

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

teh merupakan konsumsi minuman peminat tertinggi di dunia. Menurut riset pakar arkeologi, masyarakat Tiongkok dan India ternyata telah mengkonsumsi daun teh yang direndam air mendidih sejak sekitar 5.000 tahun yang lalu. Pada tahun 2011 Indonesia merupakan produsen teh dengan peringkat ke 8 terbesar di dunia (Winarno dan Kristiano, 2016).

Berdasarkan *Euromonitor* (2015), pertumbuhan minuman teh meningkat sebanyak 14% pertahunnya. Di Indonesia sekitar 90% petani teh mengolah hasil panennya menjadi teh hijau yang kemudian berkembang menjadi *jasmine tea*, sedangkan sisanya 10% menjadi teh hitam. Teh hijau secara tradisional dijadikan sebagai pengobatan, teh hijau secara khusus dikonsumsi oleh masyarakat Asia dan Timur Tengah (Winarno dan Kristiano, 2016).

Manfaat dari teh hijau diantaranya dapat menurunkan dan mempertahankan berat badan, meningkatkan kinerja otak, penangkal stroke, menurunkan kolesterol dan pencegahan sel kanker (Winarno dan Kristiano, 2016). Efek negatif dari teh hijau adalah terjadinya hambatan penyerapan besi yang bersumber dari non heme di dalam tubuh yang diakibatkan oleh adanya zat tanin pada teh (Delimont, Haub, Lindshield, 2017).

Scollary (2010) menyatakan kandungan teh yang sering disebut dan pemberi rasa khas pahit dari teh adalah tanin. Tanin adalah salah satu anggota dari senyawa polifenol – senyawa dengan gugus fenol di struktur kimianya yang ditemukan pada tumbuhan, sehingga sering disebut sebagai polifenol

tumbuhan. Salah satu hal negatif yang terpikir adalah terjadinya defisiensi unsur Besi/ Fe (Ferrum) dalam tubuh, sehingga menyebabkan penyakit anemia. Tanin memang dapat menurunkan atau menghambat penyerapan Fe, menyebabkan gangguan metabolisme Fe yang dapat berakibat terjadinya anemia makrositik (Scollary,2010).

Teh hijau mengandung campuran senyawa polifenol berupa tanin yang menjadi salah satu faktor penghambat yang paling kuat dalam proses penyerapan atau absorpsi zat besi dengan cara mengikat zat besi. Meminum teh pada saat makan dalam keadaan besi di dalam tubuh rendah akan menyebabkan defisiensi Fe (Setiyarno, 2012).

Besi apabila di dalam plasma dalam keadaan rendah, maka dilepaskan besi di tempat cadangan besi untuk di bawaoleh transferin ke plasma dan seluruh tubuh, kemudian di transport ke mitokondria sebagai tempat sintesis heme. Di dalam Eritrosit terdapat sedikit hemoglobin dan hematokrit akan mengakibatkan anemia, diantara penyebabnya adalah adanya gangguan transport besi ke eritoblas(Guyton dan Hall, 2014).

World Health Organization (WHO) menyatakan sebanyak 40 - 88% pada tahun 2013 anemia terjadi pada masyarakat(Kemenkes RI, 2013).Terdapat empat masalah gizi di Indonesia salahsatunya anemia(Depkes RI, 2005). Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menyatakan, di Indonesia penderita anemia mencapai 21,7%. Pada usia 65-74 tahun mencapai 34,2 % dan usia >75 tahun mencapai 46,0 %. Proporsi anemia tertinggi jika dilihat dari jenis kelamin adalah wanita lebih tinggi daripada Pria (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan Profil Kesehatan Sumatera Barat tahun 2011 angka kejadian anemia 24,63% (Dinkes Sumbar,2012). Menurut Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Barat, berdasarkan hasil survei Pemantauan Status Gizi (PSG) yang dilaksanakan tahun 2015 proporsi anemia yang paling tinggi yaitu pada ibu hamil sebanyak 43,1%. Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2012 kejadian anemia yaitu 24,5% (Dinkes Kota Padang,2013).

Anemia terjadi karena protein sel darah merah dan volume sel darah merah serta eritrosit mengalami penurunan (Arisman, 2010). Hal ini dapat dilihat dari kadar hemoglobin normal 12 gr%, anemia ringan jika kadar hemoglobinnya 10 sampai 12 gr% , anemia sedang jika 8 sampai 10 gr% dan berat jika kurang dari 8% (Bakta, 2006).

Penanggulangan anemia dengan mengkonsumsi makanan yang membantu proses penyerapan zat besi seperti makanan yang bersumber dari hewani seperti daging ayam dan lainnya dan bersumber dari nabati diantaranya sayuran hijau, buah-buahan yang mengandung vitamin C, di tambah dengan memberikan suplemen besi pada tubuh. (Arisman,2010, Almatsier, 2009).

Zat besi yang diperoleh dari makanan itu terdiri dalam bentuk Heme berasal hewani dari dan non heme berasal dari nabati, akan tetapi kandungan tanin dalam teh hanya mempengaruhi proses penyerapan zat besi yang bersumber dari non heme (Manach *et al.*, 2005). Anemia dikatakan berat apabila kadar hemoglobin kurang dari 7 g/dl. Faktor yang menjadi penyebab dari anemia diantaranya melibatkan hubungan yang dominan antara faktor biologi, ekologi, sosial dan politik yang terjadi di lingkungan masyarakat (Balarajan, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lubis M,(2016) menyatakan tidak terdapat pengaruh pemberian teh hijau pada penurunan hemoglobin dan hematokrit pada tikus wistar. Hasil yang berbeda didapatkan oleh Bait, Y (2010), yaitu terdapat pengaruh pemberian teh hijau dalam penurunan kadar hemoglobin pada tikus *sprague dawley*.

Volume erosit dalam sirkulasi dapat mengalami gangguan akibat dari anemia, sehingga dengan terjadinya anemia dapat mengakibatkan penurunan nilai hematokrit dan hemoglobin (Hoffbrand, 2011).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadar hemoglobin dan hematokrit *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, apakah terdapat pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadar hemoglobin dan hematokrit *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadar hemoglobin dan hematokrit pada *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.

1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian.

a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadar hemoglobin pada *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.

- b. Untuk mengetahui pengaruh pemberian teh hijau terhadap kadarhematokrit pada *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi Akademik

Sebagai bahan kepustakaan dalam lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

2. Bagi Klinisi

Sebagai penanganan dalam masalah penurunan hemoglobin dan hematokrit.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi agar masyarakat lebih memperhatikan dan mengetahui zat penghambat penyerapan zat besi yang terkandung dalamteh hijau sehingga masyarakat lebih mengetahui dosis yang tepat dalam mengkonsumsi teh hijauagar terhindar dari anemia defisiensi besi.

4. Untuk peneliti

Memberikan gambaran dan informasi tentang perbedaan kadar hemoglobin dan hematokrit pada kelompok kontrol tidak diberikan teh hijau dengan kelompok perlakuan setelah diberikan teh hijau

1.5. Ruang lingkup

Kadar hemoglobin dan hematokrit pada kelompok kontrol (tidak diberikan teh hijau) dengan kelompok perlakuan (setelah diberikan teh hijau) pada tikus *Rattus norvegicus Strain Wistar Albino*.