

Kualitas Seduhan Dalam Penentuan Komposisi Minuman Herbal Bubuk Daun kumis kucing (*Orthosiphon Aristatus* Bl. Miq.) dan Daun Keji Beling (*Strobilanthes Crispus* Bi.)

Atira Indiyani

¹Fakultas Pertanian, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

atiraindri@gmail.com

Abstrak

Teh herbal merupakan salah satu produk minuman dari tanaman herbal yang dapat membantu pengobatan suatu penyakit dan sebagai minuman penyegar tubuh. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun kumis kucing dan daun keji beling. Proses pembuatannya dilakukan dengan cara pengeringan oven. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbandingan komposisi bubuk daun kumis kucing dengan bubuk daun keji beling terhadap kualitas seduhan minuman herbal. Serta mengetahui banyak air seduhan terbaik terhadap kualitas seduhan minuman herbal. Faktor I adalah perbandingan bahan antara bubuk kumis kucing : bubuk keji beling (K) yang terdiri dari 5 taraf, yaitu : $K_1 = 0:100$ gr, $K_2 = 75:25$ gr, $K_3 = 50:50$ gr, $K_4 = 25:75$ gr, $K_5 = 100:0$ gr dan faktor II adalah Air Seduhan (S) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : $S_1 = 100$ ml, $S_2 = 125$ ml, $S_3 = 150$ ml. Parameter yang di amati adalah Kadar Air, Aktivitas Antioksidan, Organoleptik Rasa, Organoleptik Aroma dan Organoleptik Keseluruhan. Perbandingan komposisi bahan antara bubuk kumis kucing dan keji beling memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap Kadar Air, Aktivitas Antioksidan, Organoleptik Rasa, Organoleptik Aroma dan Organoleptik Keseluruhan. Air Seduhan pada teh memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap antioksidan, organoleptik rasa, organoleptik aroma. Air seduhan pada teh memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap organoleptik keseluruhan. Interaksi perlakuan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap antioksidan, organoleptik rasa, organoleptik aroma, dan organoleptik keseluruhan. Perlakuan terbaik terdapat pada K_3S_1 (K_3 dengan perbandingan komposisi bubuk 50:50gr menghasilkan kadar air 3,85 %, antioksidan 79,00 $\mu\text{g/ml}$,]] organoleptik rasa 3,10, organoleptik aroma 2,87, organoleptik keseluruhan 3,05. S_1 dengan air seduhan 100 ml menghasilkan antioksidan 82,21 $\mu\text{g/ml}$, organoleptik rasa 3,08, organoleptik aroma 2,71, organoleptik keseluruhan 2,99.

Kata Kunci: Herbal, Daun Kumis Kucing, Daun Keji Beling, Air Seduhan, Pengeringan

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, masyarakat pemanfaatan tanaman obat sebelumnya mengelola masalah kesejahteraan alih-alih memanfaatkan obat saat ini. Grup perlu merujuk pada apa yang lebih banyak digunakan obat-obatan karakteristik yang ditentukan dari tumbuhan, hewan dan juga mineral. Mereka meramu juga menghasilkan ramuan mereka di atas dasar untuk pertemuan diturunkan dari era ke era menuju era masa lalu (Dalimartha, 2007).

Keji beling (*Strobilanthes crispus* Bi.) adalah jenis tumbuhan yang umumnya ditanam masyarakat sebagai tanaman pagar (Dalimartha, 2007). Ekstrak daun keji beling telah digunakan sejak lama oleh masyarakat sebagai obat tradisional, yaitu mampu mengobati batu ginjal, kanker, asma, tumor, wasir, sembelit, kencing manis, diare, batu empedu, diabetes, ambeien, kolesterol, dll. Dosis penggunaan tanaman ini 2-3 gram dalam bentuk bubuk (Fanny, 2008).

