

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kekurangan Energi Protein (KEP)

1. Definisi

Kesulitan seringkali rasa menahan stres besar pengaruhnya akan ada pada tubuh-tubuh manusia. perlakuan yang terjadi tersebut mengakibatkan kehilangan energi protein karena selalu adanya keterlambatan melakukan konsumsi makanan bergizi penting. Gejala klinis KEP ringan dan sedang yang sedang ada pada tubuh orang pengaruh pada beratnya berat badan. Namun, KEP berat klinis dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori: mahasmus, kwashiorkor, atau mahasmic-kwashiorkor (Fentia 2020).

Secara umum rendahnya energi protein (KEP) disebabkan oleh rendahnya kandungan protein pada makanan yang dikonsumsi saat puasa. Energi protein berdampak buruk terhadap kualitas manusia, sering banget dirasakan oleh anak-anak pada masa-masa pertumbuhan. Berkurangnya energi protein pada anak kecil disebabkan oleh perkembangan lemak dan otot dalam tubuh. Akibat, Bayi tampil semakin tidak menentu. Daya tahan tubuh kurang pada kondisi penting pada anak akibat dari tidak adanya asupan gizi yang tepat sesuai target sering banget kena serangan berbagai penyakit unik. Penyakit. Kondisi ini mengakibatkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas (Aji dkk, 2022).

Terjadinya KEP pada anak dapat dikenali dari pertumbuhannya yang lambat, tercermin dari panjang atau tinggi badan yang berada di bawah standar pengukuran. Anak-anak kecil atau sangat kecil cenderung menerima lebih sedikit nutrisi daripada yang mereka butuhkan dalam jangka waktu yang relatif lama. Pertumbuhan yang lambat pada masa bayi cenderung menurunkan kecerdasan di masa dewasa. Salah satu upaya untuk menjamin tumbuh kembang anak yang baik adalah dengan memperhatikan asupan gizi sejak lahir hingga akhir masa pertumbuhan (laki-laki sampai ± 25 tahun dan perempuan sampai ± 20 tahun) (Aji dkk, 2022).

2. Defisit Energi Protein (KEP) diduga ada faktor-faktornya

Kalori hilang dan protein kurang sering banget jadi alasan utama, yang berarti konsumsi makanan yang mengandung protein dan kalori tidak optimal. Segala bentuk infeksi dan infeksi cacing dapat berkontribusi terhadap penyerapan dan pemanfaatan zat gizi, yang menjadi dasar munculnya KEP (Wicaksana dan Rachman 2018). Penyebab terjadinya KEP langsung aka nada pada poin berikut:

a. Penyakit bagian infeksi

Lamanya tidak diperhatikan pada bagian kurang zat yang dibutuhkan tubuh mengakibatkan datangnya penyakit infeksi berisi cacar sejenis cacar air, batuk kejang bahkan TBC juga akan datang.

b. Konsumsi makan

Kekurangan energi protein biasanya terjadi pada anak-anak berusia antara rentang *six month to five years*. Pada usia ini, tubuh membutuhkan banyak gizi, sehingga jika kebutuhan tubuh akan gizi tidak terpenuhi, lama-kelamaan gizi dalam tubuh akan menurun, sehingga gizi dalam tubuh lebih mudah terganggu. Setelah sekian lama menderita, kekurangan ini makin lama makin melumpuhkan dan memengaruhi ginjal.

c. Kebutuhan energi

Kebutuhan energi setiap anak bersifat unik. Banyak faktor, seperti metabolisme tubuh, olahraga dan pola makan, kondisi fisik, lingkungan, dan kesehatan, yang memengaruhinya. faktor berdatangan yang dibutuhkan untuk mendatangkan energi pada tubuh seseorang yang bermacam-macam, seperti jenis olahraga, kehidupan sosial, aktivitas fisik, dan kondisi psikologisnya.

d. Kebutuhan Protein

Karena kaitannya erat dengan kehidupan sehari-hari, protein merupakan nutrisi penting.

