

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KEP (Kekurangan Energi Protein)

a) Pengertian

Defisiensi Energi Protein atau KEP adalah defisiensi zat gizi yang menetap akibat kekurangan energi dan protein dalam asupan makanan sehari-hari atau penyakit tertentu (Nidia, 2020). Status gizi seseorang dapat memburuk seiring berjalannya waktu jika mereka kekurangan zat gizi makro tersebut dalam jangka waktu yang lama. Malnutrisi atau malnutrisi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi yang disebabkan oleh kekurangan nutrisi. (Ardiansyah, 2023).

Kondisi yang disebut dengan kekurangan energi dan protein (KEP) terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan cukup nutrisi yang dibutuhkan dari makanan, sehingga mengakibatkan kekurangan energi dan protein. Ada dua jenis penyebab KEP: langsung dan tidak langsung. Asupan nutrisi dan paparan penyakit menular merupakan penyebab utama KEP (I. S. Rahayu dkk., 2023).

b) Penyebab KEP

Kondisi yang disebut kekurangan energi dan protein (KEP) terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan cukup nutrisi yang dibutuhkan dari makanan, sehingga mengakibatkan kekurangan energi dan protein. Alasan KEP dibedakan menjadi 2, yaitu langsung dan tidak langsung (Hidayanti, 2019).

Penyebab KEP secara langsung yaitu:

1. Penyakit infeksi

KEP dapat disebabkan oleh penyakit menular seperti cacar air, batuk rejan, tuberkulosis, malaria, diare, dan penyakit cacingan seperti cacing *Ascaris lumbricoides*, yang dapat menyulitkan tubuh untuk menyerap dan menggunakan nutrisi, sehingga membuat tubuh kurang tahan terhadap penyakit. jangka waktu yang lebih lama.

2. Asupan gizi

Salah satu faktor utama yang dapat mempengaruhi status gizi balita adalah asupan zat gizinya. Ada sejumlah zat gizi yang bisa dikonsumsi, termasuk zat gizi makro

seperti energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Makronutrien merupakan zat gizi yang banyak dibutuhkan tubuh dan penting untuk menyediakan energi. Status gizi balita dapat dipengaruhi oleh asupan zat gizi makronya. (Diniyyah & Nindya, 2017)

Penyebab KEP secara tidak langsung menurut (Valencia & Giraldo, 2019) yaitu:

1. Ketersediaan pangan

Perbekalan pangan kurang, ketahanan pangan keluarga kurang, sehingga setiap keluarga sudah seharusnya mempunyai pilihan untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh kerabatnya dalam jumlah yang cukup, baik kuantitas maupun kualitasnya yang sehat.

2. Pola asuh tidak memadai

Perbekalan pangan kurang, ketahanan pangan keluarga kurang, sehingga setiap keluarga sudah seharusnya mempunyai pilihan untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh kerabatnya dalam jumlah yang cukup, baik kuantitas maupun kualitasnya yang sehat.

3. Sanitasi dan air bersih/pelayanan kesehatan tidak memadai

Sistem pelayanan kesehatan diharapkan dapat menjamin tersedianya air bersih dan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau bagi setiap keluarga yang membutuhkan karena sanitasi dan air bersih yang belum memadai.

4. Pendidikan, pengetahuan dan keterampilan

Semakin tinggi derajat pendidikan, informasi dan kemampuan maka semakin baik derajat ketahanan pangan keluarga. Demikian pula, semakin efektif pola asuh orang tua, maka semakin banyak keluarga yang akan menggunakan layanan kesehatan.

c) Gejala KEP

Gizi buruk ditandai dengan status gizi sangat tipis (menurut BB hingga TBC) dan/atau hasil pemeriksaan klinis menunjukkan gejala marasmus, kwashiorkor, atau marasmic kwashiorkor. Malnutrisi ditandai dengan kekurangan energi dan protein (PEM) yang parah. Menurut (Lailani dkk., 2022) adalah sebagai berikut:

1. Marasmus adalah keadaan gizi buruk yang ditandai dengan:

- Terlihat sangat kurus,
- Tulang gambang,

- Perut kosong,
 - Wajah tampak menua,
 - Kulit bergaris-garis.
2. Kwashiorkor adalah keadaan gizi buruk yang ditandai dengan:
 - Edema di sekujur tubuh, terutama di bagian punggung kaki
 - Wajah menjadi bengkak dan bengkak
 - Perut kenyang
 - Otot melemah
 - Pupil mata berkaca-kaca
 - Rambut halus dan kemerahan
 3. Marasmus-Kwashiorkor adalah keadaan gizi buruk dengan tanda-tanda gabungan dari marasmus dan kwashiorkor.

