

SKRIPSI

**KUALITAS PANCAKE SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata*) DAN TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH
(*Musa paradisiaca formatypica*)**

Disusun Oleh:
Agatha Dewinta Anesthi Putri
NPM: 200802109



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2024**

**KUALITAS PANCAKE SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING
(*Cucurbita moschata*) DAN TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH
(*Musa paradisiaca formatypica*)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi Sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S-1**

Disusun Oleh:
Agatha Dewinta Anesthi Putri
NPM: 200802109



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2024**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul:

KUALITAS PANCAKE SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DAN TEPUNG PISANG KEPOK PUTIH (*Musa paradisiaca formatypica*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Agatha Dewinta Anesthi Putri

NPM: 200802109

Konsentrasi Studi Teknobia-Pangan

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari Rabu, 16 Oktober 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing Utama,



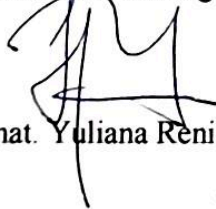
(Drs. Franciscus Sinung Pranata, M.P.)

Anggota Penguji,



(Ekawati Purwijantiningsih, S.Si., M.Si.)

Dosen Pembimbing Pendamping,



(Dr. rer. nat. Yuliana Reni Swasti, S.TP, M.P.)

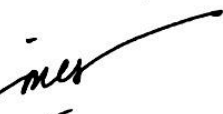
Yogyakarta, 31 Oktober 2024

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



(apt.  Ines Danti Arsiningtyas, S.Farm., M.Sc., Ph.D)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Agatha Dewinta Anesthi Putri

NPM : 200802109

Judul Skripsi : Kualitas *Pancake* Substitusi Tepung Labu Kuning
(*Cucurbita moschata*) dan Tepung Pisang Kepok Putih
(*Musa paradisiaca formatypica*)

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 24 September 2024

Yang menyatakan,



Agatha Dewinta Anesthi Putri
NPM: 200802109

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan naskah skripsi ini dengan judul “Kualitas *Pancake* Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa paradisiaca formatypica*) dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penyusunan naskah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik oleh penulis karena adanya bantuan dan dukungan yang diperoleh dari berbagai pihak. Penulis berterima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi kepada:

1. Ibu apt. Ines Septi Arsiningtyas, S. Farm., M. Sc., Ph.D. selaku dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Franciscus Sinung Pranata, M. P., selaku dosen pembimbing utama skripsi yang telah bersedia memberikan waktunya untuk segala informasi, bimbingan dan arahan dari awal penyusunan naskah skripsi hingga terselesainya penulisan naskah skripsi.
3. Ibu Dr. rer. nat. Yuliana Reni Swasti, S.TP, M. P., selaku dosen pembimbing pendamping skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan saran selama penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
4. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penelitian hingga

terselesainya penulisan naskah skripsi.

5. Fara, Nadya, Ellen, Bella, Selma, Widya, Prisca, Tania, Kak Cita, Kak Meisy, Kak Patricia, Kak Novi dan teman-teman angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan, saran, dan semangat hingga terselesainya naskah skripsi.
6. Teman-teman KKN Periode 84 Kelompok 82 yang selalu memberikan dukungan dan semangat hingga terselesainya naskah skripsi.
7. Teman-teman dari universitas dan fakultas lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan, saran, dan semangat hingga terselesainya naskah skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan naskah skripsi ini banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Segala bentuk kritik dan saran akan dengan senang hati diterima dan harapannya dapat membantu dalam menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| INTISARI..... | xv |
| <i>ABSTRACT</i> | xvi |
| I. PENDAHULUAN..... | 17 |
| A. Latar Belakang..... | 17 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Deskripsi dan Syarat Mutu <i>Pancake</i> | 6 |
| B. Deskripsi, Klasifikasi dan Kandungan Gizi Labu Kuning..... | 8 |
| C. Deskripsi, Klasifikasi, dan Kandungan Gizi Pisang Kepok Putih..... | 11 |
| D. Deskripsi Serat Pangan | 13 |
| E. Hipotesis Penelitian | 15 |
| III. METODE PENELITIAN | 16 |
| A. Tempat dan Waktu | 16 |
| B. Alat dan Bahan | 16 |
| C. Rancangan Percobaan | 17 |
| D. Cara Kerja | 17 |

