

## Analisa Kandungan Zat Gizi Makro, Serat, Natrium, dan Kolesterol pada Kue Khas Kalimantan Selatan

*Analysis of Macronutrient Content, Fiber, Sodium, and Cholesterol in Typical South Kalimantan Cakes*

Nany Suryani<sup>1\*</sup>, An Nisa Eliandha<sup>1</sup>, Oklivia Libri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKes Husada Borneo, Jl. A. Yani Km 30.5 No.4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

\*Korespondensi: nan\_cdy@yahoo.co.id

### **Abstract**

*South Kalimantan is one of the areas rich in culinary. Traditional foods are traditionally-made food, and the manufacturing process uses simple equipment. South Kalimantan people have a habit of eating typical South Kalimantan cakes that are generally sweet, salty, and ready-to-eat. Consuming these cakes continuously in excessive amounts will cause degenerative diseases (e.g., hypertension, diabetes mellitus, heart disease, stroke, and obesity). This research aimed to analyze the content of macronutrients (carbohydrates, proteins, fats), fiber, sodium, and cholesterol in the typical cakes of South Kalimantan. This was an observational study with a descriptive approach. Macronutrients, fiber, sodium, and cholesterol contents were determined using Nutrisurvey software. The analysis results on 33 kinds of typical South Kalimantan cakes using 100 g of cake showed that Amparan Tatak has the highest carbohydrates (137,8 g) and fiber (7,1 g), and Ipau Basumap has the highest protein (21,7 g) and sodium (511 mg) contents. Bingka Kentang has the highest fat content (22,4 g, and Bingka Barandam has the highest cholesterol content (486,2 mg). Based on the energy contribution categories, snacks were good to consume if they contributed to 10-20% of the total needs. The snack portion on an average day for adults should have 243,75 kcal energy, 36,5 g carbohydrates, 9,1 g protein, fat 6,8 g, fiber 3 g, 200 mg sodium, and 30 mg cholesterol. Thus, it is necessary to pay attention to daily snack consumption to avoid degenerative diseases.*

**Keywords:** *Typical South Kalimantan cakes, Macronutrient content, Fiber, Sodium, Cholesterol*

### **Pendahuluan**

Kalimantan Selatan merupakan salah satu daerah yang kaya akan kuliner dan makanan tradisional yang tidak hanya diburu oleh wisatawan tetapi juga dikonsumsi sehari-hari oleh warganya. Makanan tradisional adalah produk makanan dari suatu daerah yang dibuat secara tradisional, dalam arti proses pembuatannya dilakukan dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Pada umumnya, pangan ataupun makanan tradisional menggunakan bahan-bahan lokal dengan biaya relatif kecil, tidak memerlukan keterampilan khusus untuk membuatnya, serta resep yang digunakan merupakan hasil turun-temurun (1). Pangan tradisional merupakan makanan, jajanan, dan minuman serta bahan campuran secara tradisional telah digunakan dan berkembang di daerah atau masyarakat Indonesia (2).

Berbagai macam kue khas Kalimantan Selatan yang sering menjadi buruan

wisatawan maupun masyarakat untuk dikonsumsi sehari yaitu seperti untuk-untuk, lempeng pisang, aneka macam bingka, putu mayang, apam, kakicak, sunduk lawang, bubur baayak, amparantatak, patah, laksa, dan masih banyak lagi yang lainnya. Pada umumnya, bahan dasar dalam pembuatan kue khas Kalimantan Selatan ini terdiri atas tepung-tepungan (tepung beras, gandum, sagu, ketan), kelapa (santan), telur, gula merah, dan gula putih (3).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Maret 2019 kepada masyarakat yang sering membeli beberapa jenis kue khas Kalimantan Selatan mengatakan memang terbiasa membelinya ketika sedang pergi ke pasar, selain itu juga memang menyukai rasanya yang cocok dikonsumsi dengan teh manis saat pagi hari. Namun, kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi beberapa jenis kue/jajanan yang rata-rata mengandung zat gizi makro

cukup tinggi, bercita rasa manis dan asin dalam jumlah yang berlebih menurut Riskesdas tahun 2013 termasuk dalam perilaku konsumsi makanan beresiko karena tergolong kategori sering yaitu dikonsumsi satu kali/lebih setiap hari. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, Kalimantan Selatan menduduki peringkat pertama dari lima provinsi di Indonesia dengan konsumsi makanan manis tertinggi, yaitu sebesar 70,4%. Perilaku konsumsi makanan asin sebesar 16,6% dan perilaku konsumsi makanan berlemak, berkolesterol, dan makanan gorengan  $\geq$  satu kali sehari sebesar 35,8% (4).

