

**PEMETAAN APLIKASI PISANG SEBAGAI PANGAN  
ALTERNATIF UNTUK DIET PENURUNAN BERAT BADAN**  

---

***APPLIED MAPPING OF BANANA AS AN ALTERNATIVES FOR  
WEIGHT LOSS FOOD DIET***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna  
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

**BRIGITA AYU KOMALA**

**17.I1.0161**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“PEMETAAN APLIKASI PISANG SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF UNTUK DIET PENURUNAN BERAT BADAN”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 27 Juli 2022

Brigita Ayu Komala

17.11.0161

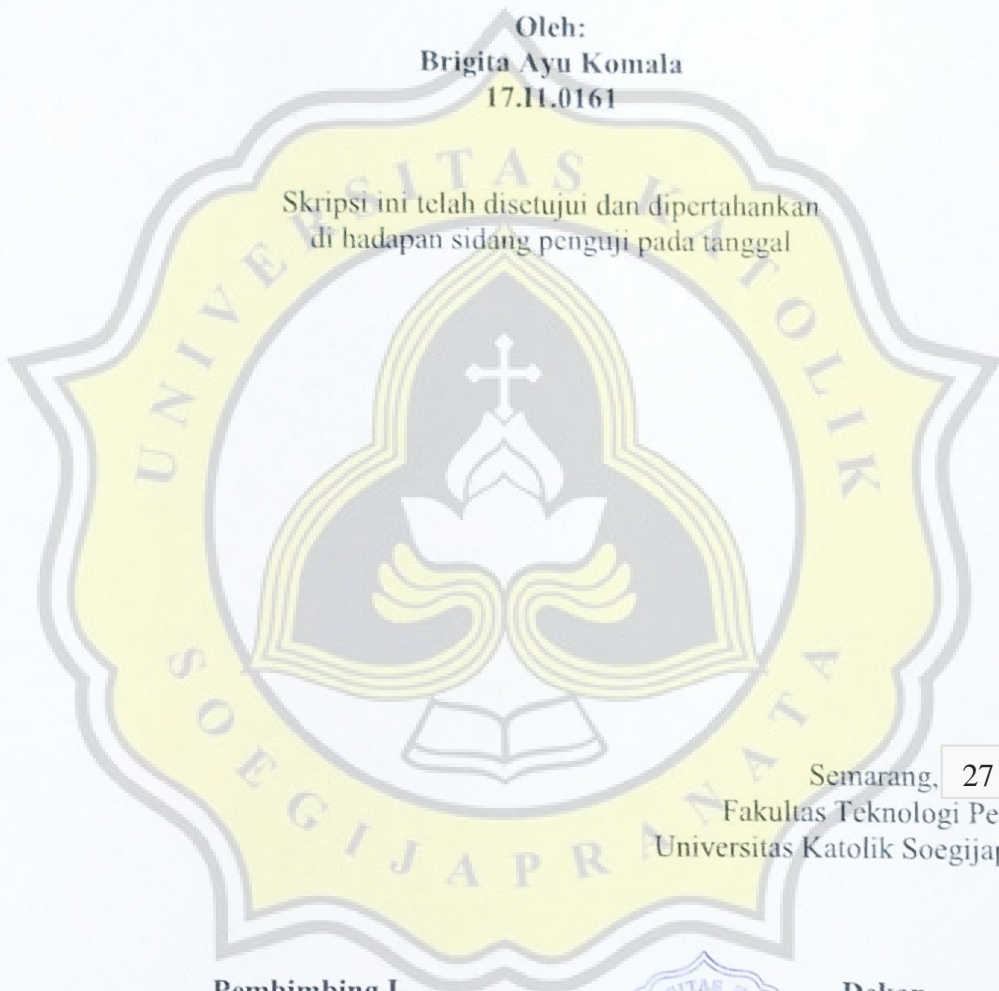
**PEMETAAN APLIKASI PISANG SEBAGAI PANGAN  
ALTERNATIF UNTUK DIET PENURUNAN BERAT BADAN**  

---

***APPLIED MAPPING OF BANANA AS AN ALTERNATIVES FOR  
WEIGHT LOSS FOOD DIET***

Oleh:  
Brigita Ayu Komala  
17.11.0161

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan  
di hadapan sidang penguji pada tanggal



Semarang, 27 Juli 2022  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,

Dr. Ir. B. Soedarini, MP



Dekan

Dr. Dra. Laksmi Hartajanie, MP.

