

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Permasalahan Anemia Defisiensi Besi (ADB) dapat menyerang siapa saja termasuk ibu hamil. Amini (2018) menyebutkan kelompok usia ibu hamil yang berisiko menderita Anemia Defisiensi Besi (ADB) yakni berada pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun, sementara usia 20 – 35 tahun termasuk usia yang aman untuk menerima kehamilan dan persalinan. Sebaliknya berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2018) pada Data Riskesdas 2018, proporsi anemia ibu hamil menurut usia pada kelompok usia 15 – 24 tahun mengalami anemia sebesar 84,6%, 25 – 34 tahun sebesar 33,7%, 35 – 44 tahun sebesar 33,6%, dan 45 – 55 tahun sebesar 24%, serta proporsi anemia tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya dengan rincian 37,1% tahun 2013 menjadi 48,9% tahun 2018. Menurut Bappenas (2017), hal ini tergolong tinggi saat angka 48,9% dikaitkan dengan target RPJMN Tahun 2019 yang sebesar 28%. Kemudian, bila dibandingkan data Kementerian Kesehatan RI (2020) dalam target capaian indikator Kinerja Kegiatan Pembinaan Gizi Masyarakat Tahun 2020, 48,9% juga masih tergolong tinggi dibanding target 45%.

Kondisi anemia dapat menjadi pemicu masalah kesehatan panjang bagi ibu hamil dan anak yang dikandung. Suparti dan Fauziah (2020) menyatakan bahwa ibu hamil anemia dapat berisiko 4,95 kali lebih besar melahirkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami anemia dalam kehamilan. Disisi lain, penyebab dari dampak anemia tersebut diantaranya akibat status gizi yang kurang baik seperti kurangnya informasi mengenai asupan gizi seimbang sehingga mempengaruhi pola konsumsi dan penyerapan makanan kedalam tubuh yang berlangsung secara tidak normal, serta kehilangan darah yang disebabkan oleh menstruasi juga menjadi penyebab anemia (Jannah dan Anggraeni, 2021). Jika dilihat dari status gizi saja dapat berpengaruh terhadap kejadian anemia, tidak menutup kemungkinan bila wanita yang memiliki status gizi lebih atau berat badan lebih dapat mengalami anemia. Salah satu contoh kejadian tersebut yakni pada penelitian Maulana (2020) yang memaparkan angka kejadian anemia ibu hamil pada sampel penelitian di Puskesmas Rijali

dengan proporsi kejadian anemia pada data Riskesdas berbanding lurus dengan kejadian anemia wanita hamil *overweight/obesitas* sebesar 35%.

Program upaya pencegahan telah dicanangkan oleh pemerintah seperti pemberian tablet tambah darah minimal sebanyak 90 tablet untuk mencegah anemia defisiensi besi dan defisiensi asam folat yang telah tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2014 dan Nomor 4 Tahun 2019. Namun, pada tahap implementasi yang tercantum dalam data Riskesdas 2018, proporsi ibu hamil mengonsumsi TTD < 90 butir (76%) lebih banyak dari pada ibu hamil yang mengonsumsi TTD  $\geq$  90 butir (24%). Bila dilihat dari hal tersebut, dukungan melalui pendekatan produk pangan atau mengonsumsi bahan makanan tertentu sangat dianjurkan untuk membantu proses pencegahan anemia.

Memodifikasi sebuah produk dengan penambahan vitamin C dan zat besi (Fe) serta memperhatikan asupan gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan energi, juga dapat membantu pencegahan anemia dan mual muntah pada ibu hamil trimester I. Salah satu contoh produk yang dapat digunakan adalah *Ice Cream*. Melanjutkan penelitian sebelumnya, yakni pada penelitian Arifani (2020), yang mana masih terdapat kekurangan pada pemenuhan nilai gizi dan nilai overrun *ice cream*, serta berdasarkan hasil penelitian Kiswati, Sasmito, dan Sugijati (2013), frekuensi *emesis gravidarum* pada ibu hamil sebelum pemberian *Ice Cream* Jambu Biji Merah di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember adalah muntah 2x/hari (22,8%), muntah 3x/hari (43,9%), muntah 4x/hari sebanyak (29,8%), dan muntah lebih dari 4x/hari (3,5%), sehingga rata-rata muntah yang dialami adalah sebesar 3,14x/hari. Setelah memberikan intervensi berupa *Ice Cream* Jambu Biji Merah, terdapat penurunan rata-rata ibu hamil mengalami muntah sebesar 1,23 x/hari.

