

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

Listhia Hardiati¹, Dewi Ratnasari^{*2}, Reti Puji Handayani²

¹Jurusan Ilmu Gizi, STIKes HOLISTIK

²Prodi Diploma III Farmasi, STIKes HOLISTIK

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

Email: dewiratnasari@stikesholistic.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes melitus (DM) yang ditandai dengan adanya peningkatan nilai kadar glukosa dalam darah menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Selain pengobatan melalui obat sintetik, penderita diabetes diketahui melakukan terapi menggunakan tanaman herbal. Akar kayu kuning adalah salah satu tanaman herbal yang dikenal sebagai antidiabetes. Namun, akar kayu kuning belum banyak dimanfaatkan karena sediaanannya yang sulit ditemukan dan rasa yang pahit.

Tujuan penelitian: untuk mengetahui tingkat rasa, warna, dan aroma pada teh herbal akar kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) dengan penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai pemanis alami untuk penderita diabetes.

Metode penelitian: Penelitian dilakukan dengan cara eksperimental menggunakan 50 panelis. Metode analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul.

Hasil: Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa formulasi 2 lebih disukai dari segi warna (40 panelis), rasa (38 panelis), dan aroma (26 panelis) dibandingkan dengan formula 1 dan 3.

Simpulan: Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa panelis lebih menyukai formula 2.

Kata Kunci: kayu kuning, eksperimental, uji hedonik, teh herbal, Diabetes

ABSTRAK

Background: Diabetes mellitus (DM), which is characterized by an increase in the value of glucose levels in the blood, is a health problem in Indonesia. In addition to treatment through synthetic drugs, diabetics are known to use herbal therapy. Akar kayu kuning is one of the herbal plants known as anti-diabetic. However, akar kayu kuning has not been widely used due to its difficult preparation and bitter taste.

Purpose of the study: to determine the level of taste, color, and scent in herbal tea made from akar kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) with the addition of stevia leaves (*Stevia rebaudiana*) as a natural sweetener for diabetics.

Research method: The research was experimental research using 50 panelists. A descriptive statistical analysis method is used to analyze data by describing the data that has been collected.

Results: The results of the preference test showed that formulation 2 was more preferred in terms of color (40 panelists), taste (38 panelists), and scent (26 panelists) compared to formulas 1 and 3.

Conclusion: Based on these results, it can be concluded that panelist prefer formula 2. **Keywords:** akar kayu kuning, experimental, hedonic test, herbal tea, diabetes

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal. Menurut kriteria Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), diabetes melitus ditegakkan apabila kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl, atau glukosa darah 2 jam pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl, atau glukosa sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan gejala sering lapar, buang air kecil, haus, dan berat badan turun. [1]

Data dari Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun adalah 2%. Prevalensi ini meningkat jika dibandingkan Riskesdas 2013 yang berada di 1,5%. [2]. Prevalensi diabetes melitus tahun 2018 di Jawa Barat diketahui sebesar 1,7 persen. [3]

Pengobatan pasien diabetes bisa dengan terapi insulin ataupun pemberian obat oral, namun tentunya konsumsi obat sintetik yang berlangsung terus menerus akan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan. Selain obat sintetik, salah satu bahan alam dari tanaman obat yang secara ilmiah berpotensi sebagai antidiabetes adalah akar kayu kuning. Hasil uji skrining fitokimia dengan metode dekoksi menunjukkan bahwa akar kayu kuning mengandung senyawa alkaloid dan saponin [4][5], senyawa metabolit sekunder inilah yang diyakini berkhasiat sebagai obat. Beberapa khasiat dari akar kayu kuning adalah untuk mengobati penyakit kuning (gangguan hepar), pencernaan, cacingan, obat kuat/tonikum, demam, peluruh haid, dan sariawan [5], anti kanker [6], anti bakteri [7], dan antidiabetes [8].

Akar kayu kuning biasa dikonsumsi dengan cara direbus, namun tentunya cara ini tidak praktis ditengah-tengah kondisi

sosial masyarakat yang cenderung serba instan. Sediaan akar kayu kuning yang pernah dibuat antara sediaan dalam bentuk sirup, tetapi sediaan ini hanya bertahan selama 7 hari pada lemari pendingin [4]. Pada tahun 2019, akar kayu kuning di uji kelayakannya sebagai teh herbal dan hasilnya menyebutkan bahwa akar kayu kuning memenuhi syarat sebagai teh herbal [5].

Rebusan akar kayu kuning mempunyai rasa yang pahit sehingga ketika mengkonsumsi perlu menambahkan pemanis. Tanaman yang mempunyai fungsi sebagai pemanis alami adalah daun stevia [9]. 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].

Tujuan penelitian ini adalah membuat teh herbal dari akar kayu kuning dengan menambahkan bunga melati sebagai aroma dan daun stevia sebagai pemanis alami dan melakukan uji kesukaan dengan parameter organoleptik. Tingkat kesukaan/penerimaan konsumen yang dilakukan adalah menguji aroma, rasa, dan warna. Responden akan menyatakan suka, netral, dan tidak suka terhadap formula teh akar kayu kuning dengan melihat parameter tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen melalui uji organoleptik terhadap 3 formulasi teh akar kayu kuning. Harapannya dapat ditemukan formulasi teh akar kayu kuning yang praktis, tahan lama namun mempunyai rasa yang enak untuk dikonsumsi terutama bagi penderita diabetes melitus.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara penelitian eksperimental. Metode analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah teh herbal akar kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr)

dengan penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai pemanis alami dan bunga melati sebagai aromatik dengan 3 formula. Pengujian organoleptik terhadap aroma, rasa, dan warna dilakukan menggunakan skala hedonic (suka, netral, dan tidak suka). Responden menggunakan 50 orang panelis. Respon panelis disajikan

dalam bentuk tabel yang kemudian dideskripsikan.

Tabel 1. Formulasi Teh Herbal Akar Kayu Kuning

Bahan	Variasi		
	F1	F2	F3
Akar Kayu Kuning	3,75 gr	3,75gr	3,75gr
Bunga Melati	250 mg	250 mg	250 mg
Daun Stevia	500mg	1000mg	1500mg

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil uji kesukaan/hedonik ditemukan hasil seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Tingkat Kesukaan Teh Akar Kayu Kuning

Formula	Parameter Organoleptik		
	Warna	Rasa	Aroma
Formula 1	18	8	19
Formula 2	40	38	26
Formula 3	2	4	5
Total	50	50	50

Hasil uji kesukaan menunjukkan bahwa formulasi 2 lebih disukai dari segi warna (40 panelis), rasa(38 panelis), dan aroma

(26 panelis) dibandingkan dengan formulasi 1 dan 3.

PEMBAHASAN

Salah satu minuman yang cukup familiar dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah teh. Akan tetapi, minuman teh yang sering dikaitkan dengan rasa manis karena penambahan gula membuat konsumsi teh perlu diperhatikan terutama pada konsumen yang memiliki riwayat medis tertentu seperti diabetes melitus. Teh herbal akar kayu kuning adalah ramuan dari akar kayu kuning yang diharapkan dapat menunjang kesehatan, berkhasiat sebagai obat, dan tidak mengandung kafein. Selain akar kayu kuning, teh herbal ini mengandung daun stevia sebagai pemanis alami dan bunga melati sebagai aromatik.

