

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia adalah suatu kondisi dimana tubuh seseorang mengalami penurunan atau jumlah sel darah merah yang ada di dalam tubuh berada di bawah batas normal. (Kemenkes, 2023). Anemia termasuk salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan khususnya pada remaja. Masa remaja merupakan masa yang rentan terhadap masalah gizi karena merupakan masa peralihan dari kanak-kanak menuju ke dewasa disertai dengan kematangan biologis serta perkembangan dari aspek kognitif, perilaku, dan emosi. Remaja membutuhkan asupan zat gizi lebih tinggi karena peningkatan perkembangan dan pertumbuhan yang drastis. (Kurniati, 2020)

Remaja putri sangat rentan mengalami anemia, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kurangnya hemoglobin di dalam tubuh, dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor internal dan eksternal sehingga mempengaruhi jumlah produksi sel darah merah. Selain itu, anemia pada remaja putri merupakan atribut penyebab tingginya mortalitas ibu, tingginya insiden bayi berat badan lahir rendah (BBLR), dan kematian prenatal tinggi. (Mirani, *et al.*, 2021)

Berdasarkan data WHO tahun 2016 menunjukkan bahwa anemia mempengaruhi 33% wanita usia subur secara global (sekitar 613 juta wanita berusia antara 15 dan 49 tahun). Data Riskesdas pada tahun 2018, tercatat sebesar 26,8% anak usia 5-14 tahun menderita anemia dan 32% pada usia 15-24 tahun.

Remaja putri yang anemia berisiko menjadi wanita usia subur yang anemia, selanjutnya dapat menjadi ibu hamil yang berisiko anemia yang dapat juga berkembang menjadi kekurangan energi kronis saat hamil nanti. Prevalensi anemia pada perempuan relatif lebih tinggi (23,9%) dibanding laki-laki (18,4%). (Mirani, *et al.*, 2021)

Angka kejadian anemia pada kelompok remaja di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018 mencapai 41,5%. Menurut kementerian RI 2019, Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2018, yaitu pada kelompok remaja usia 11-14 tahun sebesar 13,5% dan usia 15-21 tahun sebesar 29,5%. (Idaningsih, *et al.*, 2020). Remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia ditunjukkan dengan prevalensi anemia yang terjadi pada remaja putri di Kota Bogor yakni 20,9% (36/172). Besarnya prevalensi anemia erat kaitannya dengan konsumsi zat besi (Fe). (Permatasari, *et al.*, 2020)

Dalam rangka mengatasi hal tersebut, zat besi (Fe) sebagai komponen penyusun hemoglobin sebagai upaya mengatasi anemia pada remaja putri. Diperlukan pemenuhan asupan zat besi (Fe) yang mencukupi dalam rangka meminimalisir kasus anemia tersebut. Konsumsi asupan besi (Fe) yang adekuat sangat harus dilakukan dalam konsumsi harian. Didapat dari bahan-bahan yang mengandung besi (Fe). Dengan konsumsi yang adekuat maka kebutuhan tercukupi dan anemia dapat teratasi. Komponen mineral yang berperan penting dalam hidup manusia adalah zat besi (unsur Fe) dimana zat besi berkaitan erat dengan oksigen yang akan dialirkan oleh darah keseluruh tubuh. Zat besi dibutuhkan oleh semua golongan makhluk hidup terutama remaja putri, dimana kebutuhannya akan zat besi meningkat selama masa perkembangan. Zat besi merupakan mikroelemen esensial bagi tubuh yang diperlukan dalam sintesa hemoglobin. (Agustina, 2019)

Zat besi merupakan bahan mikro yang dibutuhkan untuk proses pembentukan sel darah sebagai komponen penyusun hemoglobin (eritrosit), mioglobin (protein pembawa oksigen ke dalam otot), serta

kolagen (protein penyusun tulang rawan) dan juga berfungsi sebagai sistem pertahanan tubuh. Zat besi diperoleh dari konsumsi daging, telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran serta buah-buahan. Dalam usaha memenuhi kebutuhan zat besi sangat perlu diperhatikan sesuai dengan kebutuhan per individu dalam rangka mencegah terjadinya anemia. Bahan-bahan makanan dengan kandungan zat besi tinggi berasal dari hasil pangan yang ada di alam yang memiliki manfaat bagi tubuh, termasuk pangan fungsional dengan tinggi besi. (Febriani & Sijid, 2021)

Pangan fungsional pun merupakan pangan yang memiliki komponen aktif yang memiliki manfaat bagi tubuh. Pangan fungsional tidak hanya mengutamakan kandungan gizi yang terkandung didalamnya melainkan mengutamakan manfaat bagi tubuh. Pangan fungsional bukan berupa obat atau suplemen makanan sehingga bukan berbentuk kapsul, tablet, atau bubuk yang berasal dari senyawa alami. Pangan fungsional dapat dikonsumsi bebas seperti makanan dan minuman pada umumnya, tanpa adanya batasan dosis tertentu. Tidak seperti obat pangan fungsional lebih ditujukan untuk penurunan risiko, perlambatan atau pencegahan penyakit tertentu dengan konsumsi bahan alami. (Ridhatul, 2016).

