

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Menilai kadar hemoglobin dalam darah merupakan suatu cara untuk mengetahui status gizi menggunakan penilaian parameter biokimia (Supariasa dkk, 2008). Kadar hemoglobin setiap individu tidaklah sama, hal ini mendapat pengaruh dari umur, jenis kelamin dan pola makannya (Dinia et al., 2013). Pola menjadi faktor terpenting yang berpengaruh pada kadar hemoglobin pada darah karena pola makan menggambarkan susunan makanan yang dimakan kesehariannya. Makanan menjadi sumber zat gizi yang dibutuhkan tubuh yang salah satunya bermanfaat dalam pembentukan hemoglobin didalam tubuh (Savitri, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh (Alit Pramatha, 2016) tentang ketidaksamaan kadar hemoglobin pada komunitas wanita vegetarian dengan non vegetarian diketahui rerata kadar hemoglobin pada komunitas vegetarian ialah 13,77 gr/dl (standar deviasi 1,61) sedangkan yang non vegetarian ialah 14,07 gr/dl (standar deviasi 1,37).

Berdasarkan karakteristik populasi vegetarian di Amerika Serikat usia pelaku vegetarian <40 tahun sebanyak 42% dengan general populasi 49% dan usiapelaku vegetarian >40 tahun sebanyak 55% dengan general populasi 50% (Sabate,2001). Survei yang dilakukan di Amerika Serikat tahun 1997 menunjukkan 1% warga AS yg vegetarian, dan tahun 2006 diprediksi sebesar 30-40%. Berdasar survei Newpoll di Australia tahun 2010 menunjukkan 2% warga Australia ialah vegetarian. Di India tahun 2003, menunjukkan 50% penduduk India adalah vegetarian. Vegetarian di Indonesia terbentuk dalam wadah organisasi yang dinamakan *Indonesia Vegetarian Society (IVS)* (Susianto, 2008). Berdasarkan data IVS memperlihatkan kenaikan anggota yang tinggi dari 5.000 orang tahun 1998, kemudian tahun 2007 mencapai 60.000 orang, dan diperkirakan menjadi sejumlah 500.000 orang di tahun 2010 (Anggraini et al., 2015). Angka tersebut merupakan beberapa dari total vegetarian yang sebenarnya, dikarenakan tidak seluruh vegetarian bergabung dalam keorganisasian (Susianto, 2008).

Berdasarkan data proporsi yang diperoleh dari Kepala Humas Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta terbagi menjadi 60% (lacto ovo vegetarian), 25% (vegan), 15% (lacto vegetarian dan ovo vegetarian).

Vegetarian ialah individu yang tidak makan produk hewani, namun pada sebagian kecil orang masih makan telur, susu dan hasil olahan produk bersangkutan untuk santapan kesehariannya. Pada umumnya vegetarian diklasifikasikan menjadi vegan (hanya mengonsumsi makanan nabati), ovo vegetarian (tidak mengonsumsi bahan pangan hewani, namun masih mengonsumsi telur), lakto vegetarian (tidak mengonsumsi bahan pangan hewani, tetapi tetap mengonsumsi susu dan hasil olahan susu), dan lakto-ovo vegetarian (tidak mengonsumsi bahan pangan hewani, tetapi masih makan telur, susu dan hasil olahannya) (Sabate, 2001). Penelitian oleh (Febrianto et al., 2011) kepada pelaku vegetarian berusia diatas 18 tahun, berjenis kelamin pria dan wanita tentang konsep diri pelaku vegetarian menyimpulkan yang melatarbelakangi pelaku vegetarian ialah pengaruh dari faktor biologis, psikologis dan sosial.

Diet vegetarian beresiko tinggi akan adanya defisiensi sejumlah zat gizi misalnya besi, protein, vitamin D, vitamin B12, omega 3, omega 6, asam amino, asam lemak, kalsium, seng, dan tembaga (Craig and Mangels, 2009). Sejumlah zat gizi yang mempunyai risiko tinggi terjadi defisiensi misalnya besi, protein, dan vitamin B12 berperan penting bagi jasmani untuk membentuk hemoglobin serta dapat menyebabkan tingginya risiko anemia. Penyebab utama anemia yang dikarenakan kurangnya Fe, vitamin B12, dan asam folat terbanyak terdapat didalam sumber makanan hewani (daging ternak, unggas, ikan, dan hasil olahan produk bersangkutan), sehingga berkembang pola pikir dimasyarakat, yakni orang yang menghindari makanan hewani akan beresiko tinggi terkena anemia, resiko ini bisa dialami oleh vegetarian terutama vegan yang benar-benar tidak mau makan produk hewani dan produk olahannya (Pramartha et al., 2016). Tubuh akan menyerap zat besi dan menyimpannya sejumlah 2-3 gr zat besi (Beard, 2001). Pelaku vegan juga memerlukan asupan makanan yang bisa menunjang proses absorpsi zat gizi mikro, misalnya vitamin C (buah jeruk, papaya, berry). Vitamin C bisa menunjang mereduksi besi yang berbentuk feri ke dalam fero didalam usus sehingga mudah diserap, penyerapan besi berbentuk nonheme dapat terjadi peningkatan 4x lipat

apabila ditunjang vitamin C, selain itu vitamin C memiliki peran mentransfer besi dari transferrin didalam plasma ke ferritin hati. Hal ini senada dengan penelitian oleh Tuti (2013) tentang perbedaan zat besi dengan dan tanpa asupan vitamin C, yang hasilnya adanya peningkatan signifikan kadar hemoglobin pada grup sesudah pemberian vitamin C (Utama et al., 2013).

Penelitian oleh (Nugroho et al., 2015) mengenai vegetarian yang dilaksanakan pada wanita usia subur (WUS) kelompok vegan memperlihatkan sejumlah 48,2% mengalami anemia. Berdasarkan beberapa penelitian membuktikan yakni anemia defisiensi besi memiliki dampak yang tidak baik pada kinerja fisik terutama produktivitas kerja pada orang dewasa (WHO, 2001). Terjadinya anemia defisiensi zat besi ketika stok besi dalam tubuh kosong sehingga ketersediaan besinya menurun (Bakta, 2007). Jika individu kekurangan stok zat besi dalam tubuhnya, maka zat besi pada tulang sumsum menurun dan aliran zat besi yang tidak adekuat dengan saturasi transferrinnya rendah, eritrositnya tinggi, konsentrasi protoporphyn serta transferrinnya naik (Bakta, 2007).

Meskipun kelompok vegan defisiensi beberapa zat gizi seperti besi, protein, vitamin B12, dan asam amino, namun makanan yang dimakan biasanya tinggi vitamin C dan karoten yang oleh tubuh akan dirubah ke dalam vitamin A. Vitamin A ini akan memobilisasi stok besi dalam tubuh agar bisa melakukan sintesis hemoglobin. Hal ini sependapat dengan penelitian yang mengungkapkan asupan vitamin A signifikan berpengaruh pada kadar hemoglobin (Farida, 2006).

Pengkonsumsian zat gizi yang mencukupi bagi tubuh bisa mencetak hemoglobin yang cukup. Bila ada sejumlah asupan zat gizi, misalnya besi, protein, zink, dan tembaga rendah, maka bisa mengakibatkan vegetarian khususnya vegan, memiliki risiko yang tinggi mempunyai kadar hemoglobin yang sedikit. Tetapi penelitian di Inggris yang subjeknya wanita vegetarian berumur 14-19 tahun yang menjalani diet vegetarian dalam waktu > 6 tahun memperlihatkan vegetarian mempunyai kadar hemoglobin yang sama dengan yang non vegetarian, bahkan semua vegetariannya tidak ada yang kadar hemoglobinnya di bawah normal (Sabate, 2001).

