

## PENETAPAN KADAR FLAVONOID PADA EKSTRAK ETANOL TANAMAN RUMPUT JARI (*DIGITARIA SANGUINALIS*) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

### *Determination Of Flavonoid Levels In Ethanol Extracts Of Bloodgrass (Digitaria Sanguinalis) Using Uv-Vis Spectrophotometry*

Yuke Sukma Putri<sup>1)</sup>, Aldi Budi Riyanta<sup>2)</sup>, Rizki Febriyanti<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi D III Farmasi Universitas Harkat Negeri

Jl. Mataram No. 9, Tegal 52147, Indonesia

<sup>1)</sup>e-mail: [yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Flavonoid merupakan metabolit sekunder yang memiliki peran penting sebagai antioksidan alami. Tanaman gulma diketahui berpotensi sebagai sumber flavonoid, salah satunya adalah rumput jari (*Digitaria sanguinalis*), meskipun kajian ilmiah terkait kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidannya masih terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar flavonoid total serta menilai aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol rumput jari. **Metode:** Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Identifikasi metabolit sekunder dilakukan secara kualitatif, sedangkan kadar flavonoid total dianalisis menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan standar kuersetin. Aktivitas antioksidan ditentukan menggunakan metode DPPH. **Hasil:** Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol rumput jari mengandung flavonoid, fenol, tanin, dan alkaloid. Kadar flavonoid total yang diperoleh sebesar 170,85 mgQE/g ekstrak. Pengujian aktivitas antioksidan menunjukkan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 11,28 µg/mL, yang tergolong sebagai antioksidan kuat dan lebih rendah dibandingkan vitamin C dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 24,88 µg/mL. Aktivitas antioksidan yang tinggi diduga berkaitan dengan keberadaan flavonoid dan senyawa fenolik yang berperan dalam menangkap radikal bebas. **Kesimpulan:** ekstrak etanol rumput jari berpotensi dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami.

**Kata Kunci:** Aktivitas Antioksidan, *Digitaria sanguinalis*, Flavonoid, Spektrofotometri UV-Vis.

### ABSTRACT

**Background:** Flavonoids are secondary metabolites that play an important role as natural antioxidants. Weeds are known to be potential sources of flavonoids, one of which is barnyard grass (*Digitaria sanguinalis*), although scientific studies related to flavonoid content and antioxidant activity are still limited. **Objective:** This study aims to determine the total flavonoid content and assess the antioxidant activity of barnyard grass ethanol extract. **Method:** The extraction process was carried out using the maceration method with 96% ethanol. Secondary metabolite identification was performed qualitatively, while total flavonoid content was analyzed using UV-Vis spectrophotometry with quercetin as a standard. Antioxidant activity was determined using the DPPH method. **Results:** Phytochemical screening results showed that finger grass ethanol extract contained flavonoids, phenols, tannins, and alkaloids. The total flavonoid content obtained was 170.85 mgQE/g extract.

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

Antioxidant activity testing showed an  $IC_{50}$  value of 11.28  $\mu\text{g/mL}$ , which is classified as a strong antioxidant and lower than vitamin C with an  $IC_{50}$  value of 24.88  $\mu\text{g/mL}$ . The high antioxidant activity is thought to be related to the presence of flavonoids and phenolic compounds that play a role in capturing free radicals. **Conclusion:** Finger grass ethanol extract has the potential to be developed as a natural source of antioxidants.

**Keywords:** Antioxidant Activity, *Digitaria sanguinalis*, Flavonoids, UV-Vis Spectrophotometry.

## PENDAHULUAN

Tanaman liar atau gulma yang selalu dianggap sebagai pengganggu pertanian, terbukti berpotensi mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat. Salah satu senyawa bioaktif yang banyak ditemukan pada tanaman adalah flavonoid. Flavonoid merupakan kelompok senyawa fitokimia yang banyak ditemukan pada buah, sayuran, dan berbagai bagian tanaman. Senyawa ini bersifat polar karena mengandung gugus hidroksil (-OH) yang mampu membentuk ikatan hidrogen (Staria et al., 2022). Flavonoid termasuk metabolit sekunder yang memiliki berbagai aktivitas farmakologi, seperti antioksidan, antimikroba, antiinflamasi, antikanker, serta pelindung terhadap stres lingkungan (Rosa & Fadila, 2023). Bioaktivitas tersebut menjadi dasar penting dalam penentuan kadar flavonoid sebagai parameter penelitian tanaman obat.

