

**UJI HEDONIK DAN PROKSIMAT *FLAKES* BERBAHAN  
TEPUNG RIMPANG BANGLE (*Zingiber cassumunar* Roxb.)  
DAN TEPUNG BEKATUL BERAS PUTIH**

**SKRIPSI**



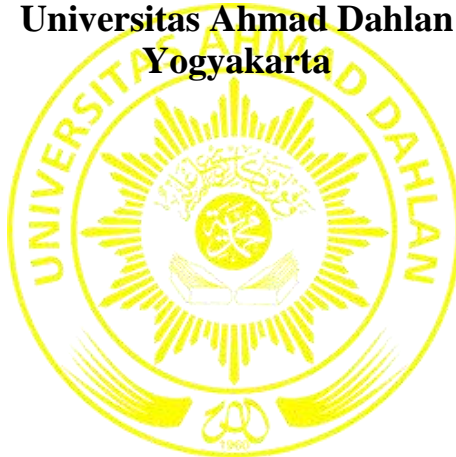
Oleh:  
**Radhiatul Utami Handayani**  
1900023276

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA  
2024**

**UJI HEDONIK DAN PROKSIMAT *FLAKES* BERBAHAN  
TEPUNG RIMPANG BANGLE (*Zingiber cassumunar* Roxb.)  
DAN TEPUNG BEKATUL BERAS PUTIH**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam  
Mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)  
Program Studi Sarjana Farmasi  
Universitas Ahmad Dahlan  
Yogyakarta**



Oleh:  
**Radhiatul Utami Handayani**  
1900023276

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA  
2024**

# PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

## UJI HEDONIK DAN PROKSIMAT *FLAKES* BERBAHAN TEPUNG RIMPANG BANGLE (*Zingiber cassumunar* Roxb.) DAN TEPUNG BEKATUL BERAS PUTIH

Oleh:

**Radhiatul Utami Handayani**

1900023276

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan  
Pada tanggal: 2 Januari 2024

Mengetahui  
Fakultas Farmasi  
Universitas Ahmad Dahlan

Pembimbing Utama



Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.


Dekan



Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.

Penguji:

1. Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.
2. Dr. apt. Moch. Saiful Bachri, M.Si.
3. apt. Deasy Vanda Pertiwi, M.Sc.



## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Radhiatul Utami Handayani  
NIM : 1900023276  
Fakultas : Farmasi Program studi : Farmasi  
Judul tugas akhir :  
Uji Hedonik dan Proksimat *Flakes* Berbahan Tepung Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) dan Tepung Bekatul Beras Putih

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan, maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan, melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
- 3.
4. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
5. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 2 Januari 2024



**Radhiatul Utami Handayani**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Radhiatul Utami Handayani  
NIM : 1900023276  
Fakultas : Farmasi Program studi : Farmasi  
Judul tugas akhir :  
Uji Hedonik dan Proksimat *Flakes* Berbahan Tepung Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) dan Tepung Bekatul Beras Putih

Dengan ini, saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses, serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu kepada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda di kotak):

- Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 2 Januari 2024

Mengetahui,  
Pembimbing



**Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.**

Mahasiswa



**Radhiatul Utami Handayani**

## PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya orang-orang yang beriman serta orang-orang yang berhijrah dan berjihad di jalan Allah, mereka itu mengharapkan rahmat Allah. Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”  
(Q.S. Al-Baqarah [2]:218)

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmu berharaplah.”  
(Q.S. Asy-Syarah [94]:6–8)

“Tidak akan beranjak kedua kaki seorang hamba pada hari kiamat hingga ia ditanya tentang empat hal: tentang umurnya, untuk apa ia habiskan; tentang ilmunya, apa yang telah diamalkan; tentang hartanya, dari mana ia peroleh dan ke mana ia habiskan; dan tentang tubuhnya, untuk apa ia gunakan.”  
(H.R. At Tirmidzi, No. 2417)

*Alhamdulillah*hirabbil’*aalamiin*, saya persembahkan karya ini untuk:

- Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan rida tiada batas.
- Rasulullah saw, suri teladan yang menginspirasi saya untuk terus berjuang.
- Ayahanda (Ir. Syamsixman) dan Ibunda (Ir. Kasmawarni) yang tidak kenal lelah mendoakan dan bersabar mendukung saya dalam kondisi apapun. Salam sayang dan hormat dari saya, selalu, untuk ayah dan bunda.
- Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si., dosen pembimbing saya yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada saya menjadi salah satu mahasiswa bimbingan beliau.
- Dadi (dr. Muhammad Hadi Utama Syam, Sp.JP), Desan (Muhammad Ikhsan Utama Syam, S.T.), Uni (Rahmi Utami Handayani, S.Psi.), dan Kakek (Rizki Huslapini Kurniawan, S.T.), yang selama ini telah memberikan dukungan dan kasih sayang kepada saya, serta terus menanyakan “kapan wisuda?”.
- Vivi Alna Nur Afriani, S.Farm., sahabat yang menemani dan mendukung saya dalam huru-hara perantauan.
- Keluarga besar Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, telah menjadi motivasi saya dalam berbagai keadaan.
- Kawan-kawan di Universitas Ahmad Dahlan dan Sakova. Terima kasih atas doa, kebersamaan, dan dukungan selama ini.
- Dan untuk diri saya. Terima kasih sudah bertahan dan pantang menyerah. Semoga karya ini menjadi ilmu yang bermanfaat dan bekal bagimu dalam menggapai impian.

## KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrahmaanirrahiim*

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah Swt yang kepada-Nya seluruh urusan dunia dan akhirat manusia dikembalikan. Atas rahmat dan rida-Nya, penulis dapat menuntaskan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “Uji Hedonik dan Proksimat *Flakes* Berbahan Tepung Rimpang Bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) dan Tepung Bekatul Beras Putih”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan penulis sebagai Sarjana S1 Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan.
2. Ibu apt. Lolita, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu apt. Citra Ariani Edityaningrum, M.Si. selaku Sekretaris Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan.
4. Ibu Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan, saran, dan arahan selama penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
5. Bapak Dr. apt. Moch. Saiful Bachri, M.Si., selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan karya tulis ini.
6. Ibu apt. Deasy Vanda Pertiwi, M.Sc., selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Ir.Syamsixman dan Ibu Ir.Kasmawarni, yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayangnya.
8. Tiga puluh orang panelis yang telah bersedia berpartisipasi dan rekan-rekan proyek penelitian.
9. Seluruh dosen-laboran-staf S1 Farmasi dan Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan bantuan dan saran selama proses penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu proses penelitian dan penyusunan skripsi ini selain dari yang disebutkan di atas.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga Allah Swt menjadikan karya tulis ini sebagai wasilah untuk kebermanfaatannya dan kita dijadikan-Nya termasuk ke dalam golongan orang-orang yang Dia cintai. *Aaamiin yaa rabbal 'aalamiin.*

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 2 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar Belakang</b> .....	1
<b>B. Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>C. Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>D. Kegunaan Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>A. Kajian Teori</b> .....	5
<b>B. Hasil Penelitian yang Relevan</b> .....	28
<b>C. Kerangka Berpikir</b> .....	39
<b>D. Hipotesis</b> .....	43
<b>BAB III</b> .....	44
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	44
<b>A. Jenis dan Rancangan Penelitian</b> .....	44
<b>B. Sampel</b> .....	44
<b>C. Alat dan Bahan</b> .....	44
<b>D. Variabel Penelitian</b> .....	47



<b>E. Definisi Operasional</b> .....	47
<b>F. Lokasi Penelitian</b> .....	48
<b>G. Prosedur Penelitian</b> .....	48
<b>BAB IV</b> .....	61
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	61
<b>A. Organoleptik <i>Flakes</i></b> .....	61
<b>B. Karakteristik Hedonik <i>Flakes</i></b> .....	66
<b>C. Karakteristik Proksimat <i>Flakes</i></b> .....	70
<b>BAB V</b> .....	78
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	78
<b>A. Kesimpulan</b> .....	78
<b>B. Saran</b> .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	79
<b>LAMPIRAN</b> .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Bangle .....	5
Gambar 2. Rimpang Bangle .....	6
Gambar 3. Bekatul Beras Putih .....	8
Gambar 4. Skema Kerangka Berpikir .....	40
Gambar 5. <i>Flakes</i> Berdasarkan Empat Formula .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian yang Relevan .....	28
Tabel 2. Formula <i>Flakes</i> .....	49
Tabel 3. Hasil Pengamatan Organoleptik <i>Flakes</i> .....	62
Tabel 4. <i>Mean</i> Nilai Hedonik <i>Flakes</i> .....	66
Tabel 5. Hasil Uji Proksimat <i>Flakes</i> .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Tepung Rimpang Bangle .....	87
Lampiran 2. Pembuatan Tepung Jagung Manis .....	89
Lampiran 3. Penentuan Formula <i>Flakes</i> .....	91
Lampiran 4. Pembuatan <i>Flakes</i> .....	92
Lampiran 5. Pengelolaan Data Hasil Uji Proksimat .....	95
Lampiran 6. Ethical Clearance Uji Hedonik .....	102
Lampiran 7. Kuesioner Uji Hedonik .....	103
Lampiran 8. Uji Hedonik .....	105
Lampiran 9. Data Hasil Uji Hedonik .....	106

