

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam sel darah merah kurang yang dikarenakan adanya kelainan dalam pembentukan sel, perdarahan atau gabungan keduanya. Anemia merupakan masalah global yang dimiliki hampir seluruh negara, baik negara maju maupun negara berkembang (WHO, 2015). Batas normal kadar Hb untuk anak-anak adalah 11 g/dl, wanita dewasa 12 g/dl, dan pria dewasa 13 g/dl.

Anemia atau kurang darah sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang tinggi di dunia. Berdasarkan data WHO, pada tahun 2019 prevalensi anemia global 29,9% pada wanita usia subur, setara dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia 15-49 tahun. Anemia akan memberikan dampak kesehatan bagi semua kalangan termasuk remaja dan wanita usia subur. Hasil data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi kejadian anemia di Indonesia 48,9% dengan penderita anemia berumur 15-24 tahun sebesar 84,6%. Angka kejadian anemia defisiensi besi di Indonesia sebanyak 72,3% (Yasinta, et al., 2022). Di Provinsi Lampung sendiri, angka anemia pada perempuan sebesar 25,9% (Dinkes Provinsi Lampung, 2018 dalam Mutmainnah, Zuraida, & Suharmanto 2023).

Anemia atau yang sering disebut kurang darah oleh orang awam merupakan masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia terutama bagi kelompok wanita usia subur (WUS). Anemia pada wanita usia subur (WUS) dapat menimbulkan kelelahan, badan lemah, penurunan kapasitas dan produktivitas kerja. Wanita yang menalami anemia seringkali menjadi kurang produktif bekerja dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami anemia karena pada wanita anemia akan mengalami penurunan kapasitas transportasi oksigen dan terganggunya fungsi otot dikaitkan dengan defisit zat besi (fe) (Biawan, 2014).

Upaya mengatasi anemia dilakukan dengan menyediakan zat besi yang cukup bagi tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya tersebut meliputi peningkatan asupan sumber makanan kaya zat besi (Setiana, 2023). Salah satu caranya adalah dengan menambahkan bahan pangan tinggi zat besi ke dalam makanan selingan.

Snack atau cemilan adalah jenis makanan yang disajikan diluar waktu makan utama. *Snack* dapat membantu memenuhi kebutuhan kalori, selain yang diperoleh dari makanan utama. Dalam hal kandungan kalori, porsi *snack* harus lebih rendah daripada makanan utama. Oleh karena itu tidak boleh merasa kekenyangan mengkonsumsi *snack* karena *snack* hanya dimaksudkan agar tidak terlalu merasa lapar. *Snack* dapat berupa makanan atau jajanan tradisional, kue-kue, aneka gorengan makanan ringan dan lain sebagainya (Ai, Elly dan Cica, 2012). Salah satu snack yang banyak disukai adalah *cookies*.

Cookies adalah salah satu jenis biskuit yang terbuat dari tepung terigu yang memiliki rasa yang renyah dan gurih. *Cookies* termasuk dalam jenis makanan ringan yang paling diminati oleh Masyarakat di Indonesia. Rata-rata tingkat konsumsi kue kering (*cookies*) oleh masyarakat di Indonesia adalah sebesar 0,40 kg/kapita/tahun (Suarni, 2009 dalam Nusale, Mailoa, & Souripet 2023). Menurut SNI 01-2973-1992, *cookies* merupakan salah satu jenis biscuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relative renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya, bertekstur padat (BSN, 1992). *Cookies* adalah makanan yang digemari oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Untuk menambah kandungan zat besi dalam produk *cookies* dapat ditambahkan dengan bahan pangan tinggi zat besi seperti daun kelor.

