

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa remaja terjadi perubahan yang berlangsung cepat dalam pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masalah gizi saat ini yang mempengaruhi remaja Indonesia termasuk kekurangan gizi, kelebihan gizi, dan kekurangan beberapa zat gizi makro.⁽¹⁾ Kekurangan gizi dapat menyebabkan penurunan kekebalan tubuh, terganggunya proses pertumbuhan dan perkembangan, menurunkan produktivitas dan sulit menerima pendidikan dan pengetahuan.⁽²⁾ Daya tahan tubuh yang rendah dan lebih rentan terhadap penyakit dapat mengakibatkan remaja dengan status gizi buruk dapat menjadi kurang cerdas dan kemampuan mereka untuk membentuk otot selama pertumbuhan dapat terhambat.⁽¹⁾

Remaja merupakan kelompok rentan gizi, dimana remaja lebih banyak membutuhkan energi dan zat gizi (makro dan mikro), serta perlu menjaga asupan makanan yang dikonsumsi. Permasalahan remaja termasuk masalah gizi seperti pola makanan yang tidak teratur berkaitan dengan kurangnya pemahaman gizi, kebiasaan tidak sarapan dan konsumsi jajanan yang kurang sehat.⁽³⁾ Selain itu, remaja berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, baik secara fisik, psikologis, maupun intelektual. Pada masa ini, remaja juga dituntut untuk meraih prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mereka memerlukan asupan zat gizi yang memadai, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, guna mendukung proses belajar dan menumbuhkan kembang yang optimal, salah satunya adalah makan pagi atau biasa disebut dengan sarapan.⁽⁴⁾⁽⁵⁾

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tercatat sebanyak 16,9- 50% anak dan remaja yang tidak biasa sarapan, 26,1% anak

usia sekolah yang hanya sarapan dengan air minum dan sebesar 44,6% sarapan dengan asupan energi kurang dari 15% Angka Kecukupan Gizi (AKG).⁽⁶⁾ Berdasarkan data *Global School Health Survey* lebih dari separuh remaja di Indonesia tidak sarapan yaitu sebanyak 62%. Sarapan dapat menyumbang 25% dari total kebutuhan energi harian sehingga dapat mendukung aktivitas dan proses pertumbuhan remaja.⁽¹⁾⁽⁷⁾

Sarapan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi setiap orang sebelum melakukan aktivitas di pagi hari. Sarapan sangat penting untuk memberikan energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memulai hari dengan baik. Makanan yang dikonsumsi saat sarapan memberikan asupan karbohidrat, protein, lemak, serta serat yang dapat memberikan energi secara bertahap dan menjaga perut terisi lebih lama. Sarapan pagi yang seimbang dapat meningkatkan produktivitas menjadi lebih optimal.⁽⁸⁾

Sarapan yang dianjurkan dengan menerapkan gizi seimbang terdiri dari zat gizi makro dan mikro (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral) serta memenuhi 20-25% atau ± 500 kkal dari kebutuhan energi total harian.⁽⁹⁾ Hasil dari *Survey The American Dietetic Association* menyatakan bahwa sarapan merupakan yang paling penting diantara 3 waktu makan untuk mengaktifkan daya kerja tubuh sehingga tidak cepat lelah.⁽⁹⁾

Berbagai alasan yang menyebabkan anak tidak sarapan antara lain, waktu sangat terbatas karena jarak sekolah cukup jauh, terlambat bangun pagi, atau tidak ada selera untuk sarapan. Solusi mengatasi masalah ketidaktepatan dalam pemilihan makanan yang mudah diolah, disajikan dan dikonsumsi secara langsung antara lain sereal. Sereal berbasis ekstrusi dari sumber daya lokal menjadi pilihan menarik untuk

dikembangkan sebagai sarapa, sehingga dapat mempermudah remaja dalam memenuhi gizi di pagi hari.⁽³⁾

Sereal merupakan makanan yang kini mulai menjadi alternatif bagi masyarakat Indonesia untuk menu sarapan, sebagai pengganti sumber karbohidrat utama seperti nasi. Sereal pada umumnya banyak disukai anak kecil maupun dewasa dikarenakan rasanya yang manis dan enak ketika dicampurkan dengan susu ataupun *yoghurt*. Sereal juga digemari karena pengolahannya yang praktis dan dapat dijadikan sebagai menu pilihan dalam diet rendah kalori.⁽¹⁰⁾ Sereal memiliki keunggulan karena diolah dengan bahan-bahan alami kaya akan sumber energi, protein, dan vitamin. Sereal dapat digolongkan sebagai makanan biji-bijian, menurut data USDA (*United State Departemen of Agriculture*) dalam 100 gram takaran saji mempunyai batas maksimal kadar serat sebesar 1,4 gram, kadar karbohidrat sebesar 87 gram, kadar protein sebesar 6 gram, kadar lemak sebesar 1,1 gram, serta kandungan kalori maksimal sebesar 378 kkal.⁽¹¹⁾

Bahan utama sereal berasal dari kulit gandum yang akan dijadikan tepung. Kulit gandum atau dedak gandum (*bran*) merupakan lapisan terluar dari biji gandum yang berperan penting dalam melindungi dan memberikan nilai gizi pada biji tersebut. Kulit gandum mengandung berbagai komponen penting seperti serat pangan, protein, mineral dan vitamin yang memberikan manfaat bagi kesehatan, terutama dalam mendukung fungsi pencernaan dan metabolisme tubuh.⁽¹²⁾ Kandungan kulit gandum tinggi akan seratnya menjadikan sebagai bahan potensial dalam industri pangan. Dalam industri makanan, kulit gandum sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam produk roti dan sereal untuk meningkatkan kadar serat dan nilai gizinya serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat.⁽¹³⁾

