

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia pada Kehamilan

1. Pengertian

Anemia adalah kondisi dimana terjadi penurunan sel darah merah (eritrosit) pada sirkulasi darah atau massa hemoglobin ini terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah. Kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kondisi anemia pada trimester I dan III yaitu <11gr% sedangkan pada trimester II kadar hemoglobin pada ibu hamil <10,5gr%. Kadar hemoglobin (Hb) yang terus menurun seiring dengan pertambahan usia kehamilan menyebabkan kapasitas daya angkut oksigen untuk organ vital ibu dan bayi menjadi berkurang hal ini yang membuat anemia pada ibu hamil sering disebut dengan” *potencial danger for mother of child*” (potensial membahayakan bagi ibu dan bayi).(Astuti & Ertiana, 2018)

2. Penyebab

Faktor penyebab anemia yang terjadi selama masa kehamilan disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, atau karena terlampau banyaknya besi yang keluar akibat perdarahan yang terjadi selama kehamilan.

Anemia dalam kehamilan juga bisa terjadi akibat defisiensi besi dalam tubuh, kemungkinan dasar hal ini terjadi akibat penghancuran sel darah merah yang berlebihan dalam tubuh sebelum waktu (hemilisis), kehilangan darah atau perdarahan kronik, produksi sel darah merah yang tidak optimal, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang (Astuti & Ertiana, 2018).

Berikut ini beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya anemia besi menurut (Wildayani D, 2021) yaitu antara lain:

a. Faktor nutrisi

- 1) Jumlah total besi dalam makanan yang dikonsumsi ibu hamil tidak mencukupi kebutuhan ibu hamil
- 2) Kurang mengonsumsi makanan hewani yang mengandung zat besi. Zat besi yang terdapat pada produk hewani lebih mudah diserap dibandingkan dengan produk nabati

- 3) Kurangnya konsumsi protein dan vitamin B6 saat masa kehamilan menyebabkan defisiensi zat gizi tersebut yang menyebabkan anemia pada masa kehamilan.
 - 4) Mengonsumsi makanan yang dapat menghambat penyerapan zat besi seperti teh, kopi, protein kedelai, atau makanan yang minuman yang mengandung karbonat.
- b. Gangguan penyerapan besi
- 1) Terjadi gangguan pada mukosa atau selaput lendir lambung akibat pembuangan sebagian.
 - 2) Kurangnya asam lambung.
- c. Kehilangan besi akibat perdarahan oleh karena penyakit atau obat
- 1) Kehilangan darah dari saluran cerna akibat penyakit tukak lambung, pengobatan obat yang memiliki efek samping dan menyebabkan perdarahan lambung
 - 2) Penyakit ginjal yang menyebabkan kehilangan darah di saluran kencing.
 - 3) Menstruasi yang berlebihan yang menyebabkan kehilangan darah dari genitalia wanita.
 - 4) Kehilangan darah dari saluran pernapasan seperti batuk berdarah akibat penyakit TBC (Wildayani D, 2021)

Penyebab anemia pada ibu hamil juga berhubungan dengan paritas, menurut penelitian yang dilakukan oleh (Astriana, 2017) didapati hubungan paritas dengan anemia, dimana makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan semakin menjadi anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Astriana juga menyebutkan anemia pada ibu hamil juga terjadi akibat ibu hamil dalam umur yang beresiko. Dalam penelitian hal ini disebabkan karena kehamilan di usia <20 tahun dan >35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada kehamilan di usia <20 tahun secara biologis belum optimal secara emosional atau cenderung labil, ini mengakibatkan ibu hamil gampang mengalami guncangan secara mental yang menyebabkan kurang optimal dalam pemenuhan gizi pada bayi selama kehamilan. Sedangkan pada ibu hamil dengan usia >35 tahun berkaitan dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh yang menyebabkan ibu hamil gampang terserang penyakit yang dapat berbahaya selama kehamilan. (Astriana, 2017)

3. Gejala klinis

Gejala umum pada ibu hamil yang mengalami anemia disebut juga sebagai mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan kadar Hb (hemoglobin). Gejala anemia pada ibu hamil menurut Soebroto 2009 dalam (Astuti & Ertiana, 2018) diantaranya adalah:

- a. Cepat lelah
- b. Sering pusing
- c. Mata berkunang-kunang
- d. Lidah luka
- e. Nafsu makan menurun
- f. Konsentrasi hilang
- g. Nafas pendek
- h. Keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda

Gejala-gejala anemia yang disebutkan di atas diakibatkan oleh otak dan jantung kekurangan distribusi oksigen dalam darah. Kekurangan oksigen dalam darah yang terjadi dapat menyebabkan denyut jantung yang lebih untuk mengganti kekurangan oksigen dengan memompa lebih cepat. Hal ini berakibat pada kemampuan kerja dan kebugaran tubuh akan berkurang

4. Dampak

Anemia pada kehamilan yang terjadi pada ibu hamil dapat memberi dampak buruk bagi ibu dan bayi. Anemia yang terjadi pada kehamilan dapat mengakibatkan peningkatan resiko kelahiran prematur dan BBLR, perdarahan postpartum dan kematian ibu, resiko persalinan *section cesarea* (SC) dan berpengaruh pada keterlambatan dan terhambatnya perkembangan mental anak. Selain itu akibat lain yang juga dapat terjadi pada ibu hamil dengan anemia yaitu peningkatan resiko preeklamsia, solusio plasenta dan gagal jantung. (Hidayanti dkk, 2020)

B. Bayam Hijau

1. Deskripsi

Bayam merupakan sayuran dengan nama ilmiah *Amaranthus sp.* Termasuk dalam famili amaranthaceae dan salah satu jenis sayuran daun daerah tropis penting, seperti di Indonesia. Bayam sering disebut raja sayuran karena kandungan gizinya yang tinggi dan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Bayam merupakan komoditas strategis yang mudah di dapat karena tumbuh sepanjang tahun baik dalam cuaca panas

maupun dingin, serta dapat tumbuh subur pada dataran tinggi maupun dataran rendah.(Basuki dkk, 2023)bayam merupakan sayuran yang terkenal karena tinggi akan zat besi, bayam banyak dikenal dan dimanfaatkan sebagai sayur mayur dan sumber serat yang baik bagi tubuh, namun di beberapa negara bayam berkembang sebagai sumber protein nabati (Susanto & Gunawan, 2021)

Bayam merupakan salah satu sayuran yang sering dijadikan sebagai olahan makanan, baik itu makanan utama maupun sebagai olahan cemilan yang kaya akan zat gizi. bayam biasa diolah menjadi sayuran yang dihidangkan bersama nasi dan lauk lainnya. Selain itu bayam juga biasa diolah menjadi cemilan sehat. Slah satu cemilan sehat dari bayam yang biasa diproduksi yaitu keripik bayam.

Taksonomi tanaman bayam menurut (Handayani dkk., 2022) dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Angiosperms
Kelas : Eudicots
Ordo : Caryophyllales
Famili : Amaranthaceae
Genus : Amaranthus
Spesies : *Amaranthus viridis*

Tampilan bayam hijau dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Bayam Hijau

2. Manfaat

Bayam merupakan salah satu sayuran yang kaya akan kandungan nutrisi yang tinggi dan biasa menjadi pilihan bagi mereka yang ingin hidup sehat. Berikut ini beberapa manfaat bayam bagi tubuh menurut (Saras, 2023) :

- a. Daun bayam kaya akan antioksidan yaitu betakaroten, lutein, dan zeaxanthin yang dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas dan penyakit degeneratif.
- b. Kandungan lutein dan zeaxanthin pada bayam dapat melindungi retina mata dari kerusakan akibat sinar UV dan dapat menyehatkan mata secara keseluruhan.
- c. Bayam bermanfaat untuk menjaga ketahanan tubuh. Vitamin A yang terkandung dalam bayam dapat menurunkan resiko infeksi dan mencegah terjadinya penyakit degeneratif akibat radikal bebas.
- d. Bayam banyak direkomendasikan untuk penderita anemia. Bayam meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, ini disebabkan jumlah besi yang cukup besar pada bayam, selain itu kandungan vitamin C yang terkandung dalam bayam dapat membantu penyerapan zat besi sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal.
- e. Bayam juga banyak mengandung vitamin A yang berfungsi dalam pembentukan sel kulit sehingga kulit selalu sehat dan cerah.

