



Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Teknologi Hasil Pertanian

KARAKTERISTIK MUTU HEDONIK TEH HERBAL DENGAN KONSENTRASI BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN LAMA PENYEDUHAN BERBEDA

THE HEDONIC QUALITY OF HERBAL TEA WITH CONCENTRATION OF TELANG FLOWERS (*Clitoria ternatea* L) AND THE LENGTH OF BREWING IS DIFFERENT

Arjunati Rahma Liza¹, Zalniati Fonna Rozali^{1*}, Satriana¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Syiah Kuala

*Email korespondensi: zalniatifonnarozali@usk.ac.id

ABSTRACT

Keywords:

butterfly pea flowers,
antioxidants, and herbal tea

Tea is a drink made by brewing the leaves, leaf shoots, or leaf stalks of the *Camellia sinensis* L. plant. Tea drinks are not only made from the *Camellia sinensis* plant, but various modifications have been made to create various kinds of herbal teas. Herbal tea is tea whose processing is the same as tea in general, namely that it can be made from leaves, flowers, seeds, fruit or plant roots other than dried tea. This research aims to determine the effect of dried butterfly pea flower concentration and steeping time on antioxidant activity and consumer acceptance of brewed butterfly pea flower herbal tea. Completely Randomized Factorial Design (CRD) consisting of 2 factors. The first factor is (concentration of dried butterfly pea flowers) (K) and (brewing time). The concentration factor of dried butterfly pea flower consists of 3 (three) levels, namely K1 (0.0005 gram/mL), K2 (0.001 gram/mL) and K3 (0.0015 gram/mL) and the brewing time factor consists of 3 (three) levels are L1 (10 minutes), L2 (15 minutes) and L3 (20 minutes). This research was carried out 3 times, resulting in 27 experimental units. The results of the research showed that the use of dried telang flowers with a long concentration of steeping had a very significant effect on antioxidant activity and organoleptic tests. The best results were obtained at a brewing time for color, aroma and taste parameters of 20 minutes with a concentration of telang flowers of 0.0015 g/mL.

1. PENDAHULUAN

Teh merupakan minuman yang terbuat dari seduhan daun, pucuk daun atau tangkai daun dari tanaman *Camellia sinensis* L. Minuman teh mengandung kafein dan antioksidan yang tinggi serta berbagai zat gizi yang baik bagi kesehatan. Kapasitas berasal dari beberapa senyawa seperti polifenol, dapat menangkap radikal bebas yang dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti *stroke* dan penyakit neurodegeneratif dan katekin (Septianingrum et al., 2010). Selain kopi, teh merupakan minuman populer di kalangan masyarakat yang sering dikonsumsi pada pagi hari maupun sore hari.

Saat ini, minum teh tidak hanya dikonsumsi oleh bangsa yang memiliki budaya minum teh seperti Cina dan Jepang, namun banyak masyarakat yang suka mengonsumsi minuman tersebut sebagai minuman fungsional. Minuman teh saat ini tidak hanya diolah dari tanaman *Camellia sinensis* tetapi berbagai modifikasi telah dilakukan untuk menciptakan berbagai teh herbal. Teh herbal merupakan teh yang

pengolahannya sama dengan teh pada umumnya, yang dapat dibuat dari daun, bunga, biji-bijian, buah atau akar tanaman selain teh yang telah dikeringkan (Yamin, 2017).

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L) mengandung antosianin yang berperan dalam menghasilkan warna biru sehingga bunga telang banyak digunakan sebagai pewarna alami. Beberapa negara seperti India, Cina, Thailand, Malaysia, Amerika Selatan dan Amerika Tengah sudah lama menggunakan ekstrak bunga telang sebagai pewarna makanan. Selain kandungan antosianin yang berperan sebagai zat warna, bunga telang memiliki senyawa polifenol yang berperan sebagai antioksidan (Kushargina et al., 2022). Senyawa polifenol potensial yang terkandung pada bunga telang adalah senyawa flavonoid. Senyawa ini merupakan senyawa bunga telang yang paling banyak menyumbang aktivitas antiradikal (Soeharto, 2004).

