

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kacang Merah

1. Pengertian Kacang Merah

Kacang merah merupakan komoditas kacang-kacangan yang umum dikonsumsi oleh Masyarakat Indonesia. Meski berukuran relatif kecil, kacang ini kaya akan nutrisi penting yang bermanfaat bagi kesehatan. Kacang merah mengandung serat, karbohidrat kompleks, kalsium, dan asam folat dalam jumlah tinggi. Kacang merah menjadi pilihan populer bagi kaum vegetarian dan dikenal sebagai sumber protein yang berasal dari tumbuhan dengan kandungan lemak relatif rendah. Kandungan karbohidrat kompleks serta serat dalam jumlah tinggi yang terdapat di dalamnya membantu menurunkan kadar kolesterol. Secara morfologis, kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) memiliki biji yang berbentuk bulat namun agak lonjong, dengan tampilan warna merah polos atau bercorak merah dan putih (Ariati, Suaib, and Fanny 2025).



Gambar 1 Kacang Merah

2. Klasifikasi Kacang Merah

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Superdivisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Family	: Fabaceae
Genus	: Phaseolus L
Spesies	: Phaseolus vulgaris

(Rukmawati, 2020).

3. Manfaat Kacang Merah

Kacang merah merupakan sumber protein dan asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh, mengandung vitamin B1 (tiamin), yang sangat penting bagi Kesehatan saraf dan otak. Disamping itu kacang merah memiliki berbagai manfaat lain seperti menurunkan kadar kolesterol, mengendalikan diabetes, mencegah kanker, dan meningkatkan kesehatan sistem pencernaan. Manfaat tersebut berkaitan dengan komposisi zat gizi yang terdapat di dalamnya, seperti: fosfor, protein, kalsium, asam folat, karbohidrat kompleks, dan serat dalam jumlah tinggi.

Tingginya kandungan serat dan karbohidrat kompleks berperan dalam membantu menurunkan kadar Kolesterol, sedangkan indeks glikemiknya yang rendah dapat membantu mengurangi risiko terjadinya diabetes (Lestari, Nurdiana, and Kariani 2024).

4. Pengertian Tepung Kacang Merah

Tepung kacang merah merupakan produk hasil olahan kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dengan beberapa tahapan, yaitu menyortir kacang kering, penggilingan dengan mesin penggiling tepung, lalu mengayak menggunakan ayakan ukuran 80 mesh untuk memperoleh hasil tepung yang berpartikel lebih halus. Proses pengolahan menjadi tepung bertujuan untuk meningkatkan nilai guna, mempermudah aplikasi dalam berbagai resep makanan, serta memperpanjang masa simpan karena kacang merah mentah memiliki kegunaan yang terbatas dan daya simpan yang singkat.



Gambar 2 Tepung Kacang Merah

a. Kandungan Gizi Kacang Merah

Tabel 1 Kandungan Gizi Kacang Merah Dalam 100 Gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Energi	314 Kkal
Protein	22,1 gram
Lemak	1,1 gram
Karbohidrat	56,2 gram
Seng	2,6 miligram
Kalsium	502 miligram
Fosfor	429 miligram
Besi	10,3 miligram
Serat	4,0 gram

Sumber : TKPI 2020

b. Prosedur Pembuatan Tepung Kacang Merah

Prosedur pembuatan tepung kacang merah (Periwi Dian Ariska, Widanti Asrie Yannie 2023) sebagai berikut :

1. Kacang merah kering terlebih dahulu disortasi untuk memisahkan kotoran atau bahan yang tidak layak.
2. Selanjutnya, kacang merah digiling menggunakan mesin penggiling hingga berbentuk tepung.
3. Tepung yang dihasilkan kemudian diayak menggunakan ayakan ukuran 80 mesh untuk memperoleh hasil tepung yang berpartikel lebih halus
Rendemen : $\text{Berat tepung} / \text{Berat bersih} \times 100\% = 94 \%$

c. Hasil Olahan Tepung Kacang Merah

- a. Cemilan biskuit talas dan kacang merah untuk pencegahan stunting (Khaidir, Muhammad Yusuf N, Dewi Kumalasari Sari and Mayani 2024).
- b. Daya terima kue kering kacang merah dengan substitusi tepung garut (Annisa Istiqomah and Ninik Rustanti 2021).
- c. Snack bars tepung kacang merah sebagai selingan sehat untuk pencegahan stunting (Ariati, Suaib, and Fanny 2025).

