

SKRIPSI

PENGARUH UKURAN PARTIKEL KACANG TANAH DAN  
JENIS PEMANIS PADA *FOOD BAR* SEBAGAI  
PRODUK PANGANDARURAT

*THE EFFECT OF PARTICLE SIZE OF PEANUTS AND  
TYPE OF SWEETENERS ON FOOD BAR AS  
EMERGENCY FOOD PRODUCT*



Fio Rentyan Bella Rahmayanti  
05031281722027

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

## SUMMARY

**FIO RENTYAN BELLA RAHMAYANTI.** The Effect of Particle Size of Peanuts and Type of Sweeteners on Food Bar as Emergency Food Product (Supervised by **PARWIYANTI**).

The objective of this research was to determine the effect of particle size of peanuts and type of sweeteners on food bar as emergency food products. This research used Factorial Completely Randomized Design with two treatment factors, namely the particle size of peanuts (10 mesh, 20 mesh, and 30 mesh) and the type of sweeteners (sugar and honey). Each treatment was carried out in triplicates. The parameters observed included chemical characteristics (water and ash content), physical characteristics (color and hardness), and total calories.

The result showed that the particle size of peanuts had significant effects on color (lightness ( $L^*$ ) and yellowness ( $b^*$ )) and total calories. The type of sweeteners had significant effects on color (redness ( $a^*$ ) and yellowness ( $b^*$ )), hardness, water content, and total calories. Food bar with particle size of peanuts 10 mesh and honey as a sweetener was the best treatment based on total calories and water content that approached Institute of Medicine (IOM) standard. It had calories 238.00 kcal/g, water content 6.54 %, ash content 1.45 %, lightness 51.67 %, redness 16.38, yellowness 8.42, hardness 274.90 gf.

## RINGKASAN

**FIO RENTYAN BELLA RAHMAYANTI.** Pengaruh Ukuran Partikel Kacang Tanah dan Jenis Pemanis pada *Food Bar* sebagai Produk Pangan Darurat (Dibimbing oleh **PARWIYANTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran partikel kacang tanah dan jenis pemanis pada *food bar* sebagai produk pangan darurat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan, yaitu ukuran partikel kacang tanah (10 mesh, 20 mesh, dan 30 mesh) dan jenis pemanis (madu dan gula pasir), masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati meliputi karakteristik kimia (kadar air, dan kadar abu), karakteristik fisik (kekerasan dan wama), dan nilai kalori.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran partikel kacang tanah berpengaruh nyata pada wama (*lightness* ( $L^*$ ) dan *yellowness* ( $b^*$ )), dan nilai kalori, sedangkan jenis pemanis berpengaruh nyata terhadap wama (*redness* ( $a$ ) dan *yellowness* ( $b^*$ )), kekerasan, kadar air, dan nilai kalori. Ukuran partikel kacang tanah 10 mesh dan madu sebagai jenis pemanis merupakan perlakuan terbaik berdasarkan nilai kalori dan kadar air yang memenuhi standar Institute of Medicine (IOM). Ukuran partikel kacang tanah 10 mesh dan madu sebagai jenis pemanis memiliki nilai kalori 238,00 kkal/g, kadar air 6,54 %, kadar abu 1,40 %, *lightness* 51,67 %, *redness* 16,38, *yellowness* 8,42, dan kekerasan 274,90 gf.

**SKRIPSI**

**PENGARUH UKURAN PARTIKEL KACANG TANAH DAN  
JENIS PEMANIS PADA *FOOD BAR* SEBAGAI  
PRODUK PANGANDARURAT**

***THE EFFECT OF PARTICLE SIZE OF PEANUTS AND  
TYPE OF SWEETENERS ON FOOD BAR AS  
EMERGENCY FOOD PRODUCT***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Fio Rentyan Bella Rahmayanti**

05031281722027

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH UKURAN PARTIKEL KACANG TANAH DAN  
JENIS PEMANIS PADA *FOOD BAR* SEBAGAI PRODUK  
PANGAN DARURAT

