

**PENGARUH SUBSTITUSI TERIGU DENGAN TEPUNG LABU
KUNING (*Cucurbita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK
JAJANAN TRADISIONAL KUE PUTU AYU**



Oleh :
NI MADE NITYA KRISTIANTI

NIM.P07131214002

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR**

2018

**PENGARUH SUBSTITUSI TERIGU DENGAN TEPUNG LABU
KUNING (*Curcubita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK
JAJANAN TRADISIONAL KUE PUTU AYU**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

Oleh :

**NI MADE NITYA KRISTIANTI
NIM P07131214002**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R I
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH SUBSTITUSI TERIGU DENGAN TEPUNG LABU KUNING (*Curcubita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK JAJANAN TRADISIONAL KUE PUTU AYU

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,



Ni Putu Agustini, SKM, M.Si
NIP. 196509071989032002

Pembimbing Pendamping,



I Gusti Putu Sudita Puryana, STP, MP
NIP. 197411101999031002

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes
NIP. 196703161990032002


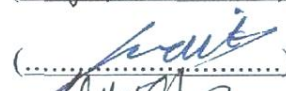

**PENELITIAN DENGAN JUDUL:
PENGARUH SUBSTITUSI TERIGU DENGAN TEPUNG LABU
KUNING (*Curcubita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK
JAJANAN TRADISIONAL KUE PUTU AYU**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Kamis

TANGGAL : 12 Juli 2018

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|--------------|---|
| 1. A.A Nanak Antarini, SST, MP | (Ketua) |  |
| 2. I Gusti Putu Sudita Putyana, STP, MP | (Anggota I) |  |
| 3. Ni Putu Agiistini, SKM., M.Si | (Anggota II) |  |

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes

NIP. 196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Nitya Kristianti
NIM : P07131214002
Program Studi : Diploma IV
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2014
Alamat : Jalan Kedondong No.22 Denpasar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Substitusi Terigu Dengan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Karakteristik Jajanan Tradisional Kue Putu Ayu” adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 12 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Ni Made Nitya Kristianti

NIM.P07131214002

PENGARUH SUBSTITUSI TERIGU DENGAN TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata*) TERHADAP KARAKTERISTIK JAJANAN
TRADISIONAL KUE PUTU AYU

ABSTRAK

Salah satu pangan lokal Indonesia yang mempunyai potensi gizi dan komponen bioaktif yang baik untuk mengantisipasi terjadinya Food Trap khususnya mengatasi ketergantungan terhadap terigu adalah labu kuning. Labu kuning merupakan bahan pangan yang kaya vitamin A dan C, mineral, serta karbohidrat. Labu kuning ini juga mengandung beta karoten yang cukup tinggi (180 SI/g). Labu kuning dapat dijadikan tepung dan disubstitusikan ke dalam produk pangan salah satunya kue putu ayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung labu kuning pada terigu terhadap karakteristik jajanan tradisional kue putu ayu.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dengan jenis Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas lima perlakuan substitusi tepung labu kuning yaitu 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. Data dianalisis menggunakan ANOVA dengan menggunakan uji lanjut BNT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kue Putu Ayu dengan substitusi tepung labu kuning 10% merupakan perlakuan yang terbaik berdasarkan penilaian organoleptik yang meliputi warna, tekstur, aroma, rasa, penerimaan keseluruhan, mutu warna dan mutu tekstur. Kue putu ayu dengan perlakuan substitusi tepung labu kuning 10% memiliki kadar beta karoten sebesar 8719,48 ug/100g Sedangkan berdasarkan analisis obyektif kadar beta karoten tertinggi adalah kue putu ayu dengan substitusi tepung labu kuning 20% sebesar 13617,31 ug/100g. Berdasarkan hasil uji statistik Anova, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap karakteristik kue putu ayu yang berbeda sangat nyata.

Kata Kunci: Tepung labu kuning, Kue putu ayu, dan kadar beta karoten

**THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF WHEAT FLOUR WITH PUMPKIN
FLOUR ON TRADITIONAL SNACK CHARACTERISTICS OF KUE PUTU AYU
ABSTRACT**

One of Indonesia's local food that has nutritional potential and a good bioactive component to resolve the problems of dependence on wheat flour to anticipate the occurrence of Food Trap is pumpkin. Pumpkin is the food that has high vitamins a and c, a mineral, also in carbohydrates. This pumpkin also contains high beta carotene (180 SI / g). Pumpkin can be used as flour and substituted into food product, one of them is kue putu ayu. The purpose of this research was to investigate the effect of pumpkin flour substitution on the characteristics of traditional snacks Kue Putu Ayu.