## ABSTRAK

*Flakes* adalah pangan siap saji berbentuk lembaran tipis kuning kecoklatan yang biasanya dikonsumsi dengan susu sebagai menu sarapan. Bahan utama pembuatan *flakes* adalah serelia seperti gandum dan jagung. Komponen lain yang berpotensi ditambahkan adalah rimpang bangle dan bekatul beras putih yang memiliki aktivitas antihiperlipidemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi *flakes* berbahan tepung rimpang bangle (RB), tepung bekatul beras putih (B), dan tepung jagung manis (JM), serta mengetahui formula terbaik berdasarkan nilai hedonik dan karakteristik kimianya.

*Flakes* diformulasikan menjadi empat formula berdasarkan jumlah RB dan B (RB 0 g, B 80 g [F0]; RB 2,5 g, B 77,5 g [F1]; RB 5 g, B 75 g [F2]; RB 7,5 g, B 72,5 gram [F3]). *Flakes* dievaluasi melalui uji hedonik menggunakan skala hedonik lima titik dan uji proksimat (kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat, dan serat kasar). Hasil uji proksimat *flakes* ditelaah berdasarkan kriteria pangan fungsional antihiperlipidemia dan syarat mutu dari SNI 2886:2015 (Makanan Ringan Ekstrudat). Data uji hedonik dan proksimat *flakes* dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*). Berdasarkan pengujian yang dilakukan, F3 adalah *flakes* terbaik dengan kandungan proksimat sebesar 4,00% air, 6,08% abu, 16,92% lemak, 12,68% protein, 60,32% karbohidrat total, dan 11,11% serat kasar. *Flakes* F3 secara organoleptik dapat diterima oleh panelis uji hedonik dengan *mean* total nilai hedonik sebesar 3,72.

**Kata kunci:** *Flakes*, bangle, bekatul beras putih, jagung manis, antihiperlipidemia, formulasi.

## ***ABSTRACT***

Flakes are a ready-to-eat food in the form of thin and brownish yellow sheets which are usually consumed with milk as a breakfast menu. The main ingredient for making flakes is cereals such as corn. Other components that could potentially be added are bangle rhizomes and white rice bran which have antihyperlipidemic activity. This research aims to determine the flakes formulation made from bangle rhizome powder (RB), white rice bran powder (B), and sweet corn flour (JM), as well as finding out the best formula based on the hedonic value and chemical characteristics.

Flakes were formulated into four formulas based on the amount of RB and B (RB 0 g, B 80 g [F0]; RB 2,5 g, B 77,5 g [F1]; RB 5 g, B 75 g [F2]; RB 7,5 g, B 72,5 gram [F3]). Flakes were evaluated through hedonic test using a five-point hedonic scale and proximate tests (moisture, ash, fat, protein, carbohydrate and crude fiber content). The flakes proximate test results were reviewed based on the criteria for antihyperlipidemic functional food and the quality requirements of SNI 2886:2015 (Makanan Ringan Ekstrudat). Hedonic and proximate flakes test data were analyzed statistically using ANOVA (Analysis of Variance). Based on tests carried out, F3 is the best flakes with a proximate content of 4.00% water, 6.08% ash, 16.92% fat, 12.68% protein, 60.32% total carbohydrates and 11.11% crude fiber. Flakes F3 is organoleptically acceptable to the hedonic test panelists with a total mean hedonic value of 3.72.

**Keywords:** Flakes, bangle, white rice bran, sweet corn, antihyperlipidemia, formulation.