SKRIPSI

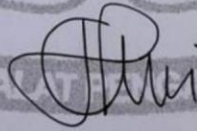
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Fio Rentyan Bella Rahmayanti**  
05031281722027

Indralaya, November 2021

Pembimbing,



Dr. Ir. Parwiyanti, M.P.  
NIP. 196007251986032001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



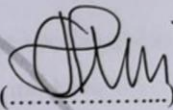
Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Ukuran Partikel Kacang Tanah dan Jenis Pemanis pada *Food Bar* sebagai Produk Pangan Darurat" oleh Fio Rentyan Bella Rahmayanti yang telah **dipertabankan** di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 03 November 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

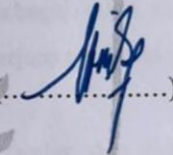
1. Dr. Ir. Parwiyanti, M.P.  
NIP. 198306112011011013

Ketua



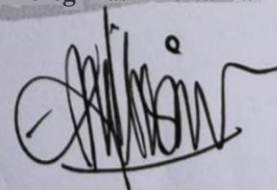
2. Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP, M.Si.  
NIP. 198203012003122002

Anggota



Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

Palembang, November 2021  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ir. Hi, Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP 196305101987012001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fio Rentyan Bella Rahmayanti

NIM : 05031281722012

Judul : Pengaruh Ukuran Partikel Kacang Tanah dan Jenis Pemanis pada  
*Food Bar* sebagai Produk Pangan Darurat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil observasi dan pengumpulan data saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan di tempat lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



## **RIWAYATHIDUP**

Penulis merupakan anak pertama dari Bapak Yan Rusli dan Thu Sri Priatiningsih. Lahir pada tanggal 3 Maret 2000 di Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu Sekolah Dasar Negeri (SDN) 231 Palembang pada tahun 2005 sampai 2011, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 25 Palembang pada tahun 2011 sampai 2014, Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 8 Palembang pada tahun 2014 sampai 2017. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya tepatnya pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis diterima di Universitas Sriwijaya pada tahun 2017.

Pengalaman berorganisasi yang pernah diikuti oleh penulis yaitu sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya tahun 2019. Penulis telah melaksanakan kegiatan magang di PT. Perkebunan Nusantara VII unit Pagar Alam pada bulan Oktober 2020. Penulis juga telah melaksanakan Praktik Lapangan di Toko Roti *My Bakery* di Palembang pada bulan Maret 2021.

Indralaya, November 2021

Penulis

Universitas Sriwijaya



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan bagi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Ukuran Partikel Kacang Tanah dan Jenis Pemanis pada Food Bar sebagai Produk Pangan Darurat**" dengan lancar.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dorongan dan semangat dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Thu Dr. Ir. Parwiyanti, M.P., selaku pembimbing akademik, pembimbing praktik lapangan, pembimbing magang, dan pembimbing skripsi yang telah mendukung secara moril dengan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan baik secara *online* maupun *offline*, memberikan masukan, saran, nasihat, solusi, semangat, motivasi serta doa kepada penulis.
5. Thu Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. selaku pembahas makalah dan penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan, doa serta bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan Thu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama kurang lebih 4 tahun.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membantu proses administrasi.
8. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan arahan dan membantu saat praktikum maupun penelitian.

9. Orang tua ku bapak, ayah, dan ibu serta adikku, yang selalu memberikan doa, kepercayaan, nasihat, waktu, *support*, motivasi, dan bantuan sehingga penulis bisa sampai di tahap ini.
10. Keluarga kecil "Anak Mami Papi" yang selalu ada, yang telah banyak membantu, memberikan semangat, masukan, saran, dan doa kepada penulis, serta telah memberikan cerita-cerita indah di masa kuliah.
11. Keluarga Teknologi Hasil Pertanian 2017 tersayang, yang sudah memberikan banyak cerita suka dan duka semasa kuliah.