3. Kandungan gizi

Nilai kandungan gizi bayam per 100 g dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kandungan Gizi Bayam Hijau per 100 g Bahan

No	Jenis Gizi	Jumlah	Satuan
1.	Energi		kJ
2.	Protein		g
3.	Lipid		g
4.	Karbohidrat		g
7.	Besi		mg
8.	Vitamin C		mg

Sumber : TKPI (2017)

C. Ikan Kembung

1. Deskripsi

Ikan kembung merupakan salah satu produk hewani yang terkenal di kalangan masyarakat karena mudah didapat khususnya di NTT. Ikan kembung umumnya diolah menjadi berbagai pangan olahan (Nadimin & Fitriani, 2019). Protein yang tinggi pada ikan kembung menjadikan ikan kembung banyak digemari dan direkomendasikan untuk MPASI, selain kandungan protein yang tinggi, kandungan DHA dan Omega-3 serta vitamin lainnya yang terdapat pada ikan kembung baik untuk pertumbuhan anak (Ratnasari dkk., 2021).

Ikan kembung banyak dipilih sebagai produk olahan hewani pada rumah tangga karena memiliki beberapa kelebihan yaitu harganya relatif murah, mudah didapat serta memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Ikan kembung sebagai produk hewani merupakan komoditi yang mempunyai daya simpan yang relatif singkat, maka dari itu diperlukan penanganan dan pengolahan yang baik seperti diolah menjadi produk jadi sehingga dapat memperpanjang daya simpan ikan kembung.

Ikan kembung memiliki Taksonomi sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordorata
Class : Actinopetrygii
Ordo : Perciformes
Family : Scombridae
Genus : *Rastrelliger*
Species : *Rastrelliger kanagaruta*

Sumber: Sartimbul dkk., 2017

Ikan kembung dapat dilihat dari gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Ikan kembung

2. Manfaat

Manfaat yang terkandung dalam ikan kembung yang baik bagi kesehatan yaitu, ikan kembung banyak mengandung zat gizi seperti lemak, kalsium, zat besi, vitamin, serta Omega 3 dan Omega 6 yang baik untuk mencegah penyakit serta berguna untuk tumbuh kembang otak pada anak. Selain itu manfaat ikan kembung bagi ibu hamil yaitu menjaga kesehatan janin, menjaga kesehatan reproduksi serta mampu menyeimbangkan hormon dalam tubuh.

3. Kandungan gizi

Nilai gizi ikan kembung per 100g dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Nilai Gizi Ikan Kembung per 100 g Bahan

No	Zat gizi	Jumlah	Satuan
1.	Energi	125	kcal
2.	Protein	21.3	g
3.	Lemak	3.4	g
4.	Karbohidrat	2.2	g
5.	Serat	-	g
6.	Kalsium	136	mg
7.	Besi	0,8	mg

Sumber : (Kemenkes RI, 2020)

D. Stick

1. Deskripsi

Stick adalah kata serapan dari bahasa Inggris yang mempunyai tongkat atau sesuatu yang berbentuk panjang seperti batang. Stik merupakan cemilan yang memiliki rasa gurih dan renyah serta dibuat dengan proses pencampuran, pengadonan, pengulenan, pencetakan, dan penggorengan. Stik sendiri dicetak berbentuk panjang dan pipih yang membuat stick memiliki tekstur yang renyah saat digoreng (Verawati dkk., 2023). Kualitas stick dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu penimbangan bahan, peralatan yang digunakan, pencampuran bahan, dan pengemasan. Sekarang ini stik mengalami beberapa kemajuan dan banyak modifikasi dengan bahan pangan lain untuk meningkatkan kandungan gizi dan daya jual produk (Wicaksono, 2023)

2. Bahan pembuatan

Berikut ini merupakan bahan pembuatan stik ikan kembung menurut (Wicaksono, 2023)

a. Tepung terigu

Tepung terigu merupakan bahan yang paling banyak digunakan dalam pembuatan produk stik. Jenis terigu yang digunakan dalam pembuatan stick ikan adalah tepung protein rendah. Kandungan yang terdapat pada tepung terigu adalah protein berbentuk gluten, dengan fungsi untuk menambah kekenyalan pada produk. Tepung ini berasal dari biji gandum.

b. Tepung tapioka

Selain tepung terigu, tepung tapioka juga dibutuhkan dalam pembuatan produk stick. Tepung tapioka mempunyai kandungan amilopektin yang tinggi sehingga mempunyai sifat yang tidak mudah menggumpal, mempunyai daya lekat yang tinggi, tidak mudah pecah atau rusak dan suhu gelatinisasinya relatif rendah. Penambahan tepung tapioka pada produk bertujuan untuk menghasilkan nilai sensori yang baik serta memberikan tekstur renyah dan berguna untuk merekatkan adonan agar dapat menyatu dengan baik.

