

## DAYA TERIMA DAN KADAR SERAT PADA BROWNIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG OATMEAL (*Avena sativa*)

Hikmawati Mas'ud, Alya Ramdhanita Fitri  
Jurusan Gizi Poltekkes Makassar

Korespondensi: [hikmawatimasud@poltekkes-mks.ac.id](mailto:hikmawatimasud@poltekkes-mks.ac.id)/(08124230834)

### ABSTRACT

*Brownies are popular processed foods that attract people who have a high glycemic indeks, meaning that by consuming brownies, blood sugar can quickly rise so that shortly after consuming brownies, the body will be fresher. This study aims to determine how acceptability and fiber content in brownies with the addition of oatmeal flour. The design is pre experimental research. The fiber content in brownies is calculated using the Indonesian Food Composition Table, the presented in tabular and narrative form. The result shows that the most preferred acceptance for color and aroma aspects is the addition of 60 grams of oatmeal flour, the most preferred texture aspect is without the addition of oatmeal flour, while the most preferred taste aspect is the addition of 50 grams of oatmeal flour. The calculation result of fiber content at the best concentration, namely brownies with the addition of 50 grams of oatmeal flour is 16,825 grams in 1 recipe. The panelists highest acceptance was for the color and aroma aspects, namely brownies with the addition of 60 grams of oatmeal flour, for the texture aspect the most preferred was brownies without the addition of oatmeal flour, while for the taste aspects, brownies with the addition of 50 grams of oatmeal flour. There is no effect of adding oatmeal flour on making brownies on fiber content.*

**Keywords :** Acceptability, brownies, fiber, oatmeal flour

### PENDAHULUAN

Brownies merupakan kue khas Amerika yang pertama kali dikenal pada tahun 1897. Seorang koki di Amerika yang sedang membuat cake coklat lupa memasukkan baking powder sehingga terciptalah cake bantat yang tidak mengembang namun lezat rasanya, kegagalan membuat cake coklat ini justru menciptakan jenis cake baru yang menjadi terkenal hingga sekarang. Tekstur brownies dianggap unik karena seperti persilangan antara cake dengan cookies yang renyah.

Kebiasaan mengonsumsi makanan dengan bahan dasar tepung pada masyarakat perlu diimbangi dengan pengembangan dan penggunaan tepung dari bahan pangan lokal untuk mengurangi

penggunaan terigu (Setyani *et al.*, 2017). Salah satu upaya untuk mengimbangi penggunaan terigu pada pembuatan brownies adalah menggunakan tepung oatmeal. Banyak keuntungan yang diperoleh dari mengonsumsi oat. Salah satunya serat yang terkandung didalamnya berfungsi sebagai zat pencegah kanker usus.

Menurut Setyawati dkk (2016), remaja kurang mengonsumsi serat (84,6%) dan mengalami malnutrisi seperti *overweight* (4,6%), obesitas tingkat I (4,6%) dan obesitas II (3,2%). Meningkatnya perilaku konsumsi pangan menunjang kenaikan jumlah penduduk yang mempunyai berat badan lebih. Brownies dengan penambahan tepung oatmeal merupakan alternatif produk

brownies tinggi serat dengan kreasi dan rasa yang unik, penampilannya pun lebih cantik dan mengundang selera walaupun tidak meninggalkan ciri khas asli brownies yang kaya akan rasa cokelatunya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya terima dan kadar serat pada brownies dengan penambahan tepung oatmeal

## **METODE**

### **Desain, tempat dan waktu**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen, yaitu melakukan pembuatan brownies menggunakan penambahan tepung oatmeal 40 g, 50 g, dan 60 g. Ketiga jenis brownies tersebut kemudian dilakukan uji daya terima tingkat kesukaan menggunakan skala hedonik kemudian menghitung kadar serat menggunakan TKPI. Desain penelitian adalah *post test group design*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari – Juli 2020. Pembuatan brownies dengan penambahan tepung oatmeal dilakukan di rumah peneliti Jl. Lanraki No.29 Lr.III B Kel. Berua Kec. Biringkanaya Makassar. Daya terima menggunakan panelis tidak terlatih yang dilakukan disekitar rumah di Jl. Lanraki Kel. Berua Kec. Biringkanaya Makassar. Kadar serat dihitung menggunakan Tabel Komposisi Bahan Pangan Indonesia tahun 2017.

