

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja Putri

1. Definisi Remaja Putri

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju ke masa dewasa. Pada masa itu remaja akan mengalami perubahan baik fisik, psikis dan kematangan fungsi seksual. masa remaja (adolescence) merupakan periode transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa, yang melibatkan perubahan-perubahan biologis, kognitif, dan sosio-emosional (Friscila dkk., 2023).

Remaja putri adalah masa peralihan dari anak-anak ke dewasa yang di tandai dengan perubahan fisik dan mental. Perubahan fisik di tandai dengan berfungsinya alat reproduksi seperti menstruasi umur 10-19 tahun (Aspihani dkk., 2023).

2. Fase Remaja

Menurut WHO ada tiga fase tahapan perkembangan remaja yaitu.

- a. Pra Remaja (11 atau 12-13 atau 14 tahun) Pra remaja ini mempunyai masa yang sangat pendek, kurang lebih hanya satu tahun; untuk laki-laki usia 12 atau 13 tahun - 13 atau 14 tahun. Dikatakan juga fase ini adalah fase negatif, karena terlihat tingkah laku yang cenderung negatif. Fase yang sukar untuk hubungan komunikasi antara anak dengan orang tua. Perkembangan fungsi-fungsi tubuh juga terganggu karena mengalami perubahan-perubahan termasuk perubahan hormonal yang dapat menyebabkan perubahan suasana hati yang tak terduga. Remaja menunjukkan peningkatan reflektivenes tentang diri mereka yang berubah dan meningkat berkenaan dengan apa yang orang pikirkan tentang mereka (Diananda, 2019).

- b. Remaja Awal (13 atau 14 tahun - 17 tahun) Pada fase ini perubahan-perubahan terjadi sangat pesat dan mencapai puncaknya. Ketidak seimbangan emosional dan ketidak stabilan dalam banyak hal terdapat pada usia ini. Ia mencari identitas diri karena masa ini, statusnya tidak jelas. Pola-pola hubungan sosial mulai berubah. Menyerupai orang dewasa muda, remaja sering merasa berhak untuk membuat keputusan sendiri. Pada masa perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol, pemikiran semakin logis, abstrak dan idealistis dan semakin banyak waktu di luangkan diluar keluarga(Diananda, 2019).
- c. Remaja Lanjut (17-20 atau 21 tahun) Dirinya ingin menjadi pusat perhatian; ia in menonjolkan dirinya; caranya lain dengan remaja awal. Ia idealis, mempunyai cita-cita tinggi, bersemangat dan mempunyai energi yang besar. Ia berusaha memantapkana identitas diri, dan ingin mencapai ketidaktergantungan emosional (Diananda, 2019).

3. Asupan Zat besi Terhadap Remaja

Anemia gizi besi pada remaja putri beresiko lebih tinggi karena menyebabkan seseorang mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena masalah kesehatan. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak.

Tabel 1. Angka Kecukupan Zat Besi yang Dianjurkan

Usia	Zat besi (mg)	
	Laki – laki	Perempuan
10 – 12 tahun	8	8
13 – 15 tahun	11	15
16 – 18 tahun	11	15

19 – 29 tahun	9	18
Tabel 1. Angka Kecukupan Zat Besi yang Dianjurkan		
30 – 49 tahun	9	18
50 – 64 tahun	9	8
65 – 80 tahun	9	8
80+ tahun	9	8

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

B. Kadar Hemoglobin

1. Definisi Kadar Hemoglobin

Hemoglobin merupakan salah satu komponen sel darah merah yang berupa protein terkonjugasi yang berfungsi untuk mentransportasikan oksigen dan karbondioksida. Hemoglobin dapat digunakan untuk mengetahui apakah seseorang mengalami kekurangan darah atau tidak, dengan mengukur kadar hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin berarti menunjukkan suatu kondisi kekurangan darah, yaitu anemia (Atik dkk., 2022).