e. Ibu pengetahuan dan tingkat pendidikan

Pendidikan individu merupakan faktor krusial dalam perkembangan anak karena jika dilakukan dengan baik, individu dapat memperoleh semua informasi yang tersedia dari sumber luar, ini tentunya ada kaitan dengan pola asuh anak serius. Biasanya ibu-ibu yang paham ilmu kaitan gizi mampu menyediakan sangat banyak

makanan yang diperlukan bagi tubu-buhnya anak dan keluatragnya. Untuk membersihkan kotoran, ibu diharapkan memiliki pengetahuan tentang makanan saat memberi makan; namun, pasti harus banget dikerjain secara terfokus tapi kadang melewati batas sampai hilangnya eksistensi gizi makanan.

f. Tingkat besaran gaji-gaji pekerjaan dan pendapatan tiap manusia

Memadai keluarga akan segera mendukung petunjuk kembang anak karena orang tua dapat memenuhi segala kebutuhannya, baik kebutuhan sekunder atau kebutuhan pokok seperti pangan. Tingkat pendapatan juga menunjukkan jenis makanan yang akan dibeli. Jika keluarga berpendapatan rendah cenderung mengalokasikan sebagian besar uangnya untuk membeli seraelia, maka keluarga berpendapatan tinggi biasanya mengalokasikan sebagian besar uangnya untuk membeli produk susu. Oleh karena itu, pendapatan merupakan faktor krusial yang menentukan kuantitas dan kualitas pangan. Yang jelas, ada hubungan antara gizi dan pendapatan yang merugikan. Dampak peningkatan pendapatan terhadap peningkatan kesehatan dan kondisi keluarga lainnya serta berinteraksi dengan status yang secara umum baik.

3. Gejala klinis

KEP berat klinis dapat diklasifikasikan menjadi marasmus, Kwashiorkor, atau Marasmik-Kwas0iorkor.

a. Kwashiorkor

- Bagian utama dorsum pedis yang dikenal kaki, perubahan wajah membulat dan sebab, pandangn mata sayu, dan rambbut kemerahan yang mudah disembuhkan tanpa menimbulkan rasa mual merupakan contoh umum dari edema.
- Peningkatan status mental, emosional, dan perilaku
- Otot mengeluas, atrofi, jika diaplikasi dalam posisi duduk, ada kelainan kulit, bercak merah muda yang meluas dan berubah warna menjadi coklat kemerahan dan mengelupas.
- Anemia, diare, dan penyakit terkait infeksi ditangani dengan hati-hati.

b. Marasmus

Tampak sanga kuus, tinggal tulang sudah terbungkus kulit, wajah sepertiorang tua, cengeng danrewel, kulit keriput,jaringan lemaksubkitis sangat jarang, kadang tidak ada, dan sering terjadi dalam bentuk kronik atau susah buang air, penyakit kronis, tekanan darah, terimajantung, dan berkurang.(Fentia 2020)

c. Marasmik – Kwashiorkor

Terdiri dari beberapa tamda-tanda yang ada pada kwashiorkor dan marasmus.

4. Protein Dampak Kekurangan Energi

Gejala anemia sebetulnya ada banyak tapi dari segi ciri khususnya sering sekali dirasakan masyarakat kita. Para masarakat sering meremegkan dengan istilah remaja jompo apabila dikalangan gen z. ternyata gejala itu yang menunjukkan ada kode-kode anemia khususnya kode dibawah ini.(Briawan, 2013 dalam Listiawati 2019) :

- a. Cepat sekali Lelah padahal baru memulai banget.
- b. Pucat (telapak tangan, kulit, bibir, gusi, mata, kulit kuku, dan bibir).
- c. Rahang otomatis kaku.
- d. Sengal atau pendukung segerah melakukan aktivitas ringan.
- e. Otomatis nyeri dada.
- f. Menekan dan mengempal.
- g. Cepatmarah (khussnya mudah marah pada anak kecjl).
- h. Tangan dan kaki mati rasa atau dingin.

B. Kacang tanah

1. Definisi karakter

Nama latin tanaman ini adalah *Arachis hypogaea* L. Tanaman ini termasuk dalam famili Leguminoceae dan berasal dari Amerika Selatan (Brazil). Budidaya pertama kali dilakukan oleh para imigran India (orang Amerika asli). Revolusi Amerika diawali oleh para pendatang Eropa, yang kemudian menyebarkannya ke seluruh Amerika Utara, Afrika, dan Asia. Berdasarkan informasitahun 1700-am para orang eropa hadir ke indonesia, membawa serta para penjajah Portugis, Tiongkok, dan Belanda. Sebutan lain untuk jenis tanah ini adalah kacang cina (Jawa), kacang bangala, kacang kaca

(Gorontalo), canggoreng (Makasar, Bugiz), bonci (Ternate), kacang bandung, kacang tuban, kacang tole, kacang jebrol, sesuai dengan nama masing-masing orang di luar negeri (Yani dkk, 2023).



