

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT KULIT BATANG JAMBLANG (*Syzygium cumini* L.) DENGAN METODE DPPH

Ahmad Ismail¹, Rahmawati², Sukmawati^{3*}

^{1,2,3}Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

*Corresponding author:

Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan

Email: sukmawati.syarif@umi.ac.id

ABSTRACT

Jamblang (*Syzygium cumini* L.) is a plant that contains phytochemical compounds such as triterpenoids, flavonoids, saponins, phenols and tannins. The stems, leaves and fruits of the Jamblang plant have antioxidant, anti-inflammatory, antiparasitic, anticancer, antibacterial and antidiabetic properties. The DPPH method is used to measure free radical inhibitory activity. The aim of this study was to analyze the antioxidant activity using the DPPH (1,1-diphenyl-2-picryl-hydrazyl) method and determine the IC₅₀ value of the ethyl acetate fraction of Jamblang stem bark (*Syzygium cumini* L.). is to decide The test was performed by adding 4 ml of 50 ppm DPPH solution to 1 ml of test solution. Absorbance was measured at wavelength 514 using a UV-Vis spectrophotometer and IC₅₀ values were calculated based on the absorbance data. The antioxidant activity of the samples was compared to that of quercetin using IC₅₀ values. Based on the research results, the IC₅₀ value of the ethyl acetate fraction of Jamblang bark (*Syzygium cumini* L.) was 496.895 $\mu\text{g/mL}$, which was in the weak category, while the antioxidant activity of quercetin was in the very strong category. I was. The IC₅₀ value was 7.027 $\mu\text{g/mL}$.

Keywords: Antioxidants; DPPH; Jamblang bark; UV-Vis Spectrophotometer

ABSTRAK

Jamblang (*Syzygium cumini* L.) merupakan tanaman yang mengandung senyawa fitokimia seperti triterpenoid, flavonoid, saponin, fenolik dan tanin. Batang, daun dan buah dari tanaman jamblang memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antiinflamasi, obat cacing, antikanker, antibakteri, dan antidiabetes. Metode DPPH berfungsi untuk mengukur aktivitas penghambatan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antioksidan dan menentukan nilai IC₅₀ fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) dengan menggunakan metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picryl Hydrazyl). Pengujian dilakukan dengan penambahan 1 mL larutan uji dengan 4 mL larutan DPPH 50 ppm. Absorbansinya diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 514 dan nilai IC₅₀ dihitung berdasarkan data absorbansi. Aktivitas antioksidan sampel dibandingkan dengan senyawa kuersetin berdasarkan nilai IC₅₀. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh yaitu IC₅₀ fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) sebesar 496,895 $\mu\text{g/mL}$ yang masuk pada kategori lemah sedangkan aktivitas antioksidan kuersetin termasuk kategori sangat kuat karena memiliki nilai IC₅₀ sebesar 7,027 $\mu\text{g/mL}$.

Kata kunci: Antioksidan; DPPH; Kulit batang jamblang; Spektrofotometer UV-Vis

PENDAHULUAN

Jamblang adalah pohon tropis hijau, sangat banyak tumbuh di Pakistan, India, Bangladesh dan Indonesia. Semua bagian tanaman ini digunakan untuk tujuan pengobatan. Studi praklinis menunjukkan bahwa batang, daun dan buah dari tanaman jamblang memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antiinflamasi, obat cacing, antikanker, antibakteri, dan antidiabetes [1]. Antioksidan, khususnya antioksidan alami, banyak diteliti dikarenakan kemampuannya untuk menjaga keseimbangan oksidasi-antioksidan. Mekanisme antioksidan alami adalah dengan mengganggu propagasi reaksi berantai pengoksidasi atau dengan menghambat pembentukan radikal [2].