Menurut penelitian penelitian eksperimental secara *in vivo* pada tikus menunjukkan etil asetat dari akar kayu kuning dosis 750 mg/kgBB, aquadest 500 mg/kgBB dan aquadest 750 mg/kgBB mampu menurunkan kadar glukosa darah dan tidak menimbulkan efek negative ketika dikonsumsi selama 30 hari. Hasil ini hampir menyerupai kontrol positif dalam hal ini menggunakan acarbose/obat untuk

menurunkan glukosa darah pada penderita diabetes melitus[11]

Warna

Parameter yang diuji dalam uji kesukaan ini adalah warna. Warna menjadi parameter penting dalam menentukan penerimaan konsumen karena merupakan tolak ukur pertama seorang dalam menilai sebuah produk terutama pada komoditas pangan. [12] Warna air seduhan teh yang terlalu gelap kurang disukai panelis sehingga akan mempengaruhi skor. Penelitian pada teh daun tin dengan penambahan stevia diketahui penambahan stevia yang terlalu tinggi akan mempengaruhi warna teh yang disebabkan oleh kandungan mineral yang terdapat pada stevia.[13]

Warna dari teh herbal akar kayu kuning tidak hanya dihasilkan dari akar kayu kuning, tetapi juga senyawa yang terkandung pada daun stevia. Hasil menunjukkan teh herbal akar kayu kuning dengan formula 2 lebih banyak disukai dari pada formula yang lain. Komposisi daun

stevia yang menghasilkan warna paling disukai adalah 1000mg. Semakin tinggi kandungan stevia (>1000mg), semakin sedikit panelis yang memilih dari segi warna.

Rasa

Penelitian uji kesukaan dilakukan terhadap 3 formula teh herbal kayu kuning. Persamaan dari ketiga formula adalah komposisi akar kayu kuning (3,75 g) dan daun melati (250mg), yang membedakan adalah dari komposisi daun stevia sebagai pemanis. Komposisi daun stevia pada formula 1,2, dan 3 secara berturut-turut adalah 500mg, 1000mg, dan 1500mg.

Adanya pandangan masyarakat tentang minuman herbal yang pahit dan tidak enak menjadi kendala yang menyebabkan minuman herbal sulit untuk berkembang di masyarakat. Oleh karena itu penambahan pemanis seperti daun stevia pada formula teh herbal akar kayu kuning diharapkan dapat meningkatkan cita rasa pada produk yang dihasilkan sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Daun stevia telah diketahui dapat memberi nilai tambah pada minuman fungsional teh. Di samping menjadi pemanis alami, daun stevia memiliki kalori yang rendah sehingga banyak digunakan sebagai pengganti gula.

Uji kesukaan pada teh akar kayu kuning dilakukan kepada 50 panelis menunjukkan formula 2 dengan komposisi akar kayu kuning 3,75g, daun melati 250mg,

dan bunga melati 1000mg lebih disukai dari rasa (38 panelis) Penelitian ini menunjukkan penambahan daun stevia sebagai pemanis alami sebesar 1000 mg lebih diterima dan disukai oleh panelis.

Aroma

Parameter ini dapat ditentukan dengan bantuan indera hidung melalui bau/aroma yang ditimbulkan karena adanya senyawa folatil. Parameter ini juga menjadi salah satu faktor penting untuk melihat penerimaan dan mutu dari suatu produk pangan[12]. Hasil dari uji kesukaan menunjukkan bahwa formula 2 lebih banyak disukai dari segi aroma dibandingkan dengan formula lain.

Standar mutu bunga melati ditentukan oleh ukuran kuntum bunga, warna, dan kesegaran bunga. Bunga melati untuk pabrik teh akan dilihat secara fisik dan residu peptisidanya. Bunga melati yang digunakan untuk industri teh adalah harus kering, tidak mengandung air, tidak ada kotoran yang terikut, jumlah karuk terikut (bunga berukuran kecil berwarna putih kekuningan) maksimum 10% dari total kiriman bunga, dan tingkat ketuaannya juga harus optimal (berwarna putih)[14]. Dalam pembuatan formula teh herbal ini penggunaan bunga melati untuk aromatik yang dipilih adalah bunga melati yang sudah dikeringkan dengan cara diangin-anginkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji kesukaan terhadap 3 formula teh akar kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) dengan penambahan daun stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai pemanis alami

diketahui untuk uji kesukaan pada warna, rasa, dan aroma yang paling disukai adalah formula 2 dibandingkan dengan formula 1 dan 3.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada Ditjen Vokasi yang sudah membiayai pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI, "Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus," *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. pp. 1–10, 2020. [Online]. Available: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-2020->