Gambar 1.Kacang Tanah

2. Morfologi kacang tanah

Tamaman kaang tanah dapat mencapai tinggi sekitar 30-50 cm, atau lebih tinggi, dalam varietas dan kesuburan tanah. Batangnya menggumpal dan bercabang, dan akar memiliki bintil (bintil akar) yang merupakan hasil hubungan simbiosis mutualisme antara bakteri mengikat nitrogen dengan *Rhizobium Sp.* Daunnya kecil tersusun berkelompok, menunjukkan ciri-ciri daun bersirip rata dan empat helai daun lonjong, cukup berbulu dan runcing, panjang 2 sampai 4 cm. Daun dipotong pada bagian pangkalnya saat kacang sudah berumur. 2-3 butir yang bentuknya bulat bagian ciri khas kacang tanang yang dillapisi cangkang tiipis warna putih. Pastinya berbunga dulu akan muncul dengan four-six weeks old. Keliatan bentuk khasnya kaya kupu-kupu warnanya kuuning pada ketiik daun. (Yani dkk, 2023).

Varietas yang pastinya berbeda mempunyai tanaman kacang tanah yang bagian famili papilionaceae. Tanaman kacang tanah dapat diklasifikasikan sebagai berikut dalam sistematisasi (taksonomi) tumbuhan:

<i>Kingdom</i>	: <i>Plantae</i> (Tumbuh-Tumbuhan)
<i>Sub kingdom</i>	: <i>Viridi Plantae</i>
<i>Sub divisi</i>	: <i>Angiospermae</i> (Berbiji Tertutup)
<i>Infra kingdom</i>	: <i>Streptophyta</i>
<i>Super divisi</i>	: <i>Embryophyta</i>
<i>Divisi</i>	: <i>Tracheophyta</i>
<i>Sub Divisi</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Magnoliophyta</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Fabales</i>
<i>Family</i>	: <i>Fabaceae</i>
<i>Genus</i>	: <i>Arachis L.</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Arachis Hypogaeae L.</i>

3. Isi dan kegunaan kacang tanah

Kacang tanah merupakan sumber nutrisi yang baik, sama seperti kacang-kacangan lainnya. Hampir semua zat nutrisi yang diperlukan tubuh terdapat pada jenis kacang ini. Beberapa referensi melaporkan bahwa kandungan nutrisi kacang tanah berbeda-beda tetapi masih dalam kisaran mendekati. Hal ini disebabkan sumber tempat tumbuh, lokasi penanaman, iklim dan kelembaban, serta varietas kacang tanah yang berkembang di beberapa negara maupun di daerah tertentu di Indonesia (Yani dkk, 2023).

Berikut ditampilkan kandungan gizi kacang tanah menurut (komposisi pangan di Indonesia, 2019)

Table 2. Kandungan Gizi Kacang Tanah per 100 Gram Bahan

Zat Gizi	Jumlah
Energi (kkal)	525
Proteln (gr)	27,9
Lemak (gr)	42,7
Karbohidrat (gr)	17,4
Serat (gr)	2,4
Kalsium (mg)	316
Fosfor (ug)	456
Besi (mp)	5,7
Karoten (mg)	30
Tiamin (mg)	0,44
Abu	2,4
Air (gr)	9,6

Sumber: Karmini, dkk (2017)

C. Nugget Tempe

1. Pengertian

Siap saji bagian dari ciri khas Nugget sebagai makan yang telah diolah dari daging-daging asli. Produk ini telah melalui proses produksi yang ketat hingga tahap yang ketat sebelum disetujui, artinya hanya memerlukan waktu pemrosesan yang singkat untuk diselesaikan. Nugget dibuat dengan cara mencincang daging, melalui berbagai bumbu, mulai dari putih, garam, rasa penyedap, dan merica, lalu dibentuk menggunakan cetakan dan dikukus (Widyastuti dan Tjokrokusumo 2022).