The method of this research is an experimental with a group random design, consist of five treatment substitution of pumpkin flour which is 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. The data then analyzed statistically by using ANOVA and are continued using smallest different realtest. The result of this research show that Kue Putu Ayu with 10% pumpkin flour was the best product based on organoleptic test covering color, texture, aroma, flavour, overall acceptance, color quality and texture quality. Kue putu ayu with substitution treatment of pumpkin flour 10% has beta carotene content of 8719,48 ug/100g. While based on the objective analysis, the highest levels of beta carotene were kue putu ayu with substitution of 20% pumpkin flour as big as 13555 ug/100g. Based on the results of Anova test, it can be concluded that there was effect substitution wheat flour into pumpkin flour on the characteristics of traditional snack kue putu ayu is different very real.

Keywords : Pumpkin flour, kue putu ayu and beta carotene levels

RINGKASAN PENELITIAN

Pengaruh Substitusi Terigu Dengan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*)
Terhadap Karakteristik Jajanan Tradisional Kue Putu Ayu

Oleh : Ni Made Nitya Kristianti (NIM.P07131214002)

Kue putu ayu adalah salah satu jajanan tradisional yang kini jarang terdapat dipasar-pasar tradisional. Jajan tradisional kue putu ayu ini pada umumnya sedikit mengandung vitamin dan mineral serta berbahan dasar dari terigu. Menurut Suter (2014), salah satu alternatif dalam mengurangi penggunaan terigu agar dapat mengantisipasi terjadinya Food Trap, maka dapat dilakukan pengembangan pangan tradisional atau pangan lokal menjadi tepung. Salah satu pangan lokal Indonesia yang mempunyai potensi gizi dan komponen bioaktif yang baik untuk mengatasi ketergantungan terhadap terigu atau produk impor lainnya adalah labu kuning.

Labu kuning merupakan bahan pangan yang kaya vitamin A dan C, mineral, serta karbohidrat dan daging buahnya pun mengandung antioksidan yang bermanfaat sebagai anti kanker (Kamsiati, 2010). Labu kuning ini juga mengandung β karoten yang cukup tinggi (180 SI/g) (Gardjito, dkk., 2006). Dilihat dari beberapa kelebihan dan kandungan gizi dari labu kuning, maka labu kuning berpotensi untuk diolah menjadi tepung. Dalam mendukung upaya pemerintah untuk penganekaragaman pangan maka tepung labu kuning dapat disubstitusikan dengan terigu atau sumber pati lainnya dalam berbagai

pembuatan produk pangan salah satunya jajanan tradisional seperti kue putu ayu sehingga akan memberikan nilai tambah pada produk tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung labu kuning pada terigu terhadap karakteristik jajanan tradisional kue putu ayu. Metode dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini dilakukan dengan 5 jenis perlakuan (0%, 5%, 10%, 15% dan 20%), masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan dan dianalisis menggunakan ANOVA dengan menggunakan uji lanjut BNT. Kue putu ayu yang dihasilkan dilakukan analisis secara subyektif yang meliputi penilaian organoleptik terhadap warna, tekstur, aroma, rasa, penerimaan keseluruhan, mutu warna dan mutu tekstur serta dilakukan analisis obyektif yang meliputi kadar beta karoten.

Berdasarkan analisis ragam yang telah dilakukan terhadap pengujian pembuatan kue putu ayu dengan substitusi tepung labu kuning yang berbeda diperoleh F hitung $>$ F tabel yaitu pada uji hedonik rasa, aroma, tekstur, warna, penerimaan keseluruhan, mutu tekstur, mutu warna dan kadar beta karoten. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh substitusi tepung labu kuning terhadap karakteristik kue putu ayu berbeda sangat nyata. Dari hasil analisis subyektif kue putu ayu yang dihasilkan yaitu tingkat kesukaan terhadap warna 2,37 – 4,30 (tidak suka-suka), tekstur 3,17 – 3,98 (netral-suka), aroma 3,33 – 3,97 (netral-suka), rasa 3,37 – 4,58 (netral – sangat suka), penerimaan keseluruhan 2,90 – 4,50 (netral – sangat suka), mutu warna 1,00 – 3,00 (tidak kuning – kuning), dan mutu tekstur 1,97 – 2,92 (agak keras – lembut).

Kue putu ayu dengan substitusi tepung labu kuning 10% merupakan perlakuan yang terbaik berdasarkan penilaian organoleptik yang dilakukan oleh panelis. Kue putu ayu dengan substitusi tepung labu kuning 10% memiliki kadar beta karoten sebesar 8719,48 ug/100g. Sedangkan berdasarkan analisis obyektif yaitu uji kadar beta karoten diperoleh kadar beta karoten tertinggi adalah kue putu ayu dengan substitusi tepung labu kuning 20% sebesar 13617,31 ug/100g.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa untuk memperoleh karakteristik kue putu ayu yang dapat diterima oleh panelis yaitu pada substitusi tepung labu kuning 10%. Diharapkan dengan adanya produk kue putu ayu ini bisa dijadikan acuan kepada masyarakat agar mampu mengolah dan memanfaatkan labu kuning menjadi tepung labu kuning yang bisa diolah menjadi kue putu ayu atau berbagai jenis kue atau roti lainnya.

