

Greeny Quiche Bites, Alternatif Snack dengan Sirih Bumi (*Peperomia Pellucida*) Bagi Remaja

Greeny Quiche Bites, Alternative Snack with Sirih Bumi (*Peperomia Pellucida*) for Adolescents

Annisa Rizkiriani¹, Ani Nuraeni², Vieta Annisa Nurhidayati³, Lisya Mutiara Ramadanti⁴, Muhammad Nurmahmudi⁵, Siti Intan Permatasari⁶, Rina Martini⁷, Firman Muhammad Basar⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} College of Vocational Studies, IPB University

Article Info:

Received: 27 – 01 - 2023

in revised form: 16 – 02 - 2023

Accepted: 02 – 03 - 2023

Available Online: 16– 03 - 2023

Keywords:

Snack, Quiche, Sirih Bumi, adolescent

Corresponding Author:

Annisa Rizkiriani

e-mail:

annisarizkiriani@apps.ipb.ac.id

Abstract: *Greeny Quiche Bites is a snack filled with daun sirih bumi as an alternative snack for adolescents. The aim of this research is to make Greeny Quiche Bites as an alternative snack with sufficient nutritional content for Adolescents. The results of this study show that each serving of 2 Greeny Quiche Bites, weighing approximately 100 g, contains 238 Cal of energy, 11.4 g of protein, 31.9 g of carbohydrates, 2.3 g of fiber, and 6.4 mg of iron. Greeny Quiche Bites contribute an average of 11,1% of the energy needs of adolescents aged 10-18 years. The overall category hedonic test results show that the panelists really like Greeny Quiche Bites. Based on the nutritional content, Greeny Quiche Bites can be used as an alternative snack with sufficient nutritional content and iron-rich for teenagers.*

Abstrak: *Greeny Quiche Bites merupakan snack dengan isian daun sirih bumi sebagai alternatif snack bagi remaja. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Greeny Quiche Bites sebagai alternatif snack dengan kandungan gizi yang cukup bagi remaja. Hasil dari penelitian ini menunjukkan, setiap porsi sebanyak 2 buah Greeny Quiche Bites, dengan berat kurang lebih 100 g, mengandung 238 Kal energi, 11.4 g protein, 31.9 g karbohidrat, 2.3 g serat, dan 6.4 mg zat besi. Greeny Quiche Bites menyumbang energi rata-rata sebesar 11.1% dari kebutuhan energi remaja usia 10-18 tahun. Hasil uji hedonik kategori secara keseluruhan, menunjukkan bahwa panelis sangat suka Greeny Quiche Bites. Berdasarkan kandungan gizinya Greeny Quiche Bites dapat dijadikan alternatif snack dengan kandungan gizi yang cukup serta kaya zat besi bagi remaja.*

PENDAHULUAN

Remaja didefinisikan sebagai masa sejak usia 10-18 tahun. Terjadi Pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang pesat pada masa remaja. Sehingga diperlukan asupan energi dan zat gizi yang cukup untuk dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental remaja. Pola konsumsi remaja saat ini digambarkan dengan konsumsi yang rendah serat, tinggi glukosa, dan tinggi lemak. Kondisi tersebut jika diiringi dengan kurangnya aktivitas fisik maka dapat menyebabkan obesitas pada remaja (Septiana et al., 2018) . Obesitas pada remaja merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit degeneratif dimasa yang akan datang (Rizkiriani et al., n.d.).

Pengujian statistik terkait dengan variable yang saling mempengaruhi dilakukan untuk mendapatkan hasil Analisa akurat terkait pengaruh antar variabel yang digunakan (Santosa et al., 2021).

Remaja amat menyukai snack karena praktis untuk dikonsumsi. Akan tetapi snack yang ada saat ini didominasi dengan snack yang rendah serat, tinggi glukosa, serta tinggi lemak (Hafid & Hanapi, 2019). *Greeny Quiche Bites* merupakan alternatif snack yang mengandung cukup energi dan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan remaja. *Greeny Quiche Bites* merupakan modifikasi Quiche atau pai yang berukuran kecil yang diisi dengan crustad dan daun sirih bumi (*pepepromia pellucida*).

