

# Standarisasi Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) dari Tiga Daerah Berbeda

Wilhelmina Walu Bay, Liliek S. Hermanu, Restry Sinansari\*  
Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Indonesia

Ekor kucing (*Acalypha hispida*) diketahui banyak manfaatnya dan telah digunakan dalam pengobatan tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan standarisasi spesifik dan non spesifik simplisia daun ekor kucing yang diperoleh dari tiga daerah berbeda (Batu, Bogor dan Sumba Barat). Parameter spesifik terdiri dari identitas simplisia, organoleptis, mikroskopis, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, skrining fitokimia, penetapan profil kromatogram secara kromatografi lapis tipis (KLT), penetapan profil spektrum infrared (IR), penetapan profil spektrum UV dan penetapan kadar senyawa metabolit sekunder (fenol dan flavonoid). Parameter non spesifik meliputi susut pengeringan, kadar abu, kadar abu tidak larut asam, kadar abu larut air, persen bahan asing dan pengukuran pH. Hasil standarisasi simplisia kering daun ekor kucing yaitu kadar sari larut etanol > 14%, kadar sari larut air > 23%, memiliki senyawa flavonoid, polifenol, tanin, kuinon dan triterpenoid, kadar flavonoid total > 0,2% dan fenol > 0,7%, spektrofotometri IR memiliki bilangan gelombang yang menunjukkan adanya gugus O-H, C-H, C=C dan C-C, kadar abu total < 15,5%, kadar abu tidak larut asam < 2,5%, kadar abu larut air < 5,5%, kadar susut pengeringan < 10% dan pH 4,5 - 5.

**Kata kunci:** Simplisia, daun ekor kucing, standarisasi, spesifik, non spesifik

## Standardization of Fox Tail (*Acalypha hispida* Burm.f.) Leaves from Three Different Areas

The fox tail (*Acalypha hispida*) is known for its many benefits and has been used in traditional medicine. This aim of this research was determining the profile of specific and non specific standardization of fox tail leaves from three different areas (Batu, Bogor and West Sumba). The specific parameters consist of identity, organoleptic, microscopic, water soluble extract, ethanol soluble extract, phytochemical screening, chromatogram profile determination by thin layer chromatography (TLC), determination of infrared spectrum profile (IR), determination of UV spectrum profile and determination of secondary metabolite content (phenol and flavonoid). Non spesific parameters include shrinkage drying, ash content, acid insoluble ash, water soluble ash, percent foreign material and pH measurement. The result of standardization of dried powder fox tail leaves, have value of soluble ethanol extract > 14%, water soluble extract > 23%, contain flavonoids compounds, polyphenols, tannins, quinones and triterpenoids, total flavonoid levels > 0.2% and phenol > 0.7%, spectrophotometry IR result showed the presence of O-H, C-H, C = C and C-C groups, total ash content < 15.5%, acid insoluble ash < 2.5%, water soluble ash < 5.5%, drying shrinkage level < 10% and pH 4.5-5.

**Keywords:** Dried powder, Fox tail leaves, standardization, specific, non specific

---

\*Corresponding author: Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Jl. Raya Kalisari Selatan No. 1 Surabaya, e-mail: [r.sinansari@gmail.com](mailto:r.sinansari@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Tanaman obat sudah ada sejak zaman dahulu dan dipergunakan untuk meningkatkan kesehatan, memulihkan kesehatan, pencegahan serta penyembuhan penyakit oleh masyarakat Indonesia (Saifudin, Rahayu dan Teruna, 2011). Salah satu tumbuhan obat yang sering digunakan oleh masyarakat adalah tanaman ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.). Tanaman ekor kucing ini biasa digunakan oleh masyarakat untuk mengobati penyakit kusta, diare, disentri, gonore dan dapat dimanfaatkan sebagai pencahar dan diuretik (Bokshi dkk., 2012). Di Indonesia tanaman ekor kucing sendiri secara tradisional dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pengobatan bercak putih di kulit (vitiligo), batuk darah, sariawan, disentri dan mimisan (Moningka, Kojong dan Sudewi, 2015).

