

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konsumsi tepung terigu Indonesia yang merupakan sumber karbohidrat, terus mengalami peningkatan. Saat ini, angka konsumsi telah mencapai 19,2 kg per orang per tahun, yang menyebabkan lonjakan impor gandum hingga 6 juta ton setiap tahunnya. adanya kondisi ini, Indonesia saat ini menempati posisi di antara lima negara utama pengimpor gandum global. Pengeluaran untuk mengimpor gandum mencapai kira-kira 2,25 miliar dolar AS setiap tahun. Tingginya ketergantungan pada tepung terigu yang diimpor perlu diatasi dengan cara memanfaatkan bahan makanan lokal (Nuraeni, 2024).

Roti tawar merupakan salah satu jenis makanan yang terbuat dari tepung terigu yang digabungkan dengan beberapa bahan lain, seperti mentega, ragi, dan susu. Umumnya, roti dapat didefinisikan sebagai jenis makanan yang dihasilkan dari campuran tepung terigu dan ragi. Saat ini, roti tawar telah menjadi pilihan alternatif untuk nasi dan sangat digemari oleh banyak orang. Dari sudut pandang gizi, roti tawar memiliki nilai nutrisi yang lebih baik jika dibandingkan dengan nasi dan mie. Dalam satu porsi roti tawar seberat 100 gram, terdapat 248 kalori, dengan rincian terdiri dari 50 gram karbohidrat, 8 gram protein, dan 0,67 mg zat besi (Kartika dkk, 2024).

Roti tawar merupakan salah satu jenis roti yang sangat diminati di Indonesia, dengan total konsumsi mencapai 19. 085 paket, sedangkan pada tahun 2014 hanya tercatat 3. 244 paket. Hal ini menunjukkan bahwa permintaan terhadap roti tawar terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, yang

berpengaruh pada variasi rasa dan komposisi bahan yang digunakan, sehingga menciptakan kandungan gizi yang beragam. Secara umum, roti tawar memiliki kandungan 50 gram karbohidrat, 8 gram protein, 1,2 gram lemak, 9,1 gram serat, 248 kalori energi, dan 40 gram air (Sachriani and Yulianti, 2021).

Kandungan besi dalam roti tawar memiliki tingkat yang sangat minim, sehingga krusial untuk mengubah resep roti tawar agar nilai gizi menjadi lebih optimal, terutama dalam hal zat besi. Tujuannya adalah untuk membantu mengatasi masalah kekurangan zat besi pada wanita yang sedang hamil (Kartika dkk, 2024).

Inovasi dalam roti tawar mencakup penggunaan tepung dari serelia, contohnya tepung sorgum. Diabetes melitus adalah kondisi kesehatan yang tidak menular yang terus menunjukkan perkembangan positif di setiap tahunnya. Salah satu metode pencegahannya adalah dengan mengonsumsi makanan yang tinggi serat dan memiliki indeks glikemik yang rendah. Tepung sorgum memiliki kandungan serat makanan, pati yang tahan terhadap pencernaan, dan senyawa polifenol yang dapat membantu dalam pengaturan kadar gula darah. Komposisi tersebut menjadikan sorgum sebagai bahan makanan alternatif yang berpotensi bagi mereka yang mengidap diabetes melitus. Oleh karena itu, pemanfaatan tepung sorgum dalam produksi roti tawar dapat menjadi suatu inovasi dalam bidang pangan yang lebih sehat dan juga berkontribusi terhadap pencegahan diabetes melitus (Kartika dkk, 2024).

sorgum merupakan sejenis biji-bijian yang ditanam untuk produk pangan dan juga untuk kebutuhan lainnya seperti energi dan zat besi. Pada tahun 2018,

luas lahan sorgum di seluruh dunia mencapai 42. 144. 499 hektar dengan total Produksi total mencapai 61. 536. 460 ton. Pada tahun 2011 di Indonesia, Balitbangtan (badan penelitian dan pengembangan pertanian) telah menyusun peta yang menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 50 juta hektar lahan yang cocok untuk menanam sorgum. Lahan tersebut terdistribusi di berbagai wilayah, mencakup Kalimantan (timur, tengah, dan barat), Papua, Nusa Tenggara, Sulawesi, Sumatera, Jawa, Maluku, dan Bali (Destiana Adinda and Trifany, 2021).

