

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan utama di dunia karena dapat menyebabkan gangguan pernapasan kronis dan menurunkan kualitas hidup penderitanya, PPOK ditandai dengan hambatan aliran udara pada saluran pernapasan yang meningkat dan biasanya disebabkan oleh paparan asap rokok, polusi udara, debu, maupun bahan kimia berbahaya (Karyus, 2022).

PPOK Penyebab kematian ke-3 paling umum didunia, diderita oleh 3,23 juta orang diseluruh dunia, dimana merokok sebagai penyebab utama (WHO 2023). Menurut data yang dikumpulkan oleh *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), PPOK adalah penyakit sistem pernapasan yang paling umum di seluruh dunia sekitar 251 juta kasus dan angka kematian sekitar 3,17 juta orang, yang merupakan 5% dari seluruh angka kematian di seluruh dunia. Di Indonesia, ada 4.174 penderita PPOK, dengan 2.663 kasus pada laki-laki dan 1.512 kasus pada perempuan, dengan total 155 kasus (Ristiani, 2025), salah satunya di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), dengan prevalensi 10%. Ini menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan yang serius baik di tingkat internasional, nasional, maupun lokal.

Indonesia merupakan negara agraris dengan berbagai komoditas pangan lokal, salah satunya ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) sebagai sumber karbohidrat alternatif selain padi dan jagung. (Supeno, 2025). Produksi ubi jalar nasional diperkirakan mencapai 1,38 juta ton pada tahun 2024, namun konsumsi per kapita masih rendah, sekitar 3,1 kg per tahun, jauh di bawah konsumsi beras yang mencapai 92,1 kg per tahun. (Badan Pangan Nasional dan Kementerian Pertanian RI 2024).

Di Nusa Tenggara Timur (NTT), ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan komoditas penting bagi ketahanan pangan lokal (Banunaek, ddk., 2023). dengan produksi mencapai 31.895 ton pada tahun 2024 berdasarkan data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT. Ubi jalar ungu per 100 gram mengandung nilai kandungan gizi energi: 108 kkal, protein: 0,5 g , lemak : 0,4 g , karbohidrat : 25,6 g, air 72,5 g (TKPI 2020).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) memiliki kandungan gizi yaitu antosianin, fenolik, flavonoid, dan beta karoten, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional (Rijal, 2020). Ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif dan diolah menjadi *soft cookies* bergizi tinggi dengan kandungan energi dan zat gizi yang baik serta daya terima sensorik yang baik (Wulandari, 2024). Namun karena protein rendah perlu dikombinasikan dengan selai kacang tanah memiliki kandungan gizi yaitu resveratol (antioksidan alami), fitosterol, asam lemak tak jenuh, polifenol, dan argini, sebagai sumber protein dan lemak untuk meningkatkan nilai gizi produk. Kacang tanah per 100 gram mengandung nilai kandungan gizi energi: 525 kkal, protein: 27,9 g, lemak: 42,7 g , karbohidrat: 17,4 (TKPI 2020). (Ambarwati, 2023), melaporkan bahwa penambahan bahan berbasis kacang pada *cookies* dapat meningkatkan kandungan protein dan energi sambil mempertahankan daya terima sensorik.

Soft cookies adalah kue bertekstur renyah di luar dan lembut di dalam (Leonard, 2023). *Soft cookies* umumnya dibuat dari tepung terigu, gula, dan lemak. Substitusi tepung ubi jalar ungu dapat mempertahankan kelembutan tekstur serta memberikan warna dan aroma alami dari antosianin, dan tetap disukai panelis dalam uji organoleptik (Dyan, *et al.*, 2025).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang memformulasikan pangan lokal yang ada di Nusa Tenggara Timur dengan judul uji organoleptik dan kandungan zat gizi *soft cookies* ubi jalar ungu dengan penambahan selai kacang sebagai pangan fungsional pendukung kesehatan paru.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penambahan tepung ubi jalar ungu dan selai kacang tanah terhadap daya terima *soft cookies* berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengevaluasi daya terima dan kandungan zat gizi *soft cookies* berbasis tepung ubi jalar ungu dengan penambahan selai kacang tanah sebagai pangan fungsional mendukung kesehatan paru.

2. Tujuan khusus

- a. Menentukan formulasi *soft cookies* tepung ubi jalar ungu selai kacang tanah yang paling disukai berdasarkan hasil uji organoleptik.
- b. Menganalisis daya terima *soft cookies* tepung ubi jalar ungu dengan penambahan selai kacang tanah meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.
- c. Menganalisis kandungan zat gizi pada formulasi *soft cookies* terpilih.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi

1. Institusi

Sebagai sumber informasi ilmiah mengenai pemanfaatan tepung ubi jalar ungu dan selai kacang tanah dalam pengembangan pangan lokal berupa *soft cookies* sebagai pangan fungsional yang berpotensi mendukung kesehatan paru.

2. Peneliti Selanjutnya

Menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pengembangan produk pangan fungsional berbasis bahan lokal serta meningkatkan pemahaman mengenai peran zat gizi dan antioksidan dalam mendukung kesehatan paru.

