View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Publikasi Ilmiah | Universitas Yudharta Pasuruan (E-Journals)

Jurnal Teknologi Pangan Vol. 6 No. 2
Nopember 2015

PENGARUH PENAMBAHAN GINGGER KERING (*Zingiber officinale*) TERHADAP MUTU DAN DAYA TERIMA TEH HERBAL DAUN AFRIKA SELATAN (*Vernonia amygdalina)*

Dedy Muzaki [1)], Rekna Wahyuni [1)]
[1)]Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan
email: dedymuzaki@yahoo.com

Abstrak

Teh herbal yaitu teh yang dibuat dari selain daun teh camelliasinesis serta memiliki khasiat dalam membantu pengobatan suatu penyakit atau sebagai minuman penyegar tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan gingger kering (Zingiber officinale) terhadap mutu dan daya terima teh herbal daun afrika selatan (Vernonia amygdalina). Untuk mengetahui formulasi yang tepat pada prosentase penambahan gingger terbaik terhadap sifat Fisikokimia, sifat Oganoleptik, dan fisikokimia dan organoleptik Teh herbal Daun Afrika Selatan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Tunggal (RAT) dengan 5 perlakukan yaitu prosentase penambahan gingger pada teh herbal daun afrika selatan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Analisa data dilakukan menggunakan ANOVA dengan selang kepercayaan 5% dan 1%. Apabila ditemukan pengaruh terhadap salah satu variebel maka dilanjutkan uji dilanjutan dengan uji BNT yang tingkat signifikasinya 0,05. Analisa organoleptik dengan menggunakan Friedman, Metode pengambilan keputusan yang dipergunakan adalah Metode Indeks Efektivitas De Garmo.Hasil dari penelitian menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan J1 penambahan 20% gingger dengan nilai 0,188, dengan keriteria sebagai berikut : Rata-rata Kadar Air 10,792 ; rata-rata pH ; 5,730 ; fenolat 751,401 ; Kecerahan ; 12,287 ; serta rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap Rasa 2,65 ; Aroma 3,20 ; Warna 2,75.
Kata kunci : Teh herbal, daun Afrika Selatan, gingger.

Abstract

Herbal tea is tea made from tea leaves aside camelliasinesis and has efficacy in helping the treatment of a disease or as refreshment of the body. The aim of this study was to determine the effect of adding dried gingger (Zingiber officinale) on the quality and acceptance of South African herbal tea leaf (Vernonia amygdalina). To know the exact formulation of the percentage increase against the best gingger Physicochemical properties, organoleptik properties, and physicochemical and organoleptic herbal tea leaves South Africa.Research using Random Design Single (RAT) with 5 treatment that is the percentage increase gingger on South African herbal tea leaves, each treatment was repeated 3 times. Data analysis was performed using ANOVA with a confidence interval of 5% and 1%. If found influence on one variebel dilanjutan then followed with LSD test the 0.05 level of significance. Organoleptic analysis using Friedman, decision-making method used is the method of de Garmo effectiveness Index. Results from the study indicate the best treatment contained in the J1 treatment with the addition of 20% gingger value of 0.188, with the criteria of the following: average moisture 10,792; the average pH; 5.730; phenolic 751.401; Brightness; 12,287; and the average level of a taste panelists to 2.65; Aroma 3.20; Colour 2.75.
Keywords: Herbal tea, leaf Southern Africa, gingger

1. PENDAHULUAN

Teh merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat karena selain ekonomis, teh juga dianggap dapat memberikan manfaat bagi kesehatan, karena memiliki kandungan zat bioaktif penangkal radikal bebas, menurut Yuningsih dalam Soraya (2012) teh merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi setelah air. Aroma teh yang harum serta rasanya yang khas membuat minuman ini banyak dikonsumsi. Teh juga dapat digunakan

sebagai antioksidan, memperbaiki sel-sel yang rusak, menghaluskan kulit, melangsingkan tubuh, mencegah kanker, mencegah penyakit jantung, mengurangi kolesterol dalam darah, dan melancarkan sirkulasi darah.

Daun afrika *(Vernonia amygdalina)* juga dikenal dengan nama daun seribu penyakit diyakini berhasiat untuk pengobatan diabetes, hipertensi, mengurangi kolestrol jahat, asam urat, pengerasan hati bahkan kangker hati, pembuangan racun dalam tubuh (detoksifikasi), reomatik, susah tidur, kesemutan, demam, pusing kepala, menghilangkan flek hitam silinder, infeksi tenggorokan, menghilangkan dahak, melancarkan buang air seni, menguatkan fungsi lambung, batuk, menguatkan fungsi paru-paru. (Atministrator, 2013).

