

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bit (*Beta vulgaris* L)

1. Pengertian Bit (*Beta vulgaris* L)

Bit merah (*Beta vulgaris* L) atau sering juga dikenal dengan sebutan akar bit merupakan tanaman berbentuk akar yang mirip umbi-umbian dan berasal dari famili Amaranthaceae. Bit merupakan sumber vitamin C. Selain itu, bit juga banyak mengandung vitamin B dan sedikit vitamin A sehingga baik untuk kesehatan tubuh (Silalahi dkk., 2022).

2. Klasifikasi Bit (*Beta vulgaris* L)

Adapun klasifikasi dari tanaman Bit (*Beta vulgaris* L) sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Sub Kelas	: <i>Hamamelidae</i>
Ordo	: <i>Caryophyllales</i>
Famili	: <i>Chenopodiaceae</i>
Genus	: <i>Beta</i>
Spesies	: <i>Beta vulgaris</i> L

(Nugraheni, 2014)

Ukuran Bit (*Beta vulgaris* L) kecil berdiameter 2 cm hingga lebih dari 15 cm. Dengan bentuk beragam, yaitu bundar silinder, kerucut atau rata. Umbi bit terdiri dari berbagai jenis rupa bentuk dan ukuran yang berbeda (Qodriyah, 2018).

3. Manfaat Bit (*Beta vulgaris L*)

Manfaat dari bit sebagai berikut (Pohan, 2016 dalam Wardani, 2017) :

- a. Memperkuat Susunan Tulang
- b. Pembersih Darah yang Ampuh
- c. Memaksimalkan Perkembangan Otak Bayi
- d. Mengatasi Anemia
- e. Antikanker
- f. Menu Rendah kalori
- g. Menurunkan Kadar Lemak dan Kolesterol
- h. Melancarkan BAB.

4. Kandungan Gizi Bit (*Beta vulgaris L*)

Tabel 1. Kandungan Gizi Bit Per 100 gr

Kandungan Zat Gizi	Jumlah	Satuan
Energi	41	Kkal
Kadar Abu	1,1	Gr
Kadar Air	87,6	Gr
Karbohidrat	9,6	Gr
Lemak	0,1	Gr
Protein	1,6	Gr
Vitamin B12	0,02	Mg
Besi (Fe)	1,0	Mg

Sumber : TKPI 2017

B. Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

1. Pengertian Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

Menurut (Salsabila, 2022), untuk memperpanjang daya simpan, bit merah juga dapat diolah secara sederhana menjadi tepung. Tepung bit diperoleh dari bit merah segar yang telah dikeringkan dan dihancurkan, kemudian diayak hingga memperoleh butiran-butiran halus dalam ukuran tertentu yang bertujuan agar lebih awet dalam masa simpannya.

Pembuatan tepung bit dapat mendorong munculnya produk olahan bit yang lebih beragam, praktis dan bisa dikembangkan kedalam produk baru. Selain itu, tepung bit lebih mudah proses

pendistribusiannya sehingga menjadi lebih murah dalam biaya pengiriman (Maimunah *dkk.*, 2021).

2. Manfaat Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

Bit merupakan umbi dengan warna khas merah pekat yang disebabkan oleh keberadaan pigmen betalain. Pigmen betalain dalam bit merah tersusun oleh dua senyawa pigmen yaitu betasianin berwarna ungu kemerahan dan betaxanthin berwarna kekuningan. Betalain bersifat larut air, kaya akan nitrogen dan menghasilkan warna kemerahan sehingga potensial dijadikan sebagai pewarna natural dalam produk pangan (Maimunah *dkk.*, 2021).

Tepung bit dapat di jadikan sebagai pewarna alami makanan pengganti pewarna sintetis dan menambah varian rasa pada produk. Penggunaan tepung bit di Indonesia belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Dengan penggunaan tepung bit diharapkan dapat menghasilkan warna, aroma, rasa dan tekstur yang dapat diterima oleh masyarakat (Salsabila, 2022).

3. Syarat Mutu Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

Dengan adanya acuan SNI tentang syarat mutu tepung bit, sehingga acuan secara umum yang digunakan sebagai persyaratan bahwa tepung bit layak dikonsumsi adalah SNI 3751:2009 tentang syarat mutu tepung terigu (Ramadhan dan Isnawati, 2022).

