajikan untuk menyambut para tamu ketika hari raya.

Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) merupakan tumbuhan tropis yang tersebar luas di Indonesia. Tanaman ini dikenal dengan buah yang manis dan berair. Produksi rambutan di Indonesia

sangat melimpah setiap tahunnya, sehingga menghasilkan limbah biji rambutan yang tidak termanfaatkan. Seiring dengan kemajuan teknologi, limbah biji rambutan dapat dianalisis untuk mengetahui kandungannya dan menghasilkan data bahwa biji rambutan memiliki kandungan asam lemak sekitar 37-43% (Elisa Winanda & Nurul Hidayah Hasibuan, 2021), protein sekitar 31,2% (Wahini et al., 2018), dan karbohidrat sekitar 46-48,10% (Sirait, 2023). Berdasarkan data tersebut, biji buah rambutan termasuk dalam kategori yang dapat dimakan karena masih memiliki kandungan gizi yang dapat dikonsumsi, sehingga memiliki potensi untuk dimanfaatkan dalam olahan pangan.

Pemanfaatan biji rambutan sebagai inovasi pangan di Indonesia sedang mengalami kemajuan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya berbagai penelitian yang memanfaatkan biji rambutan menjadi berbagai olahan produk pangan. Olahan pangan tersebut meliputi kastengel biji rambutan (Andrianita & Wahini, 2019), kue sempritis biji rambutan (Setyorini & Wahini, 2019), emping biji rambutan (Ajiningrum et al., 2021), brownies panggang yang menggunakan tepung biji rambutan (Didin et al., 2021), drop cookies yang memanfaatkan tepung biji rambutan (Ngawitan, 2022), martabak tepung biji rambutan (Sirait, 2023), kopi biji rambutan (Fauzia et al., 2024), dan snack bar biji rambutan (Pradnyani & Muflih, 2024). Upaya ini bertujuan untuk memanfaatkan biji rambutan guna mengurangi limbah yang dihasilkan (Sirait, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, pada tahun 2019 terdapat penelitian yang memanfaatkan biji rambutan dalam pembuatan kastengel. Penelitian tersebut menggunakan teknik substitusi, yaitu menggantikan sejumlah tepung terigu dengan tepung biji rambutan. Formula yang digunakan yaitu 5%, 10% dan 15% atau setara 6,25g, 12,5g, dan 18,75 g tepung biji rambutan. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa produk kastengel terbaik adalah produk dengan substitusi tepung biji rambutan sebanyak 5%. Hasil penelitian tersebut menjadikan penulis untuk melakukan pengembangan produk kastengel teknik menambahkan sejumlah tepung biji rambutan tanpa mengurangi jumlah tepung terigu. Penambahan tepung biji rambutan diharapkan dapat memberikan perubahan pada aroma, rasa, dan tekstur, tetapi tidak mengubah karakter utama kastengel sebagai produk berbaisi tepung terigu.

Penambahan tepung biji rambutan pada kastengel diharapkan dapat menciptakan varian baru dari produk kastengel. Kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan diberi nama merk KASBIMBU (Kastengel Biji Rambutan). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui formulasi kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan serta mengetahui penerimaan panelis terhadap produk tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Laboratorium program studi Seni Kuliner Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang digunakan sebagai lokasi penelitian dari bulan Maret-Mei 2025. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan 4 (empat) tahap yaitu tahap formulasi dari kastengel biji rambutan, tahap pembuatan produk, tahap uji hedonik produk, dan terakhir yaitu tahap analisis data.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tepung terigu protein sedang, tepung biji rambutan, margarin, keju, tepung maizena, gula halus, susu bubuk, ekstrak vanilla, dan kuning telur. Formulasi kastengel dengan penambahan biji rambutan dibagi menjadi 3 (tiga) perlakuan terdiri atas F1= 10g, F2= 15g, dan F3= 20g. Peralatan yang digunakan terdiri dari timbangan, sendok takar, bowl stainless, loyang, talenan, pisau, oven, spatula, gelas ukur, dan ballon whisk dalam kondisi bersih dan kering.