Seperti halnya dengan teh biasa, konsumsi teh herbal kering juga diawali dengan tahapan proses penyeduhan. Beberapa faktor yang memengaruhi

proses penyeduhan adalah suhu air penyeduhan, waktu, pengadukan, ukuran partikel daun teh, penyimpanan, paparan cahaya dan jenis seduhan teh yang akan berpengaruh terhadap khasiat dari teh. Suhu dan waktu pada proses penyeduhan merupakan faktor kritis yang dapat dikontrol. Penyeduhan teh dengan air yang terlalu panas yang secara tiba-tiba akan menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan kandungan senyawa dalam suatu ekstrak. Semakin lama teh diseduh maka senyawa dalam teh akan semakin terekstrak sehingga terjadi oksidasi artinya senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi tubuh akan mengalami penurunan fungsi (Susilowati dan Ramadhan, 2022).

Berbagai penelitian terdahulu telah dilakukan untuk menganalisis konsentrasi bunga telang kering dan lama penyeduhan yang cocok dalam pengolahan teh bunga telang kering. Namun saat ini belum ada metode pengolahan yang standar mengenai proses pengolahan teh bunga telang khususnya dalam penggunaan konsentrasi bunga telang kering dan lama penyeduhan untuk menciptakan teh herbal bunga telang yang optimal. Penelitian (Yuliasari, et al., (2023) mengenai optimasi proporsi simplisia bunga telang dan frekuensi penyeduhan pada teh telang menggunakan *food dehydrator* menyimpulkan bahwa seduhan simplisia dan frekuensi penyeduhan yang paling baik bagi aktivitas antioksidan teh bunga telang adalah pada 0.5 g/200 mL dari hasil penyeduhan pertama yaitu sebesar $57,77 \pm 0,07$. Formula tingkatan simplisia yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah 0,05 g/200 mL, 1,0 g/200 mL dan 1,5 g/200 mL selama frekuensi penyeduhan 1, 2 dan 3 kali. Penelitian Ainsyah et.al. (2022) menjelaskan bahwa suhu dan waktu penyeduhan untuk mendapatkan aktivitas antioksidan yang besar 13,72 ppm adalah pada suhu 70 °C dan waktu 5 menit. Dari riset penelitian terdahulu menjadi daya tarik bagi penulis untuk menganalisis lebih lanjut konsentrasi bunga telang kering dan lama penyeduhan terbaik untuk karakteristik seduhan teh bunga telang terutama senyawa antioksidan. Penelitian ini menggunakan konsentrasi bunga telang kering 0,0005 gram/300 mL, 0,001 gram/300 mL dan 0,0015 gram/300 mL dan lama penyeduhan 10, 15 dan 20 menit. Bunga telang dikeringkan dengan *food dehydrator* pada suhu 60 °C dan lama pengeringan selama 6 (enam) jam. Suhu dan lama penyeduhan dapat memengaruhi mutu dan daya terima dan dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan seduhan teh bunga telang dengan karakteristik kandungan antioksidan yang baik pada teh bunga telang. Uji sensori teh telang dilakukan dengan uji deskripsi menggunakan from uji hedonik meliputi warna, aroma dan rasa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pengaruh

konsentrasi bunga telang kering dan lama penyeduhan terhadap karakteristik mutu seduhan teh herbal bunga telang (*Clitoria ternatea* L).

2. MATERIAL DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bunga telang, etanol, aquades dan DPPH (*Diphenylpicrylhydrazyl*). Sedangkan alat yang digunakan adalah baskom, keranjang plastik, nampan, loyang, pinset, timbangan analitik, *food dehydrator*, plastik, mikropipet, tisu, gelas ukur, labu ukur, tabung reaksi, erlemeyer, termometer, inkubator, vortex, spektrofotometer UV-Vis, kuvet, kompor gas, kertas label, beaker gelas, pipet tetes, tabung reaksi, gelas ukur, kertas kode sensori dan from penilaian uji sensorik.

Metode Penelitian

Proses pembuatan teh telang merujuk pada prosedur penelitian Mulangsari (2019) dan Yuliasari (2023).