Jambu biji merah memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi yakni sebesar 87 mg/ 100 g dibandingkan dengan buah pepaya, jeruk, alpukat dan mangga muda (Akib dan Sumarni, 2017). Fungsi vitamin C dalam jambu biji merah dapat meningkatkan pH di dalam lambung untuk meningkatkan penyerapan zat besi (Fe) hingga 30% sehingga zat besi dari transferin dalam plasma akan berpindah ke ferritin hati dan dilanjutkan ke sumsum tulang sebagai cadangan besi untuk tubuh lainnya (Rusdi dkk., 2018). Lalu, pemberian jambu biji merah kepada penderita anemia juga bermanfaat untuk

meningkatkan kadar Hemoglobin. Hasil penelitian Andaruni dan Nurbaety (2018), pengukuran kadar hemoglobin menggunakan hemoglobin meter (*Hemocue*) yang dilakukan sebanyak 5 kali sebelum dan setelah intervensi 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu, dan 8 minggu dengan tiga perlakuan yang menggunakan kelompok perlakuan I (tablet Fe dan jus jambu biji merah), kelompok perlakuan II (tablet Fe dan vitamin C) dan kelompok kontrol (tablet Fe), ditemukan hasil bahwa kelompok perlakuan I (tablet Fe dan jus jambu biji merah) lebih cepat mengalami peningkatan kadar Hb dibandingkan kelompok lain dengan rincian peningkatan kadar Hb setelah 2 minggu intervensi 1,32 gd/dL (11,35%), setelah 4 minggu intervensi 1,42 gd/dL (12,11%), setelah 6 minggu intervensi 1,39 gd/dL (11,88%), dan setelah 8 minggu intervensi 2,13 gd/dL (17,12%).

Penambahan buah pisang ambon ditujukan untuk tekstur *ice cream* menjadi lebih lembut. Hal tersebut disebabkan kandungan pati sebesar 8,58 % pada pisang ambon yang menjadikan tekstur lebih lembut (Novidahlia dkk., 2018). Kandungan vitamin B6 pada pisang bermanfaat untuk penekanan rasa mual dan muntah. Selain itu, pemilihan keadaan buah pisang juga mempengaruhi kandungan vitamin B6. Menurut USDA (2020), pisang dalam keadaan matang mengandung vitamin B6 sebesar 0,234 mg/ 100 g, sedangkan dalam keadaan mentah hingga sedikit matang memiliki kandungan vitamin B6 sebesar 0,209 mg/ 100 g. Kemudian, salah satu manfaat pemberian pisang ambon pada ibu hamil anemia dapat meningkatkan kadar hemoglobin dari 10,23 mg/dl menjadi 12,38 mg/dl (Aisyah dkk., 2019). Dilanjut dengan penelitian pada Ibu Hamil di Klinik FS Munggaran Kabupaten Garut peningkatan kadar hemoglobin terjadi setelah intervensi menggunakan pisang ambon dengan rata-rata nilai Hb sebelum 9,913 gr/dl menjadi 11,560 gr/dl (Hardiani dkk., 2020). Pemberian pisang ambon juga efektif dalam membantu mengurangi mual dan muntah pada kehamilan ibu sebesar 68,4% menjadi 52,6% (Rohman dkk., 2018). Manfaat lain yang diberikan oleh pisang ambon sendiri adalah dapat menurunkan tekanan darah pada ibu hamil yang sedang mengalami hipertensi. Menurut penelitian Hidayah (2021), rata-rata pemberian pisang ambon sejumlah 200g/hari selama 7 hari kepada 15 responden dapat menurunkan tekanan darah sebesar 9,27 mmHg dan efektif menurunkan tekanan darah pada 12 responden, sedangkan 3 responden yang lain tidak

terdapat penurunan tekanan darah akibat faktor lain seperti tidak membatasi asupan tinggi garam dan sulit meninggalkan kebiasaan meminum kopi di pagi hari.

