

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia Pada Ibu Hamil

1. Pengertian

Anemia adalah suatu keadaan dimana sel darah merah atau eritrosit atau masa hemoglobin dalam darah berkurang sehingga tidak dapat membawa oksigen ke seluruh jaringan. Anemia lebih sering dijumpai dalam kehamilan, hal ini disebabkan karena dalam kehamilan keperluan zat-zat makanan tambahan dan terjadi perubahan-perubahan dalam darah dan sum-sum tulang. Menurut definisi WHO, anemia pada kehamilan adalah bila kadar hemoglobin (Hb) >11 g/dl. Ibu hamil yang menderita anemia mempunyai peluang mengalami pendarahan pada saat melahirkan yang dapat berakibat pada kematian (Dai, 2021).

2. Penyebab

Kondisi ibu hamil dengan anemia dapat dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung adalah faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil meliputi konsumsi tablet Fe, status gizi, infeksi. Faktor tidak langsung adalah Faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil yang meliputi umur ibu hamil, jarak kehamilan, status sosial, ekonomi, pendidikan, budaya. Faktor-faktor ini akan mempengaruhi kehamilan yang semula normal menjadi tidak normal serta terjadi peningkatan resiko komplikasi dalam kehamilan sampai masa nifas, yang dimana didalamnya termasuk kondisi ibu dengan anemia (Minasi *et al.*, 2021).

3. Gejala

Gejala anemia yang sering muncul pada ibu hamil antara lain mudah merasa lelah, lemah, sering pusing, serta mata berkunang-kunang. Hal ini terjadi karena jaringan tubuh tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup. Ibu hamil yang mengalami anemia juga sering mengalami penurunan nafsu makan (anoreksia), sehingga asupan zat gizi yang dibutuhkan selama kehamilan menjadi tidak terpenuhi secara optima

1. Kondisi tersebut dapat berdampak pada menurunnya kemampuan konsentrasi dan meningkatnya rasa lemah pada tubuh. Pada kondisi anemia yang lebih berat, ibu hamil dapat mengalami sesak napas atau napas terasa pendek akibat kekurangan oksigen dalam tubuh. Selain itu, anemia juga dapat memperparah keluhan mual dan muntah yang umumnya terjadi pada trimester pertama kehamilan. Oleh karena itu, pengenalan gejala anemia sejak dini sangat penting agar penanganan dapat dilakukan lebih cepat untuk mencegah dampak yang lebih serius bagi ibu maupun janin (Umrah *et al.*, 2018).

B. Hati Ayam

1. Deskripsi

Hati ayam merupakan salah satu sumber pangan hewani yang mengandung besi heme dan mudah dijumpai dikalangan masyarakat. Hati ayam mengandung jenis besi yang diserap tubuh secara langsung tanpa dipengaruhi oleh bahan penghambat atau pemacu sehingga baik bagi ibu hamil. Hati ayam juga merupakan sumber penambah darah yang mudah didapatkan dan harga yang relatif terjangkau. Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) menunjukkan setiap 100 g hati ayam segar mengandung zat besi sebanyak 15,8 mg. Hati ayam memiliki peran penting dalam peningkatan kadar hemoglobin yang berfungsi membawa oksigen keseluruh tubuh untuk mencegah terjadinya anemia (Wardani, 2022). Gambar hati ayam dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Hati Ayam

2. Kandungan gizi

Nilai gizi hati ayam per 100 gram dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Gizi Hati Ayam Per 100 gr

No	Kandungan gizi	Jumlah	Satuan
1	Kalori	261	kkal
2	Protein	27,4	g
3	Lemak	16,1	g
4	Karbohidrat	1,6	g
5	Kalsium	118	mg
6	Fosfor	373	mg
7	Besi	15,8	mg
8	Serat	0	g
9	Vitamin C	0	mg
10	air	53,4	g

Sumber: Tabel komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2020

3. Manfaat

Hati ayam merupakan salah satu bahan pangan hewani yang kaya akan zat besi sehingga berpotensi membantu mencegah dan mengatasi anemia pada ibu hamil. Zat besi pada hati ayam termasuk jenis heme iron yang lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi dari sumber nabati. Selain itu, hati ayam juga mengandung protein, vitamin B12, dan asam folat yang berperan penting dalam proses pembentukan sel darah merah serta peningkatan kadar hemoglobin dalam darah. Penelitian menunjukkan bahwa hati ayam memiliki kandungan zat besi sekitar 15,8 mg per 100 gram, sehingga dapat menjadi sumber zat besi yang baik untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi tubuh dan mendukung pencegahan anemia melalui konsumsi pangan bergizi yang kaya zat besi (Zuraida *et al.*, 2024)

