



ANALISIS ORGANOLEPTIK PRODUK TEH CELUP TAWALOHO (*Spondias Pinnata*.)

[*Organoleptic Analysis of Tawaloho Tea Product (Spondias Pinnata.)*]

Fadli Aryadi^{1)*}, Sri Wahyuni¹⁾, Sri Rejeki¹⁾

¹⁾Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari

*Email: Fadlyjeppe@gmail.com ; Telp: 082299293737

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the formulation of tawaloho leaf and tea leaf on the organoleptic value of tawaloho tea products (*Spondias pinnata*) most favored by the panelists and to determine the antioxidant and phytochemical activity of tawaloho tea. This research used Completely Randomized Design (CRD) with the variation formula of tawaloho leaf addition (*Spondias pinnata*) was 0%, 15%, 25%, 35%, 45% and 100%. The results showed that the addition of 25% tawaloho leaf tea was the preferred treatment of panelist with preference score of color of 3.97 (likes), taste of 3.57 (likes), aroma of 3.58 (likes) and receptivity of 3.70 (likes). Based on this research, it can be concluded that tawaloho tea product with formulation of tawaloho and tea leaves (25% and 75%) was acceptable and favorable by panelists.

Keywords: Tea, tawaloho, organoleptic.

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan formulasi daun *tawaloho* dan daun teh terhadap nilai organoleptik produk teh celup *tawaloho* (*Spondias pinnata*) yang paling disukai oleh panelis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan formula variasi penambahan daun *tawaloho* (*Spondias pinnata*) yaitu penambahan daun teh *tawaloho* 0%, 15%, 25%, 35%, 45% dan 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan daun teh *tawaloho* 25% merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dengan skor penilaian kesukaan terhadap warna sebesar 3,97(suka), rasa sebesar 3,57 (suka), aroma sebesar 3,58 (suka) dan daya terima 3,70 (suka). Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa produk teh *tawaloho* dengan formulasi daun *tawaloho* dan daun teh (25% dan 75%) dapat diterima dan disukai oleh panelis.

Kata kunci: The, tawaloho, orgnoleptik.

PENDAHULUAN

Upaya melindungi tubuh dari serangan radikal bebas, substansi antioksidan berfungsi untuk menstabilkan radikal bebas dengan melengkapi kekurangan elektron dari radikal bebas sehingga menghambat terjadinya reaksi berantai. Menurut Windono *et al.* (2001), antioksidan adalah senyawa yang dapat digunakan untuk melindungi bahan pangan melalui perlambatan kerusakan, ketengikan atau perubahan warna yang disebabkan oleh oksidasi. Antioksidan mampu bertindak sebagai penyumbang radikal hidrogen atau dapat bertindak sebagai akseptor radikal bebas sehingga dapat menunda tahap inisiasi pembentukan radikal bebas.



Antioksidan alami mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif, mampu menghambat terjadinya penyakit degeneratif serta mampu menghambat peroksidasi lipid pada makanan. Meningkatnya minat untuk mendapatkan antioksidan alami terjadi beberapa tahun terakhir ini. Antioksidan alami umumnya mempunyai gugus hidroksi dalam struktur molekulnya (Sunarni, 2005).

Antioksidan merupakan nutrisi alami yang ditemukan dalam seperti tanaman, buah-buahan dan sayuran tertentu, dan telah terbukti dapat melindungi sel-sel manusia dari kerusakan oksidatif. Antioksidan adalah senyawa-senyawa pemberi elektron, sedangkan dalam pengertian biologis antioksidan merupakan molekul atau senyawa yang dapat meredam aktivitas radikal bebas dengan mencegah oksidasi sel (Syahrizal, 2008).

