

ABSTRAK
EFEK INFUSA DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* Merr.)
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA TIKUS WISTAR BETINA

Andy Pratama Saputra, 2015

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

Pembimbing 2 : Lisawati Sadeli, dr., M.kes

Latar belakang Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling sering dijumpai di dunia. Penyebab anemia yang paling sering adalah kurangnya jumlah zat besi yang dikonsumsi. Daun katuk telah dikenal luas oleh masyarakat memiliki kandungan zat besi.

Tujuan penelitian Untuk menilai efek daun katuk terhadap kadar Hemoglobin dengan hewan coba tikus Wistar betina.

Metode penelitian Penelitian eksperimental dengan rancangan *pre-post test design* dengan dua puluh tujuh ekor tikus Wistar betina diberikan infusa daun katuk 10% dengan dosis 0,27 mg/2,5 ml setiap hari secara peroral dengan sonde oral selama 28 hari. Kadar hemoglobin diukur dengan metode sahli. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai *p*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar Hemoglobin pada tikus Wistar betina dengan semula rata-rata 10,96 g% menjadi rata-rata 13,01 g%. Pemberian daun katuk (*Sauropus androgynous* Merr) pada tikus Wistar betina dapat meningkatkan kadar Hb dengan hasil sangat bermakna ($p=0,000$)

Simpulan Daun katuk meningkatkan kadar Hemoglobin tikus Wistar betina.

Kata kunci : daun katuk, hemoglobin, anemia

ABSTRACT
THE EFFECT OF KATUK LEAVES INFUSION
(*Sauropus androgynous* Merr.) ON IMPROVEMENT HEMOGLOBIN
LEVEL IN FEMALE RATS WISTAR

Andy Pratama Saputra, 2015,

1st Tutor : Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes.

2nd Tutor : Lisawati Sadeli, dr., M.kes

Background *Anemia is a health problem that is most often found in the world. The most frequent cause of anemia is the lack of iron in the consumption. Katuk leaves has been recognized by the community have also contains iron.*

Aim *This study aims to determinethe effects of katuk leaves infusion on the improvement of hemoglobin level in female rats wistar.*

Method *of the study was quasi experimental with pre and post test design Twenty seven female rats Wistar were given 10% katuk leaves infusion at a dose of 0.27 mg / 2.5 ml each day orally for 28 days. Hemoglobin levels were measured by the Sahli method. Data analysis using the Wilcoxon Signed Rank test with significance determined based on the value of p.*

Result *of the analysis indicated that improvement on the average of Hemoglobin level female rats Wistar before 10,96 g% become 13,01 g%. The hemoglobin level before and after administration of Katuks leaves are highly significantly (p=0.000).*

Conclusion *of the study is katuk leaves infusion can improvement hemoglobin level in female rats Wistar*

Keywords : *Katuk leaves, Hemoglobin, anemia*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Fisiologi sel darah merah	6
2.1.1. Struktur Membran Eritosit.....	7
2.1.2. Pembentukan Sel Darah Merah dan Hemoglobin.....	8
2.1.3. Ontogeni Eritropoiesis	12
2.1.4. Reaksi Hemoglobin.....	15
2.1.5. Destruksi Hemoglobin	16
2.1.6. Metabolisme Besi	16
2.1.7. Penyerapan Zat Besi	18
2.1.8. Transport Besi.....	19
2.1.9. Destruksi Sel Darah Merah.....	20
2.1.10. Distribusi zat Besi.....	21

2.2. Anemia	21
2.2.1. Definisi.....	21
2.2.2. Etiologi.....	22
2.2.3. Patogenesis.....	23
2.2.4. Patofisiologi Anemia Defisiensi Besi	24
2.2.5. Kebutuhan Zat Besi	25
2.2.6. Diagnosis Anemia Defisiensi Besi	26
2.2.7. Parameter Laboratorium pada Anemia Defisiensi Besi.....	26
2.2.7.1. Hemoglobin dan Hematokrit	27
2.2.7.2. Indek Entrosit	27
2.2.7.3. Red Blood Cell Dstribution Widths (RDW).....	27
2.2.7.4. Retikulosit.....	28
2.2.8. Pemeriksaan Biokimia untuk Anemia Defisiensi Besi	28
2.2.8.1. Feritin Serum	28
2.2.8.2. Total Iron Binding Capacity (TIBC)	29
2.2.8.3. Saturasi Transferin.....	29
2.2.8.4. Zinc Protoporphyn (ZPP).....	29
2.2.8.5. Soluble Transferin Reseptor (sTfR).....	30
2.2.8.6. Pemeriksaan Penunjang Lain.....	31
2.2.9. Terapi	32
2.2.9.1. Terapi Kausal.....	33
2.2.9.2. Terapi Besi Oral.....	33
2.2.9.3. Terapi Besi Parenteral.....	33
2.2.9.4. Pengobatan Lain yang Diberikan.....	34
2.3. Pemeriksaan Hemoglobin (Metode Sahli).....	34
2.3.1. Prinsip	34
2.3.2. Bahan Pemeriksan	35
2.3.3. Reagen	35
2.4. Daun Katuk.....	36
2.4.1. Taksonomi dan Morfologi Daun Katuk.....	36
2.4.2.Kandungan Daun Katuk.....	37

2.4.3. Manfaat Daun Katuk.....	37
2.4.4 .Dampak Negatif Penggunaan Daun Katuk.....	38
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1. Alat dan Bahan	40
3.1.1. Alat	40
3.1.2. Bahan	40
3.2. Hewan Coba	40
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
3.4. Metode Penelitian.....	41
3.4.1. Desain penelitian.....	41
3.4.2. Variabel Penelitian.....	41
3.4.3. Definisi Operational Variabel	42
3.4.4 Perhitungan Sampel	42
3.5. Prosedur Kerja	43
3.5.1. Pengumpulan Bahan	43
3.5.2. Persiapan Bahan Uji	43
3.5.3. Pelaksanaan Penelitian.....	43
3.6. Metode Analisis.....	44
3.6.1. Hipotesis Statistik.....	44
3.6.2. Kriteria Uji	44
3.7. Aspek Etik Penelitian	44
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Hasil Penelitian.....	45
4.2. Pembahasan	46
4.3. Uji Hipotesis.....	46
BAB V: KESIMPULAN	48
5.1. Simpulan.....	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51
RIWAYAT HIDUP.....	55

DAFTAR TABEL

2.1. Kebutuhan Besi per Hari menurut Jenis Kelamin dan Usia.....	26
2.2. Pemeriksaan Hematologi untuk Anemia Defisiensi Besi.....	30
2.3. Komposisi Daun Katuk.....	37
4.1 Kadar Hb sebelum dan sesudah perlakuan.....	45

DAFTAR GAMBAR

2.1 Struktur Hemoglobin.....	8
2.2 Eritropoiesis.....	9
2.3 Keseimbangan Erythropoesis.....	10
2.4 Sintesis Heme.....	11
2.5 Ontgeni Eritropoiesis.....	13
2.6. Skema Metabolisme Besi.....	18
2.7. Skema Transpor Besi dari Intestinal.....	20
2.8 Distribusi Besi Dalam Tubuh.....	21
2.9 Defisiensi Besi pada Sumsum Tulang.....	30
2.10 Anemia Defisiensi Besi pada Sumsum Tulang.....	31
2.11 Haemometer Sahli.....	35
2.12. Daun Katuk.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Etik.....	51
Lampiran 2. Perhitungan Dosis.....	52
Lampiran 3. Hasil Tes Statistik.....	53
Lampiran 4. Uji Pendahuluan.....	54