

ABSTRACT

Dede Gistina. B.1610517. Chemical and Organoleptic Characteristics of *Tortilla Chips* with Addition of Brown Rice Bran Flour (*Oryza nivara*). Under the guidance of Titi Rohmayanti and M. Fakhri Kurniawan

Utilization of rice bran waste in Indonesia is currently still very limited, one of which is brown rice bran. The high protein and fiber content makes brown rice bran can be developed into processed snack food products, namely *tortilla chips*. This study aims to utilize the squeezed rice bran as food diversification in the form of *tortilla chips*. This study used a completely randomized factorial design. The first factor is the formulation ratio of the mass ratio of corn and brown rice bran flour (*Oryza nivara*) 90%: 10%, 85%: 15%, and 80%: 20%. The second factor is the difference in roasting temperatures of 60°C and 80°C. The results of data analysis using variance (ANOVA) showed that the formulation, roasting temperature, and the interaction between the two factors influenced several chemical properties and the organoleptic test of the sensory quality of tortilla chips. The selected tortilla chips are tortilla chips, a formulation of the mass ratio of corn and brown rice bran flour (80%: 20%) with a roasting temperature of 80°C. The selected tortilla chips have a moisture content of 3.31%; ash content of 1.62%; fat content 9.73%; protein content of 5.43%; carbohydrate content 79.91%; Energy Value 430Kcal / 100g and crude fiber 15.67%; The hedonic test results showed 73.1% liked the color, 86.5% liked the aroma, and 86.4% liked the taste and texture.

Keywords: brown rice bran , *tortilla chips*

ABSTRAK

Dede Gistina. B.1610517. Karakteristik Kimia dan Organoleptik *Tortilla Chips* dengan Penambahan Tepung Bekatul Beras Merah (*Oryza nivara*). Dibawah bimbingan Titi Rohmayanti dan M. Fakhri Kurniawan.

Pemanfaatan limbah bekatul di Indonesia saat ini masih sangat terbatas, salah satunya bekatul beras merah. Kandungan protein dan serat yang cukup tinggi membuat bekatul beras merah dapat dikembangkan menjadi produk olahan makanan camilan yaitu *tortilla chips*. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan bekatul beras merah sebagai penganekaragaman pangan berupa produk *tortilla chips*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Faktor pertama yaitu formulasi perbandingan masa jagung dan tepung bekatul beras merah (*Oryza nivara*) 90%:10%, 85%:15%, dan 80%:20%. Faktor kedua yaitu perbedaan suhu pemanggangan 60°C dan 80°C. Hasil analisis data menggunakan sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa formulasi, suhu pemanggangan, dan interaksi antar kedua faktor berpengaruh terhadap beberapa sifat kimia dan uji organoleptik mutu sensori *tortilla chips*. *Tortilla chips* terpilih adalah *tortilla chips* formulasi perbandingan masa jagung dan tepung bekatul beras merah (80%:20%) dengan suhu pemanggangan 80°C. *Tortilla chips* terpilih memiliki kadar air 3,31%; kadar abu 1,62%; kadar lemak 9,73%; kadar protein 5,43%; kadar karbohidrat 79,91%; Nilai Energi 430 Kkal/100g dan serat kasar 15,67%; Hasil uji hedonik menunjukkan 73,1% menyatakan suka pada warna, 86,5% suka pada aroma, serta 86,4% suka terhadap rasa dan tekstur.

Kata Kunci: bekatul beras merah, *tortilla chips*

Judul : Karakteristik Kimia dan Organoleptik *Tortilla Chips* dengan
Penambahan Tepung Bekatul Beras Merah (*Oryza nivara*)

Nama : Dede Gistina

Nim : B.1610517 Program

Studi : Teknologi Pangan

Jurusan : Teknologi Pangan dan Gizi

Fakultas : Ilmu Pangan Halal

Disetujui Oleh :