Keberadaan tanaman *tawaloho* di Sulawesi Tenggara cukup melimpah namun tanaman *tawaloho* ini tanaman yang kurang dimanfaatkan secara maksimal. Pemanfaatan tanaman *tawaloho* oleh masyarakat, cenderung hanya digunakan sebagai bahan makanan dan campuran saat memasak daging, padahal tanaman *tawaloho* dapat dimanfaatkan lebih dari itu misalnya dapat dimanfaatkan sebagai minuman teh yang memiliki aktivitas antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh. Hasil penelitian Acharyya *et al.*, (2010) menunjukkan bahwa daun *tawaloho* mengandung antioksidan seperti flavonoid, fenol, triterpenoid dan steroid yang dapat menghambat radikal bebas masuk di dalam tubuh, oleh karena itu kandungan senyawa antioksidan daun *tawaloho* memiliki potensi yang tinggi sebagai bahan pangan atau minuman yang fungsional, sehingga dapat dijadikan bahan pembuatan teh.

Teh sebagai bahan minuman dibuat dari pucuk muda daun teh yang telah mengalami proses pengolahan tertentu seperti pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis dan pengeringan (Juniaty, 2013). Minuman teh tidak hanya menggunakan daun teh saja tetapi dapat menggunakan tanaman lain seperti tanaman kedondong hutan (*Spondias Pinnata*) yang jarang digunakan masyarakat sebagai minuman, yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan campuran dalam memasak daging padahal daun *tawaloho* dapat berpotensi sebagai sumber antioksidan yang tinggi.

Diversifikasi terhadap suatu produk pangan perlu dilakukan untuk lebih meningkatkan potensi gizi dan senyawa aktif yang terkandung dalam produk pangan tersebut. Teh dari daun *tawaloho* ini berpotensi sebagai sumber antioksidan alternatif yang baik bagi masyarakat dan selama ini bahan tersebut belum pernah digunakan dalam pembuatan teh sehingga perlu dilakukan kajian pembuatan teh dengan menggunakan daun *tawaloho* yang diharapkan dapat mempunyai nilai tambah baik dari segi cita rasa, nilai ekonomis maupun manfaatnya dalam menjaga kesehatan tubuh manusia.



BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu adalah daun *tawaloho*, daun teh, kantong teh celup dan air.

1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam lima tahap, yaitu:

a. Penyiapan sampel daun *tawaloho*

Pembuatan teh celup *tawaloho* ini diawali dengan pemetikan bahan baku daun *tawaloho* dari pohonnya yang ada disekita kampus UHO yaitu dilakukan pemetikan daun nomor 1 sampai dengan 5 yang dihitung dari pucuk daun. Setelah itu daun *tawaloho* yang sudah dipetik disortasi dan dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran dari daun.

b. Proses pelayuan sampel

Daun *tawaloho* yang sudah bersih kemudian dilakukan proses pelayuan yaitu di angin – anginkan disuhu ruang untuk mengurangi kadar air hingga 70%. Sampel kemudian ditempatkan diatas loyang logam dan ditempatkan diruangan dengan suhu ruang antara 27°C selama 12 jam. Pada akhir proses daun teh menjadi layu dan lunak hingga mudah saat proses pengecilan ukuran.

c. Proses pengeringan sampel

Daun *tawaloho* yang telah layu kemudian dilakukan proses pengecilan ukuran menggunakan gunting dan dihaluskan sehingga diperoleh serbuk basah daun *tawaloho*. setelah itu dilakukan proses pengeringan serbuk basah tersebut dengan menggunakan oven pada suhu 50°C selam 4 jam.

d. Pembuatan produk teh celup *tawaloho*

Prosedur pembuatan teh celup *tawaloho* pertama - tama semua bahan ditimbang dengan sesuai formulasi daun *tawaloho* dan daun teh dengan perlakuan dan perbandingan yang telah ditentukan, Kemudian dilakukan pengemasan kedalam kantong teh celup sesuai dengan perlakuan masing-masing dan dilakukan penyeduhan dengan air suhu 100°C dan dalam waktu 1 menit.

e. Penilaian oragonoleptik

Penentuan teh celup *tawaloho* yang paling disukai oleh panelis dari setiap perlakuan, dilakukan penilaian organoleptik terhadap produk teh meliputi: warna, aroma, rasa dan daya terima dengan menggunakan skala hedonik. Pengujian dilakukan minimal 15 orang panelis yang tidak terlatih

2. Rancangan penelitian



Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan formula variasi penambahan daun *tawaloho* (*Spondias Pinnata*) yaitu penambahan daun *tawaloho* 0%, penambahan daun *tawaloho*15%,penambahan daun *tawaloho*25%, penambahan daun *tawaloho*35%,penambahan daun *tawaloho*45%,dan penambahan bubuk daun *tawaloho*100%.KemudianSetiappercobaan ini diulang sebanyak 4kali, sehingga diperoleh 24 unit percobaan.

3. Analisis data

Analisis data dilakukan dengan metode sidik ragam (*Analysis of Varian*). Penilaian organoleptik yang berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan, dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Rekapitulasi analisis sidikragam produk teh celup *tawaloho*terhadap parameter kesukaan organoleptik(warna, aroma, rasa, dan daya terima)disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis sidik ragam teh celup *tawaloho*terhadap parameter organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma dan daya terima.

No	Variabel Pengamatan	Analisis Sidik Ragam
1.	Organoleptik Warna	**
2.	Organoleptik Rasa	**
3.	Organoleptik Aroma	**
4.	OrganoleptikDaya terima	**

Keterangan: **=berpengaruh sangat nyata, *= berpengaruh nyata

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penilaian organoleptik organoleptik aroma, rasa, warna dan daya terima berpengaruh sangat nyata terhadap kesukaan panelis pada produk teh celup *tawaloho*.

Warna

Berdasarkan Tabel 2 rerata uji organoleptik warna teh celup *tawaloho* nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan T1T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) sebesar 3,97 (suka), sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan T1T1 (daun *tawaloho* 45% dan daun teh 55%) sebesar 2,59. Pada analisis ragam organoleptik warna diketahui bahwa formulasi daun teh sangat berpengaruh nyata terhadap warna air seduhan teh sehingga warna seduhan teh akan semakin terang (kuning kecoklatan) sesuai dengan karakteristik teh yang diharapkan.



Tingkat kepekatan warna teh mempengaruhi kadar tanin. Semakin pekat teh celup maka kadar tanin akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor salah satunya apabila senyawa tanin terpapar cahaya dan udara lebih lama maka teh celup akan berubah warna menjadi semakin pekat.

Tabel 2. Rerata hasil penilaian organoleptik warna produk teh celup *tawaloho*.

Perlakuan	Rerata uji organoleptik warna		DMRT α 0,05
T0 = daun teh 100%	3,27 ^c	suka	
T1 = daun <i>tawaloho</i> 45% dan daun teh 55%	2,59 ^e	agak suka	2 = 0,190
T2 = daun <i>tawaloho</i> 35% dan daun teh 65%	3,00 ^d	suka	3 = 0,199
T3 = daun <i>tawaloho</i> 25% dan daun teh 75%	3,97 ^a	suka	4 = 0,205
T4 = daun <i>tawaloho</i> 15% dan daun teh 85%	3,72 ^b	suka	5 = 0,209
T5 = daun <i>tawaloho</i> 100%	2,02 ^f	agak suka	6 = 0,202

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT α 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Rasa

Tabel 3. Rerata hasil penilaian organoleptik rasaproduk teh celup *tawaloho*.

Perlakuan	Rerata uji organoleptik warna		DMRT α 0,05
T0 = daun teh 100%	3,14 ^b	Suka	
T1 = daun <i>tawaloho</i> 45% dan daun teh 55%	2,43 ^d	Agak suka	2 = 0,209
T2 = daun <i>tawaloho</i> 35% dan daun teh 65%	2,66 ^c	Agak suka	3 = 0,219
T3 = daun <i>tawaloho</i> 25% dan daun teh 75%	3,57 ^a	Suka	4 = 0,225
T4 = daun <i>tawaloho</i> 15% dan daun teh 85%	3,12 ^b	Suka	5 = 0,230
T5 = daun <i>tawaloho</i> 100%	2,04 ^e	Agak suka	6 = 0,233

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT α 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada perlakuan perbedaan formulasi teh *tawaloho* yang dicampur dengan daun teh pada produk teh *tawaloho* terhadap penilaian organoleptik rasa, diperoleh penilaian tertinggi pada perlakuan T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) sebesar 3,57 (suka) dan penilaian terendah pada perlakuan T5 (daun *tawaloho* 100%) sebesar 2,04 (agak suka). Hasil penilaian organoleptik rasa pada perlakuan T3 menunjukkan berbeda nyata dengan semua perlakuan.



Daun teh yang ditambahkan dapat mengurangi atau menutupi rasa asam yang ada pada daun tawaloho. Sehingga berdasarkan Tabel 3, perlakuan T1T3 menghasilkan rasa yang lebih dominan (disukai) karena rasa yang dihasilkan tidak terlalu asam dan dapat diterima oleh panelis.

Aroma

Tabel 4. Rerata hasil uji organoleptik aroma teh celup *tawaloho*.

Perlakuan	Rerata uji organoleptik warna	DMRT α 0,05	DMRT α 0,05
T0 = daun teh 100%	3,19 ^b	Suka	
T1 = daun <i>tawaloho</i> 45% dan daun teh 55%	2,51 ^c	Agak suka	2 = 0,246
T2 = daun <i>tawaloho</i> 35% dan daun teh 65%	2,71 ^c	Agak suka	3 = 0,258
T3 = daun <i>tawaloho</i> 25% dan daun teh 75%	3,58 ^a	Suka	4 = 0,266
T4 = daun <i>tawaloho</i> 15% dan daun teh 85%	3,26 ^b	Suka	5 = 0,271
T5 = daun <i>tawaloho</i> 100%	2,05 ^d	Agak suka	6 = 0,275

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT α 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan data pada Tabel 4 diperoleh informasi bahwa pada perlakuan perbedaan formulasi teh *tawaloho* yang dicampur dengan daun teh pada produk teh *tawaloho* terhadap penilaian organoleptik aroma, diperoleh penilaian tertinggi pada perlakuan T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) sebesar 3,58 (suka) dan penilaian terendah pada perlakuan T5 (daun *tawaloho* 100%) sebesar 2,04 (agak suka). Hasil penilaian organoleptik aroma pada perlakuan T3 menunjukkan berbeda nyata dengan semua perlakuan

Hal ini disebabkan karena kombinasi komposisi daun teh dan daun *tawaloho* sehingga menghasilkan terbentuknya aroma yang paling disukai oleh panelis. Menurut Hadi (2011), aroma pada teh disebabkan karena adanya senyawa aromatik yang mudah menguap, adanya proses ekstraksi komponen kimia teh herbal seperti karbohidrat, protein, gugus reduksi gula saat teh diseduh, serta adanya oksidasi senyawa polifenol dan turunannya seperti katekin menjadi theaflavin dan theaburigin yang memberikan aroma yang khas

