

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak balita oleh organisasi kesehatan dunia, WHO (*World Health Organization*) didefinisikan sebagai kelompok umur 0 sampai dengan 60 bulan (Hariani, 2024). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mendefinisikan anak balita sebagai kelompok umur 12 sampai dengan 59 bulan (Indonesia, 2014). Usia balita menjadi periode yang paling kritis untuk tumbuh kembang anak (Simanjuntak *et al.*, 2023).

Kebutuhan energi dan zat gizi balita meningkat karena pertumbuhan yang pesat serta aktivitas balita yang tinggi (Istiqomah *et al.*, 2024). Berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG) 2019, balita umur 1 sampai 3 tahun membutuhkan energi sebesar 1.350 kkal, 20 gr protein, 45 gr lemak dan 215 gr karbohidrat. Sedangkan kecukupan energi anak 4-6 tahun yakni 1.400 kkal dengan zat gizi 25 gr protein, 50 gr lemak dan 220 gr karbohidrat (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Upaya pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi anak balita salah satunya melalui pemberian makanan selingan yang sehat.

Makanan selingan merupakan makanan yang disantap diluar waktu makanan utama (Kaluku *et al.*, 2023). Makanan selingan memberikan kontribusi energi dan zat gizi sebesar 10 sampai 20% dari total kebutuhan energi (Hardinsyah *et al.*, 2022). Fungsi makanan selingan adalah untuk melengkapi zat gizi yang kurang atau yang tidak diperoleh dari makan utama. Makanan selingan anak harus memenuhi persyaratan antara lain: mengandung energi dan zat gizi dalam jumlah yang sesuai, tidak mengganggu sistem pencernaan atau mudah dicerna, disajikan semenarik mungkin dan diberikan tidak terlalu dekat dengan waktu makan (Ummah *et al.*, 2020). Salah satu jajanan tradisional yang dapat dijadikan makanan selingan untuk anak balita adalah panada.

Panada adalah makanan khas daerah Manado, Provinsi Sulawesi Utara. Dari segi bentuk, panada mirip dengan pastel (Mahdiyah *et al.*, 2022). Panada umumnya berbahan dasar tepung terigu, gula, telur ayam, ragi, dan bahan isian (Rivaldi, 2021)

Panada merupakan makanan yang berasal dari pengaruh budaya Spanyol, yang dibawa oleh bangsa tersebut ke Minahasa. Dalam bahasa Spanyol, panada disebut *Empanadas* yang berarti makanan isian makanan misalnya ikan, sayuran dan lainnya yang dibungkus roti (Mahdiyah *et al.*, 2022).

Kandungan gizi suatu hidangan dapat ditingkatkan dengan melakukan pengembangan resep (Sari *et al.*, 2024). Untuk meningkatkan kandungan gizi panada, pengembangan yang dapat dilakukan adalah substitusi bahan baku. Pemanfaatan bahan pangan lokal diharapkan dapat menghasilkan panada dengan nilai gizi yang sesuai untuk pemenuhan kebutuhan gizi anak balita. Bahan pangan lokal yang digunakan yakni kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan talas (*Colocasia esculenta L.*). Kacang merah merupakan bahan pangan sumber protein nabati yang juga dikenal kaya akan zat besi. Sementara itu, talas termasuk bahan pangan umbi-umbian yang menjadi sumber karbohidrat dengan IG (indeks glikemik) sedang dan mengandung serat yang tinggi (Hasnelly, Nurminabari dan Meiliawati, 2020).

Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang dikenal masyarakat Indonesia, kacang merah juga mudah diperoleh di pasar (Agustina dan Fitriani, 2021). Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) memiliki kandungan senyawa bioaktif polifenol yang berfungsi sebagai antibakteri. Kandungan protein, zat besi dan serat kacang merah cukup tinggi (Syafutri *et al.*, 2021). Nilai gizi yang terkandung dalam 100 gr kacang merah diantaranya: energi 314 kkal, 22.1 gr protein, 1.1 gr lemak, karbohidrat 56.2 gr, besi 10.3 mg, 4.0 gr serat, 502 mg kalsium, dan seng 2.6 mg. Sementara itu, kandungan gizi dalam 100 gr tepung kacang merah antara lain energi 346 kkal, protein 23,1 gr, lemak 21,7 gr, karbohidrat 59,5 gr, kalsium 163 mg, fosfor 400 mg dan zat besi 5,0 mg (Awalin, Yulianto dan Purwasih, 2023).

