

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rentan kekurangan gizi karena terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin yang dikandung. Pola makan yang tidak sesuai dapat menyebabkan gangguan gizi, termasuk anemia defisiensi besi.⁽¹⁾

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih banyak terjadi di dunia baik di negara maju maupun negara berkembang. anemia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu. Menurut WHO, anemia pada kehamilan apabila kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL.⁽³⁾ Angka prevalensi anemia pada ibu hamil secara global masih tergolong tinggi. Menurut WHO anemia diperkirakan menyerang setengah miliar wanita usia 15 – 49 tahun dan 269 juta anak usia 6 – 59 bulan di seluruh dunia. Pada tahun 2019, 30% (539 juta) wanita tidak hamil dan 37% (32 juta) wanita hamil berusia 15 – 49 tahun terkena anemia. Afrika dan Asia Tenggara merupakan wilayah yang paling terkena dampaknya, dengan perkiraan 106 juta perempuan di Afrika dan 244 juta perempuan terkena anemia di Asia Tenggara.⁽³⁾ Prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 adalah sebesar 37,1% dan mengalami peningkatan 11% pada tahun 2018 yaitu sebesar 48,9%. Kondisi ini menunjukkan angka yang tergolong ke dalam permasalahan gizi berat (>40%) dan dibutuhkan tindakan intervensi lebih lanjut.⁽⁴⁾ Prevalensi ibu hamil anemia di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2021 berdasarkan data laporan Dinas Kesehatan Sumatera Barat yaitu sebesar 13,7% dan pada tahun 2022 sebesar 12,6%.⁽⁵⁾ Besaran ibu hamil anemia di Kota Padang pada tahun 2022 berdasarkan data laporan dinas kesehatan Kota

Padang yakni sebesar 8,04%. Berdasarkan data laporan dinas kesehatan Kota Padang tahun 2022 anemia menduduki peringkat pertama komplikasi kebidanan (kondisi kesehatan pada ibu hamil, ibu melahirkan, dan ibu nifas yang dapat mengancam nyawa ibu dan bayi) yaitu sebanyak 2.160 orang dari 17.376 ibu hamil.⁽⁶⁾

Anemia gizi besi pada ibu hamil disebabkan oleh berbagai faktor seperti rendahnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, kurangnya konsumsi tablet tambah darah selama kehamilan, rendahnya pengetahuan ibu tentang anemia, faktor sosial dan ekonomi, serta faktor pendorong (*enhancer*) dan penghambat (*inhibitor*) zat besi. Salah satu zat gizi yang berperan dalam penyerapan zat besi adalah protein, kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Menurut penelitian Ovin menyatakan bahwa kurangnya asupan protein menyebabkan proses penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi yang kurang baik di dalam tubuh menjadi salah satu penyebab defisiensi zat besi yang dapat mengakibatkan anemia pada ibu hamil.⁽⁸⁾

Berbagai upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil telah dilakukan, salah satunya yaitu program pemerintah berupa suplementasi tablet besi (Fe) sebanyak 90 tablet selama kehamilan, namun hal tersebut belum mampu untuk mengatasi anemia pada ibu hamil. Selain pemberian tablet Fe, pemerintah juga telah membuat petunjuk teknis terkait pemberian makanan tambahan (PMT). Pemberian makanan tambahan atau suplementasi gizi pada ibu hamil merupakan salah satu strategi peningkatan akses pangan bergizi untuk pemenuhan kebutuhan anak dan ibu hamil dalam mengatasi masalah gizi. Salah satu bentuk dari PMT yang dapat dikembangkan yaitu nugget.⁽⁹⁾ Upaya untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil dengan modifikasi menu makanan seperti nugget ikan.⁽⁶²⁾

