

Analisis Karakteristik Sediaan Gel Thyfla dari Ekstrak Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme* Lood.) sebagai Antiseptik Alami

Nurul Farikhah

Institut Agama Islam Negeri Kudus, orcid.org/0000-0002-4385-6824

nurulfarikhah1602@gmail.com

Abstract

*The rat taro plant or with the scientific name (*Typhonium flagelliforme* Lodd.) has long been used by the public as a traditional medicine that has many benefits such as healing in scabies, yaws, cervical cancer, lung cancer, leukemia (blood cancer), neutralize drug toxins, tumors, skin inflammation, anti-virus, and anti-bacterial. The rat taro plant contains active compounds that can be used as anti-bacterial and itchy wound medicine, the components of the active compounds are saponins as anti-bacterial, alkaloids, flavonoids, and triterpenoids. This study aims to determine the characteristics of antiseptic gel preparations from rat taro leaf extract and to determine the potential content of saponins, alkaloids, flavonoids, triterpenoids in the rat taro plant which functions as an anti-bacterial. The method used in this experiment is the experimental method. The evaluation of the rat taro leaf extract gel was carried out by observing the physical characteristics including shape, aroma, color, pH, clarity, and homogeneity. This study shows that the utilization of the taro plant which was previously only considered a wild plant can be used and utilized as an antiseptic, in addition to its benefits which are often used as cancer drugs. From the results of the study, it can be concluded that the phytochemical screening of rat taro leaf extract showed positive results containing active compounds such as saponins, flavonoids, steroids, and triterpenoid which are useful as anti-bacterial.*

Keywords: *Antiseptic, Rat Taro Extract, Gel, Active Compounds, Phytochemical Screening.*

Abstrak

Tanaman keladi tikus atau dengan nama ilmiah (*Typhonium flagelliforme* Lodd.) telah sejak lama dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai salah satu obat tradisional yang memiliki banyak manfaat seperti penyembuhan pada penyakit koreng, frambusia, kanker serviks, kanker paru-paru, leukimia (kanker darah), menetralkan racun narkoba, tumor, radang kulit, anti virus, dan anti bakteri. Tanaman keladi tikus memiliki kandungan senyawa aktif yang dapat dimanfaatkan sebagai anti bakteri dan obat luka gatal, komponen senyawa aktif tersebut adalah saponin sebagai anti bakteri, alkaloid, flavonoid, dan triterpenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sediaan gel antiseptik dari ekstrak daun keladi tikus dan mengetahui potensi kandungan saponin, alkaloid, flavonoid, triterpenoid, dalam tanaman keladi tikus yang berfungsi sebagai anti bakteri. Metode yang dilakukan dalam percobaan ini menggunakan metode eksperimen. Untuk evaluasi sediaan gel ekstrak daun keladi tikus dilakukan dengan mengamati karakteristik fisika meliputi bentuk, aroma, warna, pH, kejernihan, dan homogenitas. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tanaman keladi tikus yang sebelumnya hanya dianggap sebagai tanaman liar dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai antiseptik, selain manfaatnya yang sering digunakan sebagai obat kanker. Dari hasil penelitian

dapat disimpulkan bahwa skrining fitokimia ekstrak daun keladi tikus menunjukkan hasil positif mengandung senyawa aktif seperti saponin, flavonoid, steroid, dan triterpenoid yang bermanfaat sebagai antibakteri.

Kata kunci : Antiseptik, Ekstrak Keladi Tikus, Gel, Senyawa Aktif, Skrining Fitokimia.

Pendahuluan

Menurut WHO dan ketua himpunan perawat pengendalian infeksi Indonesia, tangan merupakan salah satu pintu masuknya kuman kedalam tubuh. Menjaga kebersihan tubuh menjadi salah satu awal untuk pertahanan penyakit. Data WHO menunjukkan, tangan mengandung bakteri yang jumlahnya 39.000- 460.000 CFU/cm² yang berpotensi menyebabkan penyakit menular dan menyebabkan 3,5 % dari total kematian di Indonesia. Pencegahan penyebaran bakteri virus dan jamur yang paling tepat adalah dengan mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir. Tetapi perkembangan masyarakat modern menuntut manusia untuk selalu bertindak cepat. Seperti halnya penggunaan gel antiseptik yang mudah dibawa kemana-mana. Pemakaian antiseptik dalam masyarakat sudah menjadi suatu yang tak asing lagi. Beberapa antiseptik telah banyak dijumpai di pasaran. Cara pemakaiannya yang mudah menarik konsumen untuk menggunakannya sebagai perlindungan tubuh dari bakteri atau kuman. Bahan antiseptik yang digunakan biasanya berasal dari alkohol untuk antiseptik permukaan kulit yang bersih, tetapi tidak untuk luka. Akan tetapi kali ini kita akan membuat gel antiseptik yang tidak mengandung alkohol. Disamping alkohol mudah terbakar dan menyebabkan iritasi pada kulit, kita membuat inovasi baru yaitu gel antiseptik yang dapat digunakan untuk kulit yang luka atau iritasi.

Inovasi baru saat ini sangat dibutuhkan seiring meningkatnya keinginan masyarakat untuk menggunakan bahan alam guna untuk perawatan kesehatan, kosmetik dan pencegahan penyakit maka kita membuat gel antiseptik dengan memanfaatkan tanaman keladi tikus yang salah satunya berkhasiat sebagai antibakteri. Tanaman keladi tikus (*Typhonium Flagelliforme Lodd.*) merupakan tanaman obat yang bermanfaat dalam mengobati penyakit kanker (Syahid, 2007), selain itu tanaman ini juga memiliki kandungan senyawa kimia yang bisa dimanfaatkan sebagai penyembuhan pada koreng, frambusia, menetralkan racun narkoba, tumor, radang kulit, antivirus dan anti bakteri. Di Indonesia tanaman ini termasuk golongan baru dalam pengobatan herbal (Sudewo, 2004). Di pulau jawa, keladi tikus sering dijumpai baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi (Anonim, 2010). Tanaman keladi tikus mengandung senyawa aktif seperti saponin, alkaloid, flavonoid, dan triterpenoid yang berpotensi dalam penyembuhan luka dan anti bakteri.

Bagian yang sering dimanfaatkan dari tanaman ini yaitu bagian umbi dan daun. Penelitian mengenai ekstrak daun keladi tikus (*Typhonium Flagelliforme Lodd.*) telah dilakukan untuk mengetahui kandungan antioksidan dan anti bakterial (Mohan, dkk, 2008) penelitian mengenai tanaman ini belum banyak dilakukan sehingga kandungan senyawa kimia yang terdapat pada tanaman ini belum diketahui secara pasti, dalam penelitian kali ini akan dilakukan ekstraksi daun keladi tikus menggunakan beberapa pereaksi. Ekstrak yang diperoleh kemudian diuji dengan skrining fitokimia terhadap beberapa senyawa aktif dalam daun keladi tikus. Uji skrining fitokimia untuk menguji kandungan flavonoid dengan menggunakan

pereaksi serbuk Mg+Amyl alcohol, untuk uji kandungan saponin menggunakan pereaksi HCl 10%, untuk uji kandungan steroid dan triterpenoid menggunakan Liebermann Burchard.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan masyarakat sebagai inovasi baru penggunaan antiseptik berbahan alkohol dengan menggantinya menggunakan antiseptik berbahan alami. Dalam Al Quran telah nyata dijelaskan, jika Allah SWT menciptakan bakteri atau virus, pasti Allah SWT juga menciptakan obat untuk penawarnya. Dan dalam Ayat Al Quran QS. Yunus Ayat 57 “Wahai manusia! Sungguh, telah datang kepadamu pelajaran (Al Quran) dari Tuhanmu, penyembuh bagi penyakit yang ada dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang yang beriman”

Dalam ayat Al Quran di atas jelas sekali bahwa manusia telah dibekali oleh Allah SWT untuk membuat obat yang bahannya telah disediakan oleh Allah SWT di alam semesta ini, kita sebagai ciptaanNya yang paling sempurna diharapkan mampu melaksanakan perintahnya yang sudah jelas tertera dalam Al Quran dan Hadist (Tafsir Kemenag RI).

Metode Penelitian

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah penangas air, gelas ukur, batang pengaduk, pipet tetes, timbangan analitik, plat tetes, pH meter (*Emeltron*), kertas saring (*Filter Whatman*), dan cawan petri.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman keladi tikus, carbopol 940, triethanolamin (TEA), gliserin, serbuk Mg+ Amyl alkohol, HCL 10%, Liebermann Burchard (H_2SO_4 dan asam asetat pekat), aquadest.

Ekstraksi Bahan (Keladi Tikus)

Keladi tikus yang telah dicuci bersih, kemudian dikeringkan dan dipotong-potong. Sebanyak 50 gram keladi tikus kemudian ditambahkan dengan aquadest sebanyak 100 mL. Kemudian dipanaskan di atas penangas air kurang lebih 15 menit. Setelah dipanaskan ekstrak keladi tikus disaring menggunakan kertas saring sampai didapat ekstrak air yang jernih (Sari & Isadiartuti, 2006).

Uji Skrining Fitokimia Keladi Tikus

Ekstrak keladi tikus yang telah didapatkan diuji untuk diamati kandungan zat aktif. Untuk menguji kandungan flavonoid menggunakan pereaksi serbuk Mg + Amyl alkohol, untuk saponin menggunakan pereaksi

HCl 10%, untuk steroid dan triterpenoid menggunakan pereaksi *Liebermann- Burchad* (asam sulfat pekat + asam asetat anhidrat).

Pembuatan Sediaan Gel

Carbopol dikembangkan dalam air panas, kemudian diaduk. Ekstrak keladi tikus dicampur dengan bahan lain sampai tercampur rata, kemudian dimasukkan ke dalam carbopol sambil diaduk perlahan sampai homogen. Kemudian tambahkan TEA sedikit demi sedikit sambil diaduk perlahan hingga terbentuk gel yang jernih dan homogen. Tambahkan ke dalam campuran tersebut aquades sampai volume yang dikehendak (Anggoro & Prasetyaningrum, 2014).

Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Keladi Tikus

Evaluasi sediaan dilakukan dengan mengamati karakteristik fisik yang meliputi: bentuk, aroma, warna, pH, kejernihan, dan homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah hasil telah sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini pembuatan ekstrak keladi tikus dilakukan dengan cara merebus keladi tikus yang telah dibersihkan dalam sejumlah air. Hal tersebut dilakukan sebagai pendekatan dengan cara yang umum dilakukan oleh masyarakat dan cara yang sudah lama digunakan. Penentuan kadar yang digunakan.

Tabel 1. Rancangan formula sediaan gel ekstrak keladi tikus

Bahan	Formula 1	Formula 2
Ekstrak keladi tikus	5%	10%
Carbopol 940	1%	1%
Triethanolamin (TEA)	2%	2%
Gliserin	10%	10%
Aquades ad	82%	77%

Hasil Uji Skrining Fitokimia Keladi Tikus

Hasil uji skrining fitokimia terhadap ekstrak keladi tikus dilakukan dengan cara memberikan beberapa pereaksi untuk diamati kandungan zat aktif. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa tanaman keladi tikus mengandung senyawa flavonoid, saponin, steroid dan triterpenoid.

Tabel 2. Skrining Fitokimia Keladi Tikus

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil	Kesimpulan
---------------	----------	-------	------------

Flavonoid	Serbuk Mg + Amyl alkohol	Terbentuk warna jingga	+
Saponin	HCl 10%	Terbentuk busa/ buih yang stabil	+
Steroid	<i>Liebermann- Burchad</i>	Terbentuk warna biru/ hijau	+
Triterpenoid	<i>Liebermann- Burchad</i>	cincin cokelat	+

Keterangan: (+) : Positif Uji Fitokimia (-) : Negatif Uji Fitokimia

Uji Flavonoid

Penambahan serbuk magnesium dan amyl alkohol pada pengujian flavonoid akan menyebabkan tereduksinya senyawa flavonoid yang ada, sehingga muncul reaksi warna jingga sebagai ciri adanya flavonoid.

Uji Saponin

Saponin mempunyai senyawa yang memiliki gugus hidrofilik dan hidrofob. Saat ditambahkan HCl dan diaduk, muncul busa atau buih yang menunjukkan adanya senyawa saponin karena adanya gugus hidrofil yang berikatan dengan air. Sedangkan hidrofob akan berikatan dengan udara.

Uji Steroid dan Triterpenoid

Pengujian steroid dan triterpenoid didasarkan pada kemampuan senyawa steroid dan terpenoid untuk membentuk warna dari pereksi H₂SO₄ (asam sulfat) pekat dengan asam asetat anhidrat (Sangi et al, 2013). Warna yang dihasilkan yaitu cincin coklat yang menunjukkan adanya kandungan triterpenoid dan warna biru atau hijau yang menunjukkan adanya kandungan steroid.

Hasil Formulasi Sediaan Gel Antiseptik Keladi Tikus

Sediaan gel antiseptik memiliki berat rata-rata 200 gram dengan variasi konsentrasi ekstrak tanaman keladi tikus yang digunakan sebagai bahan aktif dalam sediaan gel dengan konsentrasi 5% cokelat muda dan 10% cokelat.

Hasil Pengujian Sediaan

Tabel 3. Hasil Uji Kualitas Gel Antiseptik

No	Parameter Uji	Hasil Pengujian	
		F1 (5%)	F2 (10%)
1.	Keadaan :		
	Bentuk	Basis kental, homogen	Basis kental, homogen
	Aroma	Khas simplisia	Khas simplisia
	Warna	Cokelat muda	Cokelat

2.	pH	6.1	5.5
3.	Homogenitas	Homogen	Homogen

Keterangan: F = Formula 5% dan 10%

Uji Organoleptis

Uji organoleptis sediaan gel antiseptik dilakukan dengan melihat secara langsung bentuk, aroma, dan warna pada gel antiseptik ekstrak keladi tikus. Berdasarkan uji organoleptis diketahui bahwa masing-masing gel formula 5% dan 10% menghasilkan warna coklat dengan tingkat kecerahan yang berbeda. Untuk bentuk gel yaitu basis kental homogen. Aroma yang dihasilkan yaitu aroma khas simplisia. Dan dapat disimpulkan dari hasil pengamatan uji organoleptis sediaan gel antiseptik keladi tikus baik bentuk, warna dan aroma yang cukup baik.

Uji pH Sediaan

pH sediaan ditentukan dengan menggunakan pH meter. Pada pemeriksaan pH sediaan yang dibuat dengan menggunakan ekstrak keladi tikus menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi penambahan ekstrak keladi tikus, pH yang dihasilkan semakin tinggi. Dengan demikian formula tersebut dapat digunakan sebagai sediaan antiseptik. Hasil pemeriksaan uji pH menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat menggunakan ekstrak keladi tikus memiliki rata-rata 6.1 – 5.5. Sediaan gel antiseptik yang mengandung ekstrak keladi tikus menghasilkan pH yang tidak jauh berbeda dengan yang dipasaran. Hal ini menunjukkan gel antiseptik ekstrak keladi tikus berada dalam rentan pH normal kulit dan tidak mengiritasi kulit.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa semua sediaan gel antiseptik ekstrak keladi tikus tidak memperlihatkan adanya butiran kasar dan ditunjukkan dengan persamaan warna yang merata pada masing-masing sediaan gel.

Uji Iritasi Pada Kulit

Tabel 4. Hasil Uji Iritasi

Sukarelawan	Konsentrasi Gel Ekstrak Keladi Tikus	
	F1 (5%)	F2 (10%)
I	-	-
II	-	-
III	-	-
IV	-	-
V	-	-

Hasil pemeriksaan uji iritasi pada sediaan gel ekstrak keladi tikus konsentrasi 5% dan 10%. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan

gel pada lengan bawah selama 1 jam, menunjukkan bahwa semua hasil menunjukkan hasil negatif terhadap reaksi iritasi. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan gel antiseptik ekstrak keladi tikus aman untuk digunakan pada kulit.

Simpulan

Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa tanaman keladi tikus mengandung senyawa flavonoid, saponin, steroid dan triterpenoid. Berdasarkan uji organoleptis diketahui bahwa masing-masing gel formula 5% dan 10% menghasilkan warna coklat dengan tingkat kecerahan yang berbeda. Untuk bentuk gel yaitu basis kental homogen. Aroma yang dihasilkan yaitu aroma khas simplisia. Dan dapat disimpulkan dari hasil pengamatan uji organoleptis sediaan gel antiseptik keladi tikus baik bentuk, warna dan aroma yang cukup baik. Sediaan gel antiseptik yang mengandung ekstrak keladi tikus menghasilkan pH yang tidak jauh berbeda dengan yang dipasaran. Hal ini menunjukkan gel antiseptik ekstrak keladi tikus berada dalam rentan pH normal kulit dan tidak mengiritasi kulit. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa semua sediaan gel antiseptik ekstrak keladi tikus tidak memperlihatkan adanya butiran kasar dan ditunjukkan dengan persamaan warna yang merata pada masing-masing sediaan gel.

Daftar Pustaka

- Anggoro, A. B., & Prasetyaningrum, E. (2014). Pemanfaatan ekstrak etanol daun som jawa sebagai obat antiseptik dalam sediaan gel antiseptik kulit. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 0(0), 174–179. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Farmasi/article/view/1220/1329>
- Anonim. (2010). Mengenal Tanaman Keladi Tikus. <http://keladitikus.com>
- Burton., Maxine., Cobb., Emma., and Schmidt. (2011). The effect of handwashing with water or soap on bacterial contamination of hand. *Int.J. Environ*, 8:97.
- Ditjen POM. (1995). Farmakope Indonesia. Edisi ke-IV. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dwi, U.,P. (2007). Uji Kelarutan Batu Ginjal Ca Oleh Infus Buah Segar Kacang Panjang (*Vigna sinensia Endl.*) Secara in Vitro. <http://rac.uii.ac.id>.
- Evan, S.,P. (2007). Alkaloid Senyawa Terbanyak di Alam. <http://www.webspawner.com>
- Girou, E., Loyeau, S., Legrand, P., Oppein, F., Brun, BC. (2002). Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with anticeptic soap, randomized clinical trial, 352:362-8.
- Glenda, D., James, R., Sandra, A. (2008). Disinfectan. Center for Food Security and public Health, 3-4.
- Gunawan, M. (2014). Farmakognosi II.
- Harborne, J., B. (1993). The Flavonoids. Chapman and Hall. Britain.
- Harper., Douglas. (2004). <http://www.rain.tree.com>
- Loho, T., Utami, L. (2007). Uji efektifitas anticeptic triclosan 1% terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57:54.
- Marhkam, K,R., Andersen, O. M. (2006). Flavonoid Chemistry, Biochemistry and Application.
- Marjoni, M, R. (2016). Dasar-Dasar Fitokimia Untuk Diploma III Farmasi.
- Mohan, S., Abdul, A.B., Wahab, S.I.A., Al-Zubairi, A.S., Elhassan, M.M., dan Yousif, M.

- (2008). Investigations of Antioxidant and Antibacterial Activities of *Typhonium flagelliforme* (Lodd.) Blume leaves. *Research Journal of Pharmacology*, 47-5.
- Rahman, A. (2006). Keladi Tikus Bukan Keladi Biasa. <http://www.kaltiga.com>
- Robinson, T. (1995). Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Terjemah kosasih Padmawinata. Bandung: Penerbit ITB.
- Sangi, M.S., momuat, L.I. dan Kamaunang, M. (2013). Uji toksisitas dan skrining fitokimia tepung gabah pelepah aren (*Arange pinnata*). Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Sari, R., & Isadiartuti, D. (2006). Studi efektivitas sediaan gel antiseptik tangan. *Majalah Farmasi Indonesia*, 163–169. <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=10171>
- Sukardiman. (2009). Buku Ajar Farmakognosi Alkaloid. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
- Swardani, E. (2012). *Pengaruh lama pemberian suspensi keladi tikus (Typhonium flagelliforme) terhadap gambaran histopatologi duodenum tikus (Rattus norvegicus) jantan* [Universitas Airlangga]. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/21230>
- Syahid,S.F., Kristina, N.N. (2007). Induksi dan Regenerasi Kalus Keladi tikus (*Typhonium flagelliforme. Lodd*) Secara in vitro. <http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>
- Syahid,S.F. (2008). Keragaman Morfologi, Pertumbuhan, Produksi, Mutu dan Fitokimia Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme. Lodd*) Blume Asal Variasi Somaklonal. <http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>
- Teo, C.K.H. (2007). Pengobatan Penyakit Kanker dengan Tanaman Keladi Tikus

