

## PENENTUAN KADAR TANIN PADA EKSTRAK ETANOL DAUN KARET KEBO (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) DENGAN MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

Asriani Suhaenah<sup>1\*</sup>, A. Muflihunna<sup>2</sup>, Aulia Azahra Renhoran<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

\*Corresponding author:

Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

Email: [auliaazrenhoran@gmail.com](mailto:auliaazrenhoran@gmail.com)

### ABSTRACT

This research aims to determine the tannin content in the ethanol extract of kebo rubber leaves (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem). Rubber plants (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) are plants that are widely used as traditional medicine, the leaves of this plant are used as medicine to treat diarrhea, stops bleeding and treats hemorrhoids. Many of the benefits and properties of the kebo rubber plant (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) cannot be separated from the compounds contained in it, such as phenolics, tannins, flavonoids and saponins. Simplicia was extracted using the maceration method with 96% concentration of ethanol solvent for 3x24 hours. Determination of tannin content using the UV-Vis spectrophotometric method, with a maximum wavelength of 772 nm, using gallic acid as a comparison. The research results showed that the total tannin content in the ethanol extract was an average of 31.708mgQE/g.

**Keywords:** Kebo rubber leaves (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem); ethanol extract; tannin; UV-Vis spectrophotometry.

### ABSTRAK

Tanaman karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional, daun tanaman ini digunakan sebagai obat untuk mengobati diare, menghentikan pendarahan dan mengobati wasir. Berbagai manfaat dan khasiat tanaman karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) tidak lepas dari senyawa yang terkandung di dalamnya seperti, fenolik, tanin, flavonoid dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar tanin pada ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem). Siplisia diekstraksi dengan metode maserasi pelarut etanol konsentrasi 96% selama 3x24 jam. Penentuan kadar tanin menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis, dengan panjang gelombang maksimum 772 nm, menggunakan asam galat sebagai pembanding. Hasil penelitian diperoleh kandungan total tanin pada ekstrak etanol adalah rata-rata 31,708mgQE/g.

**Kata kunci:** Daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem); tanin; ekstrak etanol Spektrofotometri UV-Vis.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk dalam hal keberagaman tumbuhan obat. Tumbuhan obat telah menjadi bagian integral dari budaya dan tradisi pengobatan masyarakat Indonesia selama ribuan tahun. Keanekaragaman geografis dan iklim Indonesia memungkinkan pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan obat yang memiliki manfaat medis, baik untuk pengobatan tradisional maupun modern. Inilah yang membuat tumbuhan obat Indonesia menjadi sangat berharga dalam dunia kesehatan dan farmasi [1]. Oleh karena itu obat-obatan tradisional tersebut harus diteliti dan dikembangkan agar dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesehatan masyarakat [2].

Salah satu tumbuhan yang mengandung berbagai manfaat dan sering digunakan oleh masyarakat Indonesia dan telah terbukti secara empiris yaitu tanaman karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem), adalah salah satu tanaman yang digunakan Masyarakat sebagai obat antihipertensi, mengurangi kolesterol, stroke dan mengurangi nyeri sendi [3].

Karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) atau biasanya sering dikenal sebagai semak karet, ara karet, dan Semak karet india dinyatakan secara empiris daun dan bijinya mengandung senyawa kimia berupa saponin, tanin, fenolik dan flavonoid [4].

Tanin merupakan senyawa alami dengan gugus hidroksi fenolik bebas yang membentuk ikatan stabil dengan protein. Tanin banyak terdapat pada bagian tumbuhan seperti daun, buah, kulit kayu dan batang. Tanin merupakan polifenol tumbuhan yang berfungsi mengikat dan mengendapkan protein. Tanin juga digunakan untuk penyamakan kulit. Dalam dunia medis, tanin digunakan untuk mengobati diare, menghentikan pendarahan, dan mengobati wasir [5].

Mengacu pada penelitian hasil skrining fitokimia yang telah dilakukan oleh (Suhaenah et al., 2023). menunjukkan bahwa daun karet kebo yang di ekstraksi dengan menggunakan pelarut etanol, ditemukan adanya kandungan flavonoid, fenolik, tanin, dan juga saponin. Senyawa metabolit sekunder yang menjadi objek utama dalam penelitian ini adalah senyawa tanin. Tanin merupakan senyawa polifenol yang memiliki banyak gugus benzene dan juga hidroksil. Tanin merupakan senyawa polar, sehingga proses ekstraksi dengan menggunakan pelarut polar seperti etanol akan mengekstraksi tanin secara lebih optimal [6].

