

UJI NILAI KEPAHITAN DAN UJI PERSENTASE HEDONIK DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana* Bertoni) SEBAGAI PEMANIS PADA JAMU SIRIH MERAH (*Piper crocatum*).

Bitter Value Test and Hearic Percentage Test of Stevia Leaf (*Stevia rebaudiana* Bertoni) As Sweetener in Red Piper Sirih (*Piper crocatum*).

Shindy Indira Dwi L.S, Bilal Subchan

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Stevia (*Stevia Rebaudiana* Bertoni) merupakan salah pemanis yang rendah kalori sampai dengan nol kalori. Selain karena potensinya sebagai pemanis (200-300 kali sukrosa) sehingga aman dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus. Jamu sirih merah memiliki banyak khasiat untuk kesehatan salah satunya adalah diabetes melitus namun memiliki rasa yang kurang diminati masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kepahitan dan persentase hedonik daun stevia sebagai campuran jamu yang dapat menurunkan nilai kepahitan dan meningkatkan rasa suka masyarakat terhadap jamu sirih merah. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah daun sirih merah dan daun stevia secara keseluruhan yang dibuat, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah daun sirih merah dan daun stevia. Penelitian ini menggunakan konsentrasi dari serbuk stevia sebanyak 10%, 11,2% dan 12,4% untuk melihat berapakah nilai kepahitan dan berapakah persentase hedonik yang dapat meningkatkan rasa suka terhadap jamu sirih merah. Dari hasil penelitian uji nilai kepahitan didapatkan kesimpulan sebesar 24,443unit/gram, Berdasarkan hasil uji hedonik didapatkan kesimpulan rasa yang paling disukai masyarakat pada formula 2 (11,2%) dengan tingkat kesukaan 77,5% (sangat suka), warna yang paling disukai adalah formula 2 (11,2%) dengan tingkat kesukaan 65% (suka), aroma yang paling disukai adalah formula 2 (11,2%) dengan tingkat kesukaan 57,5% (suka).

Kata Kunci : Jamu Sirih Merah, Stevia, Uji Persentase hedonik, Uji Nilai Kepahitan

ABSTRACT

Stevia (*Stevia Rebaudiana* Bertoni) is one of the low-calorie sweetener to zero calories. In addition to its potential as a sweetener (200-300 times sucrose) so safe to be consumed by people with diabetes mellitus. Red betel herbs have many benefits for health one of them is diabetes mellitus but has a taste that is less desirable community. The purpose of this study is to determine the value of bitterness and percentage of hedonic leaves stevia as a mixture of herbs that can reduce the value of bitterness and improve the community's liking to red betel herbs. The population in this study is red betel leaf and stevia leaves as a whole is made, while the sample in this study is red betel leaf and stevia leaves. This study uses the concentration of stevia powder as much as 10%, 11.2% and 12.4% to see what is the value of bitterness and what is the percentage of hedonic that can increase the love of red betel herbs. From the result of the research, the bitterness test result was 24,443unit / gram. Based on the result of the hedonic test, it was found the most favored taste of society in formula 2 (11,2%) with 77,5% favorite (very like), the most preferred color is formula 2 (11,2%) with the favorite level 65% (like), the most preferred aroma is formula 2 (11,2%) with a favorite level of 57,5% (like).

Keywords: Red betel herb, Stevia, Hearing Percentage Test, Bittern Value Test

PENDAHULUAN

Pengetahuan masyarakat tentang khasiat obat suatu tumbuhan untuk menyembuhkan suatu penyakit pada umumnya didasari oleh resep turun temurun dari nenek moyang, dan kebiasaan masyarakat setempat maupun pengetahuan tradisional. Akhir-akhir ini obat tradisional mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan banyak orang meyakini hidup lebih sehat dengan memanfaatkan bahan-bahan alami dari alam yang diubah menjadi jamu.

Jamu tradisional termasuk salah satu pengobatan alternatif yang dimiliki dan dipercayai masyarakat jaman dulu sampai sekarang, dan masih tetap digunakan oleh masyarakat pulau jawa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi tidak dapat menggeser peranan penting suatu pengobatan tradisional seperti jamu. Jamu adalah obat tradisional yang berdasarkan dari pengalaman empiris secara turun-temurun yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya untuk mempertahankan kesehatan dari generasi ke generasi.