B. Sorgum

a) Pengertian

Sorgum (*Sorghum bicolor L. Moench*) merupakan tanaman sereal yang berasal dari benua Afrika dan Asia. Di Indonesia tanaman sorgum belum banyak dibudidayakan meskipun tanaman sorgum memiliki potensi yang tinggi selain padi dan jagung, sebagai sumber pangan, pakan, dan bioenergi. Sorgum memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi yaitu 80% dimana sorgum dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku tepung, gula cair dan bioetanol. Biji sorgum dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan dan karbohidrat di dalamnya dapat dikonversi sebagai bioethanol, nira pada batang sorgum mengandung gula yang dapat dikonversi menjadi makanan olahan dan juga bioethanol, sedangkan bagasse (ampas batang sorgum) dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan dan juga kandungan lignoselulosa didalamnya bisa dimanfaatkan sebagai sumber bioethanol. Terlebih lagi, sorgum diketahui memiliki kemampuan toleran terhadap cekaman abiotik, sehingga cocok dijadikan sebagai komoditas tanaman yang dapat dibudidayakan di lahan-lahan marginal (Murtiyaningsih dkk., 2023).

Tanaman sorgum tumbuh tegak dengan tinggi 0,5 m sampai 4,5 m, tergantung pada jenis kultivarnya. Keragaman morfologis sorgum tidak hanya pada tinggi batang, tetapi juga pada warna biji, warna batang, bentuk malai, umur panen, dan sifat fisiologis

yang sebagian menyilang (*party cross-pollination*), hal ini yang menjadikan sorgum memiliki keragaman yang tinggi (Iriany dan Takdir, 2013).



Gambar 1. Tanaman Sorgum

Tanaman sorgum termasuk famili Graminae atau rerumputan, data botani tanaman sorgum: Sorgum atau *Sorghum bicolor*, adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Liliopsida*

Ordo : *Poales*

Famili : *Poaceae*

Genus : *Sorghum*

Spesies : *Sorghum bicolor* (Iriany dan Takdir, 2013)

Seperti komoditas serealia lainnya, biji-bijian terdiri atas dua komponen yaitu kulit biji dan daging biji. Pada komoditas sorgum, diantara kulit biji dan daging biji dilapisi oleh lapisan testa dan aleuron. Lapisan testa termasuk bagian dari kulit biji dan lapisan aleuron termasuk bagian dari biji. Komposisi bagian biji sorgum terdiri dari kulit luar 8 %, lembaga 10 % dan daging biji 82 %. Sorgum yang banyak ditanam di Indonesia umumnya mempunyai biji berukuran sedang sampai besar. Kulit biji sorgum juga bervariasi diantaranya putih, merah, coklat atau hitam (Refi, 2021).

b) Manfaat

Sorghum merupakan biji-bijian yang tidak mengandung gluten, sehingga baik untuk orang yang disuruh makan bebas gluten, seperti penderita autisme, penyakit celiac, dan respon imun terhadap intoleransi gluten. Kandungan gula pada biji sorgum dapat dicerna dalam jangka waktu yang lebih lama dibandingkan kandungan gula pada biji-

bijian lainnya. Biji sorgum mengandung antioksidan berupa senyawa fenolik seperti flavonoid yang dapat mencegah tumbuhnya tumor.(Anshory dkk., 2023).

c) Kandungan

Sorgum yaitu *Sorghum bicolor* L. Karena daya adaptasinya terhadap lingkungan, Moench), salah satu tanaman serealia, mempunyai potensi untuk dikembangkan di Indonesia. Sorgum memiliki sekitar 10 hingga 11 persen protein, yaitu 6 hingga 7 persen lebih tinggi dibandingkan beras poles dan hanya 12 persen lebih rendah dibandingkan gandum.(Rifqi, n.d.).