Daun sirih bumi dipilih sebagai isian dari quiche karena mudah didapat dari lingkungan sekitar rumah. Selain itu, daun sirih bumi mengandung banyak antioksidan yang dapat mencegah peradangan yang disebabkan bakteri seperti jerawat. Kandungan antioksidan pada daun sirih bumi juga dapat mencegah terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Setiap 100 g daun sirih bumi mengandung 11 Kal energi, 0.5 g protein, 0.5 g lemak, 1,1 g karbohidrat, dan 4.3 g serat (Sandy et al., 2020). Tujuan dari penelitian ini adalah membuat *Greeny Quiche Bites* sebagai alternatif snack dengan kandungan gizi yang cukup bagi remaja.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium Dapur Gunung Gede Sekolah Vokasi IPB University, pada tanggal bulan Februari-April 2022.

Alat, Bahan, dan Metode Pengolahan

Bahan utama yang digunakan adalah tepung mocaf, margarin, daun sirih bumi, wortel, dan telur. Alat yang digunakan adalah timbangan digital, sendok takar, gelas ukur, waskom stainless steel, cetakan quiche, dan oven. Metode pengolahan terdiri dari 3 bagian yaitu tahap pembuatan kulit quiche, tahap pembuatan isian quiche, dan tahap pemanggangan.

Metode Analisis Data

Kandungan gizi Quiche Greeny Bite dihitung secara kualitatif dengan menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2018. Uji Hedonik untuk menilai karakteristik warna, aroma, rasa, tekstur, dan *aftertaste*. Uji Hedonik dengan skala likert dikategorikan menjadi 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = cukup suka, 2 = kurang suka, dan 1 = tidak suka. Panelis merupakan tenaga tidak terlatih yang berjumlah 30 orang. Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Produk

Greeny Quiche Bites merupakan modifikasi quiche atau pai yang terbuat dari tepung mocaf dan diisi dengan daun sirih bumi (*peperomia pellucida*). Quiche atau pai merupakan salah satu jenis produk pastry yang terdiri atas adonan kulit (pie shells) dan toping, biasanya berbentuk lembaran, bulat, mangkok, bunga teratai dan sebagainya (Andriyani & Holinesti, 2022). Kulit pai biasanya terbuat dari tepung terigu. Kulit pai pada *Greeny Quiche Bites* dimodifikasi dengan tepung mocaf. Tepung mocaf adalah tepung dari ubi kayu atau singkong yang dibuat dengan menggunakan prinsip modifikasi sel ubi kayu secara fermentasi. Kandungan zat gizi serta karakteristik tepung mocaf berpotensi sebagai bahan pengganti tepung terigu, sehingga makanan yang berbahan baku tepung

terigu dapat dikurangi atau diganti dengan meningkatkan pengolahan tepung mocaf (Ihromi et al., 2018).

Daun sirih bumi (*peperomia pellucida*) merupakan tanaman liar yang ada lingkungan sekitar rumah. Selama ini daun sirih bumi dianggap sebagai hama. Daun sirih bumi mengandung alkaloid, tanin, saponin, polifenol, kalsium oksalat, lemak dan minyak atsiri. Secara empirik dapat digunakan untuk mengobati demam dan sakit kepala, sedangkan aktivitas farmakologi yang telah diketahui adalah sebagai antipiretik, analgesik, antiinflamasi, antimikroba, antikanker, antimalaria, dan antidiabetes. Tanaman daun sirih bumi memiliki manfaat sebagai obat abses, bisul acne vulgaris, penyakit kulit, sakit kepala, mengurangi nyeri pada rematik dan rematik gout (Angelina et al., 2015).

Tepung mocaf yang digunakan membuat produk ini menjadi rendah gluten dan kaya zat besi (Nikawati et al., n.d.). Daun sirih bumi yang digunakan membuat produk ini menjadi tinggi serat. Sehingga *Greeny Quiche Bites* diharapkan memiliki kualitas yang lebih baik dari pai pada umumnya. Produk *Greeny Quiche Bites* disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Produk *Greeny Quiche Bites*

Kandungan Gizi

Setiap porsi *Greeny Quiche Bites* sebanyak 2 buah, dengan berat kurang lebih 100 g, mengandung 238 Kal energi, 11.4 g protein, 31.9 g karbohidrat, 2.3 g serat, dan 6.4 mg zat besi. Kontribusi energi dari *Greeny Quiche Bites* sebesar 11,1% terhadap kebutuhan energi sehari remaja berusia 10-18 tahun. Kontribusi zat besi pada *Greeny Quiche Bites* sebesar 60% terhadap kebutuhan zat besi sehari. Sehingga berdasarkan analisis kandungan gizi secara kualitatif dengan TKPI, produk ini dianggap cukup energi dan kaya zat besi. Rata-rata energi yang harus tersedia pada hidangan snack sebesar 10-15% (Rizkirianni et al., 2021). Kontribusi energi dan zat gizi *Greeny Quiche Bites* terhadap kebutuhan energi dan zat gizi sehari disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kontribusi energi dan zat gizi *Greeny Quiche Bites* terhadap kebutuhan energi dan zat gizi sehari

