

**Pengaruh Jenis Beras dan *PreTreatment*
Penyangraian Terhadap Karakteristik Fisikokimia
Beras Kencur Instan**

***The Effect of Rice Type and Roasting Pre Treatment on
the Physicochemical Characteristic of Instant Kencur
Rice***

**M. Fauzul Adhim¹⁾, Arief Rakhman Affandi^{2)*}, Iffah Muflihati³⁾, Fafa
Nurdyansyah⁴⁾**

- 1) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika,
Universitas PGRI Semarang, email: fauzuladhim@gmail.com
- 2) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika,
Universitas PGRI Semarang, email: ariefraffandi@upgris.ac.id
- 3) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika,
Universitas PGRI Semarang, email: iffahmuflihati@upgris.ac.id
- 4) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika,
Universitas PGRI Semarang, email: fafanudyansyah@upgris.ac.id

* Penulis Korespondensi: Email: ariefraffandi@upgris.ac.id

ABSTRACT

Kaempferia galanga L. is a rhizome plant that can be used as a raw material for making functional food. The choice of instant kencur rice product is one of the potential uses of kencur which has been traditionally processed to increase consumer attractiveness to food product innovation. The experimental method used was factorial experimental design. The purpose of this study was to determine the effect of the type of rice on the physical and sensory properties of instant kencur rice drink and to determine the effect of pre-roasting rice on the physiochemical and sensory properties of instant kencur rice drink.. The results showed that the treatment had an effect on the physico-chemical effect of the product. The result shiw that instant Kencur Rice has a moisture content of 0.78-0.92% and an ash content of 0.42-0.52%. The powder also has a solubility rate of > 93.33%. Antioxidant activity contained in the product was 14.49-23.51%. The results of the analysis of preference showed that the panelists preferred this treatment with a preference level of 3.1 which was somewhat like to be neutral. Whereas the organoleptic descriptive test resulted in a blackish and slightly reddish color affecting the panelist's description. Products with the Roasting + White Rice (STP) treatment were most concerned during the organoleptic analysis and had the best physicochemical characteristics.

Keywords: antioxidants; drying; kencur rice; instant drinks; types of rice.

ABSTRAK

Kencur merupakan tanaman rimpang yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk pangan fungsional. Pemilihan produk beras kencur instan menjadi salah satu potensi pemanfaatan kencur yang selama ini diolah secara tradisional juga untuk meningkatkan daya tarik konsumen terhadap inovasi produk pangan. Metode percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Percobaan Faktorial. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis beras terhadap sifat fisik dan sensoris minuman beras kencur instan serta mengetahui pengaruh pre treatment penyangraian beras terhadap sifat fisiokimia maupun sensoris minuman beras kencur instan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan yang dilakukan berpengaruh terhadap karakteristik fisiko-kimia produk. Beras Kencur Instan yang dihasilkan memiliki kadar air 0,78-0,92% dan kadar abu 0,42-0,52%. Serbuk tersebut juga memiliki tingkat kelarutan >93,33%. Aktivitas Antioksidan yang terkandung dalam produk sebanyak 14,49-23,51% . Hasil analisis kesukaan, panelis lebih suka terhadap perlakuan ini dengan tingkat kesukaan 3,1 yang berarti agak suka hingga netral. Sedangkan pada uji deskriptif organoleptik menghasilkan warna kehitaman dan agak kemerahan mempengaruhi deskripsi panelis. Produk dengan perlakuan Penyangraian+Penepungan Beras Putih (STP) paling disukai saat analisis organoleptik dan memiliki karakteristik fisikokimia terbaik.

Kata Kunci : antioksidan; beras kencur; jenis beras; minuman instan; pengeringan.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alamnya, baik yang ada di laut maupun di darat. Jamu tradisional banyak dikonsumsi karena minimnya efek samping dan harga cenderung lebih mudah dibandingkan obat kimia. Jamu tradisional bersifat herbal dan tidak mengandung bahan kimia serta dapat diperoleh dari berbagai tanaman obat yang berkhasiat. Jamu tradisional diproduksi oleh produsen jamu yang berskala besar seperti Sido Muncul, Air Mancur, dan Jamu Jago, selain itu jamu tradisional banyak diproduksi oleh produsen dengan skala kecil seperti jamu gendong (Harmanto dan Subroto, 2007).

Beras kencur merupakan minuman tradisional atau jamu yang berbahan dasar alami dari jenis beras putih. Minuman beras kencur berfungsi meningkatkan kesehatan terutama melegakan sakit pada tenggorokan karena efek hangat yang ditimbulkan, memulihkan stamina, menyembuhkan sakit kepala, dan menambah nafsu makan. Pengolahan beras kencur dapat menggunakan jenis beras hitam dan merah yang mengandung antioksidan dan serat yang tinggi. Kadar antioksidan yang tinggi berfungsi sebagai pangan

fungsi karena dapat menangkal radikal bebas dari dalam dan luar tubuh yang dipengaruhi oleh gaya hidup masyarakat yang tidak sehat serta lingkungan yang terpolusi. Aplikasi beras hitam dan merah pada produk pangan fungsional seperti minuman beras kencur dapat meningkatkan kesehatan dan menambah nilai gizi disebabkan adanya antioksidan yang baik sebagai daya absorbs dan bioavailabilitas di dalam tubuh (Suhartatik et al., 2013).