Radikal bebas adalah suatu molekul yang relatif tidak stabil dengan atom pada orbit terluarnya memiliki satu atau lebih electron yang tidak berpasangan. Radikal bebas sangat reaktif karena kehilangan satu atau lebih elektron yang bermuatan listrik, dan untuk mengembalikan keseimbangannya maka radikal bebas berusaha mendapatkan elektron dari molekul lain atau melepas elektron yang tidak berpasangan tersebut [3]. Radikal bebas merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit degeneratif. Jika radikal bebas sudah terbentuk dalam tubuh akan terjadi reaksi berantai dan menghasilkan radikal bebas baru yang akhirnya bertambah banyak. Peranan antioksidan sangat penting untuk menghambat dan menghancurkan radikal bebas yang mampu memicu terjadinya kerusakan sel seperti DNA, protein, lipoprotein pada tubuh manusia [4].

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat spesies oksigen reaktif/spesies nitrogen reaktif (ROS/RNS) dan juga radikal bebas, sehingga dapat mencegah penyakit-penyakit yang terkait dengan radikal bebas seperti karsinogenesis, kardiovaskular, dan penuaan. Dalam arti lain, antioksidan adalah senyawa yang dapat melawan dan menetralkan radikal bebas dan memperbaiki kerusakan oksidatif pada molekul biologis. Antioksidan adalah senyawa yang mempunyai struktur molekul yang dapat memberikan elektronnya kepada molekul radikal bebas dan dapat memutus reaksi berantai dari radikal bebas. Antioksidan yang dibutuhkan bersumber dari luar seperti pada sayuran, buah, dan tanaman tertentu [5].

Spektrofotometri UV-Vis merupakan metode analisis yang menggunakan panjang gelombang UV dan Visible sebagai area serapan untuk mendeteksi senyawa. Pada umumnya senyawa yang dapat diidentifikasi menggunakan Spektrofotometri UV-Vis adalah senyawa yang memiliki gugus kromofor dan gugus auksokrom. Pengujian dengan Spektrofotometri UV-Vis tergolong dan cepat jika dibandingkan dengan metode lain [6]. Spektrofotometri UV-Vis dapat digunakan untuk informasi baik analisis kualitatif maupun analisis kuantitatif. Analisis kualitatif dapat digunakan untuk mengidentifikasi kualitas obat

atau metabolitnya. Data yang dihasilkan oleh Spektrofotometri UV-Vis berupa panjang gelombang maksimal, intensitas, efek pH dan pelarut, sedangkan dalam analisis kuantitatif, suatu berkas radiasi dikenakan pada cuplikan (larutan sampel) dan intensitas sinar radiasi yang diteruskan diukur besarnya [7].

DPPH adalah radikal bebas stabil berwarna ungu yang digunakan secara luas untuk pengujian kemampuan penangkapan radikal bebas dari beberapa komponen alam seperti komponen fenolik, antiosianin atau ekstrak kasar. Metode DPPH berfungsi untuk mengukur aktivitas penghambatan radikal bebas. Metode ini sangat cocok untuk skrining awal berbagai sampel terutama ekstrak tumbuhan. Antioksidan bereaksi dengan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) yang menstabilkan radikal bebas dan mereduksi DPPH. Kemudian DPPH akan bereaksi dengan atom hydrogen dari senyawa peredam radikal bebas membentuk DPPH yang lebih stabil. Reagen DPPH yang bereaksi dengan antioksidan akan mengalami perubahan warna dari ungu ke kuning, intensitas warna tergantung kemampuan dari antioksidan [8].

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, Alat-alat kaca (Iwaky Pyrex), blender, klem, rotary vakum evaporator (ika® RV 10 basic), seperangkat alat maserasi, seperangkat alat spektrofotometer UV-Vis (Thermo Scientific E.201), statif, timbangan analitik (Chyo).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, akuades, etanol 96%, etil asetat, kuersetin, serbuk DPPH dan Sampel kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.).

Pengambilan dan pengolahan sampel

Sampel kulit batang jamblang dikumpulkan dari Kelurahan UjungKecamatan Lirililau, Kabupaten Soppeng, Provinsi Sulawesi Selatan. Kulit batang jamblang yang telah dikumpulkan dan disortasi basah, kemudian dirajang lalu dikeringkan dibawah sinar matahari langsung, disortasi kering, kemudian dihaluskan menggunakan blender dan dilakukan proses ekstraksi [1].

Ekstraksi

Sebanyak 100 gram serbuk kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) dimasukkan kedalam wadah maserasi, ditambahkan pelarut etanol 96%, kemudian dilakukan perendaman selama 3 x 24 jam dan pengadukan setiap 1 x 24 jam. Maserat disaring, kemudian ampas dimaserasi kembalidengan etanol 96%, sehingga filtrat hampir tidak berwarna. Semua filtrat disatukan dan dipekatkan dengan menggunakan rotavapor sehingga diperoleh ekstrak kental kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.).

Fraksinasi

Fraksinasi dilakukan menggunakan pelarut etanol : air (1:1) dan etil asetat. Sebanyak 2 gram ekstrak kental dilarutkan dalam 20 ml pelarut campuran etanol : air. Larutan kemudian dipartisi menggunakan corong pisah dengan menambahkan 20 ml pelarut etil asetat. Langkah selanjutnya dilakukan pengocokan dalam corong pisah hingga terbentuk dua lapisan yaitu lapisan etanol : air pada bagian bawah dan lapisan etil asetat bagian atas. Fraksi yang diperoleh dikentalkan menggunakan rotavapor pada suhu 60°C hingga diperoleh hasil fraksi yang kental [9].

Pembuatan larutan DPPH 50 ppm

Larutan DPPH 1000 ppm dibuat dengan cara ditimbang sebanyak 10 mg serbuk DPPH kemudian dilarutkan dengan 10 mL etanol 96% dalam labu tentukur. Konsentrasi 50 ppm dibuat dengan cara memipet 2,5 mL DPPH 1000 ppm, kemudian dicukupkan volumenya hingga 50 mL.

Analisis aktivitas antioksidan kulit batang jamblang (Syzygium cumini L.)

Penentuan panjang gelombang serapan maksimum DPPH

Larutan DPPH 50 ppm dipipet sebanyak 4 mL , kemudian ditambahkan 1 mL etanol 96 %, kemudian larutan ini diinkubasi selama 30 menit pada tempat gelap, setelah itu dilakukan penentuan panjang maksimum terhadap larutan DPPH pada panjang gelombang 400-800 nm.

Penentuan aktivitas antioksidan pembanding kuersetin

Larutan stok 1000 ppm dibuat dengan cara ditimbang sebanyak 10 mg kuersetin kemudian dilarutkan dengan etanol 96% dalam labu tentukur 10 ml. Kemudian dilakukan pengenceran 50 ppm dengan cara memipet 0,5 mL larutan kuersetin 1000 ppm, kemudian dicukupkan volumenya hingga 10 mL. Dari larutan tersebut dibuat seri konsentrasi 1, 2, 3, 4 dan 5 ppm dengan cara masing-masing larutan dipipet 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1 mL, lalu dicukupkan dengan etanol 96% sampai volume akhir 10 mL. Seri konsentrasi yang dibuat masing-masing dipipet 1 mL, lalu ditambahkan 4 mL larutan DPPH 50 ppm. Larutan tersebut di inkubasi selama 30 menit pada ruang gelap, lalu serapannya di ukur pada panjang gelombang maksimum 514 nm.

Penentuan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat kulit batang jamblang

Larutan stok 1000 ppm dibuat dengan cara ditimbang fraksi etil asetat kulit batang jamblang sebanyak 10 mg dilarutkan dengan etanol 96% dalam labu tentukur 10m mL. Kemudian dilakukan pengenceran 1000 ppm dengan seri konsentrasi 100, 150, 200, 250 dan 300 ppm yang dibuat dengan cara masing-masing larutan stok dipipet 1; 1,5; 2; 2,5; 3 mL, lalu dicukupkan dengan etanol 96% sampai volume akhir 10mL. Seri konsentrasi yang dibuat

masing-masing dipipet 1 mL, lalu ditambahkan 4 mL larutan DPPH 50 ppm. Larutan tersebut di inkubasi selama 30 menit pada ruang gelap, lalu serapannya di ukur pada panjang gelombang maksimum 508 nm [8].

Analisis data

Nilai serapan blanko pembanding dan sampel digunakan untuk menghitung % inhibisi, dengan rumus :

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{A-B}{B} \times 100$$

Ket : A = Serapan blanko

B = Serapan sampel

Nilai % inhibisi dan konsentrasi larutan diregresikan untuk mendapatkan persamaan $y = a + bx$. Nilai IC_{50} dihitung berdasarkan rumus :

$$IC_{50} = \frac{(50-b)}{a}$$

Ket :

y = Absorbansi

x = Konsentrasi

a = Intersep

b = Slop

HASIL DAN DISKUSI

Pada saat melakukan pengujian sampel yang digunakan adalah kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.). Simplisia kulit batang jamblang diserbukkan dengan tujuan untuk mempermudah proses ekstraksi. Serbuk kulit batang jamblang kemudian diekstraksi dengan metode maserasi. Maserasi dipilih karena cara pengerjaan dan peralatannya yang sederhana, tidak menggunakan pemanasan sehingga dapat mencegah terjadinya penguraian zat aktif yang terkandung dalam sampel akibat pengaruh suhu dan senyawa yang tidak tahan pemanasan [10].

Proses maserasi dilakukan 3x24 jam dengan pengadukan setiap 1x24 jam yang bertujuan agar senyawa yang terdapat didalam sampel dapat terekstrak secara menyeluruh. Adapun pelarut yang digunakan pada proses maserasi yaitu etanol 96%. Digunakan pelarut etanol karena bersifat universal, polar dan mudah didapat. Etanol 96% dipilih karena selektif, tidak toksik, absorbsinya baik dan kemampuan penyariannya yang tinggi sehingga dapat menyari senyawa yang bersifat non-polar, semi polar dan polar. Pelarut etanol 96% lebih mudah

masuk berpenetrasi ke dalam dinding sel sampel daripada pelarut etanol dengan konsentrasi lebih rendah, sehingga menghasilkan ekstrak yang pekat [11].

Hasil maserasi selanjutnya digunakan untuk proses fraksinasi dengan menggunakan pelarut etanol : air (1:1) dan etil asetat. Hasil fraksinasi dipekatkan menggunakan rotavapor dengan suhu berkisar 60°C, kemudian diwaterbath untuk mendapatkan hasil fraksi yang lebih kental.

Adapun ekstrak kental yang didapatkan dari hasil Maserasi kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) sebesar 12,15 gram dengan persen rendamen ekstrak yaitu 12,15 % (b/b) (**Tabel 1**), sedangkan fraksi etil asetat di dapatkan hasil sebesar 0,93 gram dengan persen rendamen ekstrak yaitu 46,5 % (b/b) (**Tabel 2**), Perhitungan persen rendamen ekstrak yaitu untuk mengetahui kadar metabolit sekunder yang terbawa oleh pelarut, namun tidak dapat menentukan jenis senyawanya.

Selanjutnya dilakukan pengujian antioksidan fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) dengan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Digunakan metode DPPH karena merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan aktivitas antioksidan dalam sampel yang akan diujikan dengan melihat kemampuannya dalam menangkal radikal bebas DPPH. Prinsip dari metode ini adalah adanya donasi atom hidrogen (H^+) dari substansi yang diujikan kepada radikal DPPH menjadi senyawa non radikal difenil pikril hidrazin yang akan ditunjukkan oleh perubahan warna. Perubahan warna yang terjadi adalah perubahan warna dari ungu menjadi kuning, di mana intensitas perubahan warna DPPH berbanding lurus dengan aktivitas antioksidan untuk meredam radikal bebas tersebut [12].

Sebelum dilakukan pengujian aktivitas antioksidan standar kuersetin, terlebih dahulu dilakukan penentuan panjang gelombang maksimum (λ_{maks}) dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis, di mana syarat senyawa dapat diukur pada spektrofotometer yaitu harus berbentuk larutan, senyawa harus memiliki gugus kromofor, gugus pembawa warna serta memiliki ikatan rangkap terkonjugasi. Menggunakan standar kuersetin dengan cara dilakukan pengukuran pada panjang gelombang 400-800 nm. Perbandingan yang digunakan yaitu kuersetin, karena kuersetin merupakan salah satu turunan senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Hasil pengukuran panjang gelombang dengan standar kuersetin diperoleh panjang gelombang maksimum 514 nm. Alasan dilakukan pengukuran pada panjang gelombang maksimum adalah perubahan absorbansi untuk setiap satuan konsentrasi paling besar pada panjang gelombang maksimum, sehingga akan diperoleh kepekaan analisis yang maksimum.

Setelah diperoleh hasil pengukuran (λ_{maks}) selanjutnya dibuat larutan standar kuersetin pada konsentrasi 1, 2, 3, 4, dan 5 ppm, kemudian diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimum 514 nm (**Tabel 3**). Berdasarkan data hasil pengukuran larutan standar kuersetin dibuat kurva baku antara konsentrasi dengan absorbansi dan diperoleh persamaan linearitas $y = 6,2287x - 6,2287$ dengan $R^2 = 0,9916$ dan nilai $r = 0,9957$ (**Gambar 1**). Hasilnya memenuhi syarat linearitas yaitu nilai $r > 0,995$, sehingga dari nilai yang diperoleh terdapat hubungan yang linear antara absorbansi dan konsentrasi larutan standar, dengan hasil perhitungan aktivitas antioksidan pembanding kuersetin diperoleh nilai IC_{50} sebesar 7,027 $\mu\text{g/mL}$ (kategori sangat kuat).

Pada penelitian penentuan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) dibuat larutan sampel pada konsentrasi 100, 150, 200, 250, dan 300 ppm, kemudian diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimum 508 nm (**Tabel 4**). Berdasarkan data hasil pengukuran sampel fraksi etil asetat kulit batang jamblang dibuat kurva baku antara konsentrasi dengan, dan diperoleh persamaan linearitas $y = 0,0136x - 43,241$ dengan $R^2 = 0,9954$ dan nilai $r = 0,997$ (**Gambar 2**). Hasilnya memenuhi syarat linearitas yaitu nilai $r > 0,995$. sehingga dari nilai yang diperoleh terdapat hubungan yang linear antara absorbansi dan konsentrasi larutan standar, dengan hasil perhitungan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) diperoleh nilai IC_{50} sebesar 496,985 $\mu\text{g/mL}$ (kategori lemah).

Pada penelitian ini diperoleh nilai IC_{50} dari kuersetin sebesar 7,027 $\mu\text{g/mL}$ yang diklasifikasikan sebagai antioksidan sangat kuat, sedangkan nilai IC_{50} fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) sebesar 496,985 $\mu\text{g/mL}$ dan diklasifikasikan sebagai antioksidan sangat lemah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) memiliki aktivitas sebagai antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 496,985 $\mu\text{g/mL}$ dengan kategori lemah.

REFERENSI

- [1] Sami FJ, Nur S, Kursia S, Gani SA, Sidupa TR. Uji Aktivitas Antioksidan dari Beberapa Ekstrak Kulit Batang Jamblang (*Syzygium Cumini*) Menggunakan Metode Peredaman Radikal 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl (DPPH). J Farm UIN Alauddin Makassar. 2017;4(4):130–8.

- [2] Niah R, Febrianti DR, Ariani N. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Sepat (*Mitragynaspeciosa*) Dan Daun Dadangkak (*Hydrolea spinosa* L.). *J Insa Farm Indones.* 2020;3(2):387–93.
- [3] Wardatun, S. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Akar, Kulit Batang Dan Daun Tanaman Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Ness.) Dengan Metode Linoleat – Tiosianat. 2011; 1(2), 9–13.
- [4] Al Kadri MF, Sunarni T, Pamudji G, Zamzani I. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun Pelawan (*Tristanopsis obovate*. Benn) dengan metode penangkapan radikal bebas 2,2'-Difenil-1-Pikrilhidrazil. *J Curr Pharm Sci [Internet]*. 2019;2(2):167–72.
- [5] Muhafidzah Z, Dali S, Syarif RA. Aktivitas Antioksidan Fraksi Rimpang Kencur (*Kaempferia Rhizoma*) Dengan Menggunakan Metode Peredaman 1,1 Diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH). *J Ilm As-Syifaa.* 2018;10(1):44–50
- [6] Handoyo Sahumena M, Ruslin R, Asriyanti A, Nurrohinta Djuwarno E. Identifikasi Jamu Yang Beredar Di Kota Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *J Syifa Sci Clin Res.* 2020;2(2):65–72.
- [7] Putri MP, Setiawati YH. Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Nanas Segar (*Ananas Comosus* (L.) Merr) Dan Buah Nanas Kaleng Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis Analysis. *J Wiyata.* 2015;2(1):3.
- [8] Megawasti, Sukmawati, Aminah. Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L) Dengan Metode DPPH (1,1 Diphenyl-2-Picrylhydrazil). *Wal'afiat Hosp J.* 2021;2(2):95–102.
- [9] Islamiati, R. Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun Kemuning Dengan Metode Peredaman Radikal Bebas Dpph. 2022 ;1(2), 215–224.
- [10] Sa'adah, H., & Nurhasnawati, H. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan 36 Universitas Muslim Indonesia Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana* Merr). *Jurnal Ilmiah Manuntung.* Vol. 1. No. 2. pp 149- 153
- [11] Rahmawati, Muflihunna, A., & Sarif, L. M. 2016. Analisis Aktivitas Antioksidan Produk Sirup Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia.* Vol. 2 No.2.pp 97-101
- [12] Wendersteyt, N. V., Defny S Wewengkang, D. S., & Abdullah, S. S. 2021. Uji Aktivitas Antimikroba Dari Ekstrak Dan Fraksi *Ascidian Herdmania Momus* Dari Perairan Pulau Bangka Likupang Terhadap Pertumbuhan Mikroba *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium* DAN *Candida albicans*. *Pharmacon.* Vol. 10 No. 1. pp 706-712.

TABEL

Tabel 1. Hasil perhitungan persen rendamen ekstrak etanol kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.)

Sampel	Berat Simplisia (g)	Berat ekstrak (g)	Rendamen ekstrak (%b/b)
Kulit batang jamblang	100	12,15	12,15

Tabel 2. Hasil perhitungan persen rendamen fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.)

Sampel	Berat Ekstrak etanol (g)	Berat fraksi (g)	Rendamen fraksi (%b/b)
Kulit batang jamblang	2	0,93	46,5

Tabel 3. Hasil pengukuran serapan dan nilai % inhibisi pembanding kuersetin

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	%Inhbisi
1	0,832	11,864
2	0,770	18,432
3	0,696	26,271
4	0,646	31,567
5	0,600	36,44

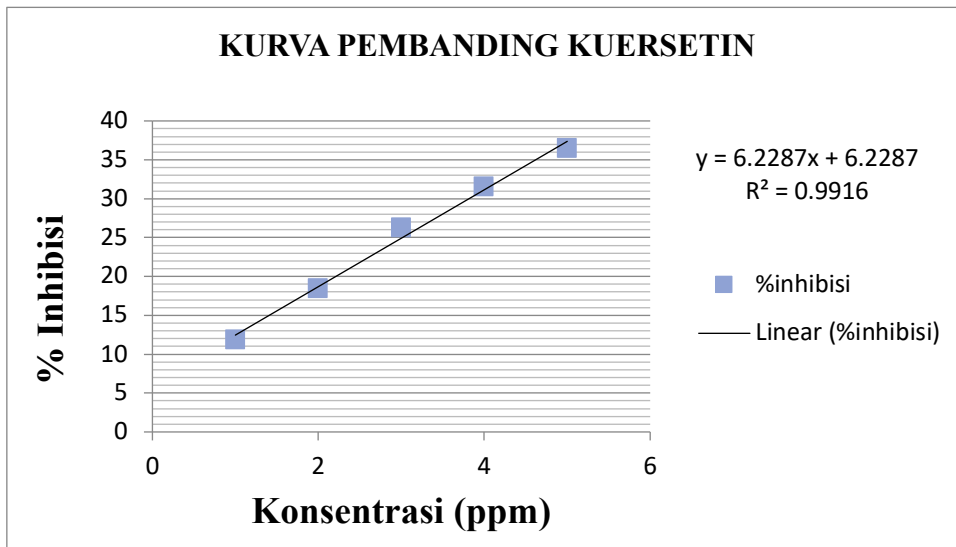
Ket : Absorbansi DPPH : 0,944

Tabel 4. Hasil pengukuran serapan sampel fraksi etil asetat kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.)

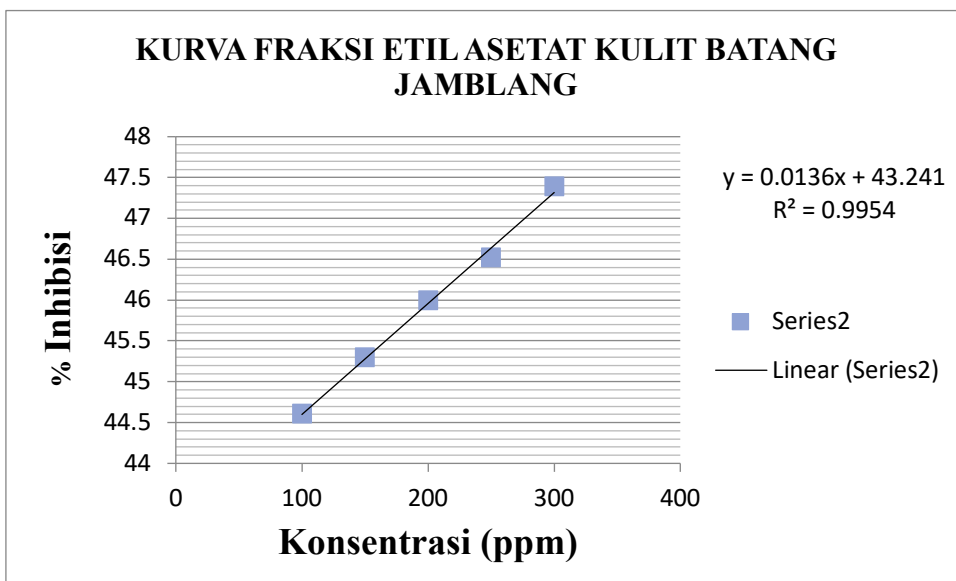
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	%Inhbisi
100	0,318	44,599
150	0,314	45,296
200	0,310	45,993
250	0,307	46,515
300	0,302	47,386

Ket : Absorbansi DPPH : 0,574

GAMBAR



Gambar 1. Kurva Baku Serapan Kuersetin



Gambar 2. Kurva Baku Serapan Sampel Fraksi Etil Asetat Kulit Batang Jamblang (*Syzygium cumini* L.)