

sktp-13-03-2023 02\_46\_29-  
214449

*by Rima Azara, Stp, Mp Mp*

---

**Submission date:** 24-Mar-2023 09:44AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2045022617

**File name:** sktp-13-03-2023\_02\_46\_29-214449.pdf (539.98K)

**Word count:** 4273

**Character count:** 23744



## Effect of Media and Roasting Time on Quality of Brown Rice Tea (*Oryza Nivara*)

### Pengaruh Media dan Lama Penyangraian Terhadap Kualitas Teh Beras Merah (*Oryza Nivara*)

Muhammad Vikri Baihaggi\*, Al Machfudz, Rima Azara, Syarifa Ramadhani Nurbaya

Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jl. Raya Gelam 250, Sidoarjo, 61271, Indonesia

**Abstract.** This study aims to determine the interaction between the effect of roasting media and roasting time on the quality of brown rice (*Oryza nivara*) tea. This research was conducted at the Food Product Development and Analysis Laboratory at the Faculty of Science and Technology, University of Muhammadiyah Sidoarjo from September 2021 to December 2021. This research was conducted using a factorial randomized block design (RAK) with the first factor being the treatment of roasting media consisting of 2 levels, namely T1 (Earth Frying Pan), T2 (Metal Frying Pan) and the second factor is the roasting time consisting of 3 levels, namely S1 (Roasting Time 40 minutes), S2 (Roasting Time 50 minutes), S3 (Roasting Time 60 minutes). The results showed that there was an interaction between roasting media and roasting time on the quality of brown rice (*Oryza nivara*) tea color parameters using the color reader method, water content, crude fiber content and organoleptic (taste) but there was no interaction on ash content and organoleptic parameters. (color, aroma). The best parameters are found in the T1S2 treatment (Soil Frying Pan and Roasting Time 50 minutes) which shows the value of crude fiber content of 12,08%, moisture content of 2,10%, lightness value of 76,73, redness value of 1,53, yellowness value of 4,98, 0,06% ash content, taste organoleptic 0,13, color organoleptic 0,88, aroma organoleptic 0,45.

**Keywords:** Roasting media, roasting time, brown rice tea.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara Pengaruh media penyangraian dan lama penyangraian terhadap kualitas teh beras merah (*Oryza nivara*). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengembangan Produk dan Analisa Pangan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo mulai bulan September 2021 sampai Desember 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan faktor pertama adalah perlakuan media penyangraian terdiri dari 2 taraf yaitu T1 (Wajan Tanah), T2 (Wajan Logam) dan faktor kedua lama penyangraian terdiri dari 3 taraf yaitu S1 (Lama Penyangraian 40 menit), S2 (Lama Penyangraian 50 menit), S3 (Lama Penyangraian 60 menit). Hasil penelitian menyatakan, bahwa terjadi interaksi antara media penyangraian dan lama penyangraian terhadap kualitas teh beras merah (*Oryza nivara*) pada parameter warna metode *colour reader*, kadar air, kadar serat kasar dan organoleptik (rasa) namun tidak terjadi interaksi pada parameter kadar abu, dan organoleptik (warna, aroma). Parameter terbaik terdapat pada perlakuan T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit) yang menunjukkan nilai kadar serat kasar 12,08%, kadar air 2,10%, nilai *lightness* 76,73, nilai *redness* 1,53, nilai *yellowness* 4,98, kadar abu 0,06%, organoleptik rasa 0,13, organoleptik warna 0,88, organoleptik aroma 0,45.

