

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## Lampiran 1. Searching pada website Google scholar

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The search query is "khm ekstrak magnoliopsida antibakteri streptococcus mutans". The results are sorted by relevance. The first result is a PDF document titled "Aktivitas Antibakteri Dan Bioautografi Ekstrak Etanol Daun Jambu Monyet (Anacardium Occidentale L.) Terhadap Streptococcus Mutans Dan Shigella Sonnei" by F NOVITASARI, published in 2012. The second result is a PDF document titled "UJI AKTIVITAS NANOPARTIKEL BIJI TIMUN SURI SEBAGAI ANTIMIKROBA TERHADAP CANDIDA ALBICANS DAN STREPTOCOCCUS MUTANS" by FP Luhumingtyas, BL Vita, A Pradana, published in 2021. The third result is a PDF document titled "... BIOFILM EKSTRAK METHANOL KULIT BATANG POHON WARU (Hibiscus tiliaceus) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI Streptococcus mutans" by W Lukaraja, W Lessey, CA Saumahu, published in 2020. There are also HTML links for "DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK RIMPANG LENGKUAS MERAH (Alpinia purpurata K. Schum) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI Streptococcus".

## Lampiran 2. determinasi tanaman mengkudu

The document is a determination report from the UPT-LABORATORIUM at Universitas Setia Budi Surakarta. It includes the following information:

**UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA**  
 Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

**Nomor** : 259WDETUPT-LAB/25.06.2021  
**Hal** : Hasil determinasi tumbuhan  
**Lamp.** : -

**Nama Pemesan** : Larasati Wahyu Wulandari  
**NIM** : 21181327B  
**Alamat** : Program Studi D3 Farmasi,  
 Universitas Setia Budi, Surakarta  
**Nama sampel** : Mengkudu/*Morinda citrifolia* L.

**HASIL DETERMINASI TUMBUHAN**

**Klasifikasi**

**Kingdom** : Plantae  
**Super Divisi** : Spermatoophyta  
**Divisi** : Magnoliophyta  
**Kelas** : Magnoliopsida  
**Ordo** : Rubiales  
**Famili** : Rubiaceae  
**Genus** : *Morinda*  
**Species** : *Morinda citrifolia* L.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :  
 1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 14b - 16a. Golongan 10 - 239b - 243b - 244b - 248b - 249b - 250a - 251a - 252b. Familia 116. Rubiaceae. 1b - 3b - 4b - 5a. 5. *Morinda*. *Morinda citrifolia* L.

**Deskripsi** :

**Habitus** : Perdu atau pohon yang bengkok, tinggi 3 - 8 meter.  
**Akar** : Akar tunggang.

- Batang** : Batang bulat, berkayu, kekuningan, percabangan monopodial.
- Daun** : Daun tunggal, bentuk elips, berhadapan bersilang, bertangkai, bulat telur lebar hingga bentuk elips, pangkal runcing, kebanyakan dengan ujung runcing, tepi rata, pertulangan daun menyirip, permukaan atas hijau tua mengkilat, gundul, permukaan bawah hijau muda, panjang 18 – 28 cm, lebar 6 – 8 cm. Daun penumpu bulat telur, bertepi rata, hijau kekuningan, terdapat di bawah ketiak bunga.
- Bunga** : Bunga majemuk bongkol bertangkai, rapat, berbunga banyak, di ketiak. Bunga berbilangan 5 – 6, berbau harum. Mahkota bentuk tabung seperti bentuk terompet, berwarna putih, dalam lehernya berambut wol, taju sempit. Benang sari 5, tumbuh menjadi satu dengan tabung mahkota hingga tinggi, tangkai sari berambut wol. Bakal buah pada ujungnya dengan kelopak yang tetap tinggal, berwarna hijau kekuningan.
- Buah** : Buah bongkol berbenjol-benjol tidak teratur, jika masak berdaging dan berair, berwarna kuning kotor atau putih kuning, panjang 5 – 10 cm, intinya keras seperti tulang, coklat merah, bentuk memanjang segitiga.
- Biji** : Biji pipih, berwarna coklat kehitaman, panjang ± 1cm, lebar ± 0,5 cm.

Kepala UPT-LAB  
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Am dk

Surakarta, 25 Juni 2021

Penanggung jawab  
Detem inasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

### Lampiran 3. pembuatan serbuk dan ekstrak daun mengkudu



Daun mengkudu segar



pengeringan daun mengkudu



Serbuk daun mengkudu



ekstrak daun mengkudu

### Lampiran 4. perhitungan rendemen simplisia daun mengkudu

Hasil perhitungan bobot kering terhadap bobot basah daun mengkudu

No	Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Persentase (%)
1	6000	2029	33,9

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan persentase bobot kering} &= \frac{\text{bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100\% \\
 &= \frac{2029}{6000} \times 100\% \\
 &= 33,9\%
 \end{aligned}$$

### Lampiran 5. Penetapan kadar air



Penetapan kadar air serbuk

### Lampiran 6. Perhitungan penetapan kadar air serbuk serbuk daun mengkudu

Replikasi	Berat Serbuk (g)	Volume terukur (ml)	Kadar air %
1	20	1,4	7
2	20	1,5	7,5
3	20	1,6	8
Rata-rata±SD		1,6±0,1	7,5±0,5

Perhitungan kadar air :

$$\begin{aligned} \text{Kadar air 1} &= \frac{\text{Vol terbaca (ml)}}{\text{berat serbuk (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,4 \text{ (ml)}}{20 \text{ (gram)}} \times 100\% \\ &= 7\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air 2} &= \frac{\text{Vol terbaca (ml)}}{\text{berat serbuk (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,5 \text{ (ml)}}{20 \text{ (gram)}} \times 100\% \\ &= 7,5\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air 3} &= \frac{\text{Vol terbaca (ml)}}{\text{berat serbuk (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,6 \text{ (ml)}}{20 \text{ (gram)}} \times 100\% \\ &= 8\% \end{aligned}$$

Rata – rata kadar air serbuk mengkudu adalah

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{kadar air 1} + \text{kadar air 2} + \text{kadar air 3}}{3} \\ &= \frac{1,4 + 1,5 + 1,6}{3} \\ &= 1,5\% \end{aligned}$$

### Lampiran 7. Perhitungan rendemen ekstrak etanol daun mengkudu

Bobot serbuk (g)	Bobot ekstrak (g)	Rendemen
500	70	14%

$$\text{Rendemen ekstrak} = \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot serbuk (gram)}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{70 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 14\% \end{aligned}$$

**Lampiran 8. Identifikasi kandungan senyawa pada ekstrak**



Saponin



Terpenoid



Tanin



Fenol



Flavonoid



Alkaloid



Antrakuinon