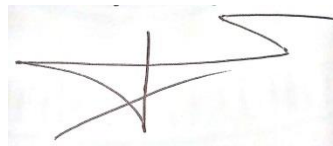


Titi Rohmayanti, S.Si., M.Si
Pembimbing Utama



M.Fakhri Kurniawan, S.Si., M.Si
Pembimbing Pendamping

Disahkan Oleh,
Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal
Universitas Djuanda Bogor



H. Amar Ma'ruf, Ir., M.Si
NPP.213 870 080

Tanggal Lulus : 05 April 2021

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Karakteristik Kimia dan Organoleptik *Tortilla Chips* dengan Penambahan Tepung Bekatun Beras Merah (*Oryza nivara*)**” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau Lembaga maupun. Sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan disebutkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, 05 April 2021



Dede Gistina

B.1610517

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 10 Agustus 1995 di Kota Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Penulis ini merupakan anak ke sembilan dari 10 bersaudara dari pasangan suami-istri Bapak Ujang Ahmad Ripa'i dan Ibu Nining (Almh). Penulis beralamat Kp. Cibungur, RT 01/03, Desa Bumisari, Kecamatan Cikidang, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat, Kode Pos 43367.

Penulis melewati Pendidikan jenjang sekolah dasar di MI BPPI Cibungur, tahun 2002-2007. Untuk jenjang sekolah menengah pertama SMP ISLAM Parakansalak, tahun 2007-2009. Lalu untuk jenjang sekolah menengah atas di SMA N 1 Cikidang, jurusan IPA, tahun 2009-2013. Kemudian melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Djuanda Bogor, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Semasa kuliah, Penulis aktif di organisasi internal dan Eksternal. Penulis mengawali keikutsertaannya diorganisasi internal yaitu sebagai anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) selama dua periode pada bagian Departemen Kewirausahaan. Pada Tahun 2017 penulis mengikuti organisasi eksternal sebagai anggota Ikatan Mahasiswa Peduli Halal (IMAPELA) dan penulis telah menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT Jakarana Tama Ciawi Bogor.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia dan Hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi berjudul “Karakteristik Kimia dan Organoleptik Tortilla Chips Dengan Penambahan Tepung Bekatul Beras (*Oryza nivara*)”. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2020- September 2020 bertempat di Laboratorium Sains dan Laboratorium Pangan Universitas Djuanda Bogor . Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor. Penyusun skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Amar Ma'ruf, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal.
2. Ibu Titi Rohmayanti, S.Si., M.Si selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, dukungan, masukan dan arahnya.
3. Ibu Dwi Aryanti Nur' utami, S.TP., M.Si selaku pembimbing pendamping yang selalu memberikan bimbingan, dukungan, masukan dan arahnya.
4. M. Fakhri Kurniawan, S.Si., M.Si selaku pembimbing pendamping yang memberikan bimbingan, dukungan, masukan dan arahnya. .
5. Ibu Tiana Fitrilia, S.Pd., M.Si sebagai penguji sidang skripsi yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan hadir pada sidang skripsi saya.
6. Para Dosen dan Staff Tata Usaha Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasannya, penulis berharap karya ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Bogor, 05 April 2021



Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam perjalanan pendidikan sampai laporan skripsi ini terselesaikan, penulis menyadari banyak pihak yang membantu baik moril, materil maupun do'anya. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak tercinta U. Ahmad Ripa'i, Umiku Nining (Almh), kakak terhebat (Ela Hayati, Budiana, Dede Susilawati, Sobandi S.pd, Bulden S.pd, Non Naswati A.Md.Keb) serta adiku (Cucu Sulastri A.Md.Kep) yang telah memberikan dorongan moril dan materil serta doa yang tulus kepada penulis.
2. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor yang telah membantu dalam segala kegiatan diperkuliah.
3. Teman-teman seperjuangan (Latifah Nurani, Pini Fitriani, Herniawati, En'ia Hartati Berutu, Linda Mei Velina, Desi Nursela, ka Dwi dan Ratu Amalia R) yang telah banyak membantu selama perjalanan kuliah dan skripsi.
4. Muhammad Ikbal Tumangger yang selalu memberi semangat, dukungan dan perhatiannya.
5. Teman-teman seperjuangan FIPHAL 2015 dan 2016

