

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

World Health Organization (2023) Gangguan Spektrum dengan autisme (GSA) adalah sekelompok gangguan yang berbeda-beda. Tanda utama gangguan ini adalah hambatan dalam interaksi sosial dan komunikasi. Selain itu, penderita GSA juga cenderung menunjukkan pola perilaku yang khas, seperti keterikatan pada rutinitas tertentu, fokus berlebih pada hal-hal detail, dan reaksi yang kurang sesuai dengan konteks situasi Adawiyah, D.R. *Et Al.* (2020).

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Manual Diagnostik (DSM) Manual Diagnostik dan Statistik Gangguan Mental (DSM) menyatakan bahwa dengan autisme adalah gangguan neurologis yang ditandai dengan perilaku yang tidak menentu serta masalah dalam interaksi sosial dan komunikasi. Seorang ahli embriologi asal Amerika Serikat, Rodier, menyatakan anak dengan autisme disebabkan oleh kerusakan jaringan otak yang terjadi sebelum hari ke 20 perkembangan embrio anak – anak yang didiagnosis dengan autisme mengalami kesulitan dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang asing. Sesuai dengan penelitian Aini et al (2023), gangguan ini disebabkan oleh kondisi sistem saraf yang mempengaruhi fungsi otak dan proses mental seperti belajar, berpikir, mengingat, memahami, dan belajar.

Gejala autisme tidak muncul pada usia tiga tahun. Masalah dengan perkembangan bicara, kurangnya minat dalam interaksi sosial, dan perilaku yang membuat anak tampak seperti dia hidup di dunianya sendiri adalah beberapa tanda-tanda ini. Akibat masalah perkembangan saraf (otak), autisme umumnya ditandai dengan perkembangan yang lebih lambat dan fungsi yang kurang optimal (Nurlaila, Fikrie, dan Dicky Listin Quarta, 2024). Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan pada anak dengan dengan autisme adalah pola makan. Dengan memilih makanan sehat dan mengonsumsi makanan yang seimbang, anak-anak dapat menjadi lebih fokus, berkonsentrasi lebih baik, merasa lebih tenang, dan mengalami stres yang lebih sedikit (Awal *et al.*, 2023).

Anak-anak hiperaktif (Awal dkk., 2023). Anak-anak dengan dengan autisme membutuhkan nutrisi mikro seperti magnesium (Mg) dan seng (Zn). Nutrisi makro lainnya termasuk protein, lemak, dan karbohidrat (Purwandini and Atmaka, 2023). Seng adalah nutrisi penting yang mendukung sistem kekebalan tubuh. Seng sangat penting untuk mencegah mikroorganisme berbahaya yang dapat menyebabkan infeksi pada bayi. Diare serta penyakit pernapasan bisa lebih simpel terjadi waktu kadar seng dalam tubuh rendah, akibatnya membuat daya tahan tubuh menjadi lebih lemah. Daging, ayam, beras, kacang, ikan, dan kuliner olahan susu artinya contoh makanan yang mengandung poly seng, (Purwandini and Atmaka, 2023).

Dibandingkan dengan anak-anak yang sehat, anak-anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) memiliki kadar magnesium yang lebih rendah. menurut sebuah studi (Aprilia and Yuliati, 2021) menunjukkan bahwa anak dengan ASD maupun *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) memiliki kadar magnesium yang lebih rendah pada rambut dan urin dibandingkan anak sehat. Magnesium diketahui berperan penting dalam fungsi sistem saraf dan proses perkembangan otak, sehingga membantu mencegah keterlambatan perkembangan. Oleh karena itu, kekurangan magnesium pada anak autis dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan mereka (Aulia and Ismawati, 2022).

Mengenal salah satu bahan makanan yang kaya akan magnesium adalah talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch), yang terdiri dari umbi kuning yang dapat tumbuh hingga panjang 120 cm, berat 42 kg, dan diameter 120 cm. Saat ini, talas beneng hanya digunakan untuk pengukusan dan pengolahan keripik. Untuk meningkatkan nilai ekonominya dan memperpanjang masa simpannya, talas beneng juga dapat diolah menjadi tepung, produk setengah jadi (Ayu Cynthhia Dewi Radityani, 2024). Keamanan pangan dapat ditingkatkan dengan menggunakan talas beneng, yang memiliki potensi yang besar. Talas beneng dapat digunakan untuk memproduksi tepung yang dapat digunakan untuk membuat roti, mie, brownies, dan kue (Ayu Cynthhia Dewi Radityani, 2024). Tepung ini dapat digunakan sebagai pengganti tepung gandum (sofyaningsih Mira, 2023)

Jika dibandingkan dengan tanaman legum lainnya, termasuk kacang hijau, kacang merah, kacang polong, kacang mata hitam, dan kacang tanah, kedelai memiliki konsentrasi protein tumbuhan tertinggi. Di antara semua legum, kedelai utuh memiliki kandungan protein tertinggi, yaitu 35–40%. Protein berkualitas tertinggi terdapat pada kedelai, yang hampir setara dengan kandungan protein daging. Protein kedelai adalah satu-satunya jenis legum yang memiliki komposisi asam amino esensial yang paling lengkap (Aprilla, 2024).