Gambar 2. Nugget tempe

Tempe merupakan hidangan tradisional Indonesia yang cukup populer dan telah lama dikaitkan dengan perayaan di berbagai lapisan masyarakat, baik di desa maupun di daerah perkotaan. Tempe kaya akan menggunakan vitamin, mineral, asam amino, dan merupakan sumber protein nabati tinggi. Proses fermentasi memanfaatkan *Rhizopus* sp. jamur seluruh tempe melibatkan pengupasan dan perebusan biji kedelai hingga bersih dan lunak. 100g pada Tempe memiliki berbagai jenis manfaat sehingga ini menyebabkan Tempe menjadi populer disetiap kandungan tempe terdapat protein nabati yang luar biasa bagi kesehatan manusia. (Bastian dkk, 2013 dalam Ariyani dkk, 2022).

Table 3.Syarat Mutu Nugget SNI 01-6683-2002

Kriteria uji	Satuan	Pesyaratan
Keadaan :		
Bau	-	Normal, sesuai label
Rasa	-	Normal, sesuai label
Tekstur	-	Normal
Benda asing	-	Tidak boleh ada
Air	%,b/b	Maks 60,0
Protein	%,b/b	Min 12,0
Lemak	%,b/b	Maks 20,0
Karbohidrat	%,b/b	Maks 25,0
Kalsium (ca)	Mg/100gr	Maks 30,0
Bahan tambahan makanan :		
Pewarna	Sesuai dengan SNI0,1-0222-1995	
Pengawet	Sesuai dengan SNI0,1-0222-1995	
Cemaran logam :		
Timbal (pb)	mg/kg	Maks 2,0
Tembaga (cu)	mg/kg	Maks 20,0
Seng (zn)	mg/kg	Maks 40,0
Timah (sn)	mg/kg	Maks 40,0
Raksa (hg)	mg/kg	Maks 0,03
Cemaran arsen	mg/kg	Maks 0,1
Cemaran mikroba :		
Angka total lempeng	Koloni/gr	Maks 5x 10 ⁴
Bakteri bentuk koli	APM / gr	Maks 10
Eccherichia coli c	APM /gr	<3
Salmonella	Koloni /25gr	Negative
Staphilococcus aureus	Koloni /gr	Maks 10 ²

2. Bahan-bahan pembuatan nugget tempe

a. Tempe

Rhizopus oligosporus bagian dari aktivitas kapang pada proses fermentasi produksi tempe. bahan baku kedelai yang difermentasi selalu dikatakan sebagai tempe. Menghilangkan bau langu oleh aktivitas enzim lipoksigenase bagian dari proses fermentasi tempe. Kerja enzim fitase atas karena kapang Rhizopus porus menjadikan peningkatan fosfor pada kandungan dari kerja fermentasi tempe. antibakteri yang berada dibagian tempe termasuk proses pembentukan yang dilakukan oleh kapang akibat hasil fermentasi. Oleh karena itu, konsumsi tempe secara teratur tidak hanya memberikan asupan protein nabati yang baik, tetapi juga dapat berkontribusi pada pencegahan berbagai infeksi bakteri dalam sistem pencernaan manusia. (Cahyadi, 2007 dalam Dian dkk, 2018).

b. Tepung maizena

Adanya warna terang, penambahan elastisitas, meredakan adonan dari terpenuhi air, dampak kematangan adanya penyusutan, bagian dari bahan pengikat tepung sebagai peran terikat yang berpengaruh. Pengemulsifier ternyata ada pengaruh pada dalaman suatu adonan. Biasanya opsi-opsi tambahan paada pangan-pangan kaya terigu lalu ada beraj juga jagung bahkan sagu. Buat nugget bahkan pakai maizena soalnya ada bahan yang serupa sama roti-rotian, pada nuggut ada kandungan patian yang vesar dengan bahan utamaa tepung-tepung khususnya kaya tepung jaagung. Waktu pati terjatui air-air akan larut kedalam membentuk gumplan gel-gel halus memiliki pengaruh pengikat rasa kental yang khas dengan rasa uniknya.

c. Tepung panir (halus & kasar)

