


**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**FORMULASI DAN PENENTUAN INDEKS GLIKEMIK *SNACK FOOD*  
BARS BERBAHAN DASAR TEPUNG PISANG GOROHO DENGAN  
PENAMBAHAN GULA AREN**

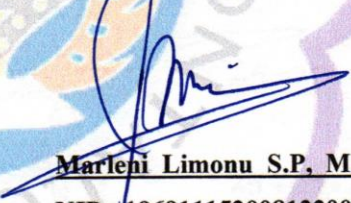
**NUR AZIZAH ABDULLAH**  
**651 414 130**

**Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima Oleh  
Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

  
**Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si**  
**NIP : 198607022015042003**

**Pembimbing II**

  
**Marleni Limonu S.P, M.Si**  
**NIP : 196911152008122001**

**Menyetujui**

**Ketua Jurusan Ilmu dan  
Teknologi Pangan**

  
**Ir. Zainudin Antuli, M.Si**  
**NIP : 196508132002121001**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Pertanian**

  
**Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si**  
**NIP : 197204252001121003**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul Skripsi** : *Formulasi dan Penentuan Indeks Glikemik Snack Food Bars* Berbahan Dasar Tepung Pisang Goroho dengan Penambahan Gula Aren  
**Nama** : Nur Azizah Abdullah  
**NIM** : 651 414 130  
**Jurusan** : S1 Ilmu dan Teknologi Pangan  
Telah disidangkan dan dipertahankan dihadapan dewan penguji  
**Hari/Tanggal** : Selasa, 17 Juli 2018  
**Waktu** : 11.00 – 13.00 WITA  
**Tempat** : Ruang Sidang Fakultas Pertanian

Penguji:	Tanda Tangan	Tanggal
1. Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si NIP : 198607022015042003	1. 	23-07-2018
2. Marleni Limonu S.P, M.Si NIP : 196911152008122001	2. 	24-07-2018
3. Purnama Ningsih Maspeke S.TP M.Sc NIP : 98207062005012002	3. 	25-07-2018
4. Suryani Une S.TP M.Sc NIP : 198309232008012005	4. 	25-07-2018

Gorontalo, Juli 2018

Dekan Fakultas Pertanian

  
Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si

NIP :197204252001121003

## ABSTRAK

**Nur Azizah Abdullah, NIM 651414130. Formulasi dan Penentuan Indeks Glikemik *Snack Food Bars* Berbahan Dasar Tepung Pisang Goroho dengan Penambahan Gula Aren. Skripsi, Jurusan Ilmu Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo; Di bawah bimbingan Siti Aisa Liputo dan Marleni Limonu**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan beberapa formulasi *snack food bars* berbahan dasar tepung pisang goroho dengan penambahan gula aren, mengetahui formulasi terbaik berdasarkan uji karakteristik sensori dan karakteristik kimia serta memperoleh data nilai indeks glikemik setelah mengonsumsi *snack food bars*. Tahapan penelitian ini meliputi tahapan persiapan bahan, tahapan pembuatan *snack food bars* dan tahap analisa karakteristik organoleptik, kimia dan indeks glikemik *snack food bars*. Penelitian ini menggunakan 4 formulasi yang berbeda ditentukan melalui *Microsoft Excel Solver*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal, dengan 3 kali ulangan serta penentuan formulasi terbaik menggunakan metode bayes. Uji indeks glikemik menggunakan metode *trapezoid*. Hasil penelitian menunjukkan, uji organoleptik rasa dan tekstur terdapat perbedaan sedangkan aroma dan warna tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf 5 % berdasarkan uji statistik ANOVA. Analisis proksimat menunjukkan formulasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar air, kadar abu *snack food bars*. Formulasi terbaik adalah formula 4, dengan tingkat penerimaan panelis terhadap rasa yaitu pada taraf suka, tekstur dan warna pada taraf agak suka dan aroma pada taraf netral, kadar protein sebesar 13,70%, kadar lemak sebesar 8,28%, kadar karbohidrat sebesar 53,39%, kadar air sebesar 17,72% dan kadar abu sebesar 1,92% serta nilai total energi 66,76 kkal per bar dengan total energi 200,28 kkal per 3 bar, menunjukkan bahwa *snack food bars* mampu mencukupi kebutuhan makanan selingan (10-15%) dari kebutuhan kalori per hari (2100) penderita diabetes millitus tipe 2. Nilai Nilai Indeks Glikemik *snack food bars* formulasi terbaik (formula 4) yaitu 21,94. Nilai ini termasuk dalam kategori rendah (<55).

**Kata Kunci :** *Snack Food Bars, Tepung Pisang Goroho, Diabetes Millitus Tipe 2, Indeks Glikemik.*

## ABSTRACT

**Nur Azizah Abdullah. Student Id. 651414130. Formulation and Glycemic Index Determination of Snack Food Bars using *Gorocho* Banana as Raw Material with the Addition of Brown Sugar. Skripsi. Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Siti Aisa Liputo, and the co-supervisor is Marleni Limonu.**

The study aims at determining the formulation of snack food bars with *gorocho* banana as its raw material with the addition of brown sugar, investigating the best formulation based on sensory characteristic test and chemical characteristic test, and obtaining the glycemic index value after consuming snack food bars. The research stages consist of material preparation, snack food bars making, and organoleptic, chemical and glycemic index of snack food bars analysis. The study uses 4 different formulations determined through Microsoft Excel Solver and 3 repetitions. The determination of the best formula is through Bayes method, while the determination of glycemic index test applies the trapezoid method. The research design employs a completely randomized design with one factor. Findings reveal based on organoleptic test reveal that there is a significant difference in taste and texture while there is no significant difference on aroma and color with a significance level of 5% based on the ANOVA test. The proximate analysis shows that the different formulations influence the level of protein, fat, carbohydrate, water, and dust. The best formulation is formulation 4; the level of acceptance of the panelist consisting of taste in like criteria, texture and color in slightly like criteria, and aroma in neutral criteria. The level of protein is 13,70%, fat is 8,28%, carbohydrate is 53,39%, water is 17,72%, and dust is 1,92%, and total energy value is 66,76 kkal per bar and 200,28 per 3 bars. It reveals that snack food bars can fulfill the need of daily snack (10-15%) of the daily value (2100) of type 2 diabetes mellitus patients. The Glycemic Index Value of the best formulation of Snack Food Bars is 21,94. This value is categorized low.

**Keywords: Snack Food Bars, *Gorocho* Banana Flour, Type 2 Diabetes Mellitus, Glycemic Index**