4. Tepung hati ayam

Tepung hati ayam merupakan produk olahan hewani yang kaya akan protein, zat besi, dan berbagai vitamin esensial yang berperan dalam menunjang status gizi, khususnya pada ibu hamil. Kandungan protein dan zat besi yang tinggi pada hati ayam dapat berkontribusi dalam meningkatkan kadar hemoglobin sehingga berpotensi menurunkan risiko anemia pada ibu hamil. Dalam setiap 100 gram hati ayam terkandung 216

kkal energi, 16,2 gram protein, dan 8,9 mg zat besi. Selain itu, zat besi yang terdapat dalam hati ayam merupakan bentuk zat besi heme yang memiliki tingkat bioavailabilitas tinggi sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan zat besi non-heme. Hati ayam juga mengandung vitamin B12 yang berperan dalam proses eritropoiesis serta sintesis DNA sel darah merah, dan vitamin A yang berfungsi dalam mobilisasi cadangan zat besi dalam tubuh. Dengan demikian, tepung hati ayam berpotensi sebagai sumber pangan bergizi yang dapat mendukung peningkatan kadar hemoglobin dan membantu pencegahan serta penanggulangan anemia pada ibu hamil (Nadirah, 2019).

C. Daun Kelor

1. Deskripsi

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia dan berbagai kawasan tropis lainnya di dunia. Tanaman *Moringa Oleifera* memiliki akar tunggang dan berwarna putih. Kelor termasuk jenis tanaman perdu yang dapat memiliki ketinggian batang 7-12 meter. Batang kelor termasuk jenis batang berkayu yang keras dan kuat. Daun kelor merupakan tanaman yang memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat. Daun kelor memiliki banyak manfaat bagi kesehatan salah satunya dapat membantu mencegah anemia. Daun kelor merupakan salah satu jenis sayuran yang dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil karena banyak mengandung micronutrient seperti beta karoten, tiamin (B1), riboflavin (B2), niasin (B3), kalsium, fosfor, zat besi, magnesium, seng dan vitamin (Dewi, 2024). Gambar daun kelor dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Daun Kelor

2. Kandungan gizi daun kelor

Nilai gizi daun kelor per 100 gram dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Gizi Daun Kelor Per 100 gr

No	Kandungan gizi	Jumlah	Satuan
1	Kalori	92	kcal
2	Protein	5,1	g
3	Lemak	1,6	g
4	Karbohidrat	14,3	g
5	Kalsium	1077	mg
6	Fosfor	76	mg
7	Besi	6	mg
8	Serat	8,2	g
9	Vitamin C	22	mg
10	air	75,5	g

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2020

3. Manfaat

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan bahan pangan lokal yang kaya akan zat gizi, khususnya zat besi, vitamin C, asam folat, dan protein yang berperan penting dalam proses pembentukan hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Kandungan zat besi pada daun kelor dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin, sedangkan vitamin C berfungsi meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh sehingga lebih efektif dalam mengatasi anemia. Selain itu, asam folat yang terkandung dalam daun kelor berperan dalam pembentukan sel darah merah serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin selama kehamilan. Daun kelor juga mengandung antioksidan seperti flavonoid dan polifenol yang dapat membantu mengurangi stres oksidatif serta meningkatkan daya tahan tubuh ibu hamil. Pemanfaatan daun kelor dalam berbagai bentuk olahan, seperti sayur maupun tepung, dinilai praktis dan memiliki potensi sebagai pangan fungsional yang ekonomis serta mudah diperoleh dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil (Sadha *et al.*, 2022).

4. Tepung daun kelor

Mengolah daun kelor menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan daun kelor dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pembuatan olahan pangan. Tepung daun kelor dapat di produksi dari daun yang masih muda. Tepung daun kelor mempunyai karakteristik rasa yang khas yaitu pahit dan langu. Tepung daun kelor memiliki kandungan zat besi yang tinggi. Zat besi merupakan zat yang paling berperan dalam proses terjadinya anemia gizi. 100 g tepung daun kelor mengandung zat besi sebanyak 11,41 mg. Proses pembuatan tepung daun kelor meliputi 4 tahap yaitu pemisahan daun kelor dari tangkai, pengeringan dengan sinar matahari hingga daun kering dan penggilingan daun kelor dengan 20 miller. Setelah proses penggilingan, kemudian tepung daun kelor diayak dengan ayakan 80 mesh agar diperoleh tepung yang lebih halus (Dahlia, 2023).