Masalah yang dihadapi dalam pembuatan th Daun Afrika selatan adalah rasa yang pahit dan kurang sedap, Ibrahim (2013) menjelaskan bahwa rasa pahitnya adalah karena mengandung faktor antinutritional seperti alkaloid, saponin, tanin dan glikosida.

Untuk mengatasi hal tersebut peneliti menambahkan bahan jahe sebagai penyedap sekaligus penyegar dari teh tersebut. Menurut Kuntorini, E, M (2005) bahwa *ggger* sejak dulu memang dikenal luas sebagai obat yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit selain sebagai bahan penyedap masakan dan bahan minuman

Dari permasalahan diatas maka peneliti merasa perlu untuk meneliti pengaruh penambah Gigger kering (*Zingiber officinale*) terhadap mutu dan daya terima teh herbal daun afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* dengan porsi takaran yang sesuai, menurut Hernani, dan Winarti, C (2012) *gingger* (*Zingiber officinale* (L.) Rosc.) *gingger* mempunyai kegunaan yang cukup beragam, antara lain sebagai rempah, minyak atsiri dan pemberi aroma.

2. METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang dipergunakan untuk pembuatan Teh Herbal Daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina*) adalah: kompor gas, pisau stainlees steel, sendok, baskom, timbangan Analitik, Pemasra, Pengering Mekanik (*Cabinet Driyer*), *Hand sealer*, Alat Uji warna (*Croma Meter*), Alat uji kecerahan, alat pengukur air (*Infra red moisture meter*), dan PH meter.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Teh Herbal Daun Afrika selatan adalah: Daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina*), Gingger Emprit kering (*Zingiber officinale)*, kantong Teh clup.

Rancangan Percobaan

Percobaan dilakukan dengan menggunakan rancangan acak tunggal (RAT) dengan 5 variabel dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Secara lengkap perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

J1 = 20% *Gingger* kering
J2 = 40% *Gingger* kering
J3 = 60% *Gingger* kering
J4 = 80% *Gingger* kering\
J5 = 100% *Gingger* kering

Pelaksanaan Penelitian

Proses pembuatan teh daun Afrika gingger melalui dua bagian yaitu bagian pembuatan teh daun afrika selatan kering dan pembuatan *gingger* kering.

1. Pembuatan *Gingger* Kering.

Pembuatan *gingger* kering diawali dari pemilihan dari *Gingger* emprit umur 8-12 bulan, setelah itu di cuci bersih kemudian dirajang/dipasra sampai tertinggal serpihan kecil, kemudian secara profesional dikeringkan dengan dengan menggunakan *Cabinet dryer* .

2. Pembuatan Teh Daun Afrika Kering.

Pembutan teh daun afrika kering diawali dari pemilihan daun afrika selatan yang bagus bersih dari hama kutu atau cabuk, setelah diisolasi dari tanamannya kemudian di iris kecil-kecil lalu di keringkan dengan menjemurnya memakai talang besi diatas trik matahari, atau dengan menggunakan alat pengering mekanik (*Kabinet Dryer*).

3. Pembuatan Teh Daun Afrika *Gingger.*

Pembuatan teh daun afrika *gingger* dimulai dengan persiapan daun Afrika selatan kering dan gingger kering, dan setelahnya dilaksanakan penambahan perlakuan sesuai rancangan percobaan.

1. A1 =100% daun Afrika kering + J1 = 20% *Gingger* kering
2. A2 =100% daun Afrika kering + J2 = 40% *Gingger* kering
3. A3 =100% daun Afrika kering + J3 = 60% *Gingger* kering

4. A4 =100% daun Afrika kering + J4 = 80% *Gingger* kering
5. A5 =100% daun Afrika kering + J5 = 100% *Gingger* kering

Analisis Data

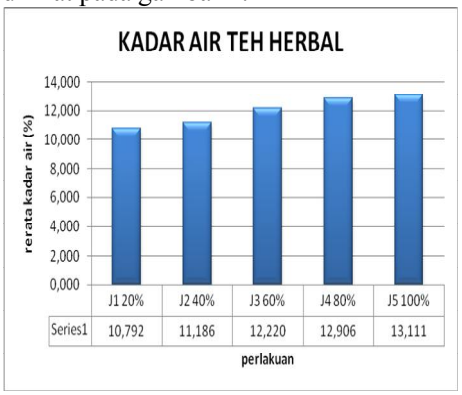
Analisa ragam dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh penambahan Gingger kering terhadap kadar air, kecerahan warna, pH, warna (Organoleptik), rasa dan aroma teh herbal daun afrika selatan yang dihasilkan.

