

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah kesehatan yang parah dikalangan remaja putri adalah anemia sebesar 47,9%. Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 27.2% pada kelompok umur 15-24 tahun. Sedangkan prevalensi anemia pada remaja putra yaitu sebesar 20.3%. Hal ini menyebabkan anemia merupakan salah satu masalah kesehatan utama di kalangan remaja khususnya remaja putri di Indonesia. Anemia adalah kurangnya jumlah sel darah merah (Cia *et al.*, 2022).

Prevalensi anemia di Indonesia berdasarkan data (Riskesdas, 2018), yaitu mencapai 48,9%. Prevalensi Anemia pada remaja usia 15-24 terus mengalami peningkatan dalam 11 tahun terakhir dari 6,9% di tahun 2007 menjadi 32,0% di tahun 2018 (Riskesdas 2018). Secara global, prevalensi anemia pada remaja putri lebih tinggi dibandingkan remaja pria. Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia sebesar 27,2%, lebih tinggi 6,9% dari prevalensi anemia pada remaja pria (Riskesdas, 2018).

Kejadian anemia pada remaja saat ini menjadi perhatian bagi pemerintah, mengingat kualitas kesehatan terutama bagi remaja putri menjadi dasar bagi kualitas kesehatan dan pertumbuhan generasi penerus bangsa, dalam 100 tahun periode kehidupan, bahkan kualitas gen dari nenek akan berpengaruh terhadap janin dari cucu yang akan dilahirkan, dengan demikian kejadian anemia pada remaja khususnya remaja putri tidak dapat dipandang

sebelah mata. Selain itu remaja yang menderita anemia akan berpengaruh terhadap konsentrasi, memori dan performa di sekolah.

Dalam survey yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2018 dengan sasaran 1500 remaja putri di 5 Kabupaten dan Kota, menunjukkan bahwa sebanyak 19,3 % remaja putri mengalami anemia (Hb dibawah 12 g/dl) dan risiko kekurangan energi kronis (KEK) dengan nilai LILA dibawah 23,5 sebanyak 46%.

Salah satu alternatif dalam memenuhi kebutuhan zat besi dapat dengan mengonsumsi sumber makanan yang mengandung zat besi. Zat besi dapat ditemukan dalam ikan teri nasi dan kacang hijau. Berdasarkan data Kemenkes RI, Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2019 kandungan zat gizi Fe pada ikan teri nasi dan kacang hijau adalah 7,5 mg dan 3,0 mg per 100 Gram. Untuk memperkaya kandungan zat besi pada kue kastengel, maka dalam upaya mencegah anemia pada remaja putri, penulis melakukan penambahan tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau yang kaya akan kandungan zat besi.

Kacang hijau dapat dibuat menjadi tepung kacang hijau sebagai bahan campuran tepung terigu dalam olahan produk pangan. Untuk mendapatkan nilai gizi yang baik, maka dilakukan penepungan kacang hijau agar kadar air dan konsentrasi tepung kacang hijau dapat dimasukkan lebih banyak dalam produk kue kering. Penelitian tentang konsentrasi tepung kacang hijau terhadap kadar air, hal tersebut sejalan dengan penelitian Ratnasari et al. (2015) bahwa biskuit substitusi tepung kacang hijau dengan proporsi yang

paling sedikit memiliki kadar air yang paling tinggi. Semakin rendah kadar air pada suatu kue kering, maka semakin renyah pula produk tersebut.

Tepung ikan umumnya dibuat dari ikan pelagis yang cukup potensial seperti halnya ikan teri nasi. Tepung ikan yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai lauk pauk, dapat pula dibuat sebagai campuran dalam pembuatan kue kering. Peneliti tertarik untuk mengembangkan produk kue kastengel menjadi kue kering yang tinggi akan zat besi.