Peneliti terdahulu telah melakukan penelitian tentang perbandingan pengaruh pemberian ekstrak daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) dan daun anting-anting (*Acalypha indica* Linn.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil persentase penghambatan ekstrak daun anting-anting pada konsentrasi 0,1 %, 0,2 %, 0,3 %, 0,4 %, 0,5 % secara berurutan adalah 90,171 %, 91,454 %, 91,475 %, 91,621 %, 92,420 %, sedangkan persentase penghambatan ekstrak daun ekor kucing adalah 99,233 %, 99,528 %, 99,540 %, 99,631 %, 99,822 %. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas anti bakteri ekstrak etanol 70 % daun ekor kucing lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak daun anting-anting (Kartika, 2009).

Pada tahun 2017, Juliana juga melakukan penelitian tentang efek ekstrak daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) terhadap penyembuhan luka pada mukosa rongga mulut (*traumatic ulcer*) tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata diameter luka traumatik pada hari ke-8 kelompok perlakuan daun ekor kucing 50% ialah  $0,33 \pm 0,41$  mm, kelompok perlakuan daun ekor kucing 75%  $0,50 \pm 0,45$  mm, kelompok perlakuan daun ekor kucing 100%  $0,25 \pm 0,42$  mm, dan kelompok kontrol  $1,17 \pm 0,61$  mm. Dari hasil uji *Friedman* dan uji *Wilcoxon* terlihat perbedaan yang signifikan pada perubahan diameter luka setiap kelompok perlakuan, sehingga disimpulkan ekstrak daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) konsentrasi 50%, 75%, dan 100% memiliki efek penyembuhan pada luka traumatik pada mukosa rongga mulut tikus putih (*Rattus norvegicus*) tetapi tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara tiap konsentrasi (Juliana, 2017).

Seiring dengan berkembangnya teknologi bahan alam dan kecenderungan masyarakat dalam penggunaan produk yang berasal dari bahan alam maka diperlukan adanya suatu acuan yang memuat persyaratan mutu bahan alam yang sesuai digunakan sebagai bahan obat. Standarisasi adalah serangkaian parameter, prosedur, dan cara

pengukuran yang hasilnya merupakan unsur-unsur terkait seperti paradigma mutu yang memenuhi standar dan jaminan stabilitas produk. Standarisasi dilakukan agar tanaman yang akan digunakan sebagai bahan baku obat tradisional memiliki kualitas yang baik sesuai dengan persyaratan (BPOM RI, 2005). Namun, sejauh studi literatur yang telah dilakukan, belum ditemukan adanya data-data mengenai parameter standarisasi simplisia daun ekor kucing. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini dilakukan standarisasi terhadap simplisia daun ekor kucing.

## METODE PENELITIAN

### Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mikroskop (Olympus, Jepang), kaca obyek dan penutup, pipet tetes, pengaduk, IR Moisture Balance (Kett, Germany), Oven (Mommert, Germany), Timbangan analitik (Sartorius, Germany), cawan porselen, gelas ukur (Pyrex, Germany), beaker gelas (Pyrex, Germany), tabung reaksi (Pyrex, Germany), *waterbath* (*Thermostatic waterbath* DHH-6 XMTD 294), kertas perkamen, satu set bejana kromatografi lapis tipis (Camag, Switzerland), lampu UV 254 nm dan UV 366 nm (Camag, Switzerland), spektrofotometer UV-Vis tipe Multiskan Go (Thermo Fisher Scientific), Spektrofotometri infrared UATR (Perkin Elmer spectrum two, America).

### Bahan Tanaman

Bahan yang digunakan adalah daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) yang didapat dari daerah Manyar, Surabaya. Simplisia daun ekor kucing dikumpulkan dari Balai Materia Medika Batu, Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik Bogor dan Sumba Barat NTT.