Analisa data dilakukan secara ANOVA dengan selang kepercayaan 5% dan 1%. Apabila ditemukan pengaruh terhadap salah satu variebel maka dilanjutkan uji dilanjutan dengan uji BNT yang tingkat signifikasinya 0,05. Analisa organoleptik dengan menggunakan Friedman, Metode pengambilan keputusan yang dipergunakan adalah Metode Indeks Efektivitas De Garmo yang dimodifikasi oleh Susrini (2003), dalam Wahyuni, (2013).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Berdasarkan analisa kadar air terhadap penambahan *gingger* (*Zingiber officinale*) pada teh herbal daun Afrika selatan*(Vernonia amygdalina)* diperoleh rata-rata kadar air antara 10,792% sampai 13,111%. Hasil analisa sidik ragam teh herbal daun afrika selatan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan *gingger* mempunyai pengaruh berbeda nyata terhadap kadar air produk. Rata-rata nilai protein pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 1.



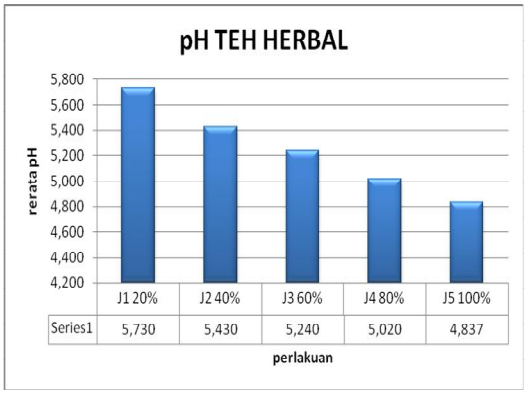
Gambar 1. Histogram Rata-Rata Kadar Air (%) Teh Herbal Daun Afrika Selatan

Gambar 1 menunjukkan bahwa kadar air tertinggi diperoleh pada perlakuan 100% *gingger* kering. Kadar air terendah pada perlakuan penambahan 20% Gingger kering. Semakin banyak *gingger* yang ditambahkan semakin bertambah kadar airnya.

Meningkatnya kadar air akibat prosentase penambahan gingger diakibatkan karena dalam gingger kering mempunyai kadar air yang tinggi. Kadar air pada *gingger* kering berkisar 8-10% (Widiantoko, 2012). Kadar air teh yang diharapkan oleh SNI adalah minimal 8% b/b, padahal kadar air teh tertinggi diperoleh dari perlakuan penambahan 100% gingger kering dengan kisaran 13,111%. Menurut SNI (2012) kadar air pada produk teh memiliki nilai minimal kadar air 8% b/b. Dengan demikian kadar air yang dimiliki teh daun afrika selatan masih termasuk dalam kategori kadar air teh yang ditetapkan oleh SNI.

Analisa Fisik Derajat Keasaman (pH)

Berdasarkan uji pH atau derajat keasaman yang dilakukan pada air seduhan teh herbal daun afrika selatan *(Vernonia amygdalina),* diperoleh rata-rata nilai pH antara 4,837 sampai 5,730. Hasil analisa sidik ragam teh herbal daun afrika selatan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan *gingger* mempunyai pengaruh berbeda nyata terhadap pH/keasaman produk. Rata-rata nilai protein pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2.



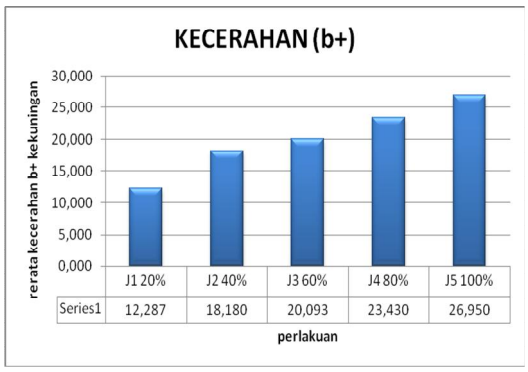
Gambar 2. Histogram Rata-Rata Nilai pH Teh Herbal Daun Afrika Selatan

Gambar 2. menunjukkan bahwa nilai pH tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan *gingger* dengan prosentase 20%, sedangkan yang terendah diperoleh penambahan 100% *gingger*. Semakin banyak gingger yang ditambahkan kedalam seduhan air teh daun afrika selatan maka semakin rendah pula keasaman/pH nya berkisar 4,837, dan sebaliknya semakin sedikit *gingger* yang ditambahkan maka semakin tinggi pula pH

keasamannya yakni 5,730 sehingga mendekati titik alkali, Yazakka dan Susanto (2015) menyatakan bahwa, penambahan konsentrasi gngger akan menurunkan nilai pH dalam seduhan, karena Gingger mengandung senyawa fenol yang mampu melepaskan proton (H+) di dalam larutan sehingga senyawa fenol merupakan senyawa asam.