Pembuatan kastengel dengan penambahan biji rambutan dimulai dengan bahan dan peralatan terlebih dahulu. Kemudian untuk membuat adonan, dalam wadah yang bersih dan kering, masukkan margarin, ekstrak vanilla, keju parut dan kuning telur. Setelah itu, masukkan bahan kering dan tepung biji rambutan. Campurkan semua bahan secara menyeluruh agar adonan memiliki tekstur yang baik. Selanjutnya, cetak adonan yang sudah tercampur menjadi bentuk persegi panjang dengan berat 5g, olesi dengan kuning telur, dan susun di atas loyang yang telah diberi olesan margarin serta dilapisi kertas roti. Terakhir, panggang adonan kastengel menggunakan oven pada suhu 150°C dengan api atas-bawah selama 35 menit.

Penerimaan produk kastengel dengan penambahan biji rambutan dianalisis menggunakan uji hedonik yang melibatkan 25 panelis semi terlatih. Ketika uji hedonik, panelis diberikan 3 (tiga) produk dengan kode yang berbeda (Khumaidi & Priyanti, 2024). Panelis diminta memberikan penilaian untuk atribut sensori rasa, aroma, tekstur, dan warna dari kastengel dengan penambahan biji rambutan menggunakan kuesioner yang diberikan. Kuesioner yang diberikan menggunakan skala 5 (lima) hedonik dengan kriteria sangat tidak suka, tidak suka, netral, suka, dan sangat suka. Hasil uji hedonik kemudian dianalisis menggunakan microsoft excel, lalu disajikan dalam bentuk diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan tepung biji rambutan dalam adonan kastengel menghasilkan produk yang secara visual mirip dengan kastengel pada umumnya. Namun, rasa dan aroma yang dihasilkan sedikit mengalami perubahan. Gambar dari ketiga produk sampel kastengel biji rambutan hasil penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



F1 (Penambahan bubuk biji rambutan sebanyak 10g)



F2 (Penambahan bubuk biji rambutan sebanyak 15g)

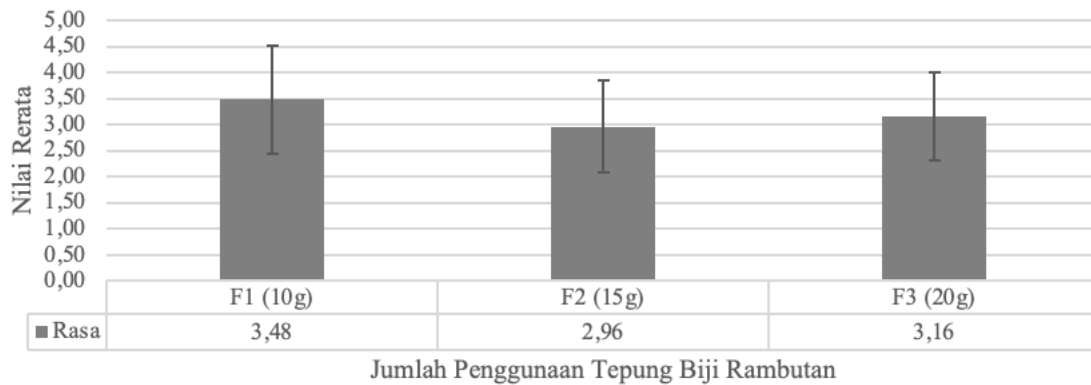


F3 (Penambahan bubuk biji rambutan sebanyak 20g)

Gambar 1. Produk Sampel Kastengel Biji Rambutan

Rasa

Hasil penerimaan panelis terhadap rasa kastengel dengan penambahan biji melalui uji hedonik dapat dilihat pada Gambar 2.