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Brigita Ayu Komala

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Pemetaan Aplikasi Pisang Sebagai Pangan Alternatif Untuk Diet Penurunan Berat Badan” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 27 Juli 2022

Yang menyatakan



[Brigita Ayu Komala]



## RINGKASAN

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu jenis buah tropis yang bertumbuh subur dan mempunyai wilayah penyebaran merata di seluruh wilayah Indonesia. Buah pisang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi dengan kandungan seperti vitamin, karbohidrat, dan mineral yang memiliki berbagai manfaat menguntungkan bagi kesehatan manusia. Namun seiring berkembangnya zaman, semakin banyak pula olahan pangan yang berkembang dan bervariasi, karena keragaman pangan yang berkembang tersebut maka daya konsumsi manusia saat ini juga meningkat sehingga menyebabkan banyak sekali manusia yang memiliki masalah dengan berat badan berlebih, salah satunya adalah dengan menggunakan pisang sebagai metode diet. Oleh karena itu, kajian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui fungsi senyawa dalam buah pisang yang berguna untuk menurunkan berat badan, dan pangan olahan dari buah pisang yang dapat menurunkan berat badan. Kajian ini diawali dengan dilakukannya analisis kesenjangan, lalu dilanjutkan dengan pengumpulan literatur, penyaringan literatur, dan diakhiri dengan analisis serta tabulasi data dari literatur yang didapatkan. Dari kajian ini diketahui bahwa kandungan pada pisang yang dapat menurunkan kadar berat badan adalah serat yang tinggi, lemak yang rendah, adanya prekursor serotonin, flavonoid dan juga tanin. Selain itu dalam pengulasan ini pisang dapat diolah menjadi berbagai pangan olahan yang dapat menurunkan berat badan seperti menjadi biskuit, *food bar* dan *snack bar*. Namun penelitian mengenai kemampuan pisang sebagai salah satu makanan yang dapat menurunkan berat badan masih sangat terbatas pada jenis kepok dan cavendish, hal ini membuka peluang penelitian-penelitian baru mengenai kemampuan pisang dalam menurunkan berat badan yang berbasis jenis pisang lainnya seperti pisang raja, pisang susu, dan masih banyak lagi.

## SUMMARY

Banana (*Musa paradisiaca*) is one type of tropical fruit that thrives and has an evenly distributed area throughout Indonesia. Bananas have a fairly high nutritional value with content such as vitamins, carbohydrates, and minerals that have various beneficial benefits for human health. But along with the times, more and more processed foods are developing and varied, because of the growing diversity of food, the current human consumption power is also increasing, causing a lot of people who have problems with excess body weight, one of which is using bananas as a method. diet. Therefore, this study was conducted with the aim of knowing the function of compounds in bananas that are useful for losing weight, and processed foods from bananas that can lose weight. This study begins with a gap analysis, then continues with literature collection, literature screening, and ends with analysis and tabulation of data from the literature obtained. From this study, it is known that the content in bananas that can reduce weight levels are high fiber, low fat, the presence of serotonin precursors, flavonoids and also tannins. In addition, in this review bananas can be processed into various processed foods that can lose weight such as biscuits, food bars and snack bars. However, research on the ability of bananas as a food that can lose weight is still very limited to the types of kepok and cavendish, this opens up new research opportunities regarding the ability of bananas to lose weight based on other types of bananas such as plantains, milk bananas, and much more.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karuniaNya yang diberikan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PEMETAAN APLIKASI PISANG SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF UNTUK DIET PENURUNAN BERAT BADAN”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penyelesaian skripsi tentu saja tidak mampu diperoleh tanpa peran dari berbagai pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan yang didapatkan penulis kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang sudah memberikan kasih dan karunia-Nya kepada Penulis selama pengerjaan skripsi.
2. Dr. Ir. Soedarini, MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk membimbing Penulis dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi ini.
3. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Pangan yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang berguna bagi Penulis.
4. Seluruh staf administrasi yang telah membantu dan memberi informasi selama aktivitas belajar.
5. Bapak Yustinus Bambang Ismanto, Ibu Christina Suyatin, Stefanus Michael Suryonegoro, Ignatius Christo Charity, Bapak Fx. Agus Dwi Utomo, Ibu MM. Endang Lugiyanti yang telah senantiasa membantu dalam bentuk semangat dan doa serta membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh teman penulis, terutama Novita Wulansari, Dwi Puspita Sari, Ellen Kristina Andini, Amelia Putri Maharani, Aprilia Dara Putri, Bernadette Septy, dan Loide Yora Surbakti yang sudah banyak membantu dalam