| | Halaman |
|--|---------|
| IV.HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 27 |
| A. Komposisi Kimia Tepung Labu Kuning | 27 |
| B. Komposisi Kimia Tepung Pisang Kepok Putih..... | 30 |
| C. Komposisi Kimia <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 34 |
| D. Analisis Fisik <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 46 |
| E. Uji Mikrobiologi <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 52 |
| F. Uji Organoleptik <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Pisang Kepok Putih..... | 56 |
| G. Analisis Kualitas <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih yang Terbaik..... | 58 |
| V. SIMPULAN DAN SARAN | 61 |
| A. Simpulan | 61 |
| B. Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Buah Labu Kuning..... | 9 |
| Gambar 2. Buah Pisang Kepok | 11 |
| Gambar 3. Warna <i>Pancake Substitusi</i> Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 51 |
| Gambar 4. Labu Kuning..... | 79 |
| Gambar 5. Pisang Kepok Putih | 79 |
| Gambar 6. Tepung Labu Kuning | 79 |
| Gambar 7. Tepung Pisang Kepok Putih | 79 |
| Gambar 8. Hasil Uji Kadar Air..... | 79 |
| Gambar 9. Hasil Uji Kadar Lemak | 79 |
| Gambar 10. Hasil Uji Kadar Abu | 80 |
| Gambar 11. Hasil Uji Kadar Serat Tidak Larut | 80 |
| Gambar 12. Titrasi Protein | 84 |
| Gambar 13. Hasil Uji Serat Larut..... | 80 |
| Gambar 14. Uji Daya Kembang | 80 |
| Gambar 15. Uji Tekstur..... | 80 |
| Gambar 16. Uji Warna | 81 |
| Gambar 17. Warna Berdasarkan Diagram CIE | 81 |
| Gambar 18. ALT <i>Pancake K</i> | 82 |
| Gambar 19. ALT <i>Pancake A</i> | 82 |
| Gambar 20. ALT <i>Pancake B</i> | 82 |
| Gambar 21. ALT <i>Pancake C</i> | 82 |
| Gambar 22. AKK <i>Pancake K</i> | 82 |
| Gambar 23. AKK <i>Pancake A</i> | 82 |

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| Gambar 24. AKK <i>Pancake</i> B | 82 |
| Gambar 25. AKK <i>Pancake</i> C | 82 |
| Gambar 26. Uji Organoleptik..... | 83 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Syarat Mutu Kue Basah Menurut SNI 01-4309-1996. | 7 |
| Tabel 2. Kandungan Gizi Labu Kuning dalam 100 g. | 10 |
| Tabel 3. Tabel Perbedaan Kandungan Gizi Pisang Kepok Putih | 11 |
| Tabel 4. Kandungan Gizi Pisang Kepok dalam 100 g. | 12 |
| Tabel 5. Rancangan Percobaan <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 17 |
| Tabel 6. Formula <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 19 |
| Tabel 7. Komposisi Kimia Tepung Labu Kuning | 27 |
| Tabel 8. Komposisi Kimia Tepung Pisang Kepok Putih | 31 |
| Tabel 9. Kadar Air <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 34 |
| Tabel 10. Kadar Abu <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 36 |
| Tabel 11. Kadar Protein <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 37 |
| Tabel 12. Kadar Lemak <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 39 |
| Tabel 13. Kadar Karbohidrat <i>Pancake</i> Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 41 |
| Tabel 14. Kadar Serat Tidak Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 42 |
| Tabel 15. Kadar Serat Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 44 |
| Tabel 16. Tingkat Kekerasan <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih. | 46 |
| Tabel 17. Hasil Daya Kembang <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 48 |
| Tabel 18. Hasil Uji Warna <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih. | 50 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 19. Hasil Uji Angka Lempeng Total <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih (CFU/g). | 53 |
| Tabel 20. Hasil Uji Angka Kapang Khamir <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih. | 54 |
| Tabel 21. Hasil Uji Organoleptik <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 56 |
| Tabel 22. Data Lengkap Hasil Uji <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 59 |
| Tabel 23. Hasil Uji Kimia Tepung Labu Kuning..... | 77 |
| Tabel 24. Hasil Uji Kimia Tepung Pisang Kepok Putih..... | 77 |
| Tabel 25. Hasil Uji Kimia <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih. | 77 |
| Tabel 26. Hasil Uji Fisik <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih. | 78 |
| Tabel 27. Hasil Uji Mikrobiologis <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 78 |
| Tabel 28. Hasil Anova Kadar Air <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 101 |
| Tabel 29. Hasil Duncan Kadar Air <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 101 |
| Tabel 30. Hasil Anova Kadar Abu <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 101 |
| Tabel 31. Hasil Duncan Kadar Abu <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 101 |
| Tabel 32. Hasil Anova Kadar Protein <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 102 |
| Tabel 33. Hasil Duncan Kadar Protein <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 102 |
| Tabel 34. Hasil Anova Kadar Lemak <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 102 |
| Tabel 35. Hasil Duncan Kadar Lemak <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 102 |
| Tabel 36. Hasil Anova Kadar Karbohidrat <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 103 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 37. Hasil Duncan Kadar Karbohidrat <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 103 |
| Tabel 38. Hasil Anova Kadar Serat Tidak Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 103 |
| Tabel 39. Hasil Duncan Kadar Serat Tidak Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 103 |
| Tabel 40. Hasil Anova Kadar Serat Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 104 |
| Tabel 41. Hasil Duncan Kadar Serat Larut <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 104 |
| Tabel 42. Hasil Anova <i>Kekerasans Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 104 |
| Tabel 43. Hasil Duncan <i>Kekerasans Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih | 104 |
| Tabel 44. Hasil Anova Daya Kembang <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 105 |
| Tabel 45. Hasil Duncan Daya Kembang <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 105 |
| Tabel 46. Hasil Anova Angka Lempeng Total <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 105 |
| Tabel 47. Hasil Duncan Angka Lempeng Total <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 105 |
| Tabel 48. Hasil Anova Angka Kapang Khamir <i>Pancake</i> Substitusi Tepung Labu Kuning dan Tepung Pisang Kepok Putih..... | 106 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|------------------------------|---------|
| Data Penelitian..... | 77 |
| Dokumentasi Penelitian | 79 |
| Perhitungan..... | 84 |
| Data Hasil SPSS | 101 |