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kadar tanin adalah dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Spektrofotometri UV-Vis adalah metode analisis yang didasarkan pada penyerapan radiasi elektromagnetik. untuk mengukur transmitansi [7].

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian penentuan kadar tanin pada ekstrak etanol daun karet kebo dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kadar tanin yang terdapat pada daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem).

## METODE PENELITIAN

### *Alat*

Alat yang digunakan diantaranya batang pengaduk, belender (cosmos), botol semprot, cawan porselin, corong pisah, gelas kimia (Pyrex), gelas ukur (Pyrex), kaca arloji, labu ukur, mikropipet (Huawei), Rotary Vacum Evaporator (BUCHI-R-210), Spektromotometer UV-Vis (APEL PD-303 UV), sendok tanduk, timbangan analitik (Ohaus), vial dan seperangkat alat maserasi

### *Bahan*

Bahan yang digunakan diantaranya aquadest, aluminium foil, asam galat, daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem), etanol 96%, FeCl<sub>3</sub> 1%, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 7%, folin-cioculteu.

## Prosedur Penelitian

### *1. Pengambilan dan pengolahan sampel*

Daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) yang digunakan merupakan daun yang masih segar. Sampel terlebih dahulu dicuci untuk menghilangkan kotoran yang dapat mengganggu, kemudian dilakukan sortasi basah untuk memisahkan bagian tanaman terhadap tanah, kerikil, atau bagian tanaman yang tidak digunakan maupun yang rusak, selanjutnya sampel disortasi basah, sampel dikeringkan sampai kering. Selanjutnya sampel ditimbang, dihaluskan dan diserbukkan hingga sampel membentuk sebuk kasar dengan menggunakan alat penghalus dan selanjutnya di ekstraksi dengan menggunakan metode maserasi [8].

### *2. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Karet Kebo (Ficus elastica Roxb. ex Hornem)*

Simplisia daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) dihaluskan, kemudian ditimbang 100 gram serbuk daun dimasukkan ke dalam wadah maserasi, ditambahkan pelarut etanol 96% 1 mL sampai seluruh sampel terendam, kemudian ditutup dan dibiarkan selama 3 kali 24 jam, kemudian disaring untuk mendapatkan filtrate. Residu dimaserasi sebanyak 3 kali dan disaring hingga diperoleh filtrate, kemudian diuapkan dengan *Rotary vacuum evaporator* untuk mendapatkan ekstrak kental [4].

### 3. Uji kualitatif tanin

Sebanyak 50 mg ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) ditambahkan dengan 25 mL air dan dididihkan selama 25 menit, setelah itu dinginkan dan disaring sehingga didapatkan filtrat. Filtrat yang didapatkan kemudian ditambahkan dengan larutan besi (III) klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) 1% apabila terbentuk warna hitam kebiruan maka hasil ini menandakan bahwa positif tanin terhidrolisis dan apabila terbentuk warna hitam kehijauan maka hasil ini menyatakan bahwa positif tanin terkondensasi.

### 4. Uji kuantitatif kadar tanin

#### 1. Pembuatan larutan $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 7%

Ditimbang sebanyak 7 gram  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  kemudian dilarutkan dengan air hingga volumenya 100 mL [9].

#### 2. Pembuatan larutan standar asam galat

Ditimbang 10 mg asam galat, dilarutkan dengan etanol hingga volumenya 10 mL (larutan induk 1000 ppm). Larutan stok 1000 ppm dipipet sebanyak 1 mL kemudian dicukupkan dengan etanol 10 mL sehingga didapat larutan stok (100 ppm).

#### 3. Pembuatan seri konsentrasi standar asam galat

Dari konsentrasi 100 ppm kemudian dilakukan beberapa pengenceran dengan beberapa seri konsentrasi yaitu 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm, 25 ppm dan 30 ppm, 35 ppm.

#### 4. Penentuan panjang gelombang maksimum asam galat

Penentuan panjang gelombang maksimum asam galat dilakukan dengan mengukur larutan standar asam galat konsentrasi 30 ppm

Sebanyak 1 mL dipipet kemudian ditambahkan 1 mL reagen folin ciocalteau, kemudian dikocok dan didiamkan selama 3 menit. Kedalam larutan tersebut ditambahkan 1 mL larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , 7% kocok homogen dan didiamkan selama 60 menit ditempat gelap dan diukur absorbansinya pada panjang gelombang 772 nm [9].

#### 5. Pembuatan dan pengukuran kurva baku standar asam galat

Larutan standar asam galat 1000 ppm dibuat dengan menimbang 10 mg asam galat kemudian dilarutkan dengan etanol hingga 10 mL. larutan stok asam galat dipipet sebanyak 1 mL dicukupkan dengan etanol hingga 10 mL untuk menghasilkan konsentrasi 100 ppm. Kemudian ke dalam labu ukur 10 mL dipipet 1 mL, 1,5 mL, 2 mL, 2,5 mL dan 3 mL, 3,5 mL dan dicukupkan dengan etanol, sehingga diperoleh konsentrasi 10, 15, 20, 25, 30, dan 35 ppm.

Dari seri konsentrasi yang dibuat masing-masing dipipet 1 mL dan ditambahkan 1 mL reagen folin ciocalteu, dikocok dan didiamkan selama 3 menit lalu ditambahkan 1 mL larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  7%, dikocok hingga homogen, kemudian didiamkan selama 60 menit pada suhu ruangan dan diukur serapan pada panjang gelombang 772 nm [9].

#### 6. *Penentuan kadar tanin daun karet kebo (Ficus elatica Roxb. ex Hornem)*

Ditimbang ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) sebanyak 10 mg kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL dan dicukupkan dengan etanol hingga batas tanda, sehingga diperoleh larutan ekstrak 1000 ppm. Kemudian ke dalam labu ukur 10 mL dipipet larutan ekstrak sebanyak 5 mL, sehingga menghasilkan larutan ekstrak konsentrasi 500 ppm.

Larutan sampel tersebut dipipet 1 mL dan ditambahkan 1 mL reagen folin ciocalteu, dikocok hingga homogen, kemudian didiamkan selama 3 menit, lalu ditambahkan 1 mL larutan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  7% di kocok hingga homogen, kemudian didiamkan selama 60 menit pada suhu ruangan dan diukur absorbansi pada panjang gelombang 772 nm. Dilakukan 3 kali replikasi sehingga kadar tanin yang diperoleh hasilnya didapat sebagai mg ekuivalen asam galat/g [9].

### HASIL DAN DISKUSI

Dilakukan pembuatan ekstrak daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) dengan cara maserasi yaitu sebanyak 100 g sampel di ekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 1 L selama 3 x 24 jam, kemudian dilakukan proses remaserasi dengan menggunakan jumlah pelarut yang sama. Metode maserasi dipilih karena dapat mengekstraksi senyawa aktif dengan baik melalui perendaman tanpa pemanasan sehingga dapat menghindari kerusakan komponen senyawa yang labil dan tidak tahan panas [10].

Proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut polar yaitu etanol 96% karena dapat mengekstraksi tanin secara lebih optimal [11]. Etanol dipilih karena bersifat selektif, tidak beracun, mempunyai kemampuan penyerapan yang baik dan kemampuan filtrasi yang tinggi sehingga dapat menyaring senyawa non polar, semi polar dan polar [12]. Pertimbangan etanol digunakan sebagai cairan penyari dikarenakan efektif, pertumbuhan kapang dan kuman pada etanol 20% ke atas lebih sulit. Kemudian ekstrak etanol di uapkan dengan menggunakan alat rotary vacuum evaporator untuk menghasilkan ekstrak kental. Hasil ekstrak kental yang diperoleh yaitu sebesar 6,04 g dengan persen rendamen ekstrak yaitu 6,04%. Adapun tujuan

dilakukan perhitungan rendemen ini yaitu bertujuan untuk mengetahui berapa banyak ekstrak yang didapatkan dari simplisia segar yang digunakan [13].

Untuk mengetahui tanin yang terkandung dalam daun keret kebo maka dilakukan uji kualitatif dengan menggunakan pereaksi ferri klorida ( $\text{FeCl}_3$ ) Dimana dengan adanya gugus fenol akan berikatan dengan  $\text{Fe}^{3+}$  membentuk kompleks berwarna biru kehitaman (tanin terhidrolisis) atau hijau kehitaman (tanin terkondensasi) [14].

Selanjutnya dilakukan analisis kuantitatif penetapan kadar tanin dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Metode ini dipilih karena analisis spektrofotometri UV-Vis dikenal sebagai metode analisis kuantitatif yang baik untuk penetapan kadar Keuntungan metode spektrofotometri UV-Vis sebagai metode penentuan kadar adalah metode yang sederhana dan akurat untuk menentukan jumlah zat yang sangat kecil. Selain itu, hasil yang diperoleh cukup akurat, pembacaan langsung dicatat oleh detektor dan dicetak dalam bentuk angka atau grafik digital [14]. Tanin memiliki gugus kromofor yaitu  $\text{C}=\text{O}$  dan gugus auksokrom yaitu  $-\text{OH}$  adanya gugus kromofom dan ausokrom pada senyawa tanin menjadi alasan digunakan metode spektrofotometri UV-Vis [15].

Dalam penentuan kadar tanin digunakan larutan standar sebagai pembanding yaitu asam galat, dikarenakan tanin merupakan senyawa metabolit sekunder yang tergolong dalam senyawa polifenol sehingga Asam galat digunakan sebagai standar dikarenakan asam galat merupakan salah satu senyawa yang memiliki gugus fenol dengan sifat lebih stabil, murni, dan murah selain itu penggunaan asam galat sebagai pembanding dikarenakan asam galat dapat menghasilkan hasil yang realibilitas karena mempunyai reaktifitas yang cukup tinggi terhadap reagen Folin Ciocalteu dan merupakan salah satu fenolik yang alami dan stabil [16]. Sebelum dilakukan pengukuran larutan pembanding asam galat dan sampel uji, terlebih dahulu dilakukan pengukuran panjang gelombang maksimum pada rentang panjang gelombang antara 600-850 nm. Hasil dari pengukuran panjang gelombang maksimum yaitu 772 nm, Dimana pada panjang gelombang ini asam galat menunjukkan absorbansi maksimal. Penetapan panjang gelombang maksimum bertujuan untuk mengetahui besarnya panjang gelombang yang dibutuhkan larutan asam galat untuk mencapai serapan maksimum. Pemilihan panjang gelombang serapan maksimum ini karena akan diperoleh sensitivitas maksimum, yaitu pada panjang gelombang perbedaan kadar yang kecil saja telah mampu memberikan serapan yang cukup besar, panjang gelombang maksimum tersebut memberikan kesalahan serapan yang minimal atau

Hasil yang diperoleh pada pengukuran absorbansi larutan standar asam galat pada table 3, diplotkan terhadap konsentrasinya, sehingga diperoleh determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.9955 dan

nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,9977 menunjukkan linearitas yang baik, Dimana syarat dari nilai koefisien korelasi yang dapat diterima apabila nilai koefisien korelasi ( $r \geq 0,995$ ) (Lusiana, n.d.) Seperti yang ditunjukkan pada pada gambar 2, dan diperoleh persamaan regresi linear  $y = 0,023x + 0,0336$  yang dapat digunakan untuk penentuan kadar tanin ekstrak daun karet kebo (*Ficus elstica* Roxb. ex Hornem).

Setelah dilakukan pengukuran standar asam galat selanjutnya dilakukan pengukuran pada sampel uji Dimana hasil pengukuran sampel uji kemudian diplotkan dengan hasil pengukuran standar asam galat sehingga didapatkan kadar tanin dari ekstrak daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) Hasil perhitungan penetapan kadar tanin pada ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem)

Berdasarkan hasil penelitian, pada table 4 kadar tanin total ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) adalah sebesar 31,708.mgGAE/g ekstrak yang artinya dalam setiap 1 gram ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) setara atau ekuivalen dengan 31,708mg asam galat

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kadar tanin yang terkandung dalam ekstrak etanol daun karet kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem) sebesar 31,708.mgGAE/g ekstrak.

**REFERENSI**

[1]. Maulida, S., Hakim, A. R., & Sobirin Mohtar, M. (2020). Analisis Kadar Tanin Ekstrak

Etanol Kulit Batang Kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) Dengan Metode Titrimetri.

In Journal of Pharmaceutical Care and Science (Vol. 1, Issue 1). Artikel Ilmiah.

[2] Desinta, T. (2015). Penentuan Jenis Tanin Secara Kualitatif Dan Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Secara Permanganometri. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Surabaya, Vol 4(1), 1–10.

[3] Zukhri, S., & Nurhaini, R. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb. Ex Hornem.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Jurnal Ilmu Kesehatan, Vol 14(1).

[4] Suhaenah, A., Nuryanti, S., Abidin, Z., & Rahman, H. F. (2023). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun Karet Kebo (*Ficus elastica*) Dengan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil). As-Syifaa Jurnal Farmasi, Vol 15(1), 20–29.

[5] Listiana, L., Wahlanto, P., Sintia, S. R., & Ismail, R. (2022). Penetapan Kadar Tanin Dalam Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium* Merr) Perasan Dan Rebusan Dengan Spektrofotometer UV-Vis. <https://doi.org/https://doi.org/10.56359/pharmgen.v1i01.152>

[6] Septiana, A. T., Asnani, A., Pangan, T., & Fakultas, P. (2012). Kajian Sifat Fisikokimia Ekstrak Rumput Laut Coklat *Sargassum Duplicatum* Menggunakan Berbagai Pelarut Dan Metode Ekstraksi.. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/agrointek.v6i1.1950>

[7] Indriyati, S. M., Andayani, Y., & Sunarwidhi, A. L. (2023). Penetapan kadar vitamin C pada daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan bayam hijau (*Amaranthus gangeticus* L.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Sasambo Journal of Pharmacy, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.29303/sjp.v4i1.190>

[8] Illing Ilmiati, Safitri Wulan, & Efriana. (2017). Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengan. Jurnal Dinamika, Vol. 08(1), 66–84.

[9] Nofita Dewi, & Dewangga Rahmat. (2022). Optimasi Perbandingan Pelarut Etanol Air Terhadap Kadar Tanin pada Daun Matoa (*Pometia pinnata* J.R & G. Forst) Secara Spektrofotometri. *Chimica et Natura Acta*, Vol 9(3), 102–106. <https://doi.org/10.24198/cna.v9.n3.36768>



- [10] Hidayah, N., Khoirotun Hisan, A., Solikin, A., Mustikaningtyas, D., Biologi, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2016). Journal of Creativity Students Uji Efektivitas Ekstrak Sargassum muticum Sebagai Alternatif Obat Bisul Akibat Aktivitas Staphylococcus aureus. In Journal of Creativity Students (Vol. 1, Issue 1).
- [11] Vita Wendersteyt, N., Wewengkang, D. S., Sumantri Abdullah, S (2021). Uji Aktivitas Antimikroba Dari Ekstraksi Dan Fraksi Ascidian Herdmania momus Dari Perairan Pulau Bangka Likupang Terhadap Pertumbuhan Mikroba Staphylococcus aureus, Salmonella typhimurium Dan Candida albicans. Pharmacom, Vol 10(1), 706–712.
- [12] Eka Kusuma, A., & Ayuningtiyas Aprileili, D. (n.d.). Pengaruh Jumlah Pelarut Rendemen Ekstrak Daun Katuk (Sauropus androgynus L. Merr).
- [13] Rizky Amelia, F. (2015). Penentuan Jenis Tanin Dan Penetapan Kadar Tanin Dari Buah Anggur Muda (Lagerstroemia speciosa Pers.) Secara Spektrofotometri Dan Permanganometri. In Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya (Vol. 4, Issue 2).
- [14] Andriyani Dewi, Utami Pri Iswati, & Dhiani Binar Asrining. (2010). Penetapan Kadar Tanin Daun Rambutan (Nephelium lappaceum.L ) Secara Spektrofotometri Ultraviolet Visible. Journal Pharmacy, Vol 07(2), 1–10. <https://doi.org/10.30595/pji.v7i1.552>
- [15] Utomo, Y., & Miftahul Rizki, L. (2022). Volume 2 Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya (SNKP) 2022 Diselenggarakan di Malang. In Proceedings of Life and Applied Sciences.

**TABEL**

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Persen Rendemen Ekstrak Etanol Daun Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem)**

Sampel	Berat sampel (g)	Berat ekstrak (g)	Rendamen ekstrak (%)
Daun karet kebo ( <i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem)	100	6,04	6,04

**Tabel 2. Hasil Uji Kualitatif Senyawa Tanin Ekstrak Etanol Daun Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem)**

Sampel	Uji tanin (FeCl <sub>3</sub> )	Sebelum ditambahkan (FeCl <sub>3</sub> )	Sesudah ditambahkan (FeCl <sub>3</sub> )	Berdasarkan literatur
Ekstrak etanol daun karet kebo ( <i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem)	+	Berwarna kuning	Berwarna hijau kehitaman	Berwarna hijau kehitaman (Rizky Amelia, 2015)

**Tabel 3. Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan Standar Asam Galat**

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
10	0.082
15	0.369
20	0.479
25	0.607
30	0.712
35	0.855

**Tabel 4. Penentuan Kadar Tanin Ekstrak Etanol Daun Karet Kebo (*Ficus elastica* Roxb. ex Hornem)**

Replikasi	Abs (Y)	Bobot ekstrak (mg/mL)	Kandungan total tanin (mgGAE/g ekstrak)	Rata-rata kandungan tanin total (mgGAE/g ekstrak)
I	0,405	0,0101	31,974	31,708
II	0,407	0,0102	31,831	
III	0,401	0,0102	31,319	

**GAMBAR**