Tanaman lain yang digunakan secara teratur mengenai ilustrasi obat adalah tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* Bl. Miq.). Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* Bl. Miq.) adalah sejenis dari mengklaim tanaman obat yang dapat dimanfaatkan. Mengenai ilustrasi minuman utilitarian, mengingat mengandung sejumlah besar campuran flavonoid lipofilik yang bekerja serupa dengan antioksidan (Dzulkarnain et al, 1999). Tanaman ini apabila dikonsumsi berlebihan akan menimbulkan efek samping yang berpengaruh pada tubuh maka dari itu diperlukan dosis pada setiap penggunaannya biasanya sekitar 2-4 gelas untuk setiap hari, sebanyak 150-200 ml (Yuniarti, 2008).

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan produk bubuk minuman herbal yaitu bubuk minuman herbal dengan menggunakan bahan dasar tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* Bl. Miq.) dan tanaman keji beling (*Strobilanthes crispus* Bi). Dimana salah satu tujuan mengapa kedua bahan tersebut diformulasi menjadi bubuk yaitu untuk mendapatkan komposisi terbaik dari kedua tanaman tersebut sehingga diketahui kadar air pada bahan agar tidak mudah diserang mikroba dan dapat dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama, serta untuk mengetahui banyaknya air seduhan terbaik yang digunakan terhadap kualitas minuman herbal, tujuan lainnya yaitu produk yang dihasilkan lebih praktis dan dihasilkan nilai gizi yang lebih baik terutama kandungan antioksidan.

2. METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah daun kumis kucing dan daun keji beling, air mineral, aquades, etanol sebagai bahan pelarut. Alat yang digunakan adalah oven listrik, blender, ayakan 40 mesh, beker glass, sendok pengaduk, timbangan analitik, desikator, thermometer, kertas saring, enlemeyer, cawan dan penjepit cawan. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu faktor I adalah perbandingan bahan antara bubuk kumis kucing : bubuk keji beling (K) yang terdiri dari 5 taraf, yaitu : $K_1 = 0:100$ gr, $K_2 = 75:25$ gr, $K_3 = 50:50$ gr, $K_4 = 25:75$ gr, $K_5 = 100:0$ gr dan faktor II adalah Air Seduhan (S) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : $S_1 = 100$ ml, $S_2 = 125$ ml, $S_3 = 150$ ml. Parameter yang di amati adalah Kadar Air, Aktivitas Antioksidan Organoleptik (Rasa, Aroma dan Keseluruhan).

Setiap perlakuan diulang sebanyak 2 kali ulangan. Data dianalisa dengan menggunakan metode analisa ragam (ANOVA) Analisis of Variance dilanjutkan dengan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil). Parameter yang di amati adalah Kadar Air, Aktivitas Antioksidan, Organoleptik (Rasa, Aroma dan Keseluruhan).

Prosedur Kerja

1) Pembuatan Teh Bubuk Daun Kumis Kucing

Sortasi daun kumis kucing pada bagian daun ketiga dari atas sampai batas 5 cm dari bawah dan timbang sesuai dengan perlakuan. Bersihkan, tiriskan dan keringanginkan. Dilakukan pengeringan dengan oven pada suhu 50°C selama 3 jam. Kemudian daun kumis kucing yang sudah kering dihancurkan menjadi bubuk dengan menggunakan blender. Lakukan pengayakan dengan ayakan 40 mesh sampai didapatkan bubuk daun kumis kucing.

2) Pembuatan Teh Bubuk Daun Keji Beling

Sortasi dengan mengambil lembaran daun ke 3-6 dan timbang daun keji beling sesuai perlakuan. Bersihkan, tiriskan dan keringanginkan. Dilakukan pengeringan dengan oven pada suhu 50°C selama 3 jam. Kemudian daun keji beling yang sudah kering dihancurkan menjadi bubuk dengan menggunakan blender. Lakukan pengayakan dengan ayakan 40 mesh sampai didapatkan bubuk daun keji beling.