INTISARI

Pancake merupakan kue pipih berbentuk bundar yang terbentuk dari campuran terigu, telur, air gula dan *baking powder* yang biasa disantap sebagai makanan selingan. *Pancake* dalam penelitian ini dibuat dari substitusi tepung labu kuning dan tepung pisang kepok putih dalam upaya untuk mengurangi penggunaan tepung terigu di Indonesia dan bertujuan untuk meningkatkan kandungan serat pada *pancake*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga kali pengulangan pada setiap perlakuan yaitu 0:0 (K), 30:10 (A), 20:20 (B), dan 10:30 (C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *pancake* substitusi tepung labu kuning dan tepung pisang kepok putih mengandung kadar air 25,63-32,23%, kadar abu 1,29-1,73%, kadar protein 7,95-9,46%, kadar lemak 1,73-2,87%, kadar karbohidrat 56,05-62,73%, kadar serat tidak larut 2,03-8,03%, kadar serat larut 3,36-12,01%, kekerasan 2,68-5,34 N, daya kembang 145,24-168,25%, warna *yellowish orange*, angka lempeng total $3,03 \times 10^2$ - $2,05 \times 10^3$ CFU/g, dan angka kapang khamir 0 CFU/g. *Pancake* substitusi tepung labu kuning dan tepung pisang kepok putih yang menghasilkan kualitas terbaik adalah *pancake* 10:30 (C).

Kata kunci: Labu Kuning, Pisang Kepok Putih, *Pancake*

ABSTRACT

Pancake is a round flat cake that made from a mixture of flour, eggs, water, sugar, and baking powder and usually as a snack. The pancake in this research use the substitution of yellow pumpkin flour and white kepok banana flour to reduce the use of wheat flour in Indonesia and aim to increase the fiber content of the pancake. This research used a completely randomized design with three repetitions for each treatment, namely 0:0 (K), 30:10 (A), 20:20 (B), and 10:30 (C). The result showed that pancake substituted of yellow pumpkin flour and white kepok banana contained 25,63-32,23% moisture content, 1,29-1,73% ash content, 7,95-9,46% protein content, 1,73-2,87% fat content, 56,05-62,73% carbohydrate content, 2,03-8,03% insoluble fiber content, 3,36-12,01% soluble fiber content, 2,68-5,34 N kekerasans, 145,24-168,25% swelling power, yellowish orange color, total plate count $3,03 \times 10^2$ - $2,05 \times 10^3$ CFU/g, and yeast mold rate 0 CFU/g. Pancake substituted of yellow pumpkin and white kepok banana which have the best quality is 10:30 (C).

Keywords: Yellow Pumpkin, White Kepok Banana, Pancake