Tabel 2. Kandungan Tepung Terigu

Kandungan Tepung Terigu	Jumlah	Satuan
Kadar Air	≤ 14,5	%
Kadar Abu	≤ 0,7	%
Kadar Protein	≥ 7	%

Sumber : Badan Standardisasi Nasional, (2009)

4. Pembuatan Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

a. Alat

1. Timbangan digital
2. Waskom
3. Sendok
4. Loyang
5. Pisau
6. Talenan
7. Saringan

b. Bahan

1. Bit

c. Proses Pembuatan Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

1) Pemotongan dan Pencucian

Bit dipotong berbentuk lembaran dengan ketebalan ± 2 cm kemudian dicuci untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada kulitnya.

2) Perendaman

Lembaran bit tersebut direndam dengan air biasa selama ± 10 menit, lalu tiriskan.

3) Pengeringan

Proses pengeringan dapat dilakukan dengan menggunakan cabinet dryer pada suhu 70-80°C selama 8-9 jam.

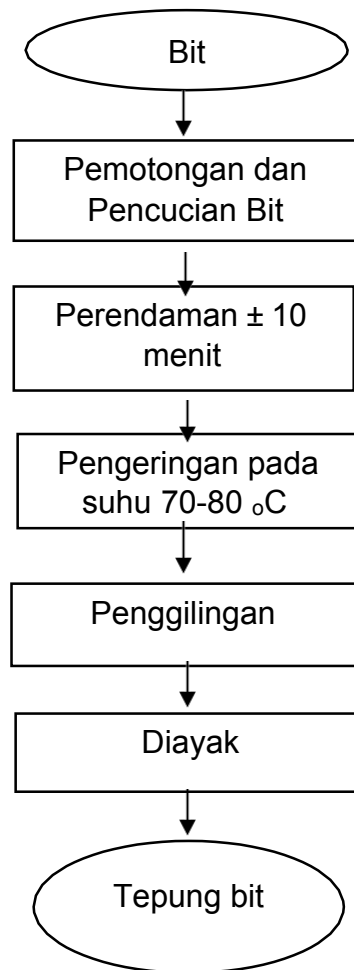
4) Penggilingan

Hasil pengeringan bit dapat digiling atau dihancurkan dengan menggunakan mesin penggilingan.

5) Pengayakan

Kemudian hasil penghancuran tepung bit diayak menggunakan saringan.

Skema Pembuatan Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)



Gambar 1. Skema Pembuatan Tepung Bit (Amelia, 2017)

5. Hasil Olahan Tepung Bit (*Beta vulgaris L*)

a. Brownies Kukus

Brownies adalah jenis cake coklat yang awal mulanya merupakan adonan gagal dan keras dimana adonan tersebut terbuat dari tepung terigu, telur, lemak, gula pasir, dan coklat masak dengan cara dipanggang (Rahadian, 2020).

Proses pematangan brownies dengan cara dikukus ini menghasilkan brownies yang teksturnya lebih lembut dibandingkan dengan brownies panggang karena tidak menghilangkan banyak kadar air dalam adonan. Brownies kukus

teksturnya sedikit berpori, lembab, dan lebih lembut bila dinikmati daripada brownies panggang (Salsabila, 2022).

b. Cookies

Cookies merupakan salah satu jenis kue kering yang mempunyai rasa gurih atau manis serta renyah dengan berbagai bentuk dan ukuran. Bahan dasarnya adalah tepung terigu, margarin, gula pasir dan telur yang dicampur hingga membentuk adonan kemudian dipanggang dalam oven dengan suhu dan durasi pemanggangan tertentu (Rumida., Bakara dan Siahaan, 2023).

c. Sosis

Sosis adalah salah satu produk olahan dari bahan hewani. Secara umum sosis diartikan sebagai makanan yang dibuat dari daging yang telah dicincang, dihaluskan, dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan di dalam pembungkus berbentuk bulat panjang yang berupa usus hewan atau pembungkus buatan, baik dengan atau tanpa dimasak (Nico dkk., 2014).

d. Es Krim

Sosis merupakan salah satu produk olahan daging yang mempunyai nilai tambah tinggi dan banyak perusahaan yang memproduksi sosis. Bahan baku utama pembuatan sosis adalah daging sapi bagian *forequarter* (Bulkaini dkk., 2020).

C. Pewarna

Warna merupakan salah satu faktor sensori yang dipakai oleh manusia untuk menilai suatu produk atau keadaan lingkungan. Dengan melihat suatu warna manusia dapat merasa senang, suka, tidak suka, kecewa atau marah. Orang akan merasa senang jika minggu pagi langit berwarna biru cerah, dan sebaliknya akan kecewa jika warna langit berubah menjadi kelabu. Begitu pula halnya dengan warna pakaian, warna interior rumah dan warna barang-barang konsumsi (termasuk makanan) dapat menimbulkan berbagai macam perasaan seperti tersebut di atas (Cahyadi, 2020).