Persiapan bahan baku yaitu bunga telang segar. Di sortasi bahan baku dengan memilih bunga telang yang segar dan tidak rusak. Selanjutnya pencucian bunga telang dan penirisan. Kemudian dianginkan di ruang terbuka hingga permukaan kering. Pengeringan bunga telang menggunakan *food dehydrator* pada suhu 60 °C selama 6 jam. Selanjutnya bunga telang kering dimasukkan ke dalam plastik perekat kemudian disimpan dalam wadah plastik karena karakteristik bunga telang kering akan kembali menjadi layu atau tidak kering lagi jika disimpan terlalu lama pada suhu kamar.

Proses penyeduhan teh bunga telang

Bunga telang kering ditimbang sebanyak yaitu 0,0005 g/mL, 0,001 g/mL dan 0,0015 g/mL. Selanjutnya dimasukkan ke dalam gelas ukur. Kemudian diseduh dengan air sebanyak 300 mL selama 10 menit, 15 menit dan 20 menit pada suhu 80 °C. Kemudian Filtrat disaring untuk memperoleh ekstrak cair. Selanjutnya hasil seduhan dibiarkan dingin hingga mencapai suhu ruang.

Analisis Data

Data hasil analisis sifat kimia (antioksidan), dan organoleptik diolah secara statistik menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA), jika hasil yang menunjukkan pengaruh nyata akan dianalisis uji lanjut menggunakan uji *Duncan's Multiple Test* (DMRT).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Pengukuran kadar air salah satu analisis penting karena dapat menjadi salah satu faktor penentu lamanya umur simpan suatu produk tidak terkecuali dengan teh bunga telang (Anggraini et al., 2014). Berdasarkan penelitian pendahuluan, suhu dan lama pengeringan yang dilakukan pada setiap perlakuan teh bunga telang adalah sama sehingga tidak mempengaruhi kadar air. Pengujian kadar air penelitian ini dilakukan dengan metode oven dan menggunakan 3 kali ulangan, pada ulangan pertama diperoleh nilai sebesar 6,76%, ulangan kedua sebesar 6,09%, dan ulangan ketiga sebesar 6,27%. Sehingga rata-rata nilai yang diperoleh yaitu 6,37% dengan nilai standar deviasi sebesar 0,35.

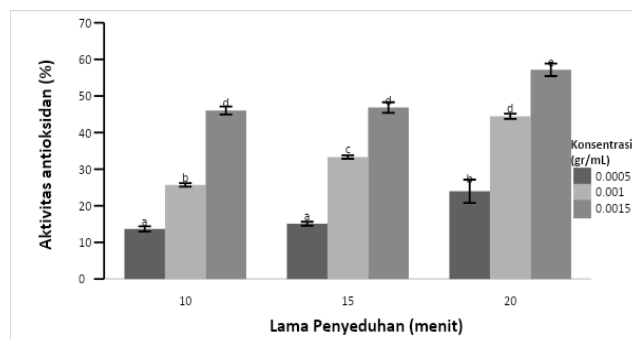
Nilai kadar air yang diperoleh pada penelitian ini adalah (6,37%) sudah sesuai dengan SNI 01-3836-2013 tentang teh kering, dimana nilai kadar air teh kering yang baik adalah maksimal 8%. Hal ini hampir serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhamatika et al. (2021), dimana daun bidara mengalami penurunan kadar air setelah dilakukan proses pengolahan menjadi teh daun bidara kering yaitu berkisar antara 5,86-6,99%. Nilai ini juga sudah sesuai dengan SNI 01-3836-2013 tentang teh kering untuk nilai kadar air maksimum. Sedangkan pada penelitian Siagian et al. (2020), menyatakan bahwa kadar air yang diuji pada teh daun tin dengan penambahan variasi daun stevia berkisar antara 4,06-4,55% dan juga sudah memenuhi standar SNI 01-3836-2013 tentang teh kering.

Aktivitas Antioksidan

Antioksidan merupakan salah satu zat penting yang dibutuhkan oleh tubuh karena dapat melakukan penundaan hingga pencegahan terhadap proses oksidasi lipid sehingga sel terlindungi dari radikal bebas (Lung dan Destiani, 2017). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa konsentrasi dan lama penyeduhan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap aktivitas antioksidan teh bunga telang.