B. Durian

1. Pengertian Durian

Durian (*Durio Zibethinus Murr*) merupakan buah yang cukup populer di Indonesia dan banyak digemari karena rasanya manis serta aromanya yang khas. Dengan warna daging buahnya yang beragam, seperti putih, kuning, dan oranye. Durian juga memiliki kandungan kalori, vitamin, lemak, dan protein. Meskipun demikian, pemanfaatan buah durian masih memiliki potensi pengembangan lebih lanjut, akan tetapi kurang dalam hal pemanfaatan lainnya (Widyastuti dkk, 2020).

2. Klasifikasi Biji Durian

Kingdom	: Plantae
Devisi	: Spermatophyte
Subdivisi	: Angioessparmae
Kelas	: Spermatophyta
Ordo	: Bambacales
Famili	: Bombacacae
Genus	: Durio
Spesies	: Durio Zibethinus murr

3. Manfaat Biji Durian

Biji durian memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Kandungan serat di dalam biji durian berperan dalam melancarkan sistem pencernaan serta membantu mencegah sembelit. Selain itu, biji durian berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber energi dan karbohidrat kompleks karena kandungan patinya yang relatif tinggi. Pati merupakan jenis karbohidrat yang tidak larut dalam air, berbentuk serbuk putih, serta tidak memiliki aroma dan rasa yang khas. Kandungan pati tersebut berperan dalam memperpanjang rasa kenyang setelah dikonsumsi.

Disamping itu, biji durian juga berperan bagi kesehatan gigi dan tulang. Kandungan mineralnya, termasuk kalsium dan fosfor, berperan dalam pembentukan serta pemeliharaan kepadatan gigi dan tulang. Di samping itu, biji durian mengandung lemak yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan lemak tersebut

memiliki sifat yang baik bagi tubuh dan berpotensi membantu menjaga keseimbangan kadar kolesterol, khususnya dalam mengendalikan kolesterol jahat (Adzkia 2020).

4. Tepung Biji Durian

Tepung biji durian adalah produk olahan yang dihasilkan melalui pengolahan biji durian dengan beberapa tahapan, yaitu perendaman, perebusan, dan pengeringan. Setelah tahap pengeringan selesai, biji tersebut digiling menjadi bubuk halus dan diayak untuk menghasilkan tepung dengan partikel yang lebih halus.



Gambar 3 Tepung Biji Durian

a. Kandungan Gizi Tepung Biji Durian

Tabel 2 Kandungan Zat Gizi Tepung Biji Durian Dalam 100 Gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Protein	8,97 gram
Lemak	1,14 gram
Karbohidrat	85,4 gram
Kalsium	98 miligram
Fosfor	13 miligram

Sumber : (Nurfiana et al., 2020)

b. Prosedur Pembuatan Tepung Biji Durian

Proses pembuatan tepung biji durian (Fitriana, Setiawan 2025) sebagai berikut:

1. Pilih biji durian yang masih segar dan dapat diolah
2. Bersihkan biji durian dari sisa daging buah.
3. Cuci biji durian kembali untuk menghilangkan sisa lendir.
4. Rebus biji durian hingga air rebusan berubah menjadi warna kehitaman sampai getahnya keluar.
5. Setelah direbus tiriskan kemudian kupas kulit ari.
6. Biji durian yang telah dikupas selanjutnya dipotong kecil agar pengeringan biji durian lebih efektif.
7. Keringkan biji durian cabinet dryer selama ± 8 jam hingga kadar udara menurun dan biji durian kering
8. Giling biji durian yang sudah kering menjadi tepung.
9. Tepung yang dihasilkan diayak menggunakan ayakan ukuran 80 mesh untuk memperoleh hasil tepung yang berpartikel lebih halus.