### Bahan Kimia

Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah aquadest, etanol 96 %, metanol p.a, gelatin, eter, serbuk Mg, plat Silika Gel 60 F254, FeCl<sub>3</sub>, AlCl<sub>3</sub>, kloroform, asam asetat, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, amil alkohol, amoniak, HCl pekat, etil asetat, *n*-butanol, *Folin-Ciocalteu*, kloralhidrat, floroglusin HCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, toluen, kalium asetat, Dragendorf, Mayer, Steasny, aseton dan NaOH.

### Tahapan Penelitian

#### Karakterisasi tanaman segar

Daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) segar didapat dari daerah Manyar, Surabaya. Pada daun segar ekor kucing dilakukan pengamatan makroskopis dan mikroskopis.

#### Penetapan parameter kualitas simplisia

Simplisia daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) diperoleh dari tiga daerah berbeda yaitu Materia Medika Batu, Balai Penelitian Obat dan Aromatik (Balitro) Bogor dan Sumba Barat NTT. Standarisasi yang

dilakukan yaitu standarisasi spesifik dan standarisasi non spesifik. Standarisasi spesifik meliputi identitas, organoleptis, mikroskopis, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, skrining fitokimia, penetapan profil kromatogram dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT), penetapan profil spektrum dengan metode spektroskopi *infrared* UATR, profil spektrum dengan spektroskopi UV-Vis dan penetapan kadar metabolit sekunder (flavonoid dan fenol). Standarisasi non spesifik meliputi kadar air, kadar abu total, kadar abu tak larut asam, kadar abu larut air, persen bahan asing dan pemeriksaan pH.

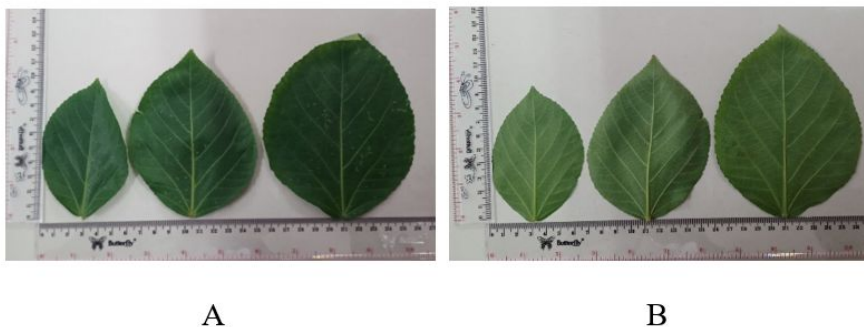
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Karakterisasi daun ekor kucing dilakukan terhadap tanaman segar daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) yang diperoleh dari daerah Manyar, Surabaya. Hasil pengamatan makroskopis (Tabel 1 dan Gambar 1) menunjukkan bahwa daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) memiliki panjang 9,5 – 14,5 cm, lebar 6,5 – 10,5 cm, berbentuk oval dan lebar pada bagian bawah, warna permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau, ujung daun meruncing, tepi daun tidak rata, bagian bawah daun membulat, tekstur daun bagian depan halus dan bagian belakang kasar, tulang daun menyirip, dan filotaksis daun tunggal tersebar. Hasil pe-

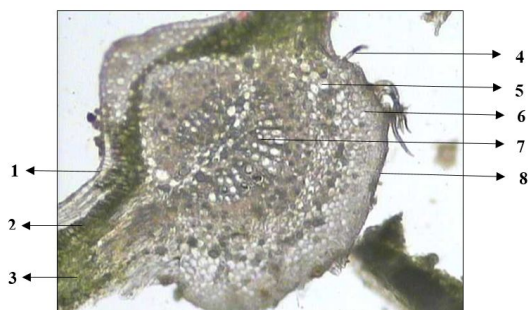
ngamatan mikroskopik daun segar ekor kucing (Gambar 2-4; Tabel 2) menunjukkan bahwa daun ekor kucing memiliki tipe berkas pembuluh kolateral terbuka, stomata tipe parasitik dan tipe daun isobilateral. Fragmen-fragmen yang ditemukan pada uji mikroskopis yaitu trikoma uniseluler non glanduler, epidermis atas, epidermis bawah, stomata tipe parasitik, berkas pembuluh xilem dan floem, kolenkim, jaringan bunga karang dan parenkim.

**Tabel 1.** Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Ekor Kucing Segar

Parameter	Hasil Pengamatan
Bentuk	Berbentuk oval dan lebar pada bagian bawah
Ukuran	Panjang = 9,5 cm – 14,5 cm Lebar = 6,5 cm – 10,5 cm
Warna	Hijau
Ujung daun	Bagian atas meruncing
Tepi daun	Bagian bawah membulat Tidak rata
Tekstur	Bagian depan halus, bagian belakang kasar
Tulang daun	Menyirip
Filotaksis	Daun tunggal, tersebar



**Gambar 1.** Penampang daun ekor kucing.  
Keterangan: (A) tampak depan, (B) tampak belakang



**Gambar 2.** Penampang melintang daun ekor kucing segar dalam media kloralhidrat dengan perbesaran 42,3 × 40  
Keterangan : 1. Epidermis atas 2. Jaringan palisade 3. Jaringan bunga karang 4. Rambut penutup 5. Parenkim 6. Kolenkim 7. Berkas pembuluh 8. Epidermis bawah



**Gambar 3.** Penampang membujur epidermis bawah daun ekor kucing segar dalam media kloralhidrat dengan perbesaran 42,3 × 40  
Keterangan : 1. Sel tetangga 2. Sel penutup 3. Stoma 4. Epidermis 5. Butir klorofil



**Gambar 4.** Penampang membujur daun ekor kucing segar dalam media air dengan perbesaran  $42,3 \times 10$   
Keterangan : 1. Trikoma uniseluler non glanduler

Serbuk simplisia daun ekor kucing diperoleh dari tiga lokasi berbeda yaitu daerah Batu, Bogor dan Sumba Barat. Organoleptis yang dilakukan menunjukkan serbuk kering daun ekor kucing memiliki karakteristik warna hijau dan bau yang khas (Tabel 3). Pengamatan mikroskopik menunjukkan simplisia daun ekor kucing mempunyai trikoma uniseluler non glanduler, stomata tipe parasitik dan berkas pembuluh dengan penebalan spiral (Tabel 4).

Penetapan kadar sari larut bertujuan untuk memberikan gambaran awal jumlah senyawa yang terlarut dalam pelarut tertentu seperti air dan etanol. Hasil penetapan kadar sari larut etanol rata-rata masing-masing adalah Batu ( $21,9505 \pm 0,3169$ ), Bogor ( $14,8264 \pm 0,1097$ ) dan Sumba Barat ( $29,2119 \pm 0,1542$ ), sedangkan hasil penetapan kadar sari larut air rata-rata untuk masing-masing daerah adalah Batu ( $26,4894 \pm 0,1000$ ), Bogor ( $23,5083 \pm 0,2245$ ) dan Sumba Barat ( $31,1501 \pm 0,6731$ ). Berdasarkan hasil

pengamatan, dapat ditetapkan bahwa kadar sari larut etanol daun ekor kucing yaitu  $> 14\%$  dan kadar sari larut air yaitu  $> 23\%$ . Nilai kadar sari larut etanol simplisia kering daun ekor kucing lebih besar bila dibandingkan dengan kadar sari larut air. Hal ini memberikan gambaran bahwa pelarut yang paling baik digunakan untuk daun ekor kucing jika menginginkan hasil rendemen yang besar adalah pelarut air (Tabel 5).