Jumlah pelaku vegetarian terus meningkat, dikarenakan beralasan kesehatan, spiritual, lingkungan, finansial, maupun fisiologis tubuh manusia. Sebagai

kelompok populasi yang berisiko tinggi terhadap kejadian defisiensi zat besi diakibatkan intake zat besi yang kurang, dimana zat besi sangat penting untuk tubuh dalam pembentukan hemoglobin. Zat besi mempunyai bioavailabilitas dan efektivitas penyerapan yang lebih baik pada protein hewani daripada protein nabati (Hunt, 2003). Penelitian di Australia membuktikan 62% vegetarian di Australia mengkonsumsi besi kurang dari *Recommended Daily Intake* (RDI) (Ball and Ackland, 2000). Hal ini mengakibatkan pelaku diet vegan, cenderung memiliki risiko tinggi defisiensi daripada vegetarian non vegan. Hal tersebut yang melatarbelakangi penulis untuk meneliti lebih dalam terkait hubungan jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi dengan kadar hemoglobin pada komunitas *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Jakarta 2021.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang yang penulis paparkan, maka ditemukan sejumlah masalah diantaranya ialah minimnya asupan zat besi padat pada pelaku diet vegetarian yang diiringi dengan semakin bertambahnya populasi vegetarian yang menjalani pola hidup vegetarian di Indonesia, yang beralaskan kesehatan, spiritual, lingkungan, finansial, maupun fisiologis tubuh manusia. Namun pada populasi vegetarian terutama vegan memiliki risiko tinggi terhadap kejadian defisiensi zat besi akibat dari intake zat besi yang kurang, yang mana zat besi sangatlah berperan dalam memproduksi hemoglobin. Meskipun pola makan vegetarian begitu populer, informasi mengenai jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi yang dijalannya terhadap kesehatan tubuh terkait dengan kadar hemoglobin belum banyak dipahami secara luas. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti ingin mengidentifikasi “Hubungan Jenis Diet Vegetarian dan Konsumsi Makanan Sumber Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin pada Komunitas *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Jakarta 2021”.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi hubungan jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi dengan kadar hemoglobin pada komunitas *Indonesia Vegetarian*

*Society (IVS) Jakarta 2021.*

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Melihat gambaran karakteristik (umur, jenis kelamin, umur, jenis kelamin, lama menjadi vegetarian, alasan menjadi vegetarian) pada komunitas *Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta 2021.*
- b. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada komunitas *Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta 2021.*
- c. Mengetahui proporsi jenis diet vegetarian pada komunitas *Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta 2021.*
- d. Mengetahui gambaran konsumsi makanan sumber zat besi pada komunitas *Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta 2021.*
- e. Mengetahui hubungan jenis diet vegetarian dengan kadar hemoglobin pada komunitas IVS Jakarta 2021.
- f. Mengetahui hubungan konsumsi makanan sumber zat besi dengan kadar hemoglobin pada komunitas IVS Jakarta 2021.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Bagi Responden**

Hasil yang disimpulkan peneliti bisa memberikan informasi kepada responden di *Indonesia Vegetarian Society (IVS) Jakarta* terkait jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi terhadap kadar hemoglobin. Selain itu diharapkan dapat memberikan tambahan informasi ilmiah terkait jenis diet vegetarian dan konsumsi sumber zat besi terhadap kadar hemoglobin yang penting bagi kelompok vegetarian dalam mengatur konsumsi makanan sumber zat besi.

### **I.4.2 Bagi Institusi**

Hasil yang diteliti diharapkan bisa menambah informasi mengenai jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi terhadap kadar hemoglobin dan memberikan informasi mengenai faktor risiko penyakit pada vegetarian.

#### **I.4.3 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil yang diteliti diharap bisa berkontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan pada ilmugizi, khususnya terkait jenis diet vegetarian dan konsumsi makanan sumber zat besi terhadap kadar hemoglobin.