

PENGARUH SUHU DAN LAMA *BLANCHING* TERHADAP BEBERAPA KOMPONEN MUTU TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L)

[The Effect of Temperature and Duration of Blanching on Levels of Some Components
of The Purple Sweet Potato Flour Quality]

Desi Apriana¹⁾, Eko Basuki^{2)*}, Ahmad Alamsyah²⁾

¹⁾ Alumni Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²⁾ Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

*email: ekobasuki10@gmail.com

Diterima 5 Desember 2015/ Disetujui 8 Maret 2016

ABSTRACT

The objective of research is to understand the influence of blanching temperature and duration of blanching on level of some components of the purple sweet potato flour quality. The research had been performed using factorial completely randomized design (CRD) with two factors. The first factor is the blanching temperature (70°C, 80°C and 90°C) and the second factor is a duration blanching (3 minutes, 6 minutes and 9 minutes) both treatments with 3 replications. Data are analyzed with ANOVA. If there is a difference followed by HSD 5% confidence interval. The chemical properties analyzed were starch content, fiber content, water content, ash content and organoleptic properties and scoring include color, aroma. The results showed that there was no interaction between treatment duration blanching and temperature blanching on levels of starch content, fiber content, water content, ash content and scoring include aroma but there was an interaction between treatment and long blanching temperature of the color of the scoring. Blanching temperature treatment (70°C, 80°C and 90°C) significantly ($\alpha = 0.05$) for starch content, fiber content, water content, ash content and organoleptic properties and scoring include color, aroma. Duration of blanching treatment significantly ($\alpha = 0.05$) for scoring include color. The higher the temperature blanching is used the lower starch content, fiber content, water content and ash content produced.

Keywords: blanching, purple sweet potato flour, quality components.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama *blanching* terhadap beberapa komponen mutu tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L). Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor I yaitu suhu *blanching* (70°C, 80°C, 90°C) dan faktor II yaitu lama *blanching* (3 menit, 6 menit, 9 menit) dengan 3 kali pengulangan. Data dianalisis menggunakan ANOVA apabila terdapat perbedaan diuji lanjut dengan BNTJ 5%. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah sifat kimia meliputi kadar pati, kadar serat, kadar air, kadar abu dan sifat organoleptik skor yang meliputi warna dan aroma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan suhu *blanching* dan lama *blanching* terhadap kadar pati, kadar serat, kadar air, kadar abu, aroma skor tetapi terdapat interaksi antara perlakuan suhu *blanching* dan lama *blanching* terhadap warna skor. Perlakuan suhu *blanching* (70°C, 80°C dan 90°C) berpengaruh nyata ($\alpha=0,05$) terhadap kadar pati, kadar serat, kadar air, kadar abu, warna skor dan aroma. Perlakuan lama *blanching* berpengaruh nyata ($\alpha=0,05$) terhadap warna skor. Semakin tinggi suhu *blanching* yang digunakan maka semakin rendah kadar pati, kadar serat, kadar air dan kadar abu yang dihasilkan.

Kata kunci: *blanching*, tepung ubi jalar ungu, komponen mutu.

PENDAHULUAN

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) digolongkan pada keluarga Convolvulaceae (kangkung-kangkungan). Batang tanaman ini tidak berkayu, berbentuk bulat dengan gabus di bagian tengahnya dan berwarna hijau atau ungu (Danarti dan Najiyati, 1992). Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat dan sumber kalori. Selain itu, ubi jalar juga merupakan

sumber vitamin dan mineral sehingga cukup baik untuk memenuhi gizi dan menjaga kesehatan masyarakat. Vitamin yang terkandung dalam ubi jalar adalah vitamin A (β -karoten), vitamin C, thiamin (vitamin B1) dan riboflavin (vitamin B2), sedangkan mineral yang terkandung dalam ubi jalar adalah zat besi (Fe), fosfor (P), kalsium (Ca) dan Natrium (Na). Kandungan gizi lainnya yang terdapat pada ubi jalar adalah protein, lemak, serat

kasar, kalori dan abu (Juanda dan Cahyono, 2000). Selain itu untuk ubi jalar ungu memiliki kelebihan lain yaitu kandungan antosianin yang merupakan salah satu senyawa antioksidan selain betakaroten (Yuwono, dkk, 2010). Kandungan nutrisi ubi jalar ungu juga lebih tinggi dibandingkan ubi jalar varietas lain, terutama kandungan lisin, Cu, Mg, K dan Zn yang berjumlah rata-rata 20% (Koswara, 2010).

