Penerimaan Konsumen terhadap Teh Celup Herbal Ruku-Ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) dengan Penambahan Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) dan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*)

(Consumer Acceptance of Ruku-Ruku Herbal Teabag (*Ocimum tenuiflorum* L.) with Addition of Cananga Flowers (*Cananga Odorata*) and Stevia Leaves (*Stevia Rebaudiana*))

Ayu Sahfitri¹, Ryan Moulana¹, Heru Prono Widayat^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Teh herbal biasanya dibuat dari bagian tumbuhan seperti daun, bunga, biji, akar dan kulit kayu yang diseduh dengan air mendidih. Teh celup merupakan teh yang dibungkus dengan kertas yang memiliki pori-pori halus yang tahan panas. Pengolahan teh herbal celup yaitu dengan dilakukan penyotiran bahan baku, pengeringan dengan dijemur dibawah sinar matahari hingga kering, penghalusan bahan, pengayakan, pembungkusan atau pengemasan bahan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari komposisi dari pembuatan teh celup herbal daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan stevia serta untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap teh celup herbal. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor 1 adalah yaitu Formulasi ruku-ruku dan Kenanga (K) dan faktor 2 adalah penambahan stevia (S). Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga (K) dan daun stevia (S) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar air dan nilai organoleptik pada uji hedonik yaitu warna, rasa. Penambahan stevia (S) berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar abu, sedangkan perbandingan percampuran ruku-ruku dan bunga kenanga (K) berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap uji organoleptik (hedonik) aroma. Hasil dari penerimaan konsumen yang paling bagus pada perlakuan K3S3 (ruku-ruku =2g:kenanga =0,4g: Stevia=0,7g) yaitu 6,85%.

Kata kunci: Teh herbal, ruku-ruku, bunga kenanga, stevia, uji hedonik.

Abstract. Herbal tea is usually made from plant parts such as leaves, flowers, seeds, roots and bark brewed with boiling water. Teabag is a tea wrapped in paper that has fine pores that are heat resistant. Processing of dipped herbal tea is done by contaminating the raw materials, drying by drying it in the sun to dry, refining the ingredients, sifting, wrapping or packaging the ingredients. This study aims to study the composition of the making of Ruku-ruku herbal teabag by adding ylang and stevia flowers and to determine the level of consumer acceptance of herbal teabag. This study uses factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors. Factor 1 is the formulation of funds for Kenanga (K) and factor 2 is the addition of stevia (S). The results showed that the ruku-ruku leaf formulation with the addition of cananga flowers (K) and stevia leaves (S) had no significant effect ($P> 0.05$) on water content and organoleptic values on hedonic tests namely color, taste. The addition of stevia (S) had a significant effect ($P> 0.05$) on ash content, whereas the ratio of mixing of ruku and flowers of cananga (K) had a significant effect ($P> 0.05$) on the organoleptic (hedonic) aroma test. The results of the best consumer acceptance in the treatment K3S3 (ruku-ruku =2g: cananga flower=0.4g: Stevia=0.7g) is 6.85%.

Kata kunci: Herbal tea, ruku-ruku, cananga flower, stevia, hedonic test.

PENDAHULUAN

Teh herbal biasanya dibuat dari bagian tumbuhan seperti daun, bunga, biji, akar dan kulit kayu yang diseduh dengan air mendidih. Minuman herbal terkenal karena beraroma khas, mengandung antioksidan tinggi dan menjadi sebuah aplikasi alternatif dalam bidang kesehatan. Saat ini beragam jenis minuman herbal yang bahan dasarnya berasal dari berbagai jenis tumbuhan telah banyak dijual di sejumlah toko pangan dan kesehatan

(Chiang *et al.*, 2012). Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan menjadi teh herbal adalah ruku-ruku.

Ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) termasuk jenis tanaman perdu yang dapat tumbuh dengan mudah di tempat terbuka. Menurut Kusuma (2010), bahwa komponen yang terdapat pada seluruh tanaman ruku-ruku ialah 1,8 sineol, apigenini, stigmasterol, triptofan, tanin, sterol, sedangkan kandungan kimia yang terdapat pada daun ruku-ruku berdasarkan hasil penelitian fitokimia ialah senyawa flavonoid, glikosid, ester, asam kafeat, serta minyak atsiri yang mengandung euganol (70,5%). Manfaat ruku-ruku bagi kesehatan manusia berdasarkan komponen kimianya adalah tanaman ruku-ruku dapat dimanfaatkan sebagai penyakit lambung, hati, saluran pernafasan dan saluran pencernaan dan dapat digunakan sebagai obat penyakit diabetes mellitus. Pada umumnya manfaat dari daun ruku-ruku digunakan sebagai antinflamasi, gangguan pada kulit, terutama untuk demam yang terserang malaria (Sethi, 2004).

Dalam pembuatan teh celup herbal dapat ditambahkan flavor dan cita rasa manis dari bunga kenanga dan daun stevia. Kenanga merupakan salah satu tumbuhan tropis yang mengandung minyak atsiri beraroma khas berupa minyak kenanga atau minyak ylang-ylang. Bunga kenanga mengandung flavonoida, polifenol, saponin, dan minyak atsiri dan senyawa fitokimia kulit batang bunga kenanga mengandung flavonoid, tanin, quinon dan minyak atsiri. Adapun bahan kimia utama yang terkandung dalam minyak atsiri bunga kenanga yaitu *cadinine*, *benzyl benzoate*, eugenol, geraniol, isosafrole, dan *safrole* (Depkes R.I., 1996). Stevia salah satu tumbuhan yang berproduksi dengan baik di daerah yang mempunyai ketinggian antara 500-1000 meter dari permukaan laut (dpl), suhu udara antara 14-27°C, curah hujan antara 1600-1850 mm/tahun Daun ini sangat banyak mengandung bahan pemanis alami yang disebut steviosida dan rebaudiosida, yang memiliki tingkat kemanisan sekitar 300 kali dari sukrosa yang terkandung pada tebu (Geuns, 2003).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui komposisi dari pembuatan teh celup herbal daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan stevia yaitu untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen pada teh celup herbal dengan dilakukan uji hedonik terhadap warna, rasa dan aroma serta dilakukan perlakuan terbaik untuk mengetahui kadar tanin. Teh celup adalah teh yang dimasukkan kedalam kantong berupa kertas yang memiliki pori-pori halus yang tahan terhadap air panas. Menurut Sari (2003), konsumen lebih menyukai teh celup dibandingkan dengan teh yang hanya dilakukan penyeduhan, dikarenakan penggunaan teh celup sangat mudah dikarenakan konsumen hanya tinggal mencelupkan teh yang telah dikemas tersebut kedalam air panas sampai warna air berubah. Pembuatan teh celup menurut Wahyuningsih (2015), yaitu dengan dilakukan penyotiran bahan baku, pengeringan dengan sinar matahari hingga kering, penghalusan bahan, pengayakan, pembungkusan atau pengemasan bahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan di Laboratorium Analisis Pangan dan Hasil Pertanian dan Laboratorium Uji Sensori, Laboratorium Rekayasa Proses Pangan dan Industri. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu tanaman ruku-ruku yang didapatkan dari Gampong Limpok, bunga kenanga diperoleh dari kawasan Darussalam, stevia dibeli melalui Online shop dengan nama toko Oishiishop daerah Jawa Timur dengan nama produk Healtylife daun stevia bubuk natural sweetener dari Provinsi Papua, aquades dan air, 0,3 ml FeCl_3 0,1 M, 0,3 ml $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ 0,008 M, 3,8 ml DPPH 0,1 mM, dan etanol (*absolute for analysis*). Alat-alat yang digunakan terdiri dari; gunting bahan, kantong plastik, terpal jemur, talam, cawan petri, pipet tetes, kertas saring, gelas ukur, erlenmeyer, tabung reaksi, *beaker glass*, oven, timbangan analitik, blender kering, saringan, desikator, set saringan 20 *mesh*, dan set perangkat uji organoleptik.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan pola faktorial. Faktor K adalah Formulasi ruku-ruku dengan kenanga, terdiri dari tiga taraf yaitu; $K_1 = 2 : 0,2$ g, $K_2 = 2 : 0,3$ g, dan $K_3 = 2 : 0,4$ g. Faktor S adalah penambahan stevia yang terdiri dari tiga taraf yaitu $S_1 = 0,5$ g, $S_2 = 0,6$ g dan $S_3 = 0,7$ g. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Dengan demikian terdapat 27 satuan percobaan.

