

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan lokal merupakan makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi daerah dan kearifan lokal. Pangan lokal memiliki peran penting dalam diversifikasi sumber pangan dan mendukung ketahanan pangan nasional. Kota Pontianak sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Barat, memiliki kekayaan pangan lokal yang mencerminkan keberagaman budaya dan potensi sumber daya alamnya. Pangan lokal di daerah ini umumnya berbasis bahan baku yang mudah ditemukan secara lokal, seperti beras, ikan, talas, keladi, durian, serta berbagai jenis sayuran dan rempah. Salah satu pangan lokal yang digunakan adalah talas.

Talas (*Colocasia esculenta*) merupakan salah satu pangan lokal yang penting di Pontianak, Kalimantan Barat. Talas sering diolah menjadi berbagai makanan tradisional, seperti keripik talas dan talas rebus, yang tidak hanya menambah variasi makanan, tetapi juga memberikan nilai ekonomi bagi petani melalui penjualan produk olahan (Hidayati, 2019). Dari segi gizi, talas kaya akan karbohidrat, serat, serta vitamin dan mineral penting seperti vitamin C, vitamin B6, potasium, dan magnesium, yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan pengaturan gula darah (Mulyani, 2021).

Talas juga merupakan bahan pangan yang bebas dari gluten, menjadikannya pilihan yang baik untuk individu yang memiliki sensitivitas terhadap gluten atau menderita penyakit celiac. Oleh karena itu, talas dapat menjadi alternatif yang bergizi dalam diet, terutama bagi mereka yang ingin menghindari gluten. Selain talas okara kacang kedelai juga merupakan bahan pangan yang bebas dari gluten.

Okara kacang kedelai, yang merupakan sisa dari proses pembuatan tahu, adalah bahan pangan yang bebas gluten. Kedelai secara alami tidak mengandung gluten, sehingga okaranya juga aman untuk dikonsumsi oleh individu yang memiliki sensitivitas terhadap gluten atau penyakit celiac. Selain itu, okara kacang kedelai kaya akan protein, serat, dan berbagai vitamin serta mineral. Penggunaan okara kacang kedelai memiliki banyak manfaat salah satunya dapat membantu

mengurangi limbah industri makanan (Hwang et al. 2020). Dari kedua bahan di atas bisa digunakan dalam pembuatan brownies bebas gluten.

Anak dengan autisme memiliki kebutuhan gizi yang berbeda dibandingkan anak pada umumnya, yaitu perlu menjalani diet bebas gluten dan kasein karena sistem pencernaannya tidak mampu mencerna kedua zat tersebut secara optimal. Penerapan diet bebas gluten dan kasein telah terbukti melalui berbagai penelitian dapat membantu mengurangi gejala pada gangguan spektrum autisme (Nur Hasanah et al. 2024).

Brownies yang dibuat dengan bahan dasar tepung talas (*Colocasia esculenta*) dan okara kacang kedelai (okara) memiliki potensi sebagai camilan sehat dan aman untuk anak dengan autisme. Kedua bahan tersebut secara alami tidak mengandung gluten dan mengandung serat serta zat gizi penting seperti protein nabati, karbohidrat kompleks, vitamin, dan mineral. Penggunaan bahan bebas gluten menjadi penting karena sebagian besar anak autis memiliki masalah pencernaan atau intoleransi terhadap gluten. Oleh karena itu, penerapan pola makan bebas gluten dan kasein (GFCF) dapat berkontribusi dalam mengurangi gangguan pada saluran pencernaan serta perilaku yang menyertai (Whiteley et al., 2010).

Brownies ini memiliki keunggulan karena diformulasikan bebas gluten dengan menggunakan tepung talas dan okara kacang kedelai, sehingga aman untuk anak autisme yang sensitif terhadap gluten. Selain itu, kandungan serat dan protein nabatinya lebih tinggi dibandingkan brownies biasa, sehingga tidak hanya menjadi camilan yang lezat, tetapi juga lebih bergizi dan ramah pencernaan. Penggunaan bahan lokal juga menjadikan produk ini lebih ekonomis dan berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu bagaimana daya terima dan kandungan zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, serat) pada brownies gluten-free berbahan tepung talas (*colocasia esculenta*) dan okara kacang kedelai (*glycine max*).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis daya terima dan kandungan zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, serat) pada brownies gluten-free berbahan tepung talas (*colocasia esculenta*) dan okara kacang kedelai (*glycine max*) pada formulasi yang berbeda.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung talas dan okara kacang kedelai terhadap daya terima warna brownies pada formulasi berbeda.
- b. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung talas dan okara kacang kedelai terhadap daya terima aroma brownies pada formulasi berbeda.
- c. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung talas dan okara kacang kedelai terhadap daya terima rasa brownies pada formulasi berbeda.
- d. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung talas dan okara kacang kedelai terhadap daya terima tekstur brownies pada formulasi berbeda.
- e. Untuk mengetahui kandungan zat gizi dengan uji proksimat. Pada brownies gluten-free berbahan tepung talas dan okara kacang kedelai pada formulasi yang terpilih.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah dibidang teknologi pangan dengan pengembangan pangan berupa tepung talas dan okara kacang kedelai menjadi produk brownies.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman dalam pemanfaatan bahan pangan lokal seperti talas dan okara kacang kedelai untuk produk gluten-free, serta mengasah kemampuan dalam merancang, menganalisis, dan mengevaluasi produk pangan.

