

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usia dini merupakan tahap yang sangat penting dalam kehidupan anak karena pada periode ini pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun psikologis berlangsung secara cepat. Tahap ini sering disebut sebagai *golden age* karena menjadi masa hal ini memengaruhi seberapa baik anak tumbuh dan berkembang pada tahapan kehidupan selanjutnya. Oleh sebab itu, anak memerlukan asupan gizi yang baik, memadai, dan seimbang agar proses tumbuh kembang dapat berlangsung secara optimal (Afrinis et al., 2021). Anak usia prasekolah, yaitu anak yang berusia 4–6 tahun, mulai berperan sebagai konsumen aktif karena telah mampu mengenali, memilih, dan menentukan makanan sesuai dengan kesukaannya. (Mulyanti et al., 2021).

Selain itu, anak usia sekolah kerap mengalami penurunan nafsu makan yang dapat menyebabkan asupan makanan tidak mampu memenuhi kebutuhan energi harian. Kondisi tersebut mengakibatkan konsumsi zat gizi menjadi kurang seimbang dan belum memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan sesuai dengan kelompok usianya (Najmudin, 2023). Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) anak usia 4-6 tahun, membutuhkan energi 1400 kkal, protein 25 gr, lemak 50 gr, dan karbohidrat 220 gr. Makanan selingan pada anak dapat menyumbang sekitar 10-20% dari total kebutuhan gizi harian anak. Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada anak perlu dilakukan secara optimal untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan makanan selingan sebagai tambahan asupan guna membantu memenuhi kebutuhan zat gizi harian anak (AKG, 2019).

Salah satu taktik untuk meningkatkan asupan gizi anak-anak adalah dengan menyediakan camilan. Kecukupan asupan gizi berperan penting dalam memenuhi kebutuhan zat gizi makro maupun mikro yang diperlukan selama masa pertumbuhan. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa menawarkan camilan secara signifikan memengaruhi peningkatan asupan protein, tetapi tidak menunjukkan pengaruh yang bermakna terhadap asupan karbohidrat maupun total lemak. (Ummah, Rohmatul, 2023).

Makanan ringan dikonsumsi di antara waktu makan besar. Tujuan mengonsumsi camilan adalah untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi yang belum sepenuhnya terpenuhi melalui makan besar. Umumnya, makanan selingan menyediakan energi sekitar 150-200 kkal sehingga tidak dapat menggantikan makanan utama karena kandungan energinya relatif rendah. Aneka makanan selingan dicari dari bahan pangan alternatif yang mengandung protein dan zat gizi lain untuk mencukupi gizi pada anak balita. Bahan pangan yang digunakan berasal dari sumber pangan lokal yang mudah diperoleh serta memiliki harga yang relatif terjangkau. (Sofiyatin, 2022). Makanan selingan sebaiknya memiliki karakteristik yang menarik bagi anak, baik dari atribut warna, rasa, aroma, maupun tekstur. Warna yang menarik, rasa yang lezat, aroma yang menggugah selera, serta tekstur yang mudah dikunyah dapat meningkatkan daya tarik makanan selingan bagi anak. Salah satu produk olahan yang dapat dijadikan sebagai makanan selingan dan cukup digemari adalah brownies (Ummah, Rohmatul, 2023).

Brownies adalah jenis kue yang dapat dibuat dengan cara dikukus atau dipanggang serta memiliki tekstur yang padat namun lembut. Karena cita rasanya yang didominasi oleh cokelat, kue ini digemari oleh berbagai kalangan usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Brownies biasanya dibuat dengan tepung terigu, gula, susu, telur, lemak (mentega atau minyak), dan cokelat sebagai bahan utamanya. Seluruh bahan tersebut kemudian dicampurkan dan diolah menjadi satu adonan hingga menghasilkan produk brownies. Secara umum, brownies mengandung karbohidrat dan lemak dalam jumlah yang cukup tinggi, tetapi memiliki kandungan serat yang relatif rendah sehingga konsumsinya perlu dibatasi. Namun, penambahan bahan pangan lain yang memiliki kandungan gizi dan nutrisi tinggi dapat meningkatkan nilai gizi brownies, sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih bergizi dan bermanfaat bagi kesehatan. (Prilianty & Andriani, 2021)

Kacang kedelai merupakan salah satu tanaman yang berasal dari wilayah Manchuria dan sebagian Tiongkok, kemudian menyebar ke berbagai daerah beriklim tropis. Dari aspek pangan dan gizi, kedelai dikenal sebagai sumber protein nabati yang memiliki kandungan protein cukup tinggi, yaitu berkisar antara 30,53% hingga 44%. Selain kaya akan protein, kedelai juga merupakan bahan pangan yang mengandung zat besi dalam jumlah tinggi. Dibandingkan dengan kacang merah

maupun kacang tanah, kandungan zat besi pada kacang kedelai relatif lebih tinggi sehingga berpotensi menjadi salah satu sumber zat besi nabati yang baik yaitu sekitar 10mg/100gr kacang kedelai (Safira et al., 2022).

