

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Remaja merupakan periode rentan terhadap masalah gizi karena berada pada masa transisi dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial (WHO, 2018). Remaja dapat dikelompokkan menjadi tiga tahap perkembangan, yaitu remaja awal 10-14 tahun, remaja pertengahan 15-17 tahun, dan remaja akhir 18-19 tahun (Rahayu *et al.*, 2023). Pada masa ini, kebutuhan energi dan zat gizi diperlukan lebih banyak untuk mendukung laju pertumbuhan yang pesat (Putri *et al.*, 2022). Remaja menjadi periode awal yang berkontribusi terhadap kualitas antar generasi. Remaja putri sebagai calon ibu perlu mempersiapkan kebutuhan gizi sebelum memasuki masa menstruasi, kehamilan, dan menyusui (Patimah, 2017).

Remaja putri dengan kondisi *underweight* akan berdampak negatif pada pertumbuhan fisik, produktivitas belajar, serta kesehatan reproduksi di masa yang akan datang (Ilmi *et al.*, 2021). Remaja putri *underweight* memiliki risiko tumbuh dalam keadaan anemia yang berdampak pada saat melahirkan, berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, serta kematian ibu dan anak. Bayi yang dilahirkan dengan status BBLR dapat meningkatkan risiko gangguan perkembangan mental, penyakit kronis saat dewasa, dan masalah stunting (Rahayu *et al.*, 2023). Salah satu cara untuk

memutus permasalahan gizi dan kesehatan antar generasi adalah memperbaiki asupan gizi remaja putri.

Prevalensi status gizi remaja putri secara global pada tahun 2020, menunjukkan bahwa terdapat 25,9% remaja putri yang mengalami *underweight* (WHO, 2021). Jumlah remaja putri di Indonesia yang mengalami *underweight* pada usia 13-15 tahun mencapai 5,4%. Sementara itu, prevalensi remaja putri usia 16-18 tahun yang mengalami *underweight* adalah 5,1% (SKI, 2023). Kebiasaan makan yang kurang sehat berkontribusi terhadap masalah gizi remaja, seperti konsumsi makanan kurang serat, meninggalkan sarapan dan konsumsi rendah lemak secara terus menerus akan mengakibatkan asupan gizi menjadi berkurang dan tidak seimbang (Rohmah *et al.*, 2020; Salsabila *et al.*, 2025).

Underweight pada remaja putri dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain gangguan pola makan yang meliputi diet ketat, *anoreksia nervosa*, *bulimia nervosa*, frekuensi makan, jumlah makan dan kurangnya pengetahuan terkait gizi (Februhartanty *et al.*, 2019; Karno *et al.*, 2024). Faktor lain yang dapat menyebabkan *underweight* adalah pendapatan keluarga, jumlah keluarga, dan ketersediaan pangan di rumah tangga (Singh *et al.*, 2021). Konsumsi makanan yang kurang dari tiga kali juga dapat meningkatkan risiko remaja mengalami *underweight* yang berkaitan dengan asupan makan yang tidak memadai dari segi kualitas, kuantitas, dan keragaman (Noviyanti *et al.*, 2023). Camilan yang biasa dikonsumsi oleh remaja cenderung rendah serat, tinggi lemak dan gula, serta rendah

kandungan gizi seperti makanan cepat saji dan camilan manis. Oleh karena itu, pengembangan camilan yang lebih sehat perlu dilakukan untuk mendukung pola makan yang sehat pada remaja.

Kontribusi energi dan zat gizi pada makanan selingan yaitu sebesar 10-20% yang dikonsumsi di antara makanan utama (Hardinsyah *et al.*, 2022). Kue sus adalah salah satu camilan yang menjadi favorit di kalangan remaja (Hasanah & Permatasari, 2024). Kue sus memiliki karakteristik ringan dan bervolume dengan tekstur kulit yang kering namun lembut di bagian dalam (Utami *et al.*, 2024). Kue sus terbagi menjadi dua macam yaitu kue sus basah dan kue sus kering dengan jenis isian manis ataupun asin.

Kue sus yang beredar di pasaran umumnya menggunakan tepung terigu yang rendah serat (0,3 gram/100 gram). Tepung komposit merupakan campuran dua atau lebih jenis tepung. Tepung komposit dapat berasal dari umbi-umbian, sereal, kacang-kacangan dan bahan nabati lainnya dengan atau tanpa adanya penambahan terigu (Kiranawati *et al.*, 2021; Putri, 2023). Penggunaan tepung komposit terigu dan *mocaf* dapat dilakukan untuk menambah serat pada kue sus. Selain itu, penggunaan komposit ini ditujukan untuk meningkatkan sumber serat dan memanfaatkan sumber daya lokal. Pemanfaatan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) menjadi kue sus telah dilakukan oleh Setiyarini *et al.* (2024) melalui substitusi tepung terigu dengan *mocaf* pada variasi jenis tepung kacang. Namun, kue sus terpilih yang disukai rata-rata panelis memiliki kadar lemak tinggi (32,48%) yang dapat menyebabkan obesitas jika dikonsumsi secara berlebihan.