Nugget merupakan produk olahan daging giling dengan campuran bumbu dan bahan pengikat yang selanjutnya dicetak dan dilumuri dengan tepung roti dan digoreng. Nugget merupakan produk olahan siap saji yang telah berkembang dan diminati oleh masyarakat luas, mulai dari anak-anak hingga kalangan lanjut. Nugget merupakan salah satu bentuk olahan pangan yang mempunyai keunggulan yaitu dapat dijadikan *frozen food* sehingga masa simpan lebih lama dan proses pengolahan yang praktis.⁽²⁸⁾

Bahan baku nugget yang biasanya digunakan adalah daging sapi dan daging ayam. Salah satu produk nugget ayam yang banyak beredar adalah *chicken nugget* merk Fiesta yang mengandung 13 gram protein, 18 gram karbohidrat, 11 gram lemak, dan 580 mg natrium per 100 gram. Kurangnya kandungan zat gizi mikro terutama zat besi menjadi salah satu faktor kelemahan pada nugget tersebut. Oleh karena itu, dilakukan modifikasi bahan baku nugget menggunakan bahan pangan yang berpotensi dalam pemenuhan zat besi dan protein yaitu ikan tongkol dan daun kelor.⁽¹⁰⁾

Ikan tongkol merupakan salah satu ikan dengan kandungan protein yang cukup tinggi. Ikan tongkol memiliki kandungan *heme iron* yang berperan penting dalam transportasi zat besi untuk meningkatkan proses penyerapan dan mempunyai tingkat absorpsi 20 – 30% serta bioavailabilitas zat besi yang tinggi.⁽¹⁰⁾ Berdasarkan Statistik Kelautan dan Perikanan tahun 2022, produksi ikan tongkol di Indonesia mencapai 147.681 ton dengan produksi terbanyak kedua, sedangkan untuk Provinsi Sumatera Barat produksi ikan tongkol sebesar 2.663 ton.⁽¹⁰⁾ Ikan tongkol memiliki kandungan protein sebesar 13,7 gram dan 1,7 mg zat besi per 100 gram. Ikan tongkol memiliki kandungan omega 3 yang terdiri dari DHA (23,47%) dan EPA (6,03%), serta vitamin dan mineral yang berguna untuk meningkatkan kecerdasan otak, memperkuat daya tahan otot jantung, serta dapat mencegah penggumpalan darah. Ikan tongkol juga

memiliki nilai biologis yang relatif tinggi yaitu sebesar 90%, dimana struktur daging yang kompak dan relatif lunak mempengaruhi daya cerna. Selain itu, ikan tongkol merupakan salah satu ikan pelagis yang secara ekonomis mudah dijangkau yaitu berkisar pada Rp.20.000 – 30.000/kg.⁽¹⁰⁾

Kandungan zat besi pada ikan tongkol hanya sebesar 1,7 mg, masih belum mencukupi kebutuhan zat besi untuk makanan tambahan pada ibu hamil yaitu 2,7 mg (10% dari total kebutuhan zat besi ibu hamil berdasarkan AKG). Oleh karena itu, diperlukan bahan makanan tambahan yang kaya zat besi untuk memenuhi kebutuhan zat besi pada ibu hamil. Salah satu bahan makanan yang kaya akan zat besi adalah daun kelor. Penelitian yang dilakukan oleh Vidayana membuktikan bahwa nugget ikan lele dengan perlakuan penambahan daun kelor bernilai signifikan meingkatkan kadar zat besi.⁽⁶⁶⁾

Kelor sudah dikenal luas di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan. Di Indonesia pohon kelor banyak ditanam sebagai pagar hidup, ditanam di sepanjang ladang atau tepi sawah, berfungsi sebagai tanaman penghijau. Kelor merupakan tanaman yang sering disebut “*The Miracle Tree*” karena memiliki potensi untuk menyelesaikan permasalahan kekurangan gizi, serta mencegah dan mengobati berbagai penyakit.⁽¹⁵⁾

