

---

## Formulasi *Brownies* Kukus Dengan Penambahan Tepung Jantung Pisang Kepok Sebagai Snack Pada Ibu Menyusui

### *Steamed Brownies Formulation With The Addition Of Kepok Banana Heart Flour As A Snack For Breastfeeding Mothers*

Muslikhatin Ahmaliah<sup>1</sup>, Hana Yuniarti<sup>2</sup>, Susyani<sup>3</sup>, Terati<sup>4</sup>, Mardiana<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Poltekkes Kemenkes Palembang

(email penulis korespondensi : [muslikhatin.ahmaliah29@gmail.com](mailto:muslikhatin.ahmaliah29@gmail.com))

#### ABSTRAK

**Latar Belakang** : Keberhasilan ibu menyusui sangat ditentukan oleh pola makan yang baik di masa hamil maupun setelah melahirkan. Konsumsi makanan bergizi dan seimbang merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi ASI secara kualitas dan kuantitasnya. **Tujuan** : diketahuinya kandungan gizi dan daya terima formulasi brownies kukus dengan penambahan tepung jantung pisang kepok sebagai snack pada ibu menyusui.

**Metode** : Penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 kali perlakuan. Panelis penelitian ini adalah mahasiswa Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang sebanyak 30 orang. **Hasil** : Berdasarkan hasil penelitian uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma, dan warna) menunjukkan bahwa daya terima brownies tepung jantung pisang kepok yang disukai adalah F2 baik dari segi warna, tekstur dan rasa dengan nilai rata-rata 4.60, 3.95 dan 4.37. Sedangkan untuk aroma panelis memilih F3 dengan nilai rata-rata 4.53. Kandungan gizi brownies tepung jantung pisang kepok per 100 g mengandung Energi sebanyak 382,64 Kkal, Protein 6,88 g, Lemak 20,72 g, karbohidrat 42,16 g. **Kesimpulan** : Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa brownies kukus tepung jantung pisang kepok telah memenuhi syarat sebagai produk olahan snack dan bisa menjadi alternative makanan tambahan bagi ibu yang menyusui.

**Kata Kunci** : *brownies* kukus, Ibu menyusui, snack, tepung jantung pisang kepok

#### ABSTRACT

**Background**: The success of breastfeeding mothers is largely determined by a good diet during pregnancy and after giving birth. Consumption of nutritious and balanced food is one way to increase milk production in terms of quality and quantity. **Purpose**: to determine the nutritional content and acceptability of the steamed brownie formulation with the addition of kepok banana flower flour as a snack for nursing mothers. **Methods**: The research used was experimental using a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments. The panelists of this study were 30 students of Nutrition Poltekkes Kemenkes Palembang. **Results**: Based on the results of the organoleptic test (taste, texture, aroma, and color) it showed that the acceptance of the preferred kepok banana heart flour brownies was F2 both in terms of color, texture and taste. with an average value of 4.60, 3.95 and 4.37. As for the aroma, the panelists chose F3 with an average value of 4.53. The nutritional content of kepok banana heart flour brownies per 100 g contains 382.64 Kcal of Energy, 6.88 g of Protein, 20.72 g of Fat, 42.16 g of carbohydrates. **Conclusion**: Based on the results of the study, it can be concluded that the steamed brownies with banana heart flour have met the requirements as a processed snack product and can be an alternative food supplement for breastfeeding mothers.

**Keywords**: *steamed brownies, breastfeeding mothers, snacks, kepok banana heart flour*

## PENDAHULUAN

ASI merupakan makanan bayi yang paling sempurna, praktis, murah dan bersih karena langsung diminum dari payudara ibu. Kandungan yang terdapat di dalam ASI adalah semua zat gizi dan cairan yang dibutuhkan bayi untuk memenuhi kebutuhan gizi di 6 bulan pertamanya. ASI terbagi menjadi 3 Jenis yaitu kolostrum, ASI masa peralihan dan ASI mature. Kolostrum adalah susu yang keluar pertama, kental, berwarna kuning dengan mengandung protein tinggi dan sedikit lemak.<sup>1</sup>

