

Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>
Vol 7, No.2, Juli 2023, pp 70-77
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876



UJI MUTU FISIK TEH HERBAL DAUN BAMBU KUNING (*Bambusa vulgaris* Schrad)

Nurul Hidayah Base, Raymond Arief*, Sitti Rachmawati

Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: raymond.arief@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 11-07

Revised: 18-07

Accepted: 20-07

Abstract. *Yellow Bamboo Leaf is a plant that is known to have anti-oxidant, anti-inflammatory, anti-diabetic and anti-ulcer properties. Phytochemical screening in previous studies, ethanol extract of yellow bamboo leaves contains flavonoids, polyphenols, triterpenoids and saponins. The purpose of this study was to make herbal preparations and test the physical quality of the herbal preparations of yellow bamboo leaves. This research method is an experimental laboratory by making herbal preparations of yellow bamboo leaves with a concentration of 2.5%, then tested for physical quality. The quality requirements of the results showed that the yellow bamboo leaf herbal tea met the requirements of good physical quality, including: the state of the steeping water test including the color, smell and taste showed "Typical Tea Products"; water content 6.7% w/w < 8% w/w, and extract content in water 18.03% w/w < 32%, the results of this study have met the requirements of a good physical quality test according to the Indonesian National Standard (SNI) except the extract content in air.*

Abstrak. *Daun Bambu Kuning merupakan tumbuhan yang diketahui memiliki khasiat sebagai anti oksidan, anti-inflamasi, antidiabetes dan anti-ulcer. Skrining fitokimia pada penelitian sebelumnya ekstrak etanol daun bambu kuning mengandung flavonoid, polifenol, triterpenoid dan saponin. Tujuan penelitian ini untuk membuat sediaan teh herbal dan pengujian mutu fisik dari sediaan teh herbal daun bambu kuning. Metode penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium dengan membuat sediaan teh herbal daun bambu kuning dengan konsentrasi 2,5%, kemudian diuji mutu fisik. Syarat mutu hasil penelitian menunjukkan bahwa teh herbal daun bambu kuning memenuhi syarat mutu fisik yang baik meliputi : uji keadaan air seduhan*

meliputi warna, bau dan rasa menunjukkan “Khas Produk Teh”; kadar air 6,7% b/b < 8% b/b, dan kadar ekstrak dalam air 18,03% b/b < 32%, hasil penelitian ini telah memenuhi syarat uji mutu fisik teh yang baik menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) kecuali kadar ekstrak dalam air.

Keywords:

Teh herbal;
Bambu kuning;
uji mutu fisik.

Corresponden author:

Email: raymond.aries@gmail.com

PENDAHULUAN

Di Indonesia, bambu atau rebung sering digunakan oleh masyarakat untuk bahan makanan, sedangkan daun bambu jarang digunakan. Daun bambu adalah tanaman yang diketahui memiliki khasiat sebagai anti oksidan, anti-inflamasi, antidiabetes dan anti-ulcer (Khaeirani et al., 2021). Pada penelitian Skrining fitokimia ekstrak etanol daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) mengandung flavonoid, polifenol, triterpenoid dan saponin (Apridamayanti, 2021).

Mengikuti perkembangan zaman saat ini, masyarakat mulai menggunakan obat herbal untuk menyembuhkan penyakit. Oleh karena itu, dengan semakin meningkatnya penggunaan obat herbal, maka isu keamanan, efektivitas dan pengendalian mutu sangat penting untuk kesehatan. Teh merupakan (Senthikumar et al., 2011) minuman yang populer, Menurut Dr. Tea dalam bukunya *The Ultimate Tea Diet*, minuman yang kebanyakan orang pilih setelah air putih bukanlah kopi, bir, atau wine (anggur), melainkan seduhan teh (Krisnawati, 2020).

Teh herbal merupakan minuman teh yang dibuat dari bahan alam atau bagian tanaman atau tumbuhan selain dari daun teh *Camelia sinensis* (Kusumaningrum et al., 2020). Teh celup adalah olahan dari serbuk yang sudah dikemas dengan menggunakan kantong teh yang hanya digunakan untuk satu kali hidangan saja. Pembuatan sediaan teh herbal bertujuan untuk pengobatan, sudah banyak yang menggunakan berdasarkan pengalaman, seperti infus teh hitam yang digunakan sebagai minuman (RI, 2010). Daun bambu kuning memiliki khasiat sebagai antidiabetes (Apridamayanti, 2021) dan dapat bersifat sebagai antibakteri (Indriyati et al., 2014). Teh herbal daun bambu Tabah dapat dibuat dengan berat 2,5 gram setiap kantong teh (Lagawa et al., 2019).

Diabetes atau gula darah tinggi adalah salah satu penyakit yang paling umum dialami orang saat ini. Jadi ada beberapa tanaman yang bisa digunakan untuk pengobatan, salah satunya adalah daun bambu kuning yang belum diketahui oleh masyarakat luas bahwa khasiatnya sebagai obat herbal adalah dapat menurunkan kadar gula darah (Senthikumar et al., 2011) dan masih sedikit yang meneliti tentang khasiat tanaman tersebut. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang potensi daun bambu kuning seperti pembuatan bentuk sediaan farmasi seperti teh herbal dalam bentuk kemasan teh celup dan akan menambah wawasan luas bagi peneliti dan masyarakat tentang pemanfaatan tanaman dalam pengobatan herbal.

Pembuatan sediaan herbal seperti teh herbal yang dikemas dalam kantong teh harus memenuhi standar mutu fisik the dalam kemasan secara umum yang tertera dalam SNI 3836:2013, sehingga dapat dijadikan acuan dalam membuat sediaan teh daun bambu kuning yang memenuhi syarat mutu dan aman digunakan oleh masyarakat.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental laboratorium yang dilakukan dengan membuat sediaan teh herbal daun bambu kuning yang dikemas dalam kantong teh dan selanjutnya dilakukan pengujian mutu fisik untuk mengetahui kualitas teh herbal.

Alat dan Bahan

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Ayakan nomor 40, Oven, Timbangan, Blender, alat-alat gelas, cawan porselen, batang pengaduk. Bahan yang dibutuhkan antara lain daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard), kantong teh, Air Suling.

Pembuatan Simplisia

Sampel berupa daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) segar dikumpulkan dengan cara dipetik satu persatu menggunakan tangan, dilakukan sortasi basah, pencucian, perajangan, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga kering sempurna. Dilakukan sortasi kering dan simplisia yang dihasilkan dimasukkan kedalam wadah tertutup rapat.

Pembuatan Teh Herbal Daun Bambu Kuning

Simplisia daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) diserbukkan dengan menggunakan pengayak nomor 40. Selanjutnya serbuk daun bambu kuning dikemas dalam kantong teh sebanyak 2,5 gram per kantong teh dan dipress menggunakan alat press, kemudian dikemas dalam wadah sekunder.

Uji Mutu Fisik Sediaan Teh Herbal Daun Bambu Kuning (Badan Standarisasi Nasional Indonesia, 2013)

Uji Keadaan Kantong Teh

Pengujian mutu teh herbal daun bambu kuning dilakukan setelah dibuat dan ditentukan oleh parameter uji visual yaitu diamati secara keseluruhan kantong teh, kantong teh dinyatakan baik bila tidak robek/rusak, kemudian rendam kantong dalam air dingin selama 15 menit, tiriskan dan amati, kantong teh dinyatakan baik bila tidak robek/rusak.

Uji Keadaan Air Seduhan

Ditimbang 2,80 gram daun bambu kuning, dimasukkan kedalam gelas kimia kemudian tambahkan 140 ml air suling mendidih lalu tutup dan biarkan selama 6 menit, tuangkan air rendaman ke dalam cawan dan usahakan ampas seduhan tidak terikut, kemudian dilakukan pengamatan terhadap warna, bau, dan rasa seduhan oleh panelis yang telah ditentukan sekurang-kurangnya tiga orang panelis atau satu orang tenaga ahli dengan mengamati warna, bau dan rasa yang dinilai berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Warna : Kriteria penilaian warna yang meliputi jenis warna dan sifat air seduhan.

- Jika tidak terlihat warna asing, maka hasil dinyatakan “khas produk teh”; dan
- Jika meihat warna asing, maka hasilnya dinyatakan “tidak normal”.

Bau : Untuk kriteria penilaian bau yang meliputi bau khas teh dan bau pewangi yang sengaja ditambahkan serta ada tidaknya bau asing bukan teh maupun bau pewangi yang sengaja ditambahkan.

- Jika tidak tercium bau asing, maka hasil dinyatakan “khas produk teh”; dan
 - Jika tercium bau asing, maka hasil dinyatakan “tidak normal”.
- Rasa : Meliputi kekuatan rasa dan ada tidaknya rasa Asing.
- Jika tidak terasa rasa asing, maka hasil dinyatakan “khas produk teh”; dan
 - Jika terasa rasa asing, maka hasil dinyatakan “tidak normal”.

Uji Kadar Air

Dipanaskan cawan dan tutupnya dalam oven $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ selama sekitar 1 jam, dinginkan dalam desikator selama 30 menit, kemudian timbang cawan dan tutupnya (W_0), dan dimasukkan 5 gram daun bambu kuning ke dalam cawan, tutup dan timbang (W_1), dan letakkan tutup cawan di sebelah cawan di dalam oven $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ selama 3 jam. Tutup dan segera pindahkan ke desikator hingga dingin selama 30 menit, kemudian ditimbang. dipanaskan kembali selama 1 jam dan ulangi penimbangan berat selama 1 jam pemanasan pada interval ≤ 1 mg (W_2), dilakukan pekerjaan duplo, dan hitung kadar airnya sebagai berikut :

$$\text{Kadar air} = \frac{W_1 - W_2}{W_1 - W_0} \times 100\%$$

Keterangan :

W_0 : Adalah Bobot cawan kosong dan tutup, dinyatakan dalam gram (g);

W_1 : Adalah Bobot cawan, tutup dan contoh sebelum dikeringkan, dinyatakan dalam gram (g);

W_2 : Adalah Bobot cawan, tutup dan contoh setelah dikeringkan, dinyatakan dalam gram (g).

Uji Kadar Ekstrak dalam Air

Dipanaskan cawan dalam oven $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ selama kurang lebih 1 jam, dinginkan dalam desikator selama 30 menit, kemudian timbang dengan neraca analitik (W_0) dan tambahkan 2 gram daun bambu kuning ke dalam gelas kimia (W_1), tambahkan 200 ml air mendidih dan biarkan selama 1 jam, saring ke dalam labu ukur 500 ml dan bilas dengan air mendidih sampai warna larutan menjadi jernih atau bening, lalu dinginkan dan ditepatkan volumenya sampai tanda garis dengan air suling, di pipet 50 ml filtrat ke dalam cawan yang telah diketahui beratnya, keringkan dalam penangas air, kemudian panaskan dalam oven selama 2 jam, dinginkan dalam desikator dan ditimbang, dimasukkan kembali dalam oven selama 1 jam, dinginkan dalam desikator dan ditimbang (W_2), ulangi pekerjaan sampai selisih hasil penimbangan tidak melebihi 1 mg, ulangi pekerjaan dua kali, dan hitung kadar ekstrak dalam air sebagai berikut :

$$\text{Kadar ekstrak dalam air (\%)} = \frac{W_1 - w_0}{W_2 - w_0} \times p \times \frac{100}{100 - KA} 100$$

Keterangan :

W_0 : Bobot cawan kosong dan tutup, dinyatakan dalam gram (g);

W_1 : Bobot cawan kosong, tutup, dan contoh uji, dinyatakan dalam gram (g);

W_2 : Bobot cawan kosong, tutup, dan contoh terekstrak, dinyatakan dalam gram (g);

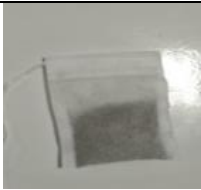


P : Faktor pengenceran; dan

KA : Kadar air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Tabel Hasil Uji Kualitas Kantong Teh

Perlakuan	Keadaan Kantong Teh		
	Baik	Tidak Robek	Gambar
Sebelum Direndam	✓	✓	
Direndam dengan Air Panas (±15 menit)	✓	✓	
Direndam dengan Air Dingin (±15 menit)	✓	✓	

Tabel 2. Hasil Pengujian Keadaan Air Seduhan Teh Herbal Daun Bambu Kuning (*Bambusa Vulgaris* Schard)

Panelis	Organoleptik		
	Warna	Bau	Rasa
1	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Berbau Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning
2	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Berbau Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning
3	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Berbau Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning	Khas Produk Teh Herbal Daun Bambu Kuning
Keterangan	Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat

Tabel 3. Hasil Pengujian Kadar Air Teh Herbal Daun Bambu Kuning (*Bambusa Vulgaris* Schard)

No	Berat Sampel (gram)	W0 (gram)	W1 (gram)	W2 (gram)	Kadar Air (%)
1	2,0005	54,2891	56,2793	56,1535	6,32

2	2,0003	55,4034	57,3615	57,2146	7,50
3	2,0000	54,1245	56,1270	56,0015	6,27
Kadar Air Rata-rata					6,70
Memenuhi syarat, kadar air pada teh kering dalam kemasan tidak boleh lebih dari 8 %					

Keterangan :

W₀ : Bobot cawan kosong dan tutupnya.

W₁ : Bobot cawan, tutupnya dan contoh sebelum dikeringkan.

W₂ : Bobot cawan, tutupnya dan contoh setelah dikeringkan.

Tabel 4. Hasil Pengujian Kadar Ekstrak Dalam Air Teh Herbal Daun Bambu Kuning (*Bambusa Vulgaris* Schard)

No	Berat Sampel (gram)	W ₀ (gram)	W ₁ (gram)	W ₂ (gram)	Kadar Ekstrak Dalam Air (%)
1	2,0007	60,8374	60,8562	60,8541	19,04
2		55,8599	55,9120	55,9022	17,40
Kadar Ekstrak Dalam Air Rata-rata					18,22
Tidak Memenuhi syarat, kadar ekstrak dalam air pada teh kering dalam kemasan harus lebih dari 32 %					

Keterangan :

W₀ : Bobot cawan kosong dan tutupnya.

W₁ : Bobot cawan kosong, tutupnya, dan contoh uji.

W₂ : Bobot cawan kosong, tutupnya, dan contoh terekstrak.

Pembahasan

Teh herbal celup merupakan olahan dari serbuk simplisia tanaman atau bagian tanaman yang dikemas menggunakan kantong teh dan hanya digunakan untuk satu kali penyeduhan. Daun bambu kuning berkhasiat sebagai anti diabetes (Senthikumar et al., 2011). Pada penelitian ini telah dilakukan pembuatan sediaan teh herbal berbentuk teh celup dari daun bambu kuning yang setiap kantong teh memiliki berat 2,5 gram serbuk simplisia daun bambu kuning, setelah itu dilakukan pengujian mutu fisik dari sediaan teh daun bambu kuning yaitu Uji kualitas kantong teh, uji keadaan air seduhan/uji organoleptik, uji kadar air, dan uji kadar ekstrak dalam air.

Pada pengujian mutu fisik yang pertama yaitu uji keadaan kantong teh dilakukan pengamatan secara visual terhadap teh celup yang sudah berisi serbuk daun bambu kuning. Menurut penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kantong teh adalah kantong berpori yang digunakan menyeduh the, kantong teh yang akan digunakan harus kuat, tidak mudah sobek, dalam kondisi baik, bersih, dan memiliki standar food grade sehingga aman digunakan untuk kesehatan konsumen dan sesuai dengan yang tertera dalam Standar Nasional Indonesia (Dewi et al., 2016). Pada penelitian ini digunakan kantong teh yang khusus untuk pembuatan teh celup dan hasil dari pengamatan kualitas kantong teh secara langsung dengan air dingin dan air panas selama 15 menit bahwa teh celup daun bambu kuning dinyatakan baik dan tidak mudah robek serta aman digunakan untuk kesehatan.

Pada pengujian mutu fisik yang kedua yaitu uji keadaan air seduhan/uji organoleptik yang

dimana meliputi warna, bau dan rasa dan pengujian ini dilakukan secara langsung oleh panelis, dimana jumlah panelis yang digunakan menurut SNI 3836:2013 sebanyak yaitu 3 orang. Hasil identifikasi dari ketiga panelis menyatakan bahwa warna dari sediaan teh celup memiliki warna khas produk daun bambu kuning, bau khas produk teh daun bambu kuning, dan rasa dari sediaan teh celup daun bambu kuning memiliki bau khas seperti daun bambu kuning, maka dari itu hasil sediaan teh celup daun bambu kuning telah memenuhi syarat (SNI 3836:2013) sebagai persyaratan Teh kering dalam kemasan.

Pada pengujian mutu fisik yang ketiga yaitu uji kadar air diperoleh hasil persentase rata-rata dari 3 kali pengujian yaitu 6,70% b/b, menurut SNI syarat uji mutu teh kering dalam kemasan bahwa kadar airnya maksimal 8% b/b, maka dari itu pengujian kadar air pada sediaan teh daun bambu kuning telah memenuhi syarat SNI.

Pada pengujian mutu fisik yang terakhir yaitu uji kadar ekstrak dalam air dimana hasil persentase rata-rata yaitu 18,22% b/b tidak memenuhi syarat uji mutu kadar ekstrak dalam air adalah minimal 32% b/b, maka dari itu pengujian kadar ekstrak dalam air pada sediaan teh daun bambu kuning tidak memenuhi syarat SNI. Hal ini disebabkan karena di SNI memakai sampel tanaman yang digunakan adalah *Camelia sinensis*, dimana daun *Camelia sinensis* dan daun bambu kuning memiliki sifat morfologi dengan tekstur yang berbeda sehingga tingkat kepekatan teh *Camelia sinensis* lebih tinggi dibandingkan dengan daun bambu kuning.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan Daun bambu kuning dapat dibuat dalam bentuk sediaan teh herbal dengan hasil uji mutu fisik meliputi : Uji keadaan air seduhan memenuhi syarat mutu fisik meliputi warna, bau, dan rasa menunjukkan “khas produk teh”; Uji kadar air memenuhi syarat mutu teh herbal yaitu 6,70% b/b tidak lebih dari 8% b/b; dan Uji kadar ekstrak dalam air tidak memenuhi syarat mutu teh herbal, yaitu 18,22% b/b kurang dari 32% b/b.

Saran Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan pengujian aktivitas dan efektivitas efek farmakologi teh herbal daun bambu kuning sebagai obat dari beberapa penyakit.

DAFTAR RUJUKAN

- Apridamayanti, P. (2021). Identification and activity of active compound of bamboo leaves (*Bambusa vulgaris* Schrad ex.J.C) ethanolic extract against diabetic ulcers gram-negative bacteria from diabetic ulcer's patient. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 17(1), 96–106. <https://doi.org/10.20885/jif.vol17.iss1.art10>
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. (2013). SNI 3836:2013 Teh Kering dalam Kemasan. *Badan Standarisasi Nasional*, 1–11.
- Dewi, J. K., Purwijantiningih, L. M. E., & Pranata, F. S. (2016). Kualitas teh celup dengan kombinasi teh oolong dan daun stevia (*stevia rebaudiana bertonii*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 4–23.
- Indriyati, W., Dewi, R. ., & Yani, Y. (2014). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* . *Researchgate*, September.
- Khaeirani, S., Rahayu, L., Sandhiutami, N. M. D., Dewi, R. S., & Rahmawati, I. (2021). Uji

Efek Anti-Inflamasi dan Analgesik dari Rebusan Daun Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) (Test Anti-Inflammatory and Analgesic Effect from Decoction of Bamboo Kuning Leaves (*Bambusa Vulgaris* Schard)). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), 266–271.

Krisnawati, I. (2020). *45 Resep Minuman Mujarab: Teh Herba Membantu Mengatasi Penyakit dan Meningkatkan Daya Tahan Tubuh*. Gramedia Pustaka Utama.

Kusumaningrum, R., Supriadi, A., & R.J, S. H. (2020). Karakteristik dan Mutu Teh Bunga Lotus. *Fishtech*, 274–282.

Lagawa, I. N. C., Kencana, P. K. D., & Aviantara, I. G. N. A. (2019). Pengaruh Waktu Pelayuan dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Teh Daun Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE-KURZ). *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 8(2), 223. <https://doi.org/10.24843/jbeta.2020.v08.i02.p05>

RI, B. (2010). *Acuan Sediaan Herbal Volume 5* (1st ed.). Badan POM RI.

Senthikumar, M. ., Sivakumar, P., Changanakkattil, F., Rajesh, V., & Perumal, P. (2011). Evaluation of Anti-diabetic Activity of *Bambusa vulgaris* leaves in Streptozotocin Induced Diabetic Rats. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research*, 3(3), 208.