

NUTRITION VALUE OF MIXED FLOUR SNACK BAR (MOCAF & RED BEAN FLOUR) AND COMMERCIAL SNACK BAR

*Dwifa Novita Asriasih, Purbowati, Riva Mustika Anugrah
Nutrition Study Program Faculty of Health Ngudi Waluyo University
E-mail: dwifanovita13@gmail.com*

ABSTRACT

Background: *Snack bar is a snack in the form of a bar made from a mixture of various ingredients such as cereals, nuts. Mocaf flour and red bean flour are local food products that can be used as snack bar products.*

Objective: *Find out an overview of the nutritional value of a mixed flour snack bar (mocaf & red bean flour) and a commercial snack bar.*

Research Method: *Design of study analytic descriptive research. The research sample is a commercial snack bar. The types of commercial snack bars are obtained from supermarkets in Ungaran. Analysis of data using microsoft office excel and presented in table form.*

Results: *Mixed flour snack bar (mocaf with red bean flour) contains 128 kcal of energy, 4.5 grams of protein, 3 grams of fat, 20.5 grams of carbohydrates, and 5.7 grams of fiber. The nutritional content of 11 commercial snack bar brands is 80-160 kcal energy, 1-6 gram protein, 2.5-10 gram fat, 10-19 gram carbohydrate, and 1-4 gram fiber.*

Conclusion: *The nutritional content of the mixed flour snack bar (mocaf & red bean flour) contains higher fiber than the commercial snack bar.*

Keywords: *snack bar, mocaf, red bean flour*

NILAI GIZI *SNACK BAR* TEPUNG CAMPURAN (TEPUNG MOCAF & TEPUNG KACANG MERAH) DAN *SNACK BAR* KOMERSIAL

Dwifa Novita Asriasih, Purbowati, Riva Mustika Anugrah
Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
E-mail: dwifanovita13@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : *Snack bar* merupakan makanan ringan yang berbentuk batangan berbahan dasar campuran dari berbagai bahan seperti sereal, kacang-kacangan. Tepung mocaf dan tepung kacang merah merupakan hasil pangan lokal yang dapat digunakan menjadi produk *snack bar*.

Tujuan : Mengetahui gambaran nilai gizi *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) dan *snack bar* komersial.

Metode Penelitian : Desain penelitian deskriptif analitik. Sampel penelitian ini adalah *snack bar* komersial. Jenis-jenis *snack bar* komersial didapatkan dari swalayan yang ada di Ungaran. Analisis data menggunakan *microsoft office excel* dan disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil : *Snack bar* tepung campuran (tepung mocaf dengan tepung kacang merah) mengandung energi 128 kkal, protein 4,5 gram, lemak 3 gram, karbohidrat 20,5 gram, dan serat 5,7 gram. Kandungan gizi dari 11 merk *snack bar* komersial yaitu energi 80-160 kkal, protein 1-6 gram, lemak 2,5-10 gram, karbohidrat 10-19 gram, dan serat 1-4 gram.

Simpulan : Kandungan gizi *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) mengandung serat lebih tinggi daripada *snack bar* komersial.

Kata Kunci : *snack bar*, tepung mocaf, tepung kacang merah

PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia saat ini adalah produk pangan yang mempunyai nilai gizi dan praktis. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu diversifikasi pangandalam melengkapi kebutuhan yang semakin meningkat dengan mempertimbangkan segi kesehatan dan kepraktisan. Salah satu produk pangan praktis yang memiliki kandungan gizi lengkap yaitu *snack bar* (Sari, 2016). *Snack bar* merupakan makanan ringan yang berbentuk batangan berbahan dasar campuran dari berbagai bahan seperti sereal, kacang – kacangan. *Snack bar* merupakan sumber energi karena bahan penyusun utamanya adalah tepung, gula, dan lemak. *Snack* yang sehat tidak hanya kaya akan energi, tetapi sebaiknya juga mengandung serat pangan, protein, antioksidan, vitamin, dan mineral yang penting untuk kesehatan (Christian, 2011).

Saat ini *snack bar* yang berada di pasaran terbuat dari tepung terigu, sereal dan kacang-kacangan. Oleh karena itu, hal tersebut merupakan prospek terbesar pada industri makanan Indonesia untuk mengembangkan *snack bar* berbahan dasar produk lokal, selain itu juga dapat meningkatkan nilai ekonomi produk lokal, dan meningkatkan diversifikasi pangan olahan produk lokal. Bahan pangan lokal yang berpotensi digunakan sebagai bahan pembuatan *snack bar* adalah tepung mocaf yang berasal dari singkong (Christian, 2011).

Singkong merupakan salah satu makanan sumber karbohidrat yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015, produksi singkong di Jawa Tengah terdapat sebanyak 3,571 juta ton. Untuk meningkatkan hasil olahan singkong dapat dibuat dalam bentuk tepung yaitu tepung mocaf agar dapat digunakan untuk mengolah berbagai makanan lebih beragam.

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung yang diolah dari

bahan dasar ubi kayu yang diproses secara fermentasi dengan menggunakan jasa mikrobial atau enzim tertentu. Jika dibandingkan dengan tepung ubi kayu yang diolah secara biasa, mocaf memiliki kelebihan yaitu warna tepung yang lebih putih, viskositas lebih tinggi, daya rehidrasi lebih baik, dan cita rasa ubi kayu yang tertutupi. Dalam 100 gram tepung mocaf mengandung protein 1,2%, lemak 0,4%, dan serat 3,4%. Kandungan protein pada tepung mocaf yang rendah sehingga penambahan tepung kacang-kacangan perlu dilakukan untuk menambah kandungan protein *snack bar* (Salim, 2011).

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) merupakan salah satu jenis kacang – kacangan yang memiliki sumber protein setara dengan kacang hijau (Fatimah, 2013). Mahmud (2008) menyatakan di dalam 100 g kacang merah terdapat energi sebesar 314 kkal, karbohidrat 56,2 g, protein 22,1 g, lemak 1,1 g, dan serat 4 g. Kacang merah dibuat menjadi tepung agar dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pengolahan produk pangan. Tepung kacang merah apabila dikombinasikan dengan tepung mocaf maka dapat meningkatkan kualitas protein dan melengkapi kekurangan pada masing-masing bahan (Afriansyah, 2007).

Snack bar tepung mocaf dan tepung kacang merah ini dibuat untuk diversifikasi makanan selingan atau camilan sehat yang dapat dikonsumsi orang obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran nilai gizi *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) dan *snack bar* komersial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah produk *snack bar* komersial yang ada di pasaran Indonesia. Sampel pada penelitian ini

adalah *snack bar* komersial yang diperuntukkan untuk diet (*snack bar diet*). Analisis data yang dilakukan yaitu tabulasi

nilai gizi dari masing-masing *snack bar*, kemudian data diolah menggunakan *software microsoft office excel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kandungan Gizi *Snack Bar* Tepung Campuran (Tepung Mocaf & Tepung Kacang Merah)

Tabel 1 Kandungan Gizi *Snack Bar* Tepung Campuran

Produk	Berat (g)	Kandungan Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)
<i>Snack bar</i> tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah)	30	128	4.5	3	20.5	5.7

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan kandungan gizi dari produk *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) dalam 30 gram per sajian yaitu energi 128 kkal, protein 4,5 gram, lemak 3 gram, karbohidrat 20,5 gram, dan serat 5,7 gram.

Snack bar tepung campuran terbuat dari bahan pangan lokal yaitu tepung mocaf dan tepung kacang merah. Penggunaan bahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomi produk lokal dan meningkatkan diversifikasi pangan olahan produk lokal, namun tetap memperhatikan kecukupan kandungan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Selain tepung mocaf dan tepung kacang merah, terdapat bahan lain yang ditambahkan seperti *oat*, madu, coklat, dan kismis. *Snack bar* tepung campuran ini dapat dijadikan makanan selingan untuk orang

obesitas karena kandungan seratnya tinggi. Tingginya kandungan serat pada *snack bar* tepung campuran karena bahan yang digunakan mengandung tinggi serat. Dalam 100 gram tepung mocaf mengandung serat 6 gram dan dalam 100 gram kacang merah kering mengandung 4 gram serat (TKPI, 2017).