Tabel 2. Kandungan sorgum per 100 g

No	Zat Gizi	Jumlah	Satuan
1	Energi	343	Kal
2	Protein	13,25	G
3	Lemak	3,40	G
4	Karbohidrat	71,50	G
5	Serat	10,9	Mg
6	Kalsium	18	Mg
7	Fosfor	347	Mg
8	Besi	2,20	Mg
9	Natrium	1	Mg
10	Kalium	460	Mg
11	Tembaga	1,100	Mg
12	Seng	2,40	Mg
13	Thiamin	0,101	Mg
14	Niasin	7,020	Mg

Sumber:Daftar Kandungan Gizi Bahan Makanan (DKGBM) 2019

C. Tepung Sorgum

Nilai gizi tepung biji sorgum sebanding dengan tepung terigu, jagung, dan barley pada umumnya. Pati, gula larut, dan serat merupakan tiga jenis karbohidrat yang terdapat pada biji sorgum. Isukrosa, fruktosa, glukosa, dan maltosa membentuk kandungan gula larut isorgum. Sorgum juga mengandung serat tidak larut atau serat kasar dan serat pangan masing-masing 6,5-7,9% dan 1,1-1,23%. Sorgum dan jagung memiliki kandungan protein yang hampir sama, yaitu sorgum memiliki protein 10,11 persen dan jagung 11,02 persen. Sorgum memiliki kandungan pati sebesar 80,42 persen, sedangkan jagung memiliki kandungan pati sebesar 79,95 persen. Sedangkan tepung sorgum kurang populer karena tidak mengandung gluten seperti tepung terigu. Karena kandungan glutennya yang tinggi, tepung cenderung disukai karena kekenyalannya yang membuat adonan roti dan mie menjadi elastis (Fitri, 2020).

Tepung sorgum adalah tepung yang berasal dari biji sorgum. Proses pembuatan tepung dari bahan serealisa seperti sorgum dan jagung mirip dengan proses pembuatan tepung beras. Diawali dengan perendaman bahan dalam air sampai bahan tersebut cukup lunak, dilanjutkan dengan proses penirisan, penggilingan, pengayakan, dan pengeringan. Bahan yang digunakan adalah biji lepas kulit atau pipilan. Keunggulan tepung sorgum adalah memiliki kadar serat dan mineral yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu. Tepung sorgum juga memiliki keunggulan daya kembang yang tinggi sehingga dan juga mudah larut dalam air (Wibowo, 2016).

Cara pembuatan tepung sorgum yang paling umum dimulai dengan menghancurkan biji sorgum dengan menggunakan mesin penghancur untuk memisahkan kulit dari biji sorgum. Untuk mencapai hasil tertinggi dari biji sorgum giling, 100 gram biji sorgum dipoles selama satu menit dan hanya dilakukan satu kali penggilingan. Untuk meningkatkan rendemen tepung sorgum, proses penepungan benih sosoh diawali dengan pengondisian dengan menambahkan air sebesar 0, 10, 15, 20, dan 25% dari berat sosoh sorgum. Air tambahan tersebut harus dicampur agar merata ke seluruh benih sorgum. Untuk menjaga keseimbangan kadar air, biji sorgum dapat disimpan selama 12 jam dalam kemasan aluminium. Biji sosoh sorgum digiling menggunakan Pinn Disc Mill pada prosedur selanjutnya.