Kelor mengandung 539 senyawa yang dikenal dalam pengobatan tradisional Afrika.⁽¹⁴⁾ Daun kelor merupakan sumber antioksidan yang alami karena mengandung flavonoid, phenolic, arginin, dan kretenoid yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Kelor memiliki kandungan gizi yang cukup kompleks, senyawa organik yang terkandung dalam 100 gram daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan protein 6,8 g, β -karoten 6,78 mg, mineral terutama zat besi 7 mg, fosfor 70 mg, dan vitamin C 220 mg. ⁽¹⁴⁾ Salah satu bentuk pengolahan daun kelor adalah dengan dijadikan

tepung. Tepung daun kelor dipilih sebagai salah satu bahan dalam pembuatan nugget karena selain mudah ditemukan, harga dari daun kelor tersebut juga cukup terjangkau dan masih perlunya pengolahan lebih lanjut terhadap daun kelor. ³⁵⁾

Penambahan tepung daun kelor dalam pembuatan nugget diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi terutama zat besi pada ibu hamil anemia. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait **“Pengembangan Produk Nugget Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Makanan Tambahan Untuk Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil”**.

1.2 Rumusan Masalah

Anemia masih menjadi masalah global yang perlu ditangani lebih lanjut. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan keguguran, pendarahan selama kehamilan, persalinan prematur, gangguan janin, gangguan persalinan dan masa nifas. Salah satu pencegahan anemia pada ibu hamil adalah dengan memberikan makanan tambahan yang mengandung protein dan zat besi. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk formulasi nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dikembangkan sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil?
2. Bagaimana uji organoleptik (uji hedonik dan mutu hedonik) nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dikembangkan sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil?
3. Bagaimana kandungan zat gizi berupa protein, lemak, kadar abu, kadar air, karbohidrat, dan zat besi pada nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan

penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dikembangkan sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil?

4. Bagaimana penetapan formula terpilih dari masing-masing ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dikembangkan sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan produk nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap uji organoleptik dan kandungan zat gizi sebagai makanan tambahan sumber protein dan zat besi untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Dikembangkan formula nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.
2. Diketahui hasil uji organoleptik (uji hedonik dan mutu hedonik) nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.
3. Dianalisis kandungan zat gizi berupa protein, lemak, kadar abu, kadar air, karbohidrat, dan zat besi pada nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.

4. Memperoleh formula terbaik dari nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan tambahan untuk pencegahan anemia pada ibu hamil.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini terbagi menjadi 3 yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan formulasi nugget yang bermanfaat bagi ibu hamil anemia gizi besi. Selain itu, juga dapat diterima dengan baik oleh masyarakat sebagai bentuk upaya untuk mengatasi anemia pada ibu hamil.

1.4.2 Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat menjadi sumber bacaan bagi peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian dengan topik terkait. Menyediakan data dan informasi yang dapat digunakan oleh peneliti lain untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang pengembangan produk pangan.

1.4.3 Manfaat Praktis

1.4.3.1 Bagi peneliti

Bagi peneliti sendiri dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran, pengembangan kemampuan dan ikut berkontribusi dalam perbaikan permasalahan gizi masyarakat. Serta menambah wawasan penulis karena mengimplementasikan ilmu yang di dapatkan selama kuliah, serta dapat melakukan analisis secara nyata.

1.4.3.1 Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat dapat dijadikan sumber informasi dalam pemanfaatan ikan tongkol dan tepung daun kelor sebagai alternatif solusi dalam menanggulangi masalah

anemia gizi besi pada ibu hamil dan berkontribusi menurunkan masalah kesehatan masyarakat.

1.4.3.2 Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bahan pembandingan untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung program hilirisasi produk riset.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi serta mutu produk nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dikaji berdasarkan uji organoleptik yaitu dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis kandungan zat gizi yaitu protein, lemak, karbohidrat, kadar abu, kadar air, dan zat besi dari produk nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang akan dikembangkan sebagai makanan tambahan sumber protein dan zat besi untuk pencegahan anemia pada ibu hamil. Batasan penelitian ini adalah pengembangan produk hingga pengujian organoleptik dan analisis zat gizi.