Makanan yang tinggi serat umumnya memerlukan waktu lebih lama untuk mengunyah dan mencerna. Makanan yang mengandung serat larut air akan berubah menjadi substansi menyerupai gel selama proses pencernaan dan memperlambat makanan melewati usus sehingga membuat tubuh kenyang lebih lama. Asupan serat yang cukup dapat membantu mengontrol berat badan, berperan dalam pemeliharaan saluran cerna, mencegah konstipasi, meningkatkan volume feses (Susilowati, 2017).

2. Kandungan Gizi *Snack Bar* Komersial Yang Dikonversi 30 Gram

Tabel 2 Kandungan Gizi *Snack Bar* Komersial Yang Dikonversi 30 Gram

Jenis <i>Snack Bar</i>	Berat (g)	Kandungan Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Kh (g)	Serat (g)
Fitbar (chocolate)	30	112.5	2.5	3.7	18.7	1.2
Fitbar (nut)	30	112.5	3.7	3.1	18.7	1.2
Fitbar (fruit)	30	112.5	2.5	3.7	18.7	1.2

Soyjoy (chocolate)	30	160	5	10	12	3
Soyjoy (strawberry)	30	130	4	4.5	19	3
Soyjoy (banana)	30	140	4	6	16	3
Soyjoy (raisin almond)	30	140	5	7	15	3
Soyjoy (vanilla crispy)	30	144	7.2	7.2	12	3.6
Heavenly blush (lime)	30	120	2.4	3	19.2	4.8
Heavenly blush (berries)	30	108	2.4	3	18	4.8
WRP Fruit bar	30	120	1.5	5.2	21	3

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kandungan gizi dari 11 jenis *snack bar* komersial per 30 gram yaitu energi antara 108-160 kkal, protein 1,5-7,2 gram, lemak 3-10 gram, karbohidrat 12-21 gram, dan serat 1,2-4,8 gram.

Snack bar komersial yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 11 jenis. *Snack bar* komersial tersebut didapatkan dari swalayan yang terdapat di Ungaran. Kandungan gizi *snack bar* komersial setelah dikonversi menjadi 30 gram, terdapat beberapa jenis *snack bar* yang kandungan energi dan lemak lebih

tinggi dari *snack bar* tepung campuran. Tingginya energi dan lemak tersebut karena penambahan bahan yang digunakan seperti gula, sirup, mentega, dan coklat. Kandungan protein rendah pada *snack bar* komersial karena bahan kacang-kacangan yang ditambahkan sedikit. Kandungan serat pada *snack bar* komersial cenderung rendah karena sedikitnya penambahan bahan yang mengandung tinggi serat seperti kacang-kacangan, sehingga dapat mempengaruhi rendahnya serat *snack bar* komersial.

3. Nilai Gizi *Snack Bar* Tepung Campuran dan *Snack Bar* Komersial

Tabel 3 Nilai Gizi *Snack Bar* Tepung Campuran dan *Snack Bar* Komersial

Jenis <i>Snack Bar</i>	Berat (g)	Nilai Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Kh (g)	Serat (g)
<i>Snack bar</i> tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah)	30	128	4.5	3	20.5	5.7
<i>Snack bar</i> komersial	30	108-112.5	1.5-7.2	3-10	12-21	1.2-4.8

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan nilai gizi energi, protein, lemak, dan karbohidrat *snack bar* tepung campuran masih dalam range dari nilai gizi *snack bar* komersial, sedangkan nilai gizi serat *snack bar* tepung campuran lebih tinggi daripada *snack bar* komersial.