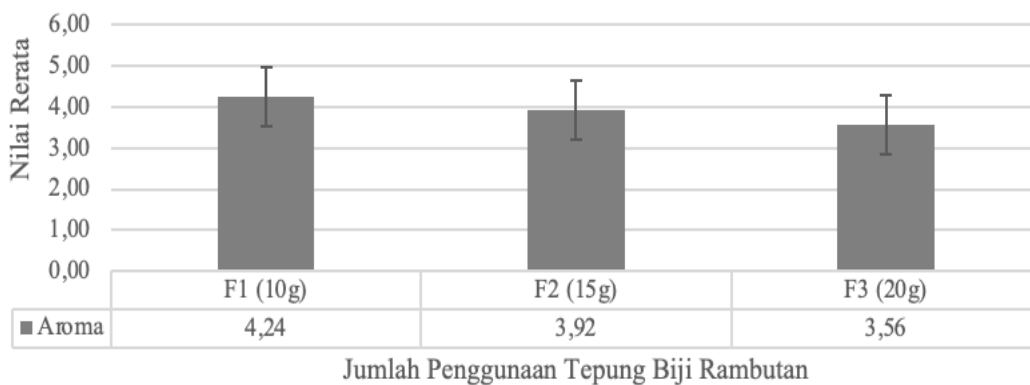


Gambar 2. Nilai Rata-rata Penerimaan Rasa Kastengel dengan Penambahan Tepung Biji Rambutan

Rasa kastengel biasanya gurih, tetapi jika ditambahkan tepung biji rambutan, rasanya berbeda. Produk dengan 20g tepung biji rambutan memiliki rasa gurih dan setelahnya pahit, berbeda dengan kastengel lainnya. Kandungan tannin, kelompok senyawa polifenol, menyebabkan biji rambutan menjadi pahit (Didin et al., 2021). Dalam penelitian ini, kastengel yang ditambahkan tepung biji rambutan 10g dianggap dapat diterima rasanya.

Aroma

Hasil penerimaan panelis terhadap aroma kastengel dengan penambahan biji melalui uji hedonik dapat dilihat pada Gambar 3.

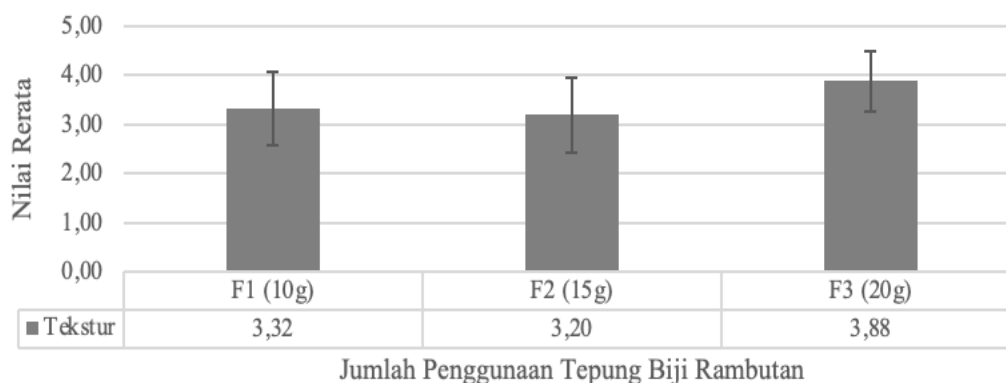


Gambar 3. Nilai Rata-rata Penerimaan Aroma Kastengel dengan Penambahan Tepung Biji Rambutan

Produk F3, yang mengandung 20g tepung biji rambutan, memiliki nilai penerimaan panelis yang rendah terhadap aroma kastengel biji rambutan. Produk F1, yang mengandung 10g tepung biji rambutan, memiliki nilai penerimaan tertinggi. Menurut tren ini, lebih banyak tepung biji rambutan ditambahkan, mengakibatkan kurangnya penerimaan panelis. Panelis menyatakan bahwa aroma yang terlalu kuat dari biji rambutan mengganggu penilaian mereka.

Tekstur

Hasil penerimaan panelis terhadap tekstur kastengel dengan penambahan biji melalui uji hedonik dapat dilihat pada Gambar 4.

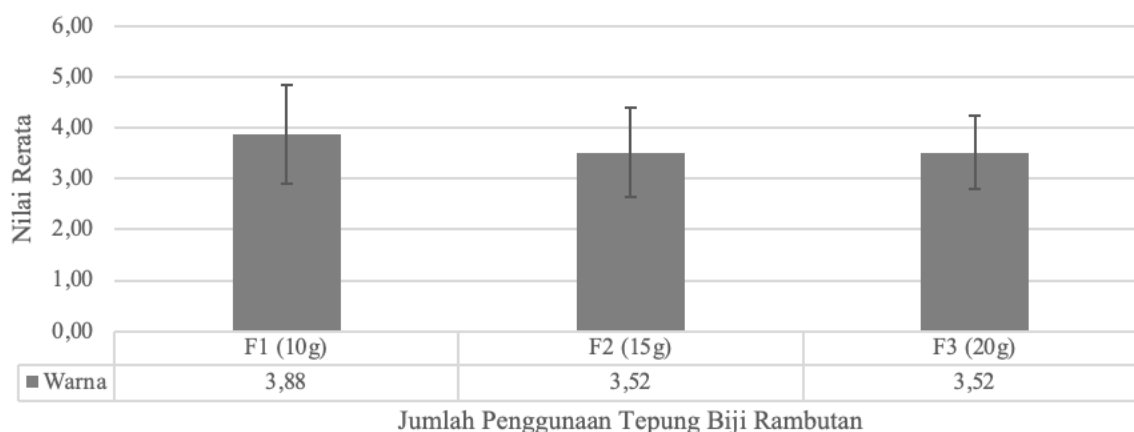


Gambar 4. Nilai Rata-rata Penerimaan Tekstur Kastengel dengan Penambahan Tepung Biji Rambutan

Tekstur kastengel yang dihasilkan pada penelitian ini serupa dengan kastengel pada umumnya yaitu memiliki sifat renyah, kering, dan mudah hancur ketika dipotong. Terutama, kastengel yang ditambahkan dengan 20g tepung biji rambutan lebih disukai oleh para panelis dibandingkan dengan tekstur kastengel lainnya. Bahan baku pembuatan kastengel sangat mempengaruhi tekstur produk. Penggunaan tepung protein rendah dan tepung maizena akan membantu menghasilkan tekstur kastengel yang renyah dan mudah hancur. Selain itu, bahan lain yang berkontribusi terhadap tekstur adalah margarin, kuning telur, dan susu bubuk (Setyorini & Wahini, 2019).

Warna

Hasil penerimaan panelis terhadap warna kastengel dengan penambahan biji melalui uji hedonik dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Nilai Rata-rata Penerimaan Warna Kastengel dengan Penambahan Tepung Biji Rambutan

Kastengel dengan 10g tepung biji rambutan memiliki warna yang paling disukai dan dapat diterima oleh panelis, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Warna kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan. Jenis gula halus yang digunakan mampu

meningkatkan penampilan kastengel. Penggunaan margarin, kuning telur, dan tepung biji rambutan juga memberikan efek warna kuning keemasan pada produk kastengel (Azizah et al., 2024). Namun, semakin banyak penambahan tepung biji rambutan menyebabkan warna kastengel semakin gelap.