Talas (*Colocasia esculenta L.*) adalah jenis umbi-umbian yang banyak tumbuh di daerah tropis. Talas diketahui memiliki tingkat aktifitas antioksidan yang tinggi yaitu IC₅₀ 308 mg/ml. Talas tergolong sebagai bahan makanan dengan indeks glikemik sedang, berkisar antara 54-68 (Nurilmala *et al.*, 2024). Berdasarkan TKPI 2019, 100 gr talas mengandung energi 108 kkal, protein 1,4 gr, lemak 0,4 gr, karbohidrat 25,0 gr, zat besi 0,7 mg, kalsium 47 mg, serat 0.9 gr, dan seng 47 mg.

Tepung talas dikategorikan sebagai bahan pangan tinggi serat, dimana per 100 gr tepung talas mengandung 12,75 g serat (Nurilmala *et al.*, 2024).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Azmi (Azmi *et al.*, 2021) tentang pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap sifat organoleptik, nilai gizi dan uji daya terima bolu gulung camerungu pada remaja kek, menunjukkan hasil adanya daya terima yang baik dari bolu gulung camerungu serta nilai gizi memenuhi standar SNI. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liputo (Liputo *et al.*, 2022) tentang uji karakteristik sifat fisik, kimia dan organoleptik pada kue tradisional ku'u dari tepung ubi talas, menunjukkan penambahan tepung talas pada kue ku'u mempengaruhi kandungan seratnya.

Berdasarkan uraian potensi peningkatan zat gizi dengan penambahan tepung kacang merah dan tepung talas pada beberapa jenis makanan selingan, maka dalam penelitian ini dilakukan pengolahan panada dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung talas sebagai makanan selingan untuk anak balita.

Penelitian utama dilakukan pada 25 Juli 2025 di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi. Penilaian mutu fisik dilakukan oleh 50 orang panelis untuk menilai mutu fisik melalui uji organoleptik yang terdiri dari warna, aroma, rasa dan tekstur panada dengan 3 perlakuan sebagai berikut.

1. Perlakuan A, tepung kacang merah 80 gr + tepung talas 20 gr
2. Perlakuan B, tepung kacang merah 70 gr + tepung talas 30 gr
3. Perlakuan C, tepung kacang merah 60 gr + tepung talas 40 gr

Penilaian mutu fisik yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan yang paling disukai panelis adalah perlakuan A. Berdasarkan hasil tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Panada Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan Tepung Talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) Sebagai Makanan Selingan Untuk Anak Balita".

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah mutu fisik dan mutu kimia panada dengan substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) sebagai makanan selingan untuk anak balita?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui mutu fisik dan mutu kimia panada dengan substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) sebagai makanan selingan untuk anak balita.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai mutu fisik panada dengan substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) sebagai makanan selingan untuk anak balita melalui uji organoleptik yang terdiri dari warna, aroma, rasa dan tekstur.
- b. Menilai mutu kimia panada dengan substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) sebagai makanan selingan untuk anak balita melalui analisis proksimat yang terdiri dari kadar abu, kadar air, protein, lemak dan karbohidrat serta uji kadar zat besi.
- c. Menganalisis mutu fisik dan mutu kimia panada dengan substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) (KAMERTA) sebagai makanan selingan untuk anak balita.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan wawasan dan kemampuan dalam menulis skripsi.

2. Manfaat Bagi Mahasiswa

Memberikan informasi kepada mahasiswa terkait inovasi baru dalam mengolah bahan pangan lokal khususnya tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L.*) sebagai bahan pembuatan panada yang memiliki nilai gizi tinggi.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai informasi referensi pengembangan olahan pangan lokal yang dapat dijadikan makanan selingan untuk anak balita.