Kesehatan merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh

pemerintah dan masyarakat Indonesia. Salah satu jenis penyakit yang banyak dialami oleh masyarakat Indonesia adalah kencing manis (*diabetes melitus*). Indonesia masuk 10 negara terbesar penderita diabetes di dunia, tepatnya pada posisi ke-7 dengan jumlah penderita sebanyak 8.5 juta jiwa (Tempo, 2014). Diabetes merupakan penyakit yang biasa menyerang semua umur baik remaja maupun dewasa. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi akibat tubuh kekurangan hormon insulin (Wahardana,2010). Dalam kasus ini antioksidan dibutuhkan dalam melawan radikal bebas. Obat - obatan herbal yang banyak dikembangkan oleh masyarakat untuk mengatasi penyakit diabetes adalah obat obatan yang berasal dari bahan - bahan herbal.

Bahan-bahan herbal banyak di laporkan mengandung flavonoid yang bersifat antioksidan, salah satunya adalah daun sirih merah (*Piper crocatum*). Sirih merah dapat dimanfaatkan sebagai obat dengan mengkonsumsi daunnya atau mengekstraknya terlebih dahulu.

Senyawa antioksidan yang terdapat didalam ekstrak daun sirih merah mampu menetralkan senyawa radikal bebas berlebih dengan cara menyumbangkan elektronnya atau memutus reaksi berantai dan menyebabkan radikal bebas menjadi stabil (Suarsana *et al.*,2006). Ekstrak daun sirih merah memiliki rasa yang sangat getir dan pahit (Sudewo, 2010), Sehingga kepahitan berperan dalam penentuan kadar dari suatu simplisia serta untuk penentuan bentuk sediaan yang akan dikonsumsi oleh masyarakat, derajat kepahitan simplisia dapat ditentukan dengan membandingkan kepahitan simplisia dengan larutan kinin hidroklorida.

Tanaman *Stevia Rebaudiana* bertonii adalah suatu sumber bahan pemanis alami yang mempunyai tingkat kemanisan 200-300 kali lebih manis dari pada gula tebu. Dengan demikian mungkin stevia bisa memberikan jalan keluar bagi konsumen yang karena alasan apapun tidak mau atau tidak boleh makan gula pasir / gula tebu, misalnya penderita diabetes, karena tentu saja gula stevia lebih aman

dibandingkan pemanis sintetis / buatan

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berusaha untuk membuat inovasi baru yang memanfaatkan daun stevia sebagai campuran pada jamu berbahan daun sirih merah. Agar kadar kepahitan pada jamu sirih merah tersebut menurun dan meningkatkan rasa suka masyarakat sehingga menjadi lebih tertarik untuk mengkonsumsinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian uji nilai kepahitan dan uji persentase hedonik pada jamu sirih merah (*piper crocatum*) dengan pemanis daun stevia (*stevia rebaudiana* bertonii) termasuk jenis penelitian eksperimental

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah panci, baskom, pengaduk, timbangan digital, telenan, pengayak mesh, labu ukur quisioner penelitian dan alat pendukung lainnya

Bahan yang diperlukan untuk pembuatan jamu sirih merah dengan pemanis stevia adalah rajangan dari daun sirih merah dan daun stevia.

TAHAP PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahap, adapun tahapan-tahapan penelitian ini yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Yang pertama tahap persiapan dalam penelitian ini adalah penentuan sampel, persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian, penyusunan prosedur penelitian dan konfirmasi kesiapan laboratorium penelitian. Yang kedua tahap pelaksanaan meliputi pengumpulan data dan memformulasi seduhan jamu sirih merah dengan campuran daun stevia. Metode yang digunakan yaitu perebusan daun sirih merah dan stevia, pencampuran sirih merah dan stevia secara homogenisasi. Kemudian jamu sirih merah yang dihasilkan diuji mutunya dengan cara uji derajat keputihan dan selanjutnya akan dilakukan uji hedonik. Dan yang terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan analisa data yang sudah diperoleh dari jamu sirih merah dengan pemanis stevia. Selanjutnya data yang diperoleh akan disimpulkan kemudian dibuat tabulasi data dan dihitung dengan menggunakan diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.

