

PERBANDINGAN SATIETY INDEX FLAKES UBI UNGU DAN KACANG MERAH DENGAN SEREAL KOMERSIAL PADA DEWASA NORMAL DAN OBESITAS

ANANDA RAGIL SEPTIANI



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbandingan *Satiety index Flakes* Ubi Ungu dan Kacang Merah dengan Sereal Komersial pada Dewasa Normal dan Obesitas” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Ananda Ragil Septhiani
I1401201087



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



ABSTRAK

ANANDA RAGIL SEPTIANI. Perbandingan *Satiety Index Flakes* Ubi Ungu dan Kacang Merah dengan Sereal Komersial pada Dewasa Normal dan Obesitas. Dibimbing oleh ENY PALUPI.

Obesitas terjadi akibat penumpukan lemak berlebih dalam tubuh, yang dapat dipengaruhi oleh pola makan. Salah satu cara untuk mencegah obesitas adalah mengonsumsi makanan dengan indeks kenyang yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan indeks kenyang antara *flakes* ubi dengan sereal komersial, serta mengevaluasi profil indeks kenyang antara subjek normal dan obesitas. Penelitian melibatkan 16 subjek dengan status gizi normal dan 16 subjek obesitas, menggunakan metode semi-crossover *study*. Data yang dikumpulkan meliputi skor kenyang dan indeks kenyang. Skor kenyang dihitung dengan mengukur area di bawah kurva (AUC), sedangkan indeks kenyang dihitung dengan membandingkan AUC makanan uji dengan roti putih dan mengalikannya dengan 100%. Makanan uji dalam penelitian ini adalah roti putih, *flakes* ubi ungu, *flakes* ubi ungu dengan kacang merah, dan sereal komersial. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan waktu yang dibutuhkan untuk perubahan rasa kenyang menjadi lapar pada subjek obesitas, yaitu roti putih pada 120 menit, sereal komersial pada 115 menit, *flakes* ubi ungu dengan kacang merah pada 176 menit, dan serpihan ubi ungu pada 180 menit. Penelitian ini mengungkapkan tidak ada perbedaan signifikan pada indeks kenyang antara *flakes* ubi ungu dan sereal komersial, mendukung bahwa orang obesitas dapat memiliki indeks kenyang yang serupa dengan orang normal dengan mengonsumsi *flakes* dengan susu.

Kata kunci: obesitas, *satiety index*, skor *satiety*

ABSTRACT

ANANDA RAGIL SEPTIANI. Comparison of *Satiety Index* between Purple Sweet Potato and Red Bean *Flakes* with Commercial Cereals in Normal and Obese Adults. Supervised by ENY PALUPI.

Obesity occurs due to the accumulation of excess fat in the body, which can be influenced by diet. One way to prevent obesity is by consuming foods with a high *satiety index*. This study aimed to compare *satiety index* between developed tuber *flakes* with commercial one. This study also evaluated the profile of *satiety index* between normal and obesity subjects. The study involved 16 subjects with normal nutritional status and 16 obese subjects, using a semi-crossover study method. Data collected included *satiety* scores and the *satiety index*. *Satiety* scores were calculated by measuring the area under the curve (AUC) using the trapezoid method, while the *satiety index* was calculated by comparing the AUC of test foods with that of white bread and multiplying by 100%. The test foods in this study were white bread, purple sweet potato *flakes*, purple sweet potato *flakes* with red beans, and commercial cereal. The results showed differences in the time it took for the feeling of fullness to change to hunger in obese subjects, white bread at 120 min, commercial cereal at 115 min, purple sweet potato *flakes* with red beans at 176 min,

and purple sweet potato *flakes* at 180 min. Currents study reveals that there was no significant *satiety index* between tuber *flakes* and commercial one. This founding support the obese people to have a similar *satiety index* as normal people by consuming *flakes* with milk.

Keywords: obesity, satiety index, satiety score

 Hak cipta milik IPB University

IPB University



PERBANDINGAN SATIETY INDEX FLAKES UBI UNGU DAN KACANG MERAH DENGAN SEREAL KOMERSIAL PADA DEWASA NORMAL DAN OBESITAS

ANANDA RAGIL SEPTIANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Perbandingan *Satiety index Flakes Ubi Ungu dan Kacang Merah*
dengan Sereal Komersial pada Dewasa Normal dan Obesitas
Nama : Ananda Ragil Septhiani
NIM : 11401201087

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. gr. Eny Palupi, S.T.P., M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Gizi Masyarakat :

Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.

NIP 197102011999032001

24 JUL 2024

Tanggal Lulus:

Tanggal Ujian:
10 Juli 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kesempatan untuk menyelesaikan penelitian saya dengan judul " Perbandingan *Satiety index Flakes* Ubi Ungu dan Kacang Merah dengan Sereal Komersial pada Dewasa Normal dan Obesitas" tepat pada waktunya. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Gizi di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. Harapan saya dari penelitian ini adalah pembaca bisa mengetahui produk pangan yang lebih mengenyangkan.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Katrin Roosita, SP, M.Si selaku Ketua Departemen Gizi Masyarakat IPB.
2. Dr.agr. Eny Palupi, STP., MSc. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi.
3. dr. Naufal Muharam Nurdin, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan arahan, saran, serta motivasi selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
4. Keluarga tercinta, Alm. Bapak Ruswandi Aziz, Bapak Hendri Barmana, Ibu D. Krishna Heksawulan, Yosha Yoana Putri dan Yarra Fitri Azizah yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta doa selama menyelesaikan studi ini.
5. Teman satu projek penelitian dan bimbingan yaitu kak Fadhilah Nur Valentine serta Fahrian Aif Afwan atas kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Teman-teman Gizi Masyarakat IPB 57 yang telah memberikan bantuan, saran, motivasi, dan dukungan selama saya berkuliah dan melakukan penelitian.
7. Teman-teman terdekat saya, yaitu Indut-indut, ODGJ, Baru, dan Mikeila yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama saya berkuliah sehingga dapat berjalan lebih ringan dan menyenangkan.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberi saran, motivasi, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Ananda Ragil Septhiani



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat	3
KERANGKA PEMIKIRAN	4
METODE	6
3.1 Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian	6
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Subjek	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	8
3.5 Definisi Operasional	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Karakteristik Subjek	10
4.2 Kandungan Gizi Pangan Uji	11
4.3 Parameter Kekenyanngan pada Pangan Referensi (Roti Tawar) antara Subjek Normal dan Obesitas	13
4.4 Parameter Kekenyanngan Pangan Uji pada Subjek Obesitas dibandingkan dengan Pangan Referensi pada Subjek Normal	16
4.5 Perbandingan Perubahan Rasa Kenyang antar Pangan Uji pada Subjek Obesitas	18
4.6 Perbandingan <i>Satiety Index</i> Pangan Uji pada Subjek Obesitas	21
SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	33