Tiada kata ungkapan yang lebih berharga yang dapat penulis sampaikan kecuali doa dan ucapan terim kasih kepada semua pihak atas segala bantuan, kerja sama dan dukungannya. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka semua. Aamiin

Bogor, 05 April 2021



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Makanan Cemilan	Error! Bookmark not defined.
B. <i>Tortilla Chips</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Bekatul Beras Merah	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Bahan dan Alat	Error! Bookmark not defined.
B. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Rancangan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
E. Analisis Produk	Error! Bookmark not defined.
F. Prosedur Analisis	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Karakteristik Tepung Bekatul Beras Merah ..	Error! Bookmark not defined.
B. <i>Tortilla Chips</i> dengan Penambahan Tepung Bekatul Beras Merah	Error! Bookmark not defined.
C. Kadar Protein	Error! Bookmark not defined.
D. Hasil Analisis Kadar Serat Kasar	Error! Bookmark not defined.
E. Hasil Uji Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
F. Penentuan Produk Terpilih	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

1. Syarat Mutu Makanan Kering.....	5
2. Kandungan gizi bekatul beras merah dan bekatul beras putih.....	9
3. Formulasi Pembuatan <i>Tortilla Chips</i>	13
4. Rancangan Penelitian <i>tortilla chips</i> dan tepung bekatul beras merah.....	16
5. Rata-rata hasil uji kadar serat kasar <i>tortilla chips</i>	25
6. Rata-rata hasil uji kadar protein <i>tortilla chips</i>	26
7. Hasil uji mutu sensori terhadap warna <i>tortilla chips</i>	28
8. Hasil uji mutu sensori terhadap aroma <i>tortilla chips</i>	29
9. Hasil uji mutu sensori terhadap tekstur <i>tortilla chips</i>	30
10. Hasil uji mutu sensori terhadap rasa <i>tortilla chips</i>	31
11. Penentuan <i>tortilla chip terpilih</i>	33
12. Hasil Uji Kimia <i>Tortilla Chips</i>	33
13. Nilai rata-rata kesukaan <i>tortilla chips</i>	39

DAFTAR GAMBAR

1. Bekatul Beras Merah.....	8
2. Tepung bekatul beras merah	22
3. Produk <i>tortilla chips</i>	24

DAFTAR LAMPIRAN

1. Formulir isian (scoresheet) Uji Mutu Sensori.....	48
2. Formulir isian (scoresheet) Uji Hedonik.....	49
3. Data Hasil Uji Kadar Serat Kasar <i>Tortilla Chips</i>	50
4. Data Hasil Uji Protein <i>Tortilla Chips</i>	51
5. Hasil Analisis Mutu Sensori Parameter Warna <i>Tortilla Chips</i>	55
6. Hasil Analisis Mutu Sensori Aroma pada <i>Tortilla Chips</i>	59
7. Hasil Analisis Mutu Sensori Parameter Tekstur pada <i>Tortilla Chips</i>	60
8. Hasil Analisis Mutu Sensori Parameter Tekstur pada <i>Tortilla Chips</i>	64
9. Data Hasil Uji Kadar Protein <i>Tortilla Chips</i>	68
10. Data Hasil Uji Kadar Air <i>Tortilla Chips</i>	69
11. Data Hasil Uji Kadar Abu <i>Tortilla Chips</i>	70
12. Data Hasil Uji Kadar Lemak <i>Tortilla Chips</i>	71
13. Data Hasil Perhitungan Kadar Karbohidrat By Difference.....	72
14. Nilai Kalori/Energi <i>Tortilla Chips</i>	73
15. Hasil Perhitungan Angka Kebutuhan Gizi Produk Terpilih.....	74
16. Hasil perhitungan konsumsi persajian.....	76
16. Data Hasil Uji Hedonik.....	77
17. Hasil Analisa Distribusi Frekuensi.....	78
18. Dokumentasi Penelitian.....	82