Semoga dengan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, November 2021

Fio Rentyan Bella Rahmayanti

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	4
1.3. Hipotesis.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Pangan Darurat.....	5
2.2. <i>Food Bar</i> .....	6
2.3. Beras Merah .....	6
2.4. Kacang Tanah.....	8
2.5. Madu.....	10
2.6. Gula Pasir .....	11
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	12
3.1. Tempat dan Waktu.....	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Analisa Data.....	13
3.4.1. Analisa Statistik Parametrik.....	13
3.5. Cara Kerja .....	15
3.5.1. Ukuran Partikel Kacang Tanah.....	15
3.5.2. Pembuatan <i>Food Bar</i> .....	16
3.6. Parameter.....	16
3.6.1. Karakteristik Fisik.....	16
3.6.1.1. Wama .....	16
3.6.1.2. Kekerasan.....	16

3.6.2. Karakteristik Kimia.....	17
3.6.2.1. Kadar Air.....	17
3.6.2.2. Kadar Abu.....	17
3.6.3. Nilai Kalori .....	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Karakteristik Fisik.....	20
4.1.1. Wama.....	20
4.1.1.1. <i>Lightness (L<sup>*</sup>)</i> .....	20
4.1.1.2. <i>Redness (a<sup>*</sup>)</i> .....	22
4.1.1.3. <i>Yellowness (b<sup>*</sup>)</i> .....	23
4.1.2. Kekerasan.....	26
4.2. Karakteristik Kimia.....	28
4.2.1. Kadar Air.....	28
4.2.2. Kadar Abu.....	29
4.3. Nilai Kalori.....	31
4.4. Perlakuan Terbaik .....	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1. Kesimpulan .....	35
5.2. Saran.....	35
DAFTARPUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	41

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. <i>Food bar</i> .....	6
Gambar 2.2. Beras merah.....	7
Gambar 2.3. Kacang tanah.....	8
Gambar 4.1. Nilai <i>lightness</i> ( $L^*$ ) (%) rerata <i>food bar</i> .....	20
Gambar 4.2. Nilai <i>redness</i> ( $a^*$ ) rerata <i>food bar</i> .....	22
Gambar 4.3. Nilai <i>yellowness</i> ( $b^*$ ) rerata <i>food bar</i> .....	24
Gambar 4.4. Nilai kekerasan (gf) rerata <i>food bar</i> .....	26
Gambar 4.5. Nilai kadar air (%) rerata <i>food bar</i> .....	28
Gambar 4.6. Nilai kadar abu (%) rerata <i>food bar</i> .....	30
Gambar 4.7. Nilai kalori (kkal/g) rerata <i>food bar</i> .....	31

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Kornposisi gizi beras merah turnbuk mentah .....	8
Tabel 2.2. Kornposisi gizi kacang tanah sangrai tanpa kulit ari.....	9
Tabel 2.3. Kornposisi gizi madu .....	10
Tabel 3.1. Formulasi food bar.....	13
Tabel 3.2. Daftar analisa keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial.....	14
Tabel 4.1. Uji BNJ taraf 5 % ukuran partikel terhadap nilai rerata <i>lightness</i> ( <i>L</i> *) (%) food bar.....	21
Tabel 4.2. Uji BNJ taraf 5 % jenis pemanis terhadap nilai rerata <i>redness</i> ( <i>a</i> ) food bar.....	23
Tabel 4.3. Uji BNJ taraf 5 % ukuran partikel terhadap nilai rerata <i>yellowness</i> ( <i>b</i> *) food bar.....	25
Tabel 4.4. Uji BNJ taraf 5 % jenis pemanis terhadap nilai rerata <i>yellowness</i> ( <i>b</i> *) food bar.....	25
Tabel 4.5. Uji BNJ taraf 5 % jenis pemanis terhadap nilai rerata kekerasan ( <i>gf</i> ) food bar .....	27
Tabel 4.6. Uji BNJ taraf 5 % jenis pemanis terhadap nilai rerata kadar air (%) food bar .....	29
Tabel 4.7. Uji BNJ taraf 5 % ukuran partikel terhadap nilai rerata kalori ( <i>kcal/g</i> ) food bar.....	32
Tabel 4.8. Uji BNJ taraf 5 % jenis pemanis terhadap nilai rerata kalori ( <i>kcal/g</i> ) food bar.....	33
Tabel 4.9. Rangkuman penilaian perlakuan terbaik .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Diagram alir proses pengecilan ukuran partikel kacang tanah ....	42
Lampiran 2. Diagram alir proses <i>pembuatan food bar</i> .....	43
Lampiran 3. Foto kacang tanah.....	44
Lampiran 4. <i>Foto food bar</i> .....	45
Lampiran 5. Diagram wama .....	46
Lampiran 6. Analisa <i>lightness (L *) (%) food bar</i> .....	47
Lampiran 7. Analisa <i>redness (a) food bar</i> .....	50
Lampiran 8. Analisa <i>yellowness (b) food bar</i> .....	53
Lampiran 9. Analisa kekerasan (gf) <i>food bar</i> .....	57
Lampiran 10. Analisa kadar air (%) <i>food bar</i> .....	60
Lampiran 11. Analisa kadar abu (%) <i>food bar</i> .....	63
Lampiran 12. Analisa kalori (kkal/g) <i>food bar</i> .....	65