**Tabel 2.** Rangkuman Hasil Pengamatan Mikroskopis Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm F.)

Parameter	Hasil Pengamatan Mikroskopis
Tipe daun	Isobilateral
Tipe berkas pembuluh	Kolateral
Tipe stomata	Parasitik
Fragmen – fragmen	Epidermis, palisade, xilem, floem, jaringan parenkim, jaringan bunga karang, epidermis bawah, trikoma, stomata dan kolenkim

**Tabel 3.** Hasil Pengamatan Organoleptis Simplisia Daun Ekor Kucing

Parameter	Lokasi Tumbuh		
	Batu	Bogor	Sumba Barat
Bentuk	Serbuk	Serbuk	Serbuk
Warna	Hijau	Hijau	Hijau
Bau	Bau khas	Bau khas	Bau khas

**Tabel 4.** Hasil Pengamatan Mikroskopik Simplisia Daun Ekor Kucing dalam Media Air, Kloralhidrat, Floroglusin HCl

Batu	Bogor	Sumba Barat
<b>Trikoma tipe uniseluler non glanduler</b>		
<b>Stomata tipe parasitik</b>		
<b>Berkas pembuluh penebalan spiral</b>		

**Tabel 5.** Hasil Uji Kadar Sari Terlarut dengan Pelarut Tertentu Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.)

Jenis Uji	Lokasi Tumbuh			Kesimpulan
	Batu	Bogor	Sumba Barat	
Kadar sari larut etanol (%)	21,9505 ± 0,3169	14,8264 ± 0,1097	29,2119 ± 0,1542	> 14 %
Kadar sari larut air (%)	26,4894 ± 0,1000	23,5083 ± 0,2244	31,1501 ± 0,6731	> 23 %

Skrining fitokimia yang dilakukan pada masing-masing serbuk memberikan hasil bahwa simplisia daun ekor kucing mengandung flavonoid, polifenol, tanin, kuinon dan triterpenoid (Tabel 6). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa daun ekor kucing mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin (Moningka, Kojong dan Sudewi, 2015) dan menurut Onocha, Oloyede dan Afolabi (2011) daun ekor kucing mengandung senyawa fenol, flavonoid, glikosida, steroid/triterpenoid dan hidroksianthraquinon.

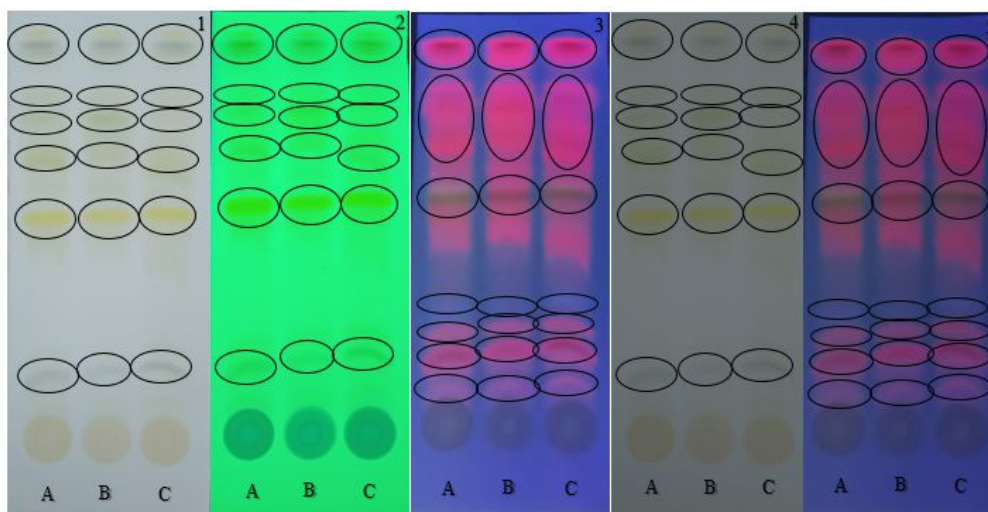
Kromatografi Lapis Tipis (KLT) merupakan uji kualitatif yang dilakukan untuk mengamati profil kromatogram dengan menggunakan campuran beberapa fase gerak. Fase gerak yang digunakan dalam pengamatan adalah toluen : etil asetat (6:4), kloroform : aseton (4:1) dan *n*-butanol : asam asetat : air (4:1:5). Konsentrasi sampel 12 %, penotolan sebanyak 10 µl dengan penampak noda AlCl<sub>3</sub>. Pemakaian tiga fase gerak ini ditujukan untuk menentukan fase gerak yang terbaik yang akan digunakan pada serbuk simplisia daun ekor kucing dengan memperhatikan pada banyaknya noda yang terpisah dan profil kromatogram didasarkan pada senyawa aktifnya. Fase gerak yang terpilih adalah toluen : etil asetat (6:4) karena memberikan lebih banyak noda di antara ke-2 jenis fase gerak yang

