BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa kehamilan menentukan kualitas sumber daya manusia dimasa depan karena kondisi janin dalam kandungan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Kebutuhan gizi sangat penting selama masa kehamilan karena gizi yang berbeda dengan ibu yang tidak hamil. Keadaan gizi ibu hamil dapat mempengaruhi kondisi bayi yang sedang dikandung (Yusran et al., 2024).

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan kondisi dimana ibu hamil mengalami kekurangan asupan energi zat gizi makro maupun zat gizi mikro yang ditandai dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Prevalensi ibu hamil KEK di Indonesia sebesar 16,9% yang berarti bahwa 2 dari 10 ibu hamil memiliki risiko KEK sedangkan di Sumatera Utara prevalensi ibu hamil KEK sebesar 14,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Faktor utama terjadinya KEK disebabkan oleh tidak seimbangnya asupan energi dan protein dengan peningkatan kebutuhan selama masa kehamilan. Rata-rata asupan energi ibu hamil di Indonesia masih dibawah 80% dari rekomendasi harian (UNICEF, 2023). Salah satu upaya untuk meningkatkan asupan energi dan protein pada masa kehamilan yaitu dibutuhkan inovasi produk pangan bergizi yang tinggi serta mudah diterima oleh masyarakat (Lubna et al., 2023).

Sebagai pendukung dalam upaya memenuhi gizi ibu hamil dapat dilakukan melalui konsumsi snack yang padat gizi, praktis dan mudah dikonsumsi. Snack memiliki peranan penting dalam membantu mencukupi kebutuhan energi tambahan ibu hamil sebesar ± 300 kkal/hari (AKG, 2019). Pengembangan snack atau makanan selingan berbasis pangan lokal seperti kue nastar dapat menjadi inovasi pangan sehat dan padat gizi yang banyak disukai masyarakat karena memiliki tekstur yang lembut, rasa manis yang tidak berlebihan serta mudah untuk disesuaikan dengan penambahan bahan bergizi. Oleh sebab itu, modifikasi nastar sebagai makanan selingan (snack) dengan penambahan bahan pangan lokal yang padat gizi dinilai dapat menjadi pendukung utama asupan protein dan mikronutrien ibu hamil (Ulialbab et al., 2023).

Tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki potensi dan memiliki pengaruh yang besar untuk meningkatkan nilai gizi produk pangan. Labu kuning memiliki kandungan karbohidrat kompleks, serat, vitamin C dan β-karoten (provitamin A) yang berguna sebagai antioksidan alami. Tepung labu kuning dengan varietas madu memiliki kandungan protein 16,19%, karbohidrat 63,59%, lemak 0,63% dan kalsium 24 mg/100g (Ulilalbab et al., 2023).

Selain tinggi nilai gizi makro dan mikro, labu kuning juga mengandung senyawa biokatif yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. Modifikasi tepung labu kuning dengan bahan pangan berbasis polifenol dapat menghasilkan snack bar yang memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dengan aktivitas mencapai 93,43%. Selanjutnya labu kuning memiliki kandungan flavonoid, tannin dan fenol memiliki peran sebagai agen antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas, juga mengurangi stress oksidatif, serta mampu menurunkan risiko penyakit degenaratif seperti hipertensi dan diabetes yang sering terjadi pada ibu hamil (Alza et al., 2023).

Bahan pangan lokal lain yang memiliki potensi dalam modifikasi snack untuk ibu hamil adalah tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai sumber protein nabati, serat pangan, zat besi, kalsium, lisin dan leusin yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan janin, pembentukan sel darah merah serta dapat membantu dalam mengontrol kadar gula darah juga kolesterol dan meningkatkan rasa kenyang sesudah mengkonsumsinya. Tepung kacang merah dapat dijadikan sebagai substitusi pada produk pangan olahan untuk meningkatkan nilai protein dan mineral tanpa menurunkan kualitas organoleptik pada olahan pangan tersebut (Sari et al., 2023).

Ikan tongkol (Euthynnus affinis) salah satu jenis ikan laut memiliki kandungan protein tinggi yang banyak ditemukan dan dikonsumsi masyarakat Indonesia yang memiliki peran penting dalam peningkatan nilai gizi suatu produk. Ikan tongkol memiliki kandungan protein 21,6-26,3 g/100 g dan memiliki kadar lemak rendah. Oleh karena itu cocok digunakan dalam mengembangkan produk pangan tinggi protein dengan cita rasa tersendiri. Ikan tongkol juga menjadi sumber asam lemak omega-3 dan omega-6 yang memiliki manfaat untuk

perkembangan otak janin, kesehatan jantung, serta imunitas tubuh (Okto & Meiyasa, 2024).

Ikan tongkol yang diolah menjadi abon merupakan salah satu alternative untuk memperpanjang masa simpan produk. Selain itu juga lebih praktis dalam mengkonsumsinya dan memperbaiki cita rasa terutama dapat dikonsumsi pada ibu hamil yang mengalami kesusahan konsumsi makanan amis pada saat masa kehamilan. Abon ikan tongkol dengan substitusi jantung pisang dan kluwih memiliki kadar protein 19,33-20,28% serta mutu organoleptic yang baik pada parameter warna, rasa, aroma juga tekstur (Fadzilah et al., 2017).

