

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era modern yang serba cepat, masyarakat cenderung memilih produk pangan yang praktis, mudah dikonsumsi, dan tetap memberikan manfaat kesehatan. Salah satu bentuk produk yang memenuhi kebutuhan tersebut adalah minuman. Hal ini didukung oleh penelitian (Khoiriyah, Hindarti and Rianti, 2023) yang menunjukkan bahwa minuman dengan jenis jus buah dan sayur menjadi pilihan yang semakin populer karena dinilai lebih mudah dikonsumsi dibandingkan makanan padat, terutama oleh masyarakat dengan mobilitas tinggi. Karakteristik minuman yang memiliki rasa manis, tekstur cair, harga yang terjangkau, serta daya simpan yang cukup baik menjadikannya lebih diminati oleh berbagai kalangan. Oleh karena itu, Pengembangan produk minuman berbasis bahan alami menjadi salah satu strategi yang fungsional dalam meningkatkan asupan zat gizi penting, seperti vitamin dan mineral yang dapat memberikan zat gizi dan senyawa bioaktif serta memiliki karakteristik sensoris yang dapat diterima oleh masyarakat.

Zat besi merupakan mineral esensial yang berperan penting dalam berbagai fungsi fisiologis tubuh, termasuk pembentukan hemoglobin, transportasi oksigen, dan metabolisme energi. Vitamin C memiliki peran penting dalam membantu penyerapan zat besi non-heme di dalam tubuh. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi dengan mereduksi ion ferri

menjadi ion ferro sehingga lebih mudah diserap oleh usus. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia, suatu kondisi yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa anemia merupakan salah satu dari sepuluh masalah kesehatan masyarakat terutama di dunia. Kelompok yang paling rentan terhadap anemia adalah wanita usia subur, ibu hamil, remaja putri, anak usia sekolah, dan balita. Kelompok-kelompok ini berisiko tinggi mengalami anemia akibat kebutuhan zat besi yang meningkat, kehilangan darah, atau asupan zat gizi yang tidak mencukupi.

Data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi, yakni 18% pada wanita dewasa, 15,5% pada usia 15–24 tahun, 27,7% pada ibu hamil, dan 23,8% pada anak balita (SKI, 2023). Menurut klasifikasi dari *World Health Organization* (WHO), tingkat prevalensi anemia dalam suatu populasi dapat digunakan untuk menilai tingkat keparahan masalah kesehatan masyarakat yang ditimbulkan. WHO mengklasifikasikan prevalensi anemia menjadi empat kategori yaitu tidak menjadi masalah jika prevalensinya $<5\%$, kategori ringan jika $5-19,9\%$, kategori sedang jika $20-39,9\%$, dan kategori berat apabila $\geq 40\%$ (WHO, 2019).

Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan tanaman tropis yang memiliki kelopak bunga berwarna merah keunguan dengan rasa asam dan aroma segar, serta banyak dimanfaatkan dalam produk fungsional seperti teh

dan sirup (Budi and Purwati, 2019). Bunga rosella mengandung asam organik, antosianin, flavonoid, pektin, serta vitamin dan mineral, termasuk vitamin C yang kadarnya tiga kali lebih tinggi dari anggur hitam dan sembilan kali dari jeruk sitrus. Kandungan zat besi dan vitamin C pada kelopak bunga Rosella yaitu masing-masing sebesar 8,98 mg/100 g dan vitamin C 244,4 mg/100 g (Budi and Purwati, 2019). Sedangkan, pada ekstraknya lebih tinggi yaitu masing-masing sebesar 13,59 mg/100 g dan 336,3 mg/100 g (Andarwulan et al., 2024). Sementara itu, terong belanda (*Solanum betaceum* Cav.) yang banyak dibudidayakan di berbagai daerah dataran tinggi Indonesia memiliki kulit berwarna oranye hingga merah keunguan, daging buah berwarna oranye cerah, serta rasa manis yang menyegarkan dikenal dengan kandungan gizinya yang tinggi, terutama vitamin C, beta karoten, dan berbagai antioksidan alami. kandungan zat besi dan vitamin C yaitu masing-masing sebesar 0,3 – 0,9 mg/100 g dan 15 – 42 mg/100 g (Puspawati, 2020).

Bunga rosella dan terong belanda dapat diolah menjadi minuman yang berpotensi membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Penelitian oleh (Harmawati, Hardini and Yulianti, 2022a) menunjukkan bahwa konsumsi bunga rosella mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. Sementara, penelitian oleh (Sitorus and Masluroh, 2025) menunjukkan jus terong belanda dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dan penelitian oleh (Fredrika and Yanti, 2021) menunjukkan adanya pengaruh jus terong belanda terhadap kadar hemoglobin pada mahasiswi.

Kombinasi keduanya dinilai potensial karena rosella memiliki rasa asam, sedangkan terong belanda memberikan rasa manis segar yang secara sensori dapat menyeimbangkan cita rasa dan meningkatkan daya terima. Penelitian oleh (Febricia, Nocianitri and Pratiwi, 2020) menunjukkan bahwa minuman berbasis sari buah terong belanda dapat menghasilkan cita rasa manis dan asam yang seimbang serta diterima baik oleh panelis. Oleh karena itu, diharapkan kombinasi ini juga dapat meningkatkan kandungan gizi minuman serta menjadi minuman yang berpotensi dalam mencegah dan mengendalikan anemia.

Peneliti telah melakukan uji pendahuluan terhadap pembuatan minuman “Rosellanda” dengan kombinasi bahan 50% bunga rosella dan 50% buah terong belanda. Formulasi ini merujuk pada penelitian oleh (Trihaditia, 2017) dengan menggunakan empat variasi perlakuan dalam pengembangan minuman berbasis rosella. Hasil uji pendahuluan menunjukkan bahwa minuman yang dihasilkan memiliki warna merah tua dengan cita rasa perpaduan antara manis dan asam, serta aroma khas dari kedua bahan. Dari segi tekstur, minuman ini memiliki kekentalan yang bersifat cair. Secara keseluruhan, karakteristik organoleptik mencakup warna, rasa, aroma, dan tekstur menunjukkan bahwa minuman ini masih dapat diterima oleh pancaindra dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan minuman "Rosellanda" sebagai alternatif minuman fungsional untuk penderita anemia dengan memanfaatkan kombinasi bunga

rosella dan terong belanda. Penelitian ini akan mengevaluasi sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar zat besi dari berbagai variasi campuran kedua bahan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk minuman fungsional untuk penderita anemia serta dapat diterima oleh masyarakat.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada pengaruh variasi bunga rosella dengan terong belanda pada minuman “Rosellanda” terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, kadar zat besi dan vitamin C?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghasilkan minuman dengan campuran bunga rosella dan terong belanda sebagai minuman fungsional untuk anemia ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik, kadar zat besi dan vitamin C.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya sifat fisik dari variasi campuran bunga rosella dan terong belanda terhadap minuman “Rosellanda”.
- b. Diketuinya sifat organoleptik dari variasi campuran bunga rosella dan terong belanda terhadap minuman “Rosellanda”.

- c. Diketuainya kadar zat besi dari variasi campuran bunga rosella dan terong belanda terhadap minuman “Rosellanda”.
- d. Diketuainya kandungan vitamin C dari variasi campuran bunga rosella dan terong belanda terhadap minuman “Rosellanda”.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan dan ditinjau dari segi keilmuan gizi termasuk dalam bidang Teknologi Pangan yaitu untuk mengetahui variasi campuran bunga rosella dan terong belanda terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, kadar zat besi dan vitamin C pada minuman “Rosellanda”. Ruang lingkup tempat pada penelitian ini adalah Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi pembaca dalam membuat inovasi alternatif minuman fungsional untuk penderita anemia. Penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti Sendiri

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan menambah pengalaman peneliti dalam membuat minuman fungsional

untuk anemia melalui pemanfaatan campuran bunga rosella dan terong belanda.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai pemanfaatan bunga rosella dan terong belanda pada pembuatan minuman fungsional untuk anemia .

c. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah dan bahan pembelajaran mengenai pemanfaatan bunga rosella dan terong belanda pada pembuatan minuman fungsional untuk anemia.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lainnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Nurma dan Eko (2022) (Utami and Farida, 2022a)	Kandungan Zat Besi, Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Jus Buah Bit dan Jambu Biji Merah sebagai Minuman potensial anemia Pengaruh Variasi Campuran Bunga Rosella, Kayu Manis, Dan Stevia	Pembuatan minuman potensial untuk penderita anemia dan menggunakan uji zat besi dan uji organoleptik	Tidak menggunakan buah bit dan jambu biji merah serta uji antioksidan dan vitamin C	Pemanfaatan minuman potensial untuk penderita anemia, formulasi yang digunakan yaitu dengan 4 formulasi dan uji kadar zat besi
2.	Shalita Almukhlashiyna (2023) (Almukhlashiyna, 2023)	Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik ,pH, Dan Aktivitas Antioksidan Pada Teh “Starlla” Sebagai Alternatif Minuman Pencegah Penyakit Tidak Menular	Pembuatan minuman dengan bunga rosella dan menggunakan uji organoleptik	Tidak menggunakan penambahan kayu manis dan stevia serta uji pH dan aktivitas antioksidan	Formulasi dari bunga rosella yang terdiri dari 4 formulasi, proses pembuatan minuman serta formulasi yang paling disukai dengan bunga rosella 1 g.

3.	Duweini dan Trihaditia (2017) (Trihaditia, 2017)	Penentuan Formulasi Optimum Pembuatan Minuman Fungsional Dari Bunga Rosella Dengan Penambahan Bawang Dayak Menggunakan Metode RSM (<i>Response Surface Method</i>)	Pembuatan minuman fungsional dari bunga rosella dan menggunakan uji organoleptik	Tidak menggunakan penambahan bawang dayak dan tidak menggunakan metode RSM	Formulasi dari bunga rosella yang terdiri dari 4 formulasi, proses pembuatan minuman fungsional serta formulasi yang paling disukai dengan bunga rosella 70%
		Uji Organoleptik Dan Aktivitas Antioksidan Sari Kedelai Hitam (<i>Glycine Soja</i> L) yang Ditambahkan Terung Belanda (<i>Solanum Betaceum</i> Cav)	Pembuatan minuman menggunakan terong belanda dan menggunakan uji organoleptik untuk menilai kualitas	Tidak menggunakan sari kedelai hitam dan tidak mengukur aktivitas antioksidan	Formulasi dari terong belanda yang terdiri dari 4 formulasi serta formulasi yang paling disukai adalah formula 3 dengan 60 ml terong belanda
4.	Irwanto, Novia dkk (2023) (Irwanto, Novia and Rantika, 2023)				