Sorgum adalah biji-bijian yang tinggi kandungan zat besi, menjadikannya sebagai pilihan alternatif yang baik untuk pembuatan roti tawar. Dengan menggunakan tepung sorgum, nilai gizi roti tawar dapat menjadi lebih baik. Menurut data (TKPI, 2017), Dalam setiap 100 gram sorgum terdapat 366 kalori, 11,0 gram protein, 3,3 gram lemak, 73,0 gram karbohidrat, dan 4,4 miligram besi. Kandungan besi pada sorgum melebihi sereal lainnya. Dengan informasi ini, salah satu cara untuk menangani anemia pada wanita hamil adalah dengan memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan, terutama asupan zat besi (Kartika dkk, 2024).

Kandungan gizi dalam sorgum beragam dan sangat dipengaruhi oleh jenis tanaman yang digunakan. Secara umum, sorgum terdiri dari komponen utama seperti karbohidrat, yang termasuk pati dan polisakarida non-pati, lemak, serta protein. Setiap 100 gram sorgum utuh memiliki sekitar 72,1 gram karbohidrat, 12,4 gram kandungan air, 10,6 gram protein, 6,7 gram serat, dan 3,5 gram

lemak, yang mampu menghasilkan energi sekitar 1377 kJ (Destiana Adinda and Trifany, 2021).

Inovasi menarik lainnya adalah pemanfaatan tepung jewawut, Tepung ini berasal dari biji jewawut dan merupakan pilihan pengolahan yang baik. Potensi tepung jewawut sebagai makanan lokal sangat signifikan dan dapat diolah menjadi berbagai produk karena manfaat kesehatan yang ditawarkannya serta statusnya sebagai pangan fungsional. Kandungan serat dalam tepung jewawut mencapai angka yang tinggi, yaitu 8,21%. Tepung ini mengandung jenis serat seperti hemiselulosa, ester fenolik, dan glikoprotein, tepung jewawut menawarkan banyak manfaat kesehatan, termasuk meningkatkan metabolisme tubuh. Di samping itu, tepung ini juga berfungsi sebagai penghambat kolesterol tinggi, pelindung dari radiasi, penurun peradangan, dan pengontrol diabetes. Unsur fenolik yang terkandung di dalamnya juga bermanfaat sebagai penghalang tumor, penangkal oksidatif, dan antibakteri (Slamet and Herawati, 2025)

Tepung yang terbuat dari biji proso millet melalui proses rendaman, pengeringan, dan penghalusan adalah pilihan lain untuk tepung yang kaya karbohidrat. Tepung ini bisa digunakan sebagai pengganti terigu dalam pembuatan roti (Eni purwani, 2024)

Kandungan pati dalam tepung jewawut memiliki peranan penting dalam menghasilkan struktur adonan roti tawar yang berkualitas, sehingga menghasilkan roti dengan tekstur yang menarik bagi pembeli. Kini, jewawut

telah menjadi alternatif lain selain beras. Saat ini, tepung jewawut sudah dapat diproduksi, meskipun sebelumnya hanya dikenal sebagai bahan pakan burung di Indonesia. Selain sebagai pengganti beras, jewawut juga merupakan salah satu jenis tanaman yang bisa ditanam untuk memperkuat ketahanan pangan (Eni purwani, 2024).

Jewawut mengandung karbohidrat dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan gandum, tetapi kandungan proteinnya setara. Hal ini menjadikan jewawut sebagai opsi yang tepat untuk menggantikan tepung terigu sebagai sumber karbohidrat. Tepung dari jewawut telah lama dimanfaatkan dalam industri makanan, terutama untuk produksi makanan bayi dan cemilan. Selama bertahun-tahun, warga Sulawesi Barat telah menjadikan jewawut sebagai pilihan makanan yang erat kaitannya dengan budaya lokal Mandar di wilayah tersebut (Eni purwani, 2024).