Tepungan panir sering bertekstur kasar hingga dikenal roti tepung soalnya sejenis pen yang dihasil dari gabdum giling yang kaya krim-krim. tepung panir tekstulnya kasar yang menonjol yang jadi pembentuk tekstul nugget ini kya saran pengkodean juga penafsiran-penafsiram dipakai pada bahan-bahan lapisan olahan fermentaasi jadilah nugget krispy.

d. Air Es

Tujuan dari pembengkakan udara dalam proses pembuatan nugget adalah untuk memperlancar proses pembuatan adonan, menjaga tekstur nugget, dan

membengkokkan nugget agar semua bahan yang digunakan dalam proses dapat digunakan dengan baik dan dapat dijadikan sasaran. Hal ini dikarenakan kekasaran permukaan udara yang tinggi akan memperlancar proses pembentukan gel dan membuat tekstur adonan lebih awet.

e. Telur

Telur is a tool used in the nugget-making process; its purpose is to ensure that the donor has good stability. Tekstur paling keras pada telur terdapat pada kuning telur karena mengandung fosfolipida dalam bentuk kompleks. Gelatin dan albumin merupakan dua jenis protein yang memiliki bias tinggi dan memiliki konsistensi seperti gel (putih telur).

f. Merica

Ciri khas sebagai penyedap rasa dengan bahan pangan dikenal dengan sebutan merica atau lebih dikenal dengan lada bubuk. Rasa menyengat dan aroma yang unik tertempel jelas pada lada mendapati penentuan rasa yang sedap dan lezat.

g. Garam

Bahan-bahan yang digunakan sebagai penopang mempunyai tujuan sebagai berikut: untuk meningkatkan kekentalan, nilai gizi, cita rasa, untuk mengidentifikasi keasaman dan kebasaan, dan untuk mengubah bentuk dan warna bahan-bahan, yaitu gula dan garam. Garam merupakan bahan makanan yang mudah dicerna yang digunakan sebagai cita rasa, pengawet, dan pengganti adonan. Karena dapat menyebabkan penggumpalan dan produk menjadi asin, penggunaan garam tidak disarankan terlalu sering. Emas yang sedikit kurang dari 0,3 persen akan menjadi lembek dan tidak terlihat.

h. Bawang putih

Bawang putih digunakan untuk meningkatkan aroma produk dan meningkatkan kualitasnya. Karena sifat fungidal dan fungistotiknya, bawang putih dapat meningkatkan kualitas makanan. Minyak volatil, yang mengandung senyawa yang mengandung sulfur, merupakan sumber rasa khas dari bawang putih.

i. Minyak goreng

Menghantar panas, menambah rasa gurih, menambah nilai gizi dan kalori dalam makanan efektif dengan minyak goreng. Salah satu bahan yang bisa digunakan untuk

membuat lemak yang menyehatkan dan enak adalah minyak goreng, baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan.

D. Resep Nugget Tempe

Menurut (Heriani dkk, 2022) resep pembuatan nugget tempe adalah sebagai berikut :

1. Bahan

- a. Tempe 250g
- b. Telur ayam 1 butir
- c. Tepung terigu 3 sdm
- d. Merica bubuk 1sdt
- e. Kaldu ayam/kaldu jamur 1sdm
- f. Daun bawang 1 btg, iris halus
- g. Gula pasir 1 sdt

2. Bumbu halus

- a. Bawang merah 5 butir
- b. Bawang putih 3siung
- c. Kunyit 2cm
- d. Garam 1sdt

3. Lapisan

- a. Putih telur 2 butir, kocok
- b. Tepung panir kasar 200g

Cara membuat nugget tempe meliputi beberapa proses,yaitu:

1. Potong-potong tempe lalu masukkan kedalam chopper
2. Sampai kemudian, gunakan telur dan bahan lainnya sampai halus dan merata.
3. Setelah adonan tempe sebagian besar dikeluarkan, tutup dengan plastik tebal atau daun.
4. Kukus selama 30 menit
5. Angkat, dinginkan, lalu potong sesuai bentuk yang diinginkan.
6. Tekuk telur dan balut dengan tepung panis, sedikit agarmelekat tekan-tekan, dan lapisilah potongan nugget dengan tipis-tipis tepung terigu lalu celupkan.
7. Goreng sampai berwarna kuning keemasan dalam minyak yang sudah ditiriskan

E. Uji Organoleptik

Apa yang disebut penilaian “organoleptik” atau “sensorik” adalah salah satu jenis metode penilaian yang paling dasar. Setelah metode statistik digunakan untuk analisis dan pengambilan keputusan, penelitian lapangan menjadi lebih obyektif dan analisis data menjadi lebih sistematis. Dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan bidang ilmu serta penilaian secara obyektif. Banyak orang menggunakan penilaian organoleptik untuk memperkecil ukuran industri serbuk gergaji dan inti serbuk gergaji.

