

Tingkat Kesukaan dan Kandungan Zat Gizi Cookies Menggunakan Salak Pondoh (*Salacca Zalacca Var Pondoh*)

Miftana Fitri Aditami¹, Sugeng Maryanto², Puji Afiatna³

^{1,2,3}Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Email Korespondensi: miftanafitri00@gmail.com

ABSTRAK

Buah salak bersifat mudah rusak, umur simpan terbatas, sehingga diperlukan penggunaan teknologi yang tepat guna mengolah salak. Olahan salak diproses dengan menggunakan teknologi sederhana, dapat bertahan cukup lama adalah pembuatan tepung salak. Tepung salak diolah menjadi bahan baku pembuatan produk olahan menjadi cookies. Penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi dalam olahan cookies tepung salak. Penelitian ini menggunakan experimental design. Sampel yang digunakan sebanyak 25 panelis tidak terlatih. Dilakukan dengan pembuatan 4 formulasi pada masing-masing produk dengan menggunakan tepung salak F1 (25%: 75%), F2 (50% :50%), F3 (75% : 25%), F4 (100%) kemudian dilakukan uji kesukaan. Selanjutnya dilaksanakan uji kandungan zat gizi. Analisis kandungan kadar protein, abu, air, lemak, karbohidrat dan serat. Kandungan protein cookies salak pondoh yaitu 7.6%, Energi 469.615 Kkal, Abu 1.60%, kadar air 4.3%, kadar lemak 19.9%, karbohidrat 64.9%, kadar serat 2.8%. Hasil uji cookies berdasarkan tingkat kesukaan tertinggi adalah F2 dengan nilai rerata warna (78.4%), aroma (75.3%), rasa (77.6%), tekstur (74.4%). Formula cookies salak pondoh yang paling disukai adalah formula 2 dengan nilai rata-rata 76.4% dalam kategori "Cukup".

Kata Kunci: Cookies, Salak Pondoh, Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat

Level of Favorite and Nutritional Content of Cookies Using Salak Pondoh (*Salacca Zalacca Var Pondoh*)

ABSTRACT

Salak fruit is perishable, has a limited shelf life, so it is necessary to use appropriate technology to process snake fruit. Salak processed using simple technology that can last quite a long time is making snake fruit flour. Salak flour is processed into raw materials for making processed products into cookies. The aim of this research was to determine the level of preference and nutritional content in processed salak flour cookies. This research uses an experimental design. The sample used was 25 untrained panelists. This was done by making 4 formulations for each product using salak flour F1 (25%: 75%), F2 (50%: 50%), F3 (75%: 25%), F4 (100%) then carried out a liking test. Next, a nutrient content test is carried out. Analysis of protein, ash, water, fat, carbohydrate and fiber content. The protein content of Pondoh salak cookies is 7.6%, energy 469,615 Kcal, ash 1.60%, water content 4.3%, fat content 19.9%, carbohydrates 64.9%, fiber content 2.8%. The cookie test results based on the highest level of preference were F2 with average values for color (78.4%), aroma (75.3%), taste (77.6%), texture (74.4%). The most popular salak pondoh cookie formula is formula 2 with an average score of 76.4% in the "Fair" category.

Keyword : *Cookies, Salak Pondoh, Energy, Protein, Fat, Carbohydrates, Fiber*

PENDAHULUAN

Salak Pondoh (*Salacca Zalacca Var Pondoh*) adalah tanaman dari famili palmae berduri, bertunas dan banyak tumbuh menjadi rumpun yang rapak. Salak salah satu komoditas khas Indonesia yang mempunyai prospek cukup baik, karena selain untuk memenuhi pasaran domestik juga dapat ditampilkan sebagai ‘*exotic fruit*’ Indonesia untuk memenuhi pasar ekspor. Buah ini memiliki keistimewaan dari rasa buah yang manis walaupun masih muda, mempunyai kandungan air yang cukup, berbuah sepanjang tahun, tidak menimbulkan rasa tidak enak diperut ketika dimakan dalam jumlah banyak, dan harga jualnya relatif tinggi (Hidayatun dkk., 2018)

Salak umumnya dikonsumsi langsung (segar), karakteristik salak dalam suhu ruangan tidak bisa bertahan lama. Buah salak segar setelah panen hanya bertahan 6 sampai 7 hari disuhu ruang, lebih dari itu keadaan fisik salak dapat berubah membusuk (Jamaludin dkk., 2018).

Produk olahan salak yang diproses dengan menggunakan teknologi sederhana dan bertahan cukup lama adalah pembuatan tepung salak. Tepung salak ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi bahan baku dalam pembuatan produk olahan lain seperti muffin, cookies, cake dan flakes (Sumarto dkk., 2023).