**Kata kunci:** Media penyangraian, lama penyangraian, teh beras merah.

#### OPEN ACCESS

ISSN 2541-5816(online)

Edited by :  
Lukman Hudi

Reviewed by:  
Yus Isnainita  
Wahyu

\*Correspondence:

Muhammad Vikri Baihaggi  
mvikribaihaggi@gmail.com

Received: 09-02-2022  
Accepted: 06-04-2022  
Published: 11-04-2022

Citation:  
Baihaggi V, Machfudz A,  
Azara R, and Nurbaya SR  
(2022) Effect of Media and  
Roasting Time on Quality of  
Brown Rice Tea (*Oryza  
Nivara*)  
Journal of  
Tropical Food and  
Agroindustrial Technology  
03/02  
doi : 10.21070/jtfat.v3i02.1589

## PENDAHULUAN

Beras merah dengan nama latin *Oryza nivara* Linn. Memiliki kenampakan warna merah sebab memiliki gen yang bisa membentuk pigmen antosianin. Beras merah banyak mengandung karbohidrat, lemak dan protein. Beras merah mengandung gizi yang cukup tinggi. Seperti yang dijelaskan oleh Luna dkk. (2015), dalam 100 g beras merah, mengandung 78 g karbohidrat, 6,7 g protein, 3,6 g lemak, 0,4 g serta, 0,41 mg vitamin B1, 0,02 mg vitamin B2, 5,8 mg niasin, serta mineral contohnya Ca dan Fe sebanyak 6 dan 0,8 mg. Sejumlah pengamatan terkait pengolahan beras merah sudah dilaksanakan, antara lain: mengolah beras merah jadi teh beras merah, bubur bayi, kue bolu kukus, serta edible film (Hariati et al., 2018). Beras merah bisa digunakan untuk membuat teh beras sebab memiliki senyawa fitokimia yakni fenolat dan lignin yang baik untuk kesehatan tubuh sebab bisa mencegah munculnya penyakit degeneratif. Metabolit sekunder pada beras merah ialah antosianin, tannin, serta proantosianidin (Oki et al., 2002). Beras merah yang disangrai untuk membuat minuman teh beras merah bisa menghancurkan antosianin yang ada pada beras merah sebab antosianin sifatnya tidak terlalu tahan panas (Ariviani, 2010). Menyangrai menggunakan wajan yang dibuat dari tanah liat akan memberi hasil sangrai yang jauh berbeda dengan Wajan dari bahan logam. Perbedaannya bisa diamati dari warna biji beras merah, wangi teh serta cita rasa kopi yang diseduhkan. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah agar bisa mengetahui pengaruh media penyangraian dan lama penyangraian yang digunakan sebagai alat sangrai terhadap kualitas teh beras merah diantaranya rasa, aroma, serta kandungan kimia yang terdapat pada teh beras merah.

## METODE

### ALAT

Peralatan yang dipakai saat membuat teh beras merah meliputi wajan logam, wajan tanah, pengaduk, baskom, kompor gas merk quantum, timbangan digital merk Ohaus dan sendok. Peralatan uji kadar air meliputi timbangan digital merk Ohaus cawan petri, oven listrik merk Memmert, penjepit cawan, dan desikator. Peralatan uji kadar abu meliputi krus porcelain, tanur merk Thermolyne, penjepit cawan, desikator, dan timbangan digital merk Ohaus. Peralatan uji kadar serat kasar meliputi mortar dan alu, timbangan digital merk Ohaus, pendingin balik, erlenmeyer merk Pyrex, kertas saring, spatula, dan kompor listrik merk Maspion. Peralatan uji warna menggunakan colour reader merk OEM.

### 1

### BAHAN

Bahan yang digunakan dalam pembuatan teh beras merah yaitu beras merah. Sedangkan Bahan yang digunakan untuk analisa kimia meliputi NaOH merk Kanto Chemical, aquades, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, alkohol Brataco.

## RANCANGAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terbagi menjadi 2 faktor. Faktor pertama adalah media penyangraian, yang terdiri dari wajan tanah dan wajan logam. Faktor kedua adalah lama penyangraian, yaitu 40 menit, 50 menit, dan 60 menit. Adapun variabel yang diukur adalah kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, analisa fisik warna metode *colour reader*, uji organoleptik menggunakan uji hedonik dengan menggunakan 30 panelis dan penentuan perlakuan terbaik dengan menggunakan metode indeks efektifitas (De Garmo, 1984).