Gambar 1 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi bunga telang kering yang digunakan dan semakin lama waktu penyeduhan teh bunga telang maka nilai aktivitas antioksidan yang dihasilkan akan semakin meningkat. Nilai rata-rata aktivitas antioksidan seduhan teh bunga telang yaitu berkisar antara 13,65-57,14% dengan rerata 34,02%. Nilai rata-rata aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh pada seduhan teh bunga telang pada perlakuan konsentrasi 0,0015 gram/mL selama 20 menit. Peningkatan konsentrasi bunga telang dan lama penyeduhan menyebabkan antioksidan seperti flavonoid dan antosianin lebih banyak terekstrak. Hal ini sesuai

dengan penelitian Roswita et al., (2019), yang melakukan pengujian aktivitas antioksidan dengan beberapa konsentrasi teh daun senggani menggunakan metode radikal DPPH. Hasilnya yaitu konsentrasi teh berbanding lurus dengan peningkatan senyawa antioksidan pada seduhan teh daun senggani. Konsentrasi seduhan teh tertinggi yaitu 5% memiliki aktivitas antioksidan sebesar 95,048%. Hal ini dikarenakan seduhan teh memiliki aktivitas antioksidan yang berasal dari kandungan fenol dan flavonoid yang mampu memasang atom H^+ dengan radikal bebas DPPH. Selanjutnya, DPPH pun akan mengalami peningkatan kestabilan dan menghasilkan absorbansi yang rendah seiring dengan bertambahnya konsentrasi teh.



Gambar 1. Pengaruh konsentrasi dan lama penyeduhan terhadap aktivitas antioksidan teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01})

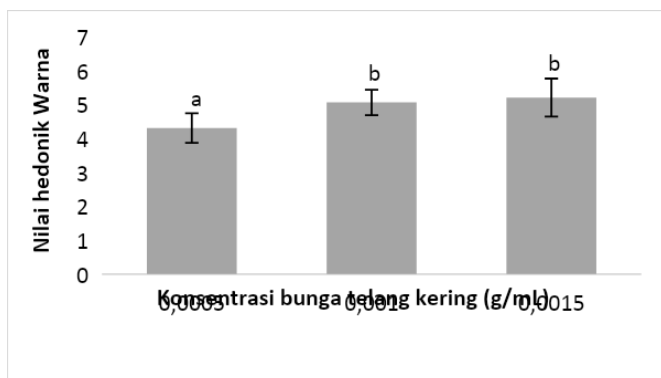
Hal ini sesuai dengan penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Kushargina et al., (2022), yaitu teh telang yang diseduh selama 9 menit memiliki nilai aktivitas antioksidan yang lebih tinggi yaitu 135,29 ppm, dibandingkan dengan teh telang yang diseduh selama 4 menit yaitu 128,25 ppm. Begitu pula pada penelitian Fikri et al. (2021), dimana nilai aktivitas antioksidan yang paling tinggi diperoleh pada lama penyeduhan terlama yaitu 12 menit dengan suhu 100°C yaitu 3,31%. Hal ini dikarenakan semakin lama penyeduhan menyebabkan antioksidan seperti flavonoid dan antosianin pada bunga telang semakin mudah terekstrak dan larut. Sedangkan, penyeduhan teh telang yang terlalu singkat akan menyebabkan senyawa yang terekstrak tidak mengalami kelarutan yang optimal (Wipradnyadewi and Widarta, 2017).

Uji Hedonik

Uji hedonik atau uji kesukaan dilakukan dengan tujuan memilih sampel teh bunga telang dengan perlakuan terbaik berdasarkan preferensi kesukaan panelis terhadap parameter warna, aroma dan rasa. Uji hedonik pada penelitian ini dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala.