Saat ini produk olahan salak dalam bentuk makanan ringan sudah banyak berkembang dan mulai digemari oleh kalangan masyarakat yang umum dimasak di lakukan mulai dari selai salak, manisan, dodol, keripik, sirup, selai dan brownies salak. Olahan salak perlu upaya penanganan yang tepat agar diperoleh masa simpan lebih lama sehingga jangkauan pemasarannya menjadi lebih luas.

Upaya penganeekaragaman pangan dengan memanfaatkan salak sebagai substitusi terigu yaitu alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu sebagai produk impor, dengan diharapkan masyarakat dapat mengembangkan produk dengan bahan pangan lokal, serta meningkatkan konsumsi bahan pangan lokal dari skala terkecil, disamping itu secara ekonomi juga dapat memberikan dampak untuk peningkatan pendapatan para petani salak (Anggara, C., & Rinawati, W. 2022).

Cookies salah satu jenis makanan ringan atau sering disebut dengan kue kering yang berbentuk kecil datar atau gepeng dan memiliki tekstur yang renyah (Ekowati, E. D. A. D. 2021). *Cookies* yang dikonsumsi oleh masyarakat cenderung mengandung gula dan lemak cukup tinggi namun rendah dalam kandungan gizi (Damayanti dkk., 2020).

Inovasi produk baru perlu diketahui kualitasnya dilakukan dengan cara menguji. Tingkat kesukaan kepada masyarakat tingkat kesukaan konsumen dapat diukur dengan diuji meliputi rasa, warna, bau dan sentuhan (organoleptik) menggunakan alat indra (Dewi, R., Noor, T., & Joko, S. 2016). Penggunaan tepung salak sebagai bahan produk *cookies* dapat memberikan produk pangan alternatif yang dapat diterima oleh masyarakat dengan memanfaatkan pangan lokal dan mengetahui nilai gizi yang terkandung dalam *cookies* menggunakan tepung salak, sehingga dapat memberikan informasi nilai gizi dan sebagai produk yang dapat menambah minat masyarakat untuk lebih gemar mengonsumsi bahan pangan lokal yang lebih beragam (Anggara, C., & Rinawati, W.N 2022).

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan *Experimental Design*. Dilakukan dengan membuat empat formulasi untuk setiap masing-masing produk dengan menggunakan tepung salak F1 (25% : 75%), F2 (50% : 50%), F3 (75% : 25%), F4 (100%) kemudian dilakukan uji tingkat kesukaan (Warna, aroma, rasa, tekstur) menggunakan kuisisioner dengan 25 subjek panelis tidak terlatih dengan membandingkan *cookies* dengan formulasi 1, 2, 3, 4 untuk di ketau *cookies* formulasi berapa yang di sukai panelis untuk dilaksanakan uji kandungan kadar Air, Abu, Protein, lemak, Karbohidrat dan Serat Kasar pada *Cookies* menggunakan Salak pondoh. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Microsoft office excel kemudian disajikan dalam bentuk tabel dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Produk

Cookies salak pondoh pada penelitian ini menggunakan bahan salak pondoh, produk olahan pangan dibuat menggunakan bahan tepung salak, tepung terigu, telur, susu bubuk, mentega dan gula halus. Penelitian ini menggunakan 4 formulasi yang diuji tingkat kesukaan meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur kemudian dilakukan uji kandungan zat gizi pada formulasi terpilih.

Analisis Tingkat Kesukaan *Cookies* Menggunakan Salak Pondoh

Formula yang dibuat yaitu F1 25% Salak Pondoh, F2 50% Salak Pondoh, F3 75% Salak Pondoh dan F4 100% Salak Pondoh.

Formula	Rerata Tingkat Kesukaan
Formula 1	63
Formula 2	76.4
Formula 3	56
Formula 4	44.2

Berdasarkan tabel 1 uji kesukaan pada *cookies* menggunakan Salak Pondoh diketahui bahwa nilai tertinggi secara keseluruhan uji organoleptik meliputi kategori rasa, warna, aroma, dan tekstur didapatkan hasil yang paling disukai tertinggi yaitu formula 2 dengan rata-rata 76.4% dengan perbandingan tepung salak : tepung terigu = F2 50% : 50%, kemudian Formula 1 dengan rata-rata 63%, formula 3 dengan rata-rata 56% dan untuk formula yang paling tidak disukai adalah formula 4 dengan tepung salak 100%.