Anak-anak dengan autisme mungkin mengalami kekurangan beberapa nutrisi, seperti asam lemak omega-3, seng, dan kalsium serta magnesium (Siti Anisa Rahman, 2022). Kue yang terbuat dari campuran tepung talas merupakan sumber nutrisi yang kaya bagi orang dengan autisme. Tepung talas beneng per 100gr mengandung karbohidrat 79,67%, protein 6,29%, serat 6,01% (Kusumasari *et al.*, 2022). Sedangkan kandungan gizi kacang kedelai per 100gram yaitu protein 40.4gram, magnesium 285 gram, zink 3,9 gram (Aninditia, Setyaji and Pujiastuti, 2023). Menurut Yulianti (2016), tepung talas beneng dan kacang kedelai dapat dikombinasi menjadi suatu inovasi baru karena tepung talas beneng digunakan sebagai pengganti tepung terigu, sedangkan kacang kedelai memiliki kandungan zink dan magnesium yang tercukupi bagi kelompok autisme.

Cookies merupakan makanan ringan yang banyak disukai konsumen, sehingga terus dilakukan inovasi. Dalam pembuatan cookies tepung terigu biasanya menjadi bahan utama. Namun, orang dengan diabetes, penyakit celiac, autisme, dermatitis herpetiformis, gejala neurologis, dan hipoplasia email gigi sebaiknya menghindari tepung terigu karena mengandung gluten (Aini *et al.*, 2023). Cookies yang tidak mengandung gluten diharapkan dapat menjadi camilan sehat bagi kelompok anak autisme (Aini *et al.*, 2023). Pada proses pembuatan cookies tidak memerlukan tepung dengan kandungan gluten tinggi sehingga pada proses pembuatannya tepung terigu dapat diganti, dan sebagai alternatifnya adalah tepung talas beneng (Aini *et al.*, 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Uji Organoleptik Dan Mutu Kimia Cookies Tepung Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) Dengan Variasi Kacang Kedelai (*Glycine max*) Sebagai Makanan Selingan Anak Autis.”**

Pada kesempatan ini peneliti membuat cookies tepung talas beneng dan kacang kedelai dengan nama brand produk tersebut adalah Sojala Cookies

Dalam uji organoleptik yang dilakukan menunjukkan hasil cookies kacang kedelai yang paling disukai pada 3 perlakuan yang akan diteliti pada penelitian utama, yakni:

Perlakuan A yaitu pencampuran tepung talas beneng 80 gr + kacang kedelai 20 gr

Perlakuan B yaitu pencampuran tepung talas beneng 70gr + kacang kedelai 30 gr

Perlakuan C yaitu pencampuran tepung talas beneng 60 gr + kacang kedelai 40 gr

Hasil yang diperoleh dari uji organoleptik yang dilakukan pada 01 agustus 2025 di laboratorium teknologi pangan jurusan gizi Lubuk pakam. Uji organoleptik dilakukan dengan 50 orang panelis menunjukkan cookies dengan tepung talas beneng dengan penambahan kacang kedelai yang paling disukai oleh panelis adalah sebagai berikut:

Perlakuan C yaitu pencampuran tepung talas beneng 60 gr + kacang kedelai 40 gr

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Uji Organoleptik Dan Mutu Kimia Cookies Tepung Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) Dengan Variasi Kacang Kedelai (*Glycine Max*) Sebagai Makanan Selingan Anak Autis?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil uji organoleptic, uji proksimat dan mutu kimia Cookies Tepung Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K.Koch) Dengan Variasi Kacang Kedelai (*Glycine max*) Sebagai Makanan Selingan anak autis

Tujuan Khusus

1. Menilai Uji Organoleptik Tepung Talas Beneng Dengan Variasi Kacang Kedelai Terhadap Cookies Meliputi: Warna, Tekstur, Rasa Dan Aroma

2. Menilai Uji Proksimat Yang Terdiri Dari Kadar Abu, Kadar Air, Karbohidrat, Lemak Total, Protein Dan Energi Total, Cookies Tepung Talas Beneng Dengan Variasi Kacang Kedelai, Sebagai Makanan Selingan Anak Autis Yang Paling Disukai Oleh Panelis
3. Menilai Mutu Kimia Meliputi: Magnesium Dan Zink Cookies Tepung Talas Beneng Dengan Variasi Kacang Kedelai, Sebagai Makanan Selingan Anak Autis Yang Paling Disukai Oleh Panelis

D. Manfaat Penelitian

Bagi Penulis

- a. Peneliti dapat mengetahui hasil uji organoleptik, uji proksimat dan mutu kimia cookies tepung talas beneng dengan variasi kacang kedelai sebagai makanan selingan anak autis
- b. Menjadi sarana dalam mengembangkan kemampuan dan wawasan penulis dalam menyusun skripsi.

Bagi Pemerintah

- a. Pemanfaatan bahan pangan lokal (talas beneng dan kacang kedelai) sebagai substitusi bahan impor dalam pembuatan makanan selingan.
- b. Dapat dijadikan acuan dalam merumuskan kebijakan pangan yang aman dan bergizi

Bagi Institusi

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan acuan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dan menjadi inovator dalam pengembangan produk dan resep pangan.

Bagi Masyarakat

- a. Mendorong masyarakat untuk memproduksi atau memasarkan makanan selingan bergizi menggunakan bahan pangan lokal guna meningkatkan pendapatan rumah tangga.
- b. Dengan mendorong masyarakat untuk memilih makanan selingan yang lebih sehat, produk ini dapat berkontribusi pada kebiasaan konsumsi yang lebih sadar gizi