Kekurangan minuman beras kencur yaitu memiliki umur simpan yang tidak Panjang sehingga diperlukan inovasi untuk mempertahankan umur simpan minuman beras kencur salah satunya dengan pengolahan menjadi produk instan. Minuman instan adalah minuman yang siap dikonsumsi langsung dengan penambahan air panas maupun dingin. Syarat minuman instan yaitu dapat direkontitusi dengan seketika (instan), tidak menggumpal, tidak higroskopis, mudah dibasahi dan cepat larut (Srianta dan Trisniawai, 2015). Proses pengolahan minuman instan dengan penambahan komponen lain yaitu gula sebagai pembentuk proses kristalisasi. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis beras terhadap sifat fisik dan sensoris minuman beras kencur instan serta pengaruh pre treatment penyangraian beras terhadap sifat fisikokimia dan sensoris minuman beras kencur instan.

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Bahan utama yang digunakan adalah rimpang kencur yang diperoleh dari Temanggung, jenis beras (putih, merah, dan hitam), gula pasir, dan air. Bahan penelitian terdiri dari DPPH (1,1 –diphenyl- 2-picryl hydrazyl), methanol dan aquades.

Peralatan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah wajan stainless steel, blender, batang pengaduk, cabinet dryer, pisau, ayakan mesh 60, loyang, sendok, saringan stainless steel, baskom, timbangan, toples tertutup dan kompor gas. Peralatan analisis terdiri dari erlenmeyer 250 ml, tabung reaksi, corong pisah, pipet volume, beaker glass, rak tabung reaksi, nampan, borang, stopwatch, kertas saring, mikropipet, timbangan analitik, tabung reaksi berpenutup, oven pengering, desikator, mikropipet, Vortex, dan spektrofotometer UV-Vis.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah variasi jenis beras yang digunakan meliputi beras putih (P) , beras merah (M) dan beras hitam (H), sedangkan faktor kedua adalah pre treatment penyangraian beras sebelum ditepungkan (ST) dan dilakukan pre treatment penyangraian setelah ditepungkan (TS). Rancangan percobaan ini bisa dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rancangan Perlakuan Beras Kencur Instan

Pre Treatment Beras	Jenis Beras		
	P (Beras Putih)	M (Beras Merah)	H (Beras Hitam)
ST(Penyangraian+Penepungan)	STP	STM	STH
TS(Penepungan+Penyangraian)	TSP	TSM	TSH

Tahapan Penelitian Pembuatan Sari Kencur

Sortasi kencur kemudian pengupasan kulit dan pencucian kencur dengan air bersih. Pengirisan kencur dan dihaluskan menggunakan blender. Penambahan air sebanyak 1000 mL lalu penyaringan sari kencur dengan ampas kencur. Sari kencur diendapkan atau dilakukan pendiaman selama 10 menit dengan tujuan untuk memisahkan pati dan sari kencur.

Pembuatan Serbuk Beras Kencur Instan

Pemasakan kencur sampai mendidih dan penambahan gula sambal diaduk terus menerus. Sari kencur yang telah dimasak kemudian dimasukkan ke dalam loyang dan dilakukan pengovenan dengan cabinet dryer dengan suhu 50°C. Sari kencur yang telah kering kemudian diblender atau pengecilan ukuran selama 5 menit dan diayak menggunakan ayakan 60 mesh.

Menurut Lisnan (2008), penyangraian beras selama 5-7 menit pada suhu 45-50⁰C. Proses penyangraian dibagi 2 pre treatment yaitu tepung+sangrai dan sangrai+tepung. Selanjutnya beras dihancurkan dengan blender selama 5 menit dan pengayakan pada ayakan 60 mesh.

Analisis Penelitian

Analisis yang dilakukan terdiri dari kadar air (Sudarmadji et al., 1996), kadar

abu (Sudarmadji et al., 1996), uji kelarutan (SNI 01-2891-1992), analisis antioksidan (Apriyantono et al., 1988), dan uji kesukaan (Setyaningsih et al., 2010).

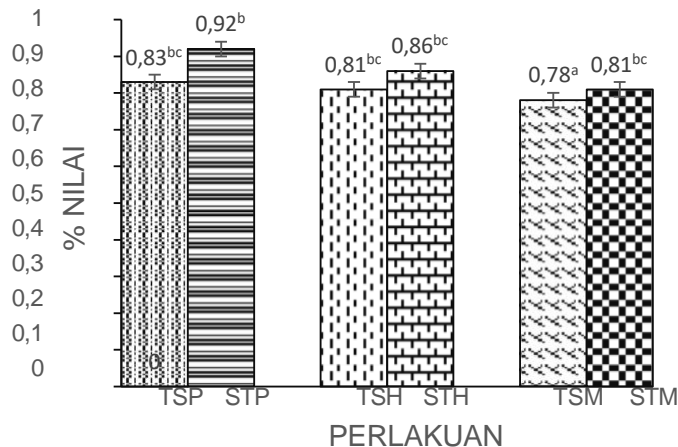
Analisis Data

Data hasil pengujian diolah dengan ANOVA dan apabila terdapat perbedaan yang cukup nyata, dilanjutkan dengan Uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%. Analisis data menggunakan bantuan software computer SPSS versi 21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Pengeringan yang dilakukan pada serbuk instan memiliki tujuan untuk dapat menjaga stabilitas dan pengawetan yang efektif (Palombo, 2011). Semakin kecil kadar air yang terdapat pada serbuk instan maka akan semakin bagus kualitas serbuk instan yang dihasilkan (Rahmawati, 2016). Analisis kadar air produk beras kencur instan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Histogram Hasil Analisis Kadar Air Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