Hasil Uji Kandungan Zat Gizi *Cookies* Menggunakan Salak Pondoh

Parameter (%)	Satuan	SNI per 100	Pengulangan			Rerata
			1	2	3	
Energi	Kkal	Min 400	468.32	470.26	470.627	469.615
Lemak	Gram	Min. 9.5	19.76	20.135	19.919	19.9
Protein	Gram	Min.5	8.446	7.451	6.905	7.6
karbohidrat	Gram	Min.70	64.174	64.81	65.934	64.9
Serat Kasar	Gram	-	2.369	3.328	2.787	2.8

Berdasarkan tabel 2 formula 2 *cookies* salak pondoh dengan perbandingan formulasi tepung salak dan tepung terigu 50% : 50% yang telah dilakukan uji analisis zat gizi sebanyak tiga kali pengulangan. Dari analisis gizi menunjukkan bahwa setiap 100 gram *cookies* mengandung energi 469 kkal, lemak 19.9 %, abu 1.60 %, protein 7.6 %, karbohidrat 64.9 % dan serat kasar 2.8 %. Energi didapatkan dari hasil konversi kandungan protein, lemak, dan karbohidrat.

Kandungan Energi pada *Cookies* Salak Pondoh

Energi Pada produk *cookies* salak pondoh 100 gram ialah sebesar 469 Kkal, per 100 gram. Sedangkan menurut BPOM No.13 Tahun 2016 tentang pengawasan klaim pada label dan iklan pangan olahan, klaim kandungan gizi dapat dikatakan rendah apabila kurang dari 40 kkal per 100 gram. Sehingga kandungan zat gizi *cookies* formula 2 berbahan dasar salak pondoh tidak rendah energi. Sedangkan berdasarkan SNI 2018 tentang standar *cookies*, standar energi pada 100 gram *cookies* adalah minimum 400 kkal. Sehingga dapat dinyatakan *cookies* salak pondoh sesuai dengan standar.

Kandungan Lemak pada *Cookies* Salak Pondoh

Kadar rata-rata lemak pada *cookies* yaitu 19.9 gram atau 19.9% per 100 gram. 100 gram. Sedangkan menurut BPOM No.13 Tahun 2016, dikatakan rendah lemak jika kadar lemak kurang dari 3 gram per 100 gram. Sehingga *cookies* formula 3 berbahan dasar salak pondoh tidak dapat dikatakan rendah lemak. Namun menurut SNI *cookies* 2018, standar lemak pada 100 gram *cookies* minimum 9,5 %. Sehingga *cookies* berbahan dasar salak pondoh sesuai dengan SNI *cookies* 2018. *Cookies* salak pondoh mengandung lemak yang tinggi dikarenakan bahan yang digunakan memiliki kandungan lemak yang tinggi yaitu kuning telur dan mentega.

Kandungan Protein pada *Cookies* Salak Pondoh

Kadar protein rata-rata yaitu 7.6 gram atau 7.6% , hasil kadar protein *cookies* sudah memenuhi standar mutu SNI, dimana kadar protein pada biskuit yaitu minimal 5% (SNI, 2011). Seluruh formulasi telah memenuhi persyaratan *codex stan* yang mengharuskan pangan mengandung protein minimal 5 g/100 g produk sehingga *cookies* salak pondoh dapat diklaim sebagai *cookies* sumber akan protein. Kebutuhan protein yang diperlukan tubuh adalah 10-15% dari jumlah kebutuhan kalori harian. Pada kondisi tertentu, kebutuhan protein dapat meningkat hingga 1.2-1.5 g/kg BB atau 18-25% dari jumlah kebutuhan energi total.

Berdasarkan AKG, 2019 laki-laki dengan energy 2650 kkal maka kebutuhan protein usia 19-29 yaitu 66 g, sedangkan perhitungan presentase AKG per takaran saji (50 gram) *cookies* protein sebanyak 3.8% sudah dapat memenuhi kebutuhan protein perhari, kandungan protein pada satu peneruk *cookies* adalah 50 gram atau 5 keping *cookies* salak pondoh .maka dianjurkan 1 kali konsumsi *cookies* 5 keping dengan berat sebesar 50 gram *cookies* dapat memenuhi kebutuhan protein dalam sehari menurut AKG, 2019. Jika mengonsumsi *cookies* salak pondoh sebanyak 5 keping maka akan memenuhi kebutuhan protein dalam sehari bagi laki-laki 5.3% dan bagi perempuan 6.8%.

Kandungan Karbohidrat pada *Cookies* Salak Pondoh

Kadar karbohidrat yaitu 64.9 gram atau 64.9%. Hasil kadar karbohidrat dari yang sudah dihasilkan sudah memenuhi syarat SNI, dimana kadar karbohidrat pada biscuit minimum 70% (SNI, 1992). Berdasarkan AKG, 2019 kebutuhan orang dewasa laki-laki per hari kelompok usia 19-29 tahun karbohidrat sebanyak 430 gram, sedangkan perhitungan presentase AKG per takaran saji (25 gram) cookies karbohidrat 4.6%, sedangkan AKG, 2019 kebutuhan orang dewasa perempuan per hari kelompok usia 19-29 tahun karbohidrat sebanyak 60 gram sedangkan perhitungan presentase AKG, 2019 per takaran saji (25 gram) cookies karbohidrat 5.5%.