Pengolahan kacang kedelai menjadi tepung kecambah kedelai memiliki perbedaan pada kandungan protein. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2018), kadar protein pada kacang kedelai segar adalah 30,2 g/ 100 g, sedangkan kecambah kedelai memiliki kandungan protein sebesar 9 g/ 100 g. Kemudian, apabila kedua bahan tersebut dibandingkan dengan tepung kecambah kedelai, kandungan protein dari kedua bahan tersebut lebih rendah daripada kandungan tepung kecambah kedelai yakni sebesar 33,22 g/ 100 g (Pratama dan Ayustaningwarno, 2015).

Berdasarkan ketiga bahan yang dipilih, kegunaan jambu biji merah sebagai sumber vitamin C (87 g/ 100 g), pisang ambon sebagai penambah kelembutan tekstur, pereda mual muntah ibu hamil (karena mengandung vitamin B6) dan menurunkan tekanan darah pada ibu hamil yang memiliki hipertensi, serta tepung kecambah kedelai sebagai sumber protein (33,22 g/ 100 g). Pengolahan ketiga bahan juga mempertimbangkan kehilangan vitamin C dan Fe dalam produk. Menurut data USDA (2007), buah yang mengandung Vitamin C untuk proses pemanasan berpotensi kehilangan sebesar 80% dan dalam proses pendinginan sebesar 30%, disamping itu untuk Fe pada produk tepung dan buah tidak berpotensi kehilangan baik dalam pemanasan ataupun pendinginan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan produk untuk menjadi alternatif makanan selingan bagi ibu hamil Trimester I penderita anemia.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh formulasi jambu biji merah dan pisang ambon terhadap mutu kimia (kadar air dan kadar abu), mutu gizi (protein, lemak, karbohidrat, energi, vitamin C dan zat besi), mutu fisik (*overrun* dan kecepatan meleleh) dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis pengaruh formulasi jambu biji merah dan pisang ambon terhadap mutu kimia (kadar air dan kadar abu), mutu gizi (protein, lemak, karbohidrat, energi, vitamin C dan zat besi), mutu fisik (*overrun* dan kecepatan meleleh) dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis mutu kimia (kadar air dan kadar abu) formulasi jambu biji merah dan pisang ambon pada *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia.
- b. Menganalisis mutu gizi (protein, lemak, karbohidrat, energi, vitamin C dan zat besi) formulasi jambu biji merah dan pisang ambon pada *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia.
- c. Menganalisis mutu fisik (*overrun* dan kecepatan meleleh) formulasi jambu biji merah dan pisang ambon pada *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia.
- d. Menganalisis mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) formulasi jambu biji merah dan pisang ambon pada *Ice Cream* susu kedelai dengan penambahan tepung kecambah kedelai sebagai makanan selingan ibu hamil Trimester I penderita anemia.
- e. Menentukan taraf perlakuan terbaik *Ice Cream*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Keilmuan**