Kebiasaan konsumsi makanan manis, asin, dan berlemak ini juga merupakan salah satu faktor yang menjadikan tingginya kejadian penyakit degeneratif di Kalimantan Selatan seperti hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, stroke, dan obesitas. Kebiasaan konsumsi masyarakat dengan pola makan yang tinggi mengonsumsi karbohidrat dan lemak serta konsumsi makanan yang tidak beranekaragam dapat menyebabkan obesitas yang juga erat kaitannya dengan peningkatan resiko sejumlah penyakit degeneratif (5). Pola makan dengan komposisi yang terlalu tinggi kalori, banyak protein, lemak, gula, tetapi rendah serat menimbulkan ketidakseimbangan asupan zat gizi. Kondisi tersebut merupakan faktor risiko untuk terjadinya penyakit degeneratif seperti hipertensi, jantung koroner, dan lainnya (6).

Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi di provinsi Kalimantan Selatan berada di peringkat pertama yaitu 44,1%. Prevalensi penyakit diabetes mellitus berada dibawah angka kejadian rata-rata Indonesia 2,0%. Prevalensi penyakit jantung berada dibawah angka kejadian rata-rata Indonesia 1,5%. Prevalensi penyakit stroke berada diatas angka kejadian rata-rata Indonesia 10,9%. Proporsi obesitas pada dewasa usia  $>18$  tahun di Kalimantan Selatan tahun 2018 berada dibawah angka kejadian rata-rata Indonesia 21,8% (7).

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif analitik. Penelitian ini dilakukan di Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan Juni 2019. Populasi pada penelitian ini adalah

semua jenis kue khas Kalimantan Selatan. Sampel pada penelitian ini adalah sebagian dari populasi yaitu sebanyak 33 macam kue khas Kalimantan Selatan dengan teknik *random sampling*.

Data pada penelitian ini merupakan data hasil survey secara langsung ke lokasi penelitian untuk mendapatkan kue khas Kalimantan Selatan yang selanjutnya akan dihitung dengan cara dikonversikan dari resep dan dianalisis kandungan zat gizi makro, serat, natrium, dan kolesterol. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *software Nutrisurvey* yang dikombinasikan dengan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) dan Tabel Konsumsi Pangan Indonesia (TKPI).

### Hasil

Berdasarkan Tabel 1, kandungan karbohidrat, protein, lemak, serat, natrium, dan kolesterol tertinggi dalam 100 gram kue khas Kalimantan Selatan yaitu kandungan karbohidrat dan serat tertinggi pada kue ampanan tatak (142,4 g karbohidrat, dan 7 g serat). Kandungan protein dan natrium tertinggi yaitu pada kue ipau basumap (21,7 g protein dan 238,7 mg natrium). Kandungan lemak tertinggi yaitu pada kue bingka kentang 22,4 g. Kandungan kolesterol tertinggi yaitu pada kue bingka barandam 486,2 mg.