D. Kacang Tanah

1. Pengertian

Tanaman seperti kacang tanah merupakan sumber protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan nutrisi lainnya yang baik. Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) merupakan tanaman polong-polongan yang terkenal dan dikembangkan di Indonesia. Karena mengandung lemak, protein, karbohidrat, vitamin (B1 dan K), serta kadar mineral yang relatif tinggi, kacang tanah mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman ini selain sebagai produk agrobisnis juga menjadi sumber nutrisi bagi masyarakat Indonesia. Kacang tanah mengandung 27 persen protein, 40 hingga 50 persen lemak, karbohidrat, vitamin A, B, C, D, dan K, serta mineral lainnya. (Kurnia Illahi, 2022)

Kebutuhan akan kacang tanah terus meningkat dari tahun ke tahun, hal ini sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi daerah, perluasan pangan, serta meningkatnya jumlah usaha pakan dan pangan di Indonesia. Indonesia terus mengimpor kacang tanah karena produksi kacang tanah dalam negeri belum mampu memenuhi

permintaan tersebut. Oleh karena itu, upaya pemerintah untuk menggenjot produksi kacang tanah terus dilakukan melalui intensifikasi, perluasan areal tanam, dan penggunaan pupuk yang tepat guna. Semakin banyaknya daya tarik terhadap kreasi kacang-kacangan menjadikan penting untuk membina tanaman ini dalam pengembangannya. Perencanaan produksi pada lahan pertanian. Selain itu, tanah memainkan peran penting dalam memastikan tanaman memiliki akses terhadap air (Fajeriana, 2023).



Gambar 2. kacang tanah

Berikut klasifikasi dari Kacang tanah:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Kelas : *Dicotyledoneae*

Ordo : *Rosales*

Famili : *Leguminosae*

Genus : *Phaseolus*

Spesies : *Phaseolus vulgaris L*

2. Manfaat

Kacang tanah kaya akan serat alami yang berperan penting dalam mengurangi risiko kanker; mengandung antioksidan (betasitosterol dan reversatrol), yang telah terbukti menekan pertumbuhan kanker dan mengurangi risiko penyakit jantung; dan yang terpenting dapat meningkatkan imunitas tubuh karena mengandung arginin dalam kadar tinggi, yaitu asam amino yang berguna untuk memperkuat imunitas tubuh dan memperkuat perkembangan otot. Karena kacang tanah mempunyai gly yang rendah (Abidin & Rahmawati, 2023).

3. Kandungan

Kacang tanah memberikan kontribusi yang cukup besar dalam memenuhi permintaan kacang-kacangan karena nilai ekonomisnya yang tinggi. Kacang tanah menduduki peringkat kedua dalam hal nilai gizi setelah kedelai karena mengandung 25 hingga 30 persen protein, 40 hingga 50 persen lemak, 12 persen karbohidrat, dan vitamin B1(A. Rahayu dkk., 2020).

Tabel 3. Nilai gizi kacang tanah

No	Zat Gizi	Jumlah	Satuan
1	Energi	525	Kal
2	Protein	27,9	G
3	Lemak	42,7	G
4	Karbohidrat	17,4	G
5	Serat	2,4	Mg
6	Kalsium	316	Mg
7	Fosfor	456	Mg
8	Besi	5,7	Mg
9	Natrium	31	Mg
10	Kalium	466,5	Mg
11	Tembaga	1,55	Mg
12	Seng	1,9	Mg
13	Thiamin	0,44	Mg
14	Niasin	1,4	Mg

Sumber : TKPI (2017)

E. Snack Bar

a. Pengertian Snack bar

Di Indonesia, *snack bar* merupakan salah satu jenis makanan baru. Jajanan padat berbentuk stik merupakan *snack bar*. Bahan pengikat digunakan untuk menggabungkan berbagai bahan kering, seperti sereal, kacang-kacangan, dan buah kering, untuk membuat *snack bar*. Penutup pada bagian bar terdiri dari bahan-bahan basah seperti karamel, coklat, sirup, nougat dan lain-lain. Produk berbahan snack bar sangat digemari di negara lain karena kepraktisannya yaitu dapat dimakan, tingkat keamanan pangan yang tinggi, dan ketahanan dalam penyimpanan. Snack bar bisa dibuat oleh siapa saja, dan karena pembuatannya tidak sesulit produk lainnya, siapa pun bisa berkreasi dengannya. Karena komposisi bahannya dapat dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan gizi kelompok tertentu, snack bar dianggap sebagai makanan alternatif yang bernilai gizi baik untuk populasi umum maupun khusus dalam penelitian ini (Patricia, 2021).