Nutrisi yang terkandung dalam jewawut, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan serat, menjadikannya pilihan menarik sebagai sumber makanan dibandingkan dengan Karbohidrat lain seperti jagung dan beras, jewawut memiliki kandungan nutrisi yang lebih lengkap. Mengandung karbohidrat sebanyak 84%, protein 10%, lemak 3,3%, serat 1,4%, serta berbagai vitamin dan mineral, jewawut menjadi alternatif makanan yang sangat bergizi tepung jewawut memiliki kandungan serat pangan mencapai 12,55%, yang dapat dimanfaatkan untuk banyak produk pangan fungsional (Eni Purwani, 2024).

Salah satu inovasi lainnya adalah inovasi oatmeal dalam bentuk bubuk. Sebanyak 30% dari bubuk oatmeal ditambahkan dalam resep roti tawar, produk

ini masih dapat memenuhi standar kualitas yang dicantumkan dalam SNI No 01-3840-1995. Hal ini terlihat dari kualitas luar dan dalam, serta kadar air dan abu yang dihasilkan. Hasil analisis kandungan gizi roti tawar berbahan dasar tepung oatmeal menunjukkan bahwa produk memiliki kadar protein sebesar 8,38%, kadar abu 1,33%, energi yang berasal dari lemak sebesar 49,86 kkal per 100 gram, total lemak 5,54%, kadar air 35,41%, total energi 280,74 kkal per 100 gram, karbohidrat 49,34%, serta serat pangan sebesar 7,16%. Berdasarkan hasil tersebut, roti tawar berbahan tepung oatmeal memiliki kandungan gizi yang cukup baik dan menunjukkan beberapa keunggulan dibandingkan dengan roti tawar yang beredar di pasaran berdasarkan data pada Tabel Komposisi Pangan yang diterbitkan oleh Direktorat Kesehatan (Sachriani and Yulianti, 2021).

Oatmeal adalah jenis serat yang sangat berguna, mengandung beta glukon serta antioksidan. Gandum utuh berperan penting sebagai sumber nutrisi dan termasuk dalam kelompok antioksidan yang telah terbukti menurunkan tingkat kolesterol dalam darah dan melindungi kesehatan jantung. Di Indonesia, oat (*avena sativa*) dikenal dengan sebutan havermunt, meskipun masih terasa asing sebagai bahan makanan di negara ini. Oatmeal tergolong dalam keluarga rumput-rumputan, yang juga berhubungan dengan gandum, padi, serta tanaman sereal lain (Maulida Nuzula Firdaus, 2023).

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan nilai gizi, volume pengembangan dan daya terima organoleptik roti tawar berbahan baku sereal?

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Tujuan penelitian diketahui perkiraan kandungan nilai gizi, volume pengembangan dan daya terima organoleptik roti tawar berbahan baku sereal

b. Tujuan Khusus

- a. Diketahui perkiraan kandungan nilai gizi roti tawar berbahan baku sereal
- b. Diketahui gambaran volume pengembangan roti tawar berbahan baku sereal
- c. Diketahui tingkat penerimaan organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur pada roti tawar berbahan dasar sereal

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya serta menjadi bahan evaluasi dan pengembangan untuk penelitian yang akan datang.

b. Bagi Masyarakat

1. Penelitian sereal bermanfaat bagi masyarakat memberikan solusi pangan bebas gluten dan kaya serat.
2. Memberikan alternatif makanan fungsional yang dapat mendukung gaya hidup sehat masyarakat Indonesia, dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal yang mudah diperoleh.

E. Keaslian Penelitian

Tabel. 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Perbedaan Penelitian	Persamaan
1.	(Kartika dkk, 2024)	Kajian Kandungan Zat Besi pada Roti Tawar dengan Penambahan Tepung Sorgum	Perbedaan Jumlah tepung yang di gunakan	Pembuatan Roti tawar
2.	(Eni purwani, 2024)	Pengaruh Penggunaan Tepung Jewawut sebagai Substitusi terhadap Karakteristik Warna dan Tingkat Penerimaan Roti Tawar	Perbedaan jumlah tepung Yang di gunakan	Pembuatan Roti tawar
3.	(Sachriani and Yulianti, 2021)	Kajian Karakteristik Sensori dan Kandungan Gizi Roti Tawar Berbahan Dasar Tepung Oatmeal sebagai Produk Pangan Fungsional	Perbedaan jumlah tepung yang di gunakan	Pembuatan Roti tawar