2. Fungsi Hemoglobin

Hemoglobin dalam darah berfungsi untuk membawa oksigen dari paru-paru keseluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru- paru untuk dikeluarkan dari tubuh (Endang susilowati dkk., 2022).

Menurut (Gita, 2019) fungsi hemoglobin antara lain :

- Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan-jaringan tubuh.
- Membawa karbondioksida dari jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru- paru untuk di buang, untuk mengetahui apakah seseorang itu kekurangan darah atau tidak, dapat diketahui dengan pengukuran kadar hemoglobin. Penurunan kadar hemoglobin dari normal berarti kekurangan darah yang disebut anemia

3. Ambang Batas Hemoglobin

Tabel 2. Ambang Batas Kadar Hemoglobin

Kelompok	Umur	Hb (gr/100 ml)
Anak	2-6 tahun	11,5 - 13,5 g/dL
	6-12 tahun	11,5 – 15,5 gr/ dL
	12-18 tahun (perempuan)	12,0 – 16,0 g/Dl
	12-18 tahun (laki-laki)	13,0 – 16,0 g/Dl
Dewasa	Wanita > 15 tahun	12 – 16 g/ dL
	Wanita hamil	11- 13 g/Dl
	Laki- laki > 15 tahun	13 – 17 g/Dl

Sumber world health organization (WHO, 2021)

4. Langkah – Langkah Pengukuran Kadar Hemoglobin

Dalam pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan alat digital cek Hb merupakan alat yang di gunakan untuk melakukan pengukuran kadar hemoglobin .

Alat dalam pengukuran kadar hemoglobin yaitu sebagai berikut:

- Digital cek kadar hemoglobin
- Stick Hb
- Kapas dan alkohol
- Pen lanset
- Jarum
- Sarung tangan

Langkah- langkah pengukuran Hb yaitu sebagai berikut :

- Pertama nyalakan alat digital dengan menekan tombol ON.
- bersihkan ujung jari tangan yang ingin di periksa, dengan menggunakan kapas alkohol.
- Darah sampel dimbil dengan menggunakan penlanset.
- Darah yang di dikeluarkan di letakkan di atas strip yang sudah di masukkan ke alat digital.

- e. Tunggu beberapa saat hingga alat digital menampilkan hasil kadar hemoglobin dalam berupa angka.
- f. Pengambilan sampel dilakukan dengan jarum lanset dan strip yang berbeda.

C. Anemia

1. Defenisi Anemia

Anemia adalah Kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk semua umur dan jenis kelamin dikenal sebagai anemia. Pada dasarnya, konsumsi makanan sehari-hari yang kurang mengandung zat besi berkontribusi pada anemia. Makanan yang mengandung nilai gizi tinggi menunjukkan status gizi yang baik, sedangkan makanan yang mengandung nilai gizi rendah menunjukkan kekurangan gizi, yang dapat menyebabkan anemia (Nasruddin dkk., 2021).

Menurunnya asupan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin di dalam tubuh. Hasil penelitian Kaur, et al menyatakan bahwa asupan zat besi yang kurang dapat menyebabkan remaja putri mengalami anemia. Penelitian Nelima menyatakan bahwa remaja putri yang memiliki asupan zat besi yang rendah akan berisiko 9 kali lebih besar untuk menderita anemia.

2. Penyebab Anemia

Pola makan yang tidak sehat, tidak teratur, dan tidak seimbang adalah penyebab utama anemia (Aspihani dkk., 2023).

Pada umumnya anemia sering terjadi pada remaja putri dari pada laki-laki hal ini di karenakan:

- a. Remaja putri biasanya lebih ingin tampil langsing dan ingin memiliki berat badan ideal sehingga membatasi asupan makan.
- b. Remaja putri pada umumnya lebih sering mengonsumsi makanan yang mengandung nabati yang kandungan zat besinya lebih sedikit di bandingkan bahan makanan hewani yang memiliki kandungan zat besi lebih tinggi .