Kandungan energi pada *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) sebanyak 128 kkal. Kandungan energi tersebut masih termasuk dalam range dari *snack bar* komersial yang dikonversi 30 gram. Range kandungan energi *snack bar* komersial per 30 gram

yaitu antara 108-160 kkal. Kandungan energi pada *snack bar* tepung campuran cukup tinggi karena bahan dasar yang digunakan mengandung energi tinggi. Bahan yang digunakan yaitu tepung mocaf dan tepung kacang merah. Dalam 100 gram tepung mocaf mengandung energi 350 kkal (TKPI, 2017), sedangkan dalam 20 gram tepung kacang merah mengandung energi 73,87 kkal (Nuraidah, 2013). Selain dari tepung mocaf dan tepung kacang merah kalori juga diperoleh dari penggunaan bahan makanan lainnya seperti *oat*, margarin, telur, madu dan coklat batang. *Oat* mengandung energi 145 kkal, margarin 100 gram mengandung energi 720 kkal, telur 1 butir kandungan energinya 154 kkal, dalam 100 gram madu energinya 294 kkal dan 100 gram coklat batang mengandung energi 527 kkal. Sehingga dapat mempengaruhi tingginya kandungan energi pada *snack bar* tersebut.

Kandungan protein *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) sebanyak 4,5 gram. Jika dibandingkan dengan kandungan protein *snack bar* komersial, kandungan protein *snack bar* tepung campuran masih dalam range dari protein *snack bar* komersial. Range kandungan protein *snack bar* komersial yaitu 1,5-7,2 gram. Kandungan protein yang cukup tinggi ini karena terdapat penambahan bahan yang berasal dari kacang-kacangan yaitu kacang merah. Kacang merah yang diolah menjadi tepung dapat memberikan keunggulan seperti meningkatkan daya guna, nilai guna, dan hasil guna, selain itu juga agar lebih mudah diolah atau diproses menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, lebih mudah dicampur dengan tepung-tepung maupun bahan lainnya. Dalam 20 gram tepung kacang merah mengandung protein 4,57 gram (Nuraidah, 2013).

Kandungan lemak *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) sebanyak 3 gram. Jika dibandingkan dengan kandungan lemak *snack bar* komersial, kandungan lemak

snack bar tepung campuran masih dalam range dari lemak *snack bar* komersial. Range kandungan lemak *snack bar* komersial yaitu 3-10 gram. Rendahnya kandungan lemak karena bahan yang digunakan mengandung lemak rendah. dalam 100 gram tepung mocaf mengandung lemak 0,4% (Salim, 2011), sedangkan tepung kacang merah 20 gram mengandung lemak 0,48 gram (Nuraidah, 2013). Rendahnya kandungan lemak karena bahan yang digunakan mengandung lemak rendah. Kadar lemak yang terlampaui tinggi selain menjadi pertimbangan pada faktor gizi, juga dinilai kurang menguntungkan dalam proses penyimpanan tepung karena dapat menyebabkan ketengikan (Ambarsari dkk, 2009). Penelitian Pangastuti (2013), adanya perlakuan pendahuluan berupa perendaman dan perebusan dapat menurunkan kadar lemak secara signifikan. Adanya perendaman dapat mengaktifkan aktivitas enzim lipase yang dapat menghasilkan beberapa asam lemak bebas rantai pendek yang mudah larut ke dalam air pada media perendaman. Melalui hasil penelitian, diketahui bahwa pada perlakuan perebusan 90 menit dan tanpa perlakuan pendahuluan terdapat beda nyata antara tepung dengan kulit dan tanpa kulit.

Kandungan karbohidrat *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) sebanyak 20,5 gram. Kandungan karbohidrat tersebut masih termasuk dalam range dari *snack bar* komersial yang dikonversi 30 gram. Range kandungan energi *snack bar* komersial per 30 gram yaitu antara 12-21 gram. Kandungan karbohidrat pada *snack bar* tepung campuran cukup tinggi karena bahan yang digunakan yaitu dalam 100 gram tepung mocaf mengandung kadar pati 87,3% (Salim, 2011), sedangkan dalam 20 gram tepung kacang merah mengandung karbohidrat 12,83 gram. Menurut (Salim, 2011), tepung mocaf mengandung kadar pati yang tinggi yaitu sebesar 87,3%. Dengan demikian

menunjukkan bahwa kadar pati berbanding lurus dengan kadar karbohidrat. Sehingga apabila kadar patinya tinggi, maka kadar karbohidrat yang terkandung dalam suatu bahan pangan juga akan tinggi.