lain. Penggunaan fase gerak tersebut memberikan warna kuning menyala atau cokelat, merah dan biru (Gambar 5) yang diduga menunjukkan adanya senyawa flavonoid golongan flavonol glikosida, isoflavon dan flavanolol serta 5-desoksisoflavon dan 7,8-dihidroksi flavanon (Harborne, 1987).

**Tabel 6.** Hasil Pengamatan Skrining Fitokimia Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.)

Kandungan Senyawa	Simplisia Daun Ekor Kucing		
	Batu	Bogor	Sumba Barat
Alkaloid (Dragendorf)	-	-	-
Alkaloid (Mayer)	-	-	-
Flavonoid (Willstater)	+	+	+
Saponin	-	-	-
Tanin dan polifenol	+	+	+
Kuinon	+	+	+
Triterpenoid	+	+	+

Keterangan: (+): Mengandung senyawa, (-) : Tidak mengandung senyawa



**Gambar 5.** Hasil kromatografi lapis tipis simplisia daun ekor kucing dengan fase gerak toluen : etil asetat (6 : 4)

Keterangan : a: Simplisia kering dari daerah Batu; b: Simplisia kering dari daerah Bogor; c: Simplisia kering dari daerah Sumba Barat; 1: Pengamatan visibel; 2: Pengamatan pada UV 254; 3: Pengamatan pada UV 366; 4: Pengamatan visibel setelah disemprot penampak noda AlCl<sub>3</sub> 5 %; 5: Pengamatan setelah disemprot penampak noda AlCl<sub>3</sub> 5 % pada UV 366.

Penetapan spektrum dengan spektroskopi *infrared* bertujuan untuk menetapkan profil spektrum dan membandingkan hasil dari ketiga lokasi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa simplisia daun ekor kucing dari tiga lokasi memiliki spektrum dan karakteristik serapan yang sama (Gambar 6). Hasil spektrofotometri IR menunjukkan adanya bilangan gelombang yang menunjukkan gugus fungsi O-H, C-H, C=C dan C-C, gugus aromatis yang menunjukkan adanya senyawa golongan flavonoid dan fenol.

Penetapan profil spektrum dengan spektrofotometri UV bertujuan untuk mengukur spektrum yang digunakan pada identifikasi kandungan golongan senyawa tumbuhan. Spektrofotometri UV cocok digunakan untuk penetapan kuantitatif dan berguna untuk membantu identifikasi beberapa senyawa. Larutan uji dilakukan pembacaan pada panjang gelombang 200–400 nm. Hasil analisis menunjukkan bentuk spektrum yang sama pada ketiga lokasi. Pada panjang gelombang maksimum dari ketiga lokasi tidak berbeda jauh. Hasil menunjukkan simplisia daun ekor kucing mengandung senyawa golongan flavonoid yang memiliki panjang gelombang 225–288 nm (flavanon) (Harborne, 1987). Hasil ini sesuai dengan skrining fitokimia yang menunjukkan simplisia daun ekor kucing positif mengandung senyawa flavonoid.