Rendemen : $\text{Berat tepung} / \text{Berat bersih} \times 100\% = 24,6 \%$

c. Hasil Olahan Tepung Biji Durian

- a. Bolu kukus tepung biji durian (Bange, Irwan Said, and Nurhaeni 2025).
- b. Kerupuk biji durian (Adzkia 2020).
- c. Biscuit tepung biji durian (Khaidir, Muhammad Yusuf N, Dewi Kumalasari Sari and Mayani 2024).
- d. Butter cookies substitusi tepung biji durian (Sugeng, Mayasari, and Ratnaningtyas 2021).

C. Standar Tepung

Standar mutu tepung di Indonesia ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) yang mengatur berbagai parameter kualitas, termasuk tingkat kehalusan partikel. Tingkat kehalusan tepung merupakan salah satu aspek penting karena berpengaruh terhadap sifat fungsional tepung dalam proses pengolahan pangan, seperti daya serap air, homogenitas adonan, serta tekstur produk akhir.

Persyaratan kehalusan tepung dalam SNI bervariasi tergantung pada tipe tepung yang digunakan. Dalam praktik pengolahan pangan, tepung terigu umumnya menggunakan ayakan 80 mesh untuk menghasilkan partikel yang halus dan seragam. Tepung beras sesuai SNI 3549:2009, persyaratan kehalusan adalah ayakan 80 mesh. Adapun pada tepung sagu, tingkat kehalusan yang digunakan umumnya lebih tinggi, yaitu mencapai 100 mesh, guna menghasilkan tekstur yang lebih halus.

Pemilihan ukuran ayakan 80 mesh pada bahan tepung kacang merah dan tepung biji durian didasarkan dengan pertimbangan keseimbangan antara kehalusan partikel dan karakteristik fungsional bahan.

D. Skippy

1. Pengertian Skippy

Skippy merupakan jenis kue kering dengan bahan utama selai kacang tanah (Dasniati L., 2020). Skippy termasuk dalam kategori pangan ringan yang banyak di produksi industri rumah tangga maupun usaha kecil menengah. Kue skippy memiliki karakteristik cita rasa gurih khas kacang, tekstur renyah, serta aroma yang menggugah selera. Secara umum sebagai makanan ringan kue skippy memiliki tingkat penerimaan yang cukup tinggi di masyarakat karena rasanya yang khas serta bahan bakunya yang relatif mudah diperoleh.



Gambar 4 Skippy

2. Syarat Mutu Skippy

Tabel 3 Syarat Mutu Kue Kering

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Warna	-	Normal
1.2	Bau	-	Normal
1.3	Rasa	-	Normal
2	Kadar air	Fraksi massa %	Maks. 5
3	Abu tidak larut dalam asam	Fraksi massa, %	Maks. 0,1
4	Protein (Nx5,7)	Fraksi massa %	Min. 4,5 Min. 4,1 ¹⁾ Min 2,7 ²⁾
5	Bilangan asam	mg KOH/g lemak	Maks 20
6	Cemaran logam berat		
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,50
6.2	Kadmium (Cd)	Mg/kg	Maks 0,20
6.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks 0,50
6.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,05
6.5	Arsen (As)	mg/kg	Maks 0,50

Sumber : SNI 2020

3. Standar Pembuatan Skippy

Tabel 4 Standar Pembuatan Skippy

No	Bahan	Berat
1	Kacang tanah	250 gram
2	Tepung terigu	400 gram
3	Gula halus	200 gram
4	Minyak kelapa sawit	250 miligram
5	Garam	½ sdt
6	Kuning telur (olesan)	1 btr

Prosedur Pembuatan Skippy (Isa and Mayasari 2022).