Analisa Fisik Kecerahan

Berdasarkan uji kecerahan yang dilakukan pada teh daun afrika selatan *(Vernonia amygdalina)* diperoleh rata-rata nilai kecerahan antara 12,287% sampai 26,950%. Hasil analisa sidik ragam teh herbal daun afrika selatan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan *gingger* mempunyai pengaruh berbeda nyata terhadap kecerahan air seduhan Teh. Rata-rata nilai kecerahan warna pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 3.

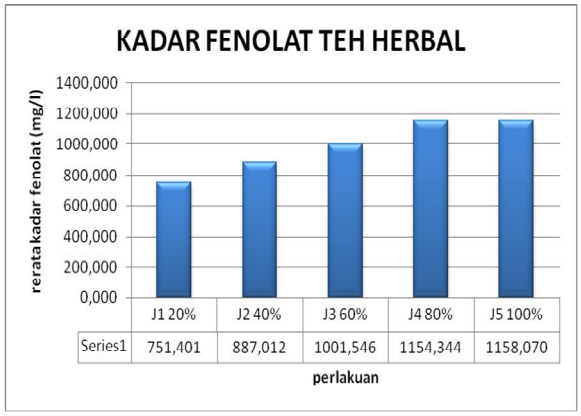


Gambar 3. Histogram Rata-Rata Nilai Kecerahan (%) Teh Herbal Daun Afrika Selatan

Gambar 3. menunjukkan bahwa nilai kecerahan tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan *gingger* dengan prosentase 100%, sedangkan yang terendah diperoleh penambahan 20% *gingger*. Semakin banyak gingger yang ditambahkan kedalam seduhan air teh daun afrika selatan maka semakin tinggi nilai kecerahannya berkisar 26,950, dan sebaliknya semakin sedikit *gingger* yang ditambahkan maka semakin rendah pula nilai kecerahannya yakni 12,287. Menurut Chasparindadan Andriani (2014) penambahan ekstrak *gingger* meningkatkan nilai kecerahan.

Analisa Kimia Kadar Fenolat

Berdasarkan uji kadar senyawa fenolat yang dilakukan pada teh daun afrika selatan *(Vernonia Amygdalina)* diperoleh rata-rata nilai kecerahan antara 751,401 ppm sampai 1158,070 ppm. Hasil analisa sidik ragam teh herbal daun afrika selatan menunjukkan bahwa perlakuan penambahan gingger mempunyai pengaruh berbeda nyata terhadap kadar fenolat air seduhan teh. Rata-rata nilai protein pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Rata-Rata Kadar Fenolat (%) Teh Herbal Daun Afrika Selatan

Gambar 4. tersebut menunjukkan bahwa kadar fenolat tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan *gingger* dengan prosentase 100%, sedangkan yang terendah diperoleh penambahan 20% gingger. Semakin banyak *gingger* yang ditambahkan kedalam seduhan air teh daun afrika selatan maka semakin tinggi kadar senyawa fenolatnya, sebaliknya semakin sedikit *gingger* yang ditambahkan maka semakin sedikit pula senyawa fenolatnya. Palupi dan Widyaningsih, (2015) menyatakan bahwa peningkatan total fenol pada minuman seduhann teh berkaitan dengan konsentrasi penambahan filtrat *gingger*. Hal ini dikarenakan pada uji bahan baku diketahui bahwa kandungan total fenol pada bahan baku *gingger* cukup tinggi yakni sebesar 134.02 µg/ml CGAE.

Uji Indeks Efektivitas Fisikokimia

Hasil uji indeks efektivitas fisiko kimia menyajikan hasil penelitian dari prosentase penambahan gingger terhadap teh herbal daun afrika selatan bahwa perlakuan terbaik 1 terhadap fisikokimia yang dianggap penting oleh panelis didapat dari penambahan prosentase penambahan 80% gingger, sedangkan terbaik 2 didapatkan dari penambahan 100% *gingger*, dan terbaik ke 3 didapatkan dari penambahan 60% *gingger*. Nilai uji indeks efektifitas fisikokimia pada berbagai perlakuan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Perlakuan Terbaik terhadap Parameter Fisikokimia pada Teh Herbal Daun Afrika Selatan Perlakuan Penambahan *Gingger*

NO.	Teh herbal Daun Afrika Selatan	Nilai Produk
1	J1 = 20% *Gingger Kering*	0,220
2	J2 = 40% *Gingger Kering*	0,340
3	J3 = 60% *Gingger Kering*	0,579*[3]
4	J4 = 80% *Gingger Kering*	0,786*[1]
5	J5 = 100% *Gingger Kering*	0,780*[2]