Kebutuhan	Kontribusi terhadap Kebutuhan Sehari					
	Energi (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat(%)	Serat (%)	Zat Besi (%)
Laki-laki 10-12 Tahun	11,9	5,7	17,6	10,6	8,3	79,7
Laki-laki 13-15 Tahun	9,9	4,1	14,3	9,1	6,9	57,9
Laki-laki 16-18 Tahun	9,0	3,8	13,4	8,0	6,3	57,9
Perempuan 10-12 Tahun	12,5	5,2	17,6	11,4	8,6	79,7
Perempuan 13-15 Tahun	11,6	4,4	16,3	10,6	8,0	42,5
Perempuan 16-18 Tahun	11,3	4,4	16,3	10,6	8,0	42,5
Rata-rata	11,1	4,6	15,9	10,1	7,7	60,0

Uji Hedonik

Panelis dalam uji hedonik ini termasuk dalam panelis tidak terlatih dengan jumlah 30 orang. Panelis diminta memberikan penilaian tingkat kesukaan dengan skala Likert terhadap karakteristik warna, aroma, rasa, dan *aftertaste* dengan memilih kategori 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = cukup suka, 2 = kurang suka, dan 1 = tidak suka (Pranatawijaya et al., 2019). Selanjutnya rata-rata jawaban panelis dikategorikan dalam interval kelas yang dihitung aturan Sturges (Susanti, 2018), sehingga diperoleh kategori interval kelas tidak suka jika rata-rata jawaban masuk dalam interval nilai kelas 1.00-2.33, cukup suka jika rata-rata jawaban masuk dalam interval nilai kelas 2.34-3.66, Sangat Suka jika rata-rata jawaban masuk dalam interval nilai kelas 3.67-5.00. Uji statistik digunakan untuk menentukan nilai pemusatan data yang dapat memberikan kesimpulan terkait hasil pengolahan data pada sampel yang digunakan (Hidayat et al., 2020). Hasil uji hedonik disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik

Karakteristik	Jawaban (Mean±Stdev)
Warna	4.09±0.75
Aroma	4.27±0.83
Rasa	4.41±0.67
Tekstur	3.45±0.96
<i>Aftertaste</i>	4.27±0.55
Keseluruhan	4.10±0.82

Warna merupakan kesan pertama yang dilihat oleh panelis (Negara et al., 2016). Warna mempunyai peranan yang penting sebagai daya tarik, tanda pengenalan, dan atribut mutu yang paling menarik perhatian konsumen (Tarwendah, 2017). Hasil uji hedonik terhadap warna menunjukkan bahwa rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas sangat suka terhadap produk. Warna dari *Greeny Quiche Bites* merupakan kombinasi warna kecoklatan pada bagian kulit, serta warna putih dan hijau pada bagian isi.

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh produk yang tercium oleh syaraf pernafasan (Rochmawati, 2019). Hasil uji hedonik terhadap aroma menunjukkan bahwa rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas sangat suka terhadap produk. Aroma dari *Greeny Quiche Bites* aroma khas pastry yang muncul dari pemanggangan tepung mocaf, margarin, serta telur.

Rasa berasal dari senyawa yang terdapat dalam makanan. Senyawa ini berupa senyawa kimia yang dapat mempengaruhi indra pengecap di lidah. Empat jenis rasa yang dapat dirasakan oleh lidah adalah pahit, asam, asin, dan manis (Midayanto & Yuwono, 2014). Hasil uji hedonik terhadap rasa menunjukkan bahwa rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas sangat suka terhadap produk. Rasa dari *Greeny Quiche Bites* adalah gurih khas pastry yang muncul dari pemanggangan tepung mocaf, margarin, serta telur.

Tekstur *Greeny Quiche Bites* merupakan kesan yang muncul yang dirasakan indra peraba di dalam mulut akibat perpaduan dari beberapa sifat seperti ukuran, bentuk, dan jumlah (Midayanto & Yuwono, 2014). Hasil uji hedonik terhadap tekstur menunjukkan bahwa rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas suka terhadap produk. Tekstur dari *Greeny Quiche Bites* adalah renyah pada kulit dan lembut pada isian. Daun sirih bumi dalam isian menyebabkan tekstur menjadi lebih berserat.

