

**KARAKTERISTIK *SNACK BARS* BERBAHAN DASAR TEPUNG
KACANG HIJAU DAN PISANG LOKAL**

SKRIPSI

Oleh

MUHAMMAD DHANY ISMAIL



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

**KARAKTERISTIK *SNACK BARS* BERBAHAN DASAR TEPUNG
KACANG HIJAU DAN PISANG LOKAL**

Oleh

**MUHAMMAD DHANY ISMAIL
NIM : 23020112100051**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi S-1 Teknologi Pangan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Dhany Ismail
NIM : 23020112100051
Program Studi : S-1 Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :
Karakteristik *Snack Bars* Berbahan Dasar Tepung Kacang Hijau dan Pisang Lokal, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Ir. Masykuri, M.P dan Dr. Yoyok Budi Pramono**

Semarang, 28 September 2016



Muhammad Dhany Ismail

Mengetahui

Pembimbing Utama

Ir. Masykuri, M.P.
NIP. 19560406 198303 1 003

Pembimbing Anggota

Dr. Yoyok Budi Pramono, S.Pt., M.P.
NIP. 19690505 199702 1 002

Judul Skripsi : **KARAKTERISTIK *SNACK BARS* BERBAHAN
DASAR TEPUNG KACANG HIJAU DAN
PISANG LOKAL**

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD DHANY ISMAIL**

Nomor Induk Mahasiswa: **23020112100051**

Program Studi/Jurusan : **S-1 TEKNOLOGI PANGAN/PERTANIAN**

Fakultas : **PETERNAKAN DAN PERTANIAN**

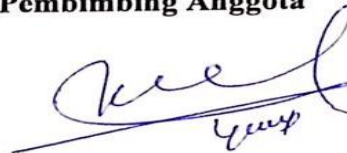
Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal....~~2.8~~...~~SEP~~...2016

Pembimbing Utama



Ir. Masykuri, M.P.

Pembimbing Anggota



Dr. Yoyok Budi Pramono, S.Pt., M.P.

Ketua Ujian Akhir Program

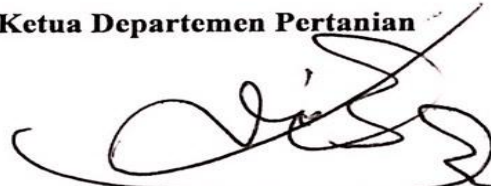


Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Ketua Program Studi



Ketua Departemen Pertanian



Ir. Didik Wisnu W., M.ScRes., Ph.D.



Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Karakteristik *Snack Bars* Berbahan Dasar Tepung Kacang Hijau dan Pisang Lokal

Muhammad Dhany Ismail, Masykuri, Yoyok Budi Pramono

Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Jurusan Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi tepung kacang hijau dan pisang terhadap karakteristik dan sensori produk *snack bars* yang dihasilkan serta untuk menentukan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang yang optimum. Desain penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 7 kali ulangan. Perlakuan berupa kombinasi tepung kacang hijau dan pisang, yaitu (40:60), (50:50) dan (60:40). Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar kalori, kadar serat kasar dan sifat organoleptik yang meliputi rasa, warna, tekstur dan *overall* kesukaan. Hasil pengujian didapatkan kadar air 6,63%-11,18%, kadar kalori 4462,31 kal/g-4812,64 kal/g dan kadar serat kasar 2,39g-4,11g. Pengujian menunjukkan terdapat peningkatan nilai kadar air dan kadar kalori seiring dengan meningkatnya jumlah tepung kacang hijau, sedangkan kadar serat kasar menjadi semakin turun seiring dengan menurunnya jumlah pisang. Skor tertinggi sifat organoleptik pada perlakuan (50:50) karena memiliki rasa manis, warna terang, serta tekstur yang tidak terlalu keras dan kompak. Simpulannya kombinasi *snack bars* tepung kacang hijau dan pisang dengan hasil optimum pada (50:50).

Kata kunci : *snack bars*, kacang hijau, pisang

Characteristics of Snack Bars Based on Locally Mung Bean Flour and Banana

Muhammad Dhany Ismail., Masykuri., Yoyok Budi Pramono

Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Jurusan Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

Abstract

The study was aimed to know the effect to the characteristics and sensory of mung beans flour and locally bananas snack bars products and the optimum combination of mung beans flour and locally bananas. The research was designed by a completely randomized design with 3 treatments and 7 replications. The combination were: (40:60, 50:50, 60:40). Parameters measured were water content, calorie content, crude fiber content, as well as organoleptic test covering the taste, color, texture, and overall preference. The results showed that moisture content 6,63% - 11,18%, calorie 4462,31 cal/g – 4812,64 cal/g, and a crude fiber content 2,11% - 4,39%. Increasing of water content and calorie content linear with the increasing of mung bean flour was added, in the other hand the crude fiber content is decreasing. Snack bars most preferred by organoleptic based on the results was snack bars with a ratio of mung bean flour and banana at 50:50 because it has a sweet taste, light color, and the texture that is not too hard and compact. Conclusion ratio 50:50 was the best preference by panelist based on.

Keywords: snack bars, mung bean flour, bananas

KATA PENGANTAR

Snack bars merupakan *produk* makanan ringan yang sedang berkembang. Banyak bermunculan banyak *food bars* atau *snack bars* dengan berbagai rasa dan manfaat. Bahan-bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan *snack bars* pun bermacam-macam. Salah satunya dari tepung kacang hijau yang merupakan bahan pangan yang memiliki sumber gizi dan sumber energi yang baik bagi tubuh. Kacang hijau yang diolah menjadi *snack bars* dapat ditambahkan bahan pangan lain seperti pisang sebagai perisa alami dan memiliki sumber gizi yang baik yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk. Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan formula perbandingan tepung kacang hijau dan pisang terbaik agar dapat diperoleh produk *snack bars* yang optimum.

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan rangkaian penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Masykuri, M.P selaku Pembimbing Utama dan Bapak Dr. Yoyok Budi Pramono selaku Pembimbing Anggota atas saran, bimbingan, dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dr. Yoyok Budi Pramono selaku Dosen Wali atas bimbingan, saran, dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

3. Dr. Ir. Antonius Hintono, M.P. dan Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc. selaku dosen Dosen Penguji Ujian Skripsi atas bimbingan, saran, dan pengarahannya sehingga skripsi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik.
 4. Pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta Staf, Ketua Laboratorium Kimia dan Gizi Pangan serta Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian, Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Penulis ucapkan terima kasih atas saran, bimbingan, dan kesempatan yang telah Penulis terima selama belajar di Perguruan Tinggi ini.
 5. Orang tua Penulis Bapak Drs. Widiyanto dan Ibu Sri Yuliasuti atas doa, nasehat, motivasi, dan dukungan baik materi dan spiritual yang telah diberikan selama ini.
 6. Teman-teman satu angkatan Teknologi Pangan 2012 yang telah membantu memberikan masukan, motivasi, bantuan, dan semangat hingga Penulis bisa menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi.
 7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga terselesaikannya penelitian dan penulisan skripsi,
- Penulis memohon maaf apabila terdapat ketidaksempurnaan di dalam tulisan tersebut. Dalam kesempatan terakhir semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua di waktu yang akan datang.

Semarang, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ILUSTRASI	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3. Hipotesis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Snack Bars</i> sebagai Diversifikasi Pangan	5
2.2. Kacang Hijau	6
2.3. Tepung Kacang Hijau	9
2.4. Pisang	10
2.5. Pisang Raja	11
2.6. Bahan – Bahan Tambahan	12
2.7. Karakteristik <i>Snack Bars</i>	14
BAB III. MATERI DAN METODE	21
1.1. Materi Penelitian	21
1.2. Metode Penelitian	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Karakteristik Kimia <i>Snack Bars</i> dengan Kombinasi Tepung Kacang Hijau dan Pisang	31
4.2. Pengaruh Kombinasi Tepung Kacang Hijau dan Pisang Terhadap Sifat Organoleptik	37

4.3. Kadar Air, Kadar Kalori, Kadar Serat Kasar, dan <i>Overall</i> Kesukaan <i>Snack Bars</i> dengan Kombinasi Tepung Kacang Hijau dan Pisang	45
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Simpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	53
RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Syarat Mutu Tepung Kacang Hijau (SNI 01-3728-1995)	9
2. Komposisi Gizi Pisang Raja dalam 100 g Bahan	12
3. Formula Komposisi <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	25
4. Hasil Analisis Kadar Air <i>Snack Bars</i> Tepung kacang hijau dan pisang	32
5. Hasil Analisis Kadar Kalori <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	34
6. Hasil Analisis Kadar Serat Kasar <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	36
7. Hasil Analisis Rasa <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	38
8. Hasil Analisis Warna <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	40
9. Hasil Analisis Tekstur <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	42
10. Hasil Analisis <i>Overall</i> Kesukaan <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	44

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Diagram <i>Fish Bone</i> Penelitian	23
2.	Diagram Alir Pembuatan <i>Snack Bars</i> Tepung Kacang Hijau dan Pisang	26
3.	Kadar Air, Kadar Kalori, Kadar Serat Kasar, dan Kesukaan <i>Snack Bars</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Rekapitulasi Data Hasil Analisis <i>Snack Bars</i>	53
2. Hasil Uji Normalitas Data	54
3. Hasil Analisis Statistik Pengujian Kadar Air	56
4. Hasil Analisis Statistik Pengujian Kadar Kalori	58
5. Hasil Analisis Statistik Pengujian Kadar Serat Kasar	60
6. Hasil Analisis Statistik Pengujian Organoleptik	62
7. Form Penilaian Organoleptik	64
8. Hasil Penilaian Panelis Terhadap Rasa Menggunakan Uji Hedonik	65
9. Hasil Penilaian Panelis Terhadap Warna Menggunakan Uji Hedonik.....	66
10. Hasil Penilaian Panelis Terhadap Tekstur Menggunakan Uji Hedonik.....	67
11. Hasil Penilaian Panelis terhadap <i>Overall</i> Kesukaan Menggunakan Uji Hedonik.....	68

RINGKASAN

MUHAMMAD DHANY ISMAIL. 23020112100051. 2016. Karakteristik *Snack Bars* Berbahan Dasar Tepung Kacang Hijau dan Pisang Lokal. *Characteristics of Snack Bars Based on Locally Mung Beans Flour and Bananas* (Pembimbing: **MASYKURI** dan **YOYOK BUDI PRAMONO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi tepung kacang hijau dan pisang terhadap kadar air, kadar kalori, kadar serat kasar, dan sifat organoleptik *snack bars* serta mengetahui formulasi *snack bars* dengan kombinasi kacang hijau dan pisang yang terbaik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2016 di Laboratorium Kimia dan Gizi Pangan dan Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Desain penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perbandingan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang yaitu F₁, F₂, dan F₃ sebesar (40:60), (50:50), dan (60:40). Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya kacang hijau, pisang raja, tepung tapioka, gula halus, garam, margarin, telur, H₂SO₄ 0,325 N, Na₂CO₃ 0,0725 N, NaOH 1,25 N, O₂, alkohol, dan aquades. Peralatan yang digunakan selama penelitian diantaranya penggiling, oven, loyang, pisau, talenan, cetakan, timbangan analitik, sendok makan, plastik, pipet, mortar, kertas, gelas ukur. Variabel yang diamati meliputi kadar air, kadar kalori, kadar serat kasar, dan sifat organoleptik khususnya rasa, warna, tekstur, dan kesukaan.

Hasil penelitian menunjukkan nilai kadar air tertinggi pada *snack bars* dengan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang (40:60). Nilai kadar kalori tertinggi pada *snack bars* dengan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang (60:40). Nilai kadar serat kasar tertinggi pada *snack bars* dengan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang (40:60). Uji sifat organoleptik kesukaan dengan skor tertinggi berdasarkan penilaian panelis secara keseluruhan adalah *snack bars* dengan kombinasi tepung kacang hijau dan pisang (50:50).