



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

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh

DWIFA NOVITA ASRIASIH

NIM. 060115A007

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

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

Disusun oleh :

DWIFA NOVITA ASRIASIH

060115A007

Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing Skripsi Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan



Ungaran, Agustus 2019

Pembimbing Utama

Purbowati, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0614058702

NILAI GIZI *SNACK BAR* TEPUNG CAMPURAN (TEPUNG MOCAF DENGAN 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 dengan 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 dengan tepung kacang merah) mengandung serat lebih tinggi daripada *snack bar* komersial.

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

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

Dwifa Novita Asriasih^{*}, Purbowati^{**}, Riva Mustika Anugrah^{***}

Nutrition Study Program Faculty of Health Sciences 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 with 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 with red bean flour) contains higher fiber than the commercial snack bar.

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

PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia saat ini adalah produk pangan yang mempunyai nilai gizi dan praktis. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu diversifikasi pangan dalam 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 maupun orang DM.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran nilai gizi *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf dengan 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 dengan 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 dengan 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 dengan 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.

2. Kandungan Gizi *Snack Bar* Komersial

Tabel 2 Kandungan Gizi *Snack Bar* Komersial

Jenis <i>Snack Bar</i>	Berat (g)	Kandungan Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Kh (g)	Serat (g)
Fitbar (chocolate)	24	90	2	3	15	1
Fitbar (nut)	24	90	3	2.5	15	1
Fitbar (fruit)	24	90	2	3	15	1
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)	25	120	6	6	10	3
Heavenly blush (lime)	25	100	2	2.5	16	4
Heavenly blush (berries)	25	90	2	2.5	15	4
WRP Fruit bar	20	80	1	3.5	14	2

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kandungan gizi *snack bar* komersial dilihat dari kandungan energi yaitu antara 80-160 kkal, protein 1-6 gram, lemak 2,5-10 gram, karbohidrat 10-19 gram, dan serat 1-4 gram.

3. Kandungan Gizi *Snack Bar* Komersial Yang Dikonversi Menjadi 30 Gram

Tabel 3 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 4.3 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.

A. *Snack Bar*

Snack bar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *snack bar* tepung campuran dan *snack bar* komersial. *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. *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.

Snack bar komersial yang digunakan dalam penelitian ini ada 11 jenis. Dari 11 jenis *snack bar* komersial tersebut mengandung energi yaitu antara 80-160 kkal, protein 1-6 gram, lemak 2,5-10 gram, karbohidrat 10-19 gram, dan serat 1-4 gram.

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.

1. Energi

Kandungan energi pada *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf dengan 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.

Tingginya kandungan energi pada *snack bar* tepung campuran karena bahan dasar yang digunakan mengandung energi cukup 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.

2. Protein

Snack bar tepung campuran mengandung protein 4,5. Kandungan protein yang 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).

3. Lemak

Snack bar tepung campuran mengandung lemak 3 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 terlampau 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.

4. Karbohidrat

Snack bar tepung campuran mengandung karbohidrat 20,5 gram. Tingginya karbohidrat pada *snack bar* tepung campuran 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.

5. Serat

Kandungan serat pada *snack bar* tepung campuran (tepung mocaf dengan tepung kacang merah) sebanyak 5,7 gram. Kandungan serat tersebut cenderung 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 dengan 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 dengan tepung kacang merah) mengandung serat lebih tinggi daripada *snack bar* komersial.

SARAN

Snack bar tepung campuran (tepung mocaf dengan tepung kacang merah) mengandung tinggi serat sehingga dapat dijadikan alternatif makanan selingan untuk obesitas.

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 Tekonologi 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.