- c. Remaja putri mengalami Kehilangan darah yang disebabkan pendarahan menstruasi setiap bulannya karena jika kehilangan darah tubuh dengan segera menarik cairan dari jaringan di luar pembuluh darah, dan mengakibatkan darah menjadi encer dan persentase sel darah merah berkurang sehingga membutuhkan zat besi yang lebih banyak (Aulya dkk., 2022).
- d. Keadaan ekonomi yang rendah biasanya dikaitkan dengan masalah kesehatan, seperti ketidakmampuan dan ketidaktahuan mereka. Mereka juga cenderung kekurangan gizi, yang berpengaruh pada kemampuan mereka untuk mengonsumsi makanan dan zat gizi, sehingga menyebabkan anemia pada remaja. (Sulistyoningtyas, 2018).

3. Tanda Tanda Anemia

Gejala dan tanda-tanda anemia secara umum adalah : cepat Lelah, pucat (kulit, bibir, gusi, mata, kulit kuku dan telapak tangan), jantung berdeyut kencang pada saat melakukan aktivitas ringan, napas tersengal/pendek saat melakukan aktivitas ringan, nyeri dada, pusing dan mata berkunang, tangan dan kaki dingin atau mati rasa (Yankusuma Setiani dkk., 2023).

4. Akibat Anemia

Akibat yang dapat terjadi apabila remaja mengalami anemia yaitu dapat memberikan dampak yang kurang baik bagi remaja. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Budarti tahun 2020 yang berjudul Studi Fenomenologi Penyebab Anemia pada Remaja di Surabaya yang menyatakan bahwa anemia menyebabkan darah tidak cukup mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Bila oksigen yang diperlukan tidak cukup, maka akan berakibat pada sulitnya berkonsentrasi, daya tahan tubuh rendah sehingga aktivitas fisik menurun (Aulya dkk., 2022).

Sedangkan menurut penelitian Apriyanti (2019) dampak dari anemia pada remaja putri yaitu:

- a. Terhambatnya pertumbuhan,

- b. Tubuh menjadi mudah terinfeksi
- c. Kebugaran dan kesegaran tubuh berkurang dan ,
- d. Semangat belajar atau prestasi menjadi menurun

Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Pencegahan dan penanggulangan anemia pada dasarnya adalah mengatasi penyebab pada anemia berat . Oleh karena itu, terdapat beberapa upaya pencegahan dan penanggulangan anemia yang dapat dilakukan oleh remaja putri diantaranya (Indonesia, 2018) : (Yankusuma Setiani et al., 2023)

- a. Meningkatkan asupan sumber makanan sumber zat besi seperti: makanan yang berasal dari sumber hewani seperti hati, ikan, daging, unggas, dan sayuran berwarna hijau tua dan kacang – kacangan
- b. Penambahan bahan makanan dengan zat besi diantaranya pada: tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega dan beberapa snack.
- c. Suplementasi zat besi atau asupan tambahan yang berisi mineral berupa zat besi, mineral ini berperan penting dalam pembentukan hemoglobin (Mahyuddin dkk., 2022).

5. Ikan Lemuru

1. Defenisi Ikan Lemuru

Ikan lemuru merupakan salah satu jenis ikan pelagis kecil yang keberadaannya sangat melimpah di Indonesia. Lemuru merupakan komoditas utama sumber daya ikan di perairan Selat Bali. Ikan lemuru memiliki ciri-ciri berwarna biru kehijauan pada area punggung dan keperakan pada area perut, memiliki bentuk tubuh bulat memanjang, memiliki bentuk perut agak membulat, dan memiliki bentuk sisik yang tumpul. Ikan lemuru termasuk salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Keberadaan ikan lemuru dapat membantu dalam menunjang perusahaan lokal (Hariono et al., 2024).

