

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Anemia lebih rentan terjadi pada rematri dan WUS karena tingginya penggunaan Fe untuk pertumbuhan, diet rendah protein, haid yang rutin tiap bulan (Kemenkes, 2016). Pencegahan anemia tersebut adalah dengan pemberian tablet tambah darah 1 kali seminggu dan 1 kali perhari jika sedang haid sepanjang tahun (Kemenkes, 2014; Kemenkes RI, 2016). Efek samping tablet Fe pada beberapa orang menyebabkan nyeri ulu hati, mual muntah, dan tinja berwarna hitam (Kemenkes, 2016). Penyerapan Fe secara efektif dalam tubuh memerlukan protein dan vitamin C (Mahan & Raymond, 2017). Ide yang dimunculkan pada penelitian ini adalah suplementasi alami kombinasi yang memiliki efek sinergis sebagai antianemia yaitu kombinasi ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) dan daun kelor (*Moringa oleifera*). Penelitian sebelumnya, ekstrak etanol daun katuk dengan dosis 297,5 mg/hari/ekor dapat mempertahankan kadar eritrosit dan hematokrit dalam level normal pada tikus betina bunting (Bahar, 2011). Sedangkan ekstrak aqueous daun kelor 400 mg/kg dapat meningkatkan kadar hematokrit tikus jantan secara signifikan (Adedapo, Mogbojuri, & Emikpe, 2009). Kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor dengan kandungan Fe, protein, vitamin C, dan flavonoid menyebabkan kombinasi tersebut dapat

meningkatkan efektivitas sebagai antianemia dan dengan efek samping minimal.

Angka anemia pada rematri ≥ 15 tahun sebesar 22,7% (Kemenkes, 2016). Anemia pada masa remaja ini dapat berdampak pada masa kehamilannya yang bisa menyebabkan anemia gestasional. Angka anemia gestasional di Indonesia juga cukup tinggi yaitu 37,1% dengan jumlah di perkotaan berkisar 36,4% dan di pedesaan berkisar 37,8% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Anemia gestasional yang tidak ditangani dengan baik, dapat menyebabkan anak menjadi keterbelakangan mental (Chang et al., 2013). Anemia gestasional juga menyebabkan palpitasi, takikardi, napas pendek, *cardiac stress*, preeklamsi, sepsis pada ibu hamil, sedangkan pada bayi dapat terjadi kelahiran preterm, berat bayi baru lahir rendah, dan meningkatkan resiko mortalitas (Sharma & Shankar, 2010).

Tanaman katuk yang dimanfaatkan saat ini ialah daunnya yang dijadikan sediaan fitofarmaka yang berguna untuk melancarkan dan meningkatkan jumlah produksi ASI (laktagogum) karena kandungan fitosterol daun katuk sebanyak 466 mg/100 g (Subekti, 2007). Dugaan efek antianemia dari daun katuk per 100 g diperankan oleh Fe 2,7 mg, protein 5,8 g, dan vitamin C 239 mg (Magdalena, Yuwono, Wulan, & Dharmayanti, 2015). Daun katuk juga mengandung kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, air, fenol, quercetin, kaempferol, antosianin, asam klorogenat, asam

kafeat, asam ferulat dan senyawa antioksidan yaitu flavonoid, tannin, dan saponin (Magdalena et al., 2015; Santoso, 2013).

Penelitian mengenai daun katuk ialah 15 tikus betina bunting yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok perlakuan fraksi hexan, ekstrak etanol, fraksi etil asetat, dan fraksi air yang diinduksi selama 21 hari. Hasil yang didapatkan tidak ada perbedaan kadar eritrosit dan hematokrit pada semua kelompok. Penurunan kadar hemoglobin yang signifikan terjadi pada kelompok fraksi hexan ($11,87 \pm 0,12$ g%) dan fraksi etil asetat ($10,86 \pm 1,2$ g%) yang masih pada level normal (Bahar, 2011).

Tanaman kelor juga cukup banyak dimanfaatkan sebagai laktagogum karena senyawa turunan fitosterol yaitu sitosterol 1,15 g dan stigmasterol 1,52 g per 100 g (Syahid & Kristina, 2014). Dugaan efek antianemia daun kelor per 100 g ialah Fe 7 mg dan vitamin C 220 mg (Hadju & Bahar, 2014). Daun kelor mengandung kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, magnesium, seng, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin C, dan air (Hadju & Bahar, 2014). Daun kelor juga mengandung senyawa polifenol atau flavonoid yaitu asam klorogenat, kaempferol glycosides, quercetin-3-glycoside, rutin (Hardiyanti, 2015; Ndong, Uehara, & Katsumata, S I, Suzuki, 2007).

Penelitian mengenai daun kelor, 54 tikus jantan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok kontrol air terdestilasi dan tiga kelompok perlakuan ekstrak aqueous daun kelor secara peroral selama 21 hari. Pada

kelompok 400 mg/kg terjadi peningkatan hematokrit yang signifikan ($45,3 \pm 1,6\%$), namun tidak terjadi perubahan signifikan hemoglobin ($14,0 \pm 1,7$ g%) dan jumlah eritrosit ($7,4 \pm 0,1$ juta/ mm^3). Kelompok 800 mg/kg mengalami penurunan hematokrit, hemoglobin, dan hitung eritrosit yang signifikan. Sedangkan pada dosis 1600 mg/kg, hematokrit menurun signifikan tapi diikuti dengan perubahan hemoglobin dan jumlah eritrosit yang tidak signifikan (Adedapo et al., 2009).

Efektivitas daun katuk, daun kelor, atau kombinasi keduanya terhadap peningkatan hematokrit diharapkan dapat memberi efek sinergis yang lebih baik untuk meningkatkan kadar hematokrit daripada ekstrak tunggalnya.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah perbedaan efektivitas pemberian ekstrak daun katuk, ekstrak daun kelor, dan kombinasinya terhadap kadar hematokrit tikus betina galur wistar?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Umum

Mengetahui efektivitas pemberian kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor terhadap kadar hematokrit tikus betina galur wistar.

1.3.2. Khusus

1.3.2.1. Mengetahui kadar hematokrit pada kelompok yang diberikan ekstrak daun katuk, ekstrak daun kelor, dan kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor.

1.3.2.2. Mengetahui perbedaan kadar hematokrit pada kelompok yang tidak diberikan kombinasi ekstrak dengan kelompok yang diberikan kombinasi ekstrak.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian mengenai efektivitas penggunaan kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor terhadap peningkatan kadar hematokrit.

1.4.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan masyarakat mengenai kegunaan kombinasi ekstrak daun katuk dan daun kelor sebagai salah satu alternatif terapi antianemia.