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, presentasi cakupan ASI eksklusif pada bayi usia 0 sampai dengan 6 bulan hanya 35,73%. Dari beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan pemberian ASI Eksklusif, permasalahan yang paling dominan adalah tidak maksimalnya produksi ASI. Beberapa saran yang perlu diperhatikan para ibu yang sedang menyusui, yaitu mengkonsumsi sayur- sayuran dan buah-buahan yang dapat meningkatkan volume ASI. Jumlah ASI sedikit bisa diatasi ibu dengan mengkonsumsi daun pepaya, kacang panjang dan jantung pisang.<sup>2,3</sup>

Jantung pisang merupakan jenis sayuran yang berasal dari tanaman pisang yang dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi ASI. Dipilihnya jantung pisang karena harganya murah dan dapat diperoleh dengan mudah. Selain mengandung karbohidrat, jantung pisang juga mengandung protein, mineral (terutama fosfor, kalsium dan besi, serta sejumlah vitamin A, B1 dan C.<sup>4</sup>

Penulis mencoba membuat olahan baru dari jantung pisang dengan dibuat menjadi Brownies. Jantung pisang yang diolah menjadi bentuk tepung akan sangat memungkinkan untuk digunakan dalam pembuatan brownies.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, salah satu penyebab kurangnya produksi ASI adalah kurangnya asupan ibu selama menyusui, maka dari itu peneliti mencoba membuat Formulasi Brownies dengan penambahan Tepung Jantung Pisang Kepok sebagai snack yang di harapkan nantinya akan mencukupi Angka Kecukupan Gizi Ibu Menyusui, sehingga dapat meningkatkan produksi ASI ibu menyusui.

## METODE

Jenis penelitian ini termasuk Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non factorial dengan perlakuan sebanyak 4 perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang pada bulan Maret tahun 2022. Proses yang pertama kali dilakukan yaitu pembuatan tepung jantung pisang, lalu dilanjutkan dengan pembuatan Brownies tepung jantung pisang. Kemudian dilakukan pengujian secara hedonik pada tanggal 02 Maret 2022 dari beberapa formula oleh 30 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa gizi telah lulus mata kuliah Ilmu Teknologi Pangan. Uji analisis proksimat dilaksanakan di Laboratorium Saraswanti Genetech Bogor.

Data formula Brownies tepung jantung pisang kepok yang terpilih oleh panelis menurut hasil uji hedonik diolah menjadi tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa. Kemudian dianalisis menggunakan uji *Kruskall Wallis*.

## HASIL

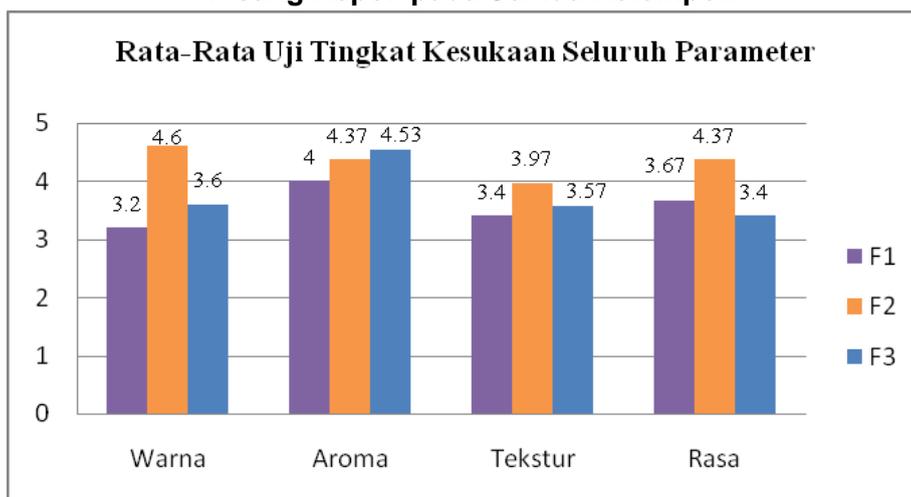
### Uji Organoleptik Brownies Tepung Jantung Pisang

Hasil uji organoleptik daya terima Brownies Tepung Jantung Pisang dilakukan oleh 30 panelis. Uji organoleptik terhadap suatu produk meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur.

**Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik Brownies Tepung Jantung Pisang Berdasarkan Kategori Warna, Aroma, Rasa dan Tekstur**

Kategori	Skala	F0		F1		F2		F3		p-value
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Warna	Sangat Suka	2	6.7	1	3.3	18	60	2	6.7	0.000
	Suka	18	60	11	36.7	12	40	16	53.3	
	Agak Suka	10	33.3	11	36.7	0	0	10	33.3	
	Tidak Suka	0	0	7	23.3	0	0	2	6.7	
	Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aroma	Sangat Suka	3	10	8	26.7	13	43.3	17	56.7	0.002
	Suka	27	90	14	46.7	15	50	12	40	
	Agak Suka	0	0	8	26.7	2	6.7	1	3.3	
	Tidak Suka	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tekstur	Sangat Suka	0	0	1	3.3	9	30	4	13.3	0.004
	Suka	10	33.3	13	43.3	12	40	12	40	
	Agak Suka	16	53.3	13	43.3	8	26.7	11	36.7	
	Tidak Suka	4	13.3	3	10	1	3.3	3	10	
	Sangat Tidak Suka	0	0	1	0	0	0	0	0	
Rasa	Sangat Suka	0	0	6	20	14	46.7	2	6.7	0.000
	Suka	17	56.7	10	33.3	13	43.3	10	33.3	
	Agak Suka	13	43.3	12	40	3	10	16	53.3	
	Tidak Suka	0	0	2	6.7	0	0	2	6.7	
	Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0	0	0	

**Tabel 2. Nilai Rata-Rata Uji Tingkat Kesukaan Brownies Tepung Jantung Pisang Kepok pada Semua Kelompok**



Berdasarkan hasil rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa brownies tepung jantung pisang secara keseluruhan yang paling disukai terdapat pada perlakuan F2 (tepung jantung pisang kepok 50% dan tepung terigu 50%) dengan nilai rata-rata 4.32 yaitu termasuk dalam kategori suka.

**Tabel 3. Analisis Kadar Proksimat pada Brownies Tepung Jantung Pisang Kepok F2**

Parameter	Simplo	Duplo	Rata-rata
Kadar Abu (%)	2.22	2.29	2,25
Energi dari Lemak (Kkal)	187.29	186.48	186,88
Kadar Lemak Total (%)	20.81	20.72	20,76
Kadar Air (%)	28.18	27.95	28,06
Energi Total (%)	382.45	382.64	382,54
Karbohidrat (%)	41.78	42.16	41,97
Kadar Protein (%)	7.01	6.88	6,94

*Sumber : Saraswanti Indo Genetech, 2022*

Pada tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa brownies dengan penambahan tepung jantung pisang memiliki rata-rata energi sebanyak 382.54 kkal per 100 g.

## PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik

#### Warna

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai warna pada perlakuan F2 (tepung jantung pisang 50% dan tepung terigu 50%) yaitu 18 panelis (60%) sangat suka dan 12 panelis (40%) suka. Sedangkan brownies yang kurang disukai oleh panelis dalam segi warna yaitu pada perlakuan F1 (tepung jantung pisang 25% dan tepung terigu 75%) sebanyak 7 panelis (23.3%) tidak suka.

Menurut hasil penilaian panelis, warna yang dihasilkan pada formula ke 2 tidak terlalu berwarna gelap dan juga tidak terlalu pucat diantara formula yang lain, hal ini berkaitan dengan komposisi yang digunakan pada masing-masing formula, semakin banyak komposisi jantung pisang kepok maka warna yang dihasilkan akan sedikit lebih terang atau cenderung hitam/gelap. Menurut Kurniasih, Semakin gelapnya warna pada *brownies* selain disebabkan oleh pencampuran bahan utama brownies, terjadinya reaksi browning enzimatis yang berasal dari senyawa fenolik yang terdapat pada tepung jantung pisang juga menambah kepekatan warna pada brownies tersebut. Sejalan dengan penelitian Yuliani, semakin tinggi substitusi tepung jantung pisang, maka brownies akan menghasilkan warna yang lebih gelap.<sup>5,6</sup>

Pada penelitian tersebut, penambahan tepung jantung pisang sebanyak 20% panelis banyak menyukai warna yang dihasilkannya dengan nilai rata-rata 4.20 (suka). Menurut penelitian Simanullang menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang berpengaruh nyata terhadap warna pada nugget ikan, semakin besar konsentrasi tepung jantung pisang maka warna nugget semakin coklat tua/gelap.<sup>7</sup>

### **Aroma**

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai aroma pada perlakuan F3 (tepung jantung pisang kepok 75%, tepung teigu 25%) yaitu 17 panelis (56.7%) sangat suka dan 12 panelis (40%) suka. Sedangkan brownies yang kurang disukai oleh panelis dalam segi aroma yaitu pada F1 (tepung jantung pisang kepok 25%, tepung terigu 75%) sebanyak 8 panelis (26.7%) agak suka.

