

SKRIPSI

**PEMBUATAN *COOKIES* TINGGI SERAT BERBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN TEPUNG KULIT
PISANG**



Oleh :

PUTU ANISA SUGIARTHA PUTRI
NIM. P07131214044

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PRODI D IV JURUSAN GIZI
DENPASAR
2018**

SKRIPSI

**PEMBUATAN *COOKIES* TINGGI SERAT BERBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN TEPUNG KULIT
PISANG**

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

Oleh :

**PUTU ANISA SUGIARTHA PUTRI
NIM. P07131214044**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R I
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PRODI D IV JURUSAN GIZI
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

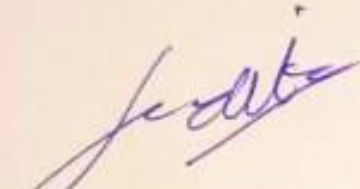
SKRIPSI

**PEMBUATAN *COOKIES* TINGGI SERAT BERBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN TEPUNG KULIT
PISANG**

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



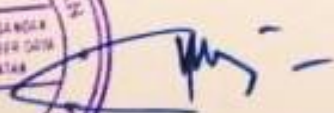
I Gusti Putu Sudita Purvana STP., M.P.
NIP. 197411101999031002

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

MENGETAHUI:

**KETUA JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**




Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes
NIP.19670316199003 2 002

**PEMBUATAN *COOKIES* TINGGI SERAT BERBAHAN
TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN TEPUNG KULIT
PISANG**

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

**PADA HARI : Rabu
TANGGAL : 11 Juli 2018**

TIM PENGUJI :

- | | |
|---|-----------|
| 1. Anak Agung Nanak Antarini, SST., M.P. | (Ketua) |
| 2. Ni Putu Agustini, SKM., M.Si. | (Anggota) |
| 3. I Gusti Putu Sudita Puryana STP., M.P. | (Anggota) |



**MENGETAHUI:
KETUA JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



**Ni Komang Wardani, SST., M.Kes
NIP.19670316199003 2 002**

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan *Cookies* Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang”

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan arahan, bimbingan dan dukungan dari berabagai pihak, maka pada kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Dosen pembimbing Utama yaitu Bapak I Gusti Putu Sudita Puryana, STP., MP. dan Dosen pembimbing Pendamping yaitu Ibu Ni Putu Agustini, SKM., M.Si. yang telah membimbing, mengkoreksi dan memberikan saran – saran hingga skripsi ini dapat terlesaikan tepat pada waktunya.

Selain itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Direktur Poltekkes Denpasar dan Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang memberikan kesempatan dalam penyusunan skripsi ini. Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar dan Keluarga, Sahabat dan Teman – teman yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga Skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari masih memiliki banyak kekurangan. Jika ada kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih.

Penulis

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putu Anisa Sugiarta Putri

NIM : P07131214044

Program Studi : DIPLOMA IV

Jurusan : GIZI

Tahun Akademik : 2014

Alamat : Jalan Pendet Gang Giri Sari No 17, Banjar Latu Sari, Desa Abiansemal, Kabupaten Badung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Pembuatan *Cookies* Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang 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, 14 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



[Handwritten signature]

Putu Anisa Sugiarta Putri
P07131214044

DAFTAR ISI

| BAB | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| RINGKASAN PENELITIAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II TINJUAN PUSTAKA | |
| A. Cookies | 6 |
| 1. Pengertian | 6 |
| 2. Bahan Pembuatan Cookies | 7 |
| 3. Proses Pembuatan Cookies | 12 |
| B. Kulit Pisang | 15 |
| 1. Klasifikasi Pisang Tanduk | 16 |
| 2. Kandungan Kimia Pisang Tanduk | 16 |
| 3. Pengertian Kulit Pisang | 17 |
| 4. Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang | 17 |
| C. Tepung Kulit Pisang | 19 |
| BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL | |

| | |
|---|-----------|
| A. Kerangka Konsep | 21 |
| B. Variabel dan Definisi Operasional | 22 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian | 26 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 26 |
| C. Bahan dan Alat | 27 |
| D. Sampel Penelitian | 28 |
| E. Prosedur Kerja | 28 |
| F. Parameter yang di amati..... | 32 |
| G. Pengolahan dan Analisis Data..... | 36 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian..... | 39 |
| 1. Proses Pembuatan Tepung kulit pisang..... | 39 |
| 2. Proses Pembuatan <i>Cookies</i> tepung kulit pisang..... | 40 |
| 3. Analisis Mutu Subjektif | 40 |
| 4. Analisis Mutu Objektif..... | 48 |
| B. Pembahasan | 50 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Simpulan..... | 59 |
| B. Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|--------------|--|----------------|
| 1. | Syarat Mutu Cookies Menurut SNI 01-2973-1992..... | 7 |
| 2. | Komposisi Kulit Pisang Per 100 Gram | 18 |
| 3. | Definisi Operasional..... | 23 |
| 4. | Komposisi Bahan | 32 |
| 5. | Skala Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Warna, Tekstur, Aroma, Rasa, Penerimaan Keseluruhan <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 35 |
| 6. | Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Mutu Rasa <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 35 |
| 7. | Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Muru Tekstur <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 36 |
| 8. | Analisis Statistik | 37 |
| 9. | Nilai Rata-Rata Perlakuan dan Persentase Panelis yang Menerima Warna <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 41 |
| 10. | Nilai Rata-Rata Perlakuan dan Persentase Panelis yang Menerima Tekstur <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang..... | 42 |
| 11. | Nilai Rata-Rata Mutu Tekstur <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 43 |
| 12. | Nilai Rata-Rata Perlakuan dan Persentase Panelis yang Menyukai Aroma <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang..... | 44 |
| 13. | Nilai Rata-Rata Perlakuan dan Persentase Panelis yang Menyukai Rasa <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 45 |
| 14. | Nilai Rata-Rata Perlakuan Mutu Rasa <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 46 |
| 15. | Nilai Rata-Rata Perlakuan dan Persentase Panelis yang Menyukai <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 47 |
| 16. | Nilai Rata - Rata Analisis Kadar Air dalam <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 48 |
| 17. | Nilai Rata - Rata Analisis Kadar Protein dalam <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 49 |

| | | |
|-----|---|----|
| 18. | Nilai Rata - Rata Analisis Kadar Serat Kasar dalam <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 50 |
|-----|---|----|

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Kerangka Konsep..... | 21 |
| 2. Prosedur Kerja Pembuatan Tepung Kulit Pisang | 30 |
| 3. Prosedur Pembuatan Kue Kering <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 32 |
| 4. Proses Pembuatan Tepung Kulit Pisang..... | 39 |
| 5. Proses <i>Cookies</i> Tepung Kulit Pisang | 40 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Contoh Formulir Uji Organoleptik | 66 |
| 2. Contoh Formulir Uji Mutu Hedonik Rasa..... | 67 |
| 3. Contoh Formulir Uji Mutu Hedonik Tekstur | 68 |
| 4. Analisis Statistik Terhadap Warna <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 69 |
| 5. Analisis Statistik Terhadap Tekstur <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 71 |
| 6. Analisis Statistik Terhadap Aroma <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 72 |
| 7. Analisis Statistik Terhadap Rasa <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 73 |
| 8. Analisis Statistik Terhadap Penerimaan Keseluruhan <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 74 |
| 9. Analisis Statistik Terhadap Mutu Tekstur <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 75 |
| 10. Analisis Statistik Terhadap Mutu Rasa <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 76 |
| 11. Analisis Kadar Air dalam <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang..... | 77 |
| 12. Analisis Kadar Protein dalam <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang..... | 78 |
| 13. Analisis Kadar Serat kasar Dalam <i>Cookies</i> Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu dan Tepung Kulit Pisang | 79 |
| 14. Surat Permohonan Analisis Laboratorium FK Tenologi Pertanian ... | 80 |
| 15. Hasil Analisis Kadar air | 81 |
| 16. Hasil Analisis Kadar Protein | 82 |
| 17. Hasil Analisis Kadar Serat | 83 |
| 18. Lembar Persetujuan Panelis | 84 |
| 19. Persetujuan <i>Ethical Approval</i> | 86 |
| 20. Dokumentasi | 88 |