Keterangan : 1* = Produk terbaik 1
2* = Produk terbaik 2
3* = Produk terbaik 3

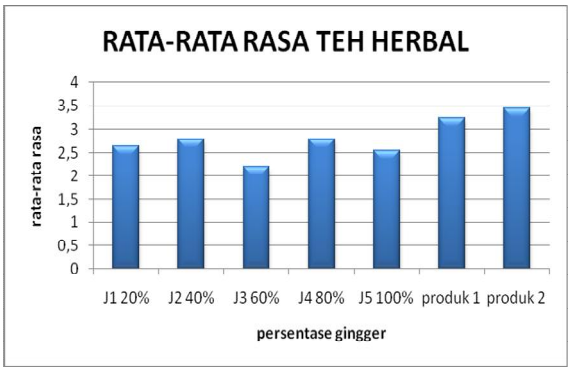
Analisa Organoleptik Teh Herbal Daun Afrika Selatan (*Vernonia amygdalina)*

Uji organoleptik menggunakan 20 orang panelis tidak terlatih. Uji organoleptik yang dilakukan adalah uji hedonik (kesukaan) pada 5 formula teh herbal dan 2 produk teh herbal pasar sebagai pembanding dengan produk Teh Herbal Daun Afrika Selatan. Penilaian dilakukan terhadap warna, rasa dan aroma. Skala kesukaan pada teh herbal ini dinilai dengan skala penilaian 1 sampai 5. Pernyataan sangat suka bernilai 5, pernyataan suka bernilai 4, pernyataan netral bernilai 3, pernyataan tidak suka bernilai 2 dan pernyataan sangat tidak suka bernilai 1.

Rasa

Hasil uji organoleptik menyajikan bahwa rata-rata rangking kesukaan panelis terhadap rasa dari prosentase penambahan *gingger* pada teh herbal daun Afrika selatan adalah antara 2,2 sampai 2,8 (tidak suka – netral). sedangkan jika dibandingkan dengan produk pasar 1 dan 2 rata rata sekor yang diperoleh adalah 3,35 (netral – suka). Berdasarkan uji friedman perlakuan penambahan *gingger* berpengaruh nyata terhadap kesukaan rasa.

Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa teh herbal daun Afrika selatan mempunyai nilai terendah 2,2 dari perlakuan penambahan *gingger* 60%. Sedangkan nilai kesukaan terhadap rasa tertinggi teh herbal daun Afrika selatan adalah 2,8 didapatkan dari perlakuan penambahan *gingger* 40% dan 80%. Rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa teh herbal daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* ditunjukkan pada Gambar 5.

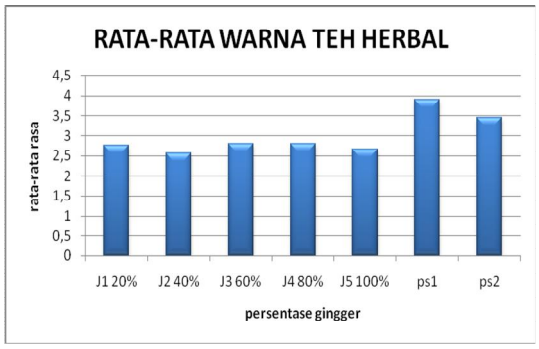


Gambar 5. Histogram Rata-rata Kesukaan terhadap Rasa Teh Herbal Daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)*

Pada Gambar 5 yang rendah, disebabkan karena penambahan *gingger* dengan prosentase tersebut dirasa kurang mengakibatkan rasa yang kurang enak di hati panelis yakni agak pahit, panelis lebih menyukai teh herbal daun Afrika selatan dalam prosentase penambahan *gingger* 40% dan 80% hal ini dikarnakan panelis satu sisi diambil dari klompok berumur 14-20 dan satu sisi lagi diambil dari umur 20 keatas sehingga masing-masing klompok memiliki selera yang berbeda-beda karena menurutnya ada yang menyukai teh herbal daun Afrika selatan yang agak pahit, dan agak tawar, satu sisi lain seduhan teh dengan prosentase penambahan *gingger* yang banyak lebih disukai karena menurut Mulyani Sri (2013), dalam Fuhrman, (2000) semakin tinggi dosis *gingger* akan menimbulkan rasa yang semakin enak.

Warna

Hasil penilaian uji hedonik yang dilakukan pada teh herbal daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* berkisar antara 2,55 sampai 2,8, selanjutnya jika dibanding produk teh herbal daun afrika selatan dengan produk pasar 1, 2, dari berbagai uji menunjukkan warna berkisar antara 2,55 sampai 3,9. Semakin tinggi nilai kesukaan panelis, maka tingkat kesukaan panelis terhadap warna Teh herbal daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* semakin besar. Rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna teh herbal daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* ditunjukkan pada Gambar 6.

