

BAB II

TINJAUAN DAN KERANGKA PIKIR

A. Tinjauan Pustaka

1. Snack bar

Menurut (Santosa, 2020) *Snack bar* dapat didefinisikan sebagai sebuah jenis makanan ringan yang dirancang untuk dikonsumsi dengan segera, tanpa memerlukan persiapan lebih lanjut. Secara umum, *Snack bar* dibuat dari berbagai bahan yang kaya akan nutrisi, seperti tepung, gula, buah-buahan, dan komponen bergizi lainnya, yang kemudian dibentuk menjadi batang agar praktis untuk dimakan. Konsep dasar dari *Snack bar* ini adalah menggabungkan bahan-bahan yang kaya akan nilai gizi ke dalam satu produk yang mudah dibawa dan dikonsumsi, menjadikannya pilihan yang ideal untuk memenuhi kebutuhan energi di tengah aktivitas sehari-hari yang padat.

Snack bar yang dibuat dari tepung berkualitas unggul memiliki keunggulan dalam hal tekstur, rasa, dan nilai gizinya. Penggunaan tepung, seperti tepung gandum utuh, tepung almond, atau tepung lainnya, memberikan kontribusi pada cita rasa yang kaya serta tekstur yang lembut namun tetap padat. Mutu tepung yang baik memastikan *Snack bar* memiliki kandungan serat yang tinggi, yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan memberikan efek kenyang lebih lama. Selain itu, pemilihan tepung yang tepat memastikan kandungan nutrisi penting seperti protein, vitamin, dan mineral yang mendukung pola makan seimbang. Penggunaan tepung berkualitas juga menjaga kestabilan produk selama penyimpanan, sehingga *Snack bar* tetap enak dan bergizi hingga sampai ke tangan konsumen. Dengan demikian, *Snack bar* ini tidak hanya memanjakan lidah tetapi juga memberikan manfaat kesehatan yang optimal bagi konsumen

Peneliti akan melakukan uji coba pembuatan *Snack bar* dari tepung ubi jalar putih sebagai solusi alternatif dari tepung terigu yang sering diimpor. Berikut adalah resep acuan dari pembuatan *Snack bar*

Tabel 1. Resep Standar Snack bar

Bahan	Takaran
Tepung sereal (terigu/jagung)	100 gr
Sirup jagung/madu	50 ml
Gula merah	30 gr
Minyak nabati	20 ml
Biji-bijian (Opsional)	20 gr
Buah kering (Opsional)	30 gr

Sumber : Book of Functional Foods by Vasiliki Lagouri, 2019

Langkah-langkah pembuatan *Snack bar* adalah sebagai berikut :

- a) Penimbangan bahan-bahan *Snack bar* tepung ubi jalar putih
- b) Pembuatan meringue, yaitu pengocokan putih telur hingga berbusa, lalu menambahkan gula (15 gr) secara bertahap hingga terbentuk puncak yang kaku dan mengilap.
- c) Menambahkan susu bubuk (20 gr), Vanila bubuk (2 gr), dan mentega (50 gr) kemudian aduk hingga merata
- d) Setelah itu, menambahkan formulasi *Snack bar* tepung ubi jalar putih F3 (100 gr) lalu mencampur sampai kalis
- e) Kemudian masukkan selai kurma (10 gr), selai kacang (10 gr), selai biji bunga matahari (10gr), kismis (30 gr), kacang tanah (20 gr) dan maizena (20gr), aduk hingga merata
- f) Bentuk *Snack bar* menjadi persegi panjang dengan
- g) Panggang dengan suhu 100°C Selama 60 menit

Adapun syarat mutu *Snack bar* yang menjadi standar syarat mutu yang digunakan peneliti dalam pembuatan *Snack bar* tepung ubi jalar putih adalah sebagai berikut

2. Ubi jalar putih

Ubi jalar putih (*Ipomoea batatas*) memiliki sejarah yang kaya, dimulai dari domestikasinya di wilayah Amerika Tengah dan Selatan, terutama di sekitar

Sungai Orinoco di Venezuela hingga Semenanjung Yucatan di Meksiko. Penemuan arkeologis menunjukkan bahwa tanaman ini telah dibudidayakan sejak 2500 SM di Peru. Dari Amerika Selatan, ubi jalar menyebar ke Polinesia dan Asia melalui jalur perdagangan dan migrasi. Pada abad ke-16, eksplorasi oleh penjelajah Spanyol dan Portugis membawa ubi jalar ke Eropa, yang kemudian menyebar lebih jauh ke Afrika dan Asia, menjadikannya bagian penting dari pola makan di berbagai budaya di seluruh dunia (Hirst, 2019)

Ubi jalar merupakan sayuran yang kaya gizi, dengan kandungan karbohidrat kompleks, serat, protein, beta karoten, vitamin C, dan vitamin B6. Selain itu, ubi jalar juga menyediakan mineral penting seperti kalsium, magnesium, dan kalium. Tanaman ini telah menjadi fokus penelitian selama bertahun-tahun, menghasilkan lebih dari 125 produk berbeda, termasuk pewarna alami, makanan sarapan, dan tepung, yang menunjukkan diversitas pemanfaatan ubi jalar dalam berbagai industri (Trinklein, 2009)

Menurut klasifikasi yang diakui oleh USDA (United States Department of Agriculture), Berikut adalah klasifikasi ubi jalar berdasarkan panduan tersebut.

