

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kejadian anemia di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Menurut hasil Riskesdas 2018, pada tahun 2013 proporsi anemia ibu hamil sejumlah 37,1%, sedangkan pada tahun 2018 sudah mengalami peningkatan hingga mencapai angka 48,9%. Adapun klasifikasi dari kejadian anemia pada tahun 2018 terjadi pada wanita usia 15-24 tahun sebanyak 84,6%, usia 25-34 tahun sebanyak 33,7%, usia 35-44 tahun sebanyak 33,6%, dan usia 45-54 tahun sebanyak 24% (Kemenkes RI, 2018). Kejadian anemia pada ibu hamil berdasarkan penelitian dari (Anggraini, 2018) dapat disebabkan karena adanya faktor paritas yaitu jumlah kehamilan yang dapat menghasilkan janin yang masih bisa hidup diluar rahim dan jarak kehamilan yang terlalu dekat yaitu kurang dari 2 tahun. Hal tersebut dapat terjadi karena belum terpenuhinya cadangan nutrisi pada tubuh seorang ibu setelah melalui hamil pertama (Husain, 2014).

Hal yang dapat mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil disebabkan oleh belum terpenuhinya asupan zat gizi besi. Ibu hamil yang memiliki kebiasaan kurang baik dalam mengkonsumsi zat besi memiliki risiko 1,471 kali untuk mengalami anemia (Anggraini, 2018). Pada saat hamil, kebutuhan Fe akan meningkat seiring dengan peningkatan volume darah, penyediaan Fe untuk janin dan plasenta, dan untuk menggantikan kehilangan darah saat persalinan. Untuk meningkatkan absorpsi Fe pada trimester II kehamilan, maka ibu hamil dapat mengkonsumsi tablet tambah darah selama 90 hari pada masa kehamilan sesuai dengan program dari pemerintah, dan konsumsi tablet tambah darah selama 40 hari pasca melahirkan (Fikawati dkk, 2015).

Selain suplementasi Fe yang diberikan oleh Program Pemerintah, dari bidang gizi sendiri juga dapat memberikan solusi dengan menghasilkan pengembangan formula pada produk pangan yang mampu mengatasi anemia. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya anemia adalah dengan memberikan pangan tinggi zat besi dan asam folat. Salah satu bahan pangan yang mengandung dua komponen tersebut, zat besi dan asam

folat adalah buah bit. Data sebuah penelitian diperoleh hasil rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen sebelum diberikan pemberian jus buah bit yaitu 9,50 dan 9,18 pada kelompok kontrol. Kemudian rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah diberikan jus buah bit pada kelompok eksperimen adalah 11,27 dan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah tanpa pemberian jus buah bit adalah 9,22 (Stephana dkk., 2017).

Kemudian berdasarkan data penelitian tentang pemberian ekstrak buah bit terhadap mencit putih dengan dosis 1,61 micro/grBB mendapatkan hasil sebelum perlakuan yaitu 8,82 gr/dl dan sesudah perlakuan kadar Hb menjadi 13,00 gr/dl. Peningkatan kadar hemoglobin ini dipengaruhi oleh adanya nitrat anorganik yang tinggi dalam ekstrak buah bit, asam folat, zat besi, dan vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi (Maulina & Amalasari, 2018). Daftar kandungan bahan makanan menyebutkan bahwa buah bit memiliki kandungan Folat 109µg, Besi 0,80 mg (Suryana, 2018). Asam folat merupakan nutrisi yang dibutuhkan untuk sintesis DNA, sehingga defisiensi asam folat akan menghambat pembelahan sel (Firani, 2018). Kemudian sel megaloblast tidak berfungsi secara normal, yaitu dihancurkan saat masih dalam sumsum tulang sehingga terjadi eritropoesis inefektif dan masa hidup eritrosit lebih pendek yang menyebabkan anemia.

Selain dari asam folat, mineral yang dapat membantu pembentukan hemoglobin adalah zat besi. Salah satu bahan pangan yang mengandung zat besi adalah biji wijen. Kandungan zat besi dalam biji wijen dapat membantu pembentukan hemoglobin dalam darah. Kandungan biji wijen per 100 gram yaitu energi 568 kkal, protein 19,3 gram, lemak total 51,1 gram, karbohidrat 18,1 gram dan vitamin B1 0,93 gram. Biji wijen juga mengandung mineral yang cukup potensial dalam 100 gram biji wijen yaitu fosfor 614 mg, dan besi 14,55 mg (USDA, 2018). Biji wijen utuh yang diolah menjadi serbuk wijen dapat dijadikan salah satu alternatif bahan baku pembuatan bolu. Pada pembuatan bolu yang menggunakan serbuk wijen memiliki tekstur yang lebih halus dari pada penggunaan biji wijen secara utuh. Dengan adanya kombinasi dari umbi bit dan wijen ini dapat menyuplai kebutuhan zat besi dan asam folat yang membantu pembentukan hemoglobin dalam darah.