2. Manfaat Bagi Masyarakat.

Penelitian ini memberikan alternatif pangan sehat dan terjangkau berbasis bahan lokal, meningkatkan kesadaran akan pentingnya diversifikasi pangan, serta mendukung upaya pemberdayaan ekonomi dan pengurangan limbah pangan.

3. Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini berkontribusi dalam menambah referensi ilmiah di bidang gizi dan teknologi pangan, mendukung pengembangan inovasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, dan memperkuat peran institusi dalam mendorong penelitian berbasis keberlanjutan dan kesehatan masyarakat.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Penulis	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Pemanfaatan Okara Kedelai pada Pembuatan Brownies Gluten Free Ubi Jalar Ungu dan Uji Kelayakannya	Arnida Mustafa, Ela Elliyana	Konsentrasi pasta okara kedelai (60%, 50%, 40%) dan pasta ubi jalar ungu (40%, 50%, 60%)	Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga kali pengulangan. Analisis zat gizi (kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat), uji organoleptik, dan uji kelayakan finansial.	Perlakuan terbaik adalah dengan konsentrasi pasta okara kedelai 40% dan pasta ubi jalar ungu 60%, menghasilkan kadar air (25,76%), abu (1,01%), lemak (14,56%), karbohidrat (43,32%), protein (18,95%). Brownies memiliki daya kembang 6,4 cm, dengan nilai organoleptik terbaik untuk warna (4,28), rasa (4,47), dan tekstur (4,42). Dari segi finansial, usaha layak dengan NPV 10,7, IRR 37,6%, net B/C 16,8, PBP 2,3 tahun, BEP 50.400 unit/tahun.	Pada penelitian arnida dkk bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies yaitu tepung ubi jalar ungu sedangkan pada penelitian ini menggunakan bahan tepung talas dengan memanfaatkan pangan lokal yang ada di daerah Pontianak	Sama-sama menggunakan okara kacang kedelai dan membuat brownies gluten-free. Keduanya meneliti daya terima dan kandungan zat gizi.

2	Analisis Zat Gizi dan Daya Terima Cookies Tepung Talas Pontianak	Jihan Rizla Megadianti, Jonni Syah R. Purba, Shelly Festilia A.	Komposisi tepung talas dan tepung pisang kepok dalam cookies (F1: 75%:25%, F2: 50%:50%, F3: 25%:75%)	Eksperimen dengan uji organoleptik dan uji kimia zat gizi	Cookies dengan komposisi 25% tepung pisang dan 75% tepung talas (F3) paling disukai dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. - Kandungan gizi terbaik pada formula F3 dengan protein 5,535%, lemak 28,214%, karbohidrat 10,635%, kadar abu 1,451%, kadar air 4,470%	Pada penelitian jihan dkk produk yang dibuat yaitu cookies sedangkan pada penelitian ini membuat brownies.	Sama-sama memakai tepung talas dan melakukan uji organoleptik dan analisis zat gizi.
3	Pembuatan Brownies dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Tuna	Shiela Zahra Kurniawati	Penambahan tepung tulang ikan tuna (27gr, 41gr, 54gr)	Eksperimen dengan uji hedonik dan mutu hedonik oleh 25 panelis agak terlatih	- Brownies dengan 54gr tepung tulang ikan tuna paling disukai dari segi warna dan aroma. - Brownies dengan 27gr tepung tulang ikan tuna paling disukai dari segi tekstur dan rasa. - Uji mutu terbaik diperoleh dari brownies dengan 54gr tepung tulang ikan tuna.	Pada penelitian shiela zahra dkk menggunakan bahan hewani (tepung tulang ikan), bukan bahan nabati gluten-free; tidak meneliti kadar gizi secara lengkap.	Sama-sama membuat brownies inovatif dan mengukur daya terima.

4.	Pengaruh Substitusi Tepung Bekatul dan Tepung Kedelai terhadap Penilaian Organoleptik dan Kandungan Gizi Brownies Kukus	Minartin, Ansharullah, Abdu Rahman Baco	Variasi substitusi tepung bekatul dan tepung kedelai	Uji organoleptik, uji hedonik, dan analisis zat gizi	- Semakin tinggi substitusi tepung bekatul, tekstur brownies lebih padat. - Tepung kedelai meningkatkan kadar protein brownies. - Substitusi 30% tepung bekatul dan 20% tepung kedelai menghasilkan brownies dengan daya terima terbaik	Pada penelitian minarti dkk tidak menggunakan okara kedelai maupun tepung talas dan juga brownies yang dibuat tidak berbasis gluten-free.	Sama-sama meneliti substitusi tepung alternatif dan uji organoleptik serta gizi.
5.	Uji Proksimat dan Organoleptik Brownies dengan Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour)	Agustina Edma Volla Tiara Putri, Winarni Pratjojo, Eko Budi Susatyo	Perbandingan tepung terigu dan tepung mocaf (100% terigu, 60%:40%, 40%:60%, 100% mocaf)	Uji proksimat (kadar air, lemak, protein, karbohidrat) dan uji hedonik (warna, rasa, aroma, tekstur)	- Brownies dengan 100% terigu paling disukai panelis. - Semakin tinggi kandungan tepung mocaf, semakin tinggi kadar karbohidratnya. - Brownies dengan 40% tepung mocaf memiliki kadar air dan lemak lebih rendah	Pada penelitian agustina dkk menggunakan tepung mocaf, bukan talas atau okara kedelai	Sama-sama membuat brownies bebas gluten dan menilai komposisi zat gizi dan organoleptik.

