KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *COOKIES NON GLUTEN* BERBAHAN BAKU HANJELI (*Coix lacryma-jobi L.)* DAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.)*

SKRIPSI

Oleh :

DENIA NOOR MEIZITA
B.1510697

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS ILMU PANGAN HALAL
UNIVERSITAS DJUANDA BOGOR
BOGOR
2020

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *COOKIES NON GLUTEN* BERBAHAN BAKU HANJELI (*Coix lacryma-jobi L.)* DAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.)*

Oleh:

DENIA NOOR MEIZITA
B.1510697

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Teknologi Pangan** pada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor

JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS ILMU PANGAN HALAL
UNIVERSITAS DJUANDA BOGOR
BOGOR
2020

ABSTRACT

DENIA NOOR MEIZITA. B.1510697. Physicochemical and Sensory Characteristic of Gluten Free Cookies made by Job's tear (*Coix lacryma-jobi L.)* and Red Bean (*Phaseolus Vulgaris L.)*. Supervised by Rosy Hutami and Lia Amalia.

For some people, gluten may trigger some problems such as Celliac Disease, allergy, and/or hyperactive. Where, Indonesia has a lot of potential natural food resources that not only nutricious, but also gluten free. Even, those resources were not utilized optimally, for example job's tears and red bean. The research aims were to study the effect of Job's tear flour and red bean flour ratio to the physicochemical and sensory properties of gluten free cookies made from Job's tear flour and red bean flour, and to analyze the calcium and crude fiber contents in the selected gluten free cookies. This research used Completely Randomized Design (CRD) with ratio of Job's tear flour and red bean flour as the single treatment factor with three levels of treatment those were 60:40, 50:50, 40:60. The products analysis for determining the chosen treatment of product were including proximate analysis and physical tests (hardness). After the chosen treatment of product has been obtained, there were some analysis into the selected gluten free cookies including crude fiber content test, calcium test, and sensory evaluation. The used data analysis methods were ANOVA and Duncan test. The selected gluten free cookies treatment was the 40:60 Job's tear flour and red bean flour ratio. It had water content 4.26%, ash content 1.58%, protein content 9.50%, fat content 29.02%, carbohydrate content 55.65%, physical test (hardness) 978 gf, crude fiber 5.98%, calcium content 648.85 mg/kg. Based on the sensory quality evaluation, the selected cookies treatment has 5.98 hardness value (crispy), 7.71 colour value (brownish white), 6.54 taste value (sweet), 6.15 aroma value (red beans aroma), 6.41 aftertaste value (red bean flavor), while the hedonic test of the selected product was tend to be like by the panelists (5.8-6.9 in 0-10 hedonic scale).

Keyword: *cookies,* Job's tear, red bean, physicochemical, sensory

KAMPUS BERTAUHID

ABSTRAK

DENIA NOOR MEIZITA. B.1510697. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Cookies Non Gluten* Berbahan Baku Hanjeli (*Coix lacryma-jobi L.)* dan Kacang Merah *(Phaseolus Vulgaris L.)* Dibawah bimbingan Rosy Hutami dan Lia Amalia.

Bagi sebagian orang, gluten dapat memicu beberapa masalah seperti Penyakit Seluler, alergi, dan / atau hiperaktif. Di mana, Indonesia memiliki banyak potensi sumber daya makanan alami yang tidak hanya bergizi, tetapi juga bebas gluten. Bahkan, sumber daya itu tidak dimanfaatkan secara optimal, misalnya air mata pekerjaan dan kacang merah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh perbandingan tepung hanjeli dan tepung kacang merah terhadap sifat fisikokimia dan sensorik cookies non gluten yang dibuat dari tepung hanjeli dan tepung kacang merah, dan untuk menganalisis kandungan kalsium dan serat kasar pada cookies non gluten terpilih. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan rasio tepung hanjeli dan tepung kacang merah sebagai 1 (satu) faktor perlakuan dengan tiga taraf perlakuan yaitu 60:40, 50:50, 40:60. Analisis produk yang dilakukan meliputi analisis proksimat dan uji fisik (kekerasan) untuk menentukan produk terpilih. Analisis terhadap produk cookies non gluten terpilih yaitu uji serat kasar, uji kalsium, dan evaluasi sensori. Analisis data yang digunakan yaitu ANOVA dan uji lanjut Duncan. Produk terpilih adalah cookies dengan perlakuan tepung hanjeli dan tepung kacang merah 40:60, yang memiliki kadar air 4,26%, kadar abu 1,58%, kadar protein 9,50%, kadar lemak 29,02%, karbohidrat 55,65%, dan uji fisik (kekerasan) 978 gf, serat kasar 598%, jumlah kalsium 648,85 mg/kg. Analisis sensori produk terpilih memiliki nilai kekerasan 5,98 (renyah), warna 7,71 (putih kecokelatan), rasa 6,54 (manis), aroma 6,15 (tercium kacang merah), dan aftertaste 6,41 (terasa kacang merah), sedangkan uji hedonik produk terpilih memiliki nilai kearah suka sekitar 5,80-6,90.

Kata kunci : *cookies*, hanjeli, kacang merah, fisikokimia, sensori

KAMPUS BERTAUHID

Judul	: Karakteristik fisikokimia dan sensori *cookies non gluten* berbahan baku hanjeli (*Coix lacrym jobi-L.*) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.)*
Nama	: Denia Noor Meizita
NIM	: B.1510697
Program Studi	: Teknologi Pangan
Jurusan	: Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas	: Ilmu Pangan Halal

Disetujui Oleh:

Rosy Hutami, S.TP., M.Si	Lia Amalia, S.T., S.S., M.T
Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping

Disahkan Oleh,
Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal
Universitas Djuanda Bogor

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

Tanggal lulus : 13 Februari 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **"Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori *Cookies Non Gluten* Berbahan Baku Hanjeli (*Coix lacryma jobi-L.*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*)"** benar – benar hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan disebutkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, 13 Februari 2020

Denia Noor Meizita
B.1510697

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 19 Mei 1996 di Bogor, Provinsi Jawa Barat. Penulis merupakan putri tunggal dari pasangan Bapak Ade Azis Noor dan Ibu Ita Rosita.

Penulis menempuh jenjang pendidikan formal di SDN Dauwan Tengah 5 Cikampek dari tahun 2002 sampai tahun 2008. Pada tahun 2008 penulis masuk ke SMPN 1 Cikampek sampai tahun 2011, kemudian melanjutkan sekolah ke SMK Analis Kimia YKPI Bogor pada tahun 2011 sampai tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program sarjana satu (S1) jurusan Teknologi Pangan dan Gizi di Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor.

Semasa kuliah penulis aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pangan (HIMATEPA) Universitas Djuanda Bogor sebagai staff divisi Informasi dan Komunikasi INFOKOM (periode 2016-2017), sebagai koordinator divisi Infokom dan Komunikasi di Organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pangan (HIMATEPA) Universitas Djuanda Bogor (periode 2017-2018). Selain organisasi kampus penulis juga aktif di organisasi luar kampus yaitu Ikatan Mahasiswa Peduli Halal (IMAPELA) Regional Bogor sebagai staff divisi Sosialisasi (periode 2016 - 2018).

KAMPUS BERTAUHID

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'aalamin, kiranya menjadi kata terindah yang harus terucap kehadirat Ilahi Rabbi yang senantiasa melimpahkan rahmat, kekuatan serta kemudahan sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Cookies Non Gluten* Berbahan Baku Hanjeli (*Coix lacryma jobi-L.*) dan Kacang Merah (*Phaseoulus vulgaris L.*) "**. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Amar Ma'ruf, M.Si, selaku dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor.
2. Ibu Rosy Hutami, S.TP., M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi dan memberikan banyak arahan yang sangat bermanfaat dalam melaksanakan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Lia Amalia, S.T., S.S., M.T. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi dan memberikan banyak arahan yang sangat bermanfaat dalam melaksanakan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Intan Kusumaningrum S.Si., M.Si. selaku dosen penguji sidang skripsi dan Ketua Laboratorium Pangan Universitas Djuanda Bogor
5. Ibu Tiana Fitrilia, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi sekaligus pembimbing akademik yang telah membimbing selama di Universitas Djuanda Bogor.
6. Ibu Raden Siti Nurlaela, S.TP selaku Kepala Laboratorium Sains Universitas Djuanda Bogor
7. Bapak Dede Djuanda, Pak Agus, dan Kak Iskandar selaku staff Laboratorium Sains dan Pangan Universitas Djuanda Bogor
8. Staff Tata Usaha Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, serta penulisannya. Harapannya, dibalik semua kekurangan yang terdapat pada skripsi ini, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang membutuhkan informasi dalam skripsi ini.

Bogor, 13 Februari 2020

Penulis

UNIVERSITAS DJUANDA
BOGOR
KAMPUS BERTAUHID

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Berkat rahmat-Nya laporan skripsi ini dapat terselesaikan, dalam penyelesaian laporan ini penulis menyadari banyak sekali pihak yang telah membantu baik moril, maretil serta do'anya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dorongan moril, materil serta do'a yang tulus dan berlimpah tiada hentinya untuk penulis.
2. Mulyana Yusuf Darajatna yang telah membantu saya dalam penyusunan laporan skripsi ini hingga selesai berupa tenaga, do'a dan motivasi kepada penulis.
3. Sahabat-sahabat saya, Indah Kartika Putri, Feni Fitriani, Fadhillatul Ishlah, Rd. Ratih Farhaniah, dan Dwi Novian Irawanti yang telah memberikan semangat yang tiada hentinya selama dilakukannya penelitian skripsi ini.
4. Lesta Herliana yang telah membantu dan selalu memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
5. Seluruh teman seperjuangan di Fakultas Ilmu Pangan Halal angkatan 2015, yang tiada hentinya saling membantu satu sama lain.

Mudah-mudahan semua pengorbanan, peluh, bantuan dan segala sesuatunya yang saya curahkan kepada Allah SWT, semoga mendapatkan rahmat dan hidayah-Nya atas kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak terhadap saya. Amin.

Bogor, 13 Februari 2020

Penulis