Penetapan kadar fenol dan flavonoid dari simplisia daun ekor kucing dilakukan secara spektrofotometri. Penentuan jumlah kadar fenol

dari simplisia daun ekor kucing dilakukan dengan metode spektrofotometri dengan menggunakan pereaksi *Follin-Ciocalteu* dan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Hasil penetapan kadar fenol untuk Batu 0,7583%, Bogor 0,8720% dan Sumba Barat 0,9393%. Kadar fenol total pada simplisia daun ekor kucing didapatkan > 0,7%. Penentuan jumlah kadar flavonoid total dari simplisia daun ekor kucing dilakukan dengan metode kolorimetri yang mempunyai prinsip pengukuran berdasarkan pembentukan warna. Perbandingan yang digunakan untuk pembuatan kurva baku adalah kuersetin. Hasil penetapan kadar flavonoid untuk Batu 0,6864%, Bogor 0,4588% dan Sumba Barat 0,2649%. Kadar flavonoid total pada simplisia daun ekor kucing didapatkan > 0,2%.

**Tabel 7.** Hasil Penetapan Kadar Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.)

	% Kadar			Kesimpulan
	Batu	Bogor	Sumba Barat	
Fenol	0,76	0,87	0,94	> 0,7 % b/b
Flavonoid	0,69	0,46	0,26	> 0,2 % b/b

Standarisasi non spesifik meliputi susut pengeringan, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar abu larut air, persen bahan asing dan pemeriksaan pH. Hasil penetapan kadar abu total < 15,5%, kadar abu tidak larut asam < 2,5%, kadar abu larut air < 5,5%, susut pengeringan < 10% dan pH 4-5 (Tabel 8).

**Tabel 8.** Hasil Uji Parameter Non Spesifik Simplisia Daun Ekor Kucing Lokasi Tumbuh

Jenis Uji	Lokasi Tumbuh			Kesimpulan
	Batu	Bogor	Sumba Barat	
Kadar abu total (% ± SD)	15,1374 ± 0,0043	15,0258 ± 0,0289	9,6704 ± 0,0265	< 15,5 %
Kadar abu tidak larut asam (% ± SD)	1,1320 ± 0,0568	2,2322 ± 0,1032	1,1485 ± 0,0505	< 2,5 %
<b>Parameter standarisasi non spesifik</b> Kadar abu larut air (% ± SD)	3,1624 ± 0,0270	2,1808 ± 0,0277	5,3262 ± 0,0546	< 5,5 %
Susut pengeringan (% ± SD)	5,5333 ± 0,4163	7,3333 ± 0,3055	9,2667 ± 0,1155	< 10 %
pH (Pelarut Etanol)	4	4,5	4,5	4 - 4,5
(Pelarut Air)	4,5	4,7	4,7	4,5 - 5
Persen bahan asing	2,3667 ± 0,2745	5,2080 ± 0,6527	0,5533 ± 0,0658	