Analisis Data

Adanya pengaruh antara perlakuan dan interaksi, akan dilakukan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Apabila setiap perlakuan mengalami pengaruh maka akan dilakukan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT).

Prosedur Penelitian (Dewitayani, 2018)

Daun dan tangkai muda ruku-ruku dan bunga kenanga yang sudah dipetik disortasi, dilakukan pencucian daun dan kemudian ditiriskan. Selanjutnya, proses pengeringan ruku-ruku menggunakan sinar matahari sesuai perlakuan masing-masing sampai kadar air mencapai 8-12% selama 3 hari. Setelah kering daun ruku-ruku dan bunga kenanga kemudian dilakukan pengecilan ukuran menggunakan *blender*, kemudian disaring dengan ukuran 20 *mesh*. Kemudian dilakukan penimbangan campuran faktor K (formulasi ruku-ruku dan kenanga) = $K_1 = 2 : 0,2$ g, $K_2 = 2 : 0,3$ g, dan $K_3 = 2 : 0,4$ g dan campuran faktor S (Stevia) = $S_1 = 0,5$ g, $S_2 = 0,6$ g, dan $S_3 = 0,7$ g, selanjutnya dimasukkan ke dalam kantong teh (*teabag*). Teh herbal ruku-ruku, kenanga dan stevia yang siap untuk diseduh dianalisis kadar abu dan kadar air., selanjutnya diseduh dalam 250 ml air yang mendidih selama 6 menit dan dilakukan analisis total fenol, aktivitas antioksidan, uji organoleptik dan tanin.

Analisis Kadar Air (AOAC, 2007)

Cawan Kosong sebelum digunakan dikeringkan terlebih dahulu dalam oven selama 15 menit pada suhu 105°C , kemudian didinginkan kedalam desikator 15 menit, setelah dingin cawan ditimbang terlebih dahulu. Selanjutnya sampel ditimbang sebanyak 2 gram lalu dimasukkan kedalam cawan, dikeringkan dalam oven selama 5 jam pada suhu 105°C . Cawan yang berisi sampel diletakkan kedalam desikator selama 15 menit, Kemudian setelah itu ditimbang. Cawan yang sudah ditimbang dimasukkan lagi kedalam oven sehingga memperoleh berat konstan. Presentase kadar air dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{\text{berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

Analisis Kadar Abu (AOAC, 2007)

Cawan pengabuan sebelum digunakan dikeringkan menggunakan oven pada suhu 105°C, kemudian didinginkan didalam desikator selama 15 menit, setelah itu ditimbang cawan kosong. Sampel yang digunakan analisis kadar abu sebanyak 5 gram, dimasukkan kedalam cawan pengabuan. Kemudian dimasukkan kedalam tanur pengabuan dengan suhu 600 °C selama 7 jam, didinginkan didalam desikator selama 15 menit kemudian ditimbang hingga didapatkan berat yang konstan. Kadar abu dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\% \text{ Kadar abu} = \frac{\text{berat sampel dan cawan setelah di tanur} - \text{berat cawan kosong}}{\text{Berat sampel awal}}$$

Analisis Uji Hedonik (SNI 2346-2006)