Ruang makan siang menjadi salah satu jenis makanan bagi masyarakat Indonesia. Kafe adalah sumber makanan berbentuk batangan kuat yang dibuat dengan menggunakan kombinasi berbagai bahan kering seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan buah-buahan kering yang dicampur dengan bantuan penutup. Folio pada struktur stik terdiri dari bahan-bahan basah seperti karamel, coklat, sirup, nougat, dan lain sebagainya. Produk stik camilan disukai oleh orang-orang di seluruh dunia karena bentuknya yang berguna dan dapat dikonsumsi, manfaat kesehatan yang lengkap, penanganan makanan yang baik, dan hambatan penimbunan. Snack bar bisa dibuat oleh siapa saja, dan karena prosesnya tidak sesulit produk lainnya, siapa pun bisa membuatnya. Karena formulasi bahannya dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan gizi komunitas tertentu, snack bar dianggap sebagai makanan alternatif bergizi baik bagi masyarakat umum maupun komunitas tertentu dalam penelitian ini.(Triyanutama, 2020a).

Camilan yang sehat tidak hanya harus penuh energi, tetapi juga memiliki protein, beragam vitamin dan mineral, serat pangan, dan bahan bioaktif yang meningkatkan kesehatan. Makanan ringan berbentuk batangan yang terdiri dari kacang-kacangan dan buah-buahan kering yang saat ini populer di sejumlah negara disebut sebagai snack bar. Ruang makan siang adalah sejenis camilan dalam bentuk balok atau tongkat dan sebagian besar dikonsumsi sebagai camilan atau makanan ringan. Makanan ringan yang banyak mengandung energi, protein, dan serat adalah makanan ringan yang banyak tersedia di supermarket. Produk yang mengandung minimal 5 gram serat per 100 gram (padat) atau 100 mililiter (ml) cairan memenuhi syarat klaim serat tinggi (Isna dkk., 2019).



Gambar. 3 Snack Bar

b. Bahan penyusun

1. Tepung terigu

Mie, kue, dan roti semuanya terbuat dari tepung terigu, yaitu tepung atau bubuk halus yang terbuat dari biji gandum yang digiling. Gluten membedakan tepung yang berasal dari gandum sebagai sesuatu yang unik. Gluten merupakan protein yang biasanya terkandung dalam berbagai macam oat atau biji-bijian yang tidak dapat terurai dalam air dan bersifat serbaguna (beradaptasi) sehingga dapat membentuk sistem makanan yang tahan lama dan kenyal saat dimakan. Berdasarkan tekstur biji gandum (kernel) bisa dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu: Hard wheat umumnya dimanfaatkan untuk membuat tepung untuk membuat roti dengan ragi, Soft wheat digunakan untuk membuat cake, pastries, dan jenis olahan lain yang dipanggang, seperti biscuit dan sereal. Durum wheat adalah jenis gandum terbaik untuk membuat berbagai olahan pasta seperti spaghetti, makroni dan produk pasta lainnya (Ihromi dkk., 2018)

2. Garam

Garam meja, juga dikenal sebagai garam olahan, adalah garam yang telah dicuci, dipanaskan, dan dikeringkan. Garam halus paling baik karena mudah larut dan menyatu dengan bahan lain. Garam yang digunakan adalah garam yang mengandung yodium. Matz (1992, Maltz, S., dan A. 1992. AVI Publishing Company, Inc., *Cookie and Cracker Technology* London), dampak penambahan garam pada campuran secara keseluruhan adalah memperluas warna sisa dan butiran kue (Triyanutama, 2020a).

3. Vanili

Ekstrak vanili atau perisa vanilli merupakan salah satu bentuk vanili olahan yang lebih mudah dan luas penggunaannya. Ekstrak vanili digunakan sebagai *flavouring agent dessert, like baked goods*, es krim, minuman dan *custard*. Selain itu ekstrak vanilli digunakan juga oleh industri selain pangan seperti parfum, obat-obatan dan kosmetik. Penggunaannya perisa vanilli pada *klappertaart* tentunya sebagai penambah aroma, namun penggunaannya harus diperhatikan, jika terlalu banyak justru akan meninggalkan rasa pahit atau getir pada *klapertaart*. (SHAFWAH, 2022).