Kingdom	: <i>Plantae</i> - Plants
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> - Vascular plants
Superdivision	: <i>Spermatophyta</i> - Seed plants
Division	: <i>Magnoliophyta</i> - Flowering plants
Class	: <i>Magnoliopsida</i> - Dicotyledons
Subclass	: <i>Asteridae</i>
Order	: <i>Solanales</i>
Family	: <i>Convolvulaceae</i> Juss. - Morning-glory family
Genus	: <i>Ipomoea</i> L. - morning-glory
Species	: <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam. – sweetpotato

Menurut Rosidah (2014), Ubi jalar memiliki berbagai jenis dengan karakteristik yang berbeda-beda, baik varietas lokal maupun unggul. Terdapat empat jenis yang umum dikenal, yaitu: ubi jalar putih yang berbentuk bulat dengan daging keras dan rasa manis; ubi jalar kuning yang cenderung lonjong dengan daging berwarna jingga atau kuning, tekstur lebih lunak, dan kaya akan vitamin A dan C meski rasanya kurang manis; ubi jalar merah yang berbentuk bulat dengan daging keras berwarna merah di tengah dan putih di pinggir, serta memiliki kandungan vitamin A tertinggi; dan ubi jalar ungu yang berbentuk lonjong dengan daging berwarna ungu, keras, serta mengandung antioksidan yang sangat bermanfaat, meskipun rasanya tidak se manis ubi jalar putih. Masing-masing jenis memiliki keunggulan tersendiri, seperti aroma, rasa, dan kandungan gizi yang beragam.

3. Tepung ubi jalar putih

Penggunaan ubi jalar di Indonesia masih terbatas pada bahan pangan dan hanya sedikit yang dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk industri pangan. Umur simpan ubi jalar yang relatif pendek juga menjadi salah satu kendala dalam pengolahannya. Belakangan ini, telah dilakukan berbagai upaya untuk mengolah ubi jalar menjadi tepung, yang bertujuan untuk memperpanjang umur simpannya. Berdasarkan penelitian, tepung ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai produk pangan seperti roti, mie, biskuit, dan lainnya. Tepung ubi jalar memiliki potensi untuk menggantikan tepung terigu, terutama karena bahan bakunya melimpah di Indonesia dan rasanya yang manis dapat mengurangi kebutuhan gula dalam pengolahannya. (Aini, 2004).

Tepung merupakan bahan baku yang sangat fleksibel dalam penggunaannya. Selain itu, bentuk tepung juga dapat memperpanjang umur simpan, berfungsi sebagai pembawa vitamin dan mineral, serta memudahkan penggabungan dengan berbagai jenis tepung lain untuk mencapai komposisi gizi yang diinginkan. Berikut ini adalah kandungan gizi dari tepung ubi jalar putih

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar Putih

No	Parameter	Tepung ubi jalar putih
1	Kadar Air (%)	10,99
2	Kadar Abu (%)	3,14
3	Protein (%)	4,46
4	Lemak (%)	1,02
5	Karbohidrat (%)	84,83
6	Serat (%)	4,44

Sumber: Aini, 2004

Dalam jurnal (Satika, 2016) Tepung ubi jalar dihasilkan melalui proses ekstraksi basah dari umbi ubi jalar, di mana umbi tersebut diolah menjadi bentuk tepung yang lebih mudah digunakan dalam berbagai aplikasi. Bahan baku utama untuk pembuatan tepung ini adalah umbi ubi jalar yang memiliki daging berwarna putih, yang memberikan karakteristik tertentu pada produk akhir. Proses pengubahan ubi jalar menjadi tepung bukan hanya bertujuan untuk memperpanjang masa simpan ubi jalar, tetapi juga untuk meningkatkan nilai tambahnya dalam konteks ekonomi. Metode ini sangat efektif dalam mengembangkan komoditi ubi jalar, mengingat tepung ubi jalar memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bentuk umbi segarnya. Dengan mengubah ubi jalar menjadi tepung, potensi penggunaannya dalam industri pangan juga meningkat, menjadikannya bahan baku yang lebih serbaguna dan bernilai tinggi, baik untuk pasar domestik maupun internasional.