Ketersediaan ikan pelagis kecil yang berlimpah di perairan Indonesia, menjadikannya sebagai salah satu komoditas yang sangat bernilai ekonomis. Potensi perikanan pelagis kecil ini sendiri tercatat pada tahun 2011 sebesar 380.000 ton per tahun di wilayah pengelolaan perikanan 712. Beberapa jenis ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis di Indonesia ialah ikan kembung (*Rastrelliger* sp.), Ikan Layang (*Decapterus* spp.), ikan selar (*Selaroides* sp), ikan teri (*Stolephorus* spp), dan ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) (I Gusti Ayu Diah Hendiari, Aida Sartimbul, 2020)

2. Klasifikasi Ikan Lemuru

Ikan lemuru (*S. lemuru*) merupakan salah satu komoditas perikanan pelagis kecil yang tersebar hampir diseluruh wilayah Indoneisa. Ikan lemuru (*S. lemuru*) sangat digandrungi oleh masyarakat karena harganya yang murah serta kandungan nutrisinya yang dibutuhkan oleh tubuh. Ikan lemuru (*S. lemuru*) memiliki kandungan protein yang cukup tinggi berkisar antara 17,8-20% serta mengandung asam lemak essential khususnya omega-3 yang berguna bagi tubuh. Kandungan nutrisi yang banyak serta harga yang murah ini menyebabkan kebutuhan akan Ikan lemuru (*S. lemuru*) terus meningkat. Sistematika Ikan lemuru (*S. lemuru*) adalah sebagai berikut: (I Gusti Ayu Diah Hendiari, Aida Sartimbul, 2020)

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata

Kelas : Pisces

Sub Kelas : Teleotei

Ordo : Malacopterygii

Famili : Clupeidae

Sub Famili : Clupeinae

Genus : *Sardinella*



Spesies : Sardinella lemuru Bleeker

Gambar 1. Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*)

3. Kandungan Zat Gizi Ikan Lemuru

Ikan lemuru merupakan jenis ikan yang mengandung tinggi protein, namun ikan lemuru mengandung serat dan zat besi yang rendah. (Pramono et al., 2021) Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia, komposisi zat gizi ikan Lemuru :

Tabel 3. Komposisi dan Nilai Gizi Ikan Lemuru (Tamban) Per 100 Gram BDD

No.	Komposisi	Satuan	Jumlah
1	Kalori	Kal	103,00
2	Protein	Gram	22,00
3	Lemak	Gram	1,0
4	Kalsium	Mg	20,00
5	Besi	Mg	1,50
6	Air	ml	76,00
7	Vitamin A	SI	30,00

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2019

E. Tepung Biji Durian

1. Defenisi Tepung Biji Durian

Durian (*Durio zibethinus* Murr.) merupakan salah satu buah tropis komersial yang penting. Produksi buah yang dinikmati sebagai

buah meja ini mengalami peningkatan seiring permintaan pasar atas buah yang sehat dan kaya gizi ini (Ho & Bhat, 2015). Kandungan nutrisi dari buah ini yaitu karbohidrat, protein, vitamin B dan C (Feng et al., 2016). Dari keseluruhan buah, sekitar sepertiga bagian yang dapat dimakan. Biji buah ini sekitar 20-25% bagian buah dan sisanya adalah bagian kulit. Pada umumnya, kulit dan biji menjadi limbah.

Biji durian terdiri dari dua komponen utama yaitu pati dan getah. Kandungan ekstrak polisakarida kasar biji durian memiliki potensi untuk digunakan menjadi salah satu sumber bahan tambahan pangan alternatif dalam industri pangan. Biji dan getah durian memiliki kandungan karbohidrat dan protein (Sigiro et al., 2020)

2. Klasifikasi Tepung Biji Durian

Menurut Harahap (2021) dalam dunia tumbuhan tanaman durian tersusun dalam sistematika sebagai berikut: (Harahap, 2021)

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Bangsa : Malvales

Suku : Bombacaceae

Marga : Durio

Jenis : Durio Zibethinus Murr

Dengan biji durian yang diolah menjadi tepung, dapat diolah lebih lanjut menjadi makanan seperti dodol, kue telur blanak, wajik, kue kering, dan berbagai produk lainnya dimana bahan tepungnya dapat disubstitusi dengan tepung biji durian