D. Mie Basah

1. Deskripsi

Mie merupakan salah satu jenis makanan yang banyak digemari di Asia. Berdasarkan sejarah, mie pertama kali dibuat pada masa pemerintahan Dinasti Han di dataran Cina. Seiring berkembangnya zaman, mie berkembang menjadi beberapa jenis diantaranya adalah mi basah, mie kering, mie pipih dan lain sebagainya. Mie di Indonesia banyak digunakan sebagai bahan baku kuliner seperti mie ayam, soto mie, mie kocok, mie jawa dll. Mie basah merupakan mi mentah yang sebelum dipasarkan melalui proses perebusan dengan kadar air sekitar 35% dan akan meningkat sekitar 52% setelah perebusan (Rezkiya , 2023).



Gambar 3. Mie Basah

2. Resep Original

Resep original mie basah

Resep original mie basah ((Koswara (2009) dalam (Rohman, (2022))) adalah sebagai berikut :

a. Bahan

Tabel 4. Bahan Original Mie Basah

No	Bahan	Jumlah	Satuan
1	Tepung terigu	200	g
2	Tepung tapioka	30	g
3	Telur	1	btr
4	Minyak	10	ml
5	Air	80	ml
6	Garam	5	g

b. Cara pembuatan mie basah

1. Tepung terigu, tepung tapioka, garam dicampurkan
2. Tambahkan minyak, telur dan masukan air secara perlahan.
3. Semua bahan diaduk sampai merata selama 15 - 25 menit hingga adonan kalis, lalu diamkan adonan selama 30 menit
4. Lembaran adonan mie dibentuk dengan menggunakan alat roll press.
5. Lembaran adonan dipotong memanjang berbentuk mie menggunakan alat roll press.
6. Kemudian rebus mie dengan air yang dicampur minyak sayur agar tidak menggumpal selama 1-3 menit.
7. Mie basah siap dihidangkan

E. Uji organoleptik

Uji organoleptik adalah suatu pendekatan evaluatif yang mengukur kualitas makanan berdasarkan preferensi dan sensasi inderawi konsumen terhadap produk tersebut. Dikenal pula sebagai uji sensorik, metode ini mengandalkan indra manusia sebagai alat utama untuk menilai tingkat kesukaan atau penerimaan produk. Dalam pelaksanaannya, uji ini melibatkan berbagai indera, antara lain penglihatan, penciuman, perasa, serta sentuhan. Penilaian hedonik dilakukan dengan mengamati empat parameter utama, yaitu warna,

aroma, tekstur dan rasa sebab unsur-unsur tersebut menjadi penentu utama dalam membentuk preferensi konsumen berdasarkan sensasi yang dialami selama konsumsi produk (Gusnadi *et al.*, 2021).

1. Warna

Warna merupakan faktor penting dalam menilai standar dan daya tarik sebuah produk. Meskipun rasa dan teksturnya sangat baik, jika warnanya tidak menarik atau tidak sesuai dengan warna yang sebenarnya, produk tersebut tidak akan laku. Penilaian kualitas makanan umumnya dimulai dengan pemeriksaan visual terhadap warna sebelum melihat aspek-aspek lainnya.

2. Aroma

Aroma merupakan bau yang muncul akibat rangsangan kimia yang diterima oleh saraf penciuman saat makanan masuk ke mulut. Rasa memainkan peran krusial dalam menentukan cita rasa dan mutu suatu hidangan. Ketika menghadapi makanan yang baru, selain penampilan dan warna, aroma adalah hal yang paling diperhatikan. Setelah aroma dianalisis, faktor lain seperti rasa dan tekstur juga menjadi pertimbangan.

