



## UJI FLAVONOID DAN DAYA TERIMA TEH CELUP DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus Indical L*) DENGAN METODE *SUNDRIED* DAN *OVENDRIED*

Dzulka Puji Aprianti, Nopriantini, Ayu Rafiony  
Program Studi DIV Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Pontianak

### ABSTRAK

Teh merupakan minuman yang paling populer di masyarakat. Teh tidak hanya dibuat dari daun teh tetapi bisa juga dibuat dari daun asam jawa. Daun muda asam jawa yang rasanya asam dalam bahasa Jawa dinamakan sinom. Daun asam jawa muda ini dikeringkan untuk dimanfaatkan sebagai teh celup. Bentuk produk teh celup daun asam jawa hampir sama dengan teh pada umumnya. Salah satu golongan kandungan aktif daun asam jawa adalah flavonoid. Flavonoid yang memiliki efek antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas, sehingga dapat meminimalisir efek kerusakan pada sel dan molekul-molekul tubuh seperti DNA, protein, dan lemak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kandungan flavonoid dan daya terima yang dilakukan terhadap teh celup daun asam jawa (*tamarindus indica. l*) dari dua metode yaitu *sundried* dan *ovendried*.

Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan design *one – shot case study* dan dianalisis secara manual menggunakan uji *chi square*. Uji flavonoid menggunakan *spektrofotometri uv-vis* di Laboratorium Kimia-Biologi Politeknik Negeri Pontianak pada tanggal 21 Mei 2017 dan uji daya terima di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Poltekkes Pontianak pada tanggal 23 Mei 2017.

Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan kandungan flavonoid dan daya terima pada teh celup daun asam jawa dengan menggunakan metode *sundried* dan *ovendried*. Kandungan flavonoid metode *ovendried* (88,444 mg/l) lebih tinggi dibandingkan dengan metode *sundried* (67,255 mg/l), sedangkan untuk uji daya terima teh daun asam jawa lebih disukai metode *ovendried* dibandingkan dengan *sundried*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil keseluruhan baik kandungan flavonoid maupun daya terima lebih baik dan lebih disukai metode *ovendried* dibanding *sundried*. Disarankan dalam pembuatan teh celup asam jawa menggunakan metode *ovendried* karena suhunya bisa diatur dan tidak merusak kandungan flavonoid. Teh celup daun asam jawa dapat dijadikan salah satu alternatif pengganti teh.

Kata kunci: Teh, Daun Asam Jawa, Flavonoid

### ABSTRACT

*Tea is the most popular drinks in the community. Tea is not only made from tea leaves but also can be made of tamarin leaves. Tamarin young leaves the taste is sour and in javanese called sinom. Young tamarind leaves are dried to be used as tea bags. Tamarind leaves tea bags product almost the same as tea in generally. One of the active ingredients tamarin leaves is flavonoids. Flavonoids that have antioxidant effect that function as free radicals, it would be minimize the effects of cells damage and body molecules such DNA, protein, and fat.*

*The purpose of this research to knowing there or not the difference of flavonoid content and acceptability of tamarin leaves tea from two method is *sundried* and *ovendried*.*

*This research is experimental used one – shot case study design and analyzed manually using *chi square* test. Flavonoids test using *spektrofotometri uv-vis* in Chemistry-Biological Laboratory at The Trully Of Polytecnic Pontianak on Mei 21, 2017 and accepted test in ITP Laboratory at Poltekkes Pontianak on Mei 23, 2017.*

*The results showed that there are difference in flavonoids content and acceptability of tamarind leaves tea bags using *sundried* and *ovendried* method. the *ovendried* method (88,444 mg/l) flavonoids content was highest then *sundried* method (67.2545 mg/l), while for accepted test of tamarin leaves more preferable *ovendried* method then *sundried* method. Conclusions of the research is for the overall result of both the flavonoids content and acceptability as well as the better *ovendried* method then *sundried* method. Recommended in the manufacture of tamarind leaves tea bags using *ovendried* method because the temperature can be set not to damage the flavonoids content. Tamarind leaves can be used an alternative substitute tea.*

Keyword: Tea, Tamarin Leaves, Flavonoids



## Pendahuluan

Teh merupakan minuman yang paling populer di masyarakat. Sesudah air, teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi dalam jumlah kira-kira 120 ml perkapita perhari. Selain populer dimasyarakat, teh juga banyak manfaatnya dan memiliki beberapa khasiat yang baik untuk tubuh kita (Martin, 2007). Daun asam jawa kering dapat dimanfaatkan untuk membuat teh celup. Bentuk produk teh celup daun asam jawa hampir sama dengan teh biasa, begitu juga dengan cara penyeduhannya.

Di Indonesia, asam jawa banyak ditemui di pinggir jalan sebagai pohon peneduh. Hampir semua bagian tanaman asam jawa dapat digunakan untuk berbagai keperluan sehingga tanaman ini disebut tanaman multiguna. Daun muda asam jawa yang rasanya asam dalam bahasa Jawa dinamakan sinom. Manfaat daun asam jawa diantaranya sebagai anti radang dan sakit dipersendian, mengobati batuk dan demam. Menurut Mursito (2000) dalam Luthfina (2014) daun asam jawa ini bersifat penurun panas, analgesik dan antiseptik.

Menurut Challem & Moneysmith (2004) flavonoid sebagian besar ditemukan pada tumbuh-tumbuhan. Salah satu golongan kandungan aktif daun asam jawa adalah flavonoid yang memiliki efek antioksidan. Flavonoid yang berperan sebagai antioksidan ini merupakan suatu senyawa fenolik. Flavonoid yang termasuk senyawa fenolik ini biasa ditemukan pada batang, daun, bunga, dan buah pada tanaman (Waji dan Andis, 2009).

Menurut Chen et al (1996) dalam Sia (2013) flavonoid mampu bertindak sebagai antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas sehingga meminimalkan efek kerusakan pada sel dan molekul-molekul tubuh seperti DNA, protein, dan lemak karena merupakan golongan polifenol yang merupakan komponen kimia yang berperan sebagai antioksidan. Antioksidan alami yaitu antioksidan dari vitamin contohnya vitamin C&E dan senyawa fitokimia contohnya polifenol, bila dikombinasikan, dapat menghasilkan interaksi sinergis, sehingga mendukung aplikasi dalam sistem makanan (Shahidi, 2015).

Teh ini lebih aman dikonsumsi karena tidak mengandung alkaloid yang dapat mengganggu kesehatan seperti kafein. Pembuatan teh celup daun asam jawa dapat meningkatkan daya guna mengingat daun asam jawa mempunyai banyak fungsi bagi kesehatan dan proses pengeringan daun asam jawa ini melalui 2 metode yaitu *sundried* dan *ovendried*. Pengeringan adalah sebuah metode untuk mengambat pertumbuhan bakteri, jamur, dan mehilangkan kadar air pada bahan makanan (Enrico, 2014).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan metode *sundried* dan *ovendried* terhadap kandungan flavonoid dan daya terima teh celup daun asam jawa

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan design *one – shot case study* dimana eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dan juga tanpa adanya tes awal, panelis yang digunakan adalah panelis agak terlatih sebanyak 25 orang. Tujuannya sederhana yaitu ingin mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan pada kelompok tanpa mengindahkan pengaruh factor yang lain yang bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan dari kedua metode terhadap kandungan flavonoid dan daya terima panelis.

## Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil total Uji Flavonoid dan Uji Daya Terima (Warna, Aroma, Rasa) Teh Celup Daun Asam Jawa Dengan Metode *Sundried* Dan *Ovendried*

Metode	Teh Celup Daun Asam Jawa			Total	
	Flavonoid	Warna	Aroma Rasa		
<i>Sun</i>	67	81	87	78	313
<i>Oven</i>	88	91	90	83	352
Total	155	172	177	161	665

Berdasarkan tabel 1 total jumlah dari masing-masing uji dan setelah dilakukan uji statistik yaitu uji beda (*chi square*) secara manual dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) maka didapatkanlah t hitung untuk nilai *chi square* adalah 1,39 dan t tabelnya adalah 7,82 ini diperoleh dari derajat bebas (Df= 3). Dari uji statistik uji beda (*chi square*) menunjukkan hasil t hitung < hasil t tabel (1,39 < 7,82) jadi  $H_0$  diterima, maka dapat disimpulkan ada perbedaan metode *sundried* dan *ovendried* terhadap kandungan flavonoid dan daya terima teh celup daun asam jawa.

Berdasarkan hasil penelitian sample teh celup daun asam jawa untuk kandungan flavonoid pada metode *ovendried* lebih tinggi dari metode *sundried* hal ini dikarenakan suhu untuk pengeringan yang menggunakan oven kita tidak perlu membolak balik bahan karena sudah diatur suhu untuk pengeringannya dan dapat diawasi sehingga kandungan flavonoidnya tidak mudah rusak, sedangkan yang pengeringan menggunakan sinar matahari (*sundried*) suhunya untuk pengeringan tidak bisa diatur sehingga bisa saja merusak kandungan flavonoid jika terlalu tinggi dan kita harus membolak balik bahan tersebut agar kering merta. Menurut Pramono (2006) dalam Rahayoe dkk (2008) senyawa flavonoid tidak tahan panas dan mudah teroksidasi pada suhu tinggi jika > 70°C. Dari segi warna teh celup daun asam jawa dengan metode *sundried* kurang disukai dikarenakan warna dari teh celup tersebut warnanya hanya berubah dari bening menjadi tidak terlalu kekuningan, sedangkan metode *ovendried* disukai karena warna berubah dari bening menjadi kekuningan, aroma dari teh celup daun asam



jawa dengan metode *sundried* disukai dikarenakan aroma khas daun asam jawa untuk yang metode *sundried* lebih tajam, sedangkan metode *ovendried* juga disukai meskipun aromanya tidak terlalu tajam, dan dari segi rasa teh celup daun asam jawa dengan metode *sundried* kurang disukai dikarenakan rasa dari teh celup daun asam jawa metode *sundried* ini lebih terasa asamnya dan aroma pengeringan dari matahari juga terasa, sedangkan metode *ovendried* disukai karena rasanya tidak terlalu asam. Hal ini dapat terlihat jelas bahwa metode *ovendried* lebih baik dan lebih disukai dari *sundried*.

Teh celup daun asam jawa ini juga baik untuk kesehatan karena mengandung salah satu senyawa antioksidan yaitu flavonoid. Menurut Hartog *et al* (1993) dalam Packer *et al* (1999) asupan flavonoid perhari atau dalam sehari yang diperlukan oleh tubuh diperkirakan 25 mg/hari. Flavonoid mampu bertindak sebagai antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas sehingga dapat meminimalkan kerusakan pada sel dan molekul tubuh (Chen *et al*, 1996 ; Sia, 2013).

Teh celup daun asam jawa ini di buat untuk memperpanjang masa simpan dengan cara mengeringkan daun asam jawa muda tersebut dan dapat juga dijadikan sebagai salah satu alternatif pengganti teh. Menurut Dewi (2010) penggunaan teh celup sangat mudah karena tinggal mencelupkan teh yang telah dikemas ke dalam air panas dan dari segi harga teh celup juga terjangkau.

## Penutup

Kesimpulan dari penelitian ini untuk hasil keseluruhan baik kandungan flavonoid maupun daya terima lebih baik dan lebih disukai metode *ovendried* dibanding *sundried*. Disarankan dalam pembuatan teh celup asam jawa menggunakan metode *ovendried* karena suhunya bisa diatur dan tidak merusak kandungan flavonoid. Teh celup daun asam jawa dapat dijadikan salah satu alternatif pengganti teh.

## Daftar Pustaka

- Challem, J. & Moneysmith, M. (2004). *User's Guide to Caratenoids & Flavonoids*, Basic Health Publication. United States of America
- Dewi, D. P. (2010). *Analisis Tipe Prilaku Konsumen Dalam Membeli Teh Di Pasar Tradisional Kabupaten Wonogiri*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret .
- Enrico, S. (2014). *How to Start a Dried and Dehydrate Food Manufacturing Business*, volume 1. SamEnrico.United States of America.
- Luthfina, H. F. (2014). *Pengaruh Metode Ekstraksi Secara Infundasi dan Maserasi Daun Asam Jawa*

(*Tamarindus Indica L*) Terhadap Kadar Flavonoid Total (Skripsi). Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

- Martin, L.C. (2007). *Tea: The Drink That Changed The World*. Tuttle Publishing. United States of America
- Packer, L., Hiramatsu, M., & Yoshikawa, T. (1999). *Antioxidant Food Human Suplements In Human Health*. Academic Press. United States of America. Hal. 256
- Rahayoe, S., Rahardjo, B., & Kusumandar, S. (2008). *Konstanta Laju Pengeringan Daun Sambiloto Menggunakan Pengering Tekanan Rendah*. *Jurnal Rekayasa Proses*, Volume 2 nomor 1 tahun 2008, Yogyakarta. Hal. 17-23
- Shahidi, F. (2015). *Handbook of Antioxidants For Food Preservation*. Woodhead Publishing. Cambridge. Hal. 344
- Sie, J. O. (2013). *Daya Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L) Hasil Pengadukan dan Reflux*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*(1) :2.
- Waji, Resi A. Dan Andis Sugrani. (2009). *Makalah Organik Bahan Alam Flavonoid (Quercetin)* . FMIPA Universitas Hasanudin. Diakses tanggal 24 juli 2016.