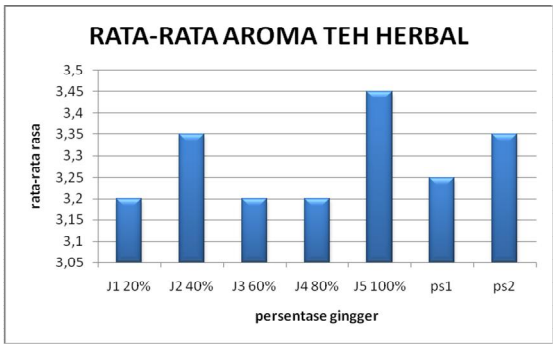


Gambar 6. Histogram Rata-rata Kesukaan terhadap Warna Teh Herbal Daun Afrika Selatan (*Vernonia amygdalina)*

Pada Gambar 6. menunjukkan bahwa, rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap warna produk teh herbal daun Afrika selatan (*Vernonia amygdalina)* mempunyai nilai terendah 2,55 didapatkan dengan perlakuan 40% Gingger kering sedangkan nilai tertinggi berkisar 2,8 didapatkan dari perlakuan 60% *gingger* kering, dan 80% *gingger kering*, hal ini dikarenakan penambahan *gingger* mempengaruhi warna Teh Herbal daun Afrka selatan, untuk analisa perbandingan kesukaan produk teh herbal daun Afrika selatan terhadap produk pasar 1, dan 2, ditinjau dari nilai tertinggi adalah didapatkan oleh pasar 1 dengan nilai 3,9 hal ini dikarenakan konsumen cenderung menyukai warna teh yang lebih gelap, namun untuk penambahan gingger pada masing-masing perlakuan teh herbal daun afrika selatan tidak tidak berbeda nyata terhadap kesukaan panelis, Yulianto, dan Widyaninsih, (2013) Menyatakan bahwa hal ini disebabkan karena penambahan *gingger* tidak memberikan pengaruh terhadap kenampakan yang dihasilkan. Sehingga setiap perlakuan tidak memberikan perbedaan terhadap warna minuman herbal.

Aroma

Hasil penilaian uji hedonik rerata kesukaan panelis terhadap aroma teh herbal daun afrika selatan yang berkisar antara 3,2 sampai 3,45 (netral – suka). Sedangkan jika dibanding dengan produk pasar 1 dan 2 yaitu kisaran 3,25, sampai 3,35 (netral – suka). Berdasarkan uji friedman terlihat bahwa hubungan perlakuan prosentase penambahan gingger tidak begitu menyebabkan perbedaan terhadap kesukaan aroma dari 5 produk teh herbal daun afrika selatan yang dihasilkan. Rerata kesukaan panelis terhadap aroma teh herbal daun afrika selatan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Histogram Rata-rata Kesukaan terhadap Aroma Teh Herbal Daun Afrika Selatan (*Vernonia amygdalina)*

Gambar 7. menunjukkan bahwa, perlakuan penambahan *gingger* pada teh herbal daun afrika selatan memiliki nilai rerata hampir sama, namun panelis cenderung lebih menyukai aroma teh herbal daun afrika selatan pada penambahan 100% *gingger* dengan skor 3,45 hal ini sangat fantastik karena mengalahkan produk pasar 1 dan 2, pada perlakuan tersebut disukai panelis karena aroma yang harum, segar ditimbulkan dari kombinasi 100% *gingger*, dan 100% daun Afrika selatan.

Analisa Uji Indeks Efektivitas Organoleptik

Hasil uji indeks efektivitas organoleptik menyajikan hasil penelitian dari prosentase penambahan gingger terhadap teh herbal daun afrika selatan bahwa perlakuan terbaik terhadap rasa yang disukai panelis diraih dari penambahan 100% *gingger* dengan nilai 0,481, namun tingkat kesukaan panelis terhadap perlakuan tersebut masih dibawah produk pasar 1 merk teh herbal daun sirsak dengan kisaran nilai 0,796, dan produk pasar 1 tersebut mengungguli produk pasar 2 merk teh herbal Jati Cina dengan memperoleh nilai 0,777. Nilai uji indeks efektifitas fisikokimia pada berbagai perlakuan ditunjukkan pada gambar Tabel 2.

