

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Snack Bar*

1. Pengertian *Snack Bar*

Snack bar adalah produk makanan padat yang dibuat menggunakan campuran beberapa bahan kering, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan buah – buahan kering seperti apel, *strawberry*, pisang, kismis yang digabungkan menjadi satu. *Snack bar* dapat ditambahkan buah-buahan guna meningkatkan cita-rasa dan menambah nilai gizi dari produk tersebut, penambahan buah – buahan disarankan buah yang sudah mengalami proses pengeringan terlebih dahulu (Parnanto et al., 2011).

Snack bar merupakan produk makanan berbentuk batang yang mengandung kebutuhan nutrisi manusia. *Snack bar* merupakan produk yang cukup digemari oleh masyarakat karena merupakan produk yang didesain sebagai camilan yang dapat dikonsumsi pada waktu senggang saat bekerja, dan juga dapat digunakan untuk menunda rasa lapar jika dihadapkan pada jam-jam sibuk pada waktu – waktu tertentu (Indrawan et al., 2018).

2. Jenis *Snack Bar*

Ada tiga jenis *snack bar*, yang pertama merupakan cereal bars dengan bahan utama yaitu seperti kacang atau buah – buahan, dan madu atau karamel sebagai binder (perekat). Contoh dari cereal bars yaitu granola bars, yang biasanya dikonsumsi masyarakat saat sarapan. Kedua adalah chocolate bars contohnya yaitu permen atau coklat yang berbentuk batang. Dan terakhir adalah energy bars yang

biasanya mengandung sekitar 200-300 kalori per bar. Energy bars ini biasanya dikonsumsi oleh pengendara sepeda motor, pelari, dan juga atlet. Energy bars biasanya mengandung gizi seimbang meliputi karbohidrat, protein, dan lemak. (Sari, 2016).

3. Prinsip Pembuatan *Snack Bar*

Prinsip pembuatan *snack bar* pada dasarnya adalah pencampuran adonan, pemanggangan adonan, pendinginan adonan, dan pemotongan adonan. Pencampuran pada proses pembuatan *snack bar* berfungsi agar semua bahan mendapatkan hidrasi yang sempurna pada karbohidrat dan protein, membentuk dan melunakkan gluten, serta menahan gas pada gluten (Parnanto et al., 2011).

4. Standar Mutu *Snack Bar* Menurut SNI 01-2886-1992

Standar mutu *snack bar* seperti pada Tabel 1.

Tabel 1.
Standar Mutu *Snack Bar* Menurut SNI 01-2886-1992

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	normal
1.2	Rasa	-	normal
1.3	Warna	-	normal
2	Kadar air (b/b)	%	maks. 4
3	Kadar lemak	%	1,4 – 14
4	Kadar protein	%	9 – 25
5	Nilai kalori	Kkal	120
4	Kadar silikat (b/b)	%	maks. 0,1
5	Bahan Tambahan Makanan		
5.1	Pemanis buatan	-	sesuai SNI 01-0222-1995
5.2	Pewarna buatan	-	sesuai SNI 01-0222-1995
6	Cemaran Logam		
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 1,0
6.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	maks. 10
6.3	Seng (Zn)	mg/kg	maks. 40
6.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	maks. 0,05
6.5	Arsen (As)	mg/kg	maks. 10

Sumber (Badan Standarisasi Nasional Indonesia, 2015)

B. Ubi Ungu

1. Pengertian Ubi Ungu

Ubi jalar ungu atau lebih dikenal dengan nama latin *Ipomoea batatas var Ayamurasaki* adalah jenis ubi jalar yang mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain. Ubi ungu dikenal memiliki kulit dan daging umbi yang berwarna ungu kehitaman atau ungu pekat. Warna ungu pada ubi jalar ini disebabkan oleh adanya zat warna alami yang disebut antosianin. Antosianin adalah kelompok pigmen yang menyebabkan warna ungu kemerah-merahan, yang letaknya di dalam cairan sel yang bersifat larut air. Pigmen warna ungu tersebut bermanfaat sebagai antioksidan karena dapat menyerap polusi udara, racun, oksidasi dalam tubuh, dan menghambat pengumpulan sel-sel darah, mampu menghambat laju kerusakan sel radikal bebas akibat nikotin, polusi udara dan bahan kimia lainnya. Antosianin juga berperan dalam mencegah penuaan, penurunan memori atau kepikunan, polip, asam urat, asam lambung, penyakit jantung koroner, kanker dan penyakit degenerative lainnya seperti aterosklerosis dan kanker (Rijal et al., 2019).

2. Kandungan Gizi Ubi Ungu

Ubi ungu lebih bergizi daripada ubi jalar lainnya seperti ubi putih dan ubi kuning. Keunggulan dari ubi jalar ungu adalah mengandung antosianin tinggi yang berperan sebagai antioksidan. Antosianin dapat menetralkan radikal bebas penyebab penuaan dini dan berbagai penyakit degeneratif seperti obesitas, kerusakan hati dan tumorigenesis (Widhaswari & Putri, 2014) dan mencegah terjadinya kanker (Rijal et al., 2019).