a. Warna

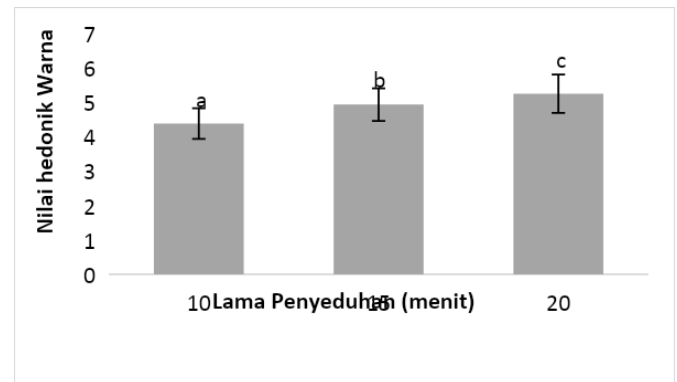
Warna merupakan salah satu parameter penting dari uji hedonik yang menggunakan indera penglihatan karena dapat menentukan kualitas, keseragaman serta cara pengolahan suatu produk (Anggraini et al., 2014). Warna seduhan teh bunga telang berwarna kebiruan yang berasal dari pigmen antosianin yang dikandung oleh bunga telang (Yuliasari et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa konsentrasi bunga telang kering dan lama penyeduhan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai hedonik warna seduhan teh bunga telang, namun interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata ($P > 0,01$) terhadap nilai hedonik warna teh telang.



Gambar 2. Pengaruh konsentrasi terhadap nilai hedonik warna teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01})

Gambar 2 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi bunga telang kering maka nilai rata-rata hedonik warna teh bunga telang akan cenderung semakin meningkat. Nilai rata-rata hedonik warna berkisar antara 4,31- 5,21 dengan rerata 4,86. Nilai hedonik warna tertinggi yang menjadi kesukaan panelis yaitu 5,21 berasal dari bunga telang dengan konsentrasi tertinggi yaitu 0,0015 gram/mL, namun berbeda tidak nyata dengan nilai hedonik warna pada the seduhan dengan konsentrasi bunga telang kering 0,001 gram/mL. Panelis menyukai teh bunga telang dengan konsentrasi tersebut karena menghasilkan teh dengan warna paling pekat yaitu warna biru kemerahan yang berasal dari pigmen antosianin. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siagian et al., (2020), dimana panelis paling menyukai warna kuning yang dihasilkan teh daun tin dengan penambahan konsentrasidaun stevia yang agak tinggi yaitu sebanyak 15%. Tingkat konsentrasi daun teh akan meningkatkan nilai hedonik warna teh. Hal ini dikarenakan daun stevia mengandung mineral Ca yang dapat memberikan kekeruhan dan kesan gelap pada air seduhan. Begitu pula dengan teh bunga telang yang mengandung antosianin, sehingga konsentrasi

yang semakin tinggi akan membuat air seduhan teh semakin berwarna biru pekat (Yuliasari et al., 2023).

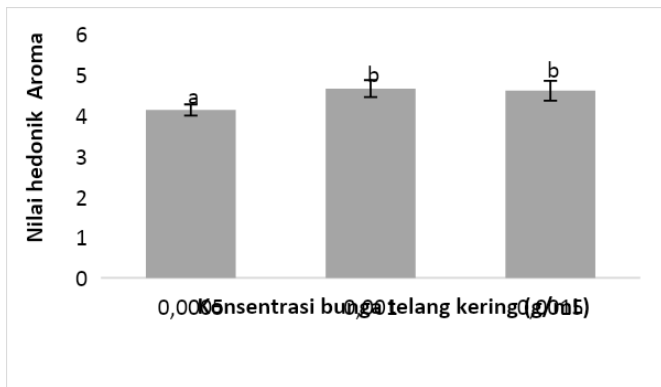


Gambar 3. Pengaruh lama penyeduhan terhadap nilai hedonik warna teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01})

Gambar 3 menunjukkan bahwa semakin lama penyeduhan maka nilai hedonik warna teh bunga telang akan cenderung semakin mengalami peningkatan atau bertambah pekat yaitu berkisar antara 4,39-5,26 dengan rerata 4,86. Nilai rata-rata hedonik warna tertinggi yang menjadi kesukaan panelis yaitu 5,26 merupakan teh bunga telang dengan lama penyeduhan 20 menit. Panelis menyukai teh bunga telang dengan lama penyeduhan tersebut karena menghasilkan teh dengan warna paling pekat yaitu warna biru kemerahan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kushargina et al., (2022), yang menunjukkan bahwa suhu dan lama penyeduhan berpengaruh signifikan pada warna, dimana lama penyeduhan akan meningkatkan nilai warna. Warna pada bunga telang disebabkan karena kandungan antosianin. Semakin lama penyeduhan, maka kontak antara air penyeduh dengan teh akan semakin optimal sehingga semakin mudah dan meningkat jumlah senyawa yang terkandung di dalam teh seduhan.

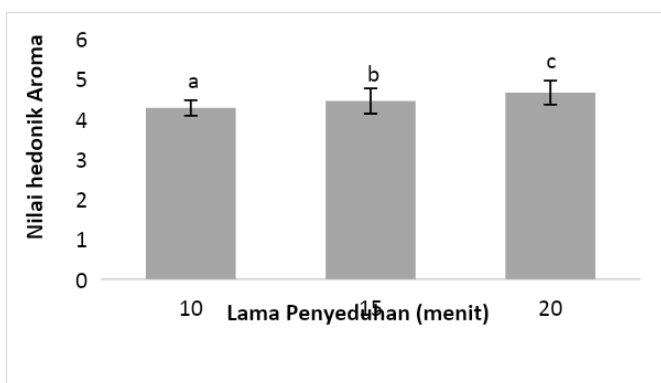
b. Aroma

Pengujian hedonik terhadap aroma dilakukan menggunakan indera penciuman. Aroma juga merupakan salah satu parameter penting yang dapat menentukan tingkat penerimaan konsumen karena berperan sebagai citarasa suatu produk (Anggraini et al., 2014). Berbeda dengan jenis bunga pada umumnya, bunga telang tidak memiliki aroma yang kuat (Yuliasari et al., 2023). Berdasarkan penelitian pendahuluan diketahui bahwa konsentrasi dan lama penyeduhan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai hedonik aroma seduhan teh bunga telang, namun pada perlakuan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata ($P > 0,01$) terhadap nilai hedonik aroma seduhan teh telang.



Gambar 4. Pengaruh konsentrasi terhadap nilai hedonik aroma teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01}).

Gambar 4 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka nilai hedonik rata-rata aroma teh bunga telang akan cenderung semakin meningkat yaitu berkisar antara 4,13–4,65 dengan rerata 4,46. Panelis memberikan nilai kesukaan cenderung tertinggi pada aroma teh bunga telang yang diseduh menggunakan bunga telang kering pada konsentrasi 0,001 g/mL yaitu 4,65 namun berbeda tidak nyata dengan nilai hedonik untuk perlakuan konsentrasi bunga telang kering 0,001 gram/mL. Panelis menyukai teh bunga telang dengan tingkat konsentrasi tersebut karena menghasilkan teh dengan aroma agak kuat. Berdasarkan penelitian Padmawati et al. (2022), panelis paling menyukai *marshmallow* dengan penambahan ekstrak bunga telang sebanyak 0,9%. Hal ini dikarenakan bunga telang mengandung minyak volatil yang membentuk aroma cenderung manis dan sangat ringan yang memberikan kesan menyenangkan dan digemari banyak orang.



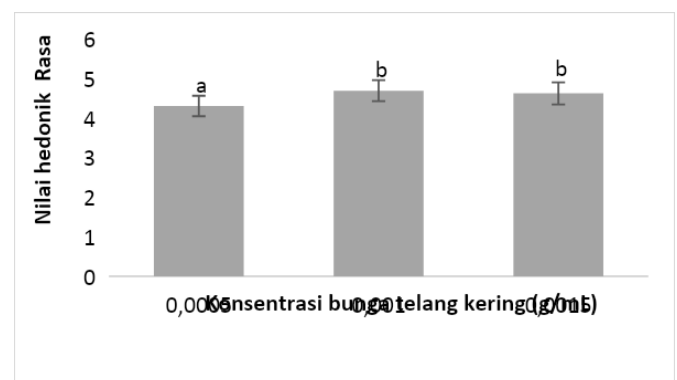
Gambar 5. Pengaruh lama penyeduhan terhadap nilai hedonik aroma teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01})

Gambar 5 menunjukkan bahwa semakin lama penyeduhan maka nilai hedonik rata-rata aroma teh bunga telang akan semakin mengalami peningkatan yaitu berkisar antara 4,27-4,66 dengan rerata 4,46. Teh dengan nilai aroma tertinggi diberikan panelis yaitu 4,66 merupakan teh bunga telang dengan lama

penyeduhan terlama yaitu 20 menit dimana memiliki aroma yang agak kuat dan khas bunga telang. Menurut Adhamatika et al. (2021), senyawa dalam teh seperti katekin akan berikatan dengan asam amino sehingga terbentuk senyawa aldehid yang mampu membentuk aroma pada teh selama proses penyeduhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra et al. (2020), dimana lama penyeduhan akan meningkatkan nilai aroma. Panelis paling menyukai teh putih *silver needle* dengan lama penyeduhan terlama yaitu 9 menit dan perlakuan suhu awal 95 °C. Semakin lama penyeduhan, maka senyawa pembentuk aroma seperti linalool dan B-lonon yang terkandung dalam teh akan mudah terekstrak. Senyawa tersebut bersifat mudah menguap dan tereduksi sehingga membuat teh menghasilkan aroma yang harum.

c. Rasa

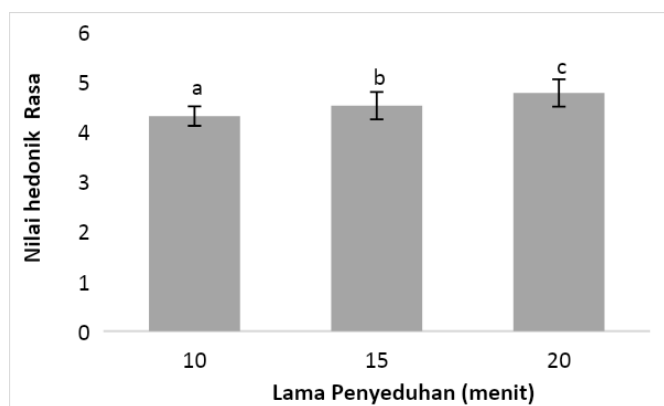
Pengujian hedonik terhadap nilai hedonik rasa yang menggunakan indera pengecap merupakan salah satu komponen terpenting yang menjadi penentu kelezatan dan citarasa dalam suatu produk (Anggraini et al., 2014). The bunga telang memiliki rasa sepat dan pahit yang berasal dari senyawa flavonoid dan fenolik yang terkandung dalam bunga telang (Yuliasari et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa konsentrasi bunga telang kering berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai hedonik rasa seduhan teh bunga telang, namun pada perlakuan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata ($P > 0,01$) terhadap nilai hedonik aroma seduhan teh telang.



Gambar 6. Pengaruh konsentrasi terhadap nilai hedonik rasa teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT_{0,01})

Gambar 6 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka nilai hedonik rasa teh bunga telang akan semakin meningkat yaitu berkisar antara 4,30–4,69 dengan rerata 4,54. Panelis cenderung paling menyukai teh bunga telang dengan konsentrasi bunga telang tertinggi yaitu 0,001 g/mL yang memberikan rasa paling pahit dan paling sepat khas

bunga telang sehingga diperoleh nilai 4,69, namun nilai ini berbeda tidak nyata dengan nilai hedonik rasa pada konsentrasi 0,0015 g/mL. Semakin tinggi konsentrasi, maka senyawa flavonoid dan fenolik yang terkandung dalam teh bunga telang akan semakin banyak sehingga teh yang dihasilkan akan semakin pahit dan semakin sepat (Yuliasari et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siagian et al. (2020), dimana teh daun tin dengan penambahan stevia sebanyak 15% memberikan nilai rasa terbaik oleh panelis. Rasa yang dihasilkan teh yaitu tidak manis dan berasa pahit kuat khas daun tin yang memiliki kandungan flavonoid, triterpenoid, tannin dan steroid.