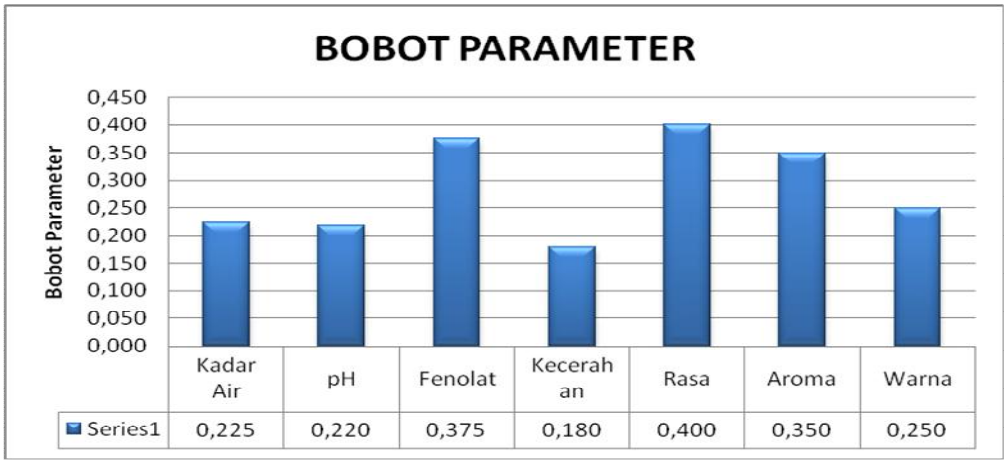
Tabel 2. Penilaian Perlakuan Terbaik Terhadap Parameter Oganoleptik pada Teh Herbal Daun Afrika Selatan Perlakuan Penambahan *Gingger*

NO.	Teh herbal Daun Afrika Selatan	Nilai Produk
1	J1 = 20% Gingger Kering	0,181
2	J2 = 40% Gingger Kering	0,402
3	J3 = 60% Gingger Kering	0,046
4	J4 = 80% Gingger Kering	0,238
5	J5 = 100% Gingger Kering	0,481*[3]
1	Produk Pasar 1 Merk "Teh Herbal Daun Sirsak"	0,796*[1]
2	Produk Pasar 2 Merk "Teh Herbal Jati Cina"	0,777*[2]

Keterangan : 1* = Produk terbaik 1
2* = Produk terbaik 2
3* = Produk terbaik 3

Analisa Uji Indeks Efektivitas Fisikokimia dan Organoleptik

Penentuan perlakuan terbaik teh herbal daun Afrika selatan(*Vernonia amigdalina*) dilakukan dengan menggunakan metode indeks efektivitas. Metode ini dilakukan pada parameter kimiawi meliputi kadar Air, pH, kadar senyawa fenolat, dan kecerahan warna, serta uji organoleptik pada aroma, warna, rasa. Bobot parameter tertinggi adalah rasa : 0,400, setelah itu fenolat : 0,375, aroma : 0,350, warna : 0,250, kadar air : 0,225, pH : 0,220, kecerahan warna : 0,180. Bobot parameter disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Bobot Paramater Indeks Efektivitas Fisikokimia Organoleptik Teh Herbal Daun Afrika Selatan

Tabel 3. Penilaian perlakuan terbaik terhadap parameter Fisikokimia dan Organoleptik pada teh herbal daun afrika selatan perlakuan penambahan gingger

NO.	Teh herbal Daun Afrika Selatan	Nilai Produk
1	J1 = 20% Gingger Kering	0,188*[1]
2	J2 = 40% Gingger Kering	0,131*[2]
3	J3 = 60% Gingger Kering	0,123*[3]
4	J4 = 80% Gingger Kering	0,044
5	J5 = 100% Gingger Kering	0,040

Keterangan : 1* = Produk terbaik 1
2* = Produk terbaik 2
3* = Produk terbaik 3

Setelah diketahui bobot parameter tiap kriteria selanjutnya dilakukan perhitugan efektif untuk mendapatkan nilai tiap perlakuan yang terbaik. Perhitungan efektif ini disajikan pada Tabel 3.

Gambar 8. menunjukkan bahwa perhitungan didapat nilai produk tertinggi dan menduduki pringkat terbaik 1 adalah pada perlakuan penambahan 20% gingger dengan nilai 0,188, dengan keriteria sebagai berikut : rata-rata kadar air 10,792 %; rata-rata pH 5,730 ; fenolat 751,401 ppm; kecerahan warna 12,287% ; serta rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa 2,65 ; aroma 3,20 ; warna 2,75.

4. KESIMPULAN

1. Pada penelitian teh herbal ini berdasarkan uji indeks efektifitas fisikokimia terhadap teh herbal daun afrika selatan yang dianggap penting oleh panelis adalah perlakuan terbaik 1 didapat dari penambahan prosentase penambahan 80% *gingger* dengan keriteria rata-rata sebagai berikut: kadar air 12,906% ; pH 5,020 ; kadar fenolat 1154,345 ppm ; kecerahan warna 12,906 %, serta rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa 2,8 ; aroma 3,2 ; warna ; 2,8, sedangkan terbaik 2 didapatkan dari penambahan 100% gingger, dan terbaik ke 3 didapatkan dari penambahan 60% gingger.
2. Dari hasil penelitian tersebut berdasarkan uji indeks efektifitas organoleptik dapat diambil kesimpulan bahwa perlakuan terbaik terhadap rasa yang disukai panelis diraih dari penambahan 100% *gingger* dengan nilai 0,481, memiliki kriteria sebagai berikut rata-rata nilai fisikokimia : kadar air 13,111%, pH : 4,837, fenolat 158,070 ppm, kecerahan warna 13,111%, serta rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa: 2,55, aroma : 3,25, warna : 3,65, namun tingkat kesukaan panelis terhadap perlakuan tersebut masih dibawah produk pasar 1 merk teh herbal daun sirsak dengan kisaran nilai 0,796, dan produk pasar 1 tersebut mengungguli produk pasar 2 merk teh herbal daun sirsak dengan memperoleh nilai 0,777. Jadi panelis sangat mengutamakan rasa dari penilaian produk teh herbal tersebut. .
3. Berdasarkan perhitungan didapat nilai produk tertinggi dan menduduki pringkat terbaik 1 adalah pada perlakuan penambahan 20% *gingger* dengan nilai 0,188, dengan keriteria sebagai berikut : kadar air 10,792 % ; pH ; 5,730 ; fenolat 751,401 ppm ; kecerahan warna 12,287% ; serta rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa 2,65 ; aroma 3,20 ; warna 2,75.

DAFTAR PUSTAKA

Yuningsih. R. Samingan, dan Muhibbuddin. 2012. *Pengaruh Berat Dan Lama Waktu Penyeduhan Terhadap Kadar Kafein The. Influence of Weight and Time Brewing on the Tea Caffeine.* 4(2). (Online). (http://download.portalgaruda), diakses 14 April 2015.

Atministrator. 2013. *Teh Daun Afrika Digemari.* Humas Batam.

Ibrahim. A. M, Yunita, dan Sriherfyna. F. H. 2015. *Pengaruh Suhu Dan Lama Waktu Ekstraksi*

Terhadap Sifat Kimia Dan Fisik Pada Pembuatan Minuman Sari Jahe Merah (zingiber officinale var. rubrum) dengan Kombinasi Penambahan Madu Sebagai Pemanis. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol 3 (2)

Kuntorini. E. M. 2005. *Botani Ekonomi Suku Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Di Kota Madya Banjarbaru*. Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Hernani dan Christina, W. 2012. *Kandungan Bahan Aktif Jahe Dan Pemanfaatannya Dalam Bidang Kesehatan*. Skripsi. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor.

De Garmo, E. D, W. G. Sullivan and J. R. Canada. 1984. *Engineering Economis*. Mc Millan Publishing Company. New York.

SNI 03-3836-2012. *Standart Nasional Indonesia Untuk Teh kering*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

Widiantoko. R. K. 2012. *Teknologi Pengolahan Rempah Jahe*. http://budidaya-jahe.blogspot.com.teknologi-pengolahan-rempah-jahe.html.

Yazakka. M. L. Dan Susanto H. W. 2015. *Karakterisasi Hard Candy Jahe Berbasis Nira Kelapa (Kajian Jenis Dan Konsentrasi Sari Jahe)*. Jurnal Vol 3(3) : 244-253.

Chasparinda.M. E, dan Andriani. M. 2014. *Pengaruh Penambahan Jahe (Zingiber Officinale. R) Terhadap Karakteristik fisikokimia Dan Organoleptik Sari Buah Bit (Beta Vulgaris L.)* Jurnal Ilmu Pangan Vol 3(2).

Palupi. M. R, dan Widyaningsih. T. 2015. *Pembuatan Minuman Fungsional Liang Teh Daun Salam (Eugenia Polyantha) Dengan Penambahan Filtrat Gingger Dan Filtrat Kayu Secang*. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol 3(4) : 1458-146.

Mulyani, S. 2013. *Pemanfaatan Biji Kecipir (Psophocarpus Tetragonolobus) Sebagaibahan Dasar Pembuatan Susu Dengan Penambahan Ekstrak Jahe Merah (Zingiber Officinale) dan Kayu Manis (Cinnamomum Burmanni)*. Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Yulianto. R. R, dan Widyaninsih. T. D. 2013. *Formulasi Produk Minuman Herbal Berbasis Cincau Hitam (Mesona Palustris), Jahe (Zingiber Officinale), Dan Kayu Manis (Cinnamomum Burmanni)*. Jurnal Pangan dan Agroindustri. Vol 1(1): 65-77.