Ubi jalar ungu merupakan sumber karbohidrat yang baik dan sumber kalori

yang cukup tinggi. Zat gizi lainnya yang juga banyak terkandung dalam ubi jalar adalah energi, vitamin C, vitamin B6 yang berperan penting untuk sistem kekebalan tubuh manusia. Sedangkan untuk kandungan mineral di dalam ubi jalar ungu yaitu fosfor, kalsium, mangan, zat besi dan serat untuk menyerap kelebihan lemak/kolesterol dalam darah (Atmaka & T Apriliyanti, 2017).

Ubi jalar ungu juga merupakan sumber vitamin dan mineral yang baik bagi tubuh. Vitamin yang terkandung dalam ubi jalar antara lain Vitamin A, Vitamin C, thiamin (vitamin B1) dan ribovlavin. Sedangkan mineral dalam ubi jalar yaitu zat besi (Fe), fosfor (P) dan kalsium (Ca). Kandungan antosianin total pada ubi jalar ungu bervariasi dari satu tanaman ke tanaman dan berkisar dari 20 mg/100 g hingga 600 mg/100 g berat basah. Total kandungan antosianin ubi jalar ungu adalah 519 mg/100 g berat basah (Arisanti & S Umela, 2018). Ubi jalar mengandung zat-zat yang bergizi per 100 gr BDD yaitu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu

Kandungan Gizi	Ubi Putih	Ubi Kuning	Ubi Ungu
Pati (%)	28,79	24,47	22,64
Gula reduksi (%)	0,32	0,11	0,30
Lemak (%)	0,77	0,68	0,94
Protein (%)	0,89	0,49	0,77
Air (%)	62,24	68,78	70,46
Abu (%)	0,93	0,99	0,84
Serat (%)	2,79	2,79	3,00
Vitamin C (mg/100g)	28,68	25,00	21,43
Vitamin A (SI)	60,00	9.000,00	-
Antosianin (mg/100g)	-	-	110,51

Sumber: (Ginting & Utomo, 2011)

3. Tepung Ubi Ungu

Ubi jalar ungu dapat diolah menjadi bubuk atau tepung agar lebih tahan lama bila dalam keadaan mentah. Teknologi penepungan merupakan alternatif produk setengah jadi yang direkomendasikan karena memiliki daya simpan yang lebih lama, mudah dicampur, kaya nutrisi (*enhanced nutrient*), mudah dibentuk dan dimasak lebih cepat sesuai dengan kebutuhan kehidupan modern yang menginginkan segala sesuatunya serba praktis (Widhaswari & Putri, 2014).

Tepung ubi ungu merupakan produk setengah jadi yang harus diolah kembali menjadi makanan. Pengolahan ubi jalar ungu menjadi produk tepung merupakan salah satu cara memperpanjang umur simpan ubi setelah panen, tetapi dapat mengurangi kandungan gizi di dalamnya. Pada pengembangan produk tepung, kestabilan kadar nutrisi sangat perlu diperhatikan agar kandungan gizinya tidak berkurang terlalu banyak dibandingkan dengan bahan segarnya. Salah satu tahapan penting dalam pembuatan tepung ubi ungu adalah proses pengeringannya harus baik sehingga dapat dihasilkan tepung yang berkualitas. Teknik pengeringan yang baik akan dapat mempertahankan nilai gizi tepung dan membuat tepung tahan lama (Fathoni et al., 2016).

Kandungan gizi tepung ubi ungu yang dikeringkan dengan metode menggunakan matahari dan oven dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3.
Kandungan Gizi Tepung Ubi Ungu

Zat gizi	Tepung ubi ungu (pengeringan matahari) %	Tepung ubi ungu (pengeringan oven) %
Karbohidrat	77,89	79,39
Protein	8,99	9,03
Lemak	0,45	0,39
Kadar air	11,17	9,59
Kadar abu	1,49	1,60

Sumber: (Rijal et al., 2019)

C. Kacang Hijau

1. Pengertian Kacang Hijau

Tanaman kacang hijau atau yang dikenal dengan nama latin *Vigna radiata L* merupakan tumbuhan yang termasuk suku polong- polongan (*Fabaceae*) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari- hari (Indraswari et al., 2018).

Kacang hijau adalah tanaman kacang-kacangan ketiga yang banyak di budidaya seteah kedelai dan kacang tanah. Bila dilihat dari kesesuaian iklim dan kondisi lahan yang dimiliki, indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki kesempatan untuk melakukan ekspor kacang hijau (Nasir et al., 2017).

2. Kandungan Gizi Kacang Hijau

Kacang hijau memiliki komponen karbohidrat yang tinggi yang tersusun atas pati, gula dan serat kasar. Kadar gula dalam kacang hijau berbentuk sukrosa, fruktosa, glukosa dan rafinosa. Pati dalam kacang hijau memiliki daya cerna yang tinggi yaitu sebesar 99,8% sehingga sangat baik untuk dijadikan produk pangan, karena produk pangan yang memiliki amilopektin yang semakin tinggi maka

semakin mudah daya cerna tubuh dibandingkan dengan amilosa (Masitoh, 2018).

