

# **EFEK FORMULA JAMU ANTI ANEMIA TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PASIEN ANEMIA DI RUMAH RISET JAMU “HORTUS MEDICUS” TAWANGMANGU**

**Danang Ardiyanto\*, PR Widhi Astana, Agus Triyono**  
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan  
Obat Tradisional Tawangmangu  
Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI  
\*E-mail: drdanank@gmail.com

## **ABSTRAK**

*Jamu untuk pasien anemia dapat menjadi suatu terobosan dalam menjawab masalah anemia di Indonesia. Sebuah penelitian studi klinik telah dilakukan di Klinik Saintifikasi Jamu “Hortus Medicus” Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu untuk menilai kenaikan kadar hemoglobin darah pada pasien anemia yang diterapi formula jamu anti anemia. Sebanyak 35 subjek secara sukarela mengikuti penelitian ini mendapatkan terapi formula jamu selama 1 bulan. Formula jamu merupakan infusa yang terdiri dari 5 gram daun bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*), 10 gram herba tapak liman (*Elephantopus scaber L*) dan 15 gram rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) diminum 3 kali sehari. Hemoglobin diukur pada awal(hari ke-0), hari ke-14, dan hari ke 28. Menggunakan pengukuran hari ke-0 sebagai pembanding, dengan tingkat kepercayaan 95% terdapat peningkatan Hemoglobin pada hari-14 dan hari ke-28 secara signifikan.*

**Kata Kunci:** *Formula jamu, hemoglobin, anemia.*

## **1. PENDAHULUAN**

Anemia merupakan masalah utama yang berpengaruh pada kesehatan masyarakat dengan jumlah penderita sekitar 1,62 miliar jiwa di seluruh dunia. Prevalensi penderita anemia diperkirakan 9% di negara maju dan 43% di negara berkembang. Resiko tinggi dialami oleh anak-anak dan wanita usia produktif. Estimasi persentase penderita sebesar 30% diderita wanita usia 15-49 tahun, 42% pada wanita hamil, dan 47% pada anak-anak di bawah 5 tahun. Anemia merupakan salah satu penyebab kematian dengan kontribusi berkisar 115.000 kematian ibu dan 591.000 kematian bayi di dunia per tahun. Anemia kronik menyebabkan terjadinya pengurangan produktivitas kapasitas kerja, gangguan kognitif, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi, sehingga menimbulkan beban ekonomi yang cukup besar (Balarajan *et al.*, 2011).

*Iron Deficiency Anemia* (IDA) atau lebih dikenal dengan sebutan Anemia Gizi Besi (AGB) merupakan salah satu masalah gizi yang penting di Indonesia. Masalah AGB tidak hanya dijumpai di kalangan rawan gizi seperti anak-anak, ibu hamil, dan ibu yang sedang menyusui, tetapi juga diantara orang dewasa terutama golongan karyawan dengan penghasilan rendah (Djojosoebagio *et al.* 1986). Menurut De Maeyer dan Adielstegman (1985) diacu dalam Ross dan Horton (1998), pada tahun 1985, sekitar 30 persen penduduk dunia (1.3 milyar) menderita AGB.

Adanya beberapa kontra indikasi dan ketidaknyamanan dalam pemberian suplemen Fe untuk anemia defisiensi besi telah mendorong berbagai upaya untuk memanfaatkan sumber bahan alami yang dapat menjadi salah satu alternatif dalam penanganan anemia. Banyak tanaman obat yang telah diteliti untuk membantu masalah anemia. Formula jamu merupakan infusa yang terdiri dari 5 gram daun bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*), 10 gram herba tapak liman (*Elephantopus scaber L*) dan 15 gram rimpang temulawak

(*Curcuma xanthorrhiza*) diminum 3 kali sehari. Pengemasan dilakukan dengan dosis yang sesuai yaitu dalam satu kemasan untuk sehari (Saryanto, 2013).

Sehubungan dengan hal diatas maka perlu dilakukan penelitian observasional penggunaan formula jamu anti anemia terhadap kadar Hb. Dengan adanya penelitian ini dapat menunjang *evidence base* formula jamu antianemia sehingga dapat digunakan di masyarakat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Klinik Saintifikasi Jamu “Hortus Medicus” Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Tawangmangu Jawa Tengah dari bulan Februari sampai Desember 2013. Penelitian menggunakan desain *quasi eksperimental pre dan post test design*. Bahan baku yang digunakan berupa simplisia yang dilakukan determinasi dan dikontrol kualitasnya dengan pemeriksaan mikrobiologi, angka jamur dan angka lempeng total di Laboratorium B2P2TO2T Tawangmangu.

Subyek pada studi klinis ini adalah 35 pasien anemia defisiensi besi yang datang berobat di Klinik Saintifikasi Jamu. Kriteria inklusinya: pasien ditegakkan diagnosisnya dengan kriteria WHO Pasien dengan diagnosis anemia defisiensi Fe menurut WHO : Kadar Hb 7,0 s/d 11,5 g/dL, MCV < 70 fl, Besi serum < 50 mg/dl, TIBC >350 mg/dl . Untuk kepentingan diagnosis minimal 2 dari 3 kriteria harus dipenuhi dan berusia 18-60 tahun. Setuju mengikuti penelitian dengan menanda tangani *informed consent*. Kriteria eksklusinya : Anemia berat dengan Hb kurang dari 7 g/dL; Anemia yang bukan disebabkan oleh defisiensi besi ( anemia karena perdarahan, keganasan, penyakit gagal ginjal, kehilangan darah akut / *gross anemia* ) dari hasil anamnesis dan riwayat penyakit pasien dan hasil pemeriksaan laboratorium; Subyek dengan komplikasi penyakit berat yang diketahui melalui catatan medis yang bersangkutan.; Hipersensitivif terhadap jamu, makanan dan obat suplemen besi, obat lain yang didapat melalui anamnesis dan saat pemeriksaan; Wanita hamil dari pengakuan dan pemeriksaan fisik; Ada riwayat mudah mimisan, berak darah, ruam tanpa sebab yang jelas dari anamnesa dan saat pemeriksaan.

Subjek penelitian yang telah menandatangani *informed consent*, pada hari sebelum intervensi (H0) dilakukan anamnesis identitas subjek, riwayat penyakit, gejala klinis, pemeriksaan fisik diagnostik, dan pengukuran kadar Hb sebagai data awal/pembanding. Pengukuran kadar Hb dilakukan oleh paramedis independen.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada studi klinis ini dilakukan pemeriksaan terhadap setiap keluhan yang timbul dan dicatat frekuensi keluhan itu setelah pemberian jamu formula anti anemia defisiensi besi. Penilaian terhadap keluhan ini dilakukan setiap minggu pada saat subjek kontrol sekaligus memberikan jamu anemia defisiensi besi. Keluhan yang paling sering dirasakan adalah lemas, pusing atau sakit kepala, mudah capek dan berkunang-kunang. Ini tentu terkait dengan kadar hemoglobin darah subyek.

**Tabel I. Rata-rata kadar Hb pada hari pengukuran**

Kadar Hb	N	Mean	SD	Hasil Uji
<b>Hari ke 0</b>	35	9,78	1,13	
<b>Hari ke 14</b>	35	10,32	1,13	0,000*
<b>Hari ke 28</b>	35	11,09	1,20	0,000*

\*uji T membandingkan setiap pengukuran dengan Hb awal (hari ke-0)

Rata-rata kadar hemoglobin darah pada awal penelitian adalah 9,78 mg/dL. Dari 35 subyek yang diberikan jamu, semua subyek mengalami peningkatan kadar hemoglobin pada saat pengukuran hari ke 28 setelah pemberian jamu. Rata-rata kadar hemoglobin darah pada

hari ke 28 adalah 11,09 mg/dL. Dengan menggunakan uji T, kadar hemoglobin naik secara bermakna dengan  $p < 0,05$  pada saat hari ke 14 dan 28 bila dibandingkan dengan hari ke 0.

Dari hasil didapatkan kenaikan kadar Hb dalam seminggu pada subyek sebelum dan selama pemberian jamu yang setelah diuji dengan menggunakan uji T, kenaikan tersebut bermakna secara statistik. Kenaikan Hb dapat dijelaskan secara ilmiah, karena di dalam formula jamu untuk anemia defisiensi besi ini mengandung bahan bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.), dengan kemampuan bayam merah sebagai antioksidan. Hasil penelitian Ali *et al.*, 2009, menunjukkan aktivitas antioksidan bayam merah berada di peringkat tertinggi dibandingkan sayuran daun lainnya, dengan nilai 14.3%. Penelitian Clemente *and* Desai, 2011, menggunakan jus segar bayam merah dosis 400mg/kg BB yang diberikan selama 21 hari secara per oral pada tikus diabetes karena induksi aloksan, memperlihatkan aktivitas hiperglikemia, peningkatan HDL dan peningkatan nilai hematologik yang bermakna (RBC, Hb dan hematokrit). Dengan demikian bayam merah dapat dimanfaatkan sebagai sumber suplemen non-heme untuk pencegahan dan terapi anemia.

Di formula jamu juga terdapat temulawak yang mana pada Penelitian Sugiharto, 2004, menggunakan infusa rimpang temulawak 20% yang diberikan pada tikus bersamaan dengan induksi timbal 12 dan 50 ppm selama 30 hari menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin secara bermakna dibandingkan kontrol. Sugiharto menduga aktivitas tersebut terkait dengan kemampuan temulawak dalam meningkatkan sintesis enzim detoksikasi melalui peningkatan aktivitas enzim Gluthatione S-transferase (GST) dalam hati. Selain itu, kurkumin dan kation dalam temulawak berperan sebagai agen preventif dengan meningkatkan kompetisi terhadap absorpsi timbal dalam saluran pencernaan. Fe akan meningkatkan cadangan protein transferin dalam hati dan sumsum tulang untuk digunakan kembali dalam biosintesis hemoglobin dan eritrosit (Sugiharto, 2008).

#### **4. KESIMPULAN**

Penggunaan Formula jamu anti anemia 1 bulan berturut-turut terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin darah subyek penelitian.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan Litbangkes dan Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional atas dana penelitian yang diberikan. Terima kasih juga kepada PPI Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional, dokter dan apoteker di Klinik Saintifikasi Jamu Hortus Medicus Tawangmangu.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Ali MB., Khandaker L. and Oba S., 2009, Comparative study on functional components, antioxidant activity and color. *Journal of Food, Agriculture & Environment*. Vol.7 (3&4): 392-398
- Balarajan Y., Ramakrishnan U., Özaltın E., H. Shankar A., Subramanian SV, 2011, Review: Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 378: 2123-2135.
- Clemente AC. and PV. Desai, 2011, Evaluation of the hematological, hypoglycemic, hypolipidemic and antioxidant properties of *Amaranthus tricolor* leaf extract in rat. *Trop J Pharm Res.*:10(5): 5 95
- Ross J, Horton S, 1998, *Economic Consequences of Iron Deficiency*, Ottawa :Micronutrien Initiative
- Saryanto, 2013, Uji Praklinik Ramuan Jamu Untuk Anemia defisiensi Besi, *Laporan Penelitian*, B2P2TOOT Tawangmangu

- Sugiharto, 2008, Pengaruh infus rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit tikus putih yang diberi larutan timbal nitrat [(PbNO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]. *Berk. Penel. Hayati*: 10 (53-57)
- WHO, 2008., *Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO Global Database on Anaemia*, Edited by Bruno de Benoist, Erin McLean, Ines Egli and Mary Cogswell, Micronutrien Unit WHO.