Peneliti juga telah melakukan uji pendahuluan dengan perbandingan 75% tepung terigu, 15% tepung kacang hijau dan 10% tepung ikan teri nasi. Berdasarkan uji fisik dan organoleptik yang dilakukan oleh panelis didapatkan bahwa semakin besar penambahan tepung kacang hijau maka warna kastengel semakin berwarna abu-abu kehijauan. Tekstur kastengel semakin rapuh atau bahkan tidak renyah dan rasa kastengel agak sedikit pahit. Lalu semakin besar penambahan tepung ikan teri nasi maka warna kastengel akan berwarna abu-abu kecoklatan. Untuk itu peneliti telah melakukan uji pendahuluan dengan menggunakan sumber referensi lain agar konsentrasi tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau dapat diterima oleh panelis. Kemudian dilakukan uji pendahuluan dengan perbandingan 90% tepung terigu, 5% tepung kacang hijau, dan 5% tepung ikan teri nasi. Didapatkan hasil bahwa dengan penambahan tepung kacang hijau dan tepung ikan teri nasi yang semakin sedikit, maka rasa pahit cenderung tidak ada, sehingga peneliti harus melakukan banyak uji pendahuluan agar cita rasa dari kastengel tersebut dapat diterima oleh panelis.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut karena kue kastengel ini memiliki daya simpan yang cukup tinggi. Jika kastengel disimpan dengan cara yang benar, maka dapat memiliki daya simpan selama 1 hingga 6 bulan. Terkait dengan daya simpan kastengel yang begitu lama, sehingga hal ini yang menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan modifikasi resep kue kastengel. Kastengel memiliki cita rasa gurih yang khas sehingga diharapkan dapat menyatu dengan rasa dari ikan teri nasi. Selain itu juga karena ikan teri nasi merupakan sumber Fe heme. Sumber Fe heme lebih mudah diserap oleh tubuh sebanyak 25%-35%. Kaitannya dengan penambahan tepung kacang hijau, karena tepung kacang hijau memiliki kandungan Fe yang cukup tinggi sebanyak 7.5 mg per 100 gram kacang hijau.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap sifat fisik kastengel.
2. Apakah ada pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap sifat organoleptik kastengel.
3. Apakah ada pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap kadar Fe kastengel.

## **C. Tujuan**

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau dalam pembuatan kastengel ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar Fe.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap sifat fisik kastengel.
- b. Diketuainya pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap sifat organoleptik kastengel.
- c. Diketuainya pengaruh variasi pencampuran tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau terhadap kadar Fe pada kastengel.

## **D. Manfaat penelitian**

### 1. Teoritis

#### a. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam membuat inovasi produk makanan berbasis bahan pangan lokal.

#### b. Bagi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Sebagai bahan referensi untuk dijadikan informasi oleh seluruh mahasiswa dan civitas akademika tentang inovasi produk olahan tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau sehingga meningkatkan kualitas makanan dan pengembangan bahan pangan lokal.

## 2. Praktis

### a. Bagi Remaja

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada remaja tentang alternatif produk pangan yang dapat menambah sumber Fe dan mengangkat olahan berbahan pangan lokal.

### b. Bagi Institusi Pendidikan Vokasi Gizi

Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian di atas.

### c. Bagi Peneliti Lain

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

### d. Bagi Peneliti Sendiri

Manfaat penelitian ini bagi peneliti diharapkan dapat menambah pengetahuan dan membuka wawasan berpikir penulis, serta dapat mengaplikasikannya ditempat kerja.

## **E. Ruang lingkup**

### **1. Lingkup Materi**

Ditinjau dari segi keilmuan gizi, penelitian ini termasuk dalam penerapan ilmu teknologi pangan (*food service*) dengan pemanfaatan bahan lokal yaitu tepung kacang hijau dan tepung ikan teri nasi. Menurut Keputusan Kementerian Kesehatan Nomor 342 Tahun 2020 tentang standar profesi nutrisisionis, pengembangan / modifikasi resep diantaranya:

- a. Identifikasi hidangan yang dimodifikasi
- b. Pengumpulan resep-resep yang akan digunakan sebagai acuan untuk dimodifikasi
- c. Analisa resep yang akan dimodifikasi
- d. Penetapan tujuan modifikasi sesuai kebutuhan
- e. Penetapan cara modifikasi yang digunakan
- f. Analisis komposisi bahan makanan yang digunakan dalam modifikasi resep
- g. Uji cita rasa resep yang dimodifikasi
- h. Analisis komposisi zat gizi hasil modifikasi
- i. Penetapan panelis uji organoleptik
- j. Uji organoleptik hasil modifikasi
- k. Pengembangan standar resep
- l. Penetapan dan dokumentasikan resep yang sudah dimodifikasi