Pada penelitian ini dilakukan yaitu determinasi daun stevia yang bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam pengumpulan bahan yang akan dijadikan sebuah penelitian. Yang kedua adalah pembuatan serbuk stevia Daun Stevia segar (*Stevia Rebaudiana* Bertoni) yang digunakan sebanyak 1 kilogram, diperoleh dari petani stevia di desa Nglurah Tawangmangu. Daun stevia yang diperoleh disortasi yaitu dipisahkan dari batang, ranting atau pengotor lainnya. Kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama sehari. Kemudian setelah menjadi daun stevia kering, daun stevia kering di blender dan dihasilkan serbuk stevia. Untuk menyeragamkan ukuran serbuk, serbuk daun stevia di ayak dengan ayakan mesh.

Hasil Pengamatan Organoleptis Seduhan Jamu Sirih Merah dengan Pemanis Stevia dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Organoleptis	Hasil		
		Formulasi 1	Formulasi 2	Formulasi 3
		a 1	a 2	a 3

1	Warna	Hijau kecokl atan	Hijau kecokl atan	Hijau kecokl atan
2	Rasa	Kurang manis, tetapi cender ung kerasa jamu masih terasa	Manis	Manis
3	Aroma	Aroma khas jamu	Aroma khas jamu	Aroma khas jamu

Dari hasil pengamatan organoleptis pada parameter warna, tidak terdapat perbedaan pada warna jamu sirih merah dengan penambahan stevia dengan konsentrasi 10,2 %, 11,2% dan 12,4% sama-sama menghasilkan warna hijau kecoklatan. Pada parameter rasa, pada konsentrasi 10% minuman jamu yang dihasilkan masih terasa pahit, pada konsentrasi 11,2 % minuman jamu sudah terasa manis begitu juga pada konsentrasi 12,4 % rasa yang dihasilkan sudah manis. Pada parameter aroma, dihasilkan aroma khas jamu, setelah ditambah stevia sebanyak 10%, 11,2% dan 12,4 % juga dihasilkan aroma khas ramuan jamu. Daun stevia cenderung langu, sehingga

tidak menutupi aroma dari minuman jamu tersebut.

Hasil pengamatan dari tingkat kepahitan Kinin Hcl dengan seduhan jamu sirih merah dapat pada tabel berikut ini.

No. Tabung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tingkat kepahitan Kinin HCl	-	+								
Tingkat kepahitan seduhan jamu sirih merah	-	-	-	-	-	+				
Tingkat kepahitan seduhan Jamu sirih merah + Stevia 10 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Tingkat kepahitan seduhan Jamu sirih merah + Stevia 11,2 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ket : (-) belum terasa pahit, (+) sudah terasa pahit

1. Nilai kepahitan seduhan jamu sirih merah = 366,67 unit/gram
2. Nilai kepahitan seduhan jamu sirih merah + stevia 10% = 244,43 unit/gram
3. Nilai kepahitan seduhan jamu sirih merah + stevia 11,2% = 0 unit/gram

Nilai kepahitan larutan jamu sirih merah sebelum ditambah stevia terasa pada tabung nomor 6 dengan nilai kepahitan 366,67 unit/gram , selanjutnya pengujian larutan jamu sirih merah dengan ditambah serbuk stevia sebanyak 10% didapatkan

sensasi pahit pada tabung nomor 9 dengan nilai kepahitan 244,43 unit/gram. Sedangkan pengujian larutan jamu sirih merah dengan tambahan serbuk stevia sebanyak 11,2% tidak didapatkan sensasi pahit sampai pada tabung yang ke 10

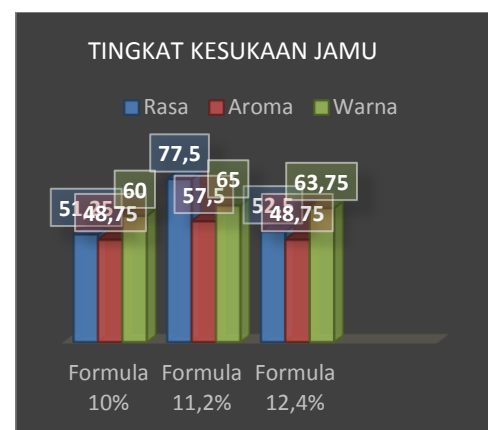
Uji kesukaan (Hedonik) dilakukan oleh 20 orang panelis untuk menilai formulasi seduhan jamu sirih merah ditambahkan pemanis stevia, berdasarkan indikator rasa, warna dan aroma, dimana penilaian dilakukan sekali untuk masing-masing indikator