B. Studi Pengetahuan Terdahulu

Sub bab ini berisi ulasan tentang berbagai studi terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian yang akan diselenggarakan. Ulasan kelima karya ilmiah tersebut yang dimaksud yaitu;

1. *Formulation of Snack bars made from black rice bran (Oryza sativa L.) and sweet potato flour (Ipomoea batatas L.)*

Studi berjudul “*Formulation of Snack bars made from black rice bran (Oryza sativa L.) and sweet potato flour (Ipomoea batatas L.)*” diterbitkan dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* pada tahun 2021. Penelitian ini berfokus pada pencarian formula terbaik untuk *Snack bar* yang menggunakan kombinasi dedak padi hitam dan tepung ubi jalar, dengan tujuan utama meningkatkan nilai gizi dan kualitas organoleptik produk melalui penggunaan bahan-bahan lokal. Perbedaan utama antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian; studi ini menggabungkan dedak padi hitam dengan tepung ubi jalar, sementara penelitian yang akan dilakukan lebih menitikberatkan pada pemanfaatan tepung ubi jalar putih secara eksklusif.

2. *The sensory, physical and nutritional quality profiles of purple sweet potato and soy-based Snack bars for pregnant women*

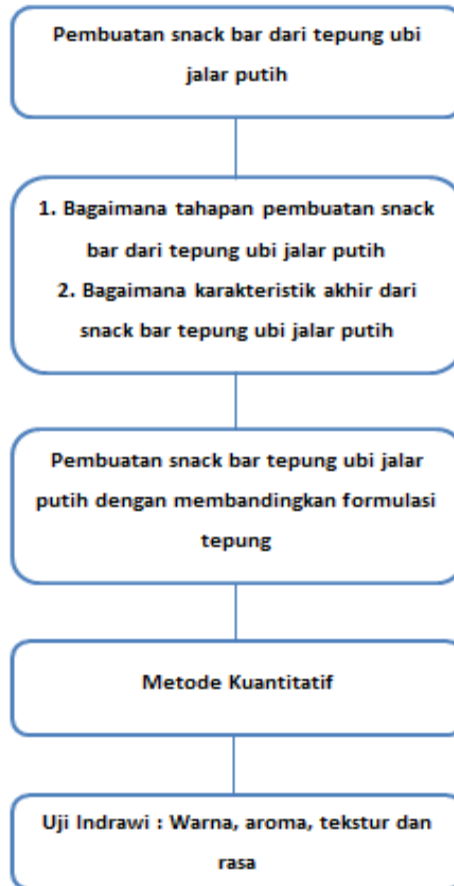
Studi berjudul “*The sensory, physical and nutritional quality profiles of purple sweet potato and soy-based Snack bars for pregnant women*” diterbitkan dalam *Journal of Public Health Research* pada tahun 2021. Penelitian ini mengevaluasi kualitas sensorik, fisik, dan nutrisi dari *Snack bar* yang dibuat dengan bahan dasar ubi jalar ungu dan kedelai, yang dirancang khusus untuk ibu hamil. Penelitian ini menekankan bagaimana penggunaan bahan lokal dapat meningkatkan kualitas *Snack bar* yang ditujukan untuk populasi tertentu. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan lebih menitikberatkan pada penggunaan tepung ubi jalar putih tanpa memperhitungkan kebutuhan nutrisi khusus seperti yang dilakukan pada penelitian ini.

3. *Characteristics of high protein Snack bar made of modified sweet potato flour*

Studi berjudul “*Characteristics of high protein Snack bar made of modified sweet potato flour*” diterbitkan dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* pada tahun 2019. Penelitian ini berfokus pada pengembangan *Snack bar* berprotein tinggi yang menggunakan tepung ubi jalar putih yang telah dimodifikasi. Studi ini menilai karakteristik fungsional dan

sensorik produk akhir, termasuk peningkatan kandungan protein. Perbedaan utama dengan penelitian yang akan dilakukan adalah bahwa penelitian ini menitikberatkan pada peningkatan kandungan protein melalui modifikasi tepung ubi jalar putih, sementara penelitian yang akan dilakukan lebih memfokuskan pada formulasi umum tanpa modifikasi khusus untuk meningkatkan kandungan protein.

C. Kerangka Pikir



Gambar 1 Kerangka Pikir
(Sumber: Olah Data Peneliti, 2024)

Dalam penelitian ini, tepung ubi jalar putih akan digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan *Snack bar*, mengingat tepung ini kaya akan berbagai nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah tepung ubi jalar putih menjadi *Snack bar* dan menganalisis sifat-sifatnya. Oleh karena itu, pengujian harus dilakukan secara kuantitatif, disertai dengan uji sensorik. Uji sensorik ini akan dilakukan secara kuantitatif pada *Snack bar* yang dibuat dari tepung ubi jalar putih, dengan tiga sampel penelitian yang memiliki variasi formulasi tepung. Hal ini bertujuan untuk membandingkan formulasi dari tiap tepung.