3. Masyarakat

Memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan pangan lokal bergizi, khususnya ubi jalar ungu, sebagai bagian dari pola makan sehat yang dapat membantu mendukung kesehatan paru.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.
Keaslian penelitian

No	Nama Peneliti,tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1	(Wulandari <i>et al.</i> , 2024)	Cookies Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea Batatas L. Poir</i>) sebagai Jajanan Lokal untuk Anak Usia Sekolah	Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu variasi substitusi tepung ubi jalar ungu pada <i>cookies</i> . Pengujian meliputi analisis kandungan gizi dan uji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan).	Variabel bebas : Persentase substitusi tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan <i>cookies</i> . Dengan formula : F1 : 30% F2 : 50% F3 : 70% Variabel terikat : Hasil uji organoleptik (warna, aroma ,rasa, tekstur). Kandungan zat gizi (energi, protein , lemak , karbohidrat, serat.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F3 (70% puree ubi jalar ungu : 30% tepung terigu) menunjukkan tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan uji organoleptik pada parameter warna, rasa, dan tekstur. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa F3 memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada atribut rasa (4,40) dan tekstur (4,17), serta termasuk yang paling disukai pada warna (4,17)	Persamaan : Sama-sama meneliti produk <i>cookies</i> berbahan dasar tepung ubi jalar ungu dan melakukan uji organoleptik dan kandungan gizi. Perbedaan : Jurnal penelitian ini mengkaji <i>cookies</i> substitusi tepung ubi jalar ungu, sedangkan penelitian ini mengembangkan <i>soft cookies</i> dengan penambahan ubi jalar ungu dan selai kacang

No	Nama Peneliti,tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
2	(Khotimah, <i>et al.</i> , 2025)	Perbandingan Ubi Jalar Ungu <i>Ipomoea Batatas</i> L. Dengan Kacang Tanah <i>Arachis Hypogaeae</i> L. Dalam Pembuatan Selai	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen tal dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu perbandingan ubi jalar ungu dan kacang tanah dalam pembuatan selai. (warna, aroma, rasa, dan tekstur). Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%	Variabel bebas : Perbandingan ubi jalar ungu dan kacang tanah dalam pembuatan selai, dengan perlakuan S0 : Ubi jalar ungu 100% : Kacang tanah 0% S1 : Ubi jalar ungu 85% : Kacang tanah 15% S2 : Ubi jalar ungu 70% : Kacang tanah 30% S3 : Ubi jalar ungu 55% : Kacang tanah 45% Variabel terikat : Kadar air , padatan terlarut, Hasil uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi S1 (ubi jalar ungu 85% : kacang tanah 15%) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik. Perlakuan S1 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada parameter rasa dengan nilai rata-rata 3,93, warna sebesar 3,85, serta tekstur sebesar 3,64, yang termasuk dalam kategori disukai oleh panelis.	Persamaan : Sama sama menggunakan ubi jalar ungu sebagai bahan utama dan melakukan uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) untuk menilai tingkat kesukaan panelis terhadap produk pangan yang dihasilkan Perbedaan: Jurnal penelitian ini mengkaji selai ubi jalar ungu dengan perbandingan kacang tanah, sedangkan penelitian ini mengembangkan <i>soft cookies</i> berbahan ubi jalar ungu dengan penambahan selai kacang tanah serta menganalisis kandungan zat gizi.

No	Nama Peneliti,tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
3	(Putra, <i>et al</i> , 2025)	Inovasi <i>Soft Cookies</i> Kekinian dengan Tepung Ubi Jalar Ungu: Analisis Komprehensif Sifat Sensori Menggunakan Pendekatan QDA	Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuantitatif dengan tiga level substitusi tepung ubi jalar ungu pada pembuatan <i>soft cookies</i> (20%, 40%, 60%). Evaluasi dilakukan oleh 30 panelis terlatih menggunakan metode Quantitative Descriptive Analysis (QDA) untuk mendapatkan profil sensori setiap formulasi.	Variabel Bebas: Tingkat substitusi tepung ubi jalar ungu: F1: 20% F2: 40% F3: 60% Variabel Terikat: Hasil uji organoleptik mencakup warna, aroma, tekstur lembut (<i>moist-soft</i>), dan rasa.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F3 (60% tepung ubi jalar ungu) memiliki nilai tertinggi untuk hampir semua atribut sensori yang diuji. Formulasi F3 memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada atribut rasa (3,50), aroma,57) tekstur (3,77), serta termasuk yang paling disukai pada warna (3,60).	Persamaan: Sama sama meneliti <i>soft cookies</i> dengan substitusi tepung ubi jalar ungu dan melakukan uji organoleptik. Perbedaan: Jurnal penelitian ini berfokus pada analisis sifat sensori <i>soft cookies</i> dengan substitusi tepung ubi jalar ungu, dan menganalisis kandungan zat gizi serta penambahan selai kacang sebagai bahan pendukung untuk meningkatkan nilai gizi dan potensi produk sebagai pangan fungsional pendukung kesehatan paru.

No	Nama Peneliti,tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
4	(Nusra, 2023)	<i>Increasing the nutritional content of cookies with purple sweet potato flour: organoleptic test and nutritional analysis</i>	penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan beberapa formulasi substitusi tepung ubi jalar ungu terhadap tepung terigu dalam pembuatan cookies.	Variabel bebas : Tingkat substitusi tepung ubi jalar ungu terhadap tepung terigu dan pembuatan cookies • F1 = 50 gram tepung ubi jalar ungu • F2 = 100 gram tepung ubi jalar ungu Variabel terikat: Hasil uji organoleptik yang mencakup warna aroma rasa tekstur dan penerimaan keseluruhan serta hasil analisis kandungan zat gizi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F2 (penambahan 100 gram tepung ubi jalar ungu) menunjukkan tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan uji organoleptik pada parameter rasa dan tekstur. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa F2 memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada atribut rasa rasa (4,03) dan, aroma (4,00) serta termasuk yang paling di sukai adalah tekstur (4,17).	Persamaan : Sama-sama meneliti cookies dengan penambahan tepung ubi jalar ungu serta melakukan uji organoleptik dan analisis kandungan zat gizi. Perbedaan : Jurnal penelitian menambahkan tepung ubi jalar ungu dalam cookies biasa, sedangkan penelitian ini mengembangkan soft cookies dengan tambahan selai kacang serta difokuskan sebagai pangan fungsional pendukung kesehatan paru.