Uji hedonik (uji kesukaan) yang merupakan uji yang dimana panelis untuk memberi tanggapan terhadap produk dengan penilaian pribadinya tentang kesukaan maupun ketidaksukaan. Penilaian dilakukan berdasarkan tingkat kesukaan dapat disebut dengan skala hedonik yang terdiri 5 skala yaitu sangat tidak suka, tidak suka, biasa, suka, dan sangat suka. Penilaian hedonik diamati ialah warna, aroma dan rasa, kemudian jumlah panelis untuk uji hedonik berkisar 25 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air adalah jumlah dari keseluruhan air yang terdapat pada kandungan bahan pangan yang dinyatakan dalam bentuk (%). Analisis kadar air perlu dilakukan untuk menentukan *acceptability*, kesegaran, dan daya tahan bahan pada teh herbal celup, dikarenakan semakin tinggi kadar air yang terdapat pada teh herbal maka daya tahan terhadap serangan mikroorganisme semakin cepat rusak dan tidak tahan lama dalam penyimpanan. Hasil penelitian analisis kadar air pada teh herbal (ruku-ruku : bunga kenanga : daun stevia) menghasilkan kadar air rerata 8,19-9,34% dengan rata-rata umum 8,78%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa presentase yang ada pada kadar air teh celup herbal berada di dalam ketentuan SNI yaitu kadar air maksimal 8%-10%. Adapun hasil dari kadar air pada perlakuan kontrol terhadap bahan yang digunakan yaitu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis kadar air pada daun ruku-ruku, bunga kenanga dan daun stevia

Bahan	Kadar Air (%)
Ruku-ruku	7,39
Kenanga	7,54
Stevia	9,36

Kadar Abu

Kadar abu merupakan cara untuk mengetahui senyawa organik dan anorganik yang terkandung pada bahan pangan yang disebut mineral atau abu. Adapun hasil dari kadar abu pada perlakuan kontrol terhadap bahan yang digunakan yaitu dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Analisis kadar abu pada daun ruku-ruku, bunga kenanga dan daun stevia

Bahan	Kadar Abu Total (%)
Ruku-ruku	4,23
Kenanga	4,44
Stevia	8,30

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa formulasi ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga (K) tidak berpengaruh nyata ($P \geq 0,05$) dan penambahan daun stevia (S) berpengaruh nyata ($P \geq 0,05$) serta Interaksi formulasi daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan daun stevia (KS) berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$) pada teh celup herbal ruku-ruku.

Gambar 1. Pengaruh penambahan bunga kenanga terhadap kadar abu teh celup herbal ruku-ruku, $BNT_{0,05}=1,67$ dan $KK= 18,91\%$ (nilai yang memiliki notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan)

Berdasarkan uji $BNT_{0,05}$ menunjukkan bahwa dengan penambahan stevia dapat mempengaruhi kadar abu pada teh herbal celup ruku-ruku, semakin tinggi stevia yang digunakan pada produk teh maka kadar abunya juga semakin meningkat. Pada perlakuan S3 yaitu perlakuan penambahan stevia S3= 0,7 g mempengaruhi kadar abu yang tertinggi sebesar 9,90%. Sedangkan perlakuan S1 yaitu perlakuan penambahan stevia S1= 0,5 g mempengaruhi kadar abu terendah sebesar 7,54%. Menurut penelitian Savita *et al.* (2004) menyatakan pada daun stevia kering mengandung kadar abu 11%, dikarenakan pada daun stevia terdapat kandungan mineral berupa kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium.

Uji Hedonik Warna

Warna ialah salah satu faktor yang sangat penting untuk diperhatikan pada produk yang mau dikembangkan. Fungsi dari warna sebagai daya tarik dari produk pangan berupa minuman dan makanan karena dapat dilihat langsung tanpa harus mencicipi produk. Menurut SNI 03-3836-2012, warna teh yang baik yaitu normal hijau kecoklatan. Analisis

sidik ragam menunjukkan bahwa formulasi ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga (K) dan penambahan daun stevia serta Interaksi formulasi daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan daun stevia (KS) berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0.05$) terhadap teh celup herbal ruku-ruku.

Data uji hedonik terhadap warna air seduhan teh celup herbal ruku-ruku menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap semua perlakuan warna seduhan teh celup herbal ruku-ruku yaitu 2,92-3,19 (netral) dengan rata-rata yang berkisar 3,04 (netral). Hal ini dikarenakan disetiap perlakuan tidak memiliki perbedaan yang signifikan sehingga semua interaksi yang dihasilkan memberikan pengaruh yang sama terhadap warna air seduhan teh celup herbal ruku-ruku yaitu bewarna kuning kecoklatan cerah, dan daya terima responden juga bernilai netral terhadap warna yang dihasilkan pada seduhan teh herbal ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan daun stevia. Menurut Prakash (2011), kandungan klorofil dari kedua bahan teh hijau dan teh daun stevia memiliki hasil klorofil A berwarna hijau gelap dan klorofil B berwarna hijau kekuningan yang merupakan penentu warna seduhan. Warna kuning yang dihasilkan dikarenakan oleh senyawa flavonoid larut air terkandung dalam teh.