1. Campurkan selai kacang, gula garam aduk hingga tercampur rata
2. Kemudian masukkan tepung terigu aduk hingga homogen.
3. Tambahkan minyak sedikit demi sedikit hingga adonan dapat dibentuk
4. Cetak adonan dengan cetakan, susun diatas loyang, lalu olesi kuning telur.
5. Panggang selama 40 menit pada suhu 150°C, atau hingga matang sempurna.
6. Dinginkan di suhu ruang kemudia tutup di dalam wadah tertutup.

E. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan indra atau seing disebut uji daya terima. Tujuan pengujian ini dilakukan untuk menentukan kesukaan berdasarkan warna, tekstur, rasa dan aroma. Uji organoleptik mempunyai peran penting untuk penerapan mutu (Heryani and Silitonga 2022).

1. Warna

Warna merupakan respons visual pertama yang diperhatikan konsumen sebelum mengonsumsi suatu produk. Konsumen cenderung lebih memilih makanan dengan warna yang menarik karena warna mencerminkan kualitas, tingkat kematangan, kesegaran, daya tarik dan terkadang kerap kali dijadikan tolak ukur dalam menentukan kualitas serta penerimaan konsumen (Dewi *et al.*, 2023).

2. Tekstur

Tekstur merupakan atribut sensoris yang dinilai berdasarkan sensasi yang dirasakan melalui indra peraba. Karakteristik tekstur sering kali dianggap sama pentingnya dengan aroma dan cita rasa, karena aspek-aspek ini turut membentuk citra dan tampilan keseluruhan suatu produk pangan; penilaian tekstur dapat mencakup evaluasi terhadap kualitas seperti tingkat kekerasan atau kerenyahan produk (Prihapsari *et al.*, 2021).

3. Aroma

Aroma merupakan salah satu atribut penilaian dalam uji sensori yang dilakukan dengan memanfaatkan indera penciuman. Penilaian terhadap aroma dilakukan untuk mengukur sejauh mana suatu produk dapat diterima konsumen berdasarkan karakteristik bau yang dihasilkan. Suatu bahan dianggap memiliki

aroma yang dapat diterima apabila menghasilkan bau khas atau spesifik yang sesuai dengan karakteristik produk tersebut (Nursholeh et al. 2022).

4. Rasa

Rasa adalah sensasi yang dirasakan saat mengonsumsi makanan, dan hal ini sangat memengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Rasa dinilai menggunakan indra pengecap yang mampu mendeteksi empat sensasi dasar: manis, pahit, asam, dan asin. Rasa menjadi aspek penting yang memengaruhi Keputusan konsumen dalam menerima suatu produk pangan (Dewi, Elvandari, and Sefrina 2023).

F. Panelis

Panelis merupakan individu yang melakukan evaluasi tingkat preferensi terhadap karakteristik menggunakan skala hedonik penilaian 1-5 (tidak suka hingga amat sangat suka) dengan tujuan menentukan skipppy yang paling disukai. Terdapat 6 kategori panel yang umum digunakan (Kurniawati 2023).

1. Panelis Perseorangan

Panelis individu merupakan seseorang yang memiliki kemampuan sensori pengecap yang tajam, baik karena sifat alami maupun melalui latihan yang mendalam. Tipe panelis ini menguasai secara mendalam mengenai sifat, fungsi, serta teknik pengolahan bahan yang diuji, dan mampu melakukan penilaian organoleptik secara menyeluruh.

2. Panelis Terbatas

Panelis terbatas umumnya berjumlah sekitar 3–5 peserta yang memiliki kemampuan dalam mengenali dan membedakan karakteristik sensori suatu produk. Pemilihan panelis dengan kemampuan tersebut dapat membantu meminimalkan kemungkinan terjadinya bias selama proses penilaian. Selain itu, para panelis memiliki pemahaman yang baik mengenai berbagai faktor yang dapat memengaruhi penilaian sensori serta keterkaitan antara proses pengolahan bahan baku dengan mutu produk yang dihasilkan.