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan bencana alam dengan intensitas yang tinggi, di mana Indonesia menempati urutan ketiga di dunia setelah India dan China sebagai negara rawan bencana alam (Kusumastuty *et al.*, 2015). Bantuan yang sangat dibutuhkan korban ketika terjadi bencana alam yaitu makanan. Bantuan makanan yang sering diberikan berupa beras dan mie instan. Bantuan makanan jenis ini kurang efektif untuk para korban, karena untuk mengkonsumsi beras dan mie instan diperlukan pengolahan lebih lanjut dan air bersih untuk mengolahnya, sedangkan pada saat bencana kebutuhan air bersih sangat sedikit. Oleh karena itu, para korban bencana memerlukan bantuan makanan yang dapat langsung dikonsumsi (*ready to eat*) tanpa harus memerlukan proses pengolahan lanjutan (Anandito *et al.*, 2016).

Pangan darurat atau *Emergency Food Product* (EFP) merupakan produk pangan olahan yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan energi harian manusia yaitu 2100 kkal dan dapat langsung dikonsumsi (*ready to eat*) dalam situasi yang tidak normal (bencana alam) (Hermayanti *et al.*, 2016). Menurut Standar Institute of Medicine (2002), produk pangan darurat harus mengandung nilai kalori 233 kkal hingga 250 kkal dalam 50 g produk. Produk pangan darurat juga memiliki beberapa karakteristik yaitu aman, dapat dikonsumsi, mudah didistribusikan, mudah digunakan, dan mengandung nutrisi yang lengkap. Terdapat beberapa macam jenis produk pangan darurat yang telah dikembangkan, salah satunya yaitu produk pangan berbentuk batang (*bar*) yang disebut *food bar*.

*Food bar* merupakan jenis pangan berkalori tinggi yang dapat dibuat dari berbagai campuran bahan pangan (*blended food*) yang diperkaya dengan nutrisi, yang kemudian dibentuk menjadi bentuk padat dan kompak (Ladamay dan Yuwono, 2014). *Food bar* dikembangkan menjadi salah satu produk pangan darurat, karena *food bar* mudah untuk diproduksi, memiliki bentuk batang dan kompak, dapat menghemat tempat dan memudahkan dalam pengemasan, serta



lebih tahan terhadap tekanan sehingga dapat mempermudah pendistribusian *food bar* ke daerah bencana. *Food bar* juga memiliki kandungan gizi yang tinggi, yang dapat memenuhi kebutuhan gizi korban bencana. *Food bar* sebagai pangan darurat memerlukan kandungan kalori yang tinggi, agar dapat memenuhi kebutuhan energi manusia yaitu 2100 kkal/hari (Fajri *et al.*, 2013). Penelitian Anandito *et al.* (2015) tentang pangan darurat berbentuk *food bar* dengan tepung millet dan tepung kacang-kacangan menghasilkan *food bar* dengan nilai kalori 227,19 kkal/bar, sedangkan penelitian Fajri *et al.* (2013) tentang *food bar* labu kuning dengan penambahan tepung kedelai dan tepung kacang hijau menghasilkan *food bar* dengan nilai kalori 211,56 kkal/50 g. Berdasarkan uraian tersebut, dalam pembuatan *food bar* sebagai pangan darurat diperlukan bahan baku yang memiliki kandungan lemak, protein, dan karbohidrat yang tinggi, seperti kacang tanah dan beras merah.

Kacang tanah dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan *food bar* karena memiliki kandungan lemak dan protein yang tinggi. Kacang tanah merupakan golongan kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi (Salingkat dan Noviyanty, 2019). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), dalam 100 g kacang tanah sangon tanpa selaput, mengandung lemak sebanyak 44,2 g, karbohidrat 23,6 g, protein 26,9 g, dan kalori sebesar 559 kkal. Kacang tanah juga mengandung vitamin A, B, C, D, K, dan E. Vitamin E (tokoferol) dalam kacang tanah dapat berfungsi sebagai antioksidan pada tubuh. Kandungan mineral yang terdapat di dalam kacang tanah berupa Ca, Cl, Fe, Mg, P, K, dan S (Gultom dan Raya, 2019).

Sumber karbohidrat yang digunakan dalam pembuatan *food bar* ini berasal dari golongan serealialia yaitu tepung beras merah. Menurut Data Komposisi Pangan Indonesia (2017), dalam 100 g beras merah tumbuk atau tepung beras merah memiliki kandungan karbohidrat 76,2 %, protein 7,3 %, lemak 0,9 %, dan kalori sebesar 354 kkal. Beras merah juga memiliki kandungan antosianin yang tinggi. Antosianin merupakan pigmen pewarna merah pada beras merah, antosianin sendiri termasuk ke dalam golongan flavonoid yang memiliki efek antioksidan (Indriyani *et al.*, 2013).

Pemanis merupakan salah satu bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan *food bar*. Pemanis berkontribusi sebagai pemberi rasa manis, selain itu pemanis juga dapat memengaruhi warna, aroma, dan kekerasan pada *food bar* (Anggaeini, 2019). Madu merupakan salah satu jenis pemanis alami yang sering digunakan dalam pembuatan *food bar*. Madu memiliki beberapa kandungan gizi berupa vitamin C, mineral dan senyawa antioksidan, dan dalam 100 g madu mengandung nilai kalori sebesar 294 kkal (Khalil *et al.*, 2010). Madu memiliki nilai kalori yang rendah, sedangkan dalam pembuatan *food bar* sebagai pangan darurat harus memiliki bahan-bahan yang memiliki nilai kalori yang tinggi, sehingga diperlukan jenis pemanis yang memiliki nilai kalori tinggi yaitu gula pasir. Gula pasir merupakan bahan pemanis alami yang terbuat dari tebu, yang merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Kandungan dalam gula pasir didominasi dengan karbohidrat, di mana terdapat 98 % kandungan sukrosa dalam komponen penyusun gula pasir (Hartanto, 2014). Gula pasir selain sebagai pemanis alami, dapat juga digunakan sebagai sumber energi, di mana dalam 100 g gula pasir mengandung 394 kkal (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pembuatan *food bar* menggunakan kacang tanah sebagai bahan baku membuat *food bar* menjadi mudah patah, di mana kacang tanah memiliki bentuk yang tidak seragam dan ukuran partikel yang besar. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengecilan ukuran partikel pada kacang tanah untuk menghasilkan kacang tanah dengan ukuran partikel yang kecil dan seragam. Berdasarkan uraian sebelumnya, dalam penelitian ini akan dilakukan pengecilan ukuran partikel kacang tanah dengan ukuran 10 mesh, 20 mesh dan 30 mesh.

Belum ada penelitian tentang pembuatan *food bar* sebagai pangan darurat bahan baku kacang tanah dengan ukuran partikel yang berbeda dan jenis pemanis berbeda. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah *food bar* dengan bahan baku kacang tanah dengan ukuran partikel yang berbeda dan jenis pemanis berbeda dapat memenuhi karakteristik sebagai pangan darurat.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ukuran partikel kacang tanah dan jenis pemanis terhadap karakteristik *food bar* sebagai produk pangan darurat.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga ukuran partikel kacang tanah dan jenis pemanis berpengaruh nyata terhadap karakteristik *food bar*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. W., Affandi, D. R., dan Basito., 2016. Kajian penggunaan pemanis sorbitol sebagai pengganti sukrosa terhadap karakteristik fisik dan kimia biskuit berbasis tepung jagung (*Zea mays*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9 (2), 22-32.
- Aji, S. P., Anandito, R. B. K., dan Nurhartadi, E., 2013. Penambahan berbagai jenis madu sebagai alternatif pemanis minuman sari buah naga putih (*Hylocereus undatus*). *Jurnal Biofarmasi*, 11 (1), 13-18.
- Almegakrn., 2017. *Colorimetry: bagaimana mengukur perbedaan warna* [online]. <http://analisawama.com/tag/cielab/> [Diakses pada 29 September 2021].
- Anandito, R. B. K., Siswanti., Nurhartadi, E., dan Hapsari, R., 2015. formulasi pangan darurat *berbentuk food bar* berbasis tepung millet putih (*Panicum miliceum.L.*) dan tepung kacang-kacangan dengan penambahan gliserol sebagai humektan. *Prosiding Seminar Agoindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI*. ISBN: 978-602-7998-92-6, 222-230.
- Anggraeni, C. M., Nurwanto., dan Abduh, S. B. M., 2017. Sifat fisikokimia roti yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu yang ditambah berbagai jenis gula. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6 (1), 52-56.
- Anggraeni, L., 2019. *Kajian perbandinga tepung beras merah (Oryza nivara) dengan tepung kacang kedelai (Glycine max) dan konsentrasi gula terhadap karakteristik food bar*. Skripsi. Universitas Pasundan.
- AOAC., 2005. *Official Method of an Analysis Association of Analytical Chemistry*. Washington D.C: Benyamin Franklin Station.
- Asmaraningtyas, D., 2014. *Kekerasan, warna dan daya terima biskuit yang disubstitusi tepung kuning*. Skripsi. Universitas Muharrrnadiyah Surakarta.
- Baktia, A. T., Surjoseputroa, S., dan Setijawatia, E., 2017. Pengaruh perbedaan persentase penambahan susu *full cream* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik es krim beras merah. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 16 (2), 52-57.
- Bogdanov, S., Tomislav, J. dan Gallmann, P., 2008. Honey for nutrition and health: a review. *American Journal of the College of Nutrition*. 27, 677-689.
- Boz, H., 2019. Effect of flour and sugar particle size on the properties of cookie dough and cookie. *Journal of Food Sciences*, 37 (2), 120-127.

