

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling sering dijumpai di klinik di seluruh dunia, di samping sebagai masalah kesehatan utama masyarakat, terutama di negara berkembang. Diperkirakan lebih dari 30% penduduk dunia atau 1500 juta orang menderita anemia sebagian besar hidup di daerah tropis. Pada tahun 2002 anemia defisiensi besi dikatakan memiliki kontribusi terpenting untuk beban penyakit global (Bhakta, 2006).

Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah massa eritrosit atau massa hemoglobin tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer (Bhakta, 2006).

Batasan anemia menurut kriteria WHO, yang digunakan di Indonesia adalah Hemoglobin < 10 g/dl, Hematokrit < 30%, dan Eritrosit < 2,8 juta mm<sup>3</sup> (De Benoist et al, 2008).

Secara global, prevalensi anemia dari tahun 1993-2005 yang dilakukan oleh WHO mencapai 1,62 milyar orang. Prevalensi tertinggi pada anak-anak sebelum sekolah (47,4%) dan terendah pada pria (12,7%). Di Indonesia sendiri, pada tahun 2006, dilaporkan angka anemia terjadi pada 9.608 orang (De Benoist et al, 2008).

Saat ini anemia merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia khususnya anemia defisiensi besi yang cukup menonjol pada anak-anak sekolah khususnya remaja. Sebagai perbandingan menurut Zloktin (2003) anak-anak yang belum sekolah di Kanada mencapai 4-5% sedangkan prevalensi di negara berkembang mencapai 50% terkena anemia defisiensi terutama pada anak-anak berusia 1 tahun (Zloktin, 2003).

Anemia secara fungsional didefinisikan sebagai penurunan jumlah masa eritrosit (*red cell mass*) sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan tubuh. Penyebab anemia yang paling sering adalah kurangnya jumlah zat besi yang dikonsumsi dan tidak

sesuai dengan yang dibutuhkan. Selain itu berbagai faktor dapat mempengaruhi terjadinya anemia defisiensi besi, seperti konsumsi zat-zat atau obat-obatan yang menghambat absorpsi besi yaitu teh, antibiotik, aspirin, sulfonamide, obat malaria, dan kebiasaan merokok. Anemia juga dapat disebabkan oleh perdarahan saluran cerna, luka bakar, diare, dan gangguan fungsi ginjal (Bakta, 2006).

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul akibat kosongnya cadangan besi tubuh (*depleted iron store*) sehingga penyediaan besi untuk eritropoiesis berkurang yang pada akhirnya pembentukan hemoglobin berkurang. Kelainan ini ditandai oleh besi serum yang menurun, *Total Iron Binding Capacity* (TIBC) meningkat, saturasi transferrin menurun, ferritin serum menurun, dan adanya respon terhadap pengobatan dengan preparat besi (Dian Anindita Lubis, 2013).

Anemia defisiensi besi dapat menyebabkan mudah lelah, kram saat berjalan, kedinginan, memiliki kebiasaan memakan makanan yang tidak lazim (*pica*), daya tahan tubuh yang kurang baik. Anemia defisiensi besi pada anak juga dapat mempengaruhi pertumbuhan mental dan fisik (Emedicine,2014).

Salah satu pengobatan anemia defisiensi besi adalah dengan pemberian tablet tambah darah yang berupa tablet Fe. Namun pemakaian besi yang dimakan tidak hanya untuk memperbaiki anemia tetapi untuk menambah cadangan zat besi sehingga pemakaian tablet Fe harus membutuhkan periode waktu 6-12 bulan. Pemakaian tablet Fe juga memiliki efek samping seperti nyeri perut, mual, muntah dan konstipasi (Dian Anindita Lubis, 2013).

Banyak tanaman Indonesia yang saat ini telah digunakan secara luas untuk berbagai tujuan pengobatan salah satunya adalah daun katuk (Kristanty Yunitasari,2013).

Saat ini daun katuk sudah diproduksi sebagai sediaan fitofarmaka yang berkhasiat untuk melancarkan ASI. Pada tahun 2000 telah terdapat sepuluh pelancar ASI yang mengandung daun katuk yang beredar di Indonesia. Ekstrak daun katuk juga telah digunakan sebagai produk makanan yang diperuntukkan bagi ibu menyusui, memperlancar, dan meningkatkan produksi ASI. Daun katuk telah dikenal luas oleh masyarakat sebagai sayur, di samping daun katuk memiliki efek laktagogum (pelancar asi) , daun katuk juga memiliki kandungan kalsium 185 mg, zat besi 3,1

mg ,dan mengandung serat 1,2 gram. Kadar zat besi pada daun katuk dapat menjadi alternatif untuk pengobatan anemia defisiensi besi. Daun katuk juga tidak memiliki efek samping yang mengganggu pencernaan sehingga daun katuk dinilai lebih aman dari pengobatan menggunakan tablet Fe (Kristanty Yunitasari,2013).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah adalah efek infusa daun katuk meningkatkan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud Penelitian adalah untuk memperoleh sediaan suportif dalam hal ini efek infusa daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efek infusa daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat akademis adalah untuk menambah pengetahuan, memperkenalkan dan membuktikan efek infusa daun katuk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina.

Manfaat praktis adalah memberikan informasi pada masyarakat luas terhadap manfaat lain infusa daun katuk setelah diuji klinis.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Anemia defisiensi besi merupakan anemia tersering yang ditandai oleh penurunan cadangan besi, konsentrasi besi serum, dan saturasi transferin yang rendah, dan konsentrasi hemoglobin atau nilai hematokrit yang menurun (Bakta, 2006).

Anemia defisiensi besi dapat disebabkan antara lain karena rendahnya asupan besi selama kehamilan, gangguan absorpsi, berkurangnya penyediaan besi untuk eritropoiesis, karena cadangan besi kosong (*depleted iron store*) yang pada akhirnya mengakibatkan pembentukan hemoglobin berkurang (Bakta, 2006).

Anemia defisiensi besi dapat mengenai siapapun terutama pada anak-anak, remaja, wanita dewasa, dan ibu hamil. Anemia pada anak-anak dan remaja dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental, sedangkan pada wanita dewasa dan ibu hamil dapat menyebabnya berkurangnya produktifitas hidup dan mengganggu pertumbuhan janin, bahkan dapat menimbulkan keguguran. Mengingat besarnya dampak buruk dari anemia defisiensi zat besi maka perlu kiranya perhatian yang cukup dan pengobatan yang baik (Bakta, 2006).

Daun katuk (*Sauropus androgynous* Merr) kaya vitamin K, selain provitamin A (beta-karotena), vitamin B, dan vitamin C. Mineral yang terkandung pada daun katuk adalah kalsium hingga 2,8%, besi, kalium, fosfor, dan magnesium. Daun katuk memiliki kandungan besi berkisar 3,1 mg diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan pada anemia defisiensi besi (Syahrial Mayus, 2013).

Besi yang diabsorpsi dari usus halus, segera berikatan dengan protein apoferritin untuk membentuk ferritin yang digunakan sebagai pembentuk hemoglobin. Hemoglobin dibutuhkan dalam pembentukan sel darah merah (Rodak, George, Elaine. 2012)

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Pemberian infusa daun katuk meningkatkan kadar hemoglobin pada tikus Wistar betina.