3) Pembuatan Komposisi Bubuk Minuman Herbal

Bubuk daun kumis kucing dan keji beling dicampurkan dengan banyak pencampuran 100:0, 75:25, 50:50, 25:75, 0:100 sesuai perlakuan. Masing-masing sampel yang sudah dicampurkan di ambil 5 gram bubuk untuk diuji kadar air, kadar abu, antioksidan dan organoleptik.

4) Penambahan Air Seduhan

Campuran komposisi bubuk yang telah didapat diambil 3 gram pada masing-masing perlakuan. Masukkan ke dalam kantong teh celup kosong. Kemudian seduh dengan air 100 mL, 125 mL, dan 150 mL sesuai masing-masing perlakuan dengan air yang bersuhu 90°C. Kemudian uji aktivitas antioksidan dan organoleptik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Pengaruh Komposisi Perbandingan Bubuk Kumis Kucing dan Keji Beling

Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap kadar air. Semakin banyak pencampuran bubuk kumis kucing yang diberikan pada minuman herbal bubuk maka kadar airnya semakin menurun. Hal ini disebabkan karena proses pengeringan yang dilakukan menggunakan suhu dan lama waktu terbaik pada penelitian terdahulu yaitu pada suhu 50°C selama 3 jam Berdasarkan data yang diperoleh semakin banyak pencampuran bubuk kumis kucing yang diberikan pada pembuatan minuman bubuk herbal maka kadar airnya semakin menurun karena dalam bubuk yang dihasilkan terdapat adanya air secara fisik dan kimia terikat yang terdapat dalam bahan pangan yaitu protein, lemak dan karbohidrat (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006).

Aktivitas Antioksidan ($\mu\text{g/ml}$)

Pengaruh Komposisi Perbandingan Bubuk Kumis Kucing dan Keji Beling

Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap aktivitas antioksidan. Hasil perhitungan IC_{50} dapat dilihat bahwa antioksidan yang dihasilkan dari perlakuan komposisi bubuk K_1 sampai ke perlakuan K_5 mengalami penurunan. Pada perlakuan K_1 aktivitas antioksidan berada pada titik 95,79 $\mu\text{g/ml}$ kemudian terus terjadi penurunan sampai pada perlakuan K_3 menjadi 79,00 $\mu\text{g/ml}$. Dan kemudian mengalami peningkatan lagi dan kembali menurun. Komposisi terbaik pada produk bubuk yaitu K_3 . Dimana nilai anti-

oksidannya yaitu 79,00 µg/ml dan berdasarkan penilain IC₅₀ antioksidan terhadap komposisi bahan tersebut bersifat kuat. Hal ini karena penggabungan kedua tanaman tersebut memiliki kandungan senyawa yang berperan sebagai antioksidan yang hampir sama sehingga memiliki manfaat yang sama. Hal ini sesuai dengan Adnyana *et al*, (2013) menyatakan daun kumis kucing mengandung berbagai senyawa aktif yang berperan sebagai antioksidan dari kelompok mono-terpena, diterpena, triterpena, saponin, flavonoid, minyak atsiri dan asam organik.

Pengaruh Air Seduhan

Hasil perhitungan IC₅₀ dapat dilihat bahwa antioksidan yang dihasilkan dari perlakuan air seduhan 100 ml sampai ke perlakuan 150 ml mengalami peningkatan. Pada air seduhan 100 ml aktivitas antioksidan berada pada titik 82,21 µg/ml kemudian terus terjadi peningkatan sampai pada air seduhan 150 ml menjadi 88,68 µg/ml. Penggunaan air terbaik pada produk minuman herbal yaitu 100 ml. Karena semakin rendah nilai aktivitas antioksidannya maka angka IC₅₀ bersifat kuat. Inhibition Concentration 50 (IC₅₀) adalah konsentrasi antioksidan yang mampu meredam radikal bebas sebanyak 50%. Nilai IC₅₀ berbanding terbalik dengan kemampuan antioksidan suatu senyawa yang terkandung dalam bahan. Semakin kecil nilai IC₅₀ menunjukkan semakin tinggi aktivitas antioksidannya. Suatu senyawa dikatakan mempunyai antioksidan sangat kuat jika nilai IC₅₀ kurang dari 50 µg/ml, kuat jika IC₅₀ bernilai 50 µg/ml sampai 100 µg/ml, sedang jika IC₅₀ bernilai 100 µg/ml sampai 150 µg/ml, lemah jika IC₅₀ 150 µg/ml sampai 200 µg/ml, tidak aktif jika IC₅₀ bernilai lebih dari 500 µg/ml. Aktivitas antioksidan teh herbal kedua campuran daun terhadap kelimabelas perlakuan tergolong kuat. Suhu air seduhan dan banyaknya air seduhan yang diberi juga dapat memberikan manfaat antioksidan yang maksimal (Molyneux, 2004).