### **Jumlah dan cara pengambilan subjek**

Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih sebanyak 25 orang. Cara pengambilan panelis yang dijadikan sampel adalah masyarakat awam yang hanya berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan dikarenakan adanya pandemik.

### **Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Data primer adalah data yang diterima diperoleh dari formulir yang diisi

oleh panelis. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan skala hedonik yang terdiri dari suka dan tidak suka. Penilaian organoleptik warna, rasa, aroma dan tekstur dilakukan dengan skala hedonik. Panelis akan memberikan ceklis pada lembaran yang berisi penilaian aspek warna, aroma, rasa dan tekstur.

Tahap-tahap penilaian produk yaitu: panelis dipersilahkan duduk dihadapan sampel, memberikan penjelasan singkat kepada panelis tentang cara pengisian formulir, menyampaikan kepada panelis untuk minum setelah selesai mencicipi satu sampel, memberikan kesempatan kepada panelis untuk menilai dan menuliskan penilaiannya dilembar penilaian, mengumpulkan formulir yang telah diisi oleh panelis. Pengumpulan data analisis serat diperoleh dari hasil perhitungan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) tahun 2017.

### **Pengolahan dan analisis data**

Data hasil daya terima yang diperoleh dimasukkan kedalam *Microsoft Excel* kemudian diolah menggunakan program komputer yaitu *Statistical Produk and Service Solutions* (SPSS). Data hasil uji hedonik terhadap daya terima ditabulasi dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square* dengan melihat rata-rata (*mean*), persentase (%) dan perubahan setiap konsentrasi brownies. Data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel disertai dengan penjelasan dalam bentuk narasi.

## **HASIL**

Uji daya terima dengan uji organoleptik yang dilakukan pada tanggal 23 Mei 2020 dengan jumlah panelis tidak terlatih sebanyak 25 orang.

Tabel 1  
Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Warna Brownies Oatmeal

Formula	Daya Terima				Total		p <sup>1</sup>
	Suka		Tidak Suka		N	%	
	n	%	n	%			
F0	22	88	3	12	25	100	0,755
F1	20	80	5	20	25	100	
F2	20	80	5	20	25	100	
F3	22	88	3	12	25	100	

Tabel 1 menunjukkan penilaian panelis terhadap daya terima Brownies Oatmeal yang paling disukai panelis

terhadap aspek warna adalah F0 dan F3 dengan 22 panelis (88%) dan hanya 3 panelis yang tidak suka (12%).

Tabel 2  
Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Aroma Brownies Oatmeal

Formula	Daya Terima				Total		p <sup>1</sup>
	Suka		Tidak Suka		n	%	
	n	%	n	%			
F0	17	68	8	32	25	100	0,987
F1	17	68	8	32	25	100	
F2	17	68	8	32	25	100	
F3	18	72	7	28	25	100	

Tabel 2 menunjukkan penilaian panelis terhadap daya terima Brownies Oatmeal yang paling disukai panelis

terhadap aspek Aroma adalah F3 dengan 18 panelis (72%) dan hanya 7 panelis yang tidak suka (28%).

Tabel 3  
Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Tekstur Brownies Oatmeal

Formula	Daya Terima				Total		p <sup>1</sup>
	Suka		Tidak Suka		n	%	
	n	%	N	%			
F0	18	72	7	28	25	100	0,919
F1	16	64	9	36	25	100	
F2	16	64	9	36	25	100	
F3	17	68	8	32	25	100	

Tabel 3 menunjukkan penilaian panelis terhadap daya terima Brownies Oatmeal yang paling disukai panelis

terhadap aspek tekstur adalah F0 dengan 18 panelis (72%) dan hanya 7 panelis yang tidak suka (28%).