Gambar 2: Tepung Biji Durian

3. Kandungan Zat Gizi Tepung Biji Durian

Tepung biji durian terdiri dari dua komponen utama yaitu pati dan getah. Kandungan ekstrak polisakarida kasar biji durian memiliki potensi untuk digunakan menjadi salah satu sumber bahan tambahan pangan alternatif dalam industri pangan. Buah durian terdiri dari bagian daging buah, biji dan kulit. Bagian yang dikonsumsi adalah daging buah sedangkan biji dan kulitnya menjadi limbah yang akan terbuang. Kulit durian mengandung glukosa, galaktosa, dan manosa (Sigiro et al., 2020)

Tabel 4. Komposisi dan Nilai Gizi Tepung Biji Durian Per 100 Gram BDD

No.	Komposisi	Satuan	Jumlah
1	Kalori	Kal	134,00
2	Protein	Gram	2,50
3	Lemak	Gram	3,0
4	Kalsium	Mg	7,00
5	Besi	Mg	0,30
6	Air	ml	65,00
7	Vitamin A	SI	-

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2019

1. Proses Pembuatan Tepung Biji Durian

Alat yang digunakan adalah pisau, wadah perebusan, alas penjemuran, dishmill, dan alat-alat pengujian laboratorium (Sigiro et al., 2020)

a. Penyortiran

Pemilihan biji durian yang baik yang diambil dari buah durian yang dalam keadaan baik, tidak terserang hama maupun penyakit. Biji durian berukuran besar sehingga apabila dikupas daging bijinya banyak.

b. Pencucian

Biji durian yang sudah disortir kemudian dicuci berulang kali sampai bersih, setiap kali cuci airnya diganti. Pencucian ini berfungsi untuk melepaskan segala kotoran yang melekat pada biji durian, terutama untuk menghilangkan daging buah durian yang masih melekat pada bijinya.

c. Perebusan

Perebusan adalah proses pematangan pada air panas atau perebusan selama beberapa menit. Tujuannya untuk mengilangkan getah dan pengempukkan tekstur pangan.

d. Pengupasan

Pengupasan yaitu proses pemisahan biji durian dari kulit arinya dengan menggunakan pisau, karena biasanya kulit bahan memiliki karakteristik yang berbeda dengan isi bahan

e. Pengirisan

Biji durian yang telah dikupas kemudian diiris tipis dengan menggunakan pisau atau alat pengiris. Tujuan pengirisan ini adalah untuk mempermudah dalam proses penepungan

f. Perendaman

Biji durian yang telah diiris kemudian direndam dengan garam selama 5 – 10 menit sambil diaduk-aduk supaya lendir yang terkandung di biji durian hilang

g. Pengeringan

Pengeringan dilakukan secara langsung dengan menggunakan tenaga matahari, proses penjemuran dilakukan sampai kering. Karena dengan daging biji yang kering tersebut guna mempermudah dalam proses penepungan pada biji durian. Tujuan pengeringan adalah menghilangkan atau mengurangi kadar air bahan agar mikroba penyebab penyakit tidak bisa hidup, sehingga bahan pangan menjadi awet dan tahan lama. Penggilingan Irisan biji durian yang sudah kering ditumbuk atau dihaluskan untuk memperkecil ukuran partikel, hingga menjadi bubuk halus/tepung. Kemudian diayak sehingga diperoleh hasil berupa tepung yang halus homogen.

D. Tepung Mix Lemuru dan Biji Durian

1. Pengertian Mix Tepung Lemuru dan Biji Durian

Tepung mix adalah campuran dari berbagai jenis tepung yang dirancang untuk memberikan karakteristik khusus pada produk akhir.