Salah satu sumber potensial flavonoid adalah gulma. Meskipun sering dianggap merugikan karena menghambat pertumbuhan tanaman budidaya (Kastanja, 2015), beberapa jenis gulma memiliki kandungan metabolit sekunder yang tinggi dan berpotensi sebagai bahan baku obat alami. Sejumlah gulma diketahui berpotensi dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh masyarakat melalui praktik pengobatan tradisional (Rahmawati, 2022). Potensi tersebut secara ilmiah diperkuat oleh adanya kandungan metabolit sekunder, sehingga gulma dapat digunakan sebagai sumber obat tradisional setelah teridentifikasi senyawa aktifnya, seperti flavonoid dan fenolik (Yuliana & Ami, 2021). Rumput jari (*Digitaria sanguinalis*), merupakan gulma dari famili Poaceae yang diketahui mengandung senyawa fenolik dan flavonoid dengan aktivitas antioksidan serta alelopati (Chairannisa & Chozin, 2018).

Senyawa flavonoid diketahui mampu berperan sebagai antioksidan dengan cara menetralkan radikal bebas yang dapat merusak komponen seluler dan memicu penyakit degeneratif seperti kardiovaskular dan kanker (Parwata, 2016). Saat ini, sumber antioksidan alami semakin diminati karena lebih aman dibandingkan antioksidan sintetik. Namun, informasi ilmiah terkait kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol rumput jari masih terbatas.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar flavonoid pada ekstrak etanol tanaman rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) serta menilai potensinya sebagai sumber

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

antioksidan alami menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah alat-alat gelas (*Pyrex*), kertas saring, cawan porselin, oven microwave (*Polytron*), magnetic stirrer, ayakan, timbangan analitik (*Ohaus*), pipet, mikro pipet, yellow tube, blue tube, blender, spatula, sudip, incubator, gelas ukur, erlenmeyer, beaker glass, dan spektrofotometri UV-Vis.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanaman rumput jari (*Digitaria sanguinalis*), aquadest, methanol, etanol 96%,  $\text{FeCl}_3$ , Dragendroff,  $\text{HNO}_3$ , HCl, NaOH,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , larutan standar kuarsetin.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2025 di Laboratorium Farmasi, Universitas Harkat Negeri Tegal. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) dari lahan siap panen yang diperoleh di Desa Margadana, Tegal, Jawa Tengah.

### **Pengolahan Sampel**

Tanaman dicuci bersih mulai dari akar hingga daun untuk menghilangkan kotoran, kemudian dikeringkan menggunakan oven pada suhu  $60^\circ\text{C}$  hingga kadar air berkurang tanpa merusak metabolit sekundernya. Simplisia kering selanjutnya diblender hingga halus dan diayak menggunakan ayakan berukuran 100 mesh.

### **Ekstraksi Sampel**

Simplisia kering tanaman rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) sebanyak 1 g dimasukkan ke dalam vial, lalu ditambahkan pelarut etanol 96% sebanyak 8 ml hingga simplisia tersebut terendam, dibiarkan selama 5 hari dalam vial tertutup dan terlindungi dari cahaya matahari langsung sambil digojok secara periodik, setelah 5 x 24 jam dilakukan penyaringan untuk diperoleh ekstrak etanol 96% cair.

### **Uji Kualitatif**

Uji kualitatif dilakukan untuk mendeteksi kandungan metabolit sekunder berupa flavonoid, fenol, tanin, dan alkaloid:

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

1. Uji Flavonoid: Sampel (1 mg) ditambahkan pita Mg dan 4 tetes HCl pekat. Terbentuknya warna kuning, biru, atau jingga menandakan hasil positif.
2. Uji Fenol: Sampel (1 mg) ditambahkan 10 tetes metanol dan larutan  $\text{FeCl}_3$ . Warna biru, hijau, ungu, atau kemerahan menunjukkan hasil positif.
3. Uji Tanin: Sampel (1 mg) dipanaskan, lalu ditambah 3 tetes  $\text{FeCl}_3$  1%. Warna hitam kehijauan atau biru tua menandakan hasil positif.
4. Uji Alkaloid: Sampel (4 mg) diekstraksi dengan metanol 3 mL dan  $\text{NH}_4\text{OH}$  hingga pH 8–9, disaring, lalu ditambah HCl 2 M. Filtrat dibagi tiga bagian dan ditambahkan reagen Mayer, Wagner, dan Dragendorff. Terbentuknya endapan putih, coklat, atau jingga menunjukkan hasil positif.

### Penetapan Kadar Flavonoid

Sebanyak 0,5 mL ekstrak ditambahkan 2 mL akuades, 150  $\mu\text{L}$   $\text{NaNO}_2$  5%, lalu setelah 5 menit ditambahkan 150  $\mu\text{L}$   $\text{AlCl}_3$  10%. Setelah 6 menit, ditambahkan 2 mL  $\text{NaOH}$  1M dan akuades hingga volume 5 mL. Larutan dihomogenkan dan diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimum, menggunakan kurva standar (Abidin & Zainal, 2019).

### Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH

Larutan DPPH dibuat dengan melarutkan 10 mg serbuk DPPH dalam metanol hingga 10 mL (1000 ppm), kemudian diencerkan menjadi 40 ppm (0,004%) (Nurchayyo et al., 2022). Larutan pembanding vitamin C dibuat pada variasi konsentrasi 0,1; 0,2; 0,4; dan 0,8 mL dalam labu ukur 10 mL yang dicukupkan dengan metanol.

Uji dilakukan dengan mencampur 3,0 mL larutan DPPH dengan 50  $\mu\text{L}$  ekstrak dengan berbagai konsentrasi kemudian distirer 1 menit, diamkan 30 menit dalam gelap lalu diukur pada panjang gelombang 517 nm. Untuk uji aktivitas baku pembanding vitamin C memiliki perlakuan yang sama.

### Analisis Data

Data nilai absorbansi dari ekstrak etanol rumput jari serta baku pembanding, dihitung dengan rumus: % inhibisi =  $\frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100\%$ . Data diolah menggunakan analisa probit antara log konsentrasi larutan uji (x) dengan persentase aktivitas antioksidan (y) sehingga diperoleh  $\text{IC}_{50}$ . Untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan antara ekstrak etanol rumput jari.

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memanfaatkan tanaman rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) untuk memperoleh data secara ilmiah. Metode ekstraksi yang dilakukan menggunakan metode maserasi, yaitu salah satu teknik ekstraksi dingin, dimana metode ini tidak merusak komponen kimia pada rumput jari, karena tidak adanya pemanasan yang terjadi dalam proses ekstraksi. Namun metode ini memerlukan durasi perendaman yang cukup panjang dibandingkan dengan metode ekstraksi yang lain.

Proses ekstraksi dilakukan menggunakan pelarut etanol 96% yang merupakan pelarut polar yang bersifat tidak toksik. Etanol 96% dipilih sebagai pelarut karena memiliki kemampuan melarutkan senyawa kimia baik yang bersifat polar maupun non polar, dan mudah menguap sehingga memudahkan proses penguapan pelarut. Proses maserasi menggunakan etanol 96% menghasilkan ekstrak etanol cair rumput jari (*Digitaria sanguinalis*).

Ekstrak etanol rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) selanjutnya diuji secara kualitatif untuk mendeteksi kandungan metabolit sekunder menggunakan pereaksi warna yang meliputi uji flavonoid, fenol, tanin, dan alkaloid. Uji kualitatif skrining fitokimia ini bertujuan sebagai tahap awal identifikasi untuk mengetahui golongan senyawa bioaktif yang terdapat dalam sampel sebagai langkah penting dalam penentuan potensi aktivitasnya sebagai obat (Virgiawan, 2024). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ekstrak rumput jari mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, fenol, tanin, dan alkaloid.

Tabel 1 Hasil Uji Kualitatif Rumput Jari (*Digitaria sanguinalis*)

Skrining Fitokimia	Hasil
Flavonoid	+
Fenol	+
Tanin	+
Alkaloid	+

Sumber: Data asli yang diolah

Keterangan:

( + ) Mengandung senyawa metabolit sekunder

( - ) Tidak mengandung senyawa metabolit sekunder

Analisis kuantitatif senyawa flavonoid total dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kadar flavonoid total yang terkandung pada ekstrak etanol tanaman rumput jari (*Digitaria sanguinalis*). Analisis flavonoid dilakukan dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis karena flavonoid mengandung sistem aromatik yang

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

terkonjugasi sehingga menunjukkan pita serapan kuat pada daerah spektrum sinar ultraviolet dan spektrum sinar tampak. Penentuan kadar flavonoid dilakukan dengan metode kurva baku menggunakan kuersetin sebagai larutan standar dengan deret konsentrasi 50, 100, 150, 200, 300, dan 350 ppm. Penggunaan deret konsentrasi dilakukan untuk memperoleh persamaan linear dari kurva baku yang digunakan dalam perhitungan kadar flavonoid.

Kuersetin dipilih sebagai larutan standar karena merupakan flavonoid golongan flavonol yang memiliki gugus keto pada C-4 serta gugus hidroksil pada atom C-3 atau C-5, sehingga umum digunakan sebagai standar dalam analisis flavonoid total (Azizah dan Faramayuda, 2018). Panjang gelombang maksimum standar baku kuersetin dilaporkan berada pada 517 nm (Azizah dan Faramayuda, 2018). Panjang gelombang 517 nm digunakan karena panjang gelombang maksimum ( $\lambda$  maks) dari larutan radikal DPPH, yaitu pada daerah di mana DPPH menunjukkan absorbansi tertinggi. Nilai ini sesuai dengan literatur (Brand-Williams et al., 1995), yang menyatakan bahwa DPPH memiliki  $\lambda$  maks sekitar 517 nm.

Tabel 2 Hasil Uji Penentuan Kadar Flavonoid

Replikasi	Absorbansi Flavonoid (mgQE/g ekstrak)	Rata-rata	Persamaan Regresi Linear	Kandungan Flavonoid Total (mgQE/g)
1	0,365		$Y = 0,0002x - 0,0233$	
2	0,365	0,365	$R^2 = 0,9964$	170,85
3	0,365			

Sumber: Data asli yang diolah

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi larutan diikuti oleh kenaikan nilai absorbansi. Data hasil pengukuran standar kuersetin kemudian diplot antara konsentrasi dan nilai absorbansinya sehingga diperoleh persamaan regresi linear  $y = 0,0002x + 0,0233$  dengan koefisien determinasi ( $R^2 = 0,9964$ ). Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan linier antara konsentrasi dan absorbansi, sehingga persamaan kurva kalibrasi kuersetin dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan kadar flavonoid total pada ekstrak sampel. Pengujian analisis kuantitatif dengan spektrofotometri UV-Vis digunakan larutan blanko sebagai kontrol yang berfungsi sebagai pemblank (mengkalikan nol-kan) senyawa yang tidak perlu dianalisis (Umar et al., 2024)

Pada penetapan kadar flavonoid, larutan sampel direaksikan dengan  $AlCl_3$ ,  $NaNO_2$ , dan  $NaOH$  menggunakan pelarut etanol. Penambahan  $AlCl_3$  berfungsi membentuk kompleks antara ion aluminium ( $Al^{3+}$ ) dengan gugus hidroksil pada struktur flavonoid, yang menyebabkan terjadinya pergeseran panjang gelombang ke daerah tampak (*visible*) dan menghasilkan warna kuning pada larutan. Sementara itu,  $NaNO_2$  dan  $NaOH$  berperan dalam menstabilkan kompleks tersebut serta

memperkuat intensitas warna, sehingga hasil pengukuran absorbansi menjadi lebih jelas dan akurat. Proses inkubasi selama 30 menit pada suhu kamar dilakukan agar reaksi pembentukan kompleks berlangsung sempurna dan warna yang dihasilkan mencapai intensitas maksimum (Azizah & Faramayuda, 2018).

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan persamaan regresi linear  $y = 0,0002x + 0,0233$ , diperoleh kadar flavonoid pada ekstrak etanol rumput jari sebesar 170,85% terhadap kuersetin. Nilai ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol rumput jari mengandung senyawa flavonoid dalam jumlah yang cukup tinggi. Flavonoid berperan penting sebagai antioksidan alami karena mampu mendonorkan atom hidrogen untuk menetralkan radikal bebas serta mencegah terjadinya reaksi oksidatif pada sel. Kandungan flavonoid yang tinggi pada ekstrak ini berpotensi memberikan kontribusi besar terhadap aktivitas antioksidan yang diamati pada pengujian DPPH.

Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan metode DPPH. Dimana terlebih dahulu diukur absorbansi DPPH pada spektrofotometri UV-Vis dengan volume pada seri konsentrasi 3,0 mL DPPH 40 ppm. Perbandingan yang digunakan adalah Vitamin C dengan seri konsentrasi 1, 2, 4, dan 18 ppm sedangkan pada sampel tanaman rumput jari menggunakan seri konsentrasi 100, 150, 200, 250 dan 300 ppm.

Diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi sampel yang digunakan, maka aktivitas antioksidan ekstrak semakin meningkat. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan nilai probit seiring dengan peningkatan log konsentrasi. Semakin besar aktivitas peredaman radikal DPPH, maka nilai absorbansi yang dihasilkan semakin rendah. Nilai *Inhibition Concentration*<sub>50</sub> (IC<sub>50</sub>) dan hasil analisis data pada ekstrak rumput jari serta vitamin C sebagai perbandingan disajikan sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil IC<sub>50</sub> Vitamin C dan Ekstrak Etanol Rumput Jari (*Digitaria sanguinalis*)

Sampel	Persamaan Regresi Linear	R <sup>2</sup>	IC <sub>50</sub>
Vitamin C	$Y = 1,3867x + 3,0643$	$R^2 = 0,9247$	24,88
Ekstrak Rumput Jari	$Y = 5,0539x - 7,0101$	$R^2 = 0,9695$	11,280

Sumber: Data asli yang diolah

Berdasarkan hasil pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, vitamin C menunjukkan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 24,88 µg/mL dengan persamaan regresi linear  $Y = 1,3867x + 3,0643$  ( $R^2 = 0,9247$ ). Nilai tersebut menandakan bahwa vitamin C memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menangkap radikal bebas. Semakin kecil nilai IC<sub>50</sub> suatu senyawa, semakin tinggi daya antioksidannya. Hasil ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa vitamin C bekerja sebagai antioksidan melalui mekanisme pemberian elektron kepada radikal bebas, sehingga dapat menstabilkan molekul reaktif tersebut dan mencegah kerusakan oksidatif pada sel.

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

Sementara itu, ekstrak etanol rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) menghasilkan nilai  $IC_{50}$  sebesar 11,280  $\mu\text{g/mL}$  dengan persamaan regresi  $Y = 5,0539x - 7,0101$  ( $R^2 = 0,9695$ ). Nilai  $IC_{50}$  yang lebih kecil dibandingkan vitamin C (24,88  $\mu\text{g/mL}$ ) menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan ekstrak rumput jari lebih kuat dalam menangkap radikal bebas. Tingginya aktivitas ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, fenol, dan tanin yang berperan sebagai donor hidrogen, sehingga mampu menstabilkan dan meredam radikal bebas dengan efektif. Dengan demikian, ekstrak etanol rumput jari memiliki potensi tinggi sebagai sumber antioksidan alami, bahkan lebih unggul dibandingkan vitamin C dalam uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

Menurut Phongpaichit et al., 2007, suatu senyawa dikatakan sebagai anti radikal bebas sangat kuat apabila nilai  $IC_{50} < 10 \mu\text{g/mL}$ , kuat untuk  $IC_{50}$  antara 10-50  $\mu\text{g/mL}$ , sedang apabila  $IC_{50}$  berkisar antara 50-100  $\mu\text{g/mL}$ , lemah apabila nilai  $IC_{50}$  berkisar antara 100-250  $\mu\text{g/mL}$  dan tidak aktif apabila  $IC_{50}$  diatas 250  $\mu\text{g/mL}$ . Nilai  $IC_{50}$  merupakan besarnya konsentrasi senyawa uji yang mampu menghambat aktivitas radikal bebas kan bahwa data yang diperoleh semakin akurat sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai  $IC_{50}$  yang diperoleh menunjukkan bahwa data hasil pengujian memiliki tingkat akurasi yang baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol rumput jari memiliki aktivitas antioksidan yang nyata meskipun tidak sekuat vitamin C.

## KESIMPULAN

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa rumput jari (*Digitaria sanguinalis*) mengandung flavonoid, fenol, tanin, dan alkaloid yang berperan dalam aktivitas antioksidan. Kadar flavonoid ekstrak etanol tanaman ini mencapai 170,85%, dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 11,280 µg/mL, sedangkan vitamin C sebesar 24,88 µg/mL. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak rumput jari memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan vitamin C.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini serta kepada program studi DIII Farmasi Universitas Harkat Negeri yang telah membantu sarana dan prasarana dalam penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, A., Najib, A., & Waris, R. (2023). Studi Komparasi Aktivitas Antiradikal Bebas Antara Ekstrak Metanol Daun Dan Kulit Kayu Tumbuhan Kedondong Pagar (*Lannea Coromandelica* (Houtt.) Merr) Dengan Metode Peredaman Senyawa 1,1-Diphenyl -2-Picrylhydrazil (DPPH). *Makassar Pharmaceutical Science Journal (Mpsj)*, 1(1), 4–12. <https://doi.org/10.33096/Mpsj.V1i1.16>
- Aminah, A., Tomayahu, N., & Abidin, Z. (2017). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat (*Persea Americana* Mill.) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(2), 226–230. <https://doi.org/10.33096/jffi.v4i2.265>.
- Asworo, R. Y., & Widwastuti, H. (2023). Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263.
- Bachtiar, A. R. (2023). Penetapan Kadar Flavonoid Total Buah Dengan (*Dillenia serrata*) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Makassar Natural Product Journal (MNPJ)*, 1(2), 86–101.
- Cut Bidara Panita Umar, Lukman La Bassy, & Syamsudin Kelutur. (2024). Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder dan Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea Stimulans*). *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(3), 294–302. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i3.728>.
- Haeria, Hermawati, P. A. (2016). Penentuan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun bidara. *Journal of Pharmaceutical and Medical Sciences*, 1(2), 57–61.
- Husna, P. A. U., Kairupan, C. F., & Lintong, P. M. (2022). Tinjauan Mengenai Manfaat Flavonoid pada Tumbuhan Obat Sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi. *Ebiomedik*, 10(1), 76–83.
- Husnani Husnani. (2023). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Umbi Wortel (*Daucus Corata* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *An-Najat*, 1(2), 133–142. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i2.175>.

Corresponding author.

[yukesukma29@email.com](mailto:yukesukma29@email.com)

Accepted: 21 Januari 2026

Publish by ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang, Indonesia

- Irfan, M., & Haryoto, H. (2022). Review : Aktivitas Farmakologi Dan Kadar Senyawa Flavonoid Total Dari Tanaman Kapulaga (*Amomum Compactum*) Review : Pharmacological Activity And Total Flavonoid Compound Levels From Cardamom Plants (*Amomum Compactum*). *Journal Of Pharmacy*, 1(2), 205–217.
- Muhammad Nur Fauzi, Joko Santoso, & Aldi Budi Riyanta. (2021). Uji Kualitatif dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanolik Buah Maja (*Aegle Marmelos (L.)Correa*) dengan Metode DPPH. *Jurnal Riset Farmasi*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.29313/jrf.v1i1.25>.
- Pramiastuti, O., Kartika Murti, F., Mulyati, S., Khasanah, U., Harsa Atqiya Alquraisi, R., Afifah, A., Khairunisa Nitha Sundawa, A., Nandayani, E., Pamungkas, Y., Studi Farmasi Program Sarjana S-, P., & Bhakti Mandala Husada Slawi, Stik. (2021). Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Temu Blenyeh (*Curcuma Purpurascens Blumae*) Dengan Metode Dpph (1,1 Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Seminar Nasional Kesehatan*, 29–37.
- Putri, H. (2023). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Pare Hutan (*Momordica Balsamina*) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Mataram*, 183(2), 153–164.
- Sari, W. Y., Yuliasuti, D., & Hidayati, I. G. (2021). Uji Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Fraksi Etanolik serta Krim Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia (Christm.) Swingle*) dengan Metode DPPH. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 18(2), 351. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v18i2.10311>.
- Ulfah, A., Nastiti, K., Kurniawati, D., & Hakim, A. R. (2024). Penetapan Kadar Flavonoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bangkal (*Nauclea Subdita*) (Kulfah, A., Nastiti, K., Kurniawati, D., & Hakim, A. R. (2024). Penetapan Kadar Flavonoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bangkal (*Nauclea Su.* *Journal Pharmaceutical Care And Sciences*, 5(1), 29–39.
- Virgiawan Yoga Pratama, Putri Dwi Rahayu, Selmi Putri, Tiara, Yuliana Long, I. A. M. (2023). Karakterisasi simplisia dan identifikasi senyawa fitokimia ekstrak pakis sayur (*Diplazium escellentum Swartz*). *Journal of Pharmaceutical*, 1(1), 1-8.