

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam, Indonesia memiliki potensi pangan dari berbagai jenis bahan pangan yang olannya layak dikonsumsi manusia. Pangan merupakan kebutuhan dasar pertama yang harus dipenuhi oleh setiap makhluk hidup. Setiap manusia memerlukan pangan untuk mendapatkan zat gizi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, serat, air, dan komponen lain yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatannya.

Ketersediaan pangan lokal yang berlimpah dengan harga yang relatif terjangkau sebagai bahan baku pangan fungsional, memiliki prospek menjanjikan untuk dikembangkan. Diversifikasi pangan melalui aneka olahan pangan fungsional merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan gizi dan menjaga tubuh agar tetap sehat. Untuk memenuhi kebutuhan gizi setiap orang sebaiknya berpedoman pada menu seimbang yang dapat diperoleh dari bermacam-macam tipe olahan pangan lokal

Salah satu pangan lokal yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat adalah puding. Menurut SNI 2802:2015 (BSN, 2015), puding merupakan salah satu jenis hidangan penutup atau sebagai makanan pencuci mulut (dessert) yang pada umumnya disajikan pada akhir suatu jamuan makan atau sebagai makanan selingan. Puding adalah salah satu jenis kudapan yang memiliki rasa manis, bertekstur lembut dan banyak diminati oleh semua kalangan (Wahyuni, 2022). Pada umumnya puding dikelompokkan ke dalam penganan basah yang biasanya disajikan pada acara-acara tertentu. Puding dibuat dari campuran bubuk agar-agar, gula, dan susu.

Berdasarkan syarat mutu puding menurut SNI dalam 100 gram puding mengandung karbohidrat 11,84%, 47,48 kalori, protein 3,05%, 12,2 kalori dan lemak 3,13%, 28,17 kalori. Di Indonesia modifikasi puding telah banyak dijumpai, dikombinasikan dengan berbagai bahan lainnya seperti buah, sayur, kacang-kacangan, dan susu (Giyatmi et al., 2022). Salah satunya adalah puding dadih susu kerbau. Dadih merupakan makanan tradisional yang terbuat dari susu kerbau. Dadih juga merupakan produk olahan susu yang menyerupai yogurt dan kefir. Produk makanan tradisional ini merupakan

makanan yang cukup aman dan sehat untuk dikonsumsi.

Karakteristik dadih diantaranya mengandung air 82,10 %, protein 6,99%, lemak 8,08%, keasaman 13,15°D dan pH 4,99. Kandungan laktosa dadih 5,29%, pH 3,4 serta daya cerna protein cukup tinggi (86,4-97,7%). Manfaat dadih susu kerbau (*Bubalus Bubalis*) selain tinggi protein, dadih juga mengandung Bakteri Asam Laktat (BAL) yang sangat bermanfaat bagi saluran cerna. BAL dalam dadih mengandung nisin sebagai hasil sampingan merupakan natural antibiotik untuk menetralkan bakteri pengganggu saluran pencernaan. Nilai zat besi dan zinc yang tinggi pada dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan zat gizi mikro esensial yang dibutuhkan oleh tubuh dan zat gizi yang tidak dapat diproduksi oleh tubuh kita, dan membutuhkan asupan dari makanan ataupun suplemen.

Selain pemanfaatan bahan pangan lokal yaitu dadih susu kerbau sebagai campuran pada puding, terdapat modifikasi puding dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*) untuk menambah keunggulan dari puding dadih susu kerbau. Buah harimonting banyak dijumpai di hutan atau tanah marginal di wilayah Batak Toba Kabupaten Tapanuli Utara. Mempunyai rasa yang manis apabila sudah ranum (Manurung et al., 2021)

Buah harimonting merupakan buah yang cukup tinggi nilai nutrisinya, dengan kandungan serta vitamin dan mineral yang tinggi, namun kandungan lemak dan gula yang rendah dalam 100 gr. Buah harimonting mengandung zat besi 1.54 mg dan Zinc 0.61 mg. Buah harimonting memiliki kulit yang tebal, namun Ketika buah sudah tua kulit buah menjadi lunak dan dapat dimakan bersama dengan pulp atau bagian dalam buahnya yang terdiri dari daging buah dan biji. Namun pemanfaatannya sangat terbatas, hanya dikonsumsi para pengembala kerbau atau saat mencari kayu di hutan dan kurang dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Pemanfaatan ekstrak buah harimonting sebagai modifikasi campuran pada puding dadih susu kerbau menambah tujuan pemenuhan gizi masyarakat yaitu diantaranya zat besi dan zinc dalam mencegah anemia pada remaja putri.

Anemia merupakan masalah gizi di dunia, salah satu masalah gizi yang dihadapi remaja Indonesia adalah masalah gizi mikronutrien yaitu anemia. Anemia merupakan suatu keadaan di mana kadar hemoglobin dalam sel darah

merah berada pada kadar atau kuantitas yang rendah. Standar kadar hemoglobin untuk remaja putri yang terkena anemia adalah pada batas <12 g/dL sedangkan untuk laki-laki pada batas <13 g/dL.