Dalam konteks pengembangan pangan, tepung mix dapat dibuat dari berbagai bahan dasar seperti tepung terigu, tepung ikan, dan tepung biji durian. Kombinasi ini tidak hanya memperkaya kandungan nutrisi tetapi juga meningkatkan tekstur, rasa, dan daya terima produk pangan.

a. Komponen Tepung Mix

1. Tepung Ikan Lemuru:

Tepung ikan lemuru adalah tepung yang dihasilkan dari pengeringan dan penggilingan ikan lemuru. Ikan ini kaya akan protein, asam lemak omega-3, kalsium, dan zat besi yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Proses pengolahan ikan lemuru menjadi tepung melibatkan pengeringan hingga kering sempurna kemudian dihaluskan dan diayak untuk

mendapatkan tepung yang halus dan mudah dicampurkan dengan bahan lain.

Keunggulan tepung ikan lemuru antara lain adalah kandungan protein tinggi yang dapat membantu mempercepat pertumbuhan, terutama pada anak yang mengalami stunting.

2. Tepung Biji Durian:

Tepung biji durian diperoleh dari biji durian yang dikeringkan dan dihaluskan. Biji durian yang umumnya dibuang ternyata memiliki kandungan nutrisi yang baik seperti karbohidrat, serat, dan protein. Proses pengolahan biji durian menjadi tepung melibatkan pengeringan biji hingga kadar air rendah, kemudian digiling hingga halus.

Manfaat utama dari tepung biji durian adalah sebagai sumber energi dan serat yang baik serta meningkatkan nilai ekonomis dengan memanfaatkan limbah durian.

3. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung yang paling umum digunakan dalam berbagai produk pangan. Tepung ini kaya akan gluten yang memberikan tekstur kenyal dan elastis pada produk olahan seperti roti dan nugget.

Dalam campuran tepung mix, tepung terigu berperan sebagai pengikat yang membantu mencampur semua bahan dengan baik dan memberikan struktur yang diinginkan pada produk akhir .

2. Manfaat Tepung Mix Lemuru dan Biji Durian

Penggunaan tepung mix dari tepung ikan lemuru dan biji durian dalam pembuatan cheesesteak tidak hanya meningkatkan nilai gizi dari produk akhir tetapi juga menawarkan manfaat kesehatan yang signifikan. Kandungan protein yang tinggi, kalsium, zinc, zat besi, dan magnesium dalam tepung mix menjadikan cheese stick sebagai makanan yang bergizi dan bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, terutama bagi anak-anak. Hal ini juga

memanfaatkan bahan pangan lokal yang kaya nutrisi, seperti ikan lemuru dan biji durian.

3. Kandungan Gizi Tepung Mix Ikan Lemuru dan Biji Durian dalam 100 gr

Tabel 5. Kandungan Gizi Tepung Mix Ikan Lemuru dan Biji Durian dalam 100 gr

No	Zat gizi	Jumlah
1.	Protein	34,99 gr
2.	Kalsium	8,52 mg
3.	Zinc	3,99 mg
4.	Besi	8,12 mg
5.	Magnesium	105,12 mg

E. Cheese Stick Tepung Ikan Lemuru dan Tepung Biji Durian

Stick merupakan salah satu makanan cemilan yang sangat digemari oleh anak-anak maupun orang dewasa. Berbagai macam stik sering kita jumpai di pasaran seperti stick kentang, keju, tempe, dan ubi. Seiring berjalannya waktu, masyarakat mulai melirik bahan pangan ikan untuk dijadikan stick. Selain kandungan protein yang tinggi, ikan dapat dibuat menjadi stick yang gurih dan enak. Stick ikan yang dihasilkan akan memiliki tekstur yang renyah dan rasa ikan yang khas. Kemudian ditambahkan tepung terigu, maizena dan bumbu lainnya. Adonan ini dicetak dengan ampia dengan panjang sekitar 6-7 cm. setelah itu stick ikan yang sudah dicetak kemudian digoreng. Stick ikan yang sudah berwarna cokelat keemasan diangkat dan ditiriskan (Ummah, 2021).