Hasil dari penilaian uji hedonik secara keseluruhan menunjukkan bahwa rasa, aroma, dan warna kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan sebanyak 10g dapat diterima dengan baik oleh panelis. Sementara itu, untuk tekstur kastengel dengan penambahan tepung biji rambutan sebanyak 20g yang paling disukai dan dapat diterima dengan baik oleh panelis. Penelitian ini menunjukkan bahwa biji rambutan dapat dimanfaatkan sebagai bahan fungsional yang memberi manfaat gizi sekaligus sebagai alternatif pangan dari limbah pertanian. Namun, peningkatan jumlah tepung biji rambutan harus disesuaikan dengan toleransi sensoris terhadap rasa pahit dan aroma kuat yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung biji rambutan sebanyak 10g dalam produk kastengel dapat menghasilkan respon positif dari panelis mengenai rasa, aroma, dan warna produk. Sementara itu, penambahan tepung biji rambutan sebanyak 20g memberikan respon panelis terkait tekstur produk. Dengan demikian, penggunaan biji rambutan dapat dioptimalkan untuk membuat produk kastengel.

REFERENSI

- Ajiningrum, P. S., I.A.K Pramushinta, & Ngadiani. (2021). Pembuatan Emping Biji Rambutan. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 4(2), 119–121. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v4.i2.a2596>
- Andrianita, I., & Wahini, M. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Biji Rambutan (*Naphelium lappaceum* L), terhadap Sifat organoleptik Kastengel. *E-Jurnal Tata Boga*, 8(3), 490–495.
- Azizah, N., Holinesti, R., Gusnita, W., & Indrayeni, W. (2024). Quality Cookies Kastengel Cornstarch Substitution. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 5(2), 216. <https://doi.org/10.24036/jptbt.v5i2.12945>
- Didin, N., Dwi, A., Miranti, M. G., Kristiastuti, D., & Pangesthi, L. T. (2021). Pengaruh Substitusi Tepung Biji Rambutan Terhadap Sifat Organoleptik Brownies Panggang. *Jurnal Tata Boga*, 10(2), 398–407.
- Elisa Winanda & Nurul Hidayah Hasibuan. (2021). Ekstraksi Dan Karakterisasi Minyak Biji Buah Rambutan. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 15, 34–40.
- Fauzia, H. N., Nuraeni, A., Anwar, M., Erawati, E., Dari, P. W., Hadi, I., & Tonasih, T. (2024). Kopi Intan: Pemanfaatan Limbah Biji Rambutan Menjadi Kopi Sebagai Inovasi Umkm Di Desa Sarewu. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Lentera*, 1(02), 37–44. <https://doi.org/10.59422/djpl.v1i02.299>
- Khumaidi, & Priyanti, E. (2024). Formulasi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Daun Binahong (*Anredera scandens* (L.) Moq .) pada Pembuatan Pasta Fetucini. *Garina*, 16(2), 253–259.
- Ngawitan, D. P. (2022). Analisis Kualitas Tepung Biji Rambutan sebagai Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Drop Cookies. In Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.

- Pradnyani, N. W. A., & Muflih, M. (2024). Studi Analisis Zat Gizi Snack Bar Biji Rambutan Sebagai Alternatif Makanan Selingan Bagi Penderita Diabetes. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 23(1), 61–69. <https://doi.org/10.33508/jtpg.v23i1.5274>
- Setyorini, E., & Wahini, M. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Biji Rambutan (*Nephelium Lappeceum* L.) dan Jenis Lemak Pada Sifat Organoleptik “Kue Semprit Pungjitan.” *E-Journal Tata Boga*, 8(3), 474–481.
- Shobikhah, S. (2014). Eksperimen Pembuatan Kastengel Dengan Substitusi Tepung Ceker Ayam Sebagai Upaya Peningkatan Gizi. In *Teknologi Jasa dan Produksi PKK (Issues 25–37)*. <https://lib.unnes.ac.id/20462/1/5401410070-s.pdf>
- Sirait, S. M. (2023). Pemanfaatan Biji Rambutan Sebagai Produk Pangan Inovasi Martabak Tepung Biji Rambutan. *Warta Akab*, 47(1), 1–7. <https://doi.org/10.55075/wa.v47i1.175>
- Wahini, M., Miranti, M. G., Lukitasari, F., & Novela, L. (2018). Rambutan Seed (*Nephelium Lappaceum* L.) Optimization as Raw Material of High Nutrition Value Processed Food. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 306(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012089>