Pengaruh Interaksi Antara Komposisi Bubuk dan Air Seduhan terhadap Aktivitas Antioksidan

Interaksi antara komposisi bubuk dan air seduhan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0.01$) terhadap aktivitas antioksidan yang diperoleh. Pengaruh interaksi antara faktor komposisi bubuk dan faktor air seduhan membentuk garis yang tidak sejajar sehingga akan terjadi perpotongan diantara garis-garis pengaruh dari interaksi faktor tersebut dikarenakan seiring dengan bertambahnya air seduhan, maka aktivitas antioksidan yang dihasilkan antara masing-masing perlakuan akan berfluktuasi dan tidak ada ketetapan, hal ini dapat dilihat pada grafik antar perlakuan air seduhan. Pada perlakuan K₁S₁ antioksidan yang didapat adalah 92,08 µg/ml dan terus naik turun sampai perlakuan terakhir yaitu K₅S₃ seiring dengan banyaknya penambahan bubuk. Tetapi jika dirata-ratakan maka nilai antioksidannya akan meningkat.

Berdasarkan nilai IC₅₀ aktivitas antioksidan air seduhan teh herbal tertinggi diperoleh pada perlakuan S₃ (air 150 ml) yaitu sebesar 88,68 µg/ml. Maka berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa antioksidan pada perlakuan tersebut bersifat kuat. Artinya bahwa zat dengan aktivitas antioksidan yang tinggi mempunyai harga IC₅₀ yang rendah (Andayani dkk., 2008). Dan dapat disimpulkan berdasarkan nilai rata-rata antioksidan terbaik yaitu pada komposisi bubuk 50:50 gr dengan air seduhan 100 ml (K₃S₁). Hal ini karena suhu air seduhan dan banyaknya air seduhan yang diberi juga dapat memberikan manfaat antioksidan yang maksimal, serta komposisi kedua bahan yang memiliki fungsi yang sama serta kandungan senyawa aktif yang hampir serupa yang berperan sebagai antioksi-

dan. Adnyana *et al*, (2013) menyatakan daun kumis kucing mengandung berbagai senyawa aktif yang berperan sebagai antioksidan dari kelompok mono- terpena, diterpena, triterpena, saponin, flavonoid, minyak atsiri dan asam organ- ik.

Organoleptik Rasa

Pengaruh Komposisi Perbandingan Bubuk Kumis Kucing dan Keji Beling

Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik rasa. Semakin banyak pencampuran bubuk kumis kucing yang diberikan maka semakin menurun rasa sepat pada minuman herbal bubuk maka dapat dilihat bahwa rasa produk minuman yang disukai panelis yaitu produk K₃ (Kumis kucing 50 gr : Keji beling 50 gr). Hal ini disebabkan karena adanya pengeringan yang digunakan yang menyebabkan kadar polifenol terutama katekin yang semakin berkurang. Semakin menurun kadar polifenol maka kadar katekin juga akan menurun sehingga rasa sepat yang dihasilkan oleh katekin pada teh herbal juga akan semakin berkurang. Menurut Anjarsari (2016), katekin merupakan senyawa dominan dari polifenol yang tidak tahan terhadap proses pemanasan. Katekin merupakan metabolit sekunder yang termasuk ke dalam golongan polifenol memiliki sifat tidak berwarna dan berasa pahit serta sepat pada seduhan teh (Hayani, 2003).