Tepung *mocaf* merupakan tepung hasil fermentasi singkong yang tinggi kandungan pati (87,33%) dan serat (6 gram/100 gram) (Fadilah, 2020; Kemenkes RI, 2020). Pati dalam tepung *mocaf* Adalah pati resisten yang tidak dicerna di usus halus, tetapi difermentasi oleh mikroba di usus besar, sehingga bermanfaat untuk kesehatan kolon dan meningkatkan daya tubuh terhadap infeksi saluran cerna (Amanda, 2021; Wahjuningsih *et al.*, 2023). Tepung *mocaf* dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu. Tepung *mocaf* tidak memiliki gluten seperti halnya tepung terigu, yang berperan penting dalam mengembangkan kue sus (Nurritzka *et al.*, 2023). Pencampuran tepung terigu dan *mocaf* menjadi tepung komposit dapat saling melengkapi, menggabungkan keunggulan dari tepung terigu (sifat pengembang dan elastisitas gluten) serta tepung *mocaf* (pati resisten dan serat). Perbandingan penggunaan tepung terigu dan *mocaf* harus tepat agar mendapatkan hasil yang optimal.

Isian kue sus asin biasanya berisi protein yang menggunakan daging ayam yang dapat digantikan dengan ikan lele dan jamur kancing. Protein pada ikan lele mengandung asam amino esensial yang penting bagi pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh pada remaja putri. Selain itu, daging ikan lele memiliki kandungan lemak yang lebih rendah (2,3 gram/100 gram) dibandingkan dengan daging ayam (25 gram/100 gram) (Bimantara, 2018; Kemenkes RI, 2020). Penambahan jamur kancing dilakukan tidak hanya untuk menambah cita rasa yang lezat, tetapi mampu memberikan tambahan protein nabati dan serat yang bermanfaat bagi

kesehatan pencernaan dan keseimbangan zat gizi remaja putri. Jamur kancing merupakan salah satu jenis sayuran jamur yang memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu sebanyak 39,84 gram/100 gram (Krishnamoorthi *et al.*, 2022).

Sayuran yang umum digunakan untuk ragout/isian kue sus adalah wortel dan kentang. Penambahan jamur kancing dalam isian kue sus diharapkan mampu meningkatkan asupan sayuran pada remaja. Sebanyak 97% remaja di Indonesia masih rendah mengonsumsi sayuran dan buah (Kemenkes RI, 2019). Anjuran konsumsi sayur untuk kelompok remaja menurut WHO dalam Permenkes RI Nomor 41 Tahun 2014 yaitu sebanyak 250 gram/hari (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian produk dengan judul “Formulasi Kue Sus Berbahan Tepung Komposit (Terigu dan *Mocaf*) dengan Isian Ikan Lele dan Jamur Kancing sebagai Camilan Remaja Putri”. Produk yang dihasilkan diharapkan mampu menjadi alternatif camilan bergizi bagi remaja putri *underweight*. Meskipun memiliki ukuran yang kecil, kue ini diharapkan padat akan zat gizi sehingga mampu mencukupi kebutuhan gizi harian remaja putri dan mencapai status gizi normal.

B. Rumusan Masalah

1. Masalah Umum

Apakah ada perbedaan daya terima dan kandungan proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) serta energi pada kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian lele dan jamur kancing?

2. Masalah Khusus

- a. Apakah ada perbedaan daya terima remaja pada produk kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian ikan lele dan jamur kancing?
- b. Apakah ada perbedaan kandungan proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) dan energi dibandingkan dengan formula kontrol?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan daya terima dan kandungan proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) serta energi pada kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian ikan lele dan jamur kancing.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan daya terima remaja pada produk kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian ikan lele dan jamur kancing.
- b. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kandungan proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) dan energi pada perlakuan atau formulasi dibandingkan dengan formula kontrol.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah formulasi kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian lele dan jamur kancing terhadap daya terima dan analisis proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) serta energi.

2. Lingkup Mode

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

3. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan ilmu gizi bidang pangan.

4. Lingkup Tempat

Pembuatan produk dan pengujian organoleptik dilakukan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi. Pengujian kandungan

proksimat (air, abu, protein, lemak, karbohidrat) dan energi dilakukan di Laboratorium Saraswanti Genetech (SIG) Kota Bogor.

5. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini merupakan pengembangan produk pangan kue sus berbahan tepung komposit (terigu dan *mocaf*) dengan isian lele dan jamur kancing.

6. Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada Maret-Agustus 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Terkait dan Subjek Penelitian

Kue sus yang dihasilkan dapat dikonsumsi oleh remaja untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sebagai alternatif camilan bagi remaja putri.

2. Bagi Program Studi Gizi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan keustakaan gizi modifikasi pangan.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, keterampilan, pengalaman, dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian pangan.

4. Bagi Keilmuan Gizi

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah referensi di bidang gizi pangan terkait sumber bahan alam dengan nilai gizi tinggi.