Indikator	Sampel		
	Formula 10%	Formula 11,2%	Formula 12,4%
Rasa	2,05	3,1	2,1
Warna	2,4	26	2,55
Aroma	1,95	2,3	1,95
%	53,33%	66,66%	55%
Kriteria	Suka	Suka	Suka

Mencermati tabel diatas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan indikator rasa, warna, dan aroma yang paling banyak diminati masyarakat dari penelitian ini adalah jamu sirih merah dengan pemanis stevia di formula 2 dengan

konsentrasi 11,2%. Sedangkan untuk presentase dari jamu sirih merah formula 10% sebanyak 53,33% , formula 11,2% sebanyak 66,66% , dan formula 12,4% sebanyak 55%.

Untuk lebih jelasnya berikut disajikan grafik batang tingkat kesukaan panelis terhadap minuman jamu sirih merah dengan kadar stevia 10% , 11,2% , dan 12,4% pada aspek aroma, rasa dan warna pada jamu sirih merah



Dari hasil penelitian diatas dapat diringkas sebagai berikut :

1. Rasa yang paling disukai masyarakat adalah minuman jamu sirih merah dengan pemanis stevia adalah jamu sirih merah formula ke 2 dengan kadar stevia 11,2% dengan tingkat kesukaan indikator rasa sebesar 77,5 %. Hal ini dikarenakan jamu

sirih merah yang diuji memiliki tingkat kepahitan yang berbeda-beda sehingga setelah ditambahkan stevia rasa yang dihasilkan tiap produk jamu juga berbeda.

2. Warna yang paling disukai masyarakat adalah minuman jamu sirih merah dengan pemanis stevia adalah jamu sirih merah formula ke 2 dengan kadar stevia 11,2% dengan tingkat kesukaan indikator rasa sebesar 65%. Masyarakat masih menyukai warna jamu, dilihat dari presentase uji hedonik tersebut masuk kriteria sangat suka.
3. Aroma yang paling disukai masyarakat adalah minuman jamu sirih merah dengan pemanis stevia adalah jamu sirih merah formula ke 2 dengan kadar stevia 11,2% dengan tingkat kesukaan indikator rasa sebesar 57,5%. Hal ini dikarenakan masyarakat masih kurang menyukai aroma jamu yang dihasilkan, karena masih

memiliki aroma yang kurang sedap.

KESIMPULAN

1. Nilai kepahitan dari jamu sirih merah ditambah dengan pemanis daun stevia adalah 24,443 unit/gram
2. Persentase stevia yang ditambahkan ke dalam jamu sirih merah sebagai pemanis yang dapat menurunkan kepahitan dan meningkatkan rasa suka masyarakat terhadap jamu sirih merah adalah konsentrasi 11,2 %

SARAN

Ditambahkan bahan lain untuk menghilangkan aroma pada jamu yang masih kurang disukai masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa terimakasih di persembahkan kepada UPT Materia Medika Batu sebagai penyedia serbuk simplisia dan UPT Laboratorium Akfar yang telah memberikan kemudahan dalam peminjaman alat dan waktunya.

DAFTAR RUJUKAN

- Suarsana, N., Priosoeryanto, B., Wresdiati, T., Bintang, M. 2006. Sintesis Glikogen Hati dan Otot pada Tikus Diabetes yang Diberi Ekstrak Tempe. *Jurnal Veteriner: Vol. 11 No.3: 190-195*
- Sudewo, B., 2010, *Basmi Penyakit dengan Sirih Merah*, Edisi Revisi, Agro Media, Jakarta, 6, 38, 48, 57, 67.
- Tempo. 2014. *Indonesia Masuk 10 Besar Negara Penderita Diabetes*. Di akses di <http://www.tempo.co/read/news/2013/11/14/060529766/Indonesia-Masuk-10-BesarNegaraPenderita-Diabetes/>. Diakses tanggal 11 oktober 2014.
- Wardahana, P. 2010. *Efek anthigliperikemik ekstrak daun sirih merah (piper crocatum) pada tikus putih (rattus norvegicus)*. Surakarta