Pengaruh Air Seduhan

Air seduhan memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik rasa. Rasa yang dihasilkan dari perlakuan air seduhan 100 ml sampai ke perlakuan 150 ml mengalami penurunan. Pada air seduhan 100 ml rasa berada pada titik 3,08 kemudian terus terjadi penurunan sampai pada air seduhan 150 ml menjadi 2,79. Penggunaan air terbaik pada produk minuman herbal yaitu 100 ml. Karena semakin banyak penambahan air maka komponen pada suatu produk juga dapat berubah terutama rasa serta suhu air seduhan juga mempengaruhi rasa. Rasa dapat dinilai dengan adanya tanggapan kimiawi oleh indra pencicip. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain (Dwisetyaningsih dan Apriyantono 2010).

Pengaruh Interaksi Antara Komposisi Bubuk dan Air Seduhan terhadap Organoleptik Rasa

Interaksi antara komposisi bubuk dan air seduhan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0.01$) terhadap organoleptik rasa yang diperoleh. Pengaruh interaksi antara faktor komposisi bubuk dan faktor air seduhan membentuk garis yang tidak sejajar sehingga akan terjadi perpotongan diantara garis-garis pengaruh dari interaksi faktor tersebut dikarenakan seiring dengan bertambahnya air seduhan, maka rasa yang dihasilkan antara masing-masing perlakuan akan berfluktuasi atau naik turun dan tidak ada ketetapan, hal ini dapat dilihat pada grafik antar perlakuan air seduhan. Pada perlakuan K₁S₁ rasa yang didapat adalah 3,05 dan terus menurun, kemudian pada perlakuan K₂S₂ terjadi peningkatan yaitu 3,55 dan terus kembali menurun seiring dengan banyaknya penambahan bubuk. Jika seluruh perlakuan K₁ sampai K₅ dirata-ratakan, maka rasa yang diperoleh akan meningkat sampai perlakuan K₃ dan kemudian menurun kembali sampai perlakuan K₅. Sedangkan pada perlakuan air seduhan bahwa semakin banyak air seduhan yang ditambahkan, maka akan menghasilkan rasa yang berfluktuasi atau naik turun juga. Dan dapat disimpulkan

berdasarkan nilai rata-rata organoleptik rasa yang terbaik yaitu pada perbandingan bahan 50:50 gr dengan air seduhan 100 ml (K_3S_1). Perubahan rasa tersebut dikarenakan semakin banyak penambahan air maka komponen pada suatu produk juga dapat berubah terutama rasa serta suhu air seduhan. Dan juga senyawa kimia yang tidak tahan terhadap panas seperti katekin yang terdapat pada kedua tanaman juga dapat mempengaruhi rasa. Hal ini sesuai dengan Amalia dkk., (2015) bahwa katekin merupakan senyawa yang mudah rusak karena beberapa hal terutama panas, selain itu kerusakan katekin juga disebabkan oleh adanya reaksi dengan oksigen.

Organoleptik Aroma

Pengaruh Komposisi Perbandingan Bubuk Kumis Kucing dan Keji Beling

Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik aroma. Aroma yang dihasilkan dari perlakuan K_1 sampai K_3 mengalami peningkatan akan tetapi pada perlakuan K_4 dan K_5 mengalami penurunan. Dan dapat disimpulkan pemberian komposisi terbaik pada perlakuan K_3 kumis kucing 50 gr dan keji beling 50 gr lebih dari ini maka akan mengalami penurunan yang mempengaruhi aroma produk tersebut. Hal ini karena setiap tanaman mempunyai aroma yang khas dan penambahan pada suatu bahan tertentu pada suatu pengolahan dapat mempengaruhi aroma. Aroma merupakan zat volatil yang dilepaskan dari produk yang ada di dalam mulut atau aroma seringkali disebut sebagai bau dari bahan pangan. Aroma makanan ditentukan oleh baunya. karena akan menentukan daya terima konsumen. (Winarno, 2006).