Talas merupakan salah satu pangan fungsional yang memiliki potensi untuk dapat digunakan sebagai bahan baku tepung-tepungan karena memiliki kandungan pati yang tinggi yaitu sekitar 70-80%". Hal ini mendukung pemanfaatan tepung talas sebagai alternatif sumber karbohidrat yang dapat disubstitusikan pada produk berbahan baku terigu sehingga bernilai tambah bagi kesehatan. (Koswara, 2010) Bahan dasar yang digunakan merupakan bahan dengan kandungan besi yang tinggi. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2019. Tepung talas beneng memiliki kandungan besi sebesar 10,7 mg.

Mocaf (Modified Cassava Flour) atau tepung ubi kayu fermentasi adalah produk tepung dari ubi kayu yang diproses dengan modifikasi sel melalui fermentasi, sehingga mempunyai sifat dan karakteristik yang

berbeda dan lebih unggul dibandingkan dengan tepung galek atau tepung ubi kayu. (Gusriani, *et al.*, 2021)

Tepung mocaf dapat menggantikan seluruh nya dalam komposisi bahan dengan variasi jumlah tepung mocaf yang digunakan untuk pengganti tepung terigu dapat menghasilkan produk pangan olahan dengan sifat fisik dan inderawi seperti produk aslinya (tanpa substitusi), dengan sentuhan teknologi dan inovasi serta kreatifitas tepung mocaf dapat memberikan peluang pengembangan pangan bebas gluten yang menyehatkan dan di minati masyarakat. (Ariani, *et al.*, 2018) Tepung mocaf memiliki kandungan besi sebesar 15,8 mg. (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019).

Seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gusriani, *et al.*, 2021) maka tepung pangan lokal diharapkan mampu menggantikan terigu yang pada awalnya digunakan sebagai bahan dasar kue muffin seperti kandungan amilopektin dan amilosa yang dinilai tinggi.

Bahan tinggi besi lain untuk yakni coklat. Kakao merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari Amerika Selatan yang saat ini banyak ditanam di berbagai kawasan tropika. Biji yang dihasilkan merupakan produk olahan dengan nama yang sangat terkenal yaitu coklat. Biji kakao adalah bahan utama pembuatan bubuk kakao (cokelat). Bubuk kakao merupakan bahan baku makanan yang sangat disukai terutama anak-anak. Karakter rasa coklat adalah gurih dengan aroma yang khas sehingga disukai banyak orang khususnya anak-anak dan remaja. Kandungan besi coklat pun tinggi yaitu sebesar 11,7 mg. (Farhanandi & Indah, 2022 ; Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019)

Konsumsi produk roti apalagi kue muffin mulai meningkat dikarenakan sifat organoleptiknya. Rasa manis pada muffin menjadi salah satu daya tarik mengapa *muffin* banyak disukai oleh semua kalangan. Muffin dibuat dari berbagai bahan yakni tepung, margarin, gula sebagai pemanis, pengembang (baking powder), telur serta garam. Bahan yang utama untuk membuat produk kue adalah tepung, jumlahnya berkisar 30-

40% dari keseluruhan berat adonan. Bahan lainnya yang dibutuhkan dalam pembuatan *muffin* yaitu gula, berjumlah 50-70% jumlah gula yang ditambahkan dalam adonan *muffin*. (Tyas *et al.*, 2022)

Hasil riset penelitian terdahulu, omset penjualan roti atau kue tahun 2015 mengalami kenaikan sebesar 15%. (Hsia *et al.*, 2015). Konsumsi produk roti pada tahun 2019 mencapai 17%, roti manis sebesar 58%, dan kue sebesar 22%. (Tyas, *et al.*, 2022)

Muffin adalah sejenis cake yang dibuat dalam ukuran personal, teksturnya padat menggumpal di bagian isinya dan bentuknya mirip dengan cupcake serta pembuatannya lebih sederhana dibandingkan membuat cake. *Muffin*, kue asal Inggris berbentuk gulungan, bundar seperti jamur dan bagian atasnya merekah. (Prakoso, 2011).