pengerjaan skripsi dengan doa serta semangat, dan juga teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, Penulis meminta maaf apabila ada kesalahan, kekurangan, atau hal – hal yang kurang berkenan bagi pembaca. Penulis juga menerima kritik dan saran atas skripsi ini. Akhir kata, Penulis berharap supaya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 27 Juli 2022

Penulis,



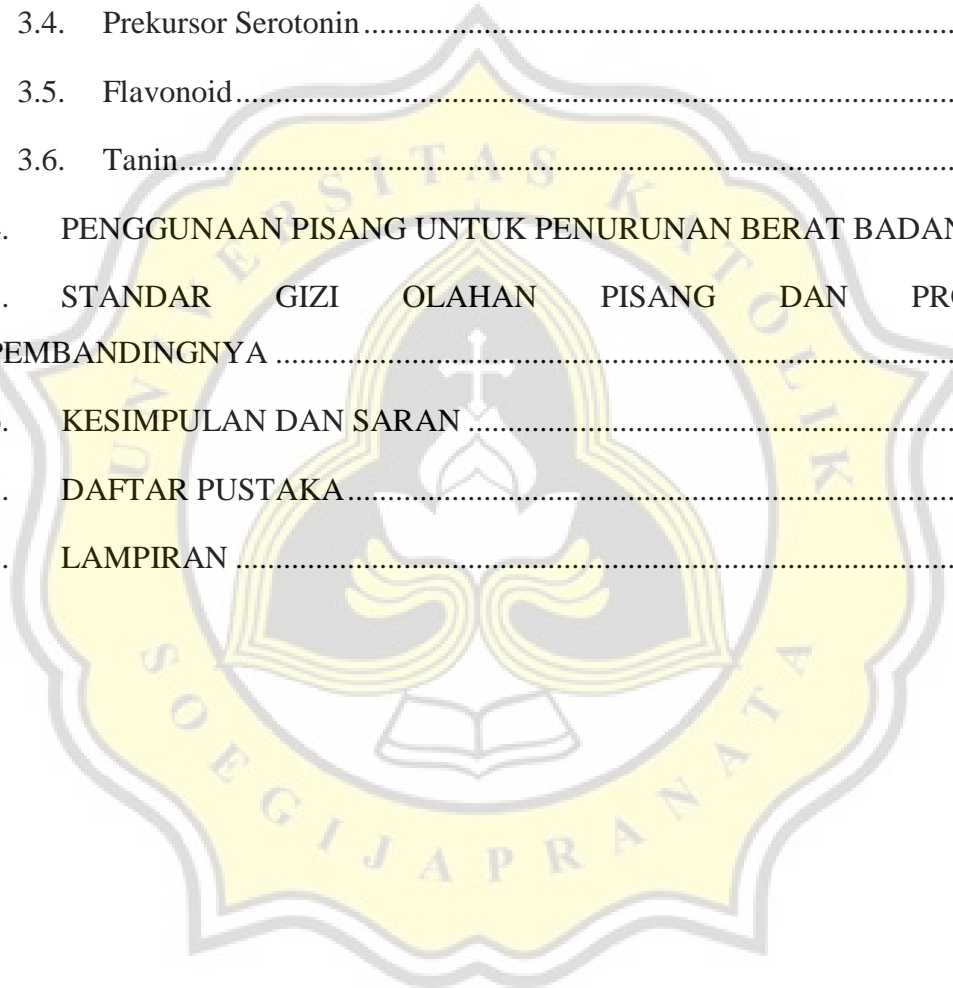
Brigita Ayu Komala



## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	2
SUMMARY .....	4
KATA PENGANTAR .....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR .....	10
1. PENDAHULUAN .....	11
1.1. Latar Belakang.....	11
1.2. Tinjauan Pustaka .....	14
1.2.1. Pisang Buah.....	14
1.2.2. Obesitas.....	15
1.2.3. Senyawa Dalam Pisang Untuk Menurunkan Berat Badan.....	17
1.3. Identifikasi Masalah .....	24
1.4. Tujuan Penelitian.....	24
2. METODOLOGI.....	25
2.2. Waktu Pengulasan .....	25
2.3. Diagram Alir Pengulasan .....	25
2.4. Analisis Kesenjangan .....	26
2.5. Pengumpulan Literatur .....	28
2.6. Penyaringan Literatur .....	29
2.7. Analisis dan Tabulasi Data.....	29

3.	ZAT GIZI DAN SENYAWA FUNGSIONAL DALAM PISANG UNTUK PENURUNAN BERAT BADAN.....	31
3.1.	Lemak.....	31
3.2.	Serat.....	33
3.3.	Karbohidrat.....	36
3.4.	Prekursor Serotonin.....	38
3.5.	Flavonoid.....	39
3.6.	Tanin.....	40
4.	PENGGUNAAN PISANG UNTUK PENURUNAN BERAT BADAN....	42
5.	STANDAR GIZI OLAHAN PISANG DAN PRODUK PEMBANDINGNYA .....	54
6.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