Kandungan Serat Pada *Cookies* Salak Pondoh

Kadar rata-rata serat kasar sebesar 2.8 gram atau 2.8 per 100 gram serat yang dihasilkan. Serat makanan diartikan sebagai sisa yang tertinggal didalam kolom atau usus. Sisa tersebut dikarenakan tidak ada enzim yang mampu mencerna atau mengolah serat dalam tubuh (Widiyawati, 2020). Sedangkan serat kasar adalah bagian pangan yang tidak dapat terhidrolisis dengan bahan kimia atau asam ataupun basa kuat. Serat kasar berfungsi dalam menentukan kualitas nilai gizi suatu makanan karena angka ini merupakan indeks dan penentu dari nilai gizi suatu makanan. Serat kasar mempunyai manfaat sebagai membantu gerak peristaltic usus, mempercepat laju digesta, mencegah penggumpalan ransum dan memicu perkembangan (Hardiyanti dan Nisah, 2021).

Kandungan serat pada satu penukar *cookies* adalah 50 gram atau 5 keping *cookies* salak pondoh sebesar 1.4% persajian. Menurut AKG 2019, serat yang dibutuhkan laki-laki dewasa usia 19-29 tahun sebesar 37 gram dan perempuan dewasa usia 19-29 tahun sebesar 32 gram. Jika mengonsumsi *cookies* salak pondoh sebanyak 5 keping maka akan memenuhi kebutuhan karbohidrat dalam sehari bagi laki-laki sebanyak 6,54% dan bagi perempuan 8,45%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi *cookies* menggunakan Salak Pondoh dapat disimpulkan bahwa : Tingkat Kesukaan dengan metode uji hedonik yang meliputi warna, aroma, rasa yang telah dilakukan kepada 25 panelis didapatkan hasil yang tertinggi untuk diteliti lebih lanjut berdasarkan nilai rata-rata yaitu F2 sebesar 76.4% dengan kategori “Cukup”. Kandungan Energi *Cookies* Salak Pondoh 469.61 Kkal per 100 gram Kandungan Lemak *cookies* salak pondoh 19.9% per 100 gram, persajian *cookies* yang terdiri dari 50 gr/ 5 keping *cookies* mengandung 9.95%. Kandungan Protein *cookies* salak pondoh 7,6% per 100 gram, Persajian *cookies* yang terdiri dari 50 gr/ 5 keping *cookies* mengandung 3.8%. Kandungan Karbohidrat *cookies* salak pondoh 64.9% per 100 gram, persajian *cookies* yang terdiri dari 50 gr/ 5 keping *cookies* mengandung 32.45%. Kandungan Serat Kasar *cookies* salak pondoh 2.8 % per 100 gram takaran, persajian *cookies* yang terdiri dari 50 gr/ 5 keping *cookies* mengandung 1.4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, C., Dan Rinawati, W. (2022). Pemanfaatan Tepung Salak (Salacca Zalacca) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Pada Pembuatan Cake. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 17(1).
- Damayanti, S., Bintoro, V. P., Dan Setiani, B. E. (2020). “Pengaruh Penambahan Tepung Komposit Terigu, Bekatul Dan Kacang Merah Terhadap Sifat Fisik Cookies”. *Journal Of Nutrition College*, 9(3), 180–186. <https://doi.org/10.14710/Inc.V9i3.27046>
- Dewi, R., Noor, T., Dan Joko, S. (2016). *Tinjauan Sifat Fisik Dan Tingkat Kesukaan Brownies Kukus Dengan Variasi Campuran Tepung Beras Merah* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Ekowati, E. D. A. D. (2021). *Variasi Pencampuran Tepung Biji Salak Pada Pembuatan Cookies Biji Salak (Zallas Cookies) Ditinjau Dari Sifat Fisik, Daya Terima, Kandungan Gizi, Dan Aktivitas Antioksidan* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Hidayatun, H., Roessali, W., & Ekowati, T. (2018). Analisis potensi pengembangan komoditas salak pondoh (salaca edulis) di Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 2(1), 60-72.
- Jamaludin, J., Nugroho, L. P. E., & Darmawati, E. (2018). Investigasi Penyakit Busuk Ujung Lancip Buah Salak Pada Rantai Pasok. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 6(3), 303-310.
- Sumarto, S., Radiati, A., & Bachtiar, R. A. (2023). Survei marketing mix diversifikasi olahan tepung buah lokal salak manonjaya bagi pelaku usaha kecil pangan. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(1), 145-158.
- Widiyawati, E., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2020). Uji kesukaan dan kandungan gizi millet crispy dari tepung millet sebagai snack alternatif sumber serat. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 37(1), 66-73.