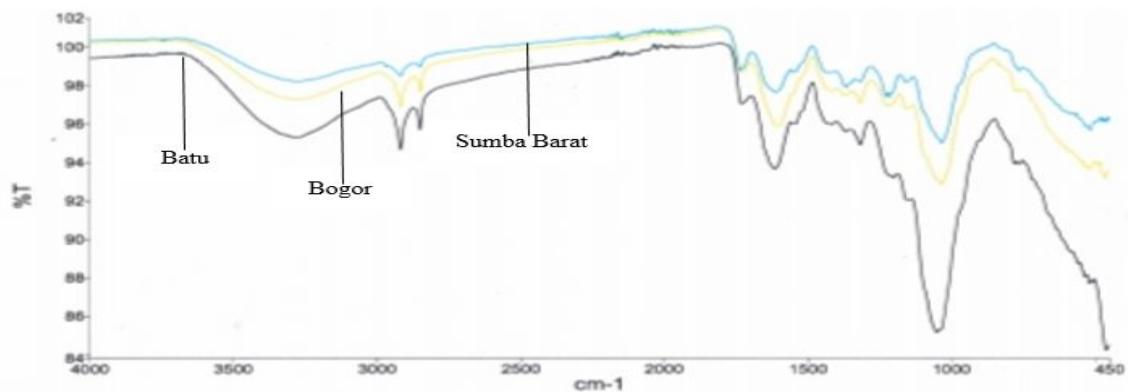
**KESIMPULAN**

Hasil karakterisasi daun ekor kucing pada pengamatan secara makroskopis didapatkan hasil yang meliputi rata-rata panjang daun 9,5 – 14,5 cm, lebar daun 6,5 – 10,5 cm, daun berbentuk oval dan lebar pada bagian bawah, warna permukaan atas dan bawah daun berwarna hijau, ujung daun meruncing, tepi daun tidak rata, bagian bawah daun membulat, tekstur daun bagian depan halus dan bagian belakang kasar, tulang daun menyirip, dan filotaksis daun tunggal

tersebar. Hasil pengamatan mikroskopik simplisia daun ekor kucing mempunyai trikoma bentuk uniseluler non glanduler, stomata tipe parasitik dan berkas pembuluh penebalan spiral. Hasil standarisasi simplisia daun ekor kucing yaitu kadar sari larut etanol > 14%, kadar sari larut air > 23%. Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya senyawa flavonoid, polifenol, tanin, kuinon dan triterpenoid. Persen kadar flavonoid > 0,2% b/b dan persen kadar fenol > 0,7% b/b. Standarisasi non spesifik simplisia daun ekor

kucing yang diperoleh yaitu kadar abu total < 15,5%, kadar abu tak larut asam < 2,5%, kadar abu

larut air < 5,5%, kadar susut pengeringan < 10% dan pH 4-5.



**Gambar 6.** Spektrum *infrared* simplisia daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) dari Batu, Bogor dan Sumba Barat

#### DAFTAR PUSTAKA

Bokshi, B., Sayeed, M.A.S., Ahmed, M.I., Karmakar, U.K. and Sadhu, S.K. 2012. Assessment of Antimicrobial and Cytotoxic Activities of Ethanolic Extract of Leaves of *Acalypha hispida*, *IJPSR*, 3(6): 1705-1708.

BPOM RI (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia). 2005. *Standarisasi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia Salah Satu Tahapan Penting Dalam Pengembangan Obat Asli Indonesia* Info POM, Info POM, 6(4), Badan POM RI, Jakarta.

Harborne, J.B. 1987. *Metode Fitokimia*. Terjemahan: Padmawinata, K dan Soediro, I. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Juliana, J. 2017. Efek Ekstrak Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm F.) terhadap Penyembuhan Luka pada Mukosa Rongga Mulut (*traumatic ulcer*) Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan Galur Wistar, *Skripsi*, Sarjana Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Kartika, R.P.T. 2009. 'Perbandingan Pengaruh Ekstrak Kasar Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Brum F.) dan Daun Anting-Anting (*Acalypha indica* Linn.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro', *Skripsi*, Sarjana Biologi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Moningka, K. C., Kojong, N. S. dan Sudewi, S. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Ekor Kucing (*Acalypha Hispida* Burm. F.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara In Vitro. *Pharmacon, Jurnal Ilmiah Farmasi*. 4(3):193-202.

Onocha, P.A., Oloyede, G.K. and Afolabi, Q.O. 2011. Phytochemical Investigation, Cytotoxicity and Free Radical Scavenging Activities of Non-Polar Fractions of *Acalypha hispida* (Leaves And Twigs), *Excli Journal*. (10): 1-8.

Saifudin, A., Rahayu, dan Teruna. 2011. *Standarisasi Bahan Obat Alam*, Graha Ilmu, Yogyakarta