

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan dunia yang harus diperhatikan, termasuk di beberapa negara maju dan berkembang yang salah satunya di Indonesia. Anemia adalah kasus masalah gizi yang perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah karena penyakit ini umumnya terjadi pada kelompok rentan seperti anak-anak, remaja, ibu hamil, dan pascapersalinan. Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 kasus anemia yang terjadi diperkirakan 40% dari seluruh anak usia 6-59 bulan, 37% pada ibu hamil, dan 30% pada wanita berusia 15-49. Di Indonesia, prevalensi anemia anak umur 5-12 tahun adalah 26%, remaja umur 13-18 tahun prevalensi anemia sebesar 23%, dan prevalensi anemia pada usia 15-24 tahun berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018 yaitu 32%. Kasus anemia yang terjadi di Indonesia menunjukkan angka dimana remaja putri lebih rentan mengalami anemia dibandingkan remaja laki-laki, dialami sekitar 23% pada remaja putri dan remaja laki-laki sekitar 12% (Marfiah et al., 2023). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007, 2013, dan tahun 2018 mendapatkan data bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita anemia pada remaja putri yaitu 6,9%, 18,4%, dan 32% (Nuryanti et al., 2022).

Penanganan dan pencegahan terhadap anemia selain dengan pendekatan farmakologis melalui pemberian suplemen gizi dengan tablet zat besi, juga bisa dilakukan melalui pendekatan non-farmakologis dengan cara menerapkan pola hidup sehat, perbaikan pola makan, dan konsumsi makanan yang kaya akan gizi seperti zat besi, vitamin dan nutrisi lainnya (Utami dan Farida, 2022). Tumbuhan adalah salah satu sumber vitamin dan nutrisi yang didalamnya juga terkandung senyawa antioksidan lainnya yang sangat penting bagi tubuh. Antioksidan didapatkan dari senyawa kimia hasil metabolit sekunder tanaman. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menangkal atau mengurangi efek negatif oksidan dalam tubuh. Didalam tubuh, kehadiran antioksidan sangat diperlukan guna untuk mencegah stres oksidatif, menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan sel-sel tubuh yang normal dengan cara melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki oleh radikal bebas melalui pengubahan senyawa radikal bebas yang reaktif menjadi senyawa stabil, sehingga dapat menggabungkan atom hidrogen membentuk radikal hidroksil dan dapat memutus rantai reaksi (Harahap, 2021).

Flavonoid merupakan bagian dari antioksidan yang termasuk kelompok senyawa polifenol terbesar dan memiliki peran sangat penting sebagai antioksidan. Keunggulan dan manfaat senyawa flavonoid pada anemia adalah dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) dan hematokrit melalui eritropoiesis

atau pembentukan sel darah merah pada sumsum tulang belakang dan memiliki efek imunostimulan. Antioksidan flavonoid tersebut mempunyai kemampuan mempertahankan ion heme dalam bentuk besi dan selanjutnya dikaitkan dengan proses produksi methemoglobin, sehingga dapat berperan dalam mengatasi anemia (Ardiansyah et al., 2022). Kehadiran flavonoid juga mampu menghambat oksidasi lipida dan melindungi membran lipid eritrosit dari radikal bebas sehingga dapat terhindar dari kerapuhan membran eritrosit (Mahdalena et al., 2020).

Buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris*) adalah salah satu kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan kandungan antioksidannya sebagai peningkat produksi sel darah. Daging buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) memiliki kandungan gizi yang tinggi. Menurut Afriansyah et al., (2019), buah pedada berpotensi sebagai antioksidan alami karena memiliki 24 komponen senyawa fitokimia yang terdiri dari 8 steroid, 9 triterpenoid, 3 flavonoid, dan 4 turunan karboksil benzena. Keberadaan steroid, triterpenoid, flavonoid dan turunan karboksil benzena dalam buah pedada berfungsi sebagai anti-inflamasi, antioksidan, analgesik, anti-alergi, anti-jamur dan lainnya. Selain itu keberadaan vitamin A, B1, B2, dan C dalam buah pedada sangat berperan dalam proses metabolisme tubuh terutama dalam memproduksi energi dan sintesis protein (Lubis et al., 2020).

Penggunaan tumbuhan pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) di Provinsi Jambi umumnya lebih sering dimanfaatkan menjadi olahan pangan seperti dodol, permen jelly, selai, sirup dan minuman instan yang berfungsi sebagai peningkat sistem imun (Lestari et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Alharanu dan Eviana (2020), mengenai pemanfaatan buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) sebagai obat tradisional hanya sebatas obat antirematik, pendarahan, antiseptik, keseleo dan bengkak. Sejauh ini belum ada penelitian yang mengungkapkan bahwa buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) digunakan sebagai anti-anemia. Tingginya kandungan antioksidan yang ada pada buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai sumber bahan obat dalam menangani penyakit anemia. Akan tetapi saat ini informasi terkait kemampuan buah pedada dalam mengatasi anemia masih sangat minim. Dengan demikian, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Uji Efektivitas Ekstrak Buah Pedada Merah (*Sonneratia caseolaris* L.) Dalam Mengatasi Anemia Pada Mencit (*Mus musculus* L.)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) memiliki kemampuan/berpotensi sebagai antianemia?
2. Berapa dosis ekstrak buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) yang paling efektif untuk antianemia?

## **1.3 Hipotesis**

Ekstrak buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) berpengaruh terhadap hemoglobin, hematokrit, eritrosit 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 buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) sebagai antianemia.
2. Untuk mengetahui berapa dosis ekstrak buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) yang paling efektif sebagai antianemia.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menemukan potensi obat baru dan memberikan informasi bahwa buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) memiliki kemampuan sebagai antianemia.
2. Menemukan bioprospeksi tumbuhan lokal asal jambi yaitu buah pedada merah (*Sonneratia caseolaris* L.) yang memiliki kemampuan sebagai antianemia.