

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan terutama menyerang organ paru-paru. Penularan penyakit ini umumnya terjadi melalui udara, khususnya melalui percikan dahak atau *droplet* yang dikeluarkan penderita tuberkulosis paru aktif saat batuk atau bersin, tuberkulosis paru menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian akibat penyakit menular, dengan jumlah kematian mencapai sekitar 1,25 juta jiwa pada tahun 2023 yang dirilis pada tahun 2024 (Lestari, Yuliani dan Susanti, 2026). Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dirilis pada tahun 2024 menunjukkan bahwa prevalensi tuberkulosis paru tercatat sebesar 0,30% dari total 877.531 penduduk., Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki prevalensi tuberkulosis paru sebesar 0,29% dengan jumlah responden tertimbang sebanyak 17.550 jiwa. Kondisi ini menunjukkan bahwa beban penyakit paru, baik yang bersifat kronik seperti PPOK maupun infeksi seperti tuberkulosis paru, masih menjadi tantangan kesehatan yang memerlukan perhatian khusus, terutama di wilayah dengan faktor risiko yang tinggi (SKI., 2023) yang dirilis secara resmi pada tahun 2024

Peningkatan kasus tuberkulosis aktif dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kondisi lingkungan yang kurang mendukung, sanitasi yang buruk, serta rendahnya imunitas tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan tingginya risiko penularan penyakit menular akibat daya tahan tubuh yang lemah dan lingkungan yang tidak sehat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pendukung yang berfokus pada peningkatan daya tahan tubuh masyarakat, salah satunya melalui pemanfaatan pangan lokal yang memiliki kandungan gizi (Pomalango, Hutuba dan Purwanto, 2025). Seperti pemanfaatan kacang hijau dan bayam merah.

Kacang hijau (*Vigna radiata L.*) merupakan tanaman pangan lokal berprotein tinggi dengan umur panen relatif singkat kurang lebih 2 bulan dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman kacang hijau secara morfologis terdiri atas akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Kandungan gizi bijinya yang

semula dormant akan menjadi lebih aktif setelah proses perkecambahan sehingga meningkatkan daya cerna (Lorenza, 2023). Kacang hijau berpotensi sebagai sumber antioksidan alami karena kulit bijinya memiliki aktivitas antioksidan yang dapat menghambat stres (Suryani *et al.*, 2023). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2024 produksi kacang hijau di Nusa Tenggara Timur tercatat mencapai 7.742 ton yang menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan pangan fungsional.

Pangan lokal yang berpotensi salah satu dimanfaatkan adalah Bayam merah (*Amaranthus Tricolor L*) merupakan salah satu jenis sayuran yang mengandung banyak manfaat. aktivitas vitamin C dan senyawa flavonoid yang terdapat pada bayam merah lebih tinggi dibandingkan dengan bayam hijau. Selain itu, bayam juga mengandung senyawa karotenoid dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. (Sogen *et al.*, 2022). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 produksi bayam di Nusa Tenggara Timur (NTT) mencapai 54.650 kuintal, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai pangan lokal bergizi.

Dalam upaya meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap pangan bergizi, pengolahan bayam merah dan kacang hijau ke dalam bentuk produk pangan olahan menjadi salah satu alternatif yang menjanjikan. *Cookies* adalah sejenis kue kering yang bertekstur renyah dan memiliki butiran halus, selain itu *cookies* bisa disimpan dalam jangka waktu yang lama dan mudah diterima masyarakat (Rakhmayati *et al.*, 2023).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh substitusi tepung kacang hijau dan tepung bayam merah terhadap uji organoleptik *cookies* untuk pasien tuberkulosis paru ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk menganalisis daya terima *cookies* dengan substitusi tepung kacang hijau dan tepung bayam merah untuk pasien tuberkulosis paru ?

2. Tujuan khusus

- a. Untuk menganalisis daya terima *cookies* substitusi tepung kacang hijau dan tepung bayam merah yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa.
- b. Menganalisis nilai gizi makro *cookies* (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi insitusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi ilmiah di bidang ilmu gizi, khususnya terkait pengembangan pangan fungsional berbasis bahan lokal seperti kacang hijau dan bayam merah . Penelitian ini dapat mendukung pengembangan inovasi produk pangan bergizi yang dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran, praktikum, maupun penelitian lanjutan bagi mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang. Penelitian ini juga dapat memperkuat peran institusi dalam mendukung program penyakit, termasuk tuberkulosis paru, melalui pendekatan gizi.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan dasar pengembangan penelitian selanjutnya terkait formulasi pangan fungsional, uji daya terima (organoleptik), selain itu peneliti selanjutnya dapat mengembangkan variasi formulasi.

3. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang pemanfaatan pangan lokal kacang hijau dan bayam merah untuk dijadikan kudapan yang bergizi bagi penderita tuberkulosis paru.

Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama	Judul penelitian	Variabel terikat	Variabel bebas	Hasil
Peneliti				
(Putri, Ardian dan Jauhari, 2022)	Studi pembuatan <i>cookies</i> dengan penambahan tepung daun kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) dan tepung biji Kacang hijau (<i>Vigna Radiata</i>)	Variabel dependen (sifat organoleptik meliputi aroma, warna, tekstur, rasa dan kadar kimia (protein),	Variabel bebas formula daun kelor dan kacang hijau T1=35%: 65% T2=45%:55% T3=50%:50% T4=65%:35% T5=25%:75%	Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan hasil uji organoleptik atau uji kesukaan pada produk <i>cookies</i> tepung daun kelor dan tepung biji kacang hijau pada uji kruskal wallis aroma tekstur, dan rasa hasil signifkansi terhadap aroma, tekstur dan rasa. Pada kadar protein tertinggi pada perlakuan T3 dengan kombinasi tepung daun kelor dan tepung kacang hijau kadar hasil protein sebesar 16,27 %.

Nama	Judul penelitian	Variabel terikat	Variabel bebas	Hasil
Peneliti				
(Puspitadini and Budiono, 2023)	Substitusi tepung daun kelor (<i>moringa oleifera</i> L.) dan tepung kacang hijau (<i>vigna radiata</i> L.) pada <i>cookies</i> sebagai alternatif makanan tambahan ibu menyusui	variable terikatnya adalah uji organoleptik dan kandungan gizi <i>cookies</i> .	Variabel bebas formula daun kelor dan kacang hijau	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi formulasi (P1, P2, dan P3) berpengaruh terhadap mutu organoleptik dan kandungan gizi <i>cookies</i> . Pada uji organoleptik, formula P1 paling disukai pada parameter warna (4,17) dan rasa (4,07), sedangkan formula P2 paling disukai pada parameter aroma (3,47) dan tekstur (4,10).
			P1 = 5%:30% P2 =10%:25% P3 =15%:20%	Berdasarkan analisis kandungan gizi, perlakuan P3 memiliki kadar abu sebesar 2,46%, lemak 29,28%, dan energi 514,5 kkal. Kadar air dan protein tertinggi terdapat pada P2 (5,93%), kadar protein (7,78%), sedangkan kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada P1 (56,69%).
	Analisis kandungan zat besi, protein dan mutu organoleptik <i>cookies</i> substitusi tepung ikan manyung dan tepung	Variabel dependen (sifat organoleptik meliputi aroma, warna, tekstur, rasa dan kadar kimia	Variabel bebas prbandingan tepung terigu ikan manyung dan bayam hijau	Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung bayam hijau dan tepung ikan manyung berpengaruh terhadap karakteristik kimia dan organoleptik <i>cookies</i> . Kadar protein tertinggi terdapat pada formula P3 dengan kandungan zat

Nama	Judul penelitian	Variabel terikat	Variabel bebas	Hasil
Peneliti				
(Fajriyati dan Nafies, 2024)	bayam hijau sebagai selingan remaja anemia	(protein, zat besi mg, air dan abu).	P0 = 100:0:0 P1 =65:15:20 P2 =50:20:30 P3 =30:25:452	besi sebesar 2,3 mg. Kadar air tertinggi terdapat pada formula P2 sebesar 10,79%, sedangkan kadar abu sebesar 4,29%. Sedangkan hasil uji organoleptik, tingkat kesukaan panelis menunjukkan bahwa warna dan tekstur paling disukai terdapat pada formula P1 dengan persentase 93,3%. Selain itu, rasa juga paling disukai pada formula P1 dengan persentase 63,3%. Sementara itu, aroma paling disukai terdapat pada formula P2 dengan persentase 70%.