### Pembahasan

Kue merupakan bagian dari makanan selingan dalam pola menu makan sehari-hari. Makanan selingan (dalam bahasa Inggris: *snack*) yaitu makanan yang bukan merupakan menu utama seperti makan pagi, makan siang, dan makan malam (8). Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) Tahun 2013, rata-rata kebutuhan gizi sehari untuk orang dewasa laki-laki dan perempuan dari usia 19-49 tahun yaitu energi 2437,5 kkal, karbohidrat 365 g, protein 91 g, lemak 68 g, serat 30 g, natrium 2000 mg, kolesterol  $\leq 300$  mg (9). Kategori kontribusi energi makanan selingan dikatakan kurang jika asupan energi makanan selingan  $<10\%$ , dikatakan lebih jika  $>20\%$  dari total kecukupan, dan dikatakan baik jika asupan energi makanan selingan 10-20% dari total kecukupan sehari (10). Berdasarkan kategori kontribusi energi makanan selingan yang dikatakan baik jika 10-20% dari total kecukupan sehari, maka kebutuhan porsi

makanan selingan dalam sehari untuk orang dewasa laki-laki dan perempuan yaitu energi 243,75 kkal, karbohidrat 36,5 g, protein 9,1 g, lemak 6,8 g, serat 3 g, natrium 200 mg, kolesterol 30 mg.

Tabel 1. Kandungan Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat, Natrium, dan Kolesterol Dalam 100 Gram Kue

No.	Nama Kue	Kandungan						
		Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)	Serat (g)	Natrium (mg)	Kolesterol (mg)
1.	Amparantatak	767,2	142,2	7,2	20,6	7	562	0
2.	Apam Barabai	365,2	77	5,5	4	1,7	536,1	0
3.	Apam Batil/ Apam Dangkak	189,4	42,7	5	0,3	0,5	489,4	0
4.	Apam Peranggi	279,5	55,2	4,6	5	1,2	863,5	0
5.	Babungku	152,6	28,5	1,6	3,8	1,1	87,4	0
6.	Bingka Kentang	490,7	62,7	10,6	22,4	2,7	66,9	207,1
7.	Bingka Barandam	297,6	46,6	8,1	8,4	0,3	80,9	486,2
8.	Bubur Baayak	250,3	50,4	3	4,1	1,3	381,9	0
9.	Bubur Gunting	442	98,1	0,9	4,7	1,8	358,3	0
10.	Bubur Randang	274,4	62	0,5	2,7	1	404,2	0
11.	Cingkaruk	598,5	107,1	6,4	17	5	1319,7	0
12.	Cucur	494,3	86,8	3,6	15,3	0,4	19	0
13.	Dodol Kandangan	282,1	55	2,1	6,6	1,8	55,7	0
14.	Gagatas	624,4	119,3	5,5	15	4,4	575,9	0
15.	Hintalu Karuang	151	27,9	2,3	3,4	0,9	91,9	19,1
16.	Ipau Basumap	561,9	84,2	21,7	14,4	3,75	2387,7	166,5
17.	Kacicak	575,4	102	6,2	16,9	4,5	440,1	0
18.	Kalalapun	468,7	96,4	4,7	7,3	2,3	424,1	0
19.	Kekoleh	70,5	14,4	0,7	1,2	0,4	84,3	0
20.	Laksa	123,6	18,6	4,1	4	1,6	225,9	0
21.	Lamang	221,4	45,2	3,9	2,2	0,9	109,1	0
22.	Lupis	290,5	64,1	3,7	2	0,9	107,3	0
23.	Lempeng Pisang	204,4	41,6	3,6	2,7	1,3	1,7	0
24.	Patah	247,7	39,4	3,8	8,2	2,5	440,8	0
25.	Papari	576	114,2	7,2	10,1	3,2	691,4	0
26.	Putu Mayang/Puracit	108,3	23,4	1,1	1,1	0,3	72,9	0
27.	Rimpi	99,4	25,3	1	0,5	2,6	1	0
28.	Roti Pisang	171,1	26,1	3	5,7	1,5	10	26,2
29.	Sunduk Lawang/Pupudak	217,3	42,2	1,7	4,7	1,4	181,7	0
30.	Tapai Baras	351,8	76,7	7,5	0,6	0,8	0,1	0
31.	Tapai Gumbili	145,2	34,5	2,3	0,3	1,6	2,1	0
32.	Untuk-untuk	392,2	71,4	14,2	5,7	2,8	271,4	36,2
33.	Wadai Cincin	236,7	33,1	1,3	11,4	0,2	41,9	0

