

**MUTU FISIK SEDIAAN GARGARISMA DARI EKSTRAK  
DAUN SELEDRI (*Apium graveolens L.*)**

***PHYSICAL QUALITY PREPARATION OF GARGLE FROM  
CELERY LEAF EXTRACT (*Apium graveolens L.*)***

---

**Aliyatul Abroroh, Fandi Satria**

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

---

**ABSTRAK**

Seledri (*Apium graveolens*) adalah tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Seledri tumbuh di ketinggian tempat 1000-1200 meter di atas permukaan laut dan suhu harian 18-24 °C. Tumbuhan ini berbau khas aromatik. Kandungan flavonoid pada Daun Seledri diketahui mampu sebagai antijamur dari *Candida albicans*. Penggunaan Daun Seledri sebagai antijamur dibuat dalam sediaan gargarisma dengan konsentrasi ekstrak 13%. Proses ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan etanol 96% sebanyak 7Liter dengan hasil rendemen 17,33% . Penelitian ini bersifat deskriptif karena hanya ada satu variasi konsentrasi yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik gargarisma yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, kejernihan, pH, volume terpindahkan dan viskositas. Dengan hasil bentuk cair bau khas seledri dan rasa manis. Homogen. Jernih. pH sesuai. Penyimpangan tidak melebihi 5% dan mendekati viskositas air. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sediaan gargarisma memenuhi standar uji mutu fisik sediaan.

**ABSTRACT**

Celery (*Apium graveolens*) is an herbal plant that is widely used by the community. Celery grows at an altitude of 1000-1200 meters above sea and daily temperature 18-24<sup>0</sup>C. This plant smells aromatic. Flabonoid content in celery leaves is known to be capable of being an antifungal of candida albicans. The use of celery leaves as an antifungal is made in gargarisma preparations with an extract concentration of 13%. The extraction process uses the maceration method with 96% ethanol as much as 7 liters with the yield of 17.33%. This research is descriptive because there is only one variation of concentration which aim to determine the physical quality of gargle which includes organoleptic tests, homogeneity, clarity, pH, displace volume and viscocit. With result liquid, distinctive celery smell and sweetness. Homogeneous. Clarity. pH according and close the water viscosity. The conclusion of this study is that preparations of gargarism same as the physical test requirements.

Keyword: Celery leaf (*Apium graveolens*), *Physical quality dan Gargle*

## PENDAHULUAN

Tanaman obat berbahan alam seperti Seledri (*Apium graveolens*) pada umumnya digunakan sebagai penurun tekanan darah (antihipertensi), tetapi fungsinya juga bisa sebagai antijamur. Seledri (*Apium graveolens L.*) merupakan anggota keluarga *Apiaceae* (sinonim dengan *Umbellifereae*). tanaman ini cocok untuk dikembangkan ke daerah yang mempunyai ketinggian tempat 1000-1200 meter di atas permukaan laut, suhu harian 18-24 °C, udara sejuk dengan kelembaban antara 80-90%, serta cukup mendapat sinar matahari. Seledri dapat tumbuh tinggi hingga 60 - 90 cm. Batangnya bercabang dan bergerigi. Daun berbentuk bulat telur terdiri atas tiga lobus dengan panjang 2-4,5cm. Daun seledri berwarna hijau tua, licin, berbentuk baji, dengan pinggir bergerigi, terletak pada kedua sisi tangkai yang

berseberangan. Bunganya kecil dan berwarna abu-abu putih yang merekah dari bulan Juli hingga November. (Arisandi, 2016).

Golongan senyawa kimia flavonoid, apigenin dan quercetrin 1,7%, golongan senyawa triterpenoid berupa saponin 0,36%, golongan senyawa polifenol berupa tanin 1%, limonene, sedanoline dan kumarin yang telah terbukti sebagai senyawa yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur. Kandungan senyawa flavonoid dalam daun seledri dapat merusak dinding sel jamur yang terdiri atas lipid dan asam amino. Mekanisme antijamur dari daun seledri diharapkan mampu mengobati kandidiasis rongga mulut yang disebabkan *Candida albicans*.

Selain memiliki senyawa antioksidan yang tinggi, seledri juga memiliki senyawa protektif seperti natrium valproat, propilen glikol, dan

dietil ftalat yang dapat melawan senyawa perusak struktur testis dan spermatogenesis (Kooti, Wesam et al, 2017)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian skrining fitokimia ekstrak, pembuatan sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens*) dan uji mutu fisik sediaan termasuk jenis penelitian deskriptif.

### **Alat dan Bahan**

**Alat.** Cawan porselin, gelas ukur, motir dan stamper, oven, pipet tetes, timbangan analitik, aluminium foil, blender, tabung reaksi, bola hisap, statif, *water bath*, *rotary vacuum evaporator* dan viscometer Ostwald.

**Bahan.** Daun Seledri, alkohol 96%, serbuk Mg, HCl pekat, natrium lauryl sulfat, sodium bicarbonate, sorbitol, essens mint, natrium benzoate dan aquadest.

## **Tahap Penelitian**

Adapun tahap penelitian sebagai berikut.

1. Determinasi tanaman Daun Seledri .
2. Pembuatan simplisia Daun Seledri dengan proses pengeringan menggunakan oven.
3. Proses ekstraksi Daun Seledri dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 7 Liter selama 24 jam. Filtrat di *rotary vacuum evaporator* menggunakan suhu 45<sup>0</sup> - 50<sup>0</sup>C selama 3 jam, kemudian diuapkan di atas *waterbath* sampai bobot konstan.
4. Uji skrining fitokimia ekstrak dengan menggunakan HCl pekat dan serbuk Mg.

5. Pembuatan formula gargarisma dari ekstrak etanol Daun Seledri sebanyak 13%.
6. Pengujian mutu fisik sediaan gargarisma sesuai dengan parameter yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji kejernihan, uji volume terpindahkan dan uji viskositas.

### HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2019. Hasil dari determinasi menunjukkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah benar (*Apium graveolens L.*) yaitu dengan genus *Apium* dan spesies *Apium graveolens L.*

1. Hasil skrining fitokimia senyawa flavonoid pada ekstrak Daun Seledri adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil Uji Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid**

Warna	Hasil
Jingga	+



**Gambar 1. Hasil Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid**

2. Hasil uji organoleptis sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Gargarisma**

<b>Uji Organoleptis</b>	<b>Hasil</b>
Warna	Hijau Pekat
Bau	Khas seledri diikuti bau mint
Rasa	Manis dan diikuti rasa mint
Konsistensi	Liquid



**Gambar 2. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Gargarisma**

3. Hasil uji homogenitas sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri adalah sebagai berikut.

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Gargarisma**

<b>Hasil</b>	<b>Keterangan</b>
Homogen	Sesuai standar homogen

4. Hasil uji kejernihan sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri adalah sebagai berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Kejernihan Sediaan Gargarisma**

<b>Hasil Uji Kejernihan</b>	<b>Keterangan</b>
Jernih	Sesuai dengan standar kejernihan

5. Hasil uji volume terpindahkan sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri adalah sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Uji Volume Terpindahkan Sediaan Gargarisma**

<b>Hasil Uji Volume Terpindahkan</b>		<b>Keterangan</b>
Replikasi I	1%	Sesuai standar
Replikasi II	2%	Sesuai standar
Replikasi III	1%	Sesuai standar

6. Hasil uji pH sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri

**Tabel 6. Hasil Uji pH Sediaan Gargarisma**

	<b>Hasil Uji pH</b>	<b>Keterangan</b>
Replikasi I	6,48	Sesuai standar pH
Replikasi II	6,51	Sesuai standar pH
Replikasi III	6,53	Sesuai standar pH

7. Hasil uji viskositas sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri

**Tabel 7. Hasil Uji Viskositas Sediaan Gargarisma**

	Hasil	Keterangan
Replikasi I	1,56cp	Memenuhi
Replikasi II	1,54cp	Memenuhi
Replikasi III	1,55cp	Memenuhi

### PEMBAHASAN

Penelitian yang termasuk dalam penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui hasil uji mutu fisik sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*). Dalam penelitian ini tidak menentukan umur, varietas, umur dan tempat tumbuh Seledri.

Hasil pengujian skrining fitokimia dengan pereaksi HCl pekat dan serbuk Mg yang spesifik untuk identifikasi senyawa golongan flavonoid menunjukkan warna jingga yang berarti pada ekstrak Daun Seledri mengandung senyawa flavonoid sesuai dengan literatur bahwa Daun Seledri mengandung senyawa flavonoid.

Hasil uji mutu organoleptis sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) menunjukkan bahwa sediaan gargarisma memiliki warna hijau

pekat, bau khas seledri diikuti rasa mint yang dihasilkan dari penambahan corigen odoris essens mint, rasa manis yang dihasilkan dari penambahan corigen saporis sorbitol.

Hasil uji mutu fisik homogenitas sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) menunjukkan hasil sesuai dengan standar bahwa syarat larutan yaitu harus terlarut homogen dan tidak ada endapan. Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat seluruh sediaan sudah tercampur sempurna. Sehingga tidak ada zat atau komponen dalam sediaan yang belum tercampur dan bisa mempengaruhi efektifitas sediaan.

Hasil uji mutu fisik kejernihan sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) menunjukkan hasil sesuai dengan standar larutan yaitu

harus bebas dari partikel asing. Uji kejernihan ini bertujuan melihat partikel asing yang masuk ke dalam sediaan dan bisa mempengaruhi efektifitas sediaan. Untuk melihat partikel asing tersebut dilakukan menggunakan panca indra manusia dengan bantuan *background* warna putih karena sediaan berwarna hijau pekat.

Hasil uji mutu fisik volume terpindahkan sediaan meunjukkan hasil sesuai dengan standar larutan dengan standar penyimpangan tidak melebihi 5%. Uji volume terpindahkan bertujuan melihat apakah terjadi kekurangan sediaan setelah melalui proses pembuatan. Sehingga dosis yang terdapat pada sediaan tidak berkurang dan dapat mempengaruhi efektifitas sediaan. Alat yang digunakan dalam uji ini adalah gelas ukur.

Dari data pada **Tabel 6.** dapat disimpulkan bahwa pH dari replikasi I, II dan III memenuhi standar rentang pH. Jika  $pH < 6$  sediaan terlalu asam dan akan menyebabkan semakin banyaknya pertumbuhan bakteri dan jika  $pH > 7$  maka

sediaan terlalu basa dan akan menyebabkan pertumbuhan jamur.

Dari hasil uji mutu fisik viskositas sediaan memenuhi standar viskositas. Jika viskositas mendekati viskositas air (Lukas, 2012), maka akan lebih mudah sediaan gargarisma untuk di kumur. Kekentalan adalah suatu sifat cairan yang berhubungan dengan hambatan untuk mengalir. Viskositas menentukan kemudahan suatu molekul bergerak. Semakin kental suatu cairan semakin besar nilai viskositasnya.

## **KESIMPULAN**

Hasil dari uji mutu fisik sediaan gargarisma dari ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) memenuhi standar uji mutu fisik sediaan gargarisma dan uji skrining senyawa flavonoid positif mengandung senyawa flavonoid.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dipersembahkan untuk Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.

## DAFTAR RUJUKAN

Arisandi Ria, Asep Sukohar (2016). *Seledri (Apium graveolens L) sebagai Agen Kemopreventif bagi Kanker*. Majority 5(2). 95-100

Kooti, Wesam and Nahid Daraei (2017). *A Review of the Antioxidant Activity of Celery (Apium graveolens L)*. Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 22(4):1029–34.

Lukas, Amos. (2012). *Formulasi Obat Kumur Gambir dengan Tambahan Pepermint dan Minyak Cengkeh*. Jurnal Dinamika Penelitian Industri 23(2). 67-76.