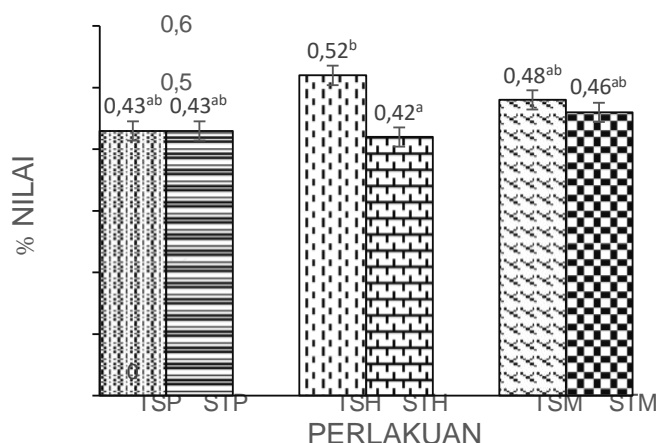
TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Kadar air menunjukkan adanya beda nyata pada jenis dan pre treatment penyangraian beras. Perlakuan Penepungan + penyangraian tidak berbeda nyata

pada jenis beras putih dan hitam. Menurut Azis (2015), hasil analisis pada beberapa jenis beras menunjukkan bahwa kadar air paling banyak ada pada beras merah yaitu sebanyak 17,97%, beras hitam 13,64 %, dan beras putih 12,02%. Kadar air dapat menentukan kualitas ketahanan suatu simplisia dimana simplisia dengan kadar air yang terlalu tinggi mengakibatkan rentan terhadap kebusukan karena kondisi lembab. Kadar air serbuk beras kencur instan terendah yaitu sebesar 0,78% dengan perlakuan pre treatment penepungan+penyangraian pada varietas beras merah. Syarat kadar air untuk produk serbuk instan yaitu $\leq 3\%$ (SNI, 1996). Lama pengeringan pada serbuk beras kencur instan dapat mempengaruhi kadar air, semakin lama pengeringan maka semakin rendah kadar air yang terdapat pada produk.

Kadar Abu

Kadar abu merupakan komponen mineral yang tidak menguap pada proses pembakaran atau pemijaran senyawa-senyawa organik. Kadar abu ditentukan berdasarkan kehilangan bobot yang terjadi setelah sampel mengalami proses pembakaran pada suhu yang sangat tinggi ($500-600^{\circ}\text{C}$). Analisis kadar abu produk beras kencur instan dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Histogram Hasil Analisis Kadar Abu Produk Beras Kencur Instan

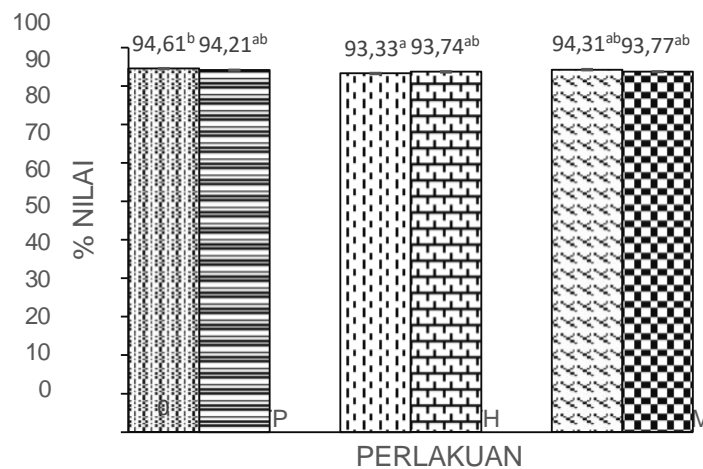
Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Hasil uji kimiawi menunjukkan bahwa dari berbagai jenis sampel yang diuji menunjukkan kadar abu yang berbeda. Kadar abu terbesar pada jenis beras hitam penepungan+penyangraian beras hitam yaitu 0,52 %. Menurut Azis (2015), hasil analisis beberapa jenis beras menunjukkan bahwa kadar abu paling banyak pada beras hitam yaitu sebanyak 6,44%, beras merah 5,07 %, dan beras putih 0,87%. Beras hitam memiliki kandungan protein, vitamin dan mineral lebih tinggi dibanding dengan beras putih. Menurut Zhang et al., (1995) kandungan mineral yang dimiliki beras hitam adalah Fe, Zn, Mn, dan P lebih tinggi jika dibandingkan dengan beras putih. Berdasarkan standar yang ditetapkan oleh SNI (2004), nilai kadar abu untuk serbuk minuman tradisional maksimal 1,5 %, hal ini menunjukkan bahwa nilai kadar abu beras kencur instan memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh SNI.