7.	DAFTAR PUSTAKA.....	64
8.	LAMPIRAN .....	73



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penduduk Indonesia dengan Obesitas di Atas 18 Tahun .....	10
Tabel 2. Produksi dan Produktivitas Pisang.....	11
Tabel 3. Pengaruh Konsumsi Pisang terhadap Beberapa Variabel Penentu Status Kesehatan pada Penderita Obesitas.....	19
Tabel 4. Kandungan Senyawa Bioaktif Pisang .....	21
Tabel 5. Pengaruh Flavonoid pada Pisang Terhadap Kadar Kolesterol dan Berat Badan dengan Hewan Uji Tikus Putih Jenis Galur Wistar .....	22
Tabel 6. Kandungan Berbagai Jenis Pisang .....	40
Tabel 7. Kandungan Gizi Kulit Pisang .....	43
Tabel 8. Efek NBS Terhadap Penurunan Berat Badan (Castillo, 2010).....	44
Tabel 9. Pengaruh Pisang terhadap Berat Badan (Puspitasari, 2015).....	46
Tabel 10. Pengaruh Ekstrak Kulit Pisang terhadap Berat Badan (Fatchurochman, 2017) .....	47
Tabel 11. Efek Pisang Terhadap Kadar Serum Trigliserida dan Berat Badan Tikus <i>Sparague Dawley</i> (Syuaqy, 2015).....	49
Tabel 12. Efek Pisang Terhadap Berat Badan Mencit (Setianingsih, 2017).....	50
Tabel 13. Efek Penurunan Berat Badan oleh Pisang.....	52
Tabel 14. Kandungan Gizi Olahan Pisang dan Non-pisang.....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 2. Diagram Alir (Coccio, 2017) .....	26
Gambar 3. Diagram Tulang Ikan .....	27
Gambar 4. Pemetaan Efektivitas Penurunan Berat Badan oleh Pisang .....	61
Gambar 5. Pemetaan Kandungan Kalori Berbagai Jenis Olahan Berbasis Pisang	62