c. Telur ayam

Penggunaan telur dalam pembuatan stick bertujuan untuk membentuk struktur makanan, merangkap udara dalam adonan pada saat pengadukan, penambahan warna dan rasa, memberikan zat gizi protein serta lemak esensial dan berfungsi sebagai emulsifier. Penambahan telur juga bertujuan untuk memberikan tekstur renyah dan pengembang pada adonan stick ikan yang dibuat.

a. Margarin

Dalam margarin mengandung lemak kurang lebih 80% dan kadar air maksimal 16% dan mengandung bahan lain seperti garam perasa, emulsifier, pewarna makanan dan vitamin. Penambahan margarin dalam pembuatan stik bertujuan untuk melembutkan atau memberikan efek empuk pada produk dan berfungsi memperbaiki rasa pada produk. Lemak yang terkandung dalam margarin berfungsi untuk shortening atau melumasi, melemahkan dan memperpendek struktur komponen makanan agar mendapatkan tekstur makanan yang diinginkan.

d. Bawang putih

Bawang putih memiliki kandungan kimia per 100 gram yaitu 1,5% Alisin yang merupakan komponen penting dengan efek antibiotik, protein 4,5 gr, lemak 0,20gr, hidrat arang 23,10gr, vitamin B1 0,22mg, kalsium 42mg, zat besi 1mg dan air 71gr. Penggunaan bawang putih dalam pembuatan stick digunakan untuk

memberikan flavor khas bawang, memberi raasa sedap dan menambah cita rasa pada stik.

e. Garam

Garam merujuk pada suatu senyawa kimia dengan nama sodium klorida atau Natrium Klorida (NaCl). Garam merupakan bahan pangan yang digunakan untuk menambah rasa, selain itu garam juga biasa digunakan sebagai pengawet.

f. Jeruk nipis

Penggunaan jeruk nipis dalam pengolahan ikan kembung pada pembuatan stik ikan berguna untuk menurunkan pH sehingga menghambat aktivitas pertumbuhan bakteri. Selain itu kandungan asam askorbat pada jeruk nipis efektif menghilangkan bau amis pada ikan.

g. Bawang merah

Bawang merah yang digunakan dalam pembuatan stik berguna sebagai penyedap rasa alami dan juga sebagai penguat rasa dalam pembuatan stik.

h. Baking powder.

Baking powder yang ditambahkan pada pembuatan stik dapat melepaskan gas hingga jenuh dengan CO₂ lalu dengan teratur melepaskan gas selama pemanggangan adonan agar adonan mengembang sempurna, dan mertakan remahan. Penambahan baking powder juga bertujuan untuk mengontrol aroma dan meringankan adonan.

E. Resep Original Stick

Resep original stick ikan menurut Fitri, dkk., 2016 sebagai berikut:

1. Bahan

- a. 250 g tepung terigu
- b. 10 g tepung tapioka
- c. 150 g daging ikan bandeng
- d. 5 g garam
- e. 1 butir telur ayam
- f. 10 g bawang putih halus
- g. 10 g bawang merah halus

- h. 0,5 g baking powder
- i. 5 lembar daun jeruk
- j. 15 ml air perasan jeruk nipis
- k. 50 g margarin
- l. 50 ml air
- m. 250 ml minyak goreng

2. Cara pembuatan

- a. Bersihkan ikan bandeng, lumuri dengan air perasan jeruk nipis untuk menghilangkan bau amis pada ikan dan kukus sampai empuk kemudian haluskan.
- b. Lelehkan margarin dan kocok bersama dengan telur ayam.
- c. Campurkan ikan yang sudah dihaluskan tepung terigu, tepung tapioka, bubuk kaldu, margarin, telur, bawang merah, bawang putih, garam, baking powder, daun jeruk dan air.
- d. Adoni ulenan, giling adonan dengan pengiling mie setelah itu potong hingga membentuk stik lalu di goreng.

F. Uji Organoleptik

Pengujian sensori disebut evaluasi sensorik, dimana panca indera manusia digunakan untuk mengamati warna, aroma, tekstur, dan rasa suatu produk. Tujuan dari uji indera adalah untuk mengetahui apakah produk tersebut dapat diterima oleh masyarakat (Lailiyana, 2012).