#### 1. Kandungan Karbohidrat

Dalam 100 g kue, amparan tatak merupakan jenis kue yang memiliki kandungan karbohidrat tertinggi (142,2 g), hal ini dikarenakan bahan yang digunakan sebagian besar merupakan bahan makanan sumber karbohidrat seperti tepung beras, tepung sagu, gula, dan buah pisang. Kebutuhan karbohidrat untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak

36,5 g sehingga dalam mengonsumsi kue amparan tatak harus dibatasi yaitu hanya 25 g karena amparan tatak memiliki kandungan karbohidrat sebesar  $\geq 36,5$  g. Mengonsumsi karbohidrat yang berlebih dalam sekali makan bisa memicu diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan tubuh memproduksi insulin dalam jumlah yang besar yang membuat insulin mengubah karbohidrat yang masuk menjadi gula darah dalam jumlah yang besar

dengan kapasitas dan kebutuhan tubuh yang terbatas (11).

## 2. Kandungan Protein

Kandungan protein tertinggi dalam 100 g kue yaitu pada kue ipau basumap (21,7g) hal ini dikarenakan penggunaan dalam pembuatannya banyak menggunakan bahan sumber protein hewani yaitu telur ayam dan daging sapi. Kebutuhan protein untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak 9,1 g sehingga dalam mengonsumsi kue ipau basumap harus dibatasi yaitu sebanyak 50 g karena ipau basumap memiliki kandungan protein  $\geq 9,1$  g. Protein yang dikonsumsi secara berlebihan, kurang menguntungkan bagi tubuh karena makanan yang tinggi protein biasanya mengandung lemak yang tinggi sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti penyakit jantung dan stroke (12).

## 3. Kandungan Lemak

Kandungan lemak tertinggi dalam 100 gram kue yaitu pada kue bingka kentang (22,4 g) karena bingka kentang dibuat menggunakan santan dan margarin yang merupakan makanan sumber lemak. Kebutuhan lemak untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak 6,8 g sehingga dalam mengonsumsi kue bingka kentang dalam sehari harus dibatasi hanya sebanyak 35 g saja hal ini dikarenakan kue bingka kentang memiliki kandungan lemak  $\geq 6,8$  g. Asupan lemak yang tinggi mempunyai hubungan yang signifikan dengan terjadinya peningkatan sindrom metabolik (jantung, stroke, diabetes) (13).

## 4. Kandungan Serat

Kandungan serat tertinggi dalam 100 g kue yaitu pada kue amparantatak (7 g), hal ini dikarenakan bahan yang digunakan dalam pembuatan kue yaitu buah pisang yang merupakan makanan sumber karbohidrat tinggi serat. Kebutuhan serat untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak 3 g sehingga dengan mengonsumsi kue amparan tatak sebanyak 50 g dapat memenuhi kebutuhan serat pada makanan selingan. Perlunya memperhatikan asupan serat dalam sehari yaitu tidak lebih atau kurang dari 30 g sehari agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Salah satu fungsi serat adalah mengendalikan dan menurunkan kadar kolesterol dalam plasma sehingga menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung (14). Mengonsumsi serat

minimal 28 g per hari untuk menu makan sehari (menu utama dan selingan) dapat menurunkan kadar kolesterol 15-19%(13).

## 5. Kandungan Natrium

Kandungan natrium tertinggi dalam 100 g kue yaitu pada kue ipau basumap (2387,7mg) hal ini dikarenakan penggunaan bumbu kari instan pada pembuatan ipau basumap yang mengandung natrium cukup tinggi. Kebutuhan natrium untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak 200 mg sehingga dalam mengonsumsi kue ipau basumap dalam sehari harus dibatasi yaitu sebanyak sepertempat porsi karena memiliki kandungan natrium  $\geq 200$  mg. Salah satu faktor yang mempengaruhi berkembangnya penyakit hipertensi yaitu kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi natrium, rendah kalium, makanan tinggi lemak hewani, dan rendah serat (15). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Buata (16) bahwa responden yang menderita hipertensi memiliki pola makan yang tinggi natrium.

