

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah daripada nilai normal akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal (Adriani dkk, 2012). Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2010 menyebutkan bahwa 40% penyebab kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan yang utama di negara berkembang dengan tingkat kesakitan tinggi pada ibu hamil. (Lestari dkk, 2017)

Anemia yang paling sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia gizi besi (AGB). Anemia gizi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel – sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. (Sulistyoningsih, 2011)

Pada trimester pertama ibu akan sering mengalami mual dan muntah yang biasa disebut *morning sickness* dan mengakibatkan nafsu makan ibu akan berkurang. Kekurangan zat gizi pada ibu hamil terutama energi dan zat besi dapat mengakibatkan Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan anemia. Hasil penelitian Widiastuti 2000, menunjukkan bahwa ada hubungan antara kurang energi kronis (KEK) dengan anemia gizi pada ibu hamil. KEK juga merupakan faktor risiko untuk terjadinya anemia gizi pada ibu hamil. (Nurhalimah dkk, 2012)

Proporsi anemia pada ibu hamil dalam rentang waktu 2013 – 2018 secara nasional mengalami peningkatan sebesar 11,8%. Pada tahun 2013 sebesar 37,1% kemudian tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 48,9%. (Riskesdas, 2018). Anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan

kematian janin di dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, BBLR, dan anemia pada bayi yang dilahirkan. Hasil penelitian Jumirah dkk menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar Hb ibu hamil dengan berat badan bayi lahir, dimana semakin tinggi kadar Hb ibu semakin tinggi berat badan bayi yang dilahirkan. (Sulistyoningsih, 2011)

Penyebab anemia terutama adalah kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin yaitu protein, besi, vitamin B12, vitamin C dan Asam folat. Maka dari itu upaya pencegahan anemia salah satunya adalah banyak mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi. Zat Besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin) (Astriningrum dkk, 2017). Zat besi dalam makanan dapat berbentuk heme dan nonheme. Zat besi heme adalah zat besi yang berikatan dengan protein banyak terdapat dalam bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, dan telur), sedangkan zat besi nonheme adalah senyawa besi anorganik yang kompleks yang terdapat dari bahan makanan nabati (sayuran yang berwarna hijau tua, kacang – kacang dan tempe). (Adriani dkk, 2012)

Salah satu makanan yang dapat mencegah defisiensi zat besi yaitu kacang hijau. Kacang hijau memiliki kandungan energi 323 kkal, protein 22,9 gram, lemak 1,5 gram, karbohidrat 56,8 gram, besi 7,5 gram, vitamin C 10 mg per 100 g BDD. (TKPI, 2017). Kandungan lemak dalam kacang hijau relatif sedikit (1-1,2%) dan lebih rendah dibanding kacang-kacangan yang lain, . Hal ini dapat membantu ibu hamil trimester pertama mengurangi lemak agar tidak sering mengalami mual dan muntah (Nurhalimah dkk, 2012)

Zat besi dalam kacang hijau merupakan zat besi nonheme. Hasil dari suatu penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 37% zat besi heme dan 5% zat besi nonheme yang ada dalam makanan dapat diabsorpsi. Zat besi nonheme yang rendah absorpsinya dapat ditingkatkan apabila adanya peningkatan asupan vitamin C dan faktor – faktor lain yang mempermudah

absorpsi seperti daging, ikan dan ayam. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi nonheme sampai empat kali lipat. Vitamin C dengan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi (Adriani dkk, 2012)

Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam jambu biji. Jambu biji mengandung vitamin C lebih tinggi dibandingkan jeruk. Setiap 100 gram jambu biji mengandung 183,5 mg sedangkan jeruk hanya mengandung 50 – 70 mg vitamin C. Selain itu, setiap 100 g BDD jambu biji juga mengandung energi 49 kkal, protein 0,9 gram, lemak 0,3 gram, karbohidrat 12,2 gram, kalsium 14 mg, fosfor 28 mg, besi 1,1 mg, vitamin A 25 SI, vitamin B1 0,02 mg dan air 86 gram (Pagdya dkk, 2018)

Hasil penelitian sebelumnya yang memanfaatkan jus jambu biji untuk penderita anemia, disebutkan bahwa ada pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin untuk penderita anemia. Sebelum diberikan jus jambu biji kadar hemoglobinnya rendah tetapi setelah diberikan jus jambu biji merah kadar hemoglobinnya meningkat. Kadar hemoglobin kelompok intervensi sebelum diberikan jus jambu biji merah rata ratanya adalah 10,50 gr/dl dan kadar ferritin serumnya 36,63 µg/L. Kemudian sesudah diberikan jus jambu biji merah kadar hemoglobin meningkat menjadi 12,48 gr/dl dan kadar ferritin serumnya 57,40 µg/L (Pagdya dkk, 2018)

Velva merupakan salah satu jenis makanan *frozen dessert* yang berbahan baku buah-buahan dan dibekukan dengan alat pembekuan es krim. Keunggulan dari velva ini adalah kandungan vitaminnya karena berasal dari buah-buahan segar (Maria dkk, 2014).

Penelitian ini, penulis akan memanfaatkan 2 bahan pangan tersebut untuk pembuatan velva yang terdiri dari kacang hijau dan jambu biji. Produk velva dipilih karena proses pengolahannya sederhana dan tidak melibatkan suhu yang terlalu tinggi sehingga dapat mempertahankan kandungan vitamin C dari jambu biji, karena vitamin C merupakan vitamin yang mudah rusak, teroksidasi dan proses tersebut dapat dipercepat oleh panas, sinar,

alkali, enzim dan logam berat seperti tembaga dan besi. Selain itu, produk velva juga dapat menjadi salah satu produk alternatif yang membantu meningkatkan zat besi pada ibu hamil yang mengalami defisiensi zat besi.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai alternatif produk tinggi Fe dan vitamin C ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai alternatif produk tinggi Fe dan vitamin C

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Memperoleh imbalanced kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*) yang sesuai untuk menghasilkan velva tinggi Fe dan vitamin C
- b. Memperoleh data sifat organoleptik velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*) yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur
- c. Mengetahui nilai gizi velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*)
- d. Mengetahui biaya produksi velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*)

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini di bidang Ilmu Gizi Pangan mengenai gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi velva kacang hijau dan jambu biji sebagai alternatif produk kaya Fe dan vitamin C.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengalaman dalam membuat alternatif produk pangan velva kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jambu biji (*Psidium guajava*) kaya zat besi dan vitamin C.

1.5.2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan industri pangan bahwa velva ini dapat diperkaya nilai gizinya dengan menambahkan kacang hijau dalam formulanya.

1.5.3. Bagi Institusi

Dapat menambah produk penelitian mahasiswa untuk menanggulangi masalah anemia dan untuk menambah literatur laporan penelitian di Bidang Gizi.

1.6. Keterbatasan Penelitian

- a. Sulit mengontrol kadar vitamin C pada jambu biji yang hilang disebabkan proses pengolahan