

## STUDI KLINIK EFEK SEDUHAN FORMULA JAMU HIPERTENSI TERHADAP FUNGSI GINJAL

Agus Triyono dan Fajar Novianto

Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu  
Jalan Lawu no. 11, Tawangmangu, Karanganyar, Jawa tengah

e-mail: agustriyono\_21@yahoo.com

### ABSTRACT

Clinical study on the effect of hypertension herbs steeping formula on the renal functions has been done. Hypertension herb formula consists of *Apium graveolens* L.; *Orthosiphon spicatus* (Thunb.); *Centella asiatica* (L.); *Curcuma xantoriza*; *Phyllanthus niruri*, and *Curcuma domestica*. Clinical trials were conducted by open-label clinical trial and pre-post test design. Thirty human subjects who have met the inclusion and exclusion criteria were involved in this study. The study protocol was approved by the research ethics of Ethics Committee for Health Research, National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health. Before the treatment, the subjects who had signed informed consent performed anamnesis, medical history, clinical symptoms, physical examination and laboratory tests of renal function (BUN and creatinine levels). The subjects treat with the hypertension herbs steeping formula three times a day for eight weeks, then controlled it once a week. Anamnesis on the clinical symptoms, the possibility of side effects and physical examination diagnostic on the subject performed every week. Measurement on the renal function performed every four week. Base on the anamnesis and physical examination, the clinical study concluded that there were no significant adverse effects on the subject. Paired t-test results showed that there was no significant difference on subject's BUN and creatinine levels before and after the treatment hypertension herbs steeping formula on the 28<sup>th</sup> and 56<sup>th</sup> day ( $p < 0.05$ ). Clinically, the treatment of hypertension herb steeping formula for 56 days did not affect the subject's renal function.

**Key words:** Hypertension herbs steeping formula, renal function

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan diagnosis primer yang paling sering ditemukan dengan prevalensi yang semakin meningkat, serta cenderung menyerang pada usia lebih muda. Komplikasi hipertensi adalah gangguan peredaran darah otak (stroke), gangguan penyakit jantung dan gagal ginjal yang banyak menyebabkan kematian (Yogiantoro, 2006). Penatalaksanaan hipertensi dilakukan seumur hidup, sehingga penderita perlu minum obat seumur hidup. Penggunaan obat hipertensi seumur hidup sering menimbulkan efek samping obat. Beberapa terapi non farmakologi juga diperlukan dalam penatalaksanaan hipertensi, antara lain mengurangi asupan garam, olah raga, menghentikan rokok dan mengurangi berat badan (Soenarta dan Arieska, 2005).

Semenjak zaman dahulu, obat tradisional di Indonesia sudah digunakan secara turun temurun. Obat tradisional umumnya digunakan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit, serta menambah daya tahan tubuh. Di Indonesia, tanaman berkhasiat telah banyak ditemukan dan digunakan untuk berbagai keperluan, diantaranya sebagai bumbu dapur, tanaman hias, tanaman sayur dan tanaman buah. Selain itu, sebagian tanaman berkhasiat merupakan tanaman liar yang tumbuh di sembarang tempat, tanpa ada yang memperhatikan dan memanfaatkannya.

Sejak dahulu, nenek moyang telah memanfaatkan tanaman untuk mengobati berbagai penyakit. Namun, ketika obat kimia ditemukan, penggunaan obat tradisional tersebut mulai tersisih. Padahal, obat tradisional mengandung berbagai kelebihan, yaitu mudah diperoleh, harga murah, efek samping lebih ringan dari obat kimia. Beberapa dekade belakangan ini, semakin luas

---

diketahui bahwa obat kimia modern mempunyai banyak dampak negatif, baik secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu, meningkatnya harga obat menjadikan daya beli masyarakat menurun. Kondisi masyarakat Indonesia yang masih banyak tinggal di pedesaan dan dengan adanya krisis ekonomi yang terjadi maka diharapkan obat tradisional dapat menjadi solusi pengobatan dengan harga terjangkau.

Beberapa ramuan penurun tekanan darah telah terbukti mampu membantu menurunkan darah pasien hipertensi. Penggunaan ramuan penurun tekanan darah harus aman terhadap fungsi ginjal karena digunakan dalam jangka waktu yang lama. Fungsi ginjal dapat dievaluasi dengan pengukuran kadar ureum dan kreatinin serum. Ginjal merupakan organ yang berfungsi untuk membuang cairan dari tubuh dan menyaring zat yang masih diperlukan oleh tubuh. Proses penyaringan ini terjadi di glomerulus dan menghasilkan filtrat. Kerusakan glomerulus mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun sehingga dapat terjadi penumpukan ureum dan kreatinin yang akan membahayakan tubuh (Mc-Gilvery dan Golstein, 1996).

Berdasarkan Permenkes No.003/MENKES/PER/1/2010 tentang Sainifikasi Jamu disebutkan bahwa sainifikasi jamu adalah pembuktian ilmiah khasiat dan keamanan jamu. Sainifikasi jamu dilakukan melalui observasi klinik yaitu penelitian berbasis pelayanan kesehatan yang merupakan terobosan Kementerian Kesehatan dalam upaya memberikan dukungan ilmiah (*evidence based*) terhadap jamu untuk dapat dimanfaatkan dalam pelayanan kesehatan formal (Depkes RI, 2010). Sehubungan dengan hal tersebut, telah dilakukan penelitian efek seduhan formula penurun tekanan darah terhadap fungsi ginjal sebagai dasar pemanfaatan dalam masyarakat dan pelayanan kesehatan formal. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh seduhan formula jamu penurun tekanan darah terhadap fungsi ginjal (ureum dan kreatinin) sebagai dasar pemanfaatan dalam masyarakat dan pelayanan kesehatan formal.

#### **METODE PENELITIAN**

Observasi klinik dilakukan dengan rancangan open label clinical trial dan pre post test design. Penelitian melibatkan 30 subjek penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, Kriteria inklusi adalah : subjek dengan hipertensi stage I (TDS 140 - 159 mmHg, dan atau TDD 90 - 99 mmHg), Usia 20-65 tahun, laki-laki atau perempuan, bersedia mengikuti penelitian/jadwal *follow up* dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah : perempuan hamil atau menyusui, subjek mengkonsumsi obat yang mempengaruhi terhadap penyakit yang diobservasi, subjek dengan komplikasi penyakit berat, subjek mempunyai penyakit penyerta lain yang mempengaruhi kondisi klinik.

Subjek penelitian yang telah menandatangani *informed consent*, pada H0 dilakukan anamnesis identitas subjek, riwayat penyakit, gejala klinis, pemeriksaan fisik diagnostik, pemeriksaan laboratorium fungsi ginjal dan darah rutin. Mulai hari pertama subyek penelitian diberi sediaan seduhan serbuk formula penurun tekanan darah yang telah dikemas dan disertai aturan minum jamu (satu kemasan diseduh dengan satu gelas (100 cc) air mendidih diseduh sehingga larut, ditunggu hingga sebagian serbuk mengendap, dan air seduhan menjadi hangat. Air seduhan disaring, hasil saringan diminum hingga habis. Seduhan serbuk formula jamu diminum tiga kali sehari (pagi, siang dan sore).

Subjek penelitian diperiksa setiap seminggu sekali untuk dilakukan anamnesis keluhan, perkembangan gejala klinis, kemungkinan timbul efek samping dan dilakukan pemeriksaan fisik diagnostik termasuk tekanan darah. Subjek penelitian dilakukan pemeriksaan laboratorium SGOT dan SGPT pada H-0, H-28 dan H-56. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian uji klinik efek seduhan formula jamu hipertensi terhadap fungsi ginjal dilakukan di Klinik Sainifikasi Jamu. Subyek penelitian berjumlah sebanyak 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik pada subyek penelitian selama perlakuan dan sesudah perlakuan tidak ditemukan efek samping yang bermakna.

---

Hasil pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin subjek penelitian disajikan pada tabel I. Rerata kadar ureum subjek penelitian pada H0, H28 dan H56 berturut turut 25,46 mg/dL; 27,50 mg/dL dan 27,10 mg/dL. Ketiga kadar ureum tersebut masih dalam batas normal (kadar ureum normal : 10 – 40 mg/dL). Rerata kadar kreatinin subjek penelitian pada H0, H28 dan H56 berturut turut 0,69 mg/dL; 0,75 mg/dL dan 0,76 mg/dL. Ketiga kadar kreatinin tersebut juga masih dalam batas normal (kadar kreatinin normal : 0,2 – 1,4 mg/dL). Untuk mengetahui pengaruh pemberian seduhan formula jamu hipertensi terhadap fungsi ginjal, dilakukan analisis perbedaan kadar ureum dan kreatinin sebelum perlakuan (H0) dan setelah perlakuan (H28 dan H56) dengan uji t berpasangan. Hasil analisis tersebut ditunjukkan pada Tabel I dan Tabel II.

**Tabel I. Analisis Perbedaan Kadar Ureum dan Kreatinin Sebelum Perlakuan (H0) dan Sesudah Perlakuan(H28)**

Fungsi ginjal	Sebelum perlakuan (H0)		Sesudah perlakuan (H28)		p
	Rata-rata	SD	Rata-rata	SD	
Ureum (mg/dL)	25.46	6.57	27.50	7.41	0.176
Kreatinin (mg/dL)	0.69	0,19	0.75	0.18	0.341

**Tabel II. Analisis Perbedaan Kadar Ureum dan Kreatinin Sebelum Perlakuan (H0) dan Sesudah Perlakuan (H56)**

Fungsi ginjal	Sebelum perlakuan (H0)		Sesudah perlakuan (H56)		p
	mean	SD	Mean	SD	
Ureum (mg/dl)	25.46	6.57	27.10	8.27	0.235
Kreatinin (mg/dl)	0.69	0.19	0.76	0.17	0.226

Ginjal merupakan organ yang membuang cairan dari tubuh dan menyaring zat yang masih diperlukan oleh tubuh yang berasal dari plasma. Proses penyaringan ini terjadi di glomerulus dan menghasilkan filtrat. Kerusakan glomerulus mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun, sehingga terjadi penumpukan ureum dan kreatinin yang akan membahayakan tubuh. Kerusakan glomerulus bisa disebabkan oleh tumor, batu di ginjal, obat dan ramuan jamu nefrotoksik. Fungsi ginjal dapat dievaluasi dengan pengukuran kadar ureum dan kreatinin serum (Mc.Gilvery dan Golstein, 1996). Pemberian seduhan formula jamu penurun tekanan darah sampai hari ke-56 tidak mempengaruhi kadar ureum dan kreatinin, sehingga tidak menurunkan filtrasi glomerulus dan tidak terjadi kerusakan glomerulus ginjal serta tidak mengganggu fungsi ginjal.

## KESIMPULAN

Penggunaan seduhan formula jamu hipertensi selama 56 hari tidak mengganggu fungsi ginjal. Rata-rata kadar ureum subjek penelitian pada H0, H28 dan H56 berturut turut 25,46 mg/dL; 27,50 mg/dL dan 27,10 mg/dL dan masih dalam batas normal. Sementara itu, rata-rata kadar kreatinin subjek penelitian pada H0, H28 dan H56 berturut turut 0,69 mg/dL; 0,75 mg/dL dan 0,76 mg/dL dan masih dalam batas normal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada subjek penelitian yang telah mengikuti jalannya penelitian hingga selesai.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Depkes RI, 2010, Peraturan Menteri Kesehatan No. 003/MENKES/PER/1/2010 tentang Sainifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan
- Mc.Gilvery R.W. dan Golstein G.W., 1996, *Biokimia Suatu Pendekatan Fungsional*, Edisi ketiga, Airlangga University Press, Jakarta
- Soenarta dan Arieska, 2005, *Konsensus Pengobatan Hipertensi*, Perhimpunan Hipertensi Indonesia (Perhi), Jakarta
- Yogiantoro M, 2006, *Hipertensi Essensial*, Buku Ajar ilmu Penyakit Dalam, Jilid1, Edisi ke-4, Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta