

## FORMULASI DAN EVALUASI SIRUP EKSTRAK DAUN SIDAGURI (*Sida rhombifolia* L.)

Ria Wijayanty M. Husen<sup>1)</sup>, Paulina V. Y. Yamlean<sup>1)</sup>, Gayatri Citraningtyas<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Farmasi Fakultas MIPA UNSRAT Manado

### ABSTRACT

The Sidaguri plants was known by the people of Sulawesi as rumput sosapu which is grown wildly in ternal condition and used as empirically drugs for lowering uric acid and for fever reliever. The aims of this study is to formulating Sidaguri leaves extract syrup with different concentration variants 10% and 20%. Extraction was done by maceration method with ethanol 96% as the solvent. The results showed that sidaguri leaves extract syrup formulation which is made by concentration 10% and 20% qualify the syrup requirements specifically organoleptic test, homogeneity test, pH test and pour time test.

Keyword : Syrup, *Sida rhombifolia* L.

### ABSTRAK

Tumbuhan Sidaguri oleh masyarakat sulawesi dikenal dengan nama rumput sosapu yang tumbuh secara ternal dan liar yang digunakan secara empiris untuk obat penurun asam urat dan demam. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan sediaan sirup ekstrak daun Sidaguri dengan variasi konsentrasi 10% dan 20%. Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi dengan pelarut etanol 96%. Hasil penelitian menunjukkan formulasi sirup ekstrak daun sidaguri yang dibuat dengan konsentrasi 10% dan 20% memenuhi persyaratan uji sirup yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji waktu tuang.

Kata kunci : Sirup, *Sida rhombifolia* L.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara tropis yang mempunyai keragaman tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Pengetahuan tentang tanaman obat merupakan warisan budaya bangsa berdasarkan pengalaman secara turun temurun, sehingga tercipta berbagai ramuan tumbuhan obat yang merupakan ciri khas pengobatan tradisional Indonesia (Wijayakusuma, 2008). Salah satu tumbuhan yang banyak digunakan sebagai obat tradisional adalah Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.).

Tumbuhan Sidaguri oleh masyarakat Sulawesi dikenal dengan nama rumput sosapu yang tumbuh secara terjal dan liar yang digunakan secara empiris untuk obat penurunan asam urat dan demam. Flavonoid adalah salah satu kandungan kimia yang memiliki khasiat sebagai antipiretik. Mekanisme kerjanya yaitu menghambat kerja enzim siklooksigenase, dengan demikian akan mengurangi produksi prostaglandin (Patel, 2008). Demam adalah keadaan dimana suhu tubuh lebih tinggi dari biasanya atau diatas 37°C (Nelwan, 1999). Pada penelitian Salsabila (2014), telah dilakukan uji aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun Sidaguri pada tikus betina (*Rattus novergicus*), penelitian tersebut telah membuktikan bahwa daun Sidaguri mampu menurunkan demam pada tikus. Untuk mengembangkan dan mengoptimalkan pemanfaatannya, daun Sidaguri diformulasikan dalam bentuk sediaan sirup untuk obat demam.

Sirup merupakan bentuk sediaan cair yang mempunyai nilai lebih antara lain dapat digunakan oleh hampir semua usia, cepat diabsorpsi, sehingga cepat menimbulkan efek. Setiap obat yang dapat larut dalam air dan stabil dalam larutan

berair dapat dibuat menjadi sediaan sirup (Ansel, 1989). Bentuk sediaan sirup disamping mudah dalam pemakaiannya, sirup juga mempunyai rasa manis dan harum serta warna yang menarik karena mengandung bahan pemanis dan bahan pewarna, sehingga diharapkan bentuk sediaan sirup dapat disukai dan diminati oleh semua kalangan masyarakat.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Farmasetika dan Laboratorium Farmakognosi dan Fitokimia Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi Manado pada bulan November 2014 – Juli 2015.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah : timbangan analitik, oven, pisau, gunting, blender, alat-alat gelas (*pyrex*), ayakan mesh 200, *rotary evaporator*, wadah, kertas saring whatman 41, cawan petri, pipet ukur, sudip, pH meter, *stopwatch*, batang pengaduk, aluminium foil, wadah sirup (botol).

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : daun Sidaguri, etanol 96 %, propilenglikol, nipagin, essence melon, sukrosa, dan aquades.

### **Pengambilan Sampel dan Identifikasi Tumbuhan Sidaguri**

Sampel yang digunakan adalah tumbuhan Sidaguri (yang diambil di daerah Desa Loreng, Kecamatan Molas, Kota Manado, Sulawesi Utara).

Identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

### Pembuatan Ekstrak Daun Sidaguri

Pembuatan ekstrak daun Sidaguri dilakukan dengan metode maserasi, yaitu serbuk daun Sidaguri ditimbang sebanyak 600 g dimasukkan kedalam wadah dan digunakan pelarut etanol 96% sebanyak 4800 ml. untuk maserasi ditambahkan pelarut etanol 96% sebanyak 3000 ml, ditutup dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya (setiap hari digojok/diaduk). Ekstrak kemudian disaring dengan menggunakan kertas saring sehingga didapat maserat (Filtrat I) dan debris I. Debris I diremaserasi dengan etanol 96% sebanyak 1800 ml (Filtrat II). Filtrat I dan filtrat II digabungkan lalu diuapkan dengan menggunakan *rotary evaporator* dan dilanjutkan dengan penguapan dengan menggunakan oven pada suhu 40°C sehingga diperoleh ekstrak kental. Kemudian ditimbang hasil ekstrak kental.

### Pembuatan Sirup Ekstrak Daun Sidaguri

Sirup yang dibuat terbagi atas 2 konsentrasi yang mengandung ekstrak daun Sidaguri dengan konsentrasi 10% dan 20%. Tiap konsentrasi akan dibuat sebanyak 2 botol masing-masing 60 ml.

Formulasi sediaan sirup ekstrak daun sidaguri:

Bahan	Konsentrasi	
	10%	20%
Ekstrak daun Sidaguri	12 g	24 g
Propilenglikol	12	12
Nipagin	0,24 g	0,24 g
Essense Melon	0,3 g	0,3 g
Sirup simpleks	ad 60 ml	ad 60 ml

### Evaluasi Sirup Ekstrak Daun Sidaguri

Evaluasi sediaan sirup ekstrak daun Sidaguri menggunakan jenis pengujian stabilitas fisik yang merupakan persyaratan sediaan sirup, yaitu uji organoleptik, homogenitas, pH dan waktu tuang.

### PEMBAHASAN

Evaluasi stabilitas fisik sediaan sirup dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan sirup yang dibuat dapat layak dikonsumsi nantinya. Evaluasi sifat fisik yang dilakukan untuk sediaan sirup ekstrak daun Sidaguri yaitu uji organoleptik (rasa, warna, dan bau), uji homogenitas, uji pH serta uji waktu tuang. Pada uji organoleptik, sirup ekstrak daun sidaguri memiliki rasa manis, bau khas buah melon dan juga warna hijau pekat yang merupakan warna dasar ekstrak daun sidaguri. Pada uji homogenitas semua sirup yang diuji tidak memiliki gumpalan dan endapan dalam larutan, hal ini karena tidak terdapat perbedaan sifat antara bahan dan zat aktif yang digunakan (Lachman, 1994). Pengujian pH merupakan salah satu parameter yang penting karena nilai pH yang stabil dari larutan menunjukkan bahwa proses distribusi dari bahan dasar dalam sediaan merata. Nilai pH yang dianjurkan untuk sirup adalah berkisar antara 4 – 7 (Anonim, 1995). Pada pengujian pH semua sirup yang dihasilkan masih memenuhi parameter nilai pH yang dipersyaratkan. Pengujian terakhir untuk kelayakan sediaan sirup yaitu uji waktu tuang. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kemudahan tuang sediaan saat nanti akan dikonsumsi. Uji ini berhubungan erat dengan kekentalan suatu sediaan. Jika kekentalan yang rendah menjadikan cairan akan semakin mudah dituang dan sebaliknya, jika viskositas/kekentalan semakin besar, maka cairan akan semakin sukar dituang (Ansel, 1989). Pada pengujian ini sirup ekstrak daun Sidaguri dikatakan layak karena memiliki waktu tuang yang memenuhi persyaratan uji sirup.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sirup ekstrak daun Sidaguri dengan konsentrasi 10% dan 20% memenuhi persyaratan sirup yaitu untuk uji organoleptik, homogenitas, pH dan waktu tuang.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini ialah perlu dilakukan pengembangan formulasi ekstrak daun Sidaguri dalam bentuk sediaan farmasi lainnya seperti tablet.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta.
- Ansel H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Jakarta : UI Press, pp : 605 -19.
- Lachman, L., A. H. Lieberman., J.L.Kanig. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Terjemahan Siti Suyatmi. UI-Pres, : Jakarta.
- Nelwan. 1999. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Jakarta : Balai penerbit FKUI. hal 407-9 P.
- Patel, J.M. 2008. A Review of Potential Health Benefits of Flavonoids. Lethbridge Undergraduate Research Journal. ISSN 1718-8482.
- Wijayakusuma, H., 2008. *Ramuan Lengkap Herbal Taklukkan Penyakit*. Jakarta: Pustaka Bunda.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengujian Sirup Ekstrak Daun Sidaguri

Pengujian	Jenis Sirup	
	Sirup Ekstrak daun Sidaguri 10%	Sirup Ekstrak daun Sidaguri 20%
Homogenitas	Homogen	Homogen
Organoleptik (rasa, warna dan bau)	Manis	Manis
	Hijau Pekat	Hijau Pekat
	Bau buah melon	Bau buah melon
pH	5,23	5,48
Waktu Tuang	Mean 3,2 detik	Mean 3,6 detik