Muffin merupakan produk yang banyak digemari oleh semua kalangan dari mulai anak-anak, remaja, orang dewasa sampai orang tua. Dengan pembuatannya yang sederhana siapapun bisa mencobanya. Produk-produk seperti kue, biscuit, roti dan *muffin* merupakan produk populer karena hampir semua kalangan tidak asing dengan salah satu produk *bakery* yang dijual di pasaran khususnya toko *bakery* dan juga toko kue. Selain dari *cupcake* dan kue lainnya. (Tyas, *et al.*, 2022)

Berdasarkan hal tersebut, dibuat *muffin* dengan memanfaatkan bahan pangan terutama pangan fungsional yang mengandung besi yang tinggi. Pemanfaatan pangan fungsional dalam pembuatan produk gizi efisiensi dan melestarikan pangan yang ada disekitar. Pangan fungsional merupakan pangan karena kandungan komponen yang aktif didalamnya memberikan manfaat bagi kesehatan. (Fadillah, 2019)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik membuat produk *Muffin* Tamoco modifikasi *muffin* berbahan dasar Tepung talas, Tepung Mocaf dan Cokelat sebagai alternatif makanan selingan tinggi besi pada remaja putri anemia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *muffin* tamoco berbahan dasar tepung talas, tepung mocaf dan cokelat sebagai alternatif makanan selingan tinggi besi pada remaja putri anemia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum :

Mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *muffin* tamoco berbahan dasar tepung talas, tepung mocaf dan cokelat sebagai alternatif makanan selingan tinggi besi pada remaja putri anemia.

1.3.2 Tujuan Khusus :

1. Memperoleh formulasi yang sesuai dari tepung talas dan tepung mocaf dalam pembuatan *muffin* tamaco.
2. Memperoleh data sifat organoleptik *muffin* tamaco yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur, dan *overall*.
3. Memperoleh nilai gizi energy, protein, lemak, karbohidrat dan zat besi.
4. Memperoleh analisis biaya produksi *muffin* tamaco.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berbasis ilmu gizi pangan yaitu ilmu teknologi pangan dan ilmu gizi yang meliputi sifat organoleptik (rasa, aroma, tekstur, dan overall) dan biaya produksi *muffin* tamoco tepung talas, mocaf dan cokelat sebagai alternatif Makanan Selingan Tinggi besi pada Remaja Putri Anemia.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dalam bidang ilmu gizi dan teknologi pangan khususnya mengenai perbedaan imbalanced tepung talas dan tepung mocaf dengan cokelat terhadap sifat organoleptik dan gizi *muffin* tamoco selain itu hasil penelitian ini berguna bagi peneliti dalam mengembangkan keilmuan dan melatih diri untuk pengembangan skill dibidang teknologi pangan dan gizi dalam penelitian selanjutnya dan dalam bidang profesional gizi lainnya.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang sumber zat besi alternatif yang berasal dari tepung talas, mocaf dan cokelat yang diolah menjadi *muffin* tinggi besi sebagai makanan selingan pencegah anemia. Serta pemanfaatan bahan pangan yang tersedia menjadi produk penganekaragaman pangan dan produk gizi khususnya pencegah anemia pada remaja putri.

Untuk masyarakat Bogor bisa memanfaatkan bahan pangan yang berasal dari daerah sendiri, dengan memanfaatkan bahan sendiri dapat memperkenalkan sebagai produk pangan khas Bogor. Juga, untuk masyarakat Banten penghasil Talas Beneng bias turut melestarikan hasil pangan sebagai kekayaan alam daerah yang dimanfaatkan sebagai pangan fungsional.

1.5.3 Bagi Institusi

Dapat menambah referensi penelitian bagi institusi dan memberikan informasi pengembangan khususnya pada ilmu teknologi pangan dan gizi di Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Gizi mengenai pengembangan produk berbahan dasar tepung talas, mocaf dan cokelat.

1.5.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah Pemanfaatan talas secara langsung memiliki efek samping seperti, timbulnya rasa gatal, iritasi pada kulit, mulut, tenggorokan serta saluran cerna. Karena itu digunakan jenis talas yang zat *allergen* tidak menimbulkan efek samping yang terjadi ketika mengonsumsi yaitu talas beneng. Talas yang digunakan tidak menimbulkan efek alergi juga yang tidak mengubah warna, dan tidak membuat tekstur *muffin* menjadi keras serta tesktur yang dihasilkan *pluffy* dan lembut.