Kandungan gizi dari kacang hijau yaitu:

Tabel 4.
Kandungan Gizi Kacang Hijau

Zat Gizi	Kadungan per 100 g BDD
Energi	323 kkal
Protein	22,9 g
Lemak	1,5 g
Karbohidrat	56,8 g
Serat	7,5 g

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017

3. Tepung Kacang Hijau

Kacang hijau yang dipilih selama pembuatan tepung kacang hijau adalah kacang hijau berkualitas tinggi yang diklasifikasikan sebagai biji-bijian yang utuh dan segar tanpa bau apek. Kemudian disangrai terlebih dahulu sebelum dijadikan tepung, selanjutnya prosesnya yaitu kacang hijau digiling hingga halus dan diayak hingga diperoleh tekstur tepung yang baik. Tepung kacang hijau ini kemudian dapat digunakan dalam makanan atau kue olahan (Lestari & Kiptiah, 2017).

Komposisi gizi tepung kacang hijau dalam 100 gram bahan, yaitu 22,15 gram protein, 1,55 gram lemak, dan 63,95 gram karbohidrat. Selain itu, tepung kacang hijau memiliki kandungan pati sebesar sebesar 31,1%. Nilai kalori dapat dipengaruhi juga oleh kandungan amilopektin pada bahan, dimana semakin tinggi kandungan amilopektin maka semakin tinggi nilai kalorinya (Masitoh, 2018).

D. Tepung Terigu

1. Pengertian Terigu

Terigu merupakan hasil dari penggilingan biji gandum. Tepung terigu biasa digunakan untuk membuat aneka macam makanan seperti kue dan roti. Tepung terigu diperoleh dari biji gandum yang digiling halus. Biji gandum ini adalah sumber karbohidrat penting karena kontribusi nutrisinya. Itu cukup besar dalam makanan, yaitu protein, lemak, mineral dan vitamin (Lidia, 2016).

Terigu mengandung komponen gluten yang membedakannya dari tepung-tepungan lain. Gluten adalah protein yang bersifat lengket dan elastik yang bermanfaat untuk mengikat dan membuat adonan menjadi elastis sehingga mudah dibentuk. Namun demikian gluten pada terigu, membuat penderita autisme dan penyakit seliak (*celiac disease*) menjadi alergi (Prasetyo & Sinaga, 2020).

2. Kandungan Gizi Terigu

Ciri-ciri terigu yang baik yaitu memiliki warna krem dan daya serap yang tinggi. Dalam 100 gr tepung terigu, terdapat kandungan gizi seperti yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5.
Kandungan Gizi Terigu

Zat Gizi	Kandungan Gizi
Energi	333 kkal
Protein	9,0 g
Lemak	1,0 g
Karbohidrat	77,2 g
Serat	0,3 g

Sumber : (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017)

Berdasarkan kandungan gluten protein pada tepung terigu yang beredar di pasaran dapat dibedakan menjadi tiga macam menurut (Sitorus, 2018), (Silaen et al., 2018), dan (Lidia, 2016) yaitu:

1) *Hard flour*, tepung ini berkualitas paling baik. Kandungan proteinnya 12-13%.

Tepung ini biasanya digunakan pada pembuatan roti dan mie berkualitas tinggi. Tingginya kadar protein menjadikan sifatnya mudah dicampur, difermentasikan, daya serap airnya tinggi, elastis, dan mudah digiling. Contohnya: tepung terigu dengan merk dagang cakra kembar.

Tepung *hard flour* ini mempunyai sifat-sifat :

- Mampu menyerap air dalam jumlah yang relatif tinggi dan derajat pengembangan yang tinggi.
- Memerlukan waktu pengadukan yang lama.
- Memerlukan hanya sedikit ragi.

2) *Medium hard flour*, terigu jenis ini mengandung protein 9,5-11%. Sebagian orang mengenalnya dengan sebutan *all purpose flour* atau tepung serba guna. Dibuat dari campuran tepung terigu *hard wheat* dan *soft wheat* sehingga karakteristiknya diantara kedua jenis tepung tersebut. Tepung ini cocok untuk membuat adonan fermentasi dengan tingkat pengembangan sedang. Tepung ini banyak digunakan untuk pembuatan kue, donat, bakpau, wafel, panada atau aneka cake dan muffin. Contohnya: tepung terigu dengan merk dagang segitigabiru.

3) *Soft flour*, mengandung protein sebesar 7-8,5%. Sifatnya, memiliki daya serap air yang rendah sehingga akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket dan daya pengembangannya rendah serta penggunaan ragi yang banyak. Cocok untuk membuat kue kering (*cookies/biscuit*), pastel dan kue-kue yang tidak memerlukan proses fermentasi. Contohnya: tepung terigu dengan merk dagang kunci biru.