## PROSEDUR PENELITIAN

Pembuatan Teh Beras Merah (Modifikasi Rohmi dkk, 2013)

1. Timbang beras merah sebanyak 250 gram.
2. Siapkan media penyangraian (media wajan tanah dan wajan logam).
3. Sangrai beras merah sesuai perlakuan (Media wajan tanah dan wajan logam) dengan lama penyangraian sesuai perlakuan (40 menit, 50 menit dan 60 menit).
4. Kemudian dinginkan beras merah yang sudah disangrai hingga dingin.
5. Haluskan beras merah menggunakan grinder tanpa disaring.
6. Teh beras merah siap diseduh menggunakan air panas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. WARNA METODE COLOUR READER

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi yang sangat nyata antara media penyangraian dan lama penyangraian terhadap *lightness* dan *yellowness* teh beras merah, tetapi tidak berbeda nyata terhadap *redness*. Sedangkan perlakuan media penyangraian berbeda sangat nyata pada *lightness* dan *yellowness* serta tidak berbeda nyata pada *redness*, sementara lama penyangraian berbeda sangat nyata pada *lightness*, maupun *Redness*. Setelah dilakukan uji lanjut dengan BNJ 5% maka Rerata nilai *Lightness*, *Redness* dan *yellowness* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Nilai Warna Metode *Colour Reader*

Perlakuan	<i>Lightness</i>		<i>Redness</i>		<i>Yellowness</i>
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	73,82	c	5,04		12,48 a
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	69,98	bc	4,87		13,98 ab
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	66,79	b	4,57		14,35 b
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	67,58	b	5,00		14,81 b
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	66,29	b	4,87		14,76 b
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	63,82	a	4,50		14,50 b
BNJ %	2,51		tn		2,37

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada subkolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan media dan lama penyangraian menunjukkan berbeda nyata terhadap nilai *lightness* dan *yellowness* namun berbeda tidak nyata terhadap nilai *redness*. Nilai *lightness* tertinggi 105.43 pada perlakuan media penyangraian

(wajan tanah) dan nilai terendah 65.37 pada perlakuan lama penyangraian 60 menit. Perubahan warna yang dialami beras merah yaitu terjadinya reaksi pencoklatan non-enzimatik (*reaksi browning*) atau yang biasa disebut komponen gula dalam bahan makanan selama proses pengolahan dengan pemanasan yaitu reaksi karamelisasi dan *reaksi maillard* (Tranggono dan Sutardi, 1989; Winarno, 1984). Menurut Tranggono dan Sutardi, 1989 Reaksi karamelisasi menghasilkan perubahan warna gelap sampai coklat (Sedangkan *reaksi maillard* menghasilkan warna coklat (Winarno, 1984).

## 2. KADAR AIR

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi yang sangat nyata antara media penyangraian dan lama penyangraian terhadap kadar air. Sedangkan perlakuan media penyangraian tidak berbeda nyata pada kadar air, sementara lama penyangraian berbeda sangat nyata pada kadar air. Setelah dilakukan uji lanjut dengan BNJ 5% maka Rerata nilai Kadar Air dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rerata Nilai Kadar Air

Perlakuan	Kadar Air (%)
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	3,47 c
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	2,13 b
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	0,87 a
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	2,16 b
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	1,81 ab
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	2,25 b
BNJ 5%	0,95

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rerata nilai kadar air teh beras merah masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan, dari kedua faktor perlakuan media penyangraian dan lama penyangraian terjadi interaksi. Rerata nilai kadar air teh beras merah tertinggi terdapat pada perlakuan T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit) dengan nilai 3,47%, sedangkan rerata nilai kadar air teh beras merah terendah terdapat pada perlakuan T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit) dengan nilai 0,87%. Penurunan kadar air disebabkan oleh peningkatan suhu dan lama penyangraian. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Rachmawan (2001), bahwa semakin tinggi suhu, semakin besar energi panas yang dibawa udara sehingga semakin banyak jumlah massa cairan yang diuapkan. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putu Diyan dkk. (2016) menyimpulkan bahwa perlakuan suhu dan lama penyangraian berpengaruh terhadap kadar air.

## 3. KADAR ABU

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi yang antara media penyangraian dan

lama penyangraian terhadap kadar abu. Setelah dilakukan uji lanjut dengan BNJ 5% maka Rerata nilai Kadar Air dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Nilai Kadar Abu

Perlakuan	Kadar Abu (%)
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	1,61
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	3,16
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	1,69
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	1,64
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	1,67
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	1,74
BNJ 5%	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa rerata nilai kadar abu teh beras merah masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, dari kedua faktor perlakuan media penyangraian dan lama penyangraian tidak terjadi interaksi. Rerata nilai kadar abu teh beras merah tertinggi terdapat pada perlakuan T2 (Media Penyangraian Wajan Logam) dengan nilai 3,37%, sedangkan rerata nilai kadar abu teh beras merah terendah terdapat pada perlakuan S1 (Lama Penyangraian 40 menit) dengan nilai 10,22%. Hal ini memperlihatkan bahwa perlakuan media penyangraian dan lama penyangraian pada teh beras merah tidak berpengaruh terhadap kadar abu teh beras merah atau tidak terdapat interaksi pada perlakuan tersebut. Hal tersebut diduga karena kandungan mineral yang terdapat pada beras merah merupakan komponen yang tidak menguap pada proses pembakaran. Menurut Sudarmadji dkk. 1997 bahwasannya penentuan kadar abu berhubungan dengan kandungan mineral yang terdapat dalam suatu bahan, abu merupakan komponen mineral yang tidak menguap pada proses pembakaran senyawa-senyawa organik. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewi dkk. (2016), menyimpulkan bahwa perlakuan suhu dan lama penyangraian tidak berpengaruh terhadap kadar abu serta tidak terjadi interaksi terhadap kadar abu. Kadar abu dapat menunjukkan total mineral dalam suatu bahan pangan.

## 4. KADAR SERAT KASAR

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi yang sangat nyata antara media penyangraian dan lama penyangraian terhadap kadar serat kasar. Sedangkan perlakuan media penyangraian berbeda sangat nyata pada kadar serat kasar, sementara lama penyangraian berbeda sangat nyata pada kadar air. Setelah dilakukan uji lanjut dengan BNJ 5% maka Rerata nilai Kadar Serat Kasar dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa rerata nilai kadar serat kasar teh beras merah masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan, dari kedua faktor perlakuan media penyangraian dan lama penyangraian terjadi interaksi.



Tabel 4. Rerata Nilai Kadar Serat Kasar

Perlakuan	Kadar Serat (%)
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	13,88 b
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	12,08 ab
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	11,53 ab
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	10,68 a
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	10,50 a
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	10,22 a
BNJ 5%	2,15

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Rerata nilai kadar serat kasar teh beras merah tertinggi terdapat pada perlakuan T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit) dengan nilai 13,88%, sedangkan rerata nilai kadar serat kasar teh beras merah terendah terdapat pada perlakuan T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit) dengan nilai 10,22%. Hal ini diduga dengan berkurangnya air dalam bahan pangan, kandungan senyawa lainnya seperti lemak, protein dan karbohidrat akan meningkat. Hal tersebut dikarenakan karbohidrat meningkat maka kadar serat kasar dalam bahan tersebut akan meningkat [Muchtadi dan Ayustaningwarno \(2010\)](#). Pada penyangraian 40 menit memiliki kadar air paling tinggi sehingga kadar atau kandungan senyawa yang lain menjadi lebih rendah. Menurut [Muchtadi dan Ayustaningwarno \(2010\)](#) dengan mengurangi kadar airnya, bahan pangan akan mengandung senyawa seperti karbohidrat, protein dan mineral yang lebih tinggi. Pada penyangraian 40 menit memiliki kadar air paling tinggi sehingga kadar atau kandungan senyawa yang lain menjadi lebih rendah. Hal ini juga sejalan dengan penelitian [Dewi dkk. \(2016\)](#) menyimpulkan bahwa perlakuan suhu dan lama penyangraian berpengaruh terhadap kadar kadar serat kasar serta terjadi interaksi terhadap kadar serat kasar.

## 5. ORGANOLEPTIK WARNA

Hasil analisis uji friedmen menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan media dan lama penyangraian terhadap warna. Rerata nilai kesukaan warna teh beras merah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Nilai Organoleptik Warna

Perlakuan	Rata-rata	Total Rangkings
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	2,97	100,5
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	2,93	98
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	2,93	104,5
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	2,90	100
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	3,00	106
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	3,20	121
3) Kritis		tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ( $\alpha = 0,05$ )

Pada Tabel 5, menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap tingkat kesukaan warna teh beras merah dengan nilai berkisar antara 2,97 (sangat tidak suka – agak tidak suka) sampai 3,20 (suka – sangat suka). Nilai kesukaan panelis terhadap warna teh beras merah tertinggi pada perlakuan T2S3 (Wajan Logam dan

Lama Penyangraian 60 menit), sedangkan nilai kesukaan panelis terhadap warna teh beras merah terendah pada perlakuan T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit). Dari hasil rerata nilai kesukaan panelis terhadap warna teh beras merah tersebut rata-rata panelis menyukai teh beras merah tersebut, warna yang dihasilkan dari 6 perlakuan menghasilkan warna yang hampir sama. Perubahan warna sendiri disebabkan oleh terjadinya reaksi pencoklatan non-enzimatis (reaksi browning) atau yang biasa disebut komponen gula dalam bahan makanan selama proses pengolahan dengan pemanasan yaitu reaksi karamelisasi dan reaksi maillard ([Tranggono dan Sutardi, 1989; Winarno, 1984](#)).

## 6. ORGANOLEPTIK AROMA

Hasil analisis uji friedmen menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan media dan lama penyangraian terhadap aroma. Rerata nilai kesukaan aroma teh beras merah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Nilai Organoleptik Aroma

Perlakuan	Rata-rata	Total Rangkings
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	3,20	113,5
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	3,03	105,5
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	3,10	98,5
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	3,10	108,5
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	3,03	97,5
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	3,10	106,5
3) Kritis		tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ( $\alpha = 0,05$ )

Pada Tabel 9, menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap tingkat kesukaan aroma teh beras merah dengan nilai berkisar antara 3,03 (sangat tidak suka – agak tidak suka) sampai 3,20 (suka – sangat suka). Nilai kesukaan panelis terhadap aroma teh beras merah tertinggi pada perlakuan T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit), sedangkan nilai kesukaan panelis terhadap aroma teh beras merah terendah pada perlakuan T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit) dan T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit). Dari hasil rerata nilai kesukaan panelis terhadap aroma teh beras merah tersebut rata-rata panelis menyukai teh beras merah tersebut, warna yang dihasilkan dari 6 perlakuan menghasilkan aroma yang hampir sama yaitu aroma khas beras merah. Pembentukan aroma terjadi karena adanya reaksi karamelisasi dan maillard. Menurut [Tranggono dan Sutardi, 1989](#) reaksi karamelisasi adalah reaksi yang terjadi karena pemanasan gula pada temperatur di atas titik cairnya yang akan menghasilkan perubahan warna menjadi gelap sampai coklat. Sedangkan reaksi maillard merupakan reaksi antara karbohidrat khususnya gula pereduksi dengan gugus amina primer yang menghasilkan bahan berwarna coklat yang disebut melanoidin ([Winarno,](#)

1984). Hal tersebut menyebabkan aroma yang khas pada teh beras merah.

## 7. ORGANOLEPTIK RASA

Hasil analisis uji friedmen menunjukkan bahwa terjadi interaksi yang nyata antara perlakuan media dan lama penyangraian terhadap rasa. Rerata nilai kesukaan rasa teh beras merah dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Nilai Oranoleptik Rasa

Perlakuan	Rata-rata	Total Rangkings
T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit)	2,53	83 a
T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit)	2,53	90 a
T1S3 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 60 menit)	2,63	100 ab
T2S1 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 40 menit)	3,03	124 b
T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit)	2,97	121 b
T2S3 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 60 menit)	2,83	112 b
Titik Kritis		23,84

Keterangan:Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata ( $\alpha = 0,05$ )

Pada Tabel 7, menunjukkan berbeda nyata terhadap tingkat kesukaan aroma teh beras merah dengan nilai berkisar antara 2,53 (sangat tidak suka – agak tidak suka) sampai 3,03 (suka – sangat suka). Nilai kesukaan panelis terhadap rasa teh beras merah tertinggi pada perlakuan T1S1 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 40 menit), sedangkan nilai kesukaan panelis terhadap aroma teh beras merah terendah pada perlakuan T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit) dan T2S2 (Wajan Logam dan Lama Penyangraian 50 menit). Rasa yang dihasilkan beras merah dipengaruhi oleh proses karamelisasi. Karamelisasi merupakan proses pencoklatan bahan pangan yang mengandung gula. Hasil dari reaksi karamelisasi memiliki rasa yang khas, yang dikenal sebagai karamel. Rasa dari karamel seperti antara mentega dan susu (diaseti), buah-buahan, rasa manis dan sejenis rum (McGee, 2004).

## 8. PERHITUNGAN PERLAKUAN TERBAIK

Perlakuan terbaik pada suatu penelitian diperlukan untuk mengetahui sejauh mana perlakuan berpengaruh terhadap variable yang diamati. Produk pangan yang dibuat kemudian diteliti yaitu teh beras merah sehingga diperlukan komposisi kimia, fisik, dan sensori yang baik agar the beras merah yang dihasilkan dapat disebut sebagai the beras merah yang baik. Perhitungan perlakuan terbaik teh beras merah pada perlakuan Pengaruh Media dan Lama Penyangraian ditentukan berdasarkan *methobased on rank order* yang kemudian dijadikan dasar pembobotan untuk menghitung perlakuan terbaik. Perhitungan nilai efektifitas melalui prosedur pembobotan. Hasil yang diperoleh dengan mengalikan dengan data rata-rata hasil analisis fisik warna, analisis kadar air, kadar abu, kadar serat, dan hasil uji organoleptik warna, rasa, aroma, tekstur pada setiap perlakuan. Hasil analisa parameter perlakuan terbaik dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Perlakuan Terbaik

Parameter	T1S1	T1S2	T1S3	T2S1	T2S2	T2S3
K. Serat Kasar	0,16	12,08	4,13	1,34	9,13	9,06
Kadar Air	0,64	2,10	0,42	1,09	1,16	9,00
Warna i	0,16	76,73	62,36	56,00	39,71	2,84
Warna a	0,16	1,53	3,98	0,37	0,00	0,07
Warna b	0,02	4,98	2,83	0,00	0,00	0,00
Kadar Abu	0,06	0,00	1,61	1,61	1,61	0,06
Orlep Rasa	0,00	0,00	0,53	3,03	2,97	2,83
Orlep Warna	0,07	0,88	2,64	2,80	2,81	3,20
Orlep Aroma	0,10	0,00	1,82	3,10	0,07	0,00
Total	1,38	98,31**	80,30	69,35	57,45	27,05

Hasil perhitungan perlakuan terbaik adalah teh beras merah dengan perlakuan T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit) yang menunjukkan nilai kadar serat kasar 12,08%, kadar air 2,10%, nilai *lightness* 76,73, nilai *redness* 1,53, nilai *yellowness* 4,98, kadar abu 0,06%, organoleptik rasa 0,13, organoleptik warna 0,88, organoleptik aroma 0,45.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menyatakan, bahwa terjadi interaksi antara media penyangraian dan lama penyangraian terhadap kualitas teh beras merah (*Oryza nivara*) pada parameter warna metode *colour reader*, kadar air, kadar serat kasar dan organoleptik (rasa) namun tidak terjadi interaksi pada parameter kadar abu, dan organoleptik (warna, aroma). Parameter perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah perlakuan T1S2 (Wajan Tanah dan Lama Penyangraian 50 menit) yang menunjukkan nilai kadar serat kasar 12,08%, kadar air 2,10%, nilai *lightness* 76,73, nilai *redness* 1,53, nilai *yellowness* 4,98, kadar abu 0,06%, organoleptik rasa 0,13, organoleptik warna 0,88, organoleptik aroma 0,45.

## REFERENCES

- Ariviani S. (2010). "Total Antosianin Ekstrak Buah Salam dan Korelasinya dengan Kapasitas Anti Peroksidasi pada Sistem Linoelat". Jurnal Agrointek. Vol 4. No 2. Hal : 121-127.
- Hariati, N., Ansharullah, Asyik, N., (2018). Pengaruh penambahan tepung beras merah (*Oryza nivara* L.) terhadap uji organoleptik dan proksimat bolu kukus. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan, 3(1): 1006-1017.
- Luna, P., Herawati, H., Widowati, S., dan Prianto, A. B., (2015). Pengaruh kandungan amilosa terhadap karakteristik fisik dan organoleptik nasi instan. Jurnal Penelitian Pasca panen pertanian, 12(1): 1-10.
- Muchtadi, T. R. dan F. Ayustaningwarno., (2010). Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Alfabeta. Bandung.
- McGee, H. (2004). On Food and Cooking : The Sains and Lore of The Kitchen. Scribner. New York.
- Dewi, N.L.P.D.U., Luh Putu W., Dewa Ayu Anom Y., (2016). Pengaruh Suhu dan Lama Penyangraian Dengan *Oven Drier* Terhadap Karakteristik Teh Beras Merah Jatiluwih. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. Vol 4. No 2.(1-12).
- Oki, Tomoyuki, *et al.* (2002). Polymeric Proanthocyanidins as Radical-Scavenging Components in Red-Hulled Rice.

J. Agric. Food Chem, 50 (26): 861-1192.

Rachmawan, O. (2001). Pengeringan, B Pendinginan dan Pengemasan Komoditas Pertanian. Depdiknas. Jakarta.

Sudarmadji, S., B, Haryono dan Suhardi. (1989). Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

Sudarmadji, S., B, Haryono dan Suhardi. (1997). Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

Tranggono dan Sutardi. (1989). Biokimia dan Teknologi Pasca Panen. Pusat Antar

Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Winarno, F.G., (1984). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

**Conflict of Interest Statements:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

*Copyright © 2022 Baihaqqi, Machfudz, Azara, and Nurbaya. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licences (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.*

ORIGINALITY REPORT

---

6%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

- 1** Anggita Dhea Novita, Rima Azara, Syarifa Ramadhani Nurbaya, Rahmah Utami Budiandari. "The Effect of The Proportion of Turmeric Tamarind and Carrageenan on The Characteristics of Tamarind Jelly Drink.", *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 2022 3%  
Publication

---
- 2** Selviani Selviani, Rima Azara. "The Effect of Age Of Cassava Tapai (*Manihot esculenta*) and Concentration on The Characteristics of Cassava Tapai Flour", *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 2021 2%  
Publication

---
- 3** Sholikhah Dwi Kartika, Ida Agustini Saidi. "The Effect of Concentration of Flour, Green Mustard Pasta (*Brassica Juncea*) On The Characteristics of Ice Cream", *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 2021 2%  
Publication

---



---

Exclude quotes      On

Exclude matches      < 2%

Exclude bibliography      On