Tabel 4  
Distribusi Daya Terima Terhadap Aspek Rasa Brownies Oatmeal

Formula	Daya Terima				Total		p <sup>1</sup>
	Suka		Tidak Suka		n	%	
	n	%	N	%			
F0	17	68	8	32	25	100	0,600
F1	18	72	7	28	25	100	
F2	21	84	4	16	25	100	
F3	18	72	7	28	25	100	

Tabel 4 menunjukkan penilaian panelis terhadap daya terima Brownies Oatmeal yang paling disukai terhadap aspek rasa adalah F2 dengan 21 panelis

(84%) dan hanya 4 panelis yang tidak suka (16%).

Tabel 5  
Kandungan Serat Dalam Satu Irisan Brownies

No	Konsentrasi	Serat (g)
1	F0	0,823
2	F1	1,126
3	F2	1,120
4	F3	1,277

Tabel 5 menunjukkan kadar serat brownies dengan penambahan tepung oatmeal yang telah dilakukan dengan menggunakan TKPI dalam satu potong menunjukkan bahwa konsentrasi F3 memiliki kandungan serat tertinggi yaitu 1,277 gram dengan penambahan tepung oatmeal sebanyak 60 gram dengan berat 25,7 gram/iris kemudian disusul dengan brownies kukus konsentrasi F2 sebanyak 1,120 gram dengan penambahan tepung oatmeal sebanyak 50 gram dengan berat 24,3 gram/iris kemudian disusul dengan brownies kukus konsentrasi F1 sebanyak 1,126 gram dengan penambahan tepung oatmeal sebanyak 40 gram dengan berat 22,8 gram/iris dan terakhir brownies tanpa penambahan tepung oatmeal memiliki kandungan serat sebanyak 0,823 gram dengan berat 20 gram/iris.

## PEMBAHASAN

Warna brownies adalah coklat pekat atau coklat kehitaman, yang mempengaruhi warna dalam pembuatan brownies adalah coklat. Coklat yang digunakan adalah *dark chocolate* dan coklat bubuk (Sri 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis untuk aspek warna yang paling disukai adalah F0 brownies tanpa penambahan tepung oatmeal dan F3 brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 gram dengan 22 panelis (88%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik adalah F0 dan menunjukkan tidak adanya perbedaan  $p > 0,05$  (0,755) daya terima brownies dengan penambahan tepung oatmeal. Sejalan dengan penelitian (Faridatul, 2015) semakin banyak penambahan bahan lain

diluar bahan baku brownies maka warna coklat pekat brownies semakin memudar. Hasil penelitian menunjukkan sampel brownies dengan tepung terigu 100% menghasilkan rerata 4,85% yang merupakan kriteria yang paling disukai dari aspek warna.

Aroma brownies adalah harum khas coklat. Bahan yang dapat mempengaruhi aroma brownies adalah mentega, telur, dan coklat (Sri 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis untuk aspek aroma yang paling disukai adalah F3 brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 g dengan 18 panelis (72%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik adalah F3 dan menunjukkan tidak adanya perbedaan  $p > 0,05$  (0,987) daya terima brownies dengan penambahan tepung oatmeal. Sejalan dengan penelitian (Faridatul, 2015) semakin banyak substitusi tepung jerami nangka maka aroma khas nangka semakin tajam. Hasil penelitian menunjukkan brownies beraroma tajam khas nangka F3 merupakan kriteria paling banyak disukai dari aspek aroma.

