

**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI DAUN JAMBU BIJI,  
MIANA, BENALU SAWO, MANGGA, SAWO DAN KEMANGI**

**SKRIPSI**

**DESI RIYANAWATI  
A242007**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA  
YAYASAN HAZANAH  
BANDUNG  
2025**

**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI DAUN JAMBU BIJI, MIANA,  
BENALU SAWO, MANGGA, SAWO DAN KEMANGI**

**DESI RIYANAWATI**

**A 242 007**

**Oktober 2025**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing**



**Dr. Syarif Hamdani, M.Si.**

**Pembimbing**



**Himalaya Wana Kelana M.Pd**

Kutipan atau sanduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber hasilnya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

*Skripsi ini merupakan hasil perjuangan yang dipersembahkan untuk kedua orang tua, keluarga, dan kerabat. Segala bentuk pencapaian dan perjalanan saya hingga berada di titik ini tidak terlepas dari orang terdekat yang telah memberi kasih sayang, dukungan, dan doa setiap saat.*

## ABSTRAK

Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder golongan polifenol yang memiliki berbagai aktivitas biologis seperti antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, dan antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa golongan flavonoid dari enam jenis daun, yaitu jambu biji (*Psidium guajava* L.), miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.), benalu sawo (*Helixanthera* sp.), mangga (*Mangifera indica* L.), sawo (*Manilkara zapota* L.), dan kemangi (*Ocimum sanctum* L.). Isolasi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etil asetat selama 15 menit, kemudian dimurnikan dengan etanol dan n-heksana secara bertahap. Hasil menunjukkan bahwa pelarut etil asetat efektif dalam mengisolasi senyawa golongan flavonoid. Kadar air daun segar berkisar antara 53,43–89,69%, hasil uji fitokimia menunjukkan seluruh sampel positif flavonoid dengan perubahan warna jingga hingga merah. Analisis spektrofotometri UV-Vis memperlihatkan pita serapan pada 200–280 nm dan 300–390 nm. Hasil semua sampel pada analisis FTIR menunjukkan gugus O–H, C=O, C=C aromatik, dan C–H aromatik dan titik leleh isolat berkisar antara 130–180 °C.

**Kata kunci:** Isolasi flavonoid, spektrofotometri UV-Vis, FTIR, Titik leleh.

## ABSTRACT

*Flavonoids are secondary metabolites belonging to the polyphenol group that have various biological activities such as antioxidants, antibacterials, anti-inflammatory, and anticancer. This study aims to isolate and identify compounds belonging to the flavonoid group from six types of leaves, namely guava (*Psidium guajava* L.), miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.), mistletoe (*Helixanthera* sp.), mango (*Mangifera indica* L.), sapodilla (*Manilkara zapota* L.), and basil (*Ocimum sanctum* L.). Isolation was performed maceration method using ethyl acetate solvent for a duration of 15 minutes, then purified using ethanol and *n*-hexane sequentially. The results showed that ethyl acetate solvent is effective in isolating flavonoid group compounds. The water content of fresh leaves ranged from 53.43–89.69%, the results of phytochemical tests confirmed that all samples were positive for flavonoids, as shown by a color change from orange to red. UV-Vis spectrophotometric analysis showed absorption bands at 200–280 nm and 300–390 nm. The results of all samples in FTIR revealed the presence of aromatic O–H, C=O, C=C, and C–H groups and the melting point of the isolate ranged from 130–180 °C.*

**Keywords:** *Isolation flavonoid, UV-Vis spectrophotometry, FTIR, Melting point.*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkah rahmat dan ridho-Nya dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Isolasi Senyawa Flavonoid Dari Daun Jambu Biji, Miana, Benalu Sawo, Mangga, Sawo Dan Kemangi ”, dibawah bimbingan Dr, Syarif Hamdani M.Si dan Ibu Himalaya Wana Kelana M.Pd yang telah memberikan nasihat serta dukungannya.

Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Pada kesempatan ini tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah. M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
2. Dr. apt. Diki Prayugo, M.Si., selaku Wakil Ketua I Bidang Pembelajaran Dan Penelitian,
3. Dr. apt. Hesti Riasari, M.Si., selaku Plt. Ketua Program Studi Sarjana Farmasi,
4. Apt. Yola Desnera Putri, M.Farm., selaku dosen wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
5. Seluruh staf dosen, staf administrasi, serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia
6. Sahabat-sahabat RPL-A Angkatan 2024 yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan juga kegembiraan selama penulis berkuliah dan menjalankan tugas akhir di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan

Bandung, Oktober 2025

## DAFTAR ISI

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                     | iii  |
| KUTIPAN .....                                               | iv   |
| PERSEMBAHAN .....                                           | v    |
| ABSTRAK .....                                               | vi   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                       | vii  |
| KATA PENGANTAR.....                                         | viii |
| DAFTAR ISI .....                                            | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                           | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                         | xii  |
| LAMPIRAN.....                                               | xiii |
| BAB I    PENDAHULUAN .....                                  | 1    |
| 1.1    Latar Belakang .....                                 | 1    |
| 1.2    Identifikasi Masalah .....                           | 2    |
| 1.3    Tujuan Penelitian.....                               | 2    |
| 1.4    Manfaat Penelitian .....                             | 2    |
| 1.5    Waktu dan Tempat Penelitian.....                     | 2    |
| BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....                            | 3    |
| 2.1    Flavonoid .....                                      | 3    |
| 2.2    Klasifikasi Tanaman .....                            | 4    |
| 2.3    Kadar Air .....                                      | 5    |
| 2.4    Isolasi .....                                        | 5    |
| 2.5    Skrining Fitokimia .....                             | 6    |
| 2.6    Spektrofotometri Uv-Vis.....                         | 7    |
| 2.7    FTIR .....                                           | 8    |
| 2.8    Titik Leleh .....                                    | 8    |
| BAB III    TATA KERJA.....                                  | 9    |
| 3.1    Alat.....                                            | 9    |
| 3.2    Bahan.....                                           | 9    |
| 3.3    Metodologi Penelitian .....                          | 9    |
| 3.3.1    Determinasi Tanaman.....                           | 9    |
| 3.3.2    Kadar Air .....                                    | 9    |
| 3.3.3    Metode Isolasi Senyawa.....                        | 9    |
| 3.3.4    Skrining Flavonoid.....                            | 10   |
| 3.3.5    Penentuan Panjang Gelombang Standar Kuersetin..... | 10   |
| 3.3.6    Penentuan Panjang gelombang pada sampel.....       | 10   |
| 3.3.7    Fourier Transformed Infraired (FTIR) .....         | 11   |
| 3.3.8    Titik Leleh .....                                  | 11   |
| BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN.....                         | 12   |

|       |                                         |    |
|-------|-----------------------------------------|----|
| 4.1   | Determinasi Tanaman.....                | 12 |
| 4.2   | Kadar air.....                          | 12 |
| 4.3   | Isolasi Senyawa Flavonoid.....          | 13 |
| 4.4   | Analisis Isolasi Senyawa Flavonoid..... | 15 |
| BAB V | KESIMPULAN .....                        | 24 |
| 5.1   | Kesimpulan .....                        | 24 |
| 5.2   | Saran.....                              | 24 |
|       | DAFTAR PUSTAKA .....                    | 25 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                  | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4. 1 Hasil Kadar Air .....                                             | 12      |
| 4. 2 Tabel Hasil % Ekstrak .....                                       | 13      |
| 4. 3 Hasil Rendemen .....                                              | 14      |
| 4. 4 Tabel Hasil Skrining Fitokimia .....                              | 15      |
| 4. 5 Hasil Nilai Panjang Gelombang Maksimum ( $\lambda_{maks}$ ) ..... | 17      |
| 4. 6 Hasil Bilangan Gelombang FTIR Sampel Daun .....                   | 21      |
| 4. 7 Tabel Hasil Titik Leleh .....                                     | 23      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                             | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| 4. 1 Hasil Panjang Gelombang Maksimum .....        | 16      |
| 4. 2 Nilai panjang gelombang maksimum Sampel ..... | 17      |
| 4. 3 Spektrum Standar Kuersetin .....              | 19      |
| 4. 4 Spektrum FTIR sampel .....                    | 20      |

## LAMPIRAN

| Lampiran                                | Halaman |
|-----------------------------------------|---------|
| 1. Alur Penelitian .....                | 29      |
| 2. Surat Hasil Determinasi Tanaman..... | 30      |
| 3. Perhitungan .....                    | 36      |
| 4. Kadar Air.....                       | 39      |
| 5. Hasil Isolasi.....                   | 40      |
| 6. Skrining Fitokimia .....             | 44      |
| 7. Titik Leleh.....                     | 45      |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M., Nazilah, N. R. K., & Agustina, E. (2017). *Identifikasi Senyawa Aktif Dalam Ekstrak Metanol Daging Buah Kurma Jenis Ajwa (Phoenix Dactylvera L.)*. April, 69–74.
- Abriyani, E., Syalomita, D., Apriani, I. P., Puspawati, I., Adiputra, S., & Nadeak, Z. T. (2024). Pengaruh Pengolahan Termal Terhadap Struktur Molekul Material Polimer Studi Dengan Spektroskopi Ftir. *Journal Of Social Science Research*, 4, 3424–3432.
- Afifah, N., Riyanta, A. B., & Amananti, W. (2023). Fitokimia Pada Ekstrak Daun Mangga Harum Manis (Mangifera Indica L.). *Jurnal Crystal*, 5(1), 54–61.
- Alfanda, D., Slamet, S., & Prasajo, S. (2021). Uji Aktivitas Anti Inflamasi Ekstrak N-Heksan, Etil Asetat Dan Etanol Daun Kecombrang (Etlingera Elatior) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus Norvegiucus). 12(1), 36–41.
- Alviani, S., Adelia, Fajri, R., Amri, Y., & Ulil, A. (2022). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Benalu Kopi (Scurrula Parasitica L.) Dataran Tinggi Gayo. *Quimica: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 4(1), 9–14. <https://doi.org/10.33059/jq.v4i1.4360>
- Annisa, B. N., Tama, A. P., Sa'adah, C. N., & Sary, N. V. (2021). Metode Isolasi Flavonoid Pada Tumbuhan Di Indonesia. *Journal Of Pharmacy, Medical And Health Science*, 02, 22–35.
- Arifin Dan Ibrahim. (2018). Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid Structure, Bioactivity And Antioxidan Of Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21–29.
- Assagaf, A. S. H., Nursamsiar, & Gani, S. A. (2019). Total Flavonoids Contain Of Leaves Of Sapodilla (Manilkara Zapota L.) Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Sawo Manila (Manilkara Zapota L.) Secara Spektrofotometri. *Journal Of Pharmaceutical And Medicinal Sciences*, 4(2), 51–54.
- Biradar, J. (2020). Study On Variability In Moisture Content And Relative Water Content In Mulberry Lines. *Indian Journal Of Pure & Applied Biosciences*, 8(3), 454–458. <https://doi.org/10.18782/2582-2845.8149>
- Butnariu, N. & (2023). Physical Properties And Identification Of Flavonoids By Ultraviolet-Visible Spectroscopy. *International Journal Of Biochemistry & Physiology*, 8(2), 1–5. <https://doi.org/10.23880/ijbp-16000239>
- Daud, A., Suriati, & Nuzulyanti. (2019). Kajian Penerapan Faktor Yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan. *Lutjanus*, 2(24), 11–16.
- De Carvalho, J. V. D., Freitas, R. V., Bezerra, C., Teixeira-Costa, B. E., & Santos, O. V. (2023). Analysis Of Bioactive Compounds, Spectroscopic Profile, Thermogravimetric And Morphological Pattern Of Basil Leaves (Ocimum Basilicum) From The Amazon. *Preprints.Org*, 1–15. <https://doi.org/10.20944/Preprints202310.1342.V1>

- Dwisaksana, A., & Tukiran. (2021). Analisis Spektroskopi Uv-Vis Dan Ftir Senyawa Hasil Isolasi Dari Ekstrak Diklorometana Kulit Batang Tumbuhan Jambu Semarang (*Syzygium Samarangense*). *Journal Of Chemistry*, 10(2), 121–127.
- Emilia, I., Setiawan<sup>2</sup>, A. A., Novianti, D., Mutiara, D., & Rangga. (2023). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Sungkai. *Jurnal Indobiosains*, 5(2), 95–102.
- Emilia, S., Yetti, R. D., & Asra, R. (2020). Development And Analysis Of Analytical Methods For Determination Of Catechins And Quercetin In Natural Products: A Review. *Galore International Journal Of Health Sciences And Research*, 5(3), 38–46.
- Handayani, T., & Andari, S. (2023). Formulasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Sebagai Bedak Tabur Antiseptik Beserta Uji Daya Hambat Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Delima Harapan*, 10(1), 53–58.
- Hidayanti, F., Yulianto, T., & Wismogroho, A. S. (2016). Perancangan Alat Peraga Differential Thermal Analysis Untuk Analisis Titik Leleh Material. *Journal Of Sainstek*, 8(2), 113–127.
- Idrus, H. H., Budu, & Mustamin. (2020). Pembuatan Ekstrak Metode Maserasi Dan Skrining Fitokimia (Kualitatif) Senyawa Buah Sawo Manila (*Achras Zapota* Linn) Van Royen. *Jurnal Nakes Rumah Sakit*, <https://Whj.Umi.Ac.Id/Index.Php/Whj/Issue/View/1>, 1–12.
- Ievinsh, G. (2023). Water Content Of Plant Tissues: So Simple That Almost Forgotten? *Plants*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/Plants12061238>
- Inayah, I., Saepudin, S., & Ramdhani, H. M. (2024). Identifikasi Struktur Senyawa Flavonoid Dari Daun Kesum ( *Polygonum Minus* Huds .) Menggunakan Metode Pereaksi Geser. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 8(1), 57–68.
- Khalid, S., Arshad, M., Mahmood, S., Ahmed, W., Siddique, F., Khalid, W., Zarlisht, M., Asar, T. O., Hassan, F. A. M., Khalid, S., Arshad, M., Mahmood, S., & Ahmed, W. (2023). Nutritional And Phytochemical Screening Of *Moringa Oleifera* Leaf Powder In Aqueous And Ethanol Extract. *International Journal Of Food Properties*, 26(1), 2338–2348. <https://doi.org/10.1080/10942912.2023.2246685>
- Koda, M., Nio, S. A., & Siahaan, P. (2017). Kandungan Air Daun Padi Lokal Sulut Pada Fase Vegetatif Saat Mengalami Rendaman Dan Kekurangan Air (Leaf Water Content Of North Sulawesi Local Rice At The Vegetative Phase Under Waterlogging And Water Deficit Condition). *Jurnal Bios Logos*, 7(1). <https://doi.org/10.35799/Jbl.7.1.2017.16209>
- Kurniawati, E., Tri Puji Lestari, & Esti Ambar Widyaningrum. (2024). Validasi Penetapan Kadar Kuersetin Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L) Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (Kckt). *Media Farmasi*, 20(1), 54–63. <https://doi.org/10.32382/Mf.V20i1.458>
- Ladeska, V., Saudah, S., & Ingrid, R. (2022). Potensi Antioksidan , Kadar Fenolat Dan Flavonoid Total Ranting *Tetracera Indica* Serta Uji Toksisitas Terhadap

- Sel Raw 264 , 7. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 95–104. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.2.95-104.2022>
- Maulida, M. Z., Ummahati, D., & Muna, L. N. (2023). Analisis Sifat Fisikokimia, Farmakokinetik, Dan Toksisitas Senyawa Aktif Dalam Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum Rhizoma*). *Journal Of Pharmaceutical Care And Sciences*, 4(1), 90–98. <https://doi.org/10.33859/jpcs.V4i1.454>
- Putra, A. T. Y., Supriyadi, & Santoso, U. (2019). Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Simpor (*Dillenia Suffruticosa*). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 4(1), 36–40. <https://doi.org/10.33061/jitipari.V4i1.3017>
- Putra, Y., R, A. A. G., Samirana, P. O., & Andhini, D. A. A. (2020). Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Flavonoid Potensial Antioksidan Dari Daun Binahong (*Anredera Scandens* (L.) Moq.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 8(2), 85–94.
- Putri, C. E., Wulandari, D. M., Hasyim, U. H., Hasyim, D. I., & Ramadhan, M. S. (2024). Optimasi Waktu Maserasi Pada Ekstraksi Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) Terhadap Uji Aktivitas Antioksidan. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi*, 2(1), 1–10.
- Rahma, A. M., Zahra, A., & Supriatna, A. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Kampung Andir, Rt.01/Rw.08, Desa Rancamulya, Sumedang. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman (Jurrit)*, 2(1), 53–64.
- Ramadhan, F., Ramadana, M. M., Hastin, M. R., & Supriatna, A. (2024). Identifikasi Karakter Morfologi Mangga ( *Mangifera Indica* L . ) Di. *Publikasi Ilmu Tanaman Dan Agribisnis (Botani)*, 1(3), 27–37.
- Razoki, Butar-Butar, R. G., Neswita, S. E., Sembiring, Br, N., Novriani, E., Simanjuntak1, N. J. P., & Pakpahan, E. H. (2023). Uji Skrining Fitokimia Dan Pengukuran Kadar Total Flavonoid Pada Ekstrak Paku (*Nephrolepis Biserrata*) Dengan Fraksi N-Heksana, Etil Asetat, Dan Air. *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*, 6(3), 1142–1160.
- Rohaeti, E., Karunina, F., & Rafi, M. (2021). Ftir-Based Fingerprinting And Chemometrics For Rapid Investigation Of Antioxidant Activity From *Syzygium Polyanthum* Extracts. *Indosian Journal Of Chemistry*, 21(1), 128–136. <https://doi.org/10.22146/ijc.54577>
- Sianto, B. V., Rollando, R., & Tambun, S. H. (2022). Uji Aktivitas Antikolesterol Kombinasi Ekstrak Daun Afrika *Vernonia Amygdalina* Dan Daun Pinus Pinus Merkusii Secara In Vitro. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(1), 322–333. <https://doi.org/10.33479/Sb.V3i1.202>
- Styawan, A. A., & Rohmanti, G. (2020). Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis Penetapan Kadar Flavonoid Metode Alcl 3 Pada Ekstrak Metanol Bunga Telang ( *Clitoria Ternatea* L . ) Determination Of Flavonoid Levels Of Alcl 3 Methode In The Extract Of Metanol Flowers ( *Clitoria Ternatea* L . ). *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 6(2), 134–141.
- Sukmawati, S., Widiastuti, H., & Miftahuljanna, M. (2019). Analisis Kadar Kuersetin Pada Ekstrak Etanol Daun Miana (*Plectrantu Scutellarioides*) Secara

- Hplc. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 11(1), 38–44.
- Susilawati, Y., Muhtadi, A., Moektiwardoyo, M., & Arifin, P. C. (2016). Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Iler (*Plectranthus Scutellarioides* (L.) R.Br.) Pada Tikus Putih Galur Wistar Dengan Metode Induksi Aloksan. *Farmaka*, 14, 82–96.
- Syahmani, Leny, & Iriani, R. (2022). *Fitokimia Dan Aplikasinya*.
- Tiranakwit, T., Puangpun, W., Tamprasit, K., & Wichai, N. (2023). Phytochemical Screening On Phenolic , Flavonoid Contents , And Antioxidant Activities Of Six Indigenous Plants Used In Traditional Thai Medicine. *International Journal Of Molecular Sciens*, 1–20.
- Ulandari, D. S., Rohenti, I. R., & Afiah, M. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit Jantan (*Mus Musculus* L.). *Jurnal Sabdariffarma*, 10(2), 21–33.
- Usman, S., Widyastuti, S., & Sapitri, J. (2023). Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Kulit Buah Petai (*Parkia Speciosa*) Asal Bulukumba Secara Spektrofotometer Infra Merah. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(5), 723–730.
- Wang, T., Li, Q., & Bi, K. (2018). Bioactive Flavonoids In Medicinal Plants : Structure , Activity And Biological Fate. *Asian Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 13, 12–23.
- Wardani, T. K., Ahwan, & Qonitah, F. (2024). Penetapan Kadar Kuersetin Ekstrak Etanol Pada Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis Dan Profil Kromatografi Lapis Tipis. *Jfst: Jurnal Sains Dan Kesehatan* , 02(01), 13–23.  
<https://Jurnalkes.Com/Index.Php/Jfst/Index>
- Wijaya, A., & Noviana. (2022). Penetapan Kadar Air Simplisia Daun Kemangi ( *Ocimum Basilicum* L .) Berdasarkan Perbedaan Metode Pengeringan. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 4(2), 185–194.
- Yulianti, R., Dahlia, A. A., & Ahmad, A. R. (2016). Penetapan Kadar Flavonoid Total Dari Ekstrak Etanolik Daun Benalu Mangga (*Dendrophthoe Pentandra* L. Miq). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 1(1), 14–17.  
<https://doi.org/10.33096/Jffi.V1i1.195>