

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai beberapa permasalahan penyakit mengenai masalah gizi. Permasalahan yang terjadi yaitu kekurangan kalori protein, kurang vitamin A, bahkan gangguan akibat kurang iodium, dan kurang zat besi yang disebut anemia. Sampai saat ini permasalahan tersebut masih belum menunjukkan solusi untuk mengatasi kekurangan zat besi tersebut (Kiswari, 2014). Anemia merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi peningkatan indikator (ukuran) kesehatan masyarakat di suatu wilayah terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Penyebab anemia dapat dialami oleh semua kelompok baik usia muda (balita) hingga lansia. Beberapa faktor yang terjadi yaitu meliputi jenis kelamin, usia, status kehamilan, kebiasaan merokok yang berlebihan, kondisi sosial maupun ekonomi serta faktor penyakit yang menyebabkan kematian (Aniyati & Nurdiana, 2022). Anemia secara umum ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin (Hb) di bawah nilai normal, sehingga kebutuhan fungsi-fungsi yang berada di dalam tubuh berkurang (Aniyati et al., 2022). Hal ini dapat menyebabkan penurunan kemampuan darah menjadi rendah untuk mengikat dan mengangkut oksigen yang dibawa oleh darah melalui hemoglobin dengan kandungan oksigen total sekitar 98%.

Menurut WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2019 prevalensi anemia global yaitu 39,8% (95% UI 36,0%, 43,8%) UI (*Uncertainty interval*) merupakan rentang nilai yang menggambarkan tingkat ketidakpastian pada hasil estimasi atau pengukuran prevalensi anemia. Hal ini berdasarkan Uncertainty Interval menunjukkan seberapa besar keyakinan dan kemungkinan bahwa nilai sebenarnya dari prevalensi anemia tersebut. Berdasarkan prevalensinya anak usia 6-59 bulan, setara dengan 269 juta anak terkena anemia. Prevalensi anemia pada anak di bawah lima tahun tertinggi berada di kawasan Afrika sekitar 60,2% (95% UI 56,6%, 63,7%). Hasil dari data riset dan kesehatan dasar pada tahun 2007 remaja yang mengalami anemia sebanyak 6,90%, kemudian tahun 2013 meningkat sebesar 18,40%, tahun 2018 kembali meningkat lebih dari 22,7%. Menurut data terdapat 22,7% wanita usia subur di Indonesia berisiko menderita anemia dan terhambatnya perkembangan di dalam tubuhnya. Pada tahun 2018, sekitar 23,9% remaja putri di Provinsi Jambi menderita anemia (HUMAS, SETDA KOTA JAMBI, 2021).

Berbagai upaya yang dilakukan dalam pencegahan anemia dapat secara farmakologis maupun non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis dilakukan dengan mengonsumsi suplementasi tablet Fe atau tablet penambah

darah (TTD) (Aniyati, 2022). Pengobatan secara non farmakologis dilakukan dengan pengobatan secara tradisional. Pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Salah satu potensi terbaru yang dapat dieksplorasi dari pedada merah, khususnya dalam penelitian ini adalah penggunaannya sebagai upaya non farmakologis untuk meningkatkan status kesehatan, sehingga penulis melakukan inovasi terbaru untuk mengatasi anemia secara non farmakologis yaitu dengan mengkonsumsi pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.).

Sonneratia caseolaris L. merupakan jenis tanaman mangrove yang banyak dijumpai di daerah Tanjung Jabung Timur. Tanaman ini diketahui mengandung antioksidan, yang di dalamnya terdiri dari senyawa alkaloid, flavonoid, glikosida, safonin, dan fenol (Yulianis et al., 2015). Menurut beberapa penelitian terdahulu dari Feni et al., (2020) daun pedada merah yang dikenal sebagai tanaman obat, yang memiliki kandungan dari komponen bioaktif seperti steroid, serta terpenoid, sedangkan menurut Audah et al., (2022) *Sonneratia caseolaris* L. terdapat kandungan senyawa dari flavonoid dan tanin. Kandungan senyawa lainnya juga seperti senyawa saponin, alkaloid, dan fenolik yang didapatkan menurut penelitian Pagarra et al., (2022) dengan memiliki beberapa jumlah yang bervariasi. Beberapa hasil penelitian tersebut telah membuktikan bahwa daun pedada merah sangat berpotensi sebagai antioksidan alami (Feni et al., 2020). Senyawa fitokimia dan antioksidan pada daun pedada merah dapat menetralkan radikal bebas yang menyerang sel-sel tubuh (Afriansyah et al., 2019). Kandungan senyawa fitokimia dari *Sonneratia caseolaris* L. telah di uji dari beberapa bagian seperti kulit, daun, buah, batang, dan akar yang memiliki kandungan kadar yang berbeda-beda. Hal ini habitat yang berbeda-beda dapat mempengaruhi senyawa bioaktif pada *Sonneratia caseolaris* L. tersebut. Menurut Afriansyah et al., (2019) pedada merah yang berada di Tanjung Jabung Timur masih belum dimanfaatkan secara optimal baik pada daun maupun bagian lain dari pedada merah itu sendiri. Pada saat ini belum ada yang menggunakan *Sonneratia caseolaris* L. sebagai obat tradisional anti anemia. Berdasarkan literatur yang di dapat mengenai daun pedada merah secara tradisional di masyarakat daun pedada merah sering digunakan sebagai bahan ramuan anti rematik (Sadhu et al., 2006), bedak dingin, penyakit asma, mengobati luka, penurunan panas, bisul (Nurmalasari et al., 2016; Ervawi, 2017), memar keseleo, bengkak, dan daun-daunya yang dihaluskan juga dapat digunakan sebagai obat cacar (Fitrah et al., 2018).

Pada penelitian mengenai anemia telah banyak dilakukan beberapa peneliti yaitu melakukan perlakuan pada hewan model atau langsung kepada

manusia. Keuntungan dalam penggunaan hewan coba diantaranya dapat mempelajari berbagai jenis penyakit yang dialami serta dapat mempermudah peneliti untuk menguji hal yang tidak bisa diuji cobakan langsung kepada manusia. Salah satu hewan model yang telah banyak digunakan untuk uji aktivitas terhadap anti anemia yaitu mencit atau tikus (Rahmah et al., 2022). Pembuatan ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) ini menjadi salah satu bentuk pemanfaatan tanaman mangrove yang digunakan sebagai agen antioksidan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan studi literatur untuk mengetahui secara lebih spesifik pengaruh pemberian dosis ekstrak daun pedada merah terhadap anti anemia dengan menggunakan hewan model yaitu mencit (*Mus musculus* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) memiliki kemampuan sebagai anti anemia pada mencit (*Mus musculus* L.) ?
2. Berapakah dosis ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) yang paling efektif digunakan dalam anti anemia pada mencit (*Mus musculus* L.) ?

1.3 Hipotesis

Ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) berpengaruh terhadap kadar hemoglobin, kadar hematokrit, dan Indeks Eritrosit terhadap mencit yang diinduksi anemia.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan/potensi ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) sebagai anti anemia pada mencit (*Mus musculus* L.).
2. Untuk mengetahui berapa dosis ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) yang paling efektif sebagai anti anemia pada mencit (*Mus musculus* L.).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah informasi ilmiah dan data penunjang untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam rangka untuk pengembangan obat herbal

dari ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) sebagai anti anemia yang aman dan efektif.

2. Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, dengan adanya penelitian ini diharapkan berkontribusi untuk pengembangan teknologi di bidang Bioteknologi khususnya ekstrak daun pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.), sehingga dapat dijadikan referensi untuk pengembangan formula selanjutnya.