Tepung kacang kedelai merupakan produk olahan setengah jadi yang dibuat melalui proses pengeringan dan penggilingan kacang kedelai. Kandungan proteinnya lebih tinggi yaitu 35,9 gr dibandingkan kacang kedelai segar sebesar 30,2 gr. Selain protein, tepung kacang kedelai juga mengandung serat dan isoflavone, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif untuk menghasilkan makanan selingan yang sehat dan tinggi protein (Aninditia et al., 2023).

Labu kuning merupakan salah satu komoditas pangan lokal di Indonesia yang berpotensi sebagai sumber karbohidrat. Tanaman ini bersifat musiman dengan tingkat produksi yang cukup tinggi sehingga ketersediaannya relatif melimpah. Selain menjadi sumber karbohidrat, labu kuning juga memiliki nilai gizi yang baik karena mengandung β -karoten dalam jumlah cukup tinggi, yaitu sekitar 1.800–2.100 μg per 100 g buah segar. Labu kuning merupakan sumber potensial vitamin A dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan berkat kandungan β -karoten, yang berperan sebagai provitamin A. Labu juga menyediakan berbagai komponen lain yang mendukung kebutuhan nutrisi tubuh, termasuk serat, protein, vitamin B dan C, serta mineral lainnya (Rasyid et al., 2020).

Tepung labu kuning memiliki kandungan karbohidrat, protein, dan serat yang cukup tinggi. Komposisi zat gizi tepung labu kuning adalah karbohidrat 72,41%, protein 9,65%, lemak 0,80%, serat 3,21% dan beta karoten 4857,6 μg . Tepung labu kuning memiliki rasa manis dan mengandung serat pangan (Wiliana et al., 2021).

Karena kandungan airnya yang relative rendah, labu kuning dapat diolah menjadi tepung untuk memperpanjang masa simpannya. Selain itu, tepung labu kuning berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri pangan fungsional karena mengandung beta karoten yang tinggi dan berperan sebagai antioksidan. Tepung labu kuning memiliki karakteristik berupa tekstur yang halus, warna kuning yang khas, serta aroma yang menyerupai labu kuning segar. Secara umum, tepung labu kuning memiliki kadar air rata-rata sekitar 13%, sehingga lebih

stabil selama penyimpanan dibandingkan dengan labu kuning segar (Rahmaniyah Utami & Tri Prasetyawati, 2020).

Berdasarkan penelitian (Asmira et al., 2022), penggunaan tepung kedelai meningkatkan kandungan protein bolu kukus sekaligus memberikan pengaruh yang signifikan terhadap warna, tekstur, dan rasanya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Daya Terima Dan Mutu Kimia Brownies Dengan Variasi Substitusi Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max*) Dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) Sebagai Makanan Selingan Anak Usia 4-6 Tahun.”

Penelitian utama dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2025 bertempat di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. Uji organoleptik dilakukan oleh 50 panelis untuk menilai mutu fisik brownies berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur pada tiga perlakuan sebagai berikut:

1. Perlakuan A: Tepung terigu 50gr + tepung kacang kedelai 40gr + tepung labu kuning 10gr
2. Perlakuan B: Tepung terigu 50gr + tepung kacang kedelai 35gr + tepung labu kuning 15g
3. Perlakuan C: Tepung terigu 50gr + tepung kacang kedelai 30gr + tepung labu kuning 20gr

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Daya Terima dan Mutu Kimia Brownies dengan Variasi Substitusi Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) Sebagai Makanan Selingan Anak Usia 4-6 Tahun”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana daya terima dan mutu kimia brownies dengan variasi substitusi tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) sebagai makanan selingan bagi anak usia 4-6 tahun?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya terima serta mutu kimia brownies yang dibuat dengan berbagai variasi substitusi tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) sebagai alternatif makanan selingan bagi anak usia 4–6 tahun.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma brownies dengan berbagai variasi substitusi tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) sebagai makanan selingan bagi anak usia 4–6 tahun.
- b. Menganalisis mutu kimia brownies yang meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, dan kalsium.
- c. Menganalisis daya terima dan mutu kimia brownies dengan berbagai variasi substitusi tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) sebagai makanan selingan bagi anak usia 4–6 tahun.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana bagi penulis untuk memperluas pengetahuan dan wawasan, serta meningkatkan kemampuan dalam menyusun dan melaksanakan penelitian sebagai bagian dari penyelesaian skripsi.

2. Manfaat bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah wawasan mahasiswa mengenai inovasi dalam pemanfaatan bahan pangan lokal, khususnya tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu), sebagai bahan substitusi dalam pembuatan brownies yang memiliki nilai gizi lebih baik.

3. Manfaat bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi sumber informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai daya terima serta mutu kimia brownies dengan variasi substitusi tepung kacang kedelai (*Glycine max*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) (Kelabu) sebagai alternatif makanan selingan.