3. Panelis terlatih

Sekelompok panelis berpengalaman berjumlah 15-25 memiliki sensitivitas sensorik yang layak. Untuk termasuk dalam kategori ini para panelis diwajibkan menjalani proses seleksi dan pelatihan secara sistematis Mereka mampu melakukan penilaian terhadap berbagai rangsangan sensorik tanpa terlalu memusatkan perhatian pada satu sifat saja.

4. Panelis Agak Terlatih

Panelis dengan tingkat kesiapan menengah berjumlah 15-25 peserta yang telah mendapatkan pelatihan dasar untuk memahami ciri-ciri sensorik tertentu. Kelompok ini dipilih dari jumlah terbatas berdasarkan uji pendahuluan agar diperoleh kualitas jawaban yang memadai dalam proses evaluasi.

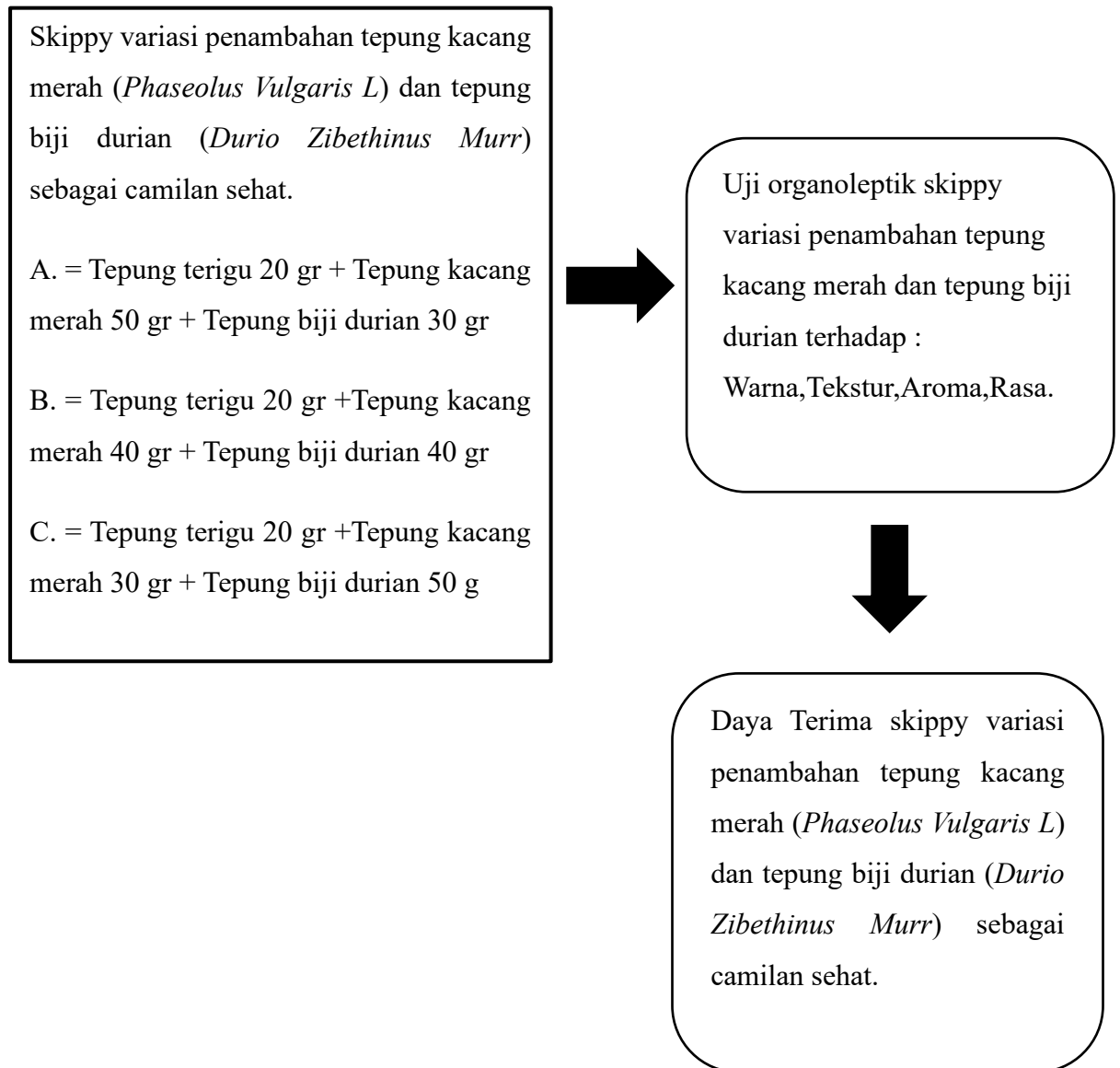
5. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih adalah sekumpulan individu yang beranggotakan kurang lebih 25 orang dengan mempertimbangkan variasi etnis, status sosial, serta latar pendidikan. Panelis ini hanya diminta memberikan penilaian menggunakan metode organoleptik sederhana, misalnya dengan mengukur tingkat kesukaan atau preferensi.