Salah satu bentuk olahan ubi jalar yang cukup potensial dalam kegiatan agroindustri adalah pengolahan tepung (Juanda dan Cahyono, 2000). Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk memudahkan penyimpanan dan pengawetan ubi jalar. Dalam bentuk tepung, pemanfaatan ubi jalar menjadi lebih mudah digunakan sebagai bahan baku industri pangan maupun non-pangan (Murtiningsih dan Suyanti, 2011). Pada proses pengolahan ubi jalar menjadi tepung sering kali terjadi perubahan warna. Warna dalam makanan memiliki peran yang sangat penting dalam peningkatan penerimaan konsumen terhadap suatu bahan makanan. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan bahan pangan termasuk ubi jalar menjadi tepung adalah mudah mengalami pencoklatan setelah dikupas. Hal ini disebabkan oksidasi oleh udara sehingga terbentuk reaksi pencoklatan oleh pengaruh enzim yang terdapat dalam bahan pangan tersebut. Pencoklatan enzimatis merupakan reaksi antara oksigen dan suatu senyawa fenolik yang dikatalis oleh enzim polyphenol oksidase. Terbentuknya warna coklat pada bahan pangan (ubi jalar) yang akan dibuat tepung harus dicegah karena berpengaruh pada kualitas sensoris produk. Pencegahan pencoklatan tersebut dapat dilakukan dengan cara menginaktivkan enzim, yaitu *blanching* (Widowati dan Damardjati, 2001 dalam Kusumawati dkk, 2012).

Menurut Winarno dkk (1981) *blanching* dilakukan untuk menginaktivkan enzim-enzim didalam bahan pangan, seperti enzim fenolase yang mengkatalisis pencoklatan dan enzim lipoksidase yang dapat merusak karoten. (Muchtadi dkk., 2013) mengatakan bahwa *Blanching* dapat mencegah atau menghambat perubahan warna yang tidak dikehendaki, memperbaiki flavor atau aroma. Menurut Sulastris (2002), pada berbagai pengolahan menunjukkan bahwa perlakuan *blanching* 3 menit pada suhu 60°C menghasilkan tepung waluh dengan kadar vitamin C sebanyak

20,03%, kadar air sebesar 7,05% dan warna sebesar 0,29%. Selanjutnya Hardiana (2009), bahwa perlakuan *blanching* selama 9 menit pada suhu 90°C menghasilkan tepung waluh dengan kadar air sebesar 9,81%, kadar abu sebesar 6,313% dan kadar pati sebesar 41,89%. Ayu dan Yuwono (2014), bahwa perlakuan *blanching* pada tepung kimpul dengan suhu 90°C memiliki nilai kadar air yang paling rendah sebesar 7,84% dan kadar air tertinggi sebesar 10,53% terdapat pada perlakuan *blanching* 70°C sedangkan kadar pati pada suhu *blanching* 70°C sebesar 67,20%, pada suhu *blanching* 80°C sebesar 63,22% dan pada suhu *blanching* 90°C sebesar 57,43%. Berdasarkan hal tersebut, maka telah dilakukan penelitian tentang pengaruh suhu dan lama *blanching* terhadap beberapa komponen mutu tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L).

BAHAN DAN METODE

Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: ubi jalar ungu yang dibeli dari salah satu penjual ubi jalar di pasar Jelojok, Kopang Lombok Tengah, air, aquades, larutan NaOH dan bahan lainnya dari Laboratorium Kimia Analitik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram.

Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: pisau, baskom, *Waterbatch Mammert*, timbangan analitik, *erlenmeyer*, *thermometer*, *slicer*, *waring blender* dan peralatan laboratorium lainnya.

Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang digunakan yaitu faktor pertama suhu *blanching* (suhu 70°C, 80°C dan 90°C), faktor kedua lama *blanching* (3 menit, 6 menit dan 9 menit). Data hasil pengamatan kimia dan organoleptik dianalisa menggunakan perangkat lunak Co-Stat dengan analisis keragaman (*Analisis Of Variance*) pada taraf nyata 5%. Apabila ada perbedaan nyata untuk data kimia dan organoleptik maka dilakukan uji lanjut menggunakan beda nyata jujur (BNJ) pada taraf nyata 5% (Hanafiah, 2001).

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu

Pembuatan tepung ubi jalar ungu terdiri dari 9 tahap sebagai berikut:

1. Persiapan bahan baku
 Ubi jalar ungu yang digunakan adalah ubi ungu yang diperoleh dari salah satu penjual ubi jalar di pasar Jelojok Kopang, Lombok Tengah. Ubi jalar ungu yang digunakan dalam penelitian ini adalah ubi jalar ungu yang sudah tua yakni dengan masa panen 3,5-4 bulan.
2. Sortasi
 Sortasi ini bertujuan untuk memilih ubijalar yang terbaik dan membuang ubi jalar yang busuk, pecah dan ubi jalar yang cacat sehingga diperoleh ubi jalar yang baik dan utuh.
3. Pengupasan ubi jalar ungu
 Ubi jalar dikupas kulitnya dan diambil daging ubi jalar.
4. Pencucian
 Daging ubi jalar yang sudah dikupas menggunakan pisau kemudian dicuci dengan air mengalir hingga bersih kemudian ditiriskan, dengan tujuan untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel pada proses sebelumnya.
5. Pengecilan ukuran
 Daging ubi jalar ungu yang telah dibersihkan, dikecilkan ukurannya dengan alat pengiris *slicer* dengan tebal ± 2 mm.
6. *Blanching*
 Daging ubi jalar ungu yang telah dikecilkan ukurannya kemudian *diblanching* dengan cara direbus menggunakan *Waterbatch Marmert* untuk mengontrol suhu (70°C, 80°C dan 90°C) selama 3, 6 dan 9 menit.
7. Pengeringan
 Ubi jalar ungu yang telah *diblanching* kemudian dikeringkan dengan pengering alami yaitu pengeringan dengan sinar matahari. Berdasarkan penelitian pendahuluan bahwa pengeringan dilakukan selama 14 jam (2 hari) dari jam 09.00-16.00. Proses dihentikan setelah bahan mencapai tingkat kering dan mudah dipatahkan.
8. Penepungan
 Ubi jalar ungu yang telah kering kemudian dilakukan penepungan menggunakan *waring blender comercial*.
9. Pengayakan
 Ubi jalar ungu yang telah digiling menjadi tepung yang homogen kemudian dilakukan pengayakan dengan ayakan 80 Mesh dengan merk Test Sieve KBS.