- Danawati, G. A. A., Jambe, A. A. G. N., dan Ekawati, I. G. A., 2020. Pengaruh perbandingan tepung beras merah pregelatinisasi dengan terigu terhadap karakteristik *crackers*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 9 (1), 56-64.
- Dewi, A. D. R., dan Susanto, W. H., 2013. Pembuatan lempok pisang (kajian jenis pisang dan konsentrasi madu). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1 (1), 101-114.
- Ekafitria, R. dan Faradillah, R, H, F., 2011. Pemanfaatan komoditas lokal sebagai bahan baku pangan darurat. *Jurnal Pangan*, 20 (2), 153-161.
- Ekafitria, R. dan Isworo, R., 2014. Pemanfaatan kacang-kacangan sebagai bahan baku sumber protein untuk pangan darurat. *Jurnal Pangan*, 23 (2), 134-145.
- Eteraf, O. T., dan Najafi, M., 2013. Traditional and modern uses of natural honey in human diseases: a review. *Iran Journal Basic Medical Science*, 16 (1), 731-742.
- Fajri, R., Basito., dan Muhammad, D. R. A., 2013. karakteristik fisiokimia dan organoleptik *food bar* labu kuning (*Cucurbita maxima*) dengan penambahan tepung kedelai dan tepung kacang hijau sebagai alternatif produk pangan darurat. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 1 (2), 103-110.
- Faridah, D. N., Kusumaningum, H. D., Wulandari, N., dan Indrasti, D., 2006. *Analisa Laboratorium*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan : IPB Bogor.
- Galung, F. S., 2017. Karakteristik dan pengaruh berbagai perlakuan terhadap produksi tepung beras merah (*Oryza nivara*) instan. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 5 (2), 1-6.
- Gomez, K. A., dan Gomez, A. A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta: UI Press.
- Gultom, E. J., dan Raya, M. K., 2019. Substitusi tepung sagu (*Metroxylon sp*), beras merah (*Oryza nivara*) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea* l.) pada pembuatan *food bar* terhadap sifat organoleptik. *Jurnal Poltekkes Jayapura*, 11 (1), 8-13.
- Hadijah, I. R., 2017. *Analisa kalori dengan bomkalorimeter* [online]. [http://foodnutrition.lecture.ub.ac.id/files/2017/06/Analisa-kalori-dengan-Bom-kalorimeter\\_Ilzamha.pdf](http://foodnutrition.lecture.ub.ac.id/files/2017/06/Analisa-kalori-dengan-Bom-kalorimeter_Ilzamha.pdf) [Diakses pada 26 Januari 2021].
- Hartanto, E. S., 2014. Peningkatan mutu produk gula kristal putih melalui teknologi defekasi remelt karbonatasi. *Jurnal Standardisasi*, 16 (3), 215-222.

- Hera, E. D. L., Talegon, M., Caballero, P., dan Gomez, M., 2012. Influence of maize flour particle size on gluten-free breadmaking. *Journal Science of Food and Agriculture*, 7 (2), 144-150.
- Hermayanti, M, E., Rahmah, N, L., dan Wijana, S., 2016. Formulasi biskuit sebagai produk alternatif pangan darurat. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 5 (2), 107-113.
- Hustiany, R., 2016. *Reaksi Maillard (Pembentukan Citarasa dan Warna pada Produk Pangan*. Banjarmasin : Pusat Pengelolaan Jurnal dan Penelitian Uniam.
- Indriyani, F., Nurhidajah., dan Suyanto, A., 2013. Karakteristik fisik, kimia dan sifat organoleptik tepung beras merah berdasarkan variasi lama pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 4 (8), 27-34.
- Institute of Medicine., 2002. *High-Energy Nutrient-Dense Emergency Relief Food Product*. Washington D.C: National Academy Press.
- Kementerian Kesehatan RI., 2018. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2017. Data komposisi pangan Indonesia kacang tanah kering (*Groundnut, dried*) [online]. <https://www.panganku.org/id-ID/view> [Diakses pada 20 Juni 2021].
- Khalil, M.I., Sulaiman, S.A., dan Boukraa, L., 2010. Antioxidant properties of honey and its role in preventing health disorder. *The Open Nutraceuticals Journal*. 3, 67-16,
- Kusumastuty, I., Ningsih, L, F., dan Julia, A, R., 2015. Formulasi *food bar* tepung bekatul dan tepung jagung sebagai pangan darurat. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2 (2), 68-7.
- Ladamay, N. A., dan Yuwono, S. S., 2014. pemanfaatan bahan lokal dalam pembuatan *food bar* (kajian rasio tapioka : tepung kacang hijau dan proporsi cmc). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2 (1), 67-78.
- Mulyakin, S., 2020. *Kajian penambahan gula pasir terhadap sifat kimia dan organoleptik sirup kersen*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Munsell., 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mechbelt Division of Kallmorgen Instruments Corporation*. Bartimore: Maryland.
- Nuraisyah, A., Widodo, T. W., dan Utami. C. D., 2020. Sifat fisik makanan padat (*food bar*) berbasis tepung komoditas lokal. *Jurnal Tambor*, 4 (1), 32-38.