Pengembangan dari tepung bit dan serbuk wijen ini dapat di olah menjadi bolu kukus. Bolu kukus merupakan bolu yang terbuat dari bahan seperti telur, gula yang dikocok hingga mengembang, ditambahkan tepung dan bahan lainnya yang dimasak dengan cara dikukus. Hal yang dapat mempengaruhi tekstur dari bolu kukus adalah porositas atau banyaknya pori dari bolu yang dihasilkan (Noer dkk, 2017).

Berdasarkan data ringkasan eksekutif pengeluaran dan konsumsi penduduk Indonesia, dapat diketahui bahwa makanan sejenis roti dan kue yang sangat disukai adalah kue basah (Badan Pusat Statistik, 2012). Rata-rata konsumsi per kapita kue basah dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Dari tahun 2014-2018 rata-rata konsumsi kue basah secara berurutan sebesar 36,224, 64,918, 67,264 , 70,112, 74,626 buah/kapita/tahun. Sehingga dapat diketahui bahwa rata-rata perkembangan konsumsi kue basah dari tahun 2014-2018 sebesar 23,375% (Komalasari, 2018).

Salah satu jenis kue basah yang disukai oleh masyarakat adalah bolu kukus. Rasanya yang manis dan bentuknya yang beragam menjadi bagian dari penyebab digemarinya makanan ini. Pada perkembangannya, banyak variasi bolu kukus yang menggunakan bahan baku selain tepung terigu. Kondisi ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kandungan gizi yang terdapat pada bolu kukus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin meneliti tepung umbi bit dan serbuk wijen yang akan di jadikan sebuah produk pangan untuk menambahkan nilai gizi bolu khususnya nilai zat besi dan asam folat yang belum pernah diteliti sebelumnya. Perlu dilakukan penelitian mengenai bolu dari tepung bit dan serbuk wijen yang diharapkan dapat diterima oleh penderita dan mampu mencegah anemia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikembangkan adalah:

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung umbi bit dan serbuk wijen terhadap kandungan zat besi bolu?
2. Bagaimana pengaruh substitusi tepung umbi bit dan serbuk wijen terhadap sifat fisik (daya kembang) bolu?
3. Bagaimana pengaruh substitusi tepung umbi bit dan serbuk wijen terhadap sifat organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) bolu?
4. Bagaimana pengaruh substitusi tepung umbi bit dan serbuk wijen terhadap perlakuan terbaik bolu?
5. Bagaimana pengaruh substitusi tepung bit dan serbuk wijen terhadap takaran saji bolu?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk menganalisa sifat mutu bolu kukus substitusi tepung bit dan tepung wijen sebagai makanan fungsional penderita anemia.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisa kandungan zat besi pada bolu dengan substitusi tepung bit dan serbuk wijen.
2. Menganalisa sifat fisik (daya kembang) pada bolu dengan substitusi tepung bit dan serbuk wijen.
3. Menguji mutu organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan uji mutu hedonik dari bolu dengan substitusi tepung bit dan serbuk wijen.
4. Menentukan perlakuan terbaik pada bolu dengan substitusi tepung bit dan serbuk wijen.
5. Menentukan takaran saji pada bolu kukus substitusi tepung bit dan serbuk wijen.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Manfaat Bagi institusi

Manfaat penelitian bagi institusi adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai rujukan penetapan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian tentang kesehatan bidang pangan
- b. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian berikutnya mengenai bolu substitusi tepung bit dan serbuk wijen.

### 1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan sarana informasi bahwa bolu substitusi tepung bit dan serbuk wijen dapat di jadikan alternatif makanan selingan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada penderita anemia.
- b. Penelitian ini dapat di jadikan acuan dalam penatalaksanaan diet untuk terapi tinggi zat besi.

### 1.4.3 Manfaat bagi peneliti

Sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan tentang formulasi pangan dan pengalaman untuk mengadakan penelitian tentang riset ilmu gizi dengan pemanfaatan buah bit dan tanaman wijen.