Penambahan bahan dalam pembuatan sereal ini dengan menggunakan pemanfaatan dari bunga telang dan daun kelor sebagai bahan tambahan yang kaya akan antioksidan serta zat gizi makro yang bermanfaat bagi kesehatan. Bunga telang (*Clitoria ternatea*) merupakan tanaman yang berasal dari Asia tropis yang kemudian menyebar ke berbagai daerah tropis. Bunga telang merupakan jenis bunga merambat dari golongan *Fabaceae* yang dapat hidup pada kondisi lingkungan beragam. Bunga ini memiliki berbagai khasiat kesehatan karena kandungan senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, saponin, triterpenoid, fenolmfavonoid, dlavanol glikosa, alkaloid, antrakuinonm, antisianin, dan sudah banyak dimanfaatkan sebagai sumber makanan karena mengandung karbohidrat, protein, lemak.⁽¹⁴⁾ Bunga telang mempunyai nilai kadar air 92%, kadar abu 11,8%, antosianin sebesar 0,05%, dan aktivitas antioksidan 98,7%. Bunga telang juga mempunyai nilai kadar lemak sebesar 2,5% dan protein 0,32%.⁽¹⁵⁾

Bunga telang memiliki warna biru, yang menandakan adanya pigmen tumbuhan yaitu antiosianin. Selain memberikan warna pada tumbuhan, manfaat lain dari antosianin adalah sebagai sumber antioksidan. Antiosianin dalam bunga telang juga membantu memperbaiki profil lipid dalam darah, sehingga sangat cocok untuk program diet rendah kalori dan rendah lemak.⁽¹⁶⁾ Antisionin berfungsi sebagai sumber penguat sel, konsentrat mentah dari bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai warna biru yang khas dan baik untuk dimanfaatkan. Bunga telang memiliki potensi sebagai untuk dimanfaatkan sebagai antibakteri pada produk pangan karena mengandung komponen bioaktif berupa flavonoid, antosianin, tanin, flavon dan flavanol, asam fenolat, serta alkaloid.⁽¹⁷⁾

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) secara ilmiah merupakan sumber yang memiliki khasiat obat dengan kandungan yang jauh lebih kaya dibandingkan tanaman

pada umumnya, sehingga kelor diyakini memiliki potensi untuk mengatasi kekurangan gizi, kelaparan, serta mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit.⁽¹⁸⁾ Daun kelor memiliki kandungan gizi penting yang bermanfaat untuk pemenuhan gizi yaitu asam amino esensial, karbohidrat, mineral sebagai makroelemen (kalsium, magnesium, potasium, fosfor, dan sulfur), mineral sebagai mikroelemen (besi, zink, tembaga, dan mangan), asam lemak, omega-6, vitamin, klorofil, antioksidan (lutein, karotenoid, zeatin, kaempferol), dan beta sitosterol.⁽¹⁹⁾

Bagian dari tanaman kelor yang memiliki kandungan gizi tinggi adalah pada bagian daun. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tepung daun kelor mengandung protein kasar 24,14-27,27%, serat kasar 11,44%, dan lemak kasar 6,11-7,28%. Kandungan serat pangan dalam tepung daun kelor mencapai 35,34%.⁽²⁰⁾ Daun kelor kaya vitamin C, vitamin A, kalsium, dan potasium. Daun kelor merupakan salah satu tanaman lokal yang mengandung zat gizi yang tinggi, tetapi pemanfaatan daun kelor sebagai bahan pangan masih tergolong rendah. Kombinasi pada bunga telang dan daun kelor dalam sereal ini tidak hanya meningkatkan nilai gizi tetapi juga memberikan manfaat kesehatan yang lebih optimal, terutama bagi remaja yang membutuhkan asupan energi dan gizi seimbang.⁽²¹⁾

Berdasarkan potensi yang dimiliki bunga telang dan daun kelor, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Pengembangan Sereal dari Tepung Kulit Gandum dengan Penambahan Ekstrak Bunga telang dan daun kelor Sebagai Alternatif Sarapan untuk Remaja”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja?
2. Bagaimana kandungan zat gizi (kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein, lemak dan aktivitas antioksidan) sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja?
3. Bagaimana cara menganalisis formula terbaik sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui sifat organoleptik sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.
2. Diketahui kandungan zat gizi (kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein, lemak dan aktivitas antioksidan) sereal dari tepung kulit gandum dengan

penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

3. Diketahui hasil analisis formula terbaik dari sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Manfaat penelitian bagi penulis adalah untuk menambahkan wawasan kemampuan dalam melakukan pengembangan produk dalam bentuk sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai salah satu bentuk inovasi dan wawasan baru bagi masyarakat bahwa pemanfaat bahan pangan lokal seperti bunga telang dan daun kelor memiliki potensi sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

1.4.3 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dan acuan dalam pembelajaran bagi Universitas Andalas terutama di lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat dalam mengetahui produk baru pada pengembang sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai sarapan untuk remaja.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah mengembangkan mutu organoleptik sereal dari sereal dari tepung kulir gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor dilihat dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Selain itu, pada penelitian ini juga melakukan analisis kandungan zat gizi berupa uji proksimat (kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein, lemak) dan aktivitas antioksidan. Penelitian ini juga melakukan analisis formulasi terbaik pada sereal dari tepung kulit gandum dengan penambahan ekstrak bunga telang dan daun kelor sebagai alternatif sarapan untuk remaja.