Kelor dikenal sebagai salah satu tanaman yang bernilai ekonomis, terutama bagi industri pangan di beberapa negara berkembang (Leone, 2015). Kelor mengandung zat gizi yang melimpah yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan gizi manusia. Bagian daun pada tanaman kelor ini biasanya digunakan dalam bahan makanan karena nilai gizinya yang tinggi. Dibandingkan dengan tanaman lain yang biasa dikonsumsi sebagai sayuran atau buah-buahan, kandungan gizi pada daun kelor tersebut jauh lebih tinggi. Daun

kelor juga tinggi akan kandungan zat zizi besi (fe) yaitu sekitar 6 mg per 100 g daun kelor (TKPI, 2020). Konsumsi daun kelor yang tinggi zat besi ini dapat mencegah anemia. Hanya saja saat ini masih jarang olahan makanan dari bahan ini.

Selain daun kelor, bahan pangan lain yang mengandung tinggi fe adalah ikan teri. Ikan teri (*Stolephorus sp.*) merupakan salah satu kelompok ikan pelagis yang terdapat perairan laut pesisir memiliki sebaran yang sangat luas. Manfaat ikan teri tak terlepas dari kandungan nutrisi di dalamnya. Ikan teri kaya akan protein, lemak, kalsium, zat besi, dan kalium. Selain itu, ikan teri juga mengandung fosfor, magnesium, zinc, niacin, folat, vitamin A, dan vitamin E. Aneka nutrisi ini menjadikan manfaat ikan teri sebagai salah satu lauk yang baik bagi kesehatan tubuh. Ikan teri memiliki kandungan zat besi tinggi yang baik dikonsumsi untuk mencegah anemia. Kandungan gizi dalam 100 gram teri segar 3,9 mg per 100 gram (TKPI 2020). Penggunaan ikan teri biasanya dimakan sebagai lauk pendamping nasi. Masih jarang orang membuatnya menjadi makanan olahan seperti *snack*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk memodifikasi pembuatan *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri sebagai alternatif makanan selingan tinggi zat besi untuk mencegah anemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data WHO, pada tahun 2019 prevelensi anemia global 29,9% pada wanita usia subur, setara dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia 15-49 tahun. Cara pencegahan anemia dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sumber zat besi. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk menambah nilai gizi dalam makanan yaitu substitusi bahan olahan pangan dengan pangan tinggi fe, seperti daun kelor dan ikan teri. Maka dari itu penulis tertarik untuk membuat olahan *cookies* susu dengan penambahan tepung daun kelor dan tepung ikan teri sebagai *snack* tinggi fe untuk mencegah anemia. Bagaimana daya terima, sifat organoleptik dan nilai gizi pada *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri sebagai *snack* tinggi zat besi?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik organoleptik dan kimia serta *food cost* dan harga jual dari *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri yang paling disukai.

2. Tujuan Khusus

- a. Diidentifikasi tingkat kesukaan *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri (warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan).
- b. Diketahui kandungan zat besi pada *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri yang paling disukai dengan menggunakan spektrofotometri.
- c. Diketahui kandungan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat dan zat besi) pada *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri yang paling disukai berdasarkan TKPI.
- d. Diketahui *food cost* dan harga jual *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat dijadikan referensi dan pengembangan terkait kajian pembuatan *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan tepung ikan teri sebagai *snack* tinggi zat besi.

2. Manfaat Aplikatif

Produk hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai *snack* (makanan selingan) tinggi zat besi bagi wanita usia subur.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan dengan menganalisis daya terima (warna aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan) pembuatan *cookies* susu dengan substitusi tepung daun kelor dan

tepung ikan teri, serta menghitung kandungan gizi energi, protein, lemak, karbohidrat dan zat besi yang paling disukai, menggunakan TKPI tahun 2020. Uji laboratorium serta menggunakan 75 panelis tak terlatih dengan 1 kali pengulangan. Penelitian uji organoleptik di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, uji kadar gizi zat besi di Laboratorium Terpadu Sentra Inovasi dan Teknologi (LTSIT) Universitas Lampung. Pelaksanaan ini akan dilaksanakan antara bulan Desember 2024 dan Mei 2024.