Daya terima

Tabel 5 menunjukkan bahwa penilaian organoleptik daya terima setiap perlakuan berbeda nyata dan diperoleh penilaian tertinggi pada perlakuan T1T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) sebesar 3,70 (suka). Secara umum daya terima panelis terhadap teh celup *tawaloho* cenderung meningkat dengan formulasi penambahan daun teh yang semakin tinggi. Dari hasil penerimaan keseluruhan terhadap warna, rasa dan aroma,



dapat dilihat bahwa perlakuan yang banyak diterima panelis adalah perlakuan T1T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) sebesar 3,70 (suka) yang berarti diterima. Dari pengamatan tersebut, diketahui bahwa formulasi teh celup *tawaloho* dengan penambahan daun teh 75% merupakan sampel yang secara keseluruhan paling diterima dan disukai panelis. Perbedaan rasa suka ataupun tidak suka oleh panelis adalah tergantung kesukaan panelis terhadap masing-masing perlakuan dengan penambahan daun teh yang berbeda, sebab tingkat kesukaan terhadap suatu produk adalah relatif (Daroini, 2006).

 Tabel 5. Rerata hasil penilaian organoleptik daya terimatah celup *tawaloho*.

Perlakuan	Rerata uji organoleptik warna	DMRT α 0,05	DMRT α 0,05
T0 = daun teh 100%	3,54 ^{ba}	Suka	
T1 = daun <i>tawaloho</i> 45% dan daun teh 55%	2,68 ^d	Agak suka	2 = 0,175
T2 = daun <i>tawaloho</i> 35% dan daun teh 65%	3,13 ^c	Suka	3 = 0,183
T3 = daun <i>tawaloho</i> 25% dan daun teh 75%	3,70 ^a	Suka	4 = 0,189
T4 = daun <i>tawaloho</i> 15% dan daun teh 85%	3,44 ^b	Suka	5 = 0,192
T5 = daun <i>tawaloho</i> 100%	2,11 ^e	Agak suka	6 = 0,195

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji DMRT_{0,05} taraf kepercayaan 95%.

KESIMPULAN

Produk teh celup pada perlakuan T1T3 (daun *tawaloho* 25% dan daun teh 75%) merupakan perlakuan yang paling disukai panelis dengan skor penilaian kesukaan terhadap warna sebesar 3,97 (suka), rasa sebesar 3,57 (suka), aroma sebesar 3,58 (suka) dan daya terima sebesar 3,70 (suka).

DAFTAR PUSTAKA

- Acharyya, S., Dash, G. K., Mondal, S., & Dash, S. K., 2010, Antioxidative and Antimicrobial Study of Spondias mangifera Willd Root, International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2 (4), 68-71.
- Andriyani, D., Utami, P. I & Dhiani, B. A. 2010. Penetapan Kadar Tanin Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* .L) Secara Spektrofotometri Visible. Jurnal Pharmacy. 7(2), 56 -57
- Daroini, O. 2006. Kajian proses pembuatan teh herbal dari campuran teh hijau (*Camellia sinensis*), rimpang bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb.) Dan daun ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.). Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.



-
- Hadi, D. K., 2011. Proses Pengolahan Teh. Erlangga. Jakarta,
- Juniaty, Towaha Balittri. 2013. Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (*Camellia sinensis*). Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. 19 (3), 34 - 56.
- Sunarni, T., 2005. Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa kecambah Dari Biji Tanaman Familia Papilionaceae, Jurnal Farmasi Indonesia. 2 (2), 53-61.
- Syahrizal, D. (2008). Pengaruh proteksi vitamin C terhadap enzim transaminase dan gambaran histopatologis hati mencit yang dipapar plumbum. Tesis Universitas Sumatera Utara.
- Winarno, F. G., 2004. Ilmu Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Windono, T., Soediman, S., Yudawati, U., Ermawati, E., Srielita, Erowati, T. I. 2001 Uji Peredam Radikal Bebas terhadap 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) dari Ekstrak Kulit Buah dan Biji Anggur (*Vitis vinifera* L.) Probolinggo Biru dan Bali. *Artocarpus*. 1, 34-43.
- Saeri, R. 2014. Kajian substitusi tepung wikao maombo terhadap tepung terigu terhadap penilaian organoleptik zebra cake. Skripsi. Kendari. Fakultas Teknologi Industri Pertanian. Universitas Halu Oleo. Kendari.