PEMBUATAN *COOKIES* TINGGI SERAT BERBAHAN TEPUNG KOMPOSIT TERIGU DAN TEPUNG KULIT PISANG

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang terhadap karakteristik *cookies* tepung kulit pisang. Jenis penelitian yang di gunakan yaitu experimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 jenis perlakuan dengan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan komposisi tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang dalam penelitian ini adalah P1 (80% : 20%), P2 (70% : 30%), P3 (60% : 40%), P4 (50% : 50%), P5 (40% : 60%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan yang dapat diterima oleh panelis yaitu komposisi tepung komposit terigu 80% dan tepung kulit pisang 20% di peroleh nilai rata – rata perlakuan dan persentase panelis yang menyukai mutu organoleptik yaitu: warna 3,58 (suka) dengan persentase 57% dari 20 panelis, tekstur 3,38 (netral) dengan persentase 50% dari 20 panelis dan nilai rata – rata mutu tekstu 2,60 (renyah), aroma 3,57 (suka) dengan persentase 63% dari 20 panelis, rasa 3,50 (netral) dengan persentase 55% dari 20 panelis dan nilai rata – rata mutu rasa 2,50 (agak manis) serata penerimaan keseluruhan 3,80 (suka) dengan persentase 57% dari 20 panelis. dan mutu rasa 2,50 (agak manis). Kandungan nilai rata – rata kadar air sebesar 3,63% – 8,98%bb sesuai dengan standar mutu *cookies*. Nilai rata – rata kandungan protein sebesar 6,58% – 8,31%, masih dalam batas standar mutu *cookies*. Nilai rata – rata kadar serat kasar 13,92 gram.

Kata kunci : Tepung Kulit Pisang, Karakterinstik Cookies Tepung Kulit pisang

THE MAKING OF HIGH FIBER COOKIES USING WHEAT COMPOSITE FLOUR AND BANANA PEEL FLOUR

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of the usage of wheat composite flour and banana peel flour towards the quality characteristics of banana peel flour cookies. This study used experimental type of research with Randomized Block Design. This study was conducted in 5 treatments with 3 replications. The composition of wheat composite flour and banana peel flour ratio used in this study were P1 (80%: 20%), P2 (70%: 30%), P3 (60%: 40%), P4 (50%: 50%), P5 (40%: 60%). The results showed that the acceptable treatment by panelists is the composition ratio of 80% wheat composite flour and 20% banana peel flour. It was obtained that the average value of treatment and the percentage of panelists who like the organoleptic quality are: colors 3.58 (liking) with the percentage of 57% from 20 panelists, texture 3.38 (neutral) with the percentage of 50% from 20 panelists and an average grade of textile quality of 2.60 (crunchy), fragrance 3.57 (liking) with the percentage of 63% from 20 panelists, taste 3.50 (neutral) with the percentage of 55% from 20 panelists and an average taste quality rating of 2.50 (slightly sweet) as overall acceptance of 3.80 (liking) with a percentage of 57% from 20 panelists, and the taste quality is 2.50 (slightly sweet). The average water content rate is 3.63% - 8.98% according to the quality standard of cookies. For an average value of protein content is 6.58% - 8.31%, it is still within the limit of the cookies quality standard. The mean grade of crude fiber content is 13.92 grams.

Keywords: banana peel flour, characteristic of banana peel flour cookies.

RINGKASAN PENELITIAN

Pembuatan *Cookies* Tinggi Serat Berbahan Tepung Komposit Terigu Dan Tepung Kulit Pisang

Oleh : Putu Anisa Sugiarta Putri (NIM. P07131214044)

Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang diminati masyarakat. *Cookies* dikenal oleh banyak orang, baik anak-anak, usia remaja maupun dewasa, yang tinggal di daerah pedesaan maupun perkotaan. *Cookies* termasuk salah satu produk *bakery* yang banyak digemari oleh berbagai kalangan masyarakat karena rasanya yang enak, ukurannya kecil dan praktis dibawa ke manapun. Konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia adalah 0,40 kg/kapita/tahun. Tingginya jumlah masyarakat yang mengkonsumsi *cookies* yang dominan dengan zat gizi makro seperti energy, lemak, protein, dan karbohidrat, perlu dilakukan formulasi untuk meningkatkan karakteristik mutu dan kadar serat pada *cookies*. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang terhadap karakteristik mutu *cookies* tepung kulit pisang. Kandungan dalam 100 gram kulit pisang adalah air sebesar 1,45 gram, protein 7,76 gram, abu 12,26 gram, karbohidrat 9,89 gram, pospor 212 mg, Ca 244,68 mg. Terdapat juga kandungan antioksidan seperti Karotein 2,35 mg, β karotein 1,52 mg, vitamin C 17,83 mg, dan zat antigizi seperti Tannin 1073 mg, dan total asam oksalat 2,83 mg selain itu terdapat juga flavonoid sebesar 316,6 mg dan Polipenol sebesar 750 mg.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang terhadap karakteristik *cookies* tepung kulit pisang. Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu experimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 jenis perlakuan dengan 3 kali ulangan, sehingga dalam penelitian ini dilakukan 15 unit percobaan. Adapun perlakuan komposisi tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang dalam penelitian ini adalah P1 (80% : 20%), P2 (70% : 30%), P3 (60% : 40%), P4 (50% : 50%), P5 (40% : 60%). Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Pengolahan Bahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes

Denpasar yang meliputi proses pembuatan tepung kulit pisang dan pembuatan *cookies*. Uji organoleptik *cookies* dilakukan di laboratorium uji organoleptik Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, jalan Gemitir No 72 Denpasar Timur. Analisis kandungan Serat, kandungan Protein dan Kadar Air dilaksanakan di laboratorium Analisis Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana Jalan PB. Sudirman. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Juli 2018.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan komposisi tepung komposit terigu dan tepung kulit pisang berpengaruh nyata terhadap mutu organoleptik yang meliputi, warna, tekstur dan mutu tekstur, aroma, rasa dan mutu rasa serta penerimaan keseluruhan dari *Cookies* tepung kulit pisang. Perlakuan yang dapat diterima oleh panelis yaitu komposisi tepung komposit terigu 80% dan tepung kulit pisang 20% di peroleh nilai rata – rata terhadap mutu organoleptik yaitu: warna 3,58 (suka) dengan persentase 57% dari 20 panelis, tekstur 3,38 (netral) dengan persentase 50% dari 20 panelis dan nilai rata – rata mutu tekstur 2,60 (renyah), aroma 3,57 dengan persentase 63% dari 20 panelis, rasa 3,50 (netral) dengan persentase 55% dari 20 panelis dan nilai rata – rata mutu rasa 2,50 (agak manis) serata penerimaan keseluruhan terhadap *cookies* tepung kulit pisang 3,80 (suka) dengan persentase 57% dari 20 panelis.

Kandungan kadar air pada *cookies* tepung kulit pisang dengan perlakuan komposisi tepung komposit yang berbeda mempunyai kisaran antara 3,63 – 8,98. Kandunga protein pada *cookies* tepung kulit pisang dengan perlakuan komposisi tepung komposit yang berbeda mempunyai kisaran antara 6,58 – 8,31, Kandungan kadar serat kasar pada *cookies* tepung kulit pisang dengan perlakuan komposisi tepung komposit yang berbeda mempunyai kisaran antara 13,93 – 22,79. Perlakuan 1 dengan komposit 80% terigu dan 20% tepung kulit pisang dengan persentase jumlah panelis yang memilih suka sebanyak 57% dan karakteristik mutu tekstur renyah dan mutu rasa agak manis. Kandungan nilai rata – rata kadar air sebesar 3,63% sesuai dengan standar mutu *cookies* menurut SNI 01-2973-1992 maksimal 5%. Nilai rata – rata kandungan protein sebesar 6,58 %, sesuai standar mutu *cookies* menurut SNI 01-2973-1992 minimal 6%. nilai rata – rata kadar serat kasar 13,92%.

Daftar Bacaan : 30 (Tahun 1983 – 2015)