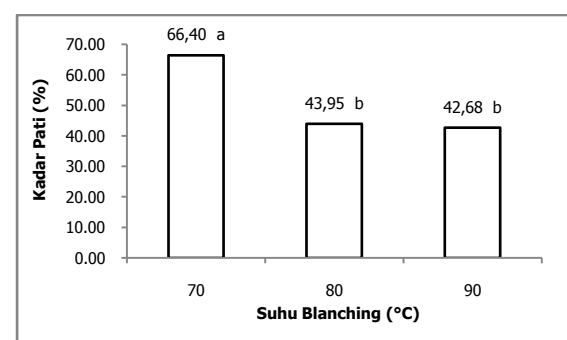
Parameter dan Cara Pengamatan

1. Kadar Pati
 Penentuan kadar pati dengan *Direct Acid Hydrolysis Method* (Sudarmadji dkk., 1984).
2. Kadar Serat
 Penentuan kadar serat kasar dianalisis dengan metode AOAC (Sudarmadji dkk, 1984).
3. Kadar Air
 Penentuan kadar air dilakukan dengan metode Thermogravimetri atau pemanasan (Sudarmadji dkk, 1984).
4. Kadar Abu
 Penentuan kadar abu ditentukan dengan metode pengabuan kering (Sudarmadji dkk., 1984).
5. Warna dan Aroma S koring
 Penilaian terhadap Warna dan Aroma tepung ubi jalar ungu digunakan dengan metode *Scoring Test* Prarudiyanto dkk., 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Pati

Berdasarkan hasil pengamatan pengaruh faktor suhu dan lama *blanching* terhadap kadar pati (Gambar 1) tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor suhu *blanching* berbeda nyata. Sedangkan faktor lama *blanching* tidak berbeda nyata terhadap kadar pati tepung ubi jalar ungu. Adapun grafik pengaruh suhu *blanching* terhadap kadar pati tepung ubi jalar ungu dapat dilihat pada Gambar 1.



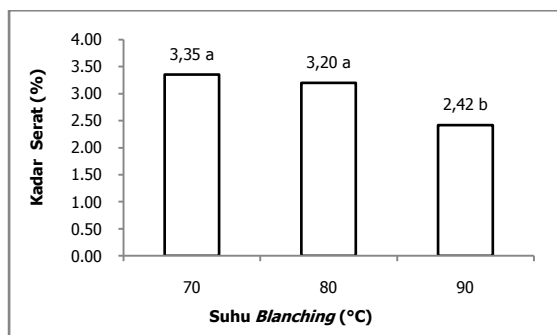
Gambar 1. Pengaruh Faktor Suhu *Blanching* Terhadap Kadar Pati Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L)

Berdasarkan Gambar 1. bahwa kadar pati tepung ubi jalar ungu mengalami penurunan seiring dengan tingginya suhu *blanching*. Adapun purata hasil pengamatan kadar pati berturut-turut yaitu 66,40%,

43,95% dan 42,68%. Pada hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa pada suhu 70°C mampu nyai nilai pati tertinggi yaitu 66,40% diban dingkan dengan suhu 80°C dan 90°C yaitu 43,95% dan 42,68%. Hal ini diduga karena perlakuan *blanching* dengan suhu yang semakin tinggi akan menyebabkan pa ti mengalami gelatinisasi, dimana pati aka n lebih mudah terurai menjadi gula sederhana na dan bahan-bahan dalam sel akan lebih banyak larut seperti amilosa pada air *blanching* yang digunakan, sehingga kadar patinya akan menurun atau lebih rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat (Winarno, 2004), bahwa salah satu sifat pati dapat membentuk gel yang bersifat kental dalam air panas.

Kadar Serat

Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa faktor suhu *blanching* memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar serat tepu ng ubi jalar ungu. Sedangkan factor lama *blanching* tidak memberikan pengaruh terhadap kadar serat tepung ubi jalar ungu. Adapun grafik pengaruh suhu *blanching* terhadap kadar serat