Daun sirih bumi yang mengandung banyak senyawa fitokimia menyebabkan *aftertaste* pada *Greeny Quiche Bites* (Sandy et al., 2020). Hasil uji hedonik terhadap *aftertaste* menunjukkan bahwa

rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas sangat suka terhadap produk. Hasil uji hedonik terhadap produk secara keseluruhan menunjukkan bahwa rata-rata jawaban panelis masuk dalam kategori interval kelas sangat suka.

SIMPULAN

Greeny Quiche Bites mengandung energi yang cukup serta kaya akan zat besi. Secara keseluruhan *Greeny Quiche Bites* disukai oleh panelis. *Greeny Quiche Bites* dapat dijadikan alternative hidangan snack yang cukup energi dan kaya zat besi untuk mendukung pemenuhan asupan energi dan gizi remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih hanya disampaikan kepada Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi, Sekolah Vokasi IPB.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, L., & Holinesti, R. (2022). *KUALITAS KULIT PIE DARI TEPUNG JAGUNG*. 3(1), 49–55. <https://doi.org/10.2403/80sr276.00>
- Angelina, M., Amelia, P., Irsyad, M., Meilawati, L., & Hanafi, M. (2015). Karakterisasi Ekstrak Etanol Herba Katumpangan Air (*Peperomia pellucida* L. Kunth). *Biopropal Industri*, 6(2), 53–61.
- Hafid, W., & Hanapi, S. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat (The Journal of Public Health)*, 1(1), 6–10. <https://doi.org/10.55340/kjkm.v1i1.49>
- Hidayat, A. P., Santosa, S. H., & Siskandar, R. (2020). Indonesian Journal of Science & Technology. *Indonesian Journal of Science Learning*, 2(2), 8–25.
- Ihromi, S., Marianah, M., & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek UMMat*, 5(1), 73. <https://doi.org/10.31764/agrotek.v5i1.271>
- Midayanto, D. N., & Yuwono, S. S. (2014). SEBAGAI SYARAT TAMBAHAN DALAM STANDAR NASIONAL INDONESIA Determination of Quality Attribute of Tofu Texture to be Recommended as an Additional Requirement in Indonesian National Standard. *Pangan Dan Agroindustri*, 2(4), 259–267.
- Negara, J. ., Sio, A. ., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. ., Wihansah, R. R. ., & Yusuf, M. (2016). Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286–290. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.2.286-290>
- Nikawati, T., Widanti, Y. A., & Mustofa, A. (n.d.). *Brownies Bebas Gluten Dari Tepung Koro Pedang (Canavalia Ensiformis L) Dengan Substitusi Tepung Mocaf Dan Variasi Lama Pemanggangan Gluten*.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Rizkiriani, A., Khomsan, A., & Riyadi, H. (n.d.). *Obesity and Hypertension among Adolescent in Jakarta, Indonesia*.
- Rizkiriani, A., Martini, R., Santosa, S. H., & Ridwan Siskandar. (2021). Karakteristik dan tingkat kecukupan energi pasien penyakit infeksi dan degeneratif yang di rawat inap di rumah sakit. *Jurnal Sains Indonesia*, 2(2), 61–66.
- Rochmawati, N. (2019). *Food Science & Sensory Analysis*. <http://repository.ottimmo.ac.id/53/1/FoodSensory.pdf>
- Sandy, F. F., Susilawati, Y., & Ramadhania, Z. M. (2020). Review: Analisis Kualitatif dan Kuantitatif

- Kandungan Senyawa Kimia Herba Sasaladaan (*Peperomia pellucida* (L) H.B.K). *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 505–518. <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.199>
- Santosa, S. H., Hidayat, A. P., Siskandar, R., & Rizkiriani, A. (2021). Effect of Selling Price on Demand for Chicken Eggs Using a Regression Approach. *Jurnal Sains Indonesia*, 2(3), 106–112.
- Septiana, P., Nugroho, F. A., & Wilujeng, C. S. (2018). Konsumsi Junk food dan Serat pada Remaja Putri Overweight dan Obesitas yang Indekos. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(1), 61. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2018.030.01.11>
- Susanti, R. (2018). Kontribusi Penyelenggaraan Siaran Televisi Edukasi (Tve) Terhadap Penuntasan Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun. *Jurnal Teknodik*, 182–199. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i3.467>
- Tarwendah, I. P. (2017). Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. FTP Universitas Brawijaya Malang. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.