4. Telur

Kue hampir semua pasti mengandung telur sebagai bahannya. Telur bersama dengan tepung menyusun sistem atau konstruksi campuran. Telur juga meningkatkan rasa, aroma, nilai gizi, pertumbuhan, dan volume. Lesitin dari kuning telur dapat mengemulsi, dan lutein dari kuning telur dapat memberi warna pada produk. Telur yang digunakan merupakan telur segar yang belum dicairkan, dipecah, atau dirusak sebelum digunakan. Energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, serta vitamin A dan B semuanya dapat ditemukan dalam telur. (Anni Faridah dkk, 2008:48). Pada pembuatan snack bar, penambahan telur berfungsi sebagai perekat adonan, menambah rasa, warna, dan aroma, serta memberikan struktur lembut dan lembab pada adonan (Febi Anindya Kirana, 2018)

5. Gula pasir

Penggunaan gula pasir dalam pembuatan snack bar beras ketan putih yang disubstitusi tepung bekatul dan kacang lebu yaitu sebagai binder atau pengikat agar snack bar yang dibentuk menjadi padat dan kompak. Gula pasir adalah karbohidrat sederhana yang dibuat dari cairan tebu. Secara umum, gula dibedakan menjadi dua, yaitu monosakarida dan disakarida. Yang termasuk disakarida yaitu sukrosa (gabungan glukosa dan fruktosa), laktosa (gabungan dari glukosa dan galaktosa) dan maltosa (gabungan dari dua glukosa). Gula pasir lebih banyak digunakan sebagai pemanis baik di pemakaian rumah tangga maupun industri. Selain sebagai pemanis, gula juga digunakan sebagai stabilizer dan pengawet. Gula pasir berasal dari cairan sari tebu. Setelah dikristalkan, sari tebu kemudian mengalami kristalisasi dan berubah menjadi butiran gula berwarna putih bersih atau putih agak kecoklatan (raw sugar) (Zulvi, 2022).

6. Mentega

Mentega merupakan jenis lemak yang sangat penting dalam pembuatan kue kering. Lemak memiliki fungsi sebagai pengemulsi yang menentukan tekstur kerenyahan pada kue. Selain mentega putih, lemak juga dapat diperoleh dari margarin, atau minyak (Harsanti, 2022).

7. Baking powder

Baking powder (soda kue atau baking powder) dapat membantu mengembangkan kue, dimana penggunaannya disesuaikan dengan jenis kue yang akan dibuat. Pemakaian baking powder ini memiliki keuntungan yakni dapat mengurangi penggunaan jumlah telur.

Tabel 4. Standar Mutu Snack Bar Menurut SNI 01-2886-2015

Kriteria	Satuan	Persyaratan
Keadaan		
Bau	-	Normal
Rasa	-	Normal
Warna	-	Normal
Kadar air (b/b)	%	maks.4
Kadar lemak	%	1,4-14
Kadar protein	%	9-25
Nilai kalori	Kkal	120
Kadar silikat	%	maks0,1
Bahan tambahan makanan		
Pemanis buatan	-	sesuai SNI 01-0222-1995
Pewarna buatan	-	sesuai SNI 01-0222-1995
Cemaran logam		
Timbal (Pb)	mg/kg	maks.1,0
Tembaga (Cu)	mg/kg	maks.10
Seng (Zn)	mg/kg	maks.40
Merkuri (Hg)	mg/kg	maks.0,05
Arsen (As)	mg/kg	maks.10

c. Resep original

Resep original pembuatan snack bar (Kusumaningrum & Rahayu, 2018)

1. Bahan

- 125 gr tepung terigu
- 4 gr Garam
- 50 gr Gula pasir
- 1 bks vanili
- 1 butir telur
- 35 gr Mentega
- ¼ sdt baking powder