Kekurangan zat besi dan zinc pada remaja mengakibatkan pucat, lemah, letih, pusing, dan menurunnya konsentrasi belajar (Manila & Amir, 2020). Remaja putri berisiko tinggi menderita anemia, karena pada masa ini terjadi peningkatan kebutuhan zat besi dan zinc akibat adanya pertumbuhan dan menstruasi, aktifitas sekolah, perkuliahan maupun berbagai aktifitas organisasi dan ekstrakurikuler yang tinggi akan berdampak pada pola makan yang tidak teratur. Selain itu kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman yang menghambat absorpsi zat besi akan mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang, prevalensi penyakit anemia sebanyak 75,9% pada remaja putri.

Timbulnya anemia dapat disebabkan oleh asupan pola makan yang salah, tidak teratur dan tidak seimbang dengan kecukupan sumber gizi yang dibutuhkan tubuh diantaranya adalah asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan lemak, vitamin C dan yang terutama kurangnya sumber makanan yang mengandung zat besi, zinc dan asam folat. Upaya penanggulangan masalah anemia pada remaja berkaitan dengan asupan makanan yang mengandung zat besi dan zinc yaitu seperti daging berwarna merah, hati, ikan, kuning telur, sayuran berdaun hijau, kacang-kacangan, tempe, roti, dan serelia (Ramadhani et al., 2023).

Upaya meningkatkan kadar Hb dalam tubuh dapat dilakukan juga dengan meningkatkan konsumsi makanan bergizi yang mengandung zat besi dan zinc dari bahan makanan nabati. Substitusi bahan makanan yang tinggi zat besi dan zinc juga merupakan upaya untuk pencegahan anemia. Substitusi yang dilakukan adalah penambahan zat besi dan zinc yang bersumber dari buah harimonting ke dalam puding dadih susu kerbau. Buah harimonting mengandung zat besi dan zinc yang cukup tinggi yaitu sebesar 1.54 mg dan 0.61 mg.

Substitusi zat besi dan zinc dapat dilakukan pada makanan selingan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat dan di gemari oleh semua kalangan. Salah satu makanan selingan yang dapat di substitusi zat besi dan zinc yaitu puding dengan modifikasi menjadi puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstra buah harimonting (*Rhodomirtus tomentosa*).

Selain itu buah harimonting merupakan buah yang cukup tinggi nilai nutrisinya, dengan kandungan serat, vitamin dan mineral yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Pada Puding Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan Penambahan Ekstra Buah Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)”. Selain untuk menambah daya jual puding dan untuk memperkenalkan dan mengembangkan produk pangan lokal yang ada di Tapanuli juga bertujuan untuk meneliti nilai kadar zat gizi yaitu zat besi dan zinc sarana penting dalam pembentukan hemoglobin dibantu dengan kandungan zat besi dan zinc yang cukup tinggi pada produk tersebut. Sehingga diharapkan puding dadih susu kerbau dengan penambahan ekstrak buah harimonting bisa menjadi salah satu pilihan snack dengan kandungan antioksidan yang baik untuk kesehatan.

Hasil yang diperoleh dari uji pendahuluan yang dilakukan pada 11 November 2023 di laboratorium uji cita rasa organoleptik dengan 35 orang panelis menunjukkan puding dadih susu kerbau dengan penambahan ekstrak buah harimonting yang paling disukai oleh panelis dengan perlakuan yaitu:

- a. Perlakuan C, dadih susu kerbau 100 gr dan ekstrak buah harimonting 60 gr
- b. Perlakuan D, dadih susu kerbau 100 gr dan ekstrak buah harimonting 80 gr
- c. Perlakuan E, dadih susu kerbau 100 gr dan ekstrak buah harimonting 100 gr

Hasil yang diperoleh dari uji organoleptik yang dilakukan pada 29 Januari 2024 di laboratorium uji cita rasa organoleptik dengan 35 orang panelis menunjukkan puding dadih susu kerbau dengan penambahan ekstrak buah harimonting sebanyak 60 gr adalah yang paling disukai oleh panelis.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana analisis kadar Zat besi dan Zinc terhadap puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil analisis kadar Zat besi dan Zinc pada puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*).

2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis kandungan kadar Zat besi pada puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)
2. Menganalisis kandungan kadar Zinc pada puding dadih susu kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Penulis

Peneliti dapat mengetahui Analisis Kadar Zat Besi dan Zinc Pada Puding Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan Penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*).

2. Untuk Masyarakat

Sebagai informasi tentang pemanfaatan bahan pangan lokal yang ada di Tapanuli yang dapat diolah menjadi Puding Dadih Susu Kerbau (*Bubalus bubalis*) dengan Penambahan Ekstrak Buah Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*)