Uji Hedonik Aroma

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa formulasi ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga (K) berpengaruh nyata ($P \geq 0.05$) terhadap hedonik aroma teh celup herbal, sedangkan penambahan daun stevia (S) dan Interaksi formulasi daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan daun stevia (KS) berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0.05$) terhadap teh celup herbal ruku-ruku.

Gambar 2. Pengaruh penambahan bunga kenanga terhadap aroma teh celup herbal ruku-ruku, $BNT_{0,05}=0,31$ dan $KK= 23,79\%$ (nilai dengan notasi yang berbeda memiliki perbedaan yang nyata).

Hasil uji $BNT_{0,05}$ (Gambar 7) menunjukkan bahwa aroma air seduhan teh celup herbal ruku-ruku memiliki tertinggi pada perlakuan K3 (ruku-ruku 2 g : kenanga 0,4 g) yaitu 3,16 (netral) tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2 (ruku : ruku = 2 g : kenanga 0,3 g) yaitu 3,04 (netral), sedangkan aroma air seduhan teh celup herbal ruku-ruku nilai terendah pada perlakuan K1 (ruku-ruku 2 g : kenanga 0,2 g) yaitu 2,83 (netral) tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan bunga kenanga (K2=0,3 g) yaitu 3,04 (netral). Hasil penelitian hedonik aroma pada teh celup herbal (ruku-ruku : bunga kenanga : daun stevia) menghasilkan hedonik aroma rerata 2,76- 3,23 (netral) dengan rata-rata umum

2,97 (netral). Semakin tinggi penambahan bunga kenanga maka menimbulkan aroma kenanga yang lebih tajam pada teh celup herbal ruku-ruku dikarenakan adanya kandungan kimia minyak atsiri pada bunga kenanga antara lain ester-ester dari asam format, asetat, valerat, benzoat, terpenoid, linalol, nerol, farnesol (Gunawan dan Mulyani, 2004).

Uji Hedonik Rasa

Rasa ialah salah satu faktor yang terpenting dalam penilaian untuk mengetahui konsumen menerima atau menolak terhadap produk pangan. Pada umumnya makanan yang dibuat tidak hanya memiliki satu rasa, tetapi beberapa gabungan rasa yang akan menimbulkan ciri khas terhadap suatu produk (Agustina, 2015). Hasil analisis sidik ragam dapat dilihat pada (Lampiran 12) yang menunjukkan bahwa pada formulasi ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga (K) dan penambahan daun stevia (S) serta Interaksi formulasi daun ruku-ruku dengan penambahan bunga kenanga dan daun stevia (KS) berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$) pada teh celup herbal ruku-ruku.

Data uji hedonik terhadap rasa air teh celup herbal menunjukkan tingkat penilaian kesukaan panelis terhadap semua perlakuan rasa air seduhan teh celup herbal ruku-ruku yaitu 3,08-3,55 (netral-Suka) dengan rata-rata berkisar 3,29 (netral). Skala dapat menunjukkan bahwa panelis mempunyai rangsangan yang netral-suka terhadap rasa air seduhan teh celup herbal ruku-ruku. Hal ini dikarenakan disetiap perlakuan tidak memiliki perbedaan yang nyata sehingga didapat dari semua interaksi menghasilkan sama terhadap air seduhan teh celup herbal dan daya terima konsumen lebih menyukai pada perlakuan penambahan stevia yang 0,7 g membuat rasa manis pada teh herbal ruku-ruku, dikarenakan pada daun stevia terdapat kandungan *steviosida* dan *rebaudiosida* yang memberikan tingkat kemanisan lebih dari 300 sukrosa. Menurut Kumar *et al* (2007), adanya sensasi manis yang terdapat pada teh celup campuran teh hijau-murbei-stevia yang berasal dari komponen *steviosida* dan *rebaudiosida* dari daun stevia kering.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yaitu terdapat pada interaksi K3S3 yaitu (Ruku-ruku= 2g : Kenanga= 0,4g : Stevia= 0,7g) menghasilkan aktivitas antioksidan sebesar 82,15 %, total fenol sebesar 375,98 mgGAE/ml dan kadar tanin sebesar 6,85%. Penerima Konsumen terhadap aroma kenanga menghasilkan perbedaan nyata dari pencampuran ruku-ruku dengan kenanga.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjut tentang uji perbedaan segitiga, perlu dilakukan uji untuk mengetahui daya simpan pada produk serta perlu dilakukan pembuatan inovasi terbaru dengan menghilangkan bunga kenanga menambahkan stevia yang berasal dari Gayo Lues untuk membantu budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