1. Warna

Produk yang bernama Warna memiliki kekurangan yang cukup signifikan. Salah satu karakteristik organoleptiknya adalah peringatan. Peringatan menunjukkan perkiraan masa simpan produk. Semakin akurat dan terperinci peringatan yang diberikan pada produk, semakin besar kemungkinan produk tersebut akan rusak. Sebagai produk buatan tangan, Produk tersebut memiliki rasa dan tekstur yang baik, dan tidak akan dikonsumsi jika petunjuknya tidak jelas dan tidak sesuai dengan petunjuk yang diberikan. (Winarno, 2004 dalam Nurhayatun dkk, 2020).

2. Aroma

Aroma memiliki kekuatan untuk meningkatkan kenikmatan dan rasa kepuasan seseorang terhadap makanan.((Rahayu dkk, 2019 dalam Nurhayatun dkk, 2020).

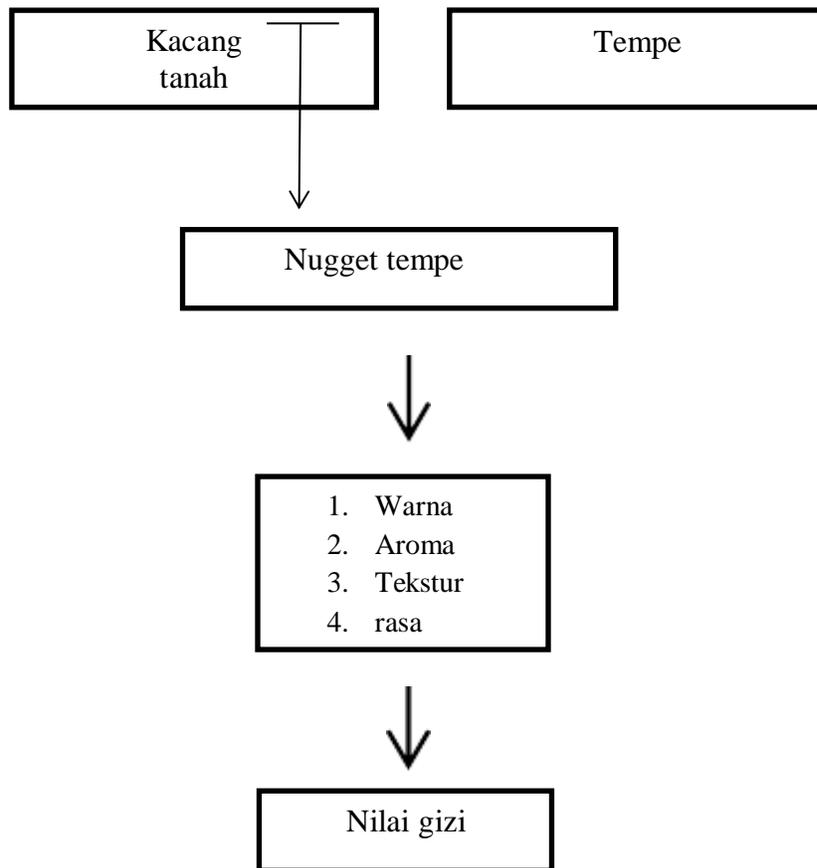
3. Tekstur

Definisi tekstur didefinisikan sebagai representasi sensoris dari suatu struktur atau parts of a product, especially those involving the muscles, fingers, jaw, and tongue. (Rahayu dkk, 2019 dalam Nurhayatun dkk, 2020)

4. Rasa

Rasa merupakan reaksi tubuh terhadap kimia dalam tubuh manusia, atau lidah sebagai mekanisme pengecap. (Rahayu dkk, 2019 dalam Nurhayatun dkk, 2020)

F. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep