

UJI STABILITAS TEH HERBAL AKAR KAYU KUNING (*ARCANGELISIA FLAVA*(L.) MERR) DENGAN PENAMBAHAN DAUN STEVIA (*STEVIA REBAUDIANA*) SEBAGAI PEMANIS ALAMI UNTUK MEMELIHARA PENDERITA DIABETES

Dewi Ratnasari^{*1}, Reti Puji Handayani¹, Listhia Hardiati Rahman²

¹ Program Studi D3 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

² Program Studi S1 Ilmu Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

*Korespondensi: Jl. Terusan Kapten Halim KM. 09, Pondok Salam - Purwakarta

Email: dewiratnasari@stikesholistic.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Hasil inovasi produk teh herbal agar aman untuk dikonsumsi tentunya harus diuji terlebih dahulu. Salahsatu uji yang dilakukan adalah uji stabilitas. Uji stabilitas merupakan salah satu parameter kualitas yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan suatu produk makanan atau minuman untuk bertahan dalam batas spesifikasi yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan sehingga masih layak untuk dikonsumsi.

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk menguji kestabilan teh herbal kayu kuning selama penyimpanan pada temperatur ruang.

Metode penelitian: Teh herbal disimpan pada temperatur ruang selama 90 hari, kemudian setiap hari dicek nilai pH, sifat organoleptis, homogenitas dan jamur.

Hasil: Sediaan teh herbal mempunyai pH 7, rasa manis, berbau bunga melati, air seduhan berwarna kuning kecoklatan, homogen serta tidak ditumbuhi jamur selama 90 hari masa penyimpanan pada temperature ruang.

Simpulan: Sediaan teh herbal stabil selama penyimpanan 90 hari pada temperatur ruang.

Keyword: Teh herbal; kayu kuning; stevia; uji stabilitas

ABSTRACT

Background: The results of herbal tea product innovations so that they are safe for consumption must of course be tested first. One of the tests carried out is the stability test. Stability testing is one of the quality parameters carried out to determine the ability of a food or beverage product to survive within specified specification limits throughout the storage period so that it is still suitable for consumption.

Research purposes: This research aims to test the stability of yellow wood herbal tea during storage at room temperature.

Research methods: Herbal tea is stored at room temperature for 90 days, then every day the pH value, organoleptic properties, homogeneity and mold are checked.

Results: The herbal tea preparation has a pH of 7, tastes sweet, smells of jasmine flowers, the brewing water is brownish yellow, is homogeneous and does not grow mold for 90 days of storage at room temperature.

Conclusion: Herbal tea preparations are stable during storage for 90 days at room temperature.

Keywords: Herbal tea; yellow wood; stevia; stability test

PENDAHULUAN

Salah satu tanaman obat yang telah digunakan secara empiris oleh masyarakat Indonesia adalah tumbuhan tali/akar kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.

Tumbuhan ini adalah tumbuhan merambat yang merupakan tanaman asli Indonesia, banyak tumbuh di hutan Kalimantan dan Papua. Masyarakat etnik

Moy yang berada di Papua menggunakan ekstrak seduhan akar kayu kuning ini untuk menyembuhkan beberapa penyakit antara lain demam, malaria, hepatitis dan juga diabetes^[1]. Banyak kajian ilmiah yang telah dilakukan mengenai akar kayu kuning ini, antara lain kajian mengenai kandungan metabolit sekunder dengan dekoksi diperoleh data bahwa akar kayu kuning mengandung senyawa alkaloid dan saponin^{[2][3]}, senyawa inilah yang diyakini berkhasiat menyembuhkan penyakit. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa akar kayu kuning dapat mengobati demam, peluruh haid, gangguan hepar, gangguan sistem pencernaan, cacingan, obat kuat/tonikum, dan sariawan^[3], anti kanker^[4], anti bakteri^[5], juga antidiabetes^[6]. Akar kayu kuning secara tradisional dikonsumsi dengan cara direbus. Beberapa penelitian telah membuat inovasi produk antara lain dibuat sediaan sirup namun ternyata hanya tahan selama 7 hari pada lemari pendingin^[2]. Pada tahun 2019, akar kayu kuning memenuhi syarat sebagai teh herbal^[3]. Air rebusan akar kayu kuning mempunyai rasa yang pahit sehingga jarang orang yang suka, sehingga kemudian membuat inovasi produk dengan cara dibuat teh celup yang ditambah dengan daun stevia yang berfungsi sebagai pemanis alami, mengingat bahwa salahsatu khasiat dari akar kayu kuning ini sebagai anti diabetes^[6]. Hasil inovasi produk teh herbal ini agar aman untuk dikonsumsi tentunya harus diuji terlebih dahulu. Salahsatu uji yang dilakukan adalah uji stabilitas. Uji stabilitas merupakan salah satu parameter

kualitas yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan suatu produk makanan atau minuman untuk bertahan dalam batas spesifikasi yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan sehingga masih layak untuk dikonsumsi, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah menguji kestabilan teh herbal kayu kuning pada penyimpanan di temperature ruang.

METODOLOGI PENELITIAN

Uji Organoleptis. Pengujian organoleptis dilakukan terhadap sediaan kering juga hasil seduhannya. Pengujian organoleptis terhadap simplisia meliputi warna, aroma, rasa dan bau. Pengujian hasil seduhan selain uji organoleptis, diuji pula pHnya serta uji homogenitas.

Uji pH. Sediaan teh herbal kayu kuning diseduh menggunakan air panas, dibiarkan dingin pada suhu kamar, kemudian dites pHnya dengan menggunakan kertas universal. Nilai pH bisa dilihat dengan membandingkan warna kertas universal yang dicelupkan dengan warna standar pada rentang pH 1-14.

Uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengamati seduhan teh herbal dalam beberapa waktu kemudian dilihat apakah terbentuk endapan atau tidak^[2].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji stabilitas sediaan Teh herbal ini dilakukan selama 90 hari, disimpan pada suhu kamar, diobservasi setiap hari dan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Stabilitas Teh herbal kayu kuning

Parameter	Hari ke-1	Hari ke-30	Hari ke -60	Hari ke-90
pH Seduhan The Herbal	7	7	7	7
Warna Seduhan Teh	Kuning coklat	Kuning coklat	Kuning coklat	Kuning coklat
Aroma	Bau khas melati	Bau khas melati	Bau khas melati	Bau khas melati
Rasa Seduhan Teh	Manis	Manis	Manis	Manis
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
Jamur	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Dari Tabel 1 terlihat bahwa sediaan Teh herbal ini stabil ketika disimpan selama 90 hari. pH seduhan teh herbal menunjukkan nilai 7, artinya bersifat netral dan selama penyimpanan pHnya relative stabil. Nilai pH merupakan salah satu parameter yang penting karena pH yang stabil dari larutan menunjukkan bahwa proses distribusi dari bahan dasar dalam sediaan merata. Nilai pH yang dianjurkan untuk sirup atau larutan adalah berkisar antara 4 – 7^[7]. Pada pengujian pH seduhan teh herbal yang dihasilkan masih memenuhi parameter nilai pH yang dipersyaratkan.

Uji homogenitas dilakukan dengan cara membuat seduhan dari teh herbal ini kemudian diamati apakah terjadi endapan atau tidak^[2]. Hasil penelitian uji homogenitas seduhan teh herbal menunjukkan tidak terdapat gumpalan atau endapan dalam larutan, hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan sifat antara bahan tambahan dan zat aktif yang digunakan^[8]. Sediaan teh herbal ini menggunakan bunga melati sebagai aromanya, aroma bunga melati tetap bertahan selama proses penyimpanan. Bunga melati *J sambac* mengandung senyawa Z. jasmone (34,1%) dan neurol Idol (19,20%) dan methyl salisilat (15,8%)^[9]. Bunga melati dikeringkan dengan cara diangin-anginkan tujuannya untuk mengurangi kadar air, karena air merupakan media tumbuhnya mikroorganisme, apabila kalau kadar airnya tinggi, akan mengakibatkan cepat tumbuhnya jamur. Pengeringan bunga melati tidak boleh dilakukan pada suhu tinggi, karena akan menyebabkan aromanya hilang. Aroma yang dihasilkan oleh bunga melati merupakan senyawa volatile yang akan rusak ketika dipanaskan pada suhu tinggi.

Warna seduhan teh herbal yang dihasilkan berwarna kuning kecoklatan, warna ini berasal dari akar kayu kuning yang bercampur dengan warna dari daun stevia. Semakin lama proses pencelupan teh, maka warna yang dihasilkan akan semakin pekat. Untuk menghasilkan

warna teh celup yang stabil, harus diperhitungkan juga waktunya.

Rasa teh herbal kayu kuning ini manis. Bahan pemanis yang digunakan adalah daun stevia. Kandungan utama daun stevia adalah derivat steviol terutama steviosid (4-15%), rebausid A (2- 4%) dan C (1-2%) serta dulkosida A (0,4-0,7%)^[10]. Steviosid mempunyai efek antihiperglikemik dengan meningkatkan respon insulin dan menekan kadar glukagon dan antihipertensi, secara nyata menekan tekanan darah sistolik dan diastolik pada hewan coba dan manusia^[11], sehingga aman untuk penderita diabetes. Daun stevia memberikan rasa manis, namun bila daun stevia yang ditambahkan terlalu banyak, rasa manis akan bercampur dengan rasa getir, sehingga dosisnya harus diperhatikan supaya didapatkan rasa manis yang tepat. Pada sediaan ini ditambahkan daun stevia 1 gram.

Tumbuhnya jamur menjadi parameter kelayakan untuk suatu bahan pangan, bila makanan atau minuman ditumbuhi jamur, mengindikasikan bahwa produk tersebut sudah tidak layak dikonsumsi. Jamur biasanya tumbuh ditempat lembab, atau yang mempunyai kadar air tinggi. Oleh karena itu kadar air simplisia bahan-bahan pembuat teh harus memenuhi syarat yang ditetapkan, yaitu $\leq 10\%$ ^[12]. Pada penelitian ini simplisia kayu kuning mempunyai kadar air 7,5% begitu juga dengan bunga melati dan daun stevia, masing-masing mempunyai kadar air dibawah 10%, sehingga sediaan ini tidak ditumbuhi jamur selama 90 hari masa penyimpanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada Ditjen Vokasi yang sudah membiayai pelaksanaan penelitian ini, melalui skema Penelitian Dosen Pemula Tahun 2022.

KESIMPULAN

Teh herbal kayu kuning dengan penambahan daun stevia sebagai pemanis

alami, stabil selama 90 hari pada penyimpanan di temperatur ruang.

REFERENSI

1. Rachmawati, E., & Ulfa, E. U. (2018). Uji Toksisitas Subkronik Ekstrak Kayu Kuning (*Arcangelisia flava* Merr) terhadap Hepar dan Ginjal. *Global Medical and Health Communication*, 6(1), 1–6.
2. Ratnasari, D., & Handayani, R. P. (2018). SKRINING FITOKIMIA DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SIRUP KAYU KUNING (*Arcangelisia flava*) UNTUK MEMELIHARA KESEHATAN. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 2(1), 7–13. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v2i1.18>
3. Futwembun, A., Yabansabra, Y. R., Nurhairi, N., & Sitokdana, D. O. (2019). Uji Kelayakan Teh Herbal Kulit Batang Tali Kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr). *Simbiosis*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v8i1.1870>
4. Pratama, M.R.F. 2016. Akar Kuning (*Arcangelisia flava*) Sebagai Inhibitor EGFR : Kajian in Silico. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.
5. Subiandono, E., & Heriyanto, N. M. (2009). Kajian Tumbuhan Obat Akar Kuning (*Arcangelisia flava* Merr.). *Buletin Plasma Nutfah*, 15(1), 43–48.
6. Mulyani, E., Suratno, S., & Pratama, M. R. F. (2020). Formulasi dan Evaluasi Gel Topikal Antibakteri Fraksi Aktif Akar Kuning (*Arcangelisia flava* Merr.). *Jurnal Pharmascience*, 7(1), 116. <https://doi.org/10.20527/jps.v7i1.8081>
7. Wijayanty R, Husen M, Yamlean PVY, Citraningtyas G. Formulasi Dan Evaluasi Sirup Ekstrak Daun SIDAGURI (*Sida rhombifolia* L.). *PHARMACONJurnal Ilm Farm.* 2015;4(3):134–8. (Husen 2015)
8. Lachman, L., A. H. Lieberman., J.L.Kanig. 1994. Teori dan Praktek Farmasi Industri. Terjemahan Siti Suyatmi. UI-Pres,: Jakarta.
9. Suyanti, Prabawati S, Sjaifullah. Sifat fisik dan komponen kimia bunga melati. *Bul Plasma Nutfah*. 2003;9(2):19–22.
10. Raini, Mariana. AI. Kajian: Khasiat Dan Keamanan Stevia Sebagai Pemanis Pengganti Gula. *Media Heal Res Dev*. 2012;21(4 Des):145–56.
11. Jeppesen, P., Gregersen, S., Poulsen, C.R. & Hermansen, K. (2000) Stevioside acts directly on pancreatic b cells to secrete insulin: actions independent of cyclic adenosine monophosphate and adenosine triphosphate-sensitive K⁺-channel activity. *Metabolism*, 49, 208±214.
12. Farmakope Herbal Indonesia edisi II. (2017). Courtney A. Formularies. *Pocket Handb Nonhum Primate Clin Med*. 2012;213–8.