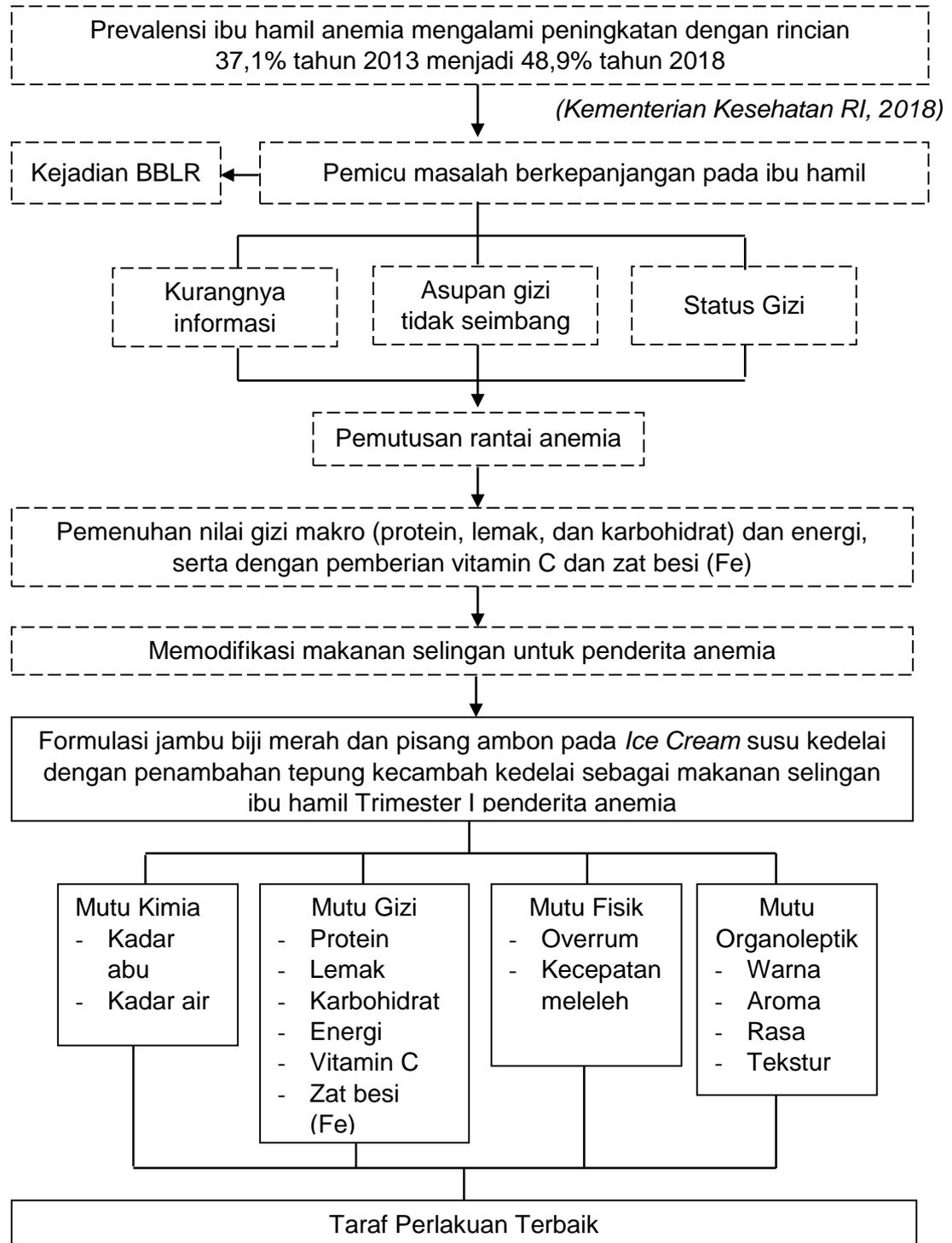
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan formulasi jambu biji merah dan pisang ambon sebagai bahan *ice cream* susu kedelai

dengan penambahan tepung kecambah kedelai untuk ibu hamil Trimester I penderita anemia.

## **2. Manfaat Praktis**

Produk yang dihasilkan digunakan sebagai alternatif produk pangan untuk mencegah atau mengatasi anemia dengan cara meningkatkan kadar hemoglobin penderita anemia, serta membantu meredakan mual pada ibu Hamil Trimester I yang sedang mengalami *morning sickness* atau *emesis gravidarum*.

## E. Kerangka Pikir Penelitian



### Keterangan

= variabel yang diteliti

= variabel yang tidak diteliti