Tekstur dalam brownies adalah lembab atau moist. Hal tersebut disebabkan oleh adonan yang berat yaitu coklat yang dicairkan sehingga tekstur brownies lembab dan kurang mengembang. Tekstur luar brownies adalah tampak kering (Sri 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis untuk aspek tekstur yang paling disukai adalah F0 brownies tanpa penambahan tepung oatmeal dengan 18 panelis (72%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik adalah F0 dan menunjukkan tidak adanya perbedaan  $p > 0,05$  (0,919) daya terima brownies dengan penambahan tepung oatmeal. Sejalan dengan penelitian (Faridatul, 2015) semakin banyak penambahan bahan lain diluar bahan baku brownies maka tekstur lembab khas brownies semakin berkurang. Hasil penelitian menunjukkan sampel brownies dengan tepung terigu 100% menghasilkan

rerata 4,2% yang merupakan kriteria paling banyak disukai dari aspek tekstur.

Rasa brownies merupakan kombinasi antara dua unsur rasa manis dan coklat. Hal yang dapat memberikan rasa manis adalah gula sedangkan coklat memberikan rasa khas coklat pada brownies. Jadi rasa brownies yang baik adalah manis legit khas coklat (Sri 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis untuk aspek rasa adalah F2 brownies dengan penambahan tepung oatmeal 50 gram dengan 21 panelis (84%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik adalah F2 dan menunjukkan tidak adanya perbedaan  $p > 0,05$  (0,600) daya terima brownies dengan penambahan tepung oatmeal. Tidak sejalan dengan penelitian (Faridatul, 2015) semakin banyak penambahan bahan lain diluar bahan baku brownies maka rasa manis khas brownies semakin berkurang. Hasil penelitian menunjukkan sampel brownies tanpa substitusi tepung jerami nangka/dengan tepung terigu 100% merupakan kriteria yang paling banyak disukai dari aspek rasa.

Hasil kadar serat tertinggi pada brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 gram yaitu 360 gram/satu resep bahan. Semakin tinggi penambahan tepung oatmeal maka semakin bertambah kandungan serat pada brownies. Nilai gizi brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 gram yaitu 1,277 gram/25,7 gram brownies (satu iris) dan 17,885 gram/360 gram (satu resep brownies). Ini menandakan adanya peningkatan kandungan serat pada brownies. Anjuran asupan serat yang tepat untuk laki-laki 15 gram/hari dan untuk perempuan 10 gram/hari. (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2013). Dengan mengonsumsi satu iris brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 gram telah memenuhi 8,5% asupan serat/hari untuk laki-laki dan 12,8% untuk perempuan.

## KESIMPULAN

Daya terima panelis yang paling tinggi untuk aspek warna dan aroma yaitu brownies dengan penambahan tepung oatmeal 60 gram, untuk aspek tekstur yang paling banyak disukai yaitu brownies tanpa penambahan tepung oatmeal sedangkan untuk aspek rasa yaitu brownies dengan penambahan tepung oatmeal 50 gram. Tidak ada pengaruh penambahan tepung oatmeal pada pembuatan brownies terhadap kadar serat.

## SARAN

Disarankan agar peneliti selanjutnya dapat menganalisis kandungan zat gizi lainnya dan melakukan daya terima kepada sasaran serta mengembangkan penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini, juga kepada semua yang terlibat dan membantu proses penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ahmad, M. (2014). *A Review On Oat (Avena Sativa L.) As A Dual-Purpose Crop*. *Academic Journal Saentific Research and Essays India*. Vol. 9. No.4. Hal.52-59.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, F. K. M. U. I. (2013). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Faridatul, S. (2015). *Eksperimen Pembuatan Brownies Tepung Terigu Subtitusi Tepung Jerami Nangka*
- Kristianingsih, Z. (2010). *Pengaruh subtitusi labu kuning terhadap kualitas brownies, Skripsi*. Jurusan Teknologi jasa dan produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Setyawati dkk. (2016). *Pola Konsumsi Fast Food dan Serat sebagai Faktor Gizi Lebih pada Remaja*.

Tejasari. (2005). *Nilai Gizi Pangan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Tepung, F., Jagung, T., Tepung, L. D. A. N., Kimia, T. S., Dan, F., Brownies, S., & Setyani, S. (2017). *Formulasi brownies panggang Sri Setyani et al Formulasi brownies panggang*. 22(2), 73–84.