



## Kandungan Flavonoid Pada Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria Macrocarpa.L*) Dengan Perlakuan Berbeda

### *Flavonoid Content In The Flesh Of Mahkota Dewa Fruit (*Phaleria Macrocarpa.L*) With Different Treatments*

Anatje J.Pattipeilohy

Program Studi Farmasi, STIKES Maluku Husada

Email : pattipeilohypoppy293@gmail.com

---

#### Article Info

##### Article history :

Received : 25-12-2025

Revised : 27-12-2025

Accepted : 29-12-2025

Pulished : 31-12-2025

#### Abstract

*Background: Indonesia is a country rich in natural resources, one of which is plants. These plants are commonly used by the community as traditional medicine, specifically Mahkota Dewa. Mahkota dewa is included in the Thymelaceae family whose fruit skin is known to contain alkaloids, flavonoids, saponins, phenols, tannins and others. Purpose To determine the flavonoid content in the flesh of mahkota dewa fruit. Laboratory experimental research method. Results Flavonoid identification was carried out on the flesh of mahkota dewa fruit, thinly sliced then dried in the sun until dry, after that through a refining process (blended until smooth) the flesh of mahkota dewa fruit that had been blended was weighed as much as 50.0913 grams, and to compare the flesh of mahkota dewa fruit that was not treated and the flesh of mahkota dewa fruit that was treated by drying in the sun for  $\pm 1$  day the levels were higher, namely:  $U1 = 2.8448$  and  $U2 = 2.7460$  while if not treated the flavonoid levels decreased, namely:  $U1 = 0.5684$  and  $U2 = 0.5781$ , because the flesh of mahkota dewa fruit that was still raw or not treated still contained a lot of water so that the flavonoid levels decreased. Conclusion: Mahkota fruit flesh contains flavonoids. The following suggestions for future researchers include analyzing the active compounds in Mahkota Dewa fruit flesh.*

**Keywords:** Mahkota dewa, Mahkota dewa fruit flesh, Flavonoids.

---

#### Abstrak

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya, salah satu dari sumber daya alam yang ada di Indonesia yaitu tumbuh-tumbuhan. Tumbuh-tumbuhan tersebut biasa digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional, yaitu Mahkota dewa. Mahkota dewa termasuk dalam familia Thymelaceae yang kulit buahnya diketahui mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, tannin dan lainnya. Tujuan Mengetahui kandungan flavonoid pada daging buah mahkota dewa. Metode penelitian eksperimen laboratorium. Hasil Identifikasi flavonoid dilakukan pada daging buah mahkota dewa diiris tipis – tipis kemudian di jemur di bawah sinar matahari hingga kering, setelah itu melalui proses penghalusan (diblender sampai halus) bagian daging buah mahkota dewa yang sudah diblender di timbang sebanyak 50,0913 gram, dan untuk membandingkan daging buah mahkota dewa yang tidak diberi perlakuan dan daging buah mahkota dewa yang di beri perlakuan dengan cara di jemur di bawah sinar matahari selama  $\pm 1$  hari kadarnya lebih tinggi yaitu :  $U1 = 2,8448$  dan  $U2 = 2,7460$  sedangkan kalau tidak diberi perlakuan kadar flavonoidnya menurun yaitu :  $U1 = 0,5684$  dan  $U2 = 0,5781$ , sebab pada daging buah mahkota dewa yang masih mentah atau tidak diberi perlakuan masih mengandung banyak air sehingga kadar flavonoidnya menurun. Kesimpulan Daging buah mahkota terdapat kandungan flavonoid. Saran bawah untuk peneliti selanjutnya dapat menganalisis kandungan senyawa aktif pada daging buah mahkota dewa.

**Kata Kunci:** Mahkota dewa, Daging buah Mahkota dewa, Flavonoid.



## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya, salah satu dari sumber daya alam yang ada di Indonesia yaitu tumbuh-tumbuhan. Tumbuh-tumbuhan tersebut biasa digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional, contohnya yaitu Mahkota dewa. Mahkota dewa termasuk dalam familia Thymelaceae yang kulit buahnya diketahui mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, tannin dan lainnya. Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* L.) dikenal sebagai salah satu tanaman yang berasal dari Papua dan dapat tumbuh di tanah yang gembur pada ketinggian 100 - 1.200 mdpl. Buah mahkota dewa berwarna hijau dan menjadi merah setelah masak, daging buah berwarna putih, berserat dan berair, adapun bijinya bulat, keras, dan berwarna coklat. (Rahmi Utami, et al,2022).

Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) saat ini adalah salah satu tanaman obat Indonesia yang paling populer. Mahkota dewa adalah tanaman perdu yang tumbuh subur hingga ketinggian 1.200 meter. Tanaman ini dapat di gunakan sebagai tanaman hias yang bisa di tanam di perkarangan rumah. Salah satu ciri dari tanaman ini adalah memiliki daun yang berhadapan, bertangkai pendek, bentuk lanset atau lonjong, dengan ujung dan pangkal runcing dengan tepi yang rata. Penampilan yang menarik membuat tanaman ini bisa dipakai sebagai hiasan terutama saat buahnya mulai tua karena berwarna merah marun. (Dwi Norma Retnaningrum,et al.2025)

Mahkota dewa bisa berumur sampai puluhan tahun. Tingkat produktivitasnya mampu di pertahankan sampai usia 10 hingga 20 tahun. Batang dari tanaman mahkota dewa berbentuk bulat. Permukaan batang kasar terdiri dari batang dan kayu. Batang kayu berwarna putih dan kulit batang berwarna coklat kehijauan. Batang biasanya memiliki banyak cabang dan bergetah. Bunga mahkota dewa termasuk jenis bunga majemuk, berwarna putih dan berbau harum. Bunga berukuran kecil seperti bunga cengkeh yang tumbuh di sekitar batang atau ketiak daun. Mahkota dewa berbunga sepanjang tahun dan tidak mengenal musim. Bunga biasanya banyak muncul pada saat musim penghujan. Biji mahkota dewa berbentuk bulat lonjong dengan diameter sekitar 1 cm, bagian dalam berwarna putih. Buah bulat, panjang 3 – 5 cm, buah muda berwarna hijau dan setelah tua menjadi merah, tumbuh dari batang utama hingga ke ranting. Akar mahkota dewa termasuk jenis akar tunggang. Pertumbuhan akar bisa mencapai Panjang 100 cm yang menyebar ke samping sesuai ukuran panjang sekeliling lingkaran tajuk daun. Daun mahkota dewa berwarna hijau, permukaan licin dan tidak berbulu. Helaian daun berbentuk lanset atau lonjong. Ujung dan pangkal daun runcing dengan tepi rata. Panjang daun sekitar 7-10 cm dan lebar 3-5 cm. (Depi Yuliana.et al.2020)

Mahkota dewa mengandung beberapa zat aktif seperti, alkaloid yang bersifat sebagai detoksifikasi yang dapat menetralkan racun dalam tubuh, saponin yang bermanfaat sebagai anti bakteri dan anti virus, mengurangi kadar gula darah dan mengurangi penggumpalan darah, flavonoid yang antioksidan. (Maria Yoseva Mandala Dede.et al.2019).

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tanaman mahkota dewa mempunyai potensi sebagai antiinflamasi, antihistamin dan memiliki efek penghambatan pada sel kanker. Daging buah mahkota dewa juga mempunyai efek hipoglikemik. (EM. Sutrisna,et al.2010). Senyawa-senyawa aktif tersebut berkhasiat sebagai penawar racun, anti bakteri dan anti virus, melancarkan peredaran darah dan sebagai antioksidan. (7) Hal tersebut menunjukkan bahwa mahkota dewa mempunyai berbagai potensi dan manfaat. (Rahmi Utami et al.2022).



Selain itu, buah mahkota dewa diduga digunakan sebagai pengobatan untuk penyakit yang berhubungan dengan bakteri. Jumlah zat aktif dalam buah tanaman Mahkota Dewa berupa alkaloid, flavonoid, tanin, dan terpenoid digunakan untuk menilai respon penekanan pertumbuhan mikroba yang didapat. (Ali Napiah, Sari Indira Murti,2022)

Flavonoid dalam tumbuhan terdapat dalam bentuk aglikon ataupun bentuk glikosida. Senyawa ini mempunyai tingkat kepolaran dari non polar sampai dengan polar, dan dapat dimungkinkan tersari dalam penyari polar sampai dengan non polar. Dengan demikian, diharapkan flavonoid dapat tersari dalam pelarut air yang bersifat polar pada sediaan infusa. Berdasarkan penggunaan empiris di masyarakat dan hasil penelitian yang telah dilakukan, tanaman mahkota dewa berpotensi untuk dikembangkan sebagai jamu, obat tradisional obat herbal terstandar bahkan berpotensi sebagai fitofarmaka. (EM. Sutrisna, et al.2010)

Efek anti hiperglikemik yang dimiliki oleh mahkota dewa dapat dipengaruhi oleh perbedaan dosis yang diberikan. mahkota dewa memiliki kandungan kimia yang sangat banyak, dalam daun dan kulit buah mahkota dewa mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri, tannin. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya busa stabil pada uji busa sehingga menghasilkan cincin warna hijau pada uji warna. Daun mahkota dewa berpotensi tinggi untuk dimanfaatkan kegunaannya sebagai sumber saponin steroid yang dapat dibuat menjadi obat dari bahan yang alami. Rizka, Khotimah.2020.

Penggunaan obat tradisional ataupun jamu yang berasal dari tanaman (obat herbal) di Indonesia terus meningkat, ditandai dengan bertambah banyaknya industri jamu/farmasi yang memproduksi obat herbal tersebut. Beberapa alasan yang mendorong makin meningkatnya penggunaan obat herbal antara lain mudah didapat, harga lebih murah dan memiliki khasiat. (dr.Meiyanti, SpFK, et al.2022)

Pengobatan tradisional merupakan salah satu kekayaan bangsa yang berwujud kearifan lokal (local wisdom). Kearifan lokal yang terjaga, mendukung kelestarian penggunaan ramuan obat tradisional secara turun temurun. Pengobatan tradisional adalah pengobatan dan atau perawatan dengan cara, obat, dan pengobatannya yang mengacu kepada pengalaman dan keterampilan turun temurun. Desista Putri, et al.2023.

Kesehatan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan tubuh yaitu dengan menjaga kebersihan tangan. Tangan manusia sering digunakan untuk tujuan tertentu setiap harinya. Oleh karena itu, tangan sangat rentan terkontaminasi langsung dengan kuman dan mikroba. Ayu Charina Mahayuni TK. et al.2022

## **METODE PENELITIAN**

Bahan yang digunakan yaitu buah mahkota dewa, etanol 70%, Alat yang digunakan yaitu pisau, blender, wadah maserasi, stoples kaca, kertas saring, corong alat pengaduk dan rotary evaporator. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen laboratorium, penelitian ini dirancang dalam bentuk perlakuan pengeringan dengan menggunakan matahari selama  $\pm 1$  hari. untuk identifikasi senyawa flavonoid pada daging buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*.L) dilakukan pada laboratorium kimia dasar FMIPA- UNPATTI Ambon. Waktu penelitian, penelitian ini berlangsung dari tanggal 5-8 januari 2026. Populasi dalam penelitian ini



adalah 2kg buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*.L) dan sampelnya daging buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*.L) yang masih segar dan yang sudah di keringkan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

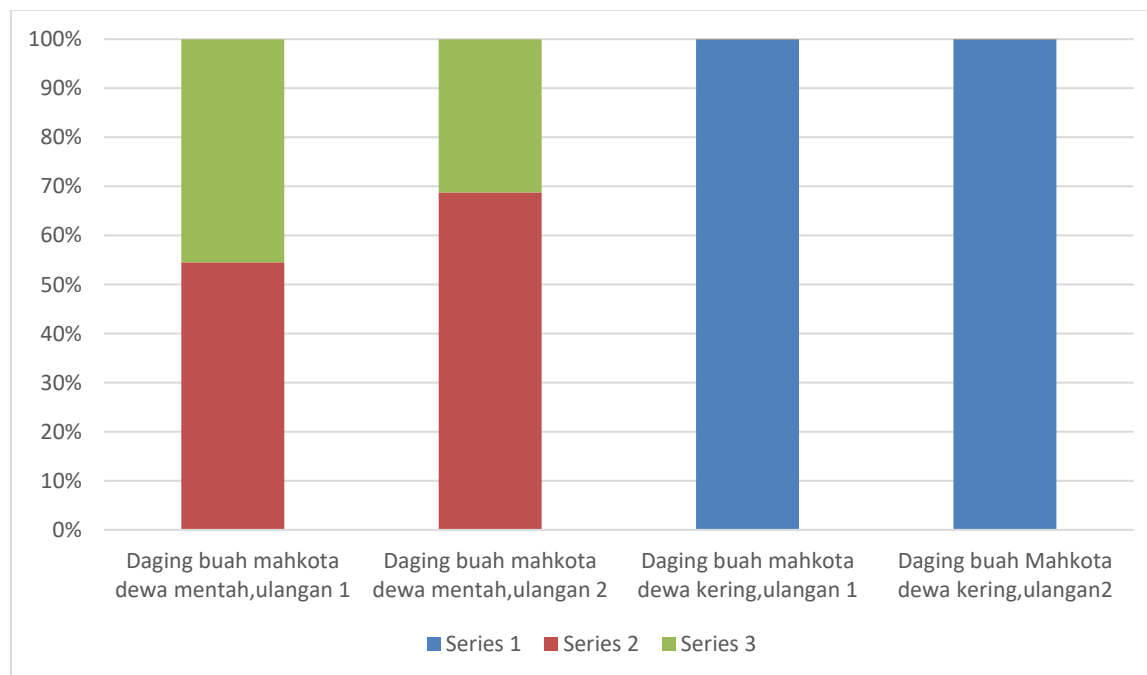
Daging buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*. L) yang dijadikan sebagai sampel dengan proses penjemuran menggunakan matahari dan yang masih mentah untuk menguji kadar flavonoid pada daging buah mahkota dewa.

**Tabel 1.1. Analisis kadar flavonoid pada daging buah mahkota dewa dengan perlakuan yang berbeda.**

| NO | Kode Sampel       | Berat Sampel (gram) | Absorbansi | Kosentrasi | Berat Flavonoid | Kadar Flavonoid Rata - rata |
|----|-------------------|---------------------|------------|------------|-----------------|-----------------------------|
| 1  | Daging buah segar |                     |            |            |                 |                             |
|    | (kontrol)         | 50,1347             | 0,319      | 5,7        | 285             | 0,5684                      |
|    | U <sub>1</sub>    | 50,1569             | 0,321      | 5,8        | 290             | 0,5781                      |
|    | U <sub>2</sub>    |                     |            |            |                 |                             |
| 2  | Daging Buah Keing |                     |            |            |                 |                             |
|    | U <sub>1</sub>    | 50,0913             | 0,318      | 5,7        | 1,425           | 2,8448                      |
|    | U <sub>2</sub>    | 50,0716             | 0,13       | 5,5        | 1,375           | 2,7460                      |
|    |                   |                     |            |            |                 |                             |

Keterangan :  
 U<sub>1</sub> = Ulangan pertama  
 U<sub>2</sub> = Ulangan kedua  
 Sampel segar(kontrol)FP = 50x  
 Sampel keringFP = 250x

Berdasarkan data table di atas terlihat bawah rata – rata kandungan flavonoid pada daging buah mahkota dewa yang masih mentah yaitu : kontrol U<sub>1</sub> = 0,5614 dan U<sub>2</sub> 0,5781, kering dengan waktu selama ± 1 hari penjemuran : U<sub>1</sub> = 2,8448 dan U<sub>2</sub> = 2,7460. masing – masing perlakuan dapat di lihat pada grafik diagram batang dibawah ini



Gambar 1.1. Grafik diagram batang pada daging buah mahkota dewa yang di lakukan perlakuan berbeda

Dari table grafik digram diatas di ketahui hasil menunjukan bawah rata – rata masing – masing perlakuan antara daging buah mahkota dewa yang masih mentah (kontrol)  $U_1 = 0,5684$  dan  $U_2 = 0,5781$ , daging buah mahkota dewa yang sudah di keringkan selama  $\pm 1$  hari yang memiliki kadar flavonoid berbeda dengan kontrolnya, daging buah mahkota dewa yang memiliki kandungan flavonoid tertinggi antara kedua perlakuan ini yaitu daging buah mahkota dewa yang sudah di keringkan  $U_1 = 2,8448$  dan  $U_2 = 2,7460$ .

## PEMBAHASAN

Daging buah mahkota dewa yang di gunakan adalah buah mahkota dewa yang sehat. pemeliharaan sampel harus diperhatikan dengan cermat untuk menghindari komposisi kimia sampel yang tidak representatif. Buah yang tidak sehat telah mengalami kerusakan pada jaringan sel sehingga komposisi zat kimia yang terkandung akan berbeda dengan komposisi buah yang masih segar dan utuh.

Buah yang digunakan merupakan buah segar yang baru di petik dari pohon mahkota dewa yang di tanam di pekarangan rumah. Buah mahkota dewa yang diidentifikasi adalah daging buah mahkota dewa yang sudah masak .

Identifikasi flavonoid dilakukan pada daging buah mahkota dewa diiris – iris dengan pisau stenlisteel yang steril dan buah mahkota dewa dibelah agar daging buah mahkota dewa dipisahkan dari cangkangnya (batok biji) mahkota dewa, Buah mahkota dewa diiris tipis – tipis kemudian melalui proses penjemuran dibawah sinar matahari selama  $\pm 1$  hari untuk menghilangkan kadar air yang terkandung di dalam daging buah mahkota dewa, sampai daging buah mahkota dewa benar – benar kering, setelah itu melalui proses penghalusan (diblender sampai halus ) bagian daging buah mahkota dewa yang sudah diblender di timbang sebanyak 50,0913 gram, dan untuk membandingkan daging buah mahkota dewa yang tidak diberi perlakuan dan daging buah mahkota dewa yang di



beri perlakuan dengan cara di jemur di bawah sinar matahari selama  $\pm 1$  hari kadarnya lebih tinggi yaitu :  $U_1 = 2,8448$  dan  $U_2 = 2,7460$  sedangkan kalau tidak diberi perlakuan kadar flavonoidnya menurun yaitu :  $U_1 = 0,5684$  dan  $U_2 = 0,5781$ , sebab pada daging buah mahkota dewa yang masih mentah atau tidak diberi perlakuan masih mengandung banyak air sehingga kadar flavonoidnya menurun.

Untuk mempercepat ekstraksi penghalusan (diblender sampai halus) daging buah mahkota dewa berguna untuk memperluas permukaan daging buah mahkota dewa. sehingga interaksi anatar zat terlarut lebih efektif.

Maserasi merupakan cara ekstraksi yang paling sederhana. Teknik maserasi adalah Teknik pengekstrasian yang paling klasik yang sampel yang telah di haluskan ditimbang sebanyak 50,0913 gram, dimasukan Erlenmeyer, ditambahkan etanol 70 %, dilakukan maserasi selama 24 jam pada suhu ruangan dan selanjutnya di lakukan penyaringan dengan system vacuum rotary evaporator pada suhu  $50^{\circ}\text{C}$  sampai memperoleh ekstrak yang kental.

Hasil evaporasi dipindahkan kedalam Erlenmeyer dan ditutupi dengan kertas saring dan dibiarkan selama beberapa jam untuk menghilangkan sisa pelarut dan dimasukan didalam desikator sampai diperoleh ekstrak yang pekat.

Pengujian dengan menggunakan daging buah mahkota dewa yang masih segar untuk menghindari kerusakan pada jaringan mengakibatkan hilang atau rusaknya senyawa aktif yang terkandung pada daging buah mahkota dewa. Di tandai dengan perubahan warna kulit (layu atau mulai bitnik – bitnik kehitaman)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mengetahui pengaruh efek pengeringan terhadap kandungan flavonoid pada daging buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*.L) jika dikeringkan dengan menggunakan matahari selama  $\pm 1$  hari yaitu  $U_1 = 2,8448$  dan  $U_2 = 2,7460$ , yang tidak di keringkan (mentah) yaitu  $U_1 = 0,5684$  dan  $U_2 = 0,5781$ , dari kedua perlakuan tersebut yang masih memiliki kadar flavonoid tertinggi yaitu perlakuan dengan menggunakan matahari. Saran, bahwa untuk peneliti selanjutnya dapat menganalisis kandungan senyawa aktif pada daging buah mahkota dewa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Napijah. 2022. Uji Toksisitas Buah Tumbuhan Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) Terhadap Larva Nyamuk *Culex* sp.
- Ayu Charina Mahayuni TK, et al. 2022. Aktivitas Antimikroba Ekstrak Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) sebagai Hand Sanitizer Alami
- Depi Yuliana. 2020. Phytochemical Identification of Ethanol Extract of Mahkota Dewa Fruit Flesh (*Phaleria macrocarpa* [Scheff]) as Antidiabetic.
- Desista Putri. 2023. Etnofarmakognosi, Kandungan Kimia serta Aktivitas Farmakologi Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl)
- Dr Meiyanti, spFK, et al. 2022. efek hipglikemik dan antioksidan *phaleria macrocarpa*



- Dwi Norma Retnaningrum, et al. 2025. UJI FLAVONOID EKSTRAK BUAH MAHKOTA DEWA (PHALERIA MACROCARPA) DENGAN METODE (MICROWAVE ASSISTED EXTRATION) TERHADAP STEPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS
- EM. Sutrisna, et al . 2010. EFEK EKSTRAK ETANOL DAGING BUAH MAHKOTA DEWA (Phaleria macrocarpa (Scheff.) Boerl.) TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT PADA MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI POTASSIUM OXONATE
- EM. Sutrisna, et al. 2010. EFEK INFUSA DAGING BUAH MAHKOTA DEWA (Phaleria macrocarpa (Sceff.) Boerl.) TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT DARAH MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI DENGAN POTASSIUM OXONATE
- Rahmi Utami, KNurelly N Waspodo et al. 2022. Pengaruh Pemberian Ekstrak Mahkota Dewa Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Tikus Putih
- Rizka, Khotimah. 2020. PENGARUH MAHKOTA DEWA (PHALERIA MACROCARPA) TERHADAP GLUKOSA DARAH MENCIT DIABETIK.
- Maria Yoseva Mandala Dede. 2019. PENGARUH EKSTRAK BUAH MAHKOTA DEWA (Phaleria macrocarpa) TERHADAP KADAR GULA DARAH TIKUS PUTIH (Rattus norvegicus) YANG DIINDUKSIKAN ALOKSAN.
- Nurelly N Waspodo,et al. 2022. Pengaruh Pemberian Ekstrak Mahkota Dewa Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Tikus Putih