Cheese stick merupakan salah satu jenis kue kering yang berbentuk pipih panjang, berbahan dasar tepung tapioka, lemak, telur, dan air dan tahap akhir produk ini digoreng, serta mempunyai rasa gurih dan renyah, produk ini sudah beredar di pasaran dengan konsumen yang berasal dari berbagai usia. Stick yang beredar

dipasaran adalah stick keju (Cheese Stick), yaitu stick yang didalamnya ditambahkan keju dan stick rasa tertentu karena ditambahkan bumbu (Ummah, 2021).

Tepung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tepung terigu, tepung sagu dan tepung biji durian. Resep yang diterapkan dalam penelitian ini adalah modifikasi dari pembuatan fish nugget dengan mengkaji pengaruh penggunaan berbagai tepung terutama tepung biji durian terhadap tekstur dan sensoris fish nugget yang dihasilkan. Berikut kandungan zat gizi dari cheese stick ikan lemuru.

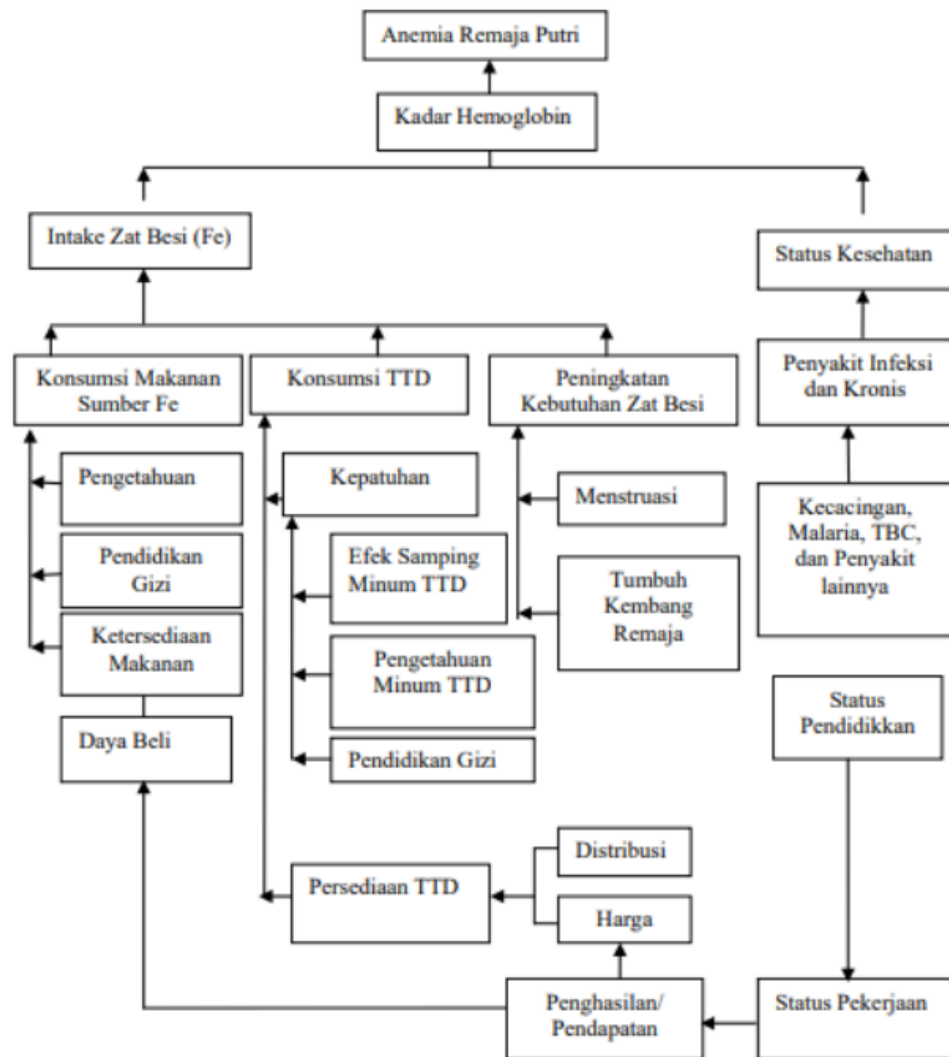
Tabel 6. Perbandingan Nilai Gizi Cheese Stick Ikan Lemuru Tepung Terigu dengan Cheese Stick Ikan Lemuru Tepung Biji Durian