Pemberian warna pada makanan pada dasarnya bertujuan untuk memperbaiki warna makanan yang berubah ketika proses pengolahan hingga menambah nilai estetis tampilan makanan agar lebih menarik (Aprianti, 2020).

Pewarna makanan tersebut tentunya bisa didapatkan dari bahan-bahan alami maupun sintetis, dan pewarna sintetis biasanya lebih sering digunakan oleh masyarakat dibandingkan pewarna alami. Pewarna sintetis memang memiliki keunggulan, seperti lebih stabil, bisa tahan di berbagai kondisi lingkungan, warnanya lebih kuat, biayanya lebih murah, dan juga praktis untuk digunakan (Adriani & Zarwinda, 2019).

Berkenaan dengan bahan pewarna, pewarna sintetis makanan pada kenyataannya sering terjadi ketidaksempurnaan proses yang menyebabkan munculnya zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan dan bersifat karsinogenik atau penyebab kanker (Noor, 2017; Oktarina & Arsilenda, 2017).

Meskipun pewarna sintetis makanan tergolong aman digunakan, penggunaannya diimbau untuk dibatasi. Jika pewarna sintetis dikonsumsi secara berkepanjangan, maka dampaknya adalah bisa mengakibatkan kemunduran kerja otak, gangguan pada ginjal dan fungsi hati, dan gangguan kesehatan lainnya (Lubis & Yuniarti, 2020).

Bahan pewarna yang lebih aman untuk kesehatan sebenarnya bisa didapatkan dari bahan-bahan alami yang bisa masyarakat olah sendiri, seperti daun pandan, bayam, kunyit, buah naga, ubi ungu, dan beberapa tumbuhan lainnya. Daun pandan dan bayam bisa menghasilkan warna hijau, rimpang kunyit menghasilkan warna kuning, ubi ungu memberikan warna ungu, kulit buah naga menghasilkan warna merah (Noor, 2018).

D. Kue Kering Akar Kelapa

1. Pengertian Kue Kering Akar Kelapa

Akar kelapa merupakan kue tradisional yang berfungsi sebagai makanan selingan atau makanan jajanan yang umumnya dihidangkan disela-sela waktu makanan utama. Kue akar kelapa merupakan warisan budaya Betawi yang sangat ini dikembangkan menjadi oleh-oleh khas sebagai buah tangan. Nama akar kelapa karena bentuk kudapan ini seperti akar kelapa. Makna dari kue akar kelapa ini seperti pohon kelapa yang merupakan tanaman tanpa musim, dapat berbuah kapan saja dan dapat tumbuh dimana saja serta memiliki manfaat yang banyak (Hafidz Oktavian, 2019).

Kue ini umumnya disajikan bersama rengginang dan kacang special saat acara special, seperti ketika lebaran atau hajatan. Bekasi merupakan produsen terbesar akar kelapa, tetapi seiring dengan perkembangan zaman, kue ini tidak lagi diproduksi secara massal (Wikipedia, 2014).

2. Standar Resep Kue Kering Akar Kelapa

a. Alat

1. Baskom
2. Cetakan
3. Wajan
4. Spatula
5. Saringan goreng
6. Loyang
7. Timbangan
8. Ayakkan

b. Bahan

Tabel 3. Bahan Kue Akar Kelapa

Bahan Makanan	Jumlah (gr)
Tepung ketan	120 gr
Tepung tapioka	30 gr
Tepung gula	40 gr
Telur	1 butir
Margarin	35 gr
Air	secukupnya

Sumber : (Hafidz Oktavian, 2019)

c. Proses Pembuatan Kue Kering Akar Kelapa

- 1) Pertama, ayak tepung ketan dan tepung tapioka hingga halus
- 2) Di wadah lain kocok telur, margarin dan tepung gula, sampai tercampur.
- 3) Tambahkan tepung ketan dan tepung tapioka yang sudah di ayak. Uleni sambil di tuangi air perlahan sampai menjadi adonan padat.
- 4) Cetak adonan dengan menggunakan cetakan kue semprit. Buat adonan agar panjang di atas loyang.
- 5) Goreng dalam minyak panas hingga matang. Angkat dan biarkan hingga dingin, kemudian masukkan ke dalam stoples cemilan.

3. Syarat Mutu Kue Kering Akar Kelapa

Produk bakeri kering yang dibuat dengan cara memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa substitusinya, minyak/lemak, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (Badan Standar Nasional, 2018).