Gambar 7. Pengaruh lama penyeduhan terhadap nilai rata-rata hedonik rasa teh bunga telang (angka yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada DMRT0,01)

Gambar 7 menunjukkan bahwa semakin lama penyeduhan maka nilai hedonik aroma teh bunga telang akan semakin meningkat yaitu berkisar antara 4,31- 4,78 dengan rerata 4,54. Rasa seduhan teh bunga telang dengan tingkat kesukaan panelis tertinggi terdapat pada teh bunga telang dengan lama penyeduhan 20 menit yaitu 4,78. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa panelis menyukai teh bunga telang yang rasanya paling khas teh yaitu sepat. Hal ini sesuai dengan penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Putra et al. (2020), dimana lama penyeduhan akan meningkatkan nilai rasa teh. Panelis paling menyukai teh putih *silver needle* dengan lama penyeduhan terlama yaitu 9 menit dan perlakuan suhu awal 95 °C. Semakin lama penyeduhan, rasa manis dan lembut yang berasal dari glukosa pucuk teh akan semakin terasa dikarenakan optimalnya proses ekstraksi pada teh yang diseduh dengan air.

4. KESIMPULAN

Kadar air teh herbal bunga telang adalah 6,37% dan sudah sesuai dengan SNI 01-3836-2013 tentang teh kering. Konsentrasi teh bunga telang kering dan lama penyeduhan berpengaruh terhadap aktivitas

antioksidan, nilai hedonik warna, nilai hedonik aroma, dan nilai hedonik rasa teh herbal bunga telang yang dihasilkan. Teh herbal bunga telang memiliki nilai aktivitas antioksidan berkisar antara 13,65-57,14% dengan rerata 34,02%. Semakin tinggi konsentrasi dan lama penyeduhan maka aktivitas antioksidan pada teh herbal bunga telang akan semakin tinggi. Perlakuan terbaik berdasarkan persentase aktivitas antioksidan (57,14%) dan uji hedonik pada parameter warna, aroma dan rasa adalah pada perlakuan lama penyeduhan 20 menit dengan konsentrasi 0,0015 g/mL.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada Universitas Syiah Kuala, dosen teknologi hasil pertanian dan pihak-pihak terkait yang telah memfasilitasi dan membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhamatika, A. dan Murtini, E. S., 2021. Pengaruh Metode Pengeringan dan Persentase Teh Kering terhadap Karakteristik Seduhan Teh Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 9(4), pp. 196-207.
- Budiasih, K.S., 2017. Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY 2017 Sinergi Penelitian dan Pembelajaran untuk Mendukung Pengembangan Literasi Kimia pada Era Global Ruang Seminar FMIPA UNY. *Jurnal Prosiding*, 4(1), pp 201-206.
- Kushargina, R., Walliyana, K. dan Andi, E.Y., 2022. Pengaruh Bentuk, Suhu dan Lama Penyeduhan terhadap Sifat Organoleptik Teh Herbal Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Journal of The Indonesian Nutrition Association*. 45(1), pp. 11-21.
- Lung, J. K. S. dan Destiani, D. P., 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin A, C, E dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmaka*, 15(1), pp. 53-62.
- Padmawati, I. G. A., Pratiwi, I. D. P. K., dan Wiadnyani, A. A. I. S., 2022. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn) terhadap Karakteristik *Marshmallow*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 11(1), pp. 43-54.
- Putra, I. W. E. P., Wrasati, L. P., dan Wartini, N. M., 2020. Pengaruh Suhu Awal dan Lama Penyeduhan terhadap Karakteristik Sensoris dan Warna Teh Putih *Silver Needle* (*Camellia assamica*). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 8(4), pp. 492-501.
- Roswita, M., Apridamayanti, P., dan Sari, R., 2019. Pengaruh Konsentrasi Teh Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Mahasiswa*

- Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1), pp. 1-5.
- Yamin, M., Ayu, D.F. dan Hamzah F. Lama Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) *Jurnal Teknologi Pertanian*. 4(2).
- Yuliasari, H., Ayuningtyas, L. P., dan Erminawati., 2023. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Evaluasi Kapasitas Antioksidan Seduhan Simplisia Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 18(1), pp. 1-9.
- Soeharto, I., 2004. *Penyakit Jantung Koroner dan Serangan Jantung*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliasari, H., Ayuningtyas, L. P., dan Erminawati., 2023. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Evaluasi Kapasitas Antioksidan Seduhan Simplisia Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 18(1), pp. 1-9.