Kandungan Gizi / gram	Cheese Stikan Ikan Lemuru Tepung Terigu	Cheese Stick Ikan Lemuru Tepung Biji Durian
Protein	9,33	9,33
Kalsium	121,76	1217,6
Seng (Zn)/ mg	2,09	20,9

Sumber: (Martony et al., 2022)

F. Kerangka Teori

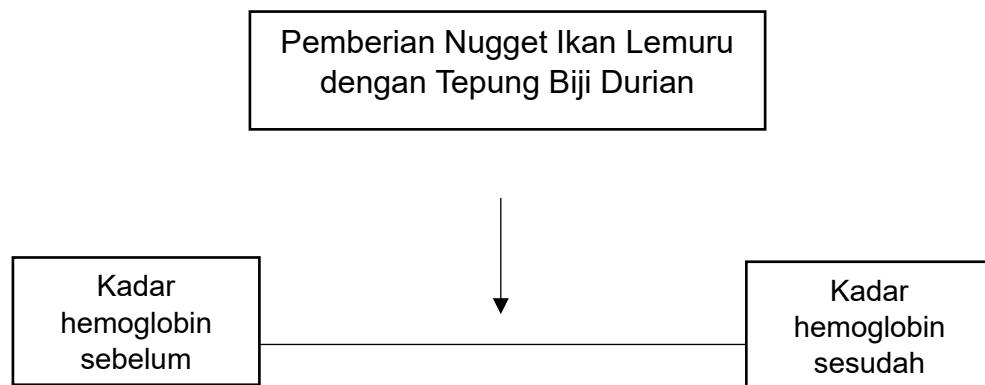
Gambar 3. Kerangka Teori Kejadian Anemia Pada Remaja Putri



Sumber: (Febrianti, 2020)

G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada dasarnya adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti atau diambil yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Konsep

B. Defenisi Operasional

Tabel 6. Defenisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Kategori	Skala Pengukuran
1.	Kadar hemoglobin	Jumlah Hemoglobin darah pada remaja putri di SMP 4 Pantai Labu di baca dan di peroleh dengan menggunakan pemeriksaan kadar Hemoglobin dengan menggunakan alat Semi Automatic dengan bahan darah kapilar.	Pemeriksaan kadar Hb remaja putri SMPN 4 Pantai Labu di lakukan dengan menggunakan metode POCT menggunakan strip dan di kategorikan menjadi : Normal kadar Hb $\geq 12\text{gr/dl}$ rendah kadar Hb $<12\text{ gr/dl}$	Rasio
2.	Pemberian cheese stick	Cheese stick merupakan sejenis makanan selingan yang telah melalui proses penggorengan yang berbahan dasar utama ikan lemuru dan tepung biji durian. Cheese stick akan diberikan pada remaja putri yang anemia selama 21 hari pukul 10.30 – 11.00 WIB sebanyak 100 gram/ hari (kecuali hari minggu)		Ordinal

H. Hipotesis

H₀ = Tidak ada pengaruh pemberian cheese stick berbahan ikan lemuru dengan tepung biji durian terhadap kenaikan HB pada siswi dengan status anemia di SMP Negeri 4 Pantai Labu

H_a = Ada pengaruh pemberian cheese stick berbahan ikan lemuru dengan tepung biji durian terhadap kenaikan HB pada siswi dengan status anemia di SMP Negeri 4 Pantai Labu