## 2. Lingkup Sasaran Penelitian

Sasaran dari penelitian ini menggunakan 15 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa jurusan gizi semester 4 atau 6 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta menggunakan 2x pengulangan meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan tingkat kesukaan pada produk kastengel.

## 3. Lingkup Objek yang Diteliti

Produk kastengel dengan penambahan tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau.

## 4. Lingkup Lokasi

- a. Tempat pembuatan kastengel dilakukan di Laboratorium Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- b. Tempat uji sifat fisik dan organoleptik dilakukan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- c. Tempat uji kadar Fe kastengel dilakukan di Laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

## 5. Lingkup Waktu

Waktu yang digunakan untuk menyusun proposal skripsi sampai hasil akhir adalah November 2023 – Mei 2024.

## **F. Keaslian Penelitian**

Dari referensi yang ada, belum pernah ada penelitian tentang tingkat kesukaan dan kandungan zat gizi mikro kue kastengel dengan penambahan tepung ikan teri nasi dan tepung kacang hijau. Namun, ada beberapa penelitian yang menyerupai penelitian tersebut, yaitu:



Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul	Perbedaan	Persamaan
1.	(Thalib et al., 2021)	Efektivitas Pemberian Ikan Teri terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri.	Penelitian yang telah dilakukan dan penelitian yang akan dilakukan ini memiliki salah satu perbedaan berupa jenis produk. Pada penelitian sebelumnya yaitu berupa biskuit.	Penelitian yang telah dilakukan dan penelitian yang akan dilakukan ini memiliki persamaan yaitu menggunakan bahan utama berupa ikan teri.
2.	(Roifah et al., 2019)	Substitusi Tepung Kacang Hijau ( <i>Vigna Radiata</i> ) dan Tepung Ikan Tuna ( <i>Thunnus sp</i> ) sebagai Biskuit PMT Ibu Hamil terhadap Kadar Proksimat, Nilai Energi, Kadar Zat Besi dan Mutu Organoleptik.	Penelitian yang telah dilakukan dan penelitian yang akan dilakukan ini memiliki dua perbedaan berupa jenis produk dan salah satu bahan baku dalam pembuatan kue kering yaitu menggunakan ikan tuna. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan ikan teri nasi.	Penelitian yang telah dilakukan dan penelitian yang akan dilakukan ini memiliki persamaan yaitu menggunakan salah satu bahan utama berupa tepung kacang hijau.
3.	(Putri, 2022)	Variasi pencampuran Tepung Talas Bogor ( <i>Colocasia Esculenta</i> ) dan Tepung Kacang Hijau ( <i>Phaseolus Radiatus</i> ) dalam pembuatan kastengel Takajau Ditinjau dari sifat fisik, Sifat Organoleptik dan Kadar Fe.	Penelitian yang telah dilakukan dan penelitian yang akan dilakukan ini memiliki salah satu perbedaan pada bahan baku utama pembuatan kastengel.	Penelitian yang telah dilakukan ini menghasilkan produk yang sama berupa kue kastengel.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sejenis, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Variasi Campuran Tepung Ikan Teri Nasi dan Tepung Kacang Hijau Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Fe Pada Kue Kastengel Sebagai Alternatif Makanan tinggi Zat Besi.

### G. Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Nama Produk	Kastengel ikan teri nasi & kacang hijau
Karakteristik	Kastengel ini merupakan variasi pencampuran dari tepung teri nasi & kacang hijau
Fungsi	Kastengel ini sebagai makanan selingan yang mengandung tinggi zat besi.
Keunggulan	Kastengel ini dapat memenuhi kebutuhan zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh, terutama oleh individu yang Memiliki kadar hemoglobin rendah.



Gambar 1. Produk Kastengel