Pengaruh Air Seduhan

Air seduhan memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik aroma. Aroma yang dihasilkan mengalami penurunan. Kemudian mengalami kenaikan lagi pada perlakuan S_3 dengan air seduhan 150 ml Pada air seduhan 100 ml rasa berada pada titik 2,71 kemudian terjadi penurunan sampai pada air seduhan 125 ml menjadi 2,49 dan mengalami kenaikan kembali pada air seduhan 150 ml yaitu 2,60. Penggunaan air terbaik pada produk minuman herbal yaitu 100 ml. Karena semakin banyak penambahan air maka komponen pada suatu produk juga dapat berubah terutama aroma serta juga akibat pada perlakuan awal yaitu proses pengeringan. Hal ini disebabkan oleh rusaknya senyawa aromatik yang terdapat pada daun keji beling seperti alpha cadinol, fitol, tau muralol, iedol, dan eugenol serta minyak atsiri yang terdapat pada daun kumis kucing yang memberikan aroma herbal dan antiseptik (Sudarsono, 2002).

Pengaruh Interaksi Antara Komposisi Bubuk dan Air Seduhan terhadap Organoleptik Aroma

Interaksi antara komposisi bubuk dan air seduhan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik aroma yang diperoleh. Pengaruh interaksi antara faktor komposisi bubuk dan faktor air seduhan membentuk garis yang tidak sejajar sehingga akan terjadi perpotongan diantara garis-garis pengaruh dari interaksi faktor tersebut dikarenakan seiring dengan bertambahnya air seduhan, maka aroma yang dihasilkan antara masing-masing perlakuan akan berfluktuasi hal ini dapat dilihat pada grafik antar perlakuan air seduhan. Jika seluruh perlakuan K_1 sampai K_5 dirata-ratakan, maka aroma yang diperoleh akan meningkat sampai perlakuan K_3 dan kemudian menurun kembali sampai perlakuan K_5 . Sedangkan pada perlakuan air seduhan bahwa semakin banyak air seduhan yang ditambahkan, maka akan menghasilkan aroma yang

berfluktuasi Dan jika dirata-ratakan maka nilai tersebut akan semakin menurun seiring dengan bertambahnya air yang ditambahkan. Dan dapat disimpulkan berdasarkan nilai rata-rata organoleptik aroma yang terbaik yaitu pada komposisi bubuk 50:50 gr dengan air seduhan 100 ml (K_3S_1). Perubahan aroma tersebut dikarenakan kandungan yang terdapat pada kedua tanaman tersebut memiliki senyawa yang bersifat memberikan aroma pada produk bubuk herbal. Hal ini sesuai dengan literatur Sudarsono (2002) bahwa rusaknya senyawa aromatik yang terdapat pada daun keji beling seperti alpha cadinol, fitol, tau muralol, iedol, dan eugenol serta minyak atsiri yang terdapat pada daun kumis kucing yang memberikan aroma herbal dan antiseptik.

Organoleptik Keseluruhan

Pengaruh Komposisi Perbandingan Bubuk Kumis Kucing dan Keji Beling

Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($p < 0,01$) terhadap organoleptik keseluruhan. Semakin banyak penambahan bubuk kumis kucing maka hasil terhadap organoleptik keseluruhan semakin menurun. Hasil terbaik atau titik optimal pemberian bubuk kumis kucing terbaik terdapat pada perlakuan K_3 dengan komposisi bahan 50:50 gr yaitu 3,05 dengan skala disukai oleh panelis. Daroini (2006) menyatakan bahwa parameter warna, aroma, dan rasa dapat dikatakan gabungan dari penilaian keseluruhan.

Pengaruh Air Seduhan

Air seduhan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($p > 0,05$) terhadap organoleptik keseluruhan. Sehingga tidak dilanjutkan untuk dilakukan uji beda rata-rata.

Pengaruh Interaksi Antara Komposisi Bubuk dan Air Seduhan terhadap Organoleptik Keseluruhan

Interaksi antara komposisi bubuk dan air seduhan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($p < 0.01$) terhadap organoleptik keseluruhan yang diperoleh. Pengaruh interaksi antara faktor komposisi bubuk dan faktor air seduhan membentuk garis yang tidak sejajar sehingga akan terjadi perpotongan diantara garis-garis pengaruh dari interaksi faktor tersebut dikarenakan seiring dengan bertambahnya air seduhan, maka keseluruhan yang dihasilkan antara masing-masing perlakuan akan berfluktuasi atau naik turun dan tidak ada ketetapan, hal ini dapat dilihat pada grafik antar perlakuan air seduhan. Pada perlakuan K_1S_1 hasil yang didapat adalah 2,75 dan terus meningkat sampai perlakuan K_5S_1 yaitu mencapai 3,20 kemudian menurun kembali sampai perlakuan terakhir seiring dengan banyaknya penambahan bubuk. Jika seluruh perlakuan K_1 sampai K_5 dirata-ratakan, maka rata-rata yang diperoleh akan meningkat sampai perlakuan K_3 dan kemudian menurun kembali sampai perlakuan K_5 . Sedangkan pada perlakuan air seduhan bahwa semakin banyak air seduhan yang ditambahkan, maka akan menghasilkan nilai yang berfluktuasi atau naik turun juga. Dan jika dirata-ratakan maka nilai tersebut akan semakin menurun seiring dengan bertambahnya air yang ditambahkan. Artinya bahwa seiring dengan bertambahnya salah satu bahan dan air seduhan maka hasil yang diperoleh akan naik turun pada masing-masing perlakuan. Dan dapat disimpulkan berdasarkan nilai rata-rata organoleptik keseluruhan yang terbaik yaitu pada perbandingan bahan 50:50 gr dengan air seduhan 100 ml (K_3S_1). Dari sini dapat disimpulkan bahwa penilaian organoleptik warna rasa dan aroma sudah membantu dalam penilaian keseluruhan. Hal ini sesuai dengan pendapat Daroini (2006) menyatakan bahwa pa-

parameter warna, aroma, dan rasa dapat dikatakan gabungan dari penilaian keseluruhan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai Penentuan Komposisi Minuman Herbal Bubuk Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon Aristatus* Bl. Miq.) Dan Daun Keji Beling (*Strobilanthes Crispus* Bi.) Terhadap Kualitas Seduhan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Komposisi bubuk memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata pada taraf ($p < 0,01$) terhadap kadar air, aktivitas antioksidan, organoleptik rasa, organoleptik aroma, dan organoleptik keseluruhan.
2. Air seduhan memberikan pengaruh berbeda sangat nyata pada taraf ($p < 0,01$) terhadap aktivitas antioksidan, organoleptik rasa, organoleptik aroma, dan organoleptik keseluruhan.
3. Interaksi perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata pada taraf ($p < 0,01$) terhadap aktivitas antioksidan, organoleptik rasa, organoleptik aroma, dan organoleptik keseluruhan.
4. Perlakuan yang terbaik terdapat pada perlakuan K3S1 (dengan komposisi bubuk K₃ = 50:50 gr dan air seduhan S₁ = 100 ml).

REFERENSI

- Adnyana IK, Setiawan F, Insanu M. 2013. From ethnopharmacology to clinical Study of *Orthosiphon Stamineus* bent. *Int J Pharm Sci* 5:63-66
- Amalia, S. N., S. Livia, dan L. Purwanti. 2015. Pengaruh letak daun terhadap kadar katekin total pada daun keji beling (*Strobilanthes crispus* Bl.). *Prosiding Penelitian Sivitas Akademika (Kesehatan dan Farmasi)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Islam Bandung. Bandung.
- Andayani, R., Lisawati, Y., dan Maimunah. 2008. Penentuan Aktivitas Antioksidan (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*. 13, 3-4
- Anjarsari, I.R.D. 2016. Katekin teh Indonesia. *Jurnal Kultivasi*, volume 15(2): 99- 106.
- Ardilla, D., Taufik, M., Tarigan, D. M., Thamrin, M., Razali, M., & Siregar, H. S. (2018). Analisis lemak babi pada produk pangan olahan menggunakan spektroskopi UV-vis. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Arianty, N., & Masyhura, M. (2019, October). Strategi Pemasaran Susu Kedelai Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Keluarga. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 257-264).
- Dalimartha, S. 2007. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Dzulkarnain, B., L. Widowati, A. Isnawati, dan H. J. C. Thijssen. 1999. *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq. Di dalam: L.S. de Padua, N.
- Fanny, 2008. Uji Efek Ekstrak Daun Keji Beling (*Strobilanthes crispa* (L) Blume.) Secara In Vitro Terhadap Kelarutan Batu Ginjal Kalsium Oksalat. Skripsi; STIFI Perintis. Padang.
- Fuadi, M. (2018). Cara Pengawetan Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) Dengan Menggunakan Fermentasi Limbah Kubis (*Brassica oleracea*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(1).
- Harrow, B and Mazur, A. 1945. *Textbook of Biochemistry*. 6th ed. Saunders, London.
- Hayani, E. 2003. Analisis kadar katekin dari gambir dengan berbagai metode. *Jurnal Buletin Teknik Pertanian*, volume 8(1): 123-129.
- Kumalaningsih, dan Suprayogi 2006. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas*. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Masyhura, M. D., & Arianty, N. (2019, October). Pemanfaatan Pekarangan dalam Usaha Budidaya Sayuran Secara Hidroponik. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 182-186).

- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Molyneux, P. 2004. The use of the stable free radical diphenyl picrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *Journal Sains Teknologi*, volume 2(6): 211-219.
- Nusa, M. I. (2020). KINETIKA PENGERINGAN SARI BUAH MENKUDU DENGAN METODE FOAM MATE DRYING. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 3(1), 28-36.
- Nusa, M. I. (2021). KARAKTERISTIK TEH HIJAU DAUN GAHARU HASIL PENGERINGAN VAKUM. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 3(2), 73-79.
- Nusa, M. I., Fuadi, M., & Fatimah, S. (2015). Studi pengolahan biji buah nangka dalam pembuatan minuman instan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Nusa, M. I., Suarti, B., & Marbun, R. A. (2017). Addition of tempe and old fermentation to the quality of albumin flour egg. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Rangkuti, M. F., Hafiz, M., Munthe, I. J., & Fuadi, M. (2020). APLIKASI PATI BIJI ALPUKAT (*Parcea americana*. Mill) SEBAGAI EDIBLE COATING BUAH STRAWBERRY (*Fragaria sp.*) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE (*Zingiber officinale*. Rosc). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 3(1), 1-10.
- Setyaningsih, D. A., Apriyantono, A dan, Sari M. P. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press: Bogor.
- Suarti, B., & Budijanto, S. (2021). Bio-active compounds, their antioxidant activities, and the physicochemical and pasting properties of both pigmented and non-pigmented fermented de-husked rice flour. *AIMS Agriculture and Food*, 6(1), 49-64.
- Sudarsono, A. 2002. *Tanaman Keji Beling (Strobilanthes crispus Bl.)*. Bina Aksara. Jakarta.
- Thamrin, M., & Ardilla, D. (2016). Analysis Of Production Efficiency Factor Rice Rainfed Through Ptt Approach. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(2).
- Thamrin, M., & Ardilla, D. (2016). Analysis Of Production Efficiency Factor Rice Rainfed Through Ptt Approach. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(2).
- Winarno, F.G, 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G, 2006. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.