Daftar bacaan: 57 (1985 - 2017)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa / Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Substitusi Terigu dengan Tepung Labu Kuning (*Curcubita moschata*) Terhadap Karakteristik Jajanan Tradisional Kue Putu Ayu” dengan tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ni Putu Agustini, SKM, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberi petunjuk, mengoreksi serta memberi saran-saran sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan
2. I Gusti Putu Sudita Puryana, STP, MP selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberi petunjuk, mengoreksi serta memberi saran-saran sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan
3. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah memberikan kesempatan , dorongan dan membantu kelancaran penyelesaian Skripsi ini
4. A.A Ngurah Kusumajaya, SP, MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan dalam penyelesaian Skripsi ini
5. Bapak/Ibu dosen dan staff pegawai yang turut memberikan arahan dan masukan yang berguna bagi penulis
6. Keluarga dan teman-teman di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan bimbingan, saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini agar nantinya dapat terwujud sebagai sebuah skripsi yang dapat berguna baik bagi peneliti sendiri maupun orang lain yang memanfaatkannya.

Penyusun

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Labu Kuning	8
B. Tepung Labu Kuning	10
C. Jajanan Tradisional	12
D. Kue Putu Ayu	14
1. Keadaan Umum Kue Putu Ayu	14
2. Cara Pengolahan Kue Putu Ayu	15
3. Karakteristik Kue Putu Ayu	16

E. Tinjauan Umum Pembuatan Kue Putu Ayu	16
1. Tepung Terigu	16
2. Gula Pasir	18
3. Telur Ayam	19
4. Kelapa Parut.....	20
5. Santan	21
6. Emulsifier	22
7. Baking Powder	22
8. Vanili	23
9. Garam	23
F. Vitamin A	24
BAB III KERANGKA KONSEP	26
A. Kerangka Konsep	26
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	29
C. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Bahan dan Alat	32
1. Bahan	32
2. Alat	33
D. Sampel Penelitian.....	33
E. Prosedur Kerja	34
1. Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	34
2. Komposisi Bahan dalam Pembuatan Adonan.....	35
3. Prosedur Kerja Pembuatan Kue Putu Ayu.....	36
F. Parameter yang Diamati	38
1. Kadar Pro Vitamin A	39
2. Sifat sensoris	40

G. Pengolahan dan Analisis Data	41
1. Pengolahan Data.....	41
2. Analisis Data.....	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil	43
1. Analisis Subyektif.....	44
2. Kadar Beta Karoten Kue Putu Ayu	49
B. Pembahasan	50
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Gizi Labu Kuning.....	9
2. Syarat Mutu Tepung Terigu	18
3. Definisi Operasional Variabel	30
4. Komposisi Bahan Pembuatan Kue Putu Ayu.....	36
5. Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Aroma, Rasa, Warna, Tekstur dan Penerimaan Keseluruhan Kue putu ayu	40
6. Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Warna Kue putu ayu	40
7. Skala Hedonik dan Skala Numerik yang digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur Kue putu ayu.....	40
8. Rata – rata Nilai Uji Hedonik Warna, Tekstur, Aroma, Rasa dan Penerimaan Keseluruhan Terhadap Kue Putu Ayu.....	43
9. Rata – rata Nilai Uji Mutu Hedonik Warna dan Tekstur Terhadap Kue Putu Ayu	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kue Putu Ayu	13
2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Labu Kuning	35
3. Diagram Alir Pembuatan Kue Putu Ayu	38
4. Kue Putu Ayu Labu Kuning	43
5. Perbedaan Warna dari Kue Putu Ayu Labu Kuning	48
6. Rata-rata Kadar Beta Karoten Kue Putu Ayu.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Formulir Uji Organoleptik (Hedonik) Terhadap Rasa/Aroma/Tekstur/Warna/ Penerimaan Keseluruhan	65
2. Formulir Uji Organoleptik (Mutu Hedonik Terhadap Warna)	66
3. Formulir Uji Organoleptik (Mutu Hedonik Terhadap Tekstur)	67
4. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Warna dari Kue Putu Ayu.....	68
5. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Aroma dari Kue Putu Ayu	72
6. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Tekstur dari Kue Putu Ayu	73
7. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Rasadari Kue Putu Ayu	74
8. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Penerimaan Keseluruhan dari Kue Putu Ayu	75
9. Analisis Statistik Uji Hedonik Terhadap Mutu Warna dari Kue Putu Ayu	76
10. Analisis Statistik Uji Organoleptik Terhadap Mutu Tekstur dari Kue Putu Ayu	77
11. Analisis Statistik Kadar Beta Karoten dari Kue Putu Ayu.....	78
12. Hasil Analisis Kadar Beta Karoten	81
13. Dokumentasi Penelitian.....	82