6. Panelis Konsumen

Kelompok panelis konsumen melibatkan 30-100 individu, dengan total yang diatur sesuai dengan segmentasi pasar dari komoditas yang sedang diuji. Panelis ini mewakili kelompok masyarakat umum dengan karakteristik yang dapat ditentukan secara individu maupun kelompok sesuai kebutuhan penelitian pasar.

G. Kerangka Konsep



Gambar 5 Kerangka Konsep

Keterangan:

Variabel bebas :

Variabel terikat:

H. Defenisi Operasional

Tabel 5 Defenisi Operasional

NO.	Variable	Defenisi Operasional	Skala
1.	Tepung Kacang Merah	Tepung kacang merah dibuat dengan sortasi kacang kering terlebih dahulu, kemudian digiling dengan mesin, disaring menggunakan ayakan ukuran 80 mesh untuk mendapatkan partikel yang seragam dengan bahan lain, seperti tepung terigu sehingga menghasilkan campuran yang homogen dan mencegah perbedaan ukuran partikel yang terlalu halus atau terlalu kasar.	Rasio
2.	Tepung Biji Durian	Tepung biji durian dibuat dari biji durian yang melalui proses pemilihan yang masih segar, pembersihan dari sisa daging buah, perebusan hingga air rebusan menghitam, pengupasan kulit ari, pemotongan atau pengecilan ukuran, pengeringan dengan cabinet dryer selama ± 8 jam hingga kering, serta penggilingan menjadi tepung disaring dengan ayakan 80 mesh untuk memperoleh ukuran partikel yang seragam dengan bahan lain.	Rasio
3.	Skippy tepung kacang merah dengan variasi penambahan tepung biji durian	Skippy adalah kue kering yang dibuat dari campuran tepung terigu, tepung kacang merah, tepung biji durian, gula halus, garam, vanili dan minyak kelapa sawit, seluruh bahan dicampurkan hingga membentuk adonan yang	Ordinal

		homogen dan bisa dicetak. Kemudian dibentuk menggunakan cetakan diberi olesan kuning telur pada bagian atas lalu dipanggang menggunakan oven pada suhu 150 °C dengan api atas bawah selama 40 menit.	
4.	Uji Organoleptik	Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap skippy variasi penambahan tepung kacang merah dan tepung biji durian berdasarkan karakteristik warna, tekstur, rasa, aroma. Penilaian dilakukan oleh Mahasiswa Gizi Lubuk Pakam yang telah lulus mata kuliah ilmu teknologi pangan. Penilaian diberikan dengan skala hedonik sebagai berikut: a. Amat sangat suka: 5 b. Sangat suka: 4 c. Suka: 3 d. Kurang suka: 2 e. Tidak suka: 1	Ordinal

I. Hipotesis

Ha : Ada pengaruh daya terima skippy variasi penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dan tepung biji durian (*Durio Zibethinus Murr*) sebagai camilan sehat.

Ho : Tidak ada pengaruh daya terima skippy variasi penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dan tepung biji durian (*Durio Zibethinus Murr*) sebagai camilah sehat.