Kandungan serat pada *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) sebanyak 5,7 gram. Kandungan serat tersebut diatas range dari kandungan serat *snack bar* komersial, nilai range yaitu antara 1,2-4,8 gram. Tingginya kandungan serat pada *snack bar* tepung campuran karena bahan yang digunakan mengandung tinggi serat. Dalam 100 gram tepung mocaf mengandung serat 6 gram dan dalam 100 gram kacang merah kering mengandung 4 gram serat (TKPI, 2017). Makanan yang tinggi serat umumnya memerlukan waktu lebih lama untuk mengunyah dan mencerna. Makanan yang mengandung serat larut air akan berubah menjadi substansi menyerupai gel selama proses pencernaan dan memperlambat makanan melewati usus sehingga membuat tubuh kenyang lebih lama. Asupan serat yang cukup dapat membantu mengontrol berat badan. Serat memiliki energi density yang rendah sehingga dapat meningkatkan rasa kenyang. Saat pencernaan serat akan menarik air dan membentuk gel yang memperlambat jalannya pencernaan sehingga membuat rasa kenyang yang lebih lama (Susilowati, 2017).

SIMPULAN

1. Kandungan zat gizi *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) dengan berat 30 gram yaitu energi 128 kkal, protein 4,5 gram, lemak 3 gram, karbohidrat 20,5 gram, dan serat 5,7 gram.
2. Kandungan gizi dari 11 merk *snack bar* komersial per 30 gram, yaitu energi antara 108-160 kkal, protein 1,5-7,2 gram, lemak 3-10 gram, karbohidrat 12-21 gram, dan serat 1,2-4,8 gram.
3. *Snack bar* tepung campuran (tepung mocaf & tepung kacang merah) mengandung serat lebih tinggi daripada *snack bar* komersial.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, N. 2007. *Kacang Merah Turunkan Kolesterol dan Gula Darah*. Jakarta: Depkes RI.
- Ambarsari I, dkk. 2009. *Rekomendasi Penetapan Standar Mutu Tepung Ubi Jalar*. Jurnal Standardisasi. 11(3) : 212-219.
- Badan Pusat Statistik . 2016. *Produksi Singkong dan Kacang Hijau Menurut Provinsi Tahun 1993-2015*. <https://www.bps.go.id>.
- Christian, M. 2011. *Pengolahan Banana Bars dengan Inulin Sebagai Alternatif Pangan Darurat*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fatimah, P. 2013. Uji Daya Terima dan Nilai Gizi Biskuit Yang Dimodifikasi Dengan Tepung Kacang Merah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2(6): 1-7.
- Hardinsyah. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta : Kemenkes RI.
- Mahmud. 2008. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Kompas Gramedia.
- Nuraidah. 2013. *Studi Pembuatan Daging Tiruan dari Kacang Merah (Phaseolus vulgaris. L)*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Hasanuddin. Skripsi.
- Pangastuti, H A. 2013. *Karakterisasi Sifat Fisik Dan Kimia Tepung Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) Dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan*. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(1) : 20 – 29.
- Salim, E. 2011. *Mengolah Ubi kayu (Manihot utilisima) Menjadi Tepung Mocaf Bisnis Produk Alternatif Pangan Pengganti Terigu*. Yogyakarta: Lily Publisher.

Sari, S M. 2016. *Perbandingan Tepung Sorgum, Tepung Sukun, dengan Kacang Tanah dan Jenis Gula terhadap Karakteristik Snack Bar*. Skripsi. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Bandung.

Susilowati. 2017. Hubungan Konsumsi Serat Dengan Kejadian *Overweight* Pada Siswa Sman 3 Cimahi Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Kartika*. 12(1) : 53-63.