Menurut hasil penilaian panelis terhadap aroma, formula yang paling disukai panelis adalah formula ke 3 dengan aroma yang lebih wangi dan menggugah selera makan panelis dibandingkan dengan formula yang lain. Hal ini berkaitan dengan komposisi yang digunakan pada masing-masing formula, semakin banyak komposisi jantung pisang kepok maka aroma yang dihasilkan akan semakin tercium bau wangi yang khas dari jantung pisang tersebut.

Sejalan dengan penelitian Yuliani menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang berpengaruh nyata terhadap aroma pada brownies. Menurut Aprilia (2015), presentase terhadap tepung jantung pisang juga berpengaruh dengan aroma chiffon cake yang dihasilkan.<sup>6</sup>

### **Tekstur**

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai tekstur pada brownies F2 (tepung jantung pisang 50%, tepung terigu 50%) yaitu 12 panelis (40%) suka dan 9 panelis (30%) sangat suka. Sedangkan brownies yang kurang disukai oleh panelis dalam segi tektur yaitu pada F0 (tepung terigu 100%) sebanyak 16 panelis (53.3%) agak suka dan 4 panelis (13.3%) tidak suka.

Penilaian panelis terhadap tekstur yang dihasilkan pada formula ke 2 sesuai dengan proporsi tekstur yang tidak terlalu lembut ataupun padat dibandingkan dengan formula yang lain. Menurut penelitian Aprilia terhadap substitusi tepung jantung pisang kedalam *chiffon* cake mempengaruhi tektur yang diamati dari kelembutan, pori-pori penampang dan elastisitasnya.<sup>8</sup>

### **Rasa**

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai rasa pada perlakuan F2 (tepung terigu 50%, tepung terigu 50%) yaitu 14 panelis (46.7%) suka dan 13 panelis (43.3%) sangat suka. Sedangkan brownies yang kurang disukai oleh panelis dalam segi rasa yaitu pada F3 (tepung jantung pisang kepok 75%, tepung terigu 25%) sebanyak 16 panelis (53.3%) agak suka dan 2 panelis (6.7%) tidak suka.

Dalam segi rasa, menurut hasil penilaian panelis, rasa yang dihasilkan pada F2 sesuai dengan rasa yang di inginkan panelis. Sejalan dengan penelitian Simbolon mengenai pembuatan nugget dengan substitusi tepung jantung pisang didapatkan hasil bahwa dari formulasi nugget dengan perbandingan tepung jantung pisang 50% lebih disukai panelis dibandingkan dengan penambahan 40%, 45% dan 55%.<sup>9</sup>

Sedangkan menurut penelitian Halawa (2018) mengenai penambahan tepung jantung pisang pada mie diketahui memperoleh penilaian terbaik dari panelis dengan perbandingan komposisi 75 g tepung jantung pisang dan tepung terigu 100 g.<sup>10</sup>

### **Pengaruh Penambahan**

Berdasarkan tabel 1 hasil uji statistik daya terima brownies tepung jantung pisang kepek dengan nilai  $p$  diantaranya adalah warna  $p=0.000$ , aroma  $p=0.002$ , tekstur  $p=0.004$ , rasa  $p=0.000$ . Salah satu keunggulan dari jantung pisang selain harganya murah, jantung pisang mudah diperoleh bahkan bisa ditanam sendiri diperkarangan rumah. Menurut penelitian Wahyuni, secara teknis kelancaran ASI dipengaruhi oleh berbagai makanan, salah satunya adalah jantung pisang yang bermanfaat untuk meningkatkan produksi ASI ibu nifas. Hasil penelitian Wahyuni menunjukkan intensitas rata-rata frekuensi ASI sebelum konsumsi jantung pisang adalah 5,7 kali. Setelah mengonsumsi jantung pisang mengalami peningkatan 9,75 kali. Hasil analisis menunjukkan ada pengaruh konsumsi jantung pisang terhadap peningkatan produksi ASI, diketahui  $p\text{-value} = 0.02$ .<sup>11</sup>

Berdasarkan penelitian Wulan menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap pemberian rebusan jantung pisang sebanyak 200 cc dalam 2 kali sehari selama 7 hari memberikan peningkatan presentase terhadap ibu yang menyusui dalam kondisi lancar yaitu sebanyak 10%, diketahui hasil  $p\text{ value} = 0.001$ .<sup>12</sup>

Hal ini sejalan dengan penelitian Apriza diperoleh hasil penelitian rerata ekskresi ASI sebelum diberikan rebusan jantung pisang 385 cc dengan standar deviasi 82,876 dan sesudah diberi rebusan jantung pisang 720 cc dengan standar deviasi 86,450 dengan nilai  $p\text{ value} 0,001$ , dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi rebusan jantung pisang terhadap ekskresi ASI pada ibu menyusui di Desa Kuapan wilayah kerja Puskesmas Tambang.<sup>13</sup>

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa brownies kukus tepung jantung pisang kepek telah memenuhi syarat sebagai produk olahan snack dan bisa menjadi alternative makanan tambahan bagi ibu yang menyusui.

### **SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemberian brownies tepung jantung pisang untuk makanan tambahan pada ibu menyusui.

---

## DAFTAR PUSTAKA

1. Walyani, E. S. (2015). *Perawatan Kehamilan dan Menyusui Anak Pertama agar Bayi Lahir dan Tumbuh Sehat*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
2. Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Kemntrian Kesehatan RI*, 53(9), pp. 1689–1699.
3. Harismayanti, H., Febriyona, R., & Tuna, M. (2018). Pengaruh konsumsi jantung pisang terhadap peningkatan produksi asi pada ibu masa nifas. In prosiding seminar nasional 2018 “peran dan tanggung jawab tenaga kesehatan dalam mendukung program kesehatan nasional”
4. Wahyuni, 2012. *Pengaruh Konsumsi Jantung Pisang Batu Terhadap Peningkatan Produksi ASI*: Yogyakarta: pustaka baru pres.
5. Kurniasih, A. (2016). *Daya patah dan Daya Terima Flakes Jagung yang Disubstitusi dengan Tepung Jantung Pisang*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.Surakarta.
6. Yuliani, D. (2018). Pengaruh Subtitusi Tepng Jantung Pisang (Musa Paradisiaca) Terhadap Kadar Protein dan Daya Terima Brownia Panggang. *Junral Gizi dan Kesehatan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta. (*E-Journal*).
7. Simanullang, I., Laili, S., Lukman, H.(2021). *Pengaruh Konsentrasi Jantung Pisang Kepok Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Nugget Ikan Nila*. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Volume 10 Nomor 01 halaman 229-240. (*E-Journal*).
8. Aprilia, P. (2015) *Pengaruh Subtitusi Tepung Jantung Pisang Terhadap Kualitas Chiffon Cake, Skripsi*
9. Simbolon, M. V. T., Pato, U. and Restuhadi, F. (2016). . *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Universitas Riau. Volume 3 Nomor 1 Halaman 1–15. (*E- Journal*).
10. Halawa, R. (2018) ‘uji mutu fisik dan uji mutu kimia dalam pembuatan mie dengan variasi penambahan tepung jantung pisang sebagai pangan fungsional’, *psychology applied to work: an introduction to industrial and organizational psychology, tenth edition paul*, 53(9), pp. 1689–1699.
11. Wahyuni, sri. (2012). Hubungan Peran Konselor Laktasi Dan Keberhasilan Ibu Menyusui Dalam Memberikan Asi Eksklusif Di Poliklinik Laktasi Eka Hospital Bsd Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Universitas Esa Unggu. Volume 3 Nomor 1. (*E-Journal*). Available at: <https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Undergraduate-2012-33-129/2549>. Diakses 15 Maret 2022
12. Wulan, S. and Br. Girsang, D. M. (2020). Pengaruh Jantung Pisang (Musa Paradisiaca L.) terhadap Produksi ASI. *Jurnal Riset Hesti Medan*. Akper Kesdam I/BB Medan. Volume 5 Nomor 2 Halaman 83. (*E-Journal*). Available at: doi: 10.34008/jurhesti.v5i2.194. Diakses 12 Februari 2022
13. Apriza, “Pengaruh Konsumsi Rebusan Jantung Pisang Terhadap Ekskresi ASI pada Ibu Menyusui di Desa Kuapan Wilayah Kerja Puskesmas Tambang,” *J. Ners Univ. Pahlawan Tuanku Tambusai*, vol. 1, no. 1, 2017