Tabel 4. Syarat Mutu Kue Kering Akar Kelapa

No	Kriteria Uji	Syarat	Sataun
1	Energi	Min. 400	Kkal / 100 gram
2	Air	Maks. 5	%
3	Protein	Min. 9	%
4	Lemak	Min. 9,5	%
5	Karbohidrat	Min. 70	5
6	Abu	Maks. 1,5	%
7	Serat kasar	Maks. 1,5	%
8	Logam berbahaya	Negative	-
9	Bau dan Rasa	Normal dan tidak tengik	-
10	Warna	Normal	-

Sumber : (Badan Standar Nasional, 2018)

E. Bahan Penyusun Kue Kering Akar Kelapa

Umumnya jajanan tradisional menggunakan bahan alami yang sering digunakan di rumah dan tidak sulit dicari seperti tepung ketan, kelapa parut, santan kelapa, dan gula merah. Kue akar kelapa menggunakan bahan-bahan tepung ketan, tepung tapioka, tepung gula, margarin, dan telur (Hafidz Oktavian, 2019).

1. Bahan baku

a. Tepung ketan (*Oryza sativa glutinosa. L*)

Tepung ketan dalam pembuatan kue kering akar kelapa berfungsi sebagai pembentuk kerangka, tepung ketan adalah tepung yang mempunyai kadar gluten yang rendah sehingga membuat tekstur kue kering menjadi renyah.

b. Tepung tapioka

Tepung tapioka dalam kue kering ini berfungsi membuat kue kering menjadi renyah dan tidak cepat gosong saat digoreng.

c. Tepung gula

Gula berfungsi sebagai pemberi rasa manis, aroma yang lebih wangi dan juga berfungsi sebagai pengawet serta dapat memberikan warna pada pembuatan kue kering akar kelapa.

d. Margarin

Margarin biasa digunakan sebagai pengganti mentega. Jika dibandingkan dengan mentega, komposisi margarin hampir sebanding. Bahan baku margarin adalah minyak cair yang terbuat dari lemak nabati (tumbuhan).

e. Telur

Telur dalam pembuatan kue kering akar kelapa berfungsi sebagai bahan pengembang dan memberi rasa renyah pada adonan serta menambah nilai gizi pada kue kering.

F. Panelis

Panelis merupakan manusia sebagai instrumen yang dipakai untuk mengukur sifat indrawi di dalam proses uji indrawi yang respon pengindraannya di tuangkan secara spontan dan personal.

Dalam uji indrawi diketahui ada lima panelis yang penggunaannya berbeda dan berlaku untuk tujuan penelitian atau penilaian mutu produk tertentu. Secara umum dalam penilaian indrawi, panelis yang digunakan dapat diklasifikasikan atas: (Soekarto, 2020).

1. Panelis Perseorangan

Panelis perseorangan tergolong dalam panelis tradisional, termasuk panelis kelompok produk seni, makanan atau minuman spesial, dan makanan kuliner khusus.

Orang yang menjadi panelis perseorangan mempunyai kepekaan yang spesifik sangat tinggi, melebihi kemampuan rata-rata orang biasa atau orang normal, bahkan kadang-kadang melebihi kemampuan instrumen-instrumen fisik canggih yang telah diketahui daya kerjanya (Soekarto, 2020).

2. Panelis Tim Terbatas

Panelis tim terbatas atas beberapa panelis (2-3 orang) yang mempunyai keistimewaan kepekaan lebih dari orang biasa. Panelis jenis ini terdiri atas 2-3 orang bekerja sebagai tim yang bertanggung jawab penentu mutu produk. Panelis tim terbatas disamping mempunyai kepekaan tinggi, juga mengetahui proses dan penanganan komoditas yang diujinya serta mampu meningkatkan perbaikan cara penilaian indrawi produk industrinya (Soekarto, 2020).

3. Panelis Terlatih

Panelis terlatih merupakan panelis hasil pelatihan dan seleksi dari sejumlah panelis (15-25 orang) atau panelis (5-10 orang). Seleksi pada panelis terlatih umumnya mencakup beberapa jenis kemampuan pengindraan, yaitu kemampuan membedakan citarasa, mengenal aroma dasar, ambang pembedaan, beda derajat konsentrasi, daya ingat terhadap citarasa, atau aroma khas (Soekarto, 2020).

4. Panelis Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih disusun dari sekelompok orang yang dapat mencicip secara indrawi dan tidak dilatih secara formal, tetapi mempunyai kemampuan untuk mengenal atau membedakan sifat atau menilai mutu produk, dan dapat mengkomunikasikan dalam bentuk respons indrawi dari

proses pencicipan (pengindraan) produk yang diujikan. Di perusahaan industri pangan jumlah anggota panelis tidak terlatih cukup besar, berkisar 25-100 orang, tergantung tujuan uji indrawinya atau pada ketelitiannya terkait pemasaran produk industrinya (Soekarto, 2020).

5. Panelis Konsumen

Panelis konsumen dapat dikategorikan sebagai panelis tidak terlatih yang diambil secara acak dari dan mewakili semua potensi konsumen di suatu daerah pemasaran. Dalam hal ini, jumlah panel yang diperlukan cukup besar (100 orang atau lebih) dan juga perlu memenuhi kriteria, yaitu usia konsumen, jenis kelamin, suku bangsa, dan tingkat pendapatan dari populasi target pemasaran produk yang dituju (Soekarto, 2020).

Dengan demikian, penulis memutuskan untuk melakukan uji pendahuluan dengan cara memilih panelis terdiri dari 25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya. Adapun parameter yang dinilai oleh panelis meliputi warna, tekstur, rasa dan aroma.

G. Uji Organoleptik

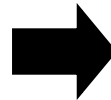
Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Pengindraan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra yang berasal dari benda tersebut. Pengindraan dapat juga berarti reaksi mental (sensation) jika alat indra mendapat rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan (Felicia Grace, 2020).

Kesadaran, kesan dan sikap terhadap rangsangan adalah reaksi psikologis atau reaksi subyektif. Pengukuran terhadap nilai atau tingkat kesan, kesadaran dan sikap tersebut pengukuran subyektif atau penilaian subyektif. Disebut penilaian subyektif karena hasil penilaian atau pengukuran sangat ditentukan oleh pelaku atau yang melakukan pengukuran (Permadi dan Huda, 2019).

Uji kesukaan disebut uji hedonic. Panelis dimintakan tanggapan kepribadiannya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidak sukaannya). Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik seperti : amat sangat suka, sangat suka, suka, kurang suka, tidak suka (Permadi dan Huda, 2019)

H. Kerangka Konsep

- a. Perlakuan A1, A2 yaitu 95 gr tepung ketan + tepung bit 25 gr.
- b. Perlakuan B1, B2 yaitu 90 gr tepungketan + tepung bit 30 gr.
- c. Perlakuan C1, C2 yaitu 85 gr tepungketan + tepung bit 35 gr.



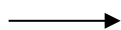
Mutu Organoleptik daya terima konsumen terhadap kue kering akar kelapa dengan penambahan tepung bit sebagai pewarna alami meliputi

1. Warna	2. Rasa
3. Tekstur	4. Aroma

Keterangan :



Variabel Bebas



Variabel Terikat

I. Defenisi Operasional

No	Variable	Defenisi Operasional										
1	Kue Kering Akar Kelapa	Kue Kering Kue akar kelapa adalah sejenis kue kering tradisional khas betawi yang berbentuk seperti akar kelapa,panjang ± 5 cm yang memiliki filosofi seperti akar kelapa yang kuat dan menjadi salah satu pilihan makanan ringan dengan cita rasa gurih dan manis.										
2	Tepung Bit	Tepung bit yang dibuat dari buah bit dibeli di pasar lubuk pakam dengan ciri-ciri berwarna ungu dan menyerupai kentang yang diolah dengan cara di pilih yang segar, dikuliti dan dicuci sampai bersih, dipotong-potong dengan ketebalan ± 2 cm , direndam selama 10 menit, di keringkan di cabinet dryer selam 8-12 jam dengan suhu 70-80°C, dan di haluskan di sebuah tempat penggilingan dekat USU dengan blender besi yang kokoh.										
3	Uji Organoleptik	Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik dimana yang terdiri dari warna, tekstur, aroma, dan rasa dari kue kering akar kelapa penambahan tepung bit oleh 50 panelis tidak terlatih yang diambil dari mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Lubuk Pakam dengan syarat yang telah lulus mata kuliah ITP, tidak merokok dan bersedia ikut melakukan uji organoleptik. Penilaian yang diberikan oleh panelis dengan cara: <table><tr><td>Tidak suka</td><td>1</td></tr><tr><td>Kurang suka</td><td>2</td></tr><tr><td>Suka</td><td>3</td></tr><tr><td>Sangat suka</td><td>4</td></tr><tr><td>Amat sangat suka</td><td>5</td></tr></table>	Tidak suka	1	Kurang suka	2	Suka	3	Sangat suka	4	Amat sangat suka	5
Tidak suka	1											
Kurang suka	2											
Suka	3											
Sangat suka	4											
Amat sangat suka	5											

J. Hipotesis

Ha : Ada perbedaan daya terima kue kering akar kelapa dengan penambahan tepung bit.

Ho : Tidak ada perbedaan daya terima kue kering akar kelapa dengan penambahan tepung bit.