## 6. Kandungan Kolesterol

Kandungan kolesterol tertinggi dalam satu porsi kue yaitu bingka 1166 mg hal ini karena dalam satu porsi bingka dengan berat 563 g menggunakan 5 butir telur ayam yang merupakan makanan sumber kolesterol. Berdasarkan tabel 1. kandungan kolesterol tertinggi pada kue khas Kalimantan Selatan dalam 100 g kue yaitu bingka barandam 486,2 mg hal ini dikarenakan penggunaan 1 butir telur bebek pada pembuatan bingka barandam yang mana juga merupakan makanan sumber kolesterol. Satu butir telur ayam mengandung 373 mg kolesterol dan satu butir telur bebek 486.2 mg kolesterol. Kebutuhan kolesterol untuk makanan selingan dalam satu porsi yaitu sebanyak 30 mg sehingga dalam mengonsumsi kue bingka dan bingka barandam dalam sehari harus dibatasi karena memiliki kandungan kolesterol  $\geq 30$  mg. Mengonsumsi makanan berkolesterol tinggi akan menyebabkan penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler), dan yang akan berakhir kepada kematian (13).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kue amparan tatak memiliki kandungan karbohidrat tinggi (142,2 g/100 g) dan serat yang tinggi (7 g/100 g), kandungan protein tinggi pada kue ipau basumap (21,7

g/100 g), kandungan lemak tinggi pada kue bingka kentang (22,4 g/100g) dan kandungan kolesterol tinggi pada kue bingka barandam (286,2 mg/100g). Diperlukan analisis kandungan zat gizi pada kue khas Kalimantan Selatan menggunakan analisis laboratorium.

#### Daftar Pustaka

1. Sari, P.M., Lestari, L.A., Utami, F.A. *Kandungan Zat Gizi Makanan Khas Yogyakarta*. Yogyakarta: UGM Press; 2016.
2. Adriani. *Uji Kandungan Gizi Terhadap Beberapa Makanan Khas Kota Palopo*. Al Kimia: Sulawesi Selatan; 2015.
3. Sari, Y.P. Sajian Kue Banjar 41 Macam: Kajian Etnolingustik. *Jurnal Undas*. 13(2); 2017.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Mawaddah, N., Jumirah, Nasution, E. *Gambaran Pola Makan dan Kejadian Obesitas pada Masyarakat Suku Gayo di Desa Titi Pasir Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2017*. Skripsi. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara; 2017.
6. Perawaty, Dahlan, P., Astuti, H. Pola Makan dan Hubungannya Dengan Kejadian Stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 2(2): 51-61; 2014.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2018.
8. Putri, K.I. *Sumbangan Makanan Ringan Terhadap Kecukupan Energi dan Protein Anak di TK ABA Ade Irma, Kraton, Yogyakarta*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta; 2016.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
10. Febriani, K., Margawati, A. Hubungan Asupan Energi Jajanan dengan Prestasi Belajar Remaja di SMP PL Dominico Savio Semarang. *Journal of Nutrition College*. 2(4): 491-497; 2013.
11. Septiani, S. *Healthy Living: Ternyata, Orang Indonesia Tidak Sadar Makan Banyak Karbo*. Artikel. [Accessed on 29 Juni 2019].
12. Al-Faruq, M.M., Adiningsih, S. Pola Konsumsi Energi, Protein, Persen Lemak Tubuh dan Aerobic Endurance Atlet Renang Remaja. *Jurnal, Media Gizi Pangan*. 10(2): 117-122; 2015.
13. Yuliantini, E., Ayu, P.S., Edy, N. Hubungan Asupan Energi, Lemak, dan Serat dengan Rasio Kadar Kolesterol Total HDL. *Jurnal Penelitian Gizi Makanan*. 38(2): 139-147; 2015.
14. Anies. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner: Solusi Pencegahan dari Aspek Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: A-Ruzz Media; 2015.
15. Adhyanti, S.S., Jafar, N. *Faktor Risiko Pola Konsumsi Natrium Kalium serta Status Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Lailangga*. Artikel. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2013. [Accessed on 29 Juni 2019].
16. Buata, S. *Studi Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan Unit Interna di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Skripsi. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin; 2009.