(AOAC) Association of Official Analytical Chemist. 2007. Official Methods of Analysis of Official Analytical of Chemist. Airlington: The Assosiation of Official Analytica Chemists. 18th edn. Washington DC.

Penerimaan Konsumen Teh Celup Herbal Ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) dengan Penambahan Bunga Kenanga (*cananga odorata*) dan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) (Ayu Sahfitri, Ryan Moulana, Heru Prono Widayat)

Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, Vol. 4, No. 4, November 2019: 345-352

- Agustina, W. 2015. Kandungan Vitamin C Dan Uji Organoleptik Fruithgurt Kulit Buah Semangka Dengan Penambahan Gula Aren dan Kayu Secang. Naskah Publikasi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Chiang, C.E.W., Ying, E.S., Tan, Y.P., Wong, Z.C., Lye, P.Y., and Tan, L.N. 2012. Antioxidant and sensory properties of Thai herbal teas with emphasis on *Thunbergia laurifolia* Lindl. *Chiang Mai J. Sci* . 39 (4): 599-609.
- Depkes R.I. 1996. Medical Hern Index Indonesia. PT. EsaiIndonesia, Jakarta.
- Dewitayani. 2018. Studi Pembuatan Teh Celup Daun Ruku-Ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) Dengan Penambahan Bubuk Jahe Sebagai Minuman Penyegar. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Geuns, J. M. 2003. Stevioside. *Phytochemistry* 64, 913-21.
- Gunawan, D dan Mulyani. 2004. Ilmu Obat Alam. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Isdianti, F. 2007. Penjernihan Ekstrak Daun Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) dengan Ultrafiltrasi Aliran Silang. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Kumar S., Jha Y. K, dan Singh, P. 2007. Stevia: A natural potential source of sugar replacer. *Beverage and Food World* 34(7):70–71.
- Kusuma, W. 2010. Efek Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Kerusakan Hepatosit mencit Akibat Minyak Sawit dengan Pemanasan Berulang. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Prakash, I. 2011. The Aroma, Taste, Color, and Bioactive Constituents of tea. *Journal of Medicinal Plants Research* 5(11).2110222124.
- Pujiarti, R., Widowati, T.B., Kasmudjo dan Sunarta, S. 2016. Kualitas, komposisi kimia, dan aktivitas antioksidan minyak kenanga (*Cananga odorata*). *J. Ilmu Kehutanan*. 9: 3–11.
- Savita, S. M, Sheela, K., Sunanda, S., Shankar, A. G dan Ramakrishna, P. 2004. Stevia rebaudiana – A Functional Component for Food Industry. *Journal of Human Ecology* 15(4): 261-264 .
- Sari, D. Y. 2003. Teh Celup Pemicu Kanker. Kanisius, Yogyakarta.
- Sethi, J., Sood, S., Seth, S and A. Talar. 2004. Evaluation of Hypoglycemic and Antioxidant Effect of *Ocimum Sactum*. *Indian Journal of Scintific Research*. 13. No. 2: 236-240.
- SNI 2346-2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan Atau Sensori. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Wahyuningsih, M. S. H. 2015. Deskriptif Penelitian Dasar Herbal Medicine. Bagian Farmasi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.