Ibu hamil merupakan kelompok rentan yang mudah mengalami masalah gizi hal ini diakibatkan oleh meningkatnya kebutuhan energi dan zat gizi lainnya pada masa kehamilan. Permasalahan gizi yang sering terjadi pada ibu hamil yaitu ditandai dengan kadar hemoglobin < 11 gr/dL dan kekurangan mikronutrien penting seperti kalsium, zinc dan asam folat. Masalah gizi yang terjadi pada ibu hamil tersebut memiliki dampak negative baik bagi ibu hamil maupun bagi janin yang dikandung seperti risiko BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah) (WHO, 2023).

Kesulitan yang dialami selama masa kehamilan yaitu terjadinya penurunan nafsu makan terutama konsumsi ikan dan sumber protein hewani lainnya yang dapat menyebabkan mual dan sensitive terhadap aroma amis. Kesulitan tersebut memiliki dampak terhadap rendahnya asupan protein, Fe dan Zn yang sangat dibutuhkan pada masa kehamilan yang berguna untuk pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Kekurangan zat gizi mikronutrien dapat mempengaruhi pembentukan sel darah, perkembangan otak janin dan mempengaruhi sistem imun (Lubna et al., 2023).

Pada masa kehamilan, ibu memiliki risiko mengalami ketidakcukupan zat gizi seperti kalsium, zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin D dan omega 3 hal ini menyebabkan perlunya pemilihan pangan yang tepat dan padat gizi. Pengembangan makanan selingan berbentuk cookies telah banyak dilakukan sebagai salah satu upaya peningkatan zat gizi pada masa kehamilan. Cookies memiliki bentuk yang menarik serta memiliki daya terima yang baik bagi ibu hamil (Fitria & Prameswari, 2022).

Nastar dipilih secara khusus karena memiliki karakteristik produk yang dapat dilakukan substitusi bahan dan modifikasi isi tanpa menghilangan bentuk dasar sebagai cookies. Pengembangan produk nastar berbasis pangan lokal menunjukkan bahwa bahan seperti kacang-kacangan dan bahan pangan sumber protein dapat diaplikasikan dalam produk cookies untuk meningkatkan nilai gizi dan mempertahankan daya terima produk (Ulilalbab et al., 2023).

Nastar dalam penlitian ini dimodifikasi dengan adanya penambahan tepung labu kuning dan tepung kacang merah serta mengganti isian selai nanas menjadi abon ikan tongkol yang diharapkan dapat menghasilkan snack yang tidka hanya praktis dan memiliki daya terima yang baik, tetapi juga berpotensi memberikan tambahan energi, protein, dan zat gizi lainnya yang dibutuhkan pada masa kehamilan.

Berdasarkan uraian diatas yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian bertujuan untuk meneliti tentang **"Analisis Mutu Fisik dan Kimia Nastar Abon Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*) Sebagai Snack Bagi Ibu Hamil"**.

Penelitian ini dilakukan dengan 3 perlakuan yang telah berhasil dipilih dari 6 perlakuan yang telah dilakukan pada uji pendahuluan sebelumnya. Penelitian 3 perlakuan dengan 2 kali pengulangan dan penambahan tepung labu kuning, tepung kacang merah dan abon ikan tongkol adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan A yaitu pencampuran 45 gr tepung terigu + 40 gr tepung labu kuning + 20 gr tepung kacang merah + 8 gr abon ikan tongkol.
2. Perlakuan B yaitu pencampuran 45 gr tepung terigu + 30 gr tepung labu kuning + 30 gr tepung kacang merah + 8 gr abon ikan tongkol.
3. Perlakuan C yaitu pencampuran 45 gr tepung terigu + 20 gr tepung labu kuning + 40 gr tepung kacang merah + 8 gr abon ikan tongkol.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana analisis mutu fisik dan kimia nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil analisis mutu fisik dan kimia nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

2. Tujuan Khusus

a. Menilai mutu fisik (warna,aroma, tekstur, rasa) nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

b. Menilai mutu kimia (kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, Fe dan Zn) nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

c. Menganalisis mutu fisik (warna,aroma, tekstur, rasa) nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

d. Menganalisis mutu kimia (kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, Fe dan Zn) nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuna, wawasan dan pengalaman dalam melakukan analisis mutu fisik dan kimia nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita*

moschata) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil.

2. **Bagi Masyarakat**
   a. Menambah wawasan tentang perkembangan terkini dalam modifikasi pangan lokal berbahan tepung labu kuning, tepung kacang merah dan ikan tongkol sebagai snack bagi ibu hamil yang kaya akan zat gizi.
   b. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang proses pembuatan nastar abon ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) penambahan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai snack bagi ibu hamil
3. **Bagi Institusi**

   Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian diatas.