- Oktaviana, A. S., Hersoelistyorin, W., dan Nurhidajah., 2017. Kadar protein, daya kembang, dan organoleptik cookies dengan substitusi tepung rnocaf dan tepung pisang kapok. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 7 (2), 72-81.
- Purbaya, R. J., 2007. Mengenal dan Mernfaatkan Khasiat Madu Alarni. Bandung: Pionir Jaya.
- Puspitasari, I., Sandra., dan Wibisono, Y., 2019. Sifat kacang tanah pada varietas talarn 1, varietas talarn 2, dan varietas takar 2. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 7 (2), 174-184.
- Putri, A. F. S., Widanti, Y. A., dan Suhartatik, N., 2017. Pernafaatan hasil sarnping penggilingan tepung beras ketan hitarn sebagai bahan baku snack bar dengan variasi tepung labu kuning dan jenis gula. *Jurnal SUGU*, 16 (2), 26-33.
- Rahardian, M. Y., 2015. *karakteristikfood bar berbasis tepung kecambah kacang tunggal (Vigna unguiculata L.) dan tepung ubi jalar ungu (Ipomoea batatas L)*. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Salingkat, C. A., dan Noviyanty, A., 2019. Mutu kacang tanah rendah lernak yang diberi berbagai variasi perlakuan pupuk kandang dan mulsa. *Jurnal Agoland*, 26 (2), 158-169.
- Santika, A., dan Rozakumiati., 2010. Teknik evaluasi rnutu beras ketan dan beras rnerah pada beberapa galur padi gogo. *Buletin Teknik Pertanian*, 15 (1), 1•5.
- Sari, F., Karirnuna, L., dan Sadirnantara, M. S., 2019. Pengaruh penarnbahan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap uji organoleptik dan nilai gizi kue waje. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 4 (3), 2220-2229.
- Sari, N., 2011. *Pengaruh pemberian madu terhadap penurunan kadar glukosa darah dan gambaran histologi pankreas tikus putih (Rattus norvegicus) jantan*. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Sari, S. M., 2016. *Perbandingan tepung sorgum, tepung sukun, dengan kacang tanah dan jenis gula terhadap karakteristik snack bar*. Skripsi. Universitas Pasundan.
- Suranto, A., 2005. *Khasiat dan Manfiat Madu Herbal*. Jakarta: Agornedia Pustaka.
- Suryani, E., Susanto, W. H., dan Wijayanti, N., 2016. Karakteristik fisik kirma rminyak kacang tanah (*Arachis hypogaea*) hasil pernucatan (kajian kornbinasi adsorben dan waktu proses). *Jurnal Pangan dan Agoindustri*, 4 (1), 120-126.

- Suwamo, Ratnani, R. D., dan Hartati, I., 2015. Proses pembuatan gula invert dari sukrosa dengan katalis asam sitrat, asam tartrat dan asam klorida. *Jurnal Momentum*, 11 (2), 99-103.
- Winamo, F. G., 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Bogor : M-Brio Press.
- Yulifianti, R., Santosa, B. A., dan Widowati, S., 2015. Teknologi pengolahan dan produk olahan kacang tanah. *Monograf Balitkabi No. 13*. 376-393.
- Yusraini, e., dan Lubis, N. D. A., 2019. Partial properties of young com flour based on particle size and its effect on texture and sensory acceptability of biscuit. *International Conference on Agriculture, Environment and Food Security*, 454, 1-8.
- Zahra, H., Kumiawan, I., dan Hakim, A., 2020. The efficiency of melanoidin based-waste degradation with different biological methods. *Current Biochemistry*, 7 (2), 52-60.