Kelarutan

Kelarutan adalah kuantitas maksimal yang dimiliki suatu zat terlarut (solut) untuk dapat larut pada pelarut tertentu sehingga membentuk larutan homogen. Semakin tinggi nilai kelarutannya maka semakin baik pula sifat minuman instan tersebut, karena semakin cepat ketika disajikan (Paramita et al. ,2015). Kelarutan beras kencur instan semua pre treatment dan jenis beras $\geq 93\%$ hal ini dikarenakan penambahan beras yang mengandung pati tidak larut air, sehingga komponen tersebut menjadi endapan dan tidak dapat terlarut sempurna dalam air. Kelarutan produk dipengaruhi oleh ukuran partikel dan kadar air produk. Semakin kecil ukuran partikel, maka luas permukaan semakin besar dan mudah larut. Pada produk berbentuk serbuk/tepung, semakin tinggi kadar air produk, semakin sulit produk dilarutkan dalam air karena produk cenderung membentuk butiran yang lebih besar tetapi tidak porous (Koswara, 1995). Kondisi pengeringan yang tidak sempurna dan naiknya suhu udara pengering akan berakibat pada tingginya solubility dari produk yang dihasilkan. Analisis kelarutan produk beras kencur instan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Hasil Analisis Kelarutan Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

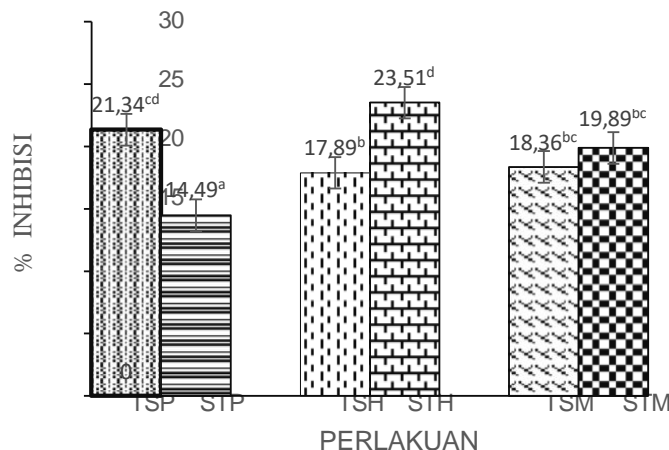
TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Kelarutan berhubungan dengan kadar air bahan, dimana semakin tinggi kadar air kelarutan cenderung semakin kecil. Kadar air tinggi akan terbentuk gumpalan–gumpalan sehingga dibutuhkan waktu yang lama untuk memecah ikatan antar partikel dan mengakibatkan kemampuan produk untuk larut menurun. Menurut Yustina (1995) semakin banyak konsentrasi penambahan gula pasir dalam bahan maka akan sangat berpengaruh pada zat padat terlarut.

Aktivitas Antioksidan

Persen (%) aktivitas antioksidan merupakan salah satu parameter yang menunjukkan kemampuan suatu antioksidan dalam menghambat radikal bebas. Aktivitas antioksidan beras kencur instan dengan berbagai pre treatment dan variasi jenis beras. Hasil pengujian didapatkan nilai persentase aktivitas antioksidan tertinggi pada perlakuan STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam dengan nilai 23,51%. Ekstrak rimpang kencur (*Kaemferia galanga* L.) mengalami perubahan warna setelah diinkubasi. Menurut penelitian Muhafidzah et al. (2018), persen aktivitas antioksidan rimpang kencur adalah 12,049%. Fraksi-fraksi rimpang kencur memiliki aktivitas antioksidan lemah, hal ini disebabkan tingkat polaritas pelarut yang digunakan pada saat fraksinasi memiliki nilai polaritas yang jauh berbeda, dimana nilai polaritas n-heksan dan etil asetat berdasarkan konstanta dielektriknya adalah 2,0 dan 6,0, jadi kemungkinan

senyawa yang mengandung antioksidan tidak tertarik pada tingkat polaritas eluen. Aktivitas antioksidan beras kencur instan dari penambahan berbagai jenis beras dan pre treatment dapat dilihat pada Gambar 4

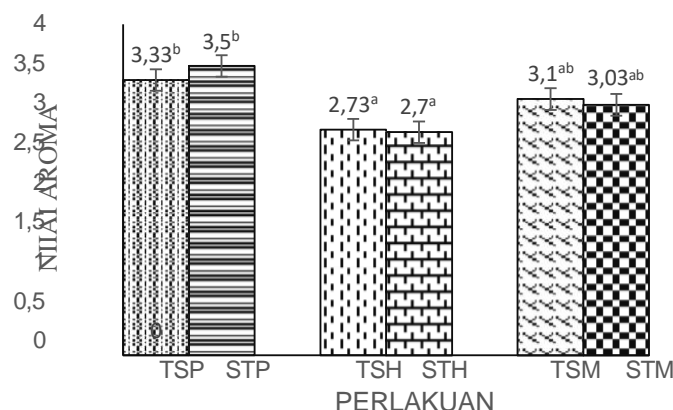


Gambar 3. Histogram Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Produk Beras Kencur Instan
Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Uji Kesukaan Aroma

Aroma yang tercium oleh inderawi karena adanya senyawa volatil. Bagian akhir rongga hidung terdapat syaraf-syaraf olfaktori sehingga menghasilkan rangsangan terhadap suatu aroma yang tercium (Ridwan, 2010).



Gambar 4. Histogram Hasil Analisis Aroma Produk Beras Kencur Instan
Keterangan :

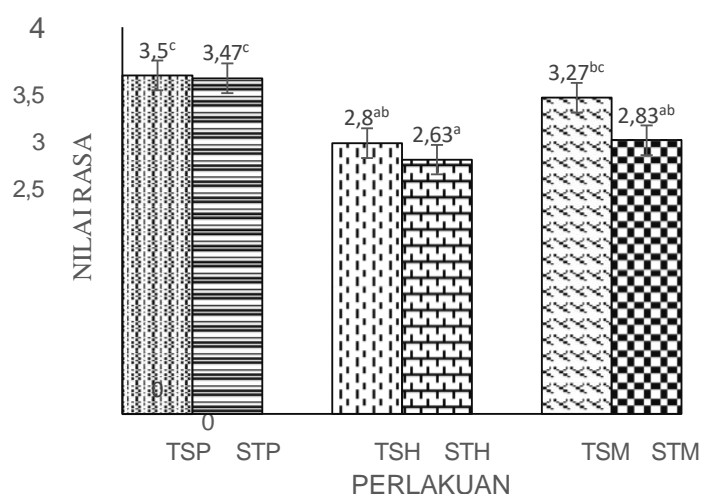
TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,

TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Aroma dari produk beras kencur instant ini didominasi oleh aroma khas kencur. Uji kesukaan ada 4 perlakuan yang tidak memiliki berbeda nyata dan ada 2 perlakuan dengan jenis beras yang berbeda nyata yaitu TSM dan STM (jenis beras merah). Skor kesukaan terhadap aroma terendah yaitu 2,70 pada Penyangraian dan Penepungan Beras Hitam (STP). Sedangkan skor tertinggi yaitu 3,33 terdapat pada Penepungan+Penyangraian Beras Putih (TSP). Aroma juga dapat muncul secara alami maupun karena adanya proses pengolahan seperti pemanasan, pemanggangan, penyangraian, dan proses pengolahan lainnya. Pemanasan dapat menyebabkan terjadinya perubahan aroma karena menguapnya senyawa volatil. Aroma bahan pangan juga dipengaruhi oleh jenis, tingkat kematangan, proses pengolahan, dan penyimpanan. Aroma yang dihasilkan akan mempengaruhi selera konsumen (Saragih, 2014).

Rasa

Rasa dapat menentukan tingkat penerimaan konsumen pada produk. Indra pencicip merupakan faktor yang berperan menyebabkan interaksi menghasilkan tanggapan rangsangan (Ridwan, 2010). kesukaan terhadap rasa dapat diketahui adanya perbedaan nyata dengan rentang agak suka hingga suka. Skor kesukaan terendah yaitu 2,63 terdapat pada Penyangraian dan Penepungan Beras Hitam (STH). Skor tertinggi yaitu 3,50 terdapat pada Penepungan+Penyangraian Beras Putih (TSP). Uji deskriptif rasa dapat dilihat pada Gambar 6



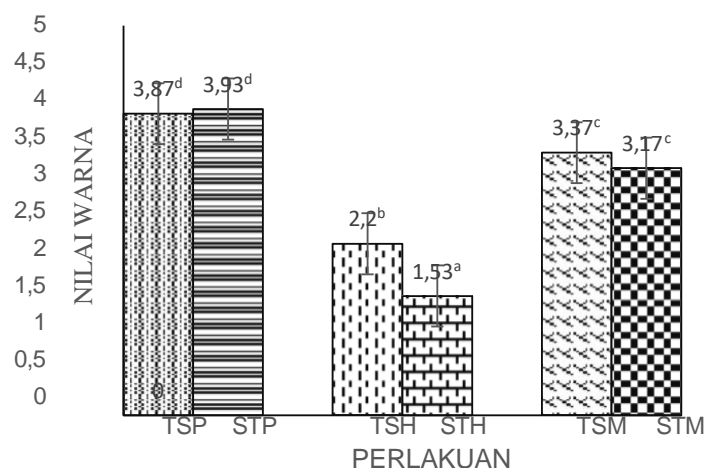
Gambar 5. Histogram Hasil Analisis Rasa Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Warna

Hasil dari pengujian organoleptik kesukaan pada parameter warna yaitu terdapat skor terendah 1,53 pada Penyangraian dan Penepungan Beras Hitam (STH). Sedangkan skor kesukaan warna tertinggi 3,87 pada Penepungan+Penyangraian Beras Putih (TSP). Tingkat kesukaan warna berperan penting pada penerimaan terhadap suatu produk. Warna suatu produk diharapkan tidak menyimpang dari warna yang seharusnya, sehingga dapat meningkatkan daya tarik untuk dikonsumsi. Warna merupakan tampilan pertama yang akan menarik perhatian konsumen (Novita et.al., 2017).



Gambar 6. Histogram Hasil Analisis Warna Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

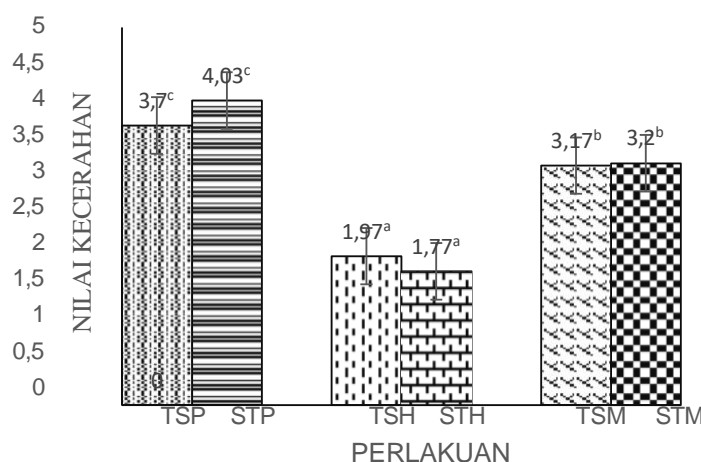
TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Warna beras kencur instan memang identik lebih cerah jika dibandingkan dengan penambahan jenis beras hitam maupun merah. Penambahan jenis beras sangat berpengaruh pada penilaian warna produk beras kencur instan ketika sudah diseduh. Hal ini dikarenakan warna beras yang menyatu dengan warna kencur disukai oleh panelis. Penambahan pre treatment pemasakan tidak

berpengaruh secara langsung terhadap warna beras kencur instan.

Uji Deskriptif Tingkat Kecerahan

Rentang skor warna dari tidak cerah hingga cukup cerah. Skor terendah yaitu 1,77 terdapat Penyangraian dan Penepungan Beras Hitam (STH). Sedangkan skor tertinggi yaitu 3,7 terdapat pada Penepungan+Penyangraian Beras Putih(TSP). Proses pemanasan dapat memicu pemecahan komponen dalam suatu bahan sehingga mempengaruhi warna produk (Fellows, 2001).



Gambar 7. Histogram Hasil Analisis Tingkat Kecerahan Produk Beras Kencur Instan
Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

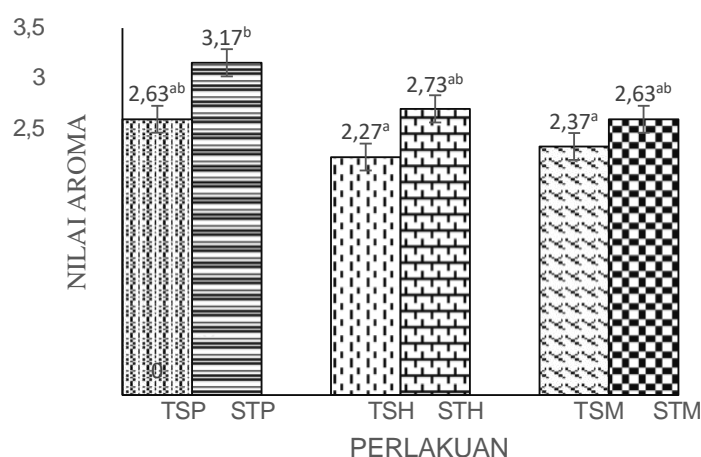
Semakin tinggi suhu pengeringan maka tingkat kecerahan akan menurun dan tingkat kekuningan hingga coklat akan meningkat. Pengeringan pada suhu 40°C, 50°C dan 60°C akan memicu proses pencoklatan nonenzimatis lebih cepat. Sedangkan pada suhu 60°C saat pengeringan akan menghasilkan produk yang lebih coklat kekuningan daripada pengeringan pada suhu 40°C dan 50°C. Reaksi non enzimatis yang terjadi dapat berpengaruh terhadap warna dan flavor yang tidak diinginkan pada produk (Wiyono, 2006).

Aroma

Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf- syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk ke dalam mulut dan tidak hanya ditentukan oleh satu

komponen saja, tetapi juga oleh beberapa komponen tertentu yang menimbulkan bau khas (Dewayanti, 1997). Aroma produk minuman beras kencur instant yang ditimbulkan adalah aroma sari kencur bercampur dengan sangraian tepung beras.

Hasil pengujian organoleptik deskriptif tingkat kecerahan tidak terdapat beda nyata. Rentang skor warna dari tidak kuat hingga cukup kuat. Skor terendah yaitu 2,27 terdapat Penepungan+Penyangraian Beras Hitam (TSH). Sedangkan skor tertinggi yaitu 3,17 terdapat pada Penyangraian +Penepungan Beras Putih (STP).



Gambar 8. Histogram Hasil Analisis Aroma Kencur Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

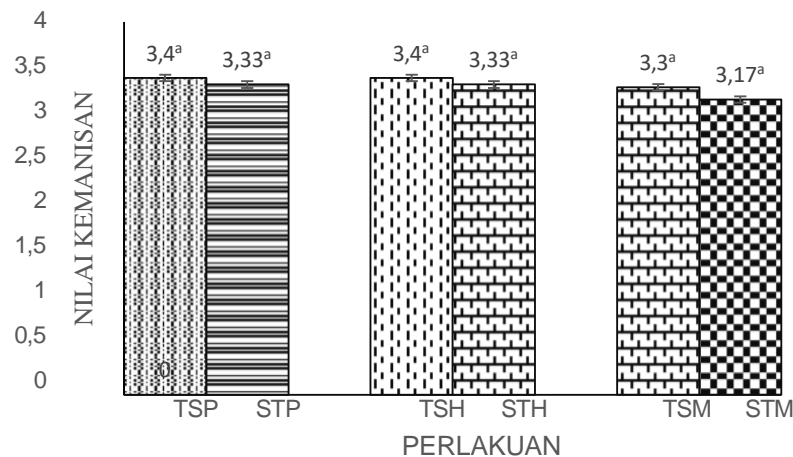
TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan. Menurut Winarno (2008) menambahkan bahwa aroma merupakan salah satu faktor penting bagi konsumen dalam memilih produk makanan yang disukai, aroma makanan banyak menentukan kelezatan bahan makanan.

Tingkat Kemanisan

Gula yang biasa digunakan oleh masyarakat adalah gula pasir (sukrosa). Menurut SNI (1992) mutu gula pasir yang digunakan dalam industri makanan harus memiliki syarat bau dan warna yang normal dengan kandungan sukrosa minimal 99,3% penambahan gula pasir juga dapat bertujuan untuk mengawetkan

bahan, memberikan daya larut pada bahan dan kemampuannya dalam mengikat air (Cox et.al., 1987).



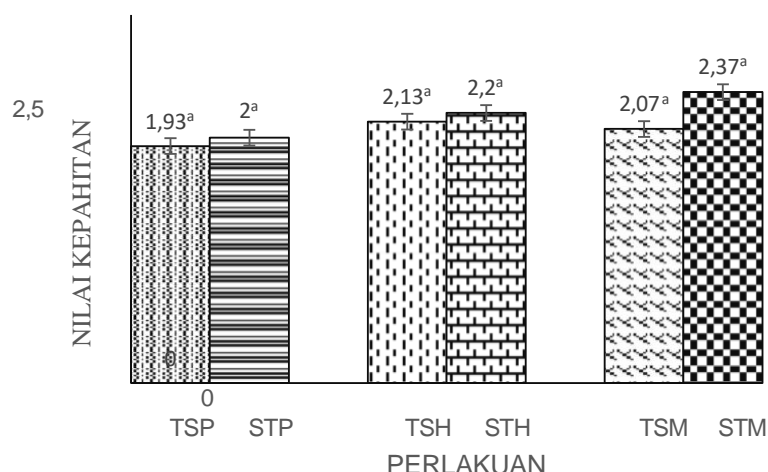
Gambar 9. Histogram Hasil Analisis Tingkat Kemanisan Produk Beras Kencur Instan
Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Tidak adanya beda nyata pada produk beras kencur instan karena tidak ada perbedaan penambahan gula. Hasil ini diduga dengan penambahan gula cenderung menyebabkan rasa dari serbuk instan beras kencur menjadi semakin manis, penambahan pemanis seperti gula pada proses pengolahan serbuk instan dapat menambah rendemen yang dihasilkan juga berfungsi untuk semakin meningkatkan citarasa manis. Pendapat ini didukung juga pendapat Encik dan Martanto (2016) yang menyatakan bahwa rasa manis yang terdapat pada serbuk instan disebabkan penambahan bahan pemanis tertentu, baik berupa gula maupun pemanis lainnya seperti aspartan.

Tingkat Kepahitan

Hasil pengujian tingkat kepahitan menunjukkan tidak berbeda nyata untuk semua perlakuan dengan rasa pahit. Skor rasa pahit tertinggi yaitu 2,37 pada Penyangraian +Penepungan Beras Merah (STM). Sedangkan skor terendah yaitu 1,93 pada Penepungan+Penyangraian Beras Putih (TSP). Rasa pahit akan mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen



Gambar 10. Histogram Hasil Analisis Tingkat Kepahitan Produk Beras Kencur Instan

Keterangan :

TSP = Penepungan + Penyangraian Beras Putih,
STP = Penyangraian + Penepungan Beras Putih,
TSH = Penepungan + Penyangraian Beras Hitam,
STH = Penyangraian + Penepungan Beras Hitam,
TSM = Penepungan + Penyangraian Beras Merah,
STM = Penyangraian + Penepungan Beras Merah

Beras kencur memiliki rasa sedikit pahit karena memiliki kandungan senyawa golongan alkaloid. Jamu memiliki kandungan senyawa golongan flavonoid, fenolik, dan terpenoid yang berasal dari kedua sampel tanaman, sedangkan saponin berasal dari sampel beras. Hal ini dikarenakan pada rimpang kencur tidak memiliki kandungan saponin (Chowdury, 2014).

KESIMPULAN

1. Pengaruh jenis beras terhadap sifat fisik dan sensoris beras kencur instan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada pengujian organoleptik deskriptif tingkat kemanisan dan kepahitan. Perlakuan mempengaruhi kadar air, kadar abu, kelarutan, dan aktivitas antioksidan.
2. Perlakuan pre treatment beras pada pembuatan minuman beras kencur instan mempengaruhi uji aktivitas antioksidan dan uji hedonik (aroma, rasa, dan warna) serta uji deskriptif (tingkat kecerahan dan aroma kencur). Uji deskriptif (tingkat kemanisan dan kepahitan) menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Azis, A., Izzati, M., & Haryanti, S. 2015. **Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet sebagai Bahan Pangan**

- Fungsional Indonesia.** Jurnal Akademika Biologi, 4(1), 45-61.
- Chowdury ZM, Mahmud ZA, Ali MS, Bachar SC. 2014. **Phytochemical and Pharmacology Investigation of Rhizome Extracts of *Kaempferia galanga*.** IJP.; 1(3):185-192.
- Cox, B. D., Blaxter, M., Buckle, A. L. J., Fenner, N. P., Golding, J. F., Gore, M., dan Wadsworth, M. E.
- J. 1987. **The Health And Lifestyle Survey. Preliminary Report of A Nationwide Survey of The Physical And Mental Health, Attitudes and Lifestyle of A Random Sample of 9,003 British Adults.** Health Promotion Research Trust.
- Dewayanti, E. 1997. **Pembuatan Cookies dari Campuran Tepung Terigu dan Meizena yang Disuplementasi dengan Tempe Kedelai.** Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Encik E. R., dan Martanto. 2016. **Minuman Fungsional Serbuk Instan Jahe (*Zingiber Officinale rose*) dengan Variasi Penambahan Ekstrak Bawang Maneh (*Eleutheria Americana Merr*) Sebagai Pewarna.** J. Teknik Pertanian 4(4):315-32.
- Fellows, P. J., 2001. **Food Processing Technology : Principles and Practice.** Woodhead Publishing : 513.
- Harmanto, N.S. dan Subroto, M.A. 2007. **Pilih Jamu dan Herbal Tanpa Efek Samping.** PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Koswara, S. 1995. **Jahe dan hasil olahannya.** Pustaka Sinar Harapan.
- Lisnani, V. 2008. **Pengembangan Beras Artificial dari Ubi kayu (*Manihot eculenta*) dan Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan.** Skripsi.. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor.
- Muhafidzah, Z., Dali, S., & Syarif, R. A. 2018. **Aktivitas Antioksidan Fraksi Rimpang Kencur (*Kaempferia Rhizoma*) dengan Menggunakan Metode Peredaman 1, 1 Diphenyl-2- picrylhydrazil (DPPH).** As-Syifaa Jurnal Farmasi, 10(1), 44-50
- Novita, R., Eviza, A., Husni, J., dan Putri, S., K. 2017. **Analisis Organoleptik Formula Minuman Kahwa Daun Mix.** Jurnal Teknologi Pertanian Andalas. 21(1). ISSN 1410-1920.
- Palombo, A.E., 2011, **Traditional Medicinal Plant Extracts and Natural Products with Activity against Oral Bacteria: Potential Application in the Prevention and Treatment of Oral Diseases.** Review Article, 6 (8), 35-40.
- Paramita, I. A. M. I., Mulyani, S., & Hartiati, A. 2015. **Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Bubuk Minuman Sinom.** Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri, 3(2), 58-68.
- Rahmawati, L. M. 2016. **Uji Aktivitas Antioksidan dan Identifikasi Senyawa Steroid Isolat Hasil KLTP Fraksi Petroleum Eter Mikroalga *Chlorella sp.* Menggunakan UV-Vis.** Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Ridwan, A. Y. 2010. **Pembuatan Soft Candy dengan Bahan Aktif Oleoresin Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).** Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Saragih, R. 2014. **Uji Kesukaan Panelis pada Teh Daun Torbangun (*Coleus amboinicus*).** E- Journal WIDYA Kesehatan dan Lingkungan : 1(1).

- Srianta, I dan Trisniawati C.Y. 2015. **Pengantar Teknologi Pengolahan Minuman**. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., dan Haryono, B. 1996. Suhardi. **Analisis bahan makanan dan pertanian**. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Suhartatik, N., Karyantina, M., Mustofa, A., Cahyanto, M.N., Raharjo, S. dan Rahayu, E.S. 2013. **Stabilitas ekstrak antosianin beras ketan (*oryza sativa* var. *Glutinosa*) hitam selama proses pemanasan dan penyimpanan**. Agritech 33(4): 384-390.
- Winarno, F. G. 2008. **Kimia Pangan dan Gizi: Edisi Terbaru**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wiyono, R. 2006. **Studi Pembuatan Serbuk Effervescent Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) Kajian Suhu Pengering, Konsentrasi Dekstrin, Konsentrasi Asam Sitrat dan Na-Bikarbonat**. Universitas Brawijaya.
- Yustina, S.S. 1995. **Kajian Pembuatan Bubuk Buah Asam (*Tamarindus Indica*) Pengaruh Penambahan Gula pasir dan Zat Anti Kempal Silikon Dioksida (SiO_2)**. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Zhang, H., Davison, W., Miller, S., & Tych, W. 1995. **In Situ High Resolution Measurements Of Fluxes Of Ni, Cu, Fe, And Mn And Concentrations Of Zn And Cd In Porewaters By DGT**. Geochimica et Cosmochimica Acta, 59(20), 4181-4192.