Uji hedonik (uji kesukaan) adalah pernyataan tentang baik atau buruknya kualitas suatu produk. Tes ini dapat diterapkan dalam pengembangan produk atau membandingkan produk dengan produk pesaing. Pada uji preferensi panelis diminta untuk memilih antara lain pilihan . Oleh karena itu, produk yang tidak dipilih dapat menunjukkan bahwa produk tersebut disukai atau tidak disukai (Setyaningsih, dkk. 2010).

Penilaian uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Warna

Warna adalah komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan derajat penerimaan. Suatu bahan pangan dinilai enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau telah menyimpang dari warna yang seharusnya. Penentuan mutu suatu bahan pangan tergantung dari beberapa faktor, tetapi sebelum faktor lain diperhatikan secara visual faktor warna tampil lebih dahulu untuk menentukan mutu bahan pangan.

2. Aroma

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfoktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk kedalam mulut. Aroma menentukan kelezatan bahan makanan. Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan. Seseorang yang menghadapi makanan baru, maka selain bentuk dan warna, bau atau aroma akan menjadi perhatian utamanya. Sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping teksturnya.

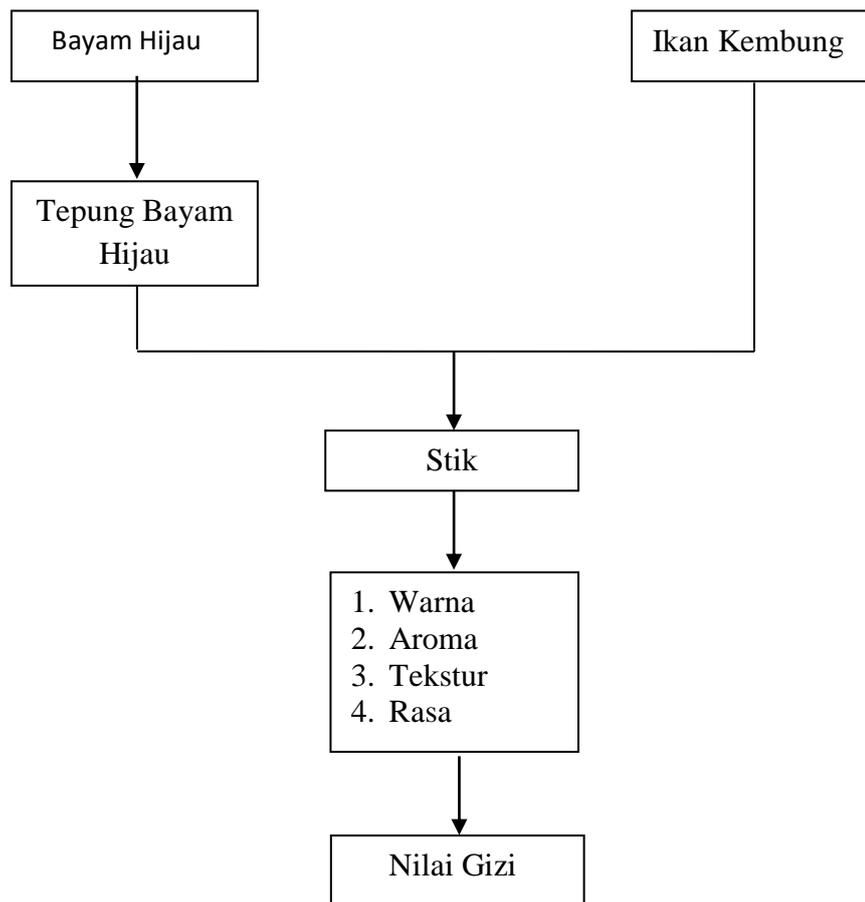
3. Tekstur

Konsistensi atau tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan, karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental akan memberikan rangsangan lebih lambat terhadap indera kita.

4. Rasa

Rasa merupakan persepsi dari indra pengecap meliputi asin, manis, asam dan, pahit yang diakibatkan oleh bahan yang terlarut dalam mulut. Instrument yang paling berperan mengetahui rasa suatu bahan adalah indra lidah. Rasa dinilai dengan adanya tanggapan rangsangan kimia oleh pencicip (lidah) pada makanan yang dinilai.

G. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep