

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara umum, *Iron Deficiency Anemia* (IDA) adalah masalah nutrisi paling umum. Yang mempengaruhi sekitar 2 miliar orang di seluruh dunia, sebagian besar (89%) dari mereka berada di negara berkembang. IDA mempengaruhi sekitar 300 juta anak di seluruh dunia yang berusia antara 6 bulan dan 5 tahun (Nasruddin et al., 2021).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (2023), prevalensi anemia untuk semua kelompok umur di Indonesia sebesar 16,2%; sementara untuk gender perempuan relatif lebih tinggi sebesar 18% dibandingkan laki-laki 14,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Data terakhir WHO pada tahun 2019, prevalensi anemia di Indonesia adalah 31,2% (20,4- 44,4) dan termasuk dalam 10 besar kasus anemia tertinggi di Asia Tenggara (World Health Organization, 2020) dalam (Lasiyo & Ramdhan, 2024).

Di Provinsi DIY, menurut survey yang dilakukan pada 1500 remaja putri oleh Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2018 diketahui terdapat 19,3% remaja putri mengalami anemia (Dinkes DIY, 2018). Hal ini menunjukkan perlu upaya ekstra dalam perbaikan kualitas gizi pada remaja putri (Dinkes DIY, 2020)

Karena tubuh tidak memiliki cadangan zat besi yang memadai, pembentukan hemoglobin terganggu disebut anemia gizi besi. Bagian sel darah merah yang digunakan untuk mengetahui anemia adalah hemoglobin. Zat besi

adalah komponen utama untuk pembentukan hemoglobin, dan kadar hemoglobin normal wanita adalah 12–16 g/dl. Menurunnya kadar hemoglobin dalam tubuh dapat disebabkan oleh penurunan asupan zat besi.

Anemia dapat ditangani dengan dua cara, secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan farmakologi menggunakan tablet Fe, tetapi metode ini sering tidak disukai karena menimbulkan muntah dan mual karena bau besi. Selain pengobatan farmakologi, pengobatan non farmakologi juga dapat diberikan. Salah satu terapi non-farmakologi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan adalah buah bit (Setyianingsih & Kritiningrum, 2020).

Buah bit memiliki kadar zat besi yang tinggi dibandingkan dengan buah naga dan melon. Buah bit mengandung vitamin C yang sangat baik untuk membantu penyerapan zat besi dan mengatasi anemia, yang sangat penting untuk pembentukan dan kesehatan sel darah merah. Ini menjamin sirkulasi oksigen dan zat gizi yang diperlukan (Musbikin, 2008).

Kusumaningrum, dkk (2012) menyatakan, umbi bit mengandung vitamin dan mineral yang memiliki banyak manfaat. Bit mampu merangsang membangun, membersihkan dan memperkuat sistem peredaran darah dan sel darah merah sehingga darah dapat membawa zat tubuh dan dapat mencegah kurangnya sel darah merah dalam tubuh. (Andarwulan, 2012).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka anemia remaja putri yaitu dengan melakukan modifikasi makanan pada snack remaja yaitu *cookies*. *Cookies* merupakan salah satu snack atau makanan ringan yang banyak disukai oleh masyarakat mulai dari balita hingga dewasa.

Kue kering yang populer di seluruh dunia adalah *cookies*. Konsumsi kue kering di Indonesia rata-rata mencapai 13.4% setiap hari (Kemenkes RI, 2013). BSN (2011) menyatakan bahwa *cookies* adalah salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, bertekstur lebih padat, dan agak renyah saat dipotong. Salah satu pilihan makanan selingan yang praktis dan sehat adalah *cookies* (Diana & Taufik, n.d.).

Hasil penelitian (Anissa, 2019) menunjukkan *cookies* dengan penambahan tepung kacang merah dan tepung bit yang paling banyak disukai dari segi warna, tekstur, rasa, dan aroma adalah 25:15 yaitu 25g tepung kacang merah dan 15g tepung bit. Pada penelitian (Sulistyo et al., 2022) hasil kadar Fe dengan perbandingan yaitu 3,07 mg/100 gram dan 2,94 mg/100 gram, dengan perbedaan kadar Fe sebesar 0,13 mg/100 gram. Pemberian pie vla ini dalam 100 gram/hari berkontribusi sebesar 11%/hari. Penelitian lain (Zuhraeni et al., n.d.) Hasil penelitian diperoleh nilai rata – rata Hb pada remaja putri sebelum diberikan jus buah bit di SMAN 14 Bandar Lampung Tahun 2019 yaitu sebesar 10,682 gr/dl dan rata – rata setelah diberikan jus buah bit di SMAN 14 Bandar Lampung Tahun 2019 yaitu sebesar 11,088 gr/dl. Ada beberapa proses yang dapat mengurangi aroma tanah dari umbi bit yakni dengan mengukus, blanching, dan pengasaman.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan mengembangkan inovasi dengan variasi pencampuran tepung buah bit yang mengandung zat besi tinggi pada pembuatan *cookies*, ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar zat besi dengan 4 variasi perlakuan, 1 kontrol dan 3 perlakuan 25%, 35%,

dan 45%. Sehingga dapat menghasilkan produk yang enak dan mengandung zat besi tinggi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap sifat fisik *cookies* buah bit?
2. Apakah ada pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap sifat organoleptik *cookies* buah bit ?
3. Apakah ada pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap kandungan zat besi *cookies* buah bit?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh variasi campuran tepung buah bit (*Beta Vulgaris L.*) terhadap sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar zat besi pada pembuatan cookies buah bit (CooBIT)

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap sifat fisik *Cookies*.
- b. Diketuinya pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap sifat organoleptik *Cookies*.
- c. Diketuinya pengaruh variasi campuran tepung buah bit terhadap kadar zat besi *Cookies*.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup penelitian ini adalah Ilmu dan Teknologi Pangan yaitu untuk mengetahui pengaruh variasi campuran tepung buah bit (*Beta Vulgaris L.*) terhadap sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar zat besi pada pembuatan cookies buah bit (CooBIT)
2. Ruang lingkup materi kompetensi pada penelitian ini adalah Mengelola sistem penyelenggaraan makanan (food service) institusi, yaitu Memodifikasi dan pengembangan resep, produk gizi dan formula makanan.
3. Ruang lingkup bahan pada penelitian ini adalah tepung terigu, telur, margarin, gula pasir, tepung maizena, baking powder, dan vanili bubuk
4. Ruang lingkup sasaran pada penelitian ini adalah panelis agak terlatih.
5. Ruang lingkup waktu pada penelitian ini adalah januari-maret 2025
6. Ruang lingkup tempat pada penelitian ini adalah Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi mahasiswa dalam membuat inovasi makanan dari tepung buah bit yang berzat besi tinggi. Penelitian bisa digunakan sebagai referensi dan pertimbangan untuk selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada Masyarakat mengenai pemanfaatan buah bit dalam pembuatan makanan yang berzat besi tinggi.

b. Bagi Institusi Pendidikan Tinggi Vokasi Gizi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan pembelajaran dalam bidang Ilmu dan Teknologi Pangan berupa data pengembangan produk dari tepung buah bit.

c. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan pertimbangan untuk selanjutnya dalam membuat inovasi baru dengan tepung buah bit.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman langsung peneliti dalam membuat inovasi tentang variasi pencampuran buah bit pada *cookies*.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai variasi pencampuran tepung buah bit pada *cookies* ini belum pernah dilakukan oleh peneliti lain, akan tetapi terdapat beberapa peneliti serupa antara lain :

No.	Topik	Sumber	Persamaan	Perbedaan
1.	Pembuatan Pie Vla Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (<i>Phaseolus Vulgaris</i>) dan Buah Bit (<i>Beta Vulgaris L.</i>) Sebagai Camilan Untuk Remaja Anemia	Sulistyo et al., 2022	Menggunakan uji organoleptic dan uji kadar zat besi serta menggunakan tepung buah bit	Bahan yang berbeda, serta produk yang dibuat yaitu pie vla,
2.	Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan HB Pada Remaja Putri	Zuhraini et al., n.d.	Menggunakan buah bit	Produk yang dihasilkan adalah jus, serta diuji secara normalitas.
3.	Mutu Fisik dan Mutu Kimia Cookies Tepung Kacang Merah (<i>Phaseolus Vulgaris</i>) dan Tepung Bit Sebagai Pangan Fungsional	Anissa, 2019	Membuat cookies dan menggunakan tepung buah bit	substansi tepung yang digunakan dua tepung yaitu tepung kacang merah dan tepung bit.

G. Deskripsi Produk Yang Dibuat

1. Nama Produk: CoobIT (Cookies Buah Bit)
2. Bahan: Tepung terigu, tepung buah bit, telur, margarin, gula pasir, tepung maizena, baking powder, dan vanili bubuk
3. Produk yang diamati/diukur: 20 buah
4. Sifat fisik :
 - a. Warna: Merah kecoklatan
 - b. Aroma: khas cookies buah bit
 - c. Rasa: Manis dan terasa pahit khas buah bit
 - d. Tekstur: Renyah lembut (+)
5. Sifat organoleptik: Suka (Nilai 6)
6. Kadar Zat Besi :
 - a. P0 : 5,3308mg/100g
 - b. P1: 5,4422mg/100g
 - c. P2 : 6,5688mg/100g
 - d. P3 : 7,9203mg/100g