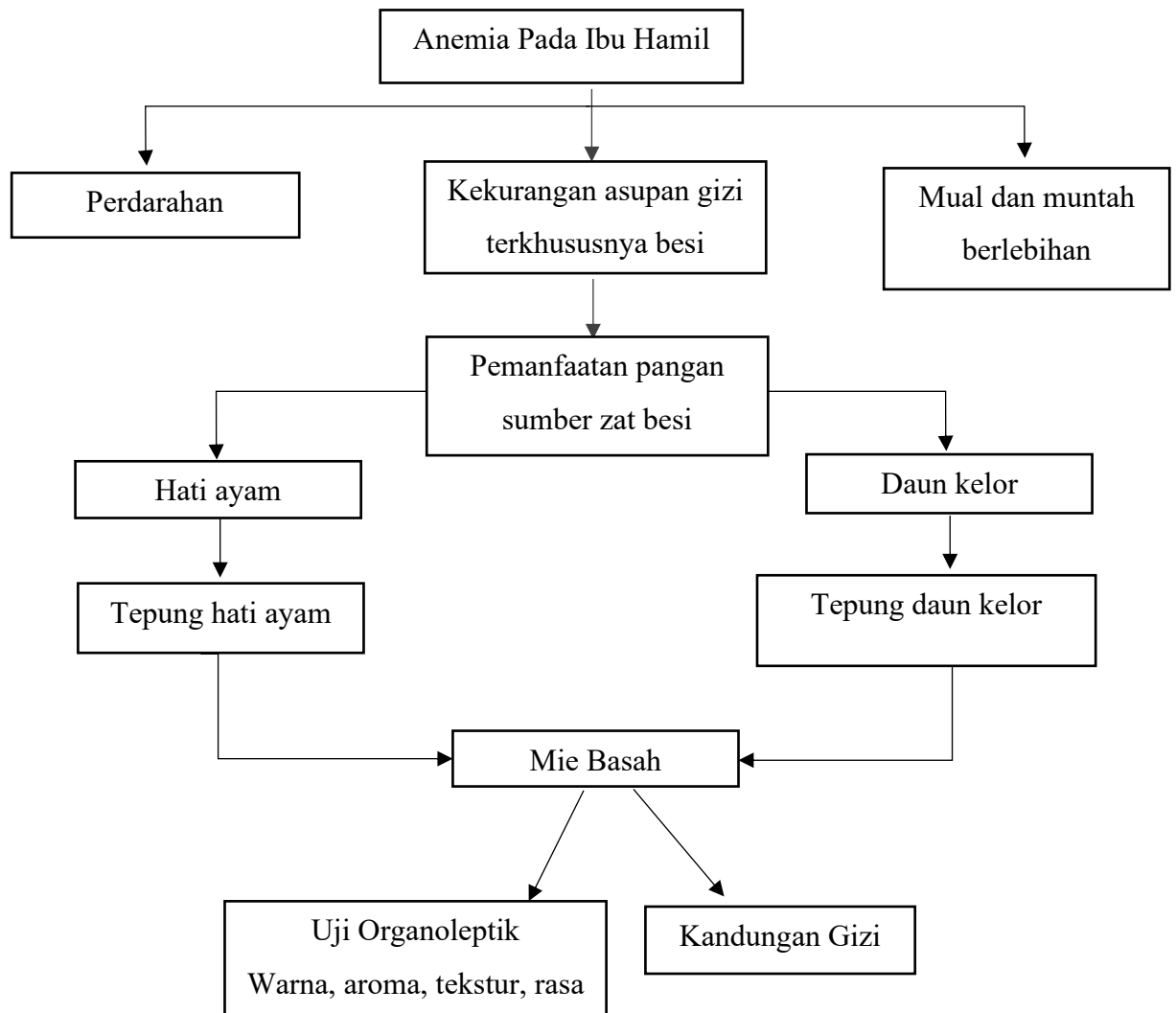
3. Tekstur

Tekstur atau konsistensi suatu hidangan adalah elemen penting yang memengaruhi cara kita merasakan rasa. Rasa dapat dipengaruhi oleh tekstur makanan dimana makanan yang memiliki konsistensi tebal atau penuh menstimulasi indera kita secara lebih lambat.

4. Rasa

Rasa adalah persepsi sensorik yang muncul akibat keberadaan zat-zat larut di dalam mulut, mencakup berbagai citarasa seperti gurih, manis, asam, dan pahit. Sensasi pada lidah memiliki peranan yang signifikan dalam menilai cita rasa makanan dengan merespons rangsangan kimia yang diterima saat mencicipi.

F. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian

G. Variabel penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah substitusi tepung hati ayam dan tepung daun kelor

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah daya terima mie basah (warna, aroma, tekstur dan rasa) dan kandungan gizi mie basah