Diabetes-Melitus.pdf

2. Kemenkes RI, "Hasil Utama Riskesdas," Jakarta, 2018.
3. Dinkes Jawa Barat, "Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2020," *Dinas Kesehat. Provinsi Jawa Barat*, pp. 103–111, 2020.
4. D. Ratnasari and R. P. Handayani, "SKRINING FITOKIMIA DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SIRUP KAYU KUNING (*Arcangelisia flava*) UNTUK MEMELIHARA KESEHATAN," *J. Holist. Heal. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–13, 2018, doi: 10.51873/jhhs.v2i1.18.
5. A. Futwembun, Y. R. Yabansabra, N. Nurhairi, and D. O. Sitokdana, "Uji Kelayakan Teh Herbal Kulit Batang Tali Kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr)," *Simbiosis*, vol. 8, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.33373/sim-bio.v8i1.1870.
6. M. R. F. Pratama, "Akar Kuning (*Arcangelisia flava*) sebagai Inhibitor EGFR: Kajian In Silico," *Farmagazine*, vol. 3, no. 1, pp. 6–16, 2016.
7. E. Subiandono and N. M. Heriyanto, "Kajian Tumbuhan Obat Akar Kuning (*Arcangelisia flava* Merr.)," *Bul. Plasma Nutfah*, vol. 15, no. 1, pp. 43–48, 2009.
8. E. Mulyani, S. Suratno, and M. R. F. Pratama, "Formulasi dan Evaluasi Gel Topikal Antibakteri Fraksi Aktif Akar Kuning (*Arcangelisia flava* Merr.)," *J. Pharmascience*, vol. 7, no. 1, p. 116, 2020, doi: 10.20527/jps.v7i1.8081.
9. L. D. Wahyudi, A. A. I. Ratnadewi, and T. A. Siswoyo, "Potential Antioxidant and Antidiabetic Activities of Kayu Kuning (*Arcangelisia Flava*)," *Agric. Agric. Sci. Procedia*, vol. 9, pp. 396–402, 2016, doi: 10.1016/j.aaspro.2016.02.155.
10. A. I. Raini, Mariana., "Kajian: Khasiat Dan Keamanan Stevia Sebagai Pemanis Pengganti Gula," *Media Heal. Res. Dev.*, vol. 21, no. 4 Des, pp. 145–156, 2012, doi: 10.22435/mpk.v21i4Des.50.
11. F. Karim, S. Susilawati, L. D. Oswari, D. Dzakiyah, and F. Anindita, "Uji Aktivitas Antidiabetes Akar Kayu Kuning (*Arcangelisia Flava*)," *J. Kedokt. dan Kesehat. Publ. Ilm. Fak. Kedokt. Univ. Sriwij.*, vol. 7, no. 3, pp. 35–40, 2020, doi: 10.32539/jkk.v7i3.10190.
12. K. Arumsari, S. Aminah, and Nurrahman, "AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SIFAT SENSORIS TEH CELUP CAMPURAN BUNGA KECOMBRANG, DAUN MINT DAN DAUN STEVIA. Total Phenol, Antioxidant Activity And Sensory Characteristic Of Kecombrang Flower, Mint Leaves, And Stevia Leaves Tea Bags," *J. Pangan dan Gizi*, vol. 9, no. 2, pp. 128–140, 2019.
13. I. Desy, N. Siagian, and V. P. Bintoro, "Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia Rbaudiana* Bertoni) sebagai Pemanis," *J. Teknol. Pangan*, vol. 4, no. 1, pp. 23–29, 2020.
14. Suyanti, S. Prabawati, and Sjaifullah, "Standar Mutu Bunga Melati Segar dan untuk Bahan Baku Industri," *J. Hortik.*, vol. 14, no. 2, pp. 127–133, 2004.