2. Cara pembuatan

- 1) Panaskan oven ke suhu 180 derajat Celsius dan siapkan loyang persegi atau persegi panjang dengan melapisi dasarnya dengan kertas roti atau menggunakan bahan anti lengket.
- 2) Dalam mangkuk besar, campurkan tepung terigu, garam, gula, vanili, dan baking powder, Aduk rata.
- 3) Tambahkan telur dan mentega leleh ke dalam campuran kering. Aduk hingga semua bahan tercampur dengan baik dan membentuk adonan yang kalis.
- 4) Pindahkan adonan ke dalam loyang yang sudah disiapkan. Ratakan permukaannya dengan bantuan spatula atau tangan yang diolesi mentega.
- 5) Panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama sekitar 20-25 menit, atau hingga snack bar berwarna keemasan di bagian atas.
- 6) Setelah matang, keluarkan dari oven dan biarkan dingin di dalam loyang selama beberapa menit.
- 7) Potong snack bar menjadi bentuk yang diinginkan, seperti persegi atau persegi panjang dengan ukuran 2 X 9 cm.

F. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik merupakan suatu metode pengujian yang mengukur daya terima suatu produk pangan dengan menggunakan indra manusia. Evaluasi dalam uji organoleptik menentukan apakah suatu benda diakui atau tidak berasal dari kualitas sentuhan seseorang. Uji organoleptik menggunakan pengecap, penglihatan, penciuman, dan sentuhan sebagai inderanya. Daftar pertanyaan tentang produk makanan digunakan sebagai alat dalam kuesioner, yang diisi oleh responden dan dinilai pada skala tertentu. (Winiastri, 2021)

Uji hedonik yang disebut juga dengan “uji kesukaan” merupakan uji organoleptik yang biasanya dilakukan pada minimal 25 panelis. Para panelis akan ditanyai tentang preferensi pribadi mereka. Skala hedonis digunakan untuk menggambarkan tingkat kesukaan. Skala memanjakan dapat diubah menjadi skala matematis dengan skor kualitas yang ditunjukkan oleh tingkat kesukaan, hal ini dapat dilakukan dengan penyelidikan informasi parametrik. Skala hedonis merupakan salah satu tes yang sering digunakan untuk mengetahui seberapa besar Anda menyukai suatu makanan. Pada skala hedonis, ada tingkatan seperti “sangat tidak menyukainya”, “tidak menyukainya”, “cukup menyukainya”, dan “sangat menyukainya”.

Metode skoring dapat digunakan untuk melakukan analisis pada saat pengolahan data penelitian secara organoleptik. Ada kelas-kelas tertentu dalam melakukan uji organoleptik yaitu wangi, rasa, permukaan dan variasi (Winiastri, 2021).

1. Warna

Penentuan sifat bahan makanan sebagian besar bergantung pada beberapa variabel, termasuk rasa, variasi, permukaan, manfaat makanan, dan sifat mikrobiologis. Faktor warna visual muncul pertama kali dan terkadang dapat membuat perbedaan besar. Warna dapat digunakan untuk menentukan kualitas karena suatu bahan yang dianggap bergizi, enak, dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan jika warnanya tidak sedap dipandang.(Hasnelly, 2020).

2. Aroma

Wewangian merupakan pertimbangan penting dalam menentukan kelayakan suatu barang karena pembeli biasanya mencium bau barang tersebut sebelum memakannya untuk menilai apakah barang tersebut layak untuk digunakan. Aroma yang menggugah selera dapat menarik perhatian, dan konsumen sering kali menyukai makanan karena aromanya. Kelima indera penciuman lebih erat kaitannya dengan aroma. Jika terdapat uap, aroma dapat dideteksi. Empat bau utama yang terdeteksi oleh hidung dan otak adalah harum, asam, tengik, dan terbakar.(Hasnelly, 2020).

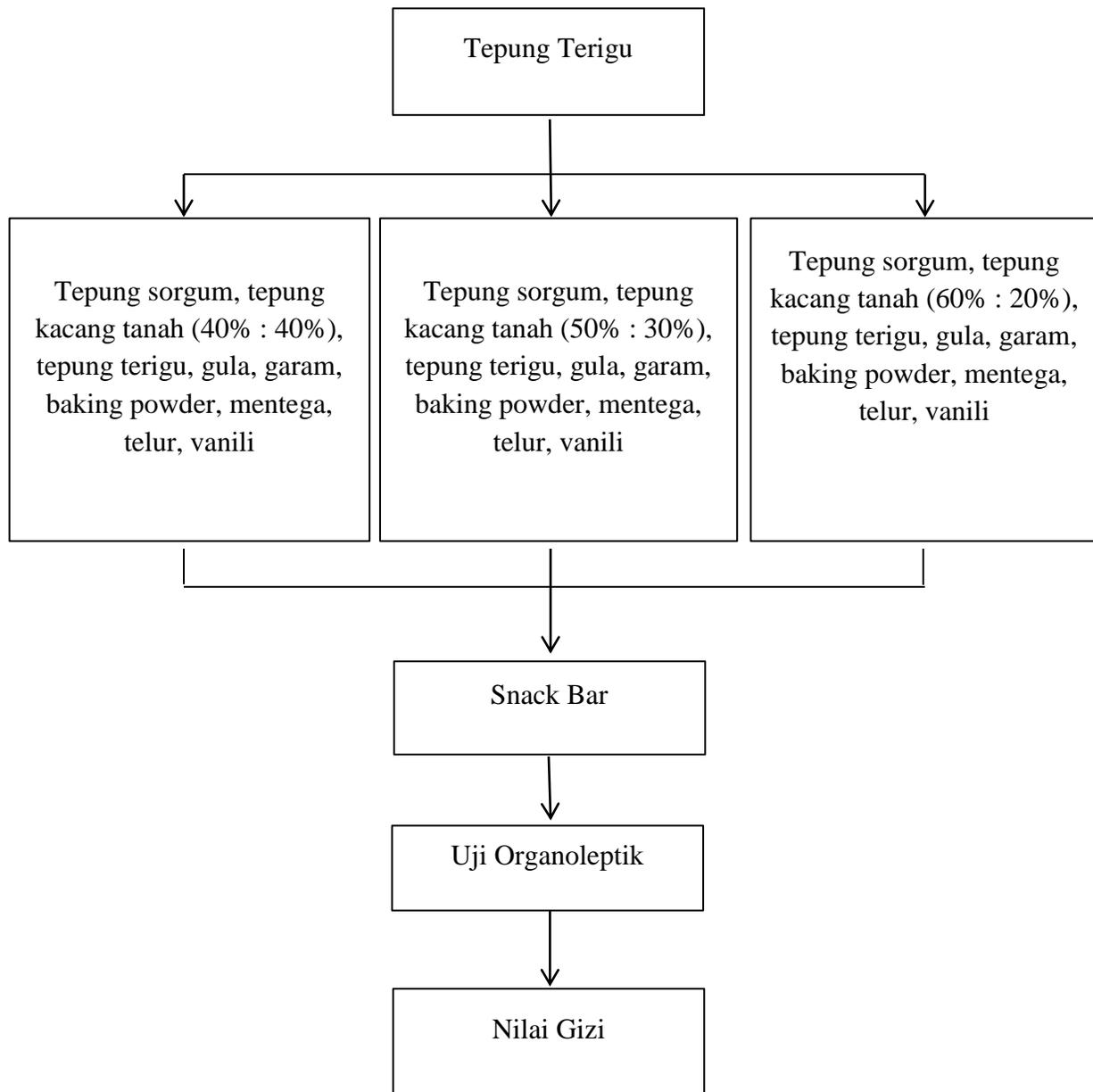
3. Tekstur

Tekstur mengacu pada sensasi tekanan pada mulut yang dialami saat menggigit, mengunyah, menelan, atau menyentuh sesuatu dengan jari (Barus, 2019 dalam Andini & Holinesti, 2022). Permukaan mempengaruhi rasa makanan. Jumlah air, kekeringan, kerenyahan, kekerasan, dan elastisitas makanan semuanya menunjukkan tekstur (Andini & Holinesti, 2022).

4. Rasa

Rasa dapat dimanfaatkan sebagai penanda kebaruan dan ketidaknormalan bahan makanan. Pengecapan mencakup lebih banyak panca indera, yaitu lidah, sehingga suatu senyawa dapat dirasakan melalui pengecapannya, senyawa tersebut harus mempunyai kemampuan untuk terhubung dengan mikrovili dan tenaga penggerak yang dibingkai dikirim melalui saraf ke sistem sensorik fokus(Murni, 2014).

G. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep