

## ANALISIS PENDAHULUAN KANDUNGAN KIMIA TANAMAN CECENDET, KI URAT, MENIRAN

SRI YULIANI dan HERNANI

### Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

#### RINGKASAN

Cecendet (*Physalis minima* Linn.), Ki urat (*Plantago mayor* L.) dan Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) merupakan tanaman gulma yang tumbuh liar, mudah didapat dan mempunyai khasiat sebagai obat. Dari hasil pemeriksaan pendahuluan atas kandungan kimianya, ternyata bahwa tanaman tersebut mengandung senyawa alkaloid, tanin dan saponin. Pemeriksaan dilakukan secara uji warna dan kromatografi lapis tipis terhadap hasil ekstraksi tanaman.

#### ABSTRACT

*The preliminary analysis of chemical component in Physalis plant rat's tail-plantain and chinese lantern.*

*Physalis minima* Linn., rat's tail-plantain and chinese lantern grow wild but they have a curing effect. Based on the first phytochemistry screening, of the extracted plant with colour reaction and TLC, it was found that those plants contain alkaloid, tannin and saponin.

#### PENDAHULUAN

Obat tradisional sejak lama telah digunakan dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Bahan baku untuk racikan obat-obat tersebut banyak yang berasal dari tumbuhan liar yang sering dijumpai di sekitar kita. Pada beberapa dasa warsa ini pemakaian obat tradisional semakin meningkat. Di Indonesia dapat dijumpai banyak ragam tumbuhan yang bermanfaat tersebut, untuk itu perlu mendapat perhatian dalam usaha melestarikan dan mengembangkannya. Beberapa diantaranya Cecendet, Meniran dan Ki urat.

Cecendet (*Physalis minima* Linn.), tumbuh di tempat yang panas atau agak teduh, di tegalan sampai ketinggian 1550 di atas permukaan laut, tingginya dapat mencapai 1 m (ANON. 1972). Di Jawa akarnya digunakan sebagai obat cacing,

ekstrak daunnya untuk obat demam dan daunnya sendiri dapat digunakan sebagai penutup luka, juga berkhasiat sebagai diuretik (DARMA, 1985).

Ki urat (*Plantago major* Linn.) dapat tumbuh di dataran rendah sampai 700 m di atas permukaan laut, membutuhkan iklim hangat sedikit terlindung, tanah kering, keras dan berbatu. Dapat hidup sepanjang tahun, tinggi mencapai 80 cm. Di Jawa kegunaan tanaman ini sangat beragam, sebagai diuretik, untuk penghancur batu ginjal, rebusannya untuk diabetes, obat cacing dan untuk membersihkan darah. BURKILL (1935) mengatakan bahwa di Philipina, daun Ki urat digunakan sebagai obat bisul.

Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn. dan *P. urinaria* Linn.) dapat tumbuh di atas tanah berbatu, di lapangan rumput sampai ketinggian 1 000 m di atas permukaan laut. Kedua jenis tanaman ini berupa rumput-rumputan, tingginya 30 - 40 cm dan memiliki bunga jantan dan betina (ANON, 1972).

*P. niruri* dan *P. urinaria* dapat dibedakan dengan melihat bunganya, dimana *P. urinaria* berwarna kemerah-merahan sedang *P. niruri* berwarna hijau. Menurut SASTROAMIDJOJO (1962), khasiat dari Meniran adalah sebagai diuretika, obat sakit ginjal, penurunan panas dan diare.

Skrining fitokimia dimaksudkan untuk mengetahui komponen-komponen kimia yang mempunyai aktivitas biologi, antara lain golongan alkaloid, saponin, flavonoid, glikosida dan tannin.

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui komponen-komponen kimia yang mempunyai aktivitas biologi yang terdapat pada tanaman Cecendet, Ki urat dan Meniran.

## BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah daun-daun dari tanaman Cecendet, Ki urat dan Meniran yang didapatkan dari Kebun Percobaan Ci-mangu. Tanaman tersebut dikeringkan dalam oven pada suhu 40 – 50°C, sampai cukup rapuh untuk digiling. Setelah digiling, dimasukkan dalam kantong plastik dan disimpan dalam eksikator. Kemudian terhadap serbuk tanaman tersebut dilakukan analisis kualitatif dan pemeriksaan melalui kromatografi lapis tipis. Uji kualitatif terdiri atas: (a) uji warna terhadap alkaloid, (b) uji warna terhadap tannin, (c) uji warna terhadap flavonoid, (d) uji warna terhadap glikosid, (e) uji busa terhadap saponin.

Uji secara kromatografi lapis tipis (KLT) terhadap alkaloid. Analisis KLT menggunakan fase diam berupa Silika Gel "G" dan fase bergerak Kloroform: Dietilamin = 9,5 : 0,5. Perekasi warna: Dragendorf (ANON, 1972).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji kualitatif terhadap kandungan kimia tanaman Cecendet, Ki urat dan Meniran tersaji pada Tabel 1.

Setelah diuji dengan pereaksi Mayer, Bau-ehardt dan Dragendorf ternyata ketiga tanaman tersebut mengandung alkaloid.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia Cecendet, Ki urat dan Meniran.

Table 1. Preliminary analysis of chemicals characteristic of cecendet, rat's tail-plantain and chinese lantern.

No. Nos.	Golongan Kimia Characteristics	Pengamatan tumbuh (Records)		
		Cecendet	Ki urat ( <i>Rat's tail-plantain</i> )	Meniran ( <i>Chinese lantern</i> )
1	Alkaloid	+	+	+
2	Glikosida	-	-	-
3	Flavonoid	-	-	-
4	Saponin	+	-	-
5	Tannin	-	-	+

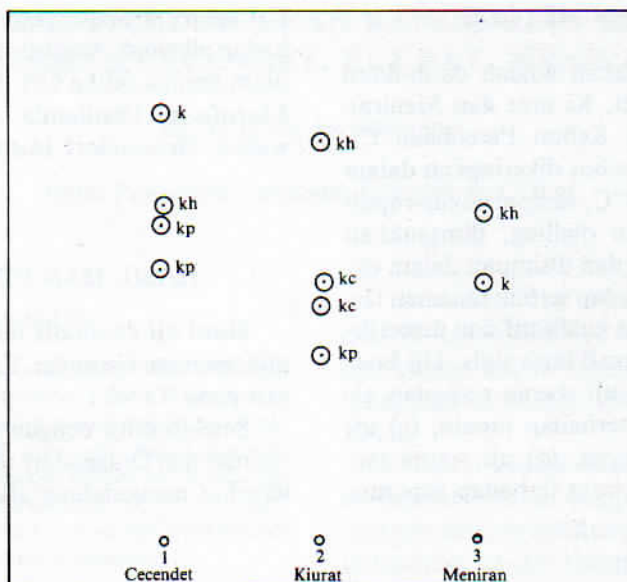
Keterangan (Note): + berarti ada (*positif*)

- berarti tidak ada (*negatif*)

Tabel 2. Hasil pemeriksaan kromatografi lapis tipis.

Table 2. Thin layer chromatography test.

Tanaman <i>Crops</i>	Nilai Rf <i>Rf-value</i>	Warna noktah ( <i>Spot color</i> )
Cecendet	0.60	kuning pucat ( <i>pale yellow</i> )
	0.71	kuning pucat ( <i>pale yellow</i> )
	0.74	kuning hijau ( <i>greenish yellow</i> )
	0.96	kuning ( <i>yellow</i> )
Ki urat ( <i>Rat's tail-plantain</i> )	0.43	kuning pucat ( <i>pale yellow</i> )
	0.52	kuning coklat ( <i>brownish yellow</i> )
	0.59	kuning coklat ( <i>brownish yellow</i> )
Meniran ( <i>Chinese lantern</i> )	0.90	kuning hijau ( <i>greenish yellow</i> )
	0.59	kuning ( <i>yellow</i> )
	0.66	kuning hijau ( <i>greenish yellow</i> )



Gambar 1. Hasil pemeriksaan secara kromatografi lapis tipis.  
 Figure 1. The analysis result of thin layer chromatography.

Keterangan (Note) : kp = kuning pucat (pale yellow), kh = kuning hijau (greenish yellow); kc = kuning coklat (brownish yellow), k = kuning (yellow)

Alkaloid adalah suatu senyawa organik yang bersifat basa, umumnya terdapat pada tanaman dan mempunyai efek farmakologis tertentu, tergantung dari golongannya.

Hasil pengujian warna dengan Feri amonium sulfat 8% ternyata hanya Meniran yang memberikan hasil positif yang menunjukkan adanya tannin. Hal ini sesuai dengan pendapat dari SASTROAMIDJOJO (1962), karena tannin mempunyai sifat sebagai diarre.

Dari hasil pengujian busa dengan HCl 2N, ternyata saponin hanya terdapat pada tanaman Cecendet. Saponin adalah suatu senyawa glikosida yang banyak terdapat dalam tanaman (bentuknya glikosida) yang berkhasiat antara lain sebagai obat jantung dan pencahar.

Hasil pemeriksaan secara kromatografi lapis tipis dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa noktah yang muncul lebih dari satu macam, hal ini menunjukkan bahwa pada ketiga tanaman tersebut terdapat lebih dari satu macam alkaloid. Untuk mengetahui golongan alkaloid tersebut, masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

## KESIMPULAN

Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa tanaman Cecendet, Ki urat dan Meniran mengandung senyawa alkaloid. Saponin hanya terdapat pada tanaman Cecendet sedangkan tannin terdapat pada Meniran saja. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menentukan klasifikasi dari senyawa tersebut di atas.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANONYMOUS, 1972. *Materia Medika Indonesia*, Jilid I dan II, Departemen kesehatan R.I., Jakarta.
- BURKILL, I.N.H., 1935. *A Dictionary of the Economic Product of the Malay Peninsula*, Vol I & II, London.
- DARMA, A.P., 1985. *Tanaman Obat Tradisional Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- SASTROAMIDJOJO, S., 1962. *Obat Asli Indonesia*, Cetakan ke 2, Pustaka Rakyat, Jakarta.