

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN BAYAM MERAH (*Amaranthus gangeticus* L.)

TERHADAP KADAR FE SERUM PADA TIKUS WISTAR BETINA

Gideon Hadwinata, 2015, Pembimbing 1 : Dr. Diana K.Jasaputra, dr., M.Kes

Pembimbing 2 : Adrian S., dr., Sp.PK, M.Kes

Angka kematian ibu merupakan salah satu indikator penting dari derajat kesehatan masyarakat. Menurut SKDI 2007 menyebutkan bahwa angka kematian ibu periode 5 tahun sebelum survei (2003-2007) 228 per 100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan WHO 2008 menyebutkan penyebab kematian ibu akibat pendarahan sebanyak 20%, salah satu penyebab pendarahan adalah anemia. Anemia yang biasa terjadi pada ibu hamil adalah anemia defisiensi Fe. Bayam merah dipercaya dapat meningkatkan kadar Fe serum. Tujuan penelitian ini adalah menilai efek bayam merah terhadap Fe serum dengan hewan coba tikus betina galur Wistar

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *pre-post test design*. Data yang diukur adalah Fe serum sebelum dan sesudah pemberian infusa bayam merah, dalam satuan mikrogram perdesiliter. Penelitian dilakukan selama 1 bulan. Bayam merah dibuat infusa 10% dengan dosis 3 cc per tikus.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan Fe serum pada tikus betina galur Wistar, dengan nilai Fe serum total rata-rata 106,7 $\mu\text{g/dL}$ menjadi rata-rata 113,5 $\mu\text{g/dL}$. Analisis data dilakukan dengan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$ dan kemaknaan $p<0,05$. Hasil pemberian bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.) pada tikus Wistar betina dapat meningkatkan Fe serum sangat signifikan secara statistik ($p=0,000$), yaitu sebesar 6.8 $\mu\text{g/dL}$.

Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah bayam merah meningkatkan Fe serum dengan hewan coba tikus betina galur Wistar.

Kata kunci: Fe serum, Anemia, Bayam merah

ABSTRACT

THE EFFECT OF RED AMARANTH (*Amaranthus gangeticus* L.) ON THE LEVEL OF Fe SERUM IN WISTAR FEMALE RATS

Gideon Hadwinata, 2015, Tutor 1st : Dr. Diana K.Jasaputra, dr., M.Kes
Tutor 2nd : Adrian S., dr., Sp.PK, M.Kes

Maternal mortality is an important indicator of the public health. According SKDI 2007 said that the maternal mortality rate 5-year period prior to the survey (2003-2007) 228 per 100,000 live births. Based on the WHO 2008 20% maternal death due to bleeding, one of the causes of bleeding is anemia. The most common anemia in pregnancy is iron-deficiency anemia. Red amaranth are believed to increase the levels of Fe serum. The purpose of this study was to assess the effect of red amaranth to the level of Fe serum in Wistar female rats.

This study was an experimental study with pre-post test design. Data were measured is serum iron before and after infusion of red amaranth in $\mu\text{g/dL}$. The study was done in one month. The red amaranth was made as an infuse 10%, the dose was 3 cc per rat

*The results showed an increase of Fe serum in Wistar female rats, with an average value of Iron serum 106,7 $\mu\text{g/dL}$ to 113,5 $\mu\text{g/dL}$. Data analysis was performed with a paired "t" test, with $\alpha = 0,05$ and p-value < 0,05. The result of the red amaranth (*Amaranthus gangeticus* L.) administration in Wistar female rats could increase the levels of Iron serum which highly statistically significant ($p=0.000$), that is 6.8 $\mu\text{g/dL}$.*

The conclusions derived from the results of this study are red amaranth increase the level of Fe serum in Wistar female rats.

Key word : Fe serum, anemia, red amaranth

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Besi (Fe).....	5
2.1.1 Absorpsi Besi(Fe).....	5
2.3 Metabolisme Besi (Fe).....	6
2.4 Bayam (<i>Amaranthus gangeticus</i> L)	9
2.4.1 Taksonomi.....	10
2.5 Anemia	10
2.5.1 Prevalensi Anemia.....	11
2.5.2 klasifikasi Anemia.....	11
2.5.3 Gejala Umum Anemia	13

2.6 Anemia Defisiensi Fe.....	13
2.6.1 Derajat anemia defisiensi Fe dan pathogenesis.....	14
2.7 Pemeriksaan Fe	16
BAB III BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.1.1 Alat Penelitian	17
3.1.2 Bahan Penelitian.....	17
3.1.3 Hewan Coba	17
3.2 Metode Penelitian	18
3.2.1 Desain Penelitian.....	18
3.2.2 Variabel Penelitian	18
3.2.3 Definisi Operasional Variabel	18
3.2.4 Perhitungan Besar Sampel.....	18
3.3 Prosedur kerja.....	19
3.3.1 Pengumpulan Bahan	19
3.3.2 Persiapan Hewan Coba dan Persiapan Bahan Uji.....	19
3.3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.5 Metode Analisis.....	20
3.6 Aspek Etik Penelitian.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil dan pembahasan	21
4.2 Pembahasan	22
4.3 Uji Hipotesis.....	22
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Simpulan.....	24
5.2 Saran	24

DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	26
RIWAYAT HIDUP PENULIS	29

DAFTAR GAMBAR

2.1 Metabolisme Besi.....	6
---------------------------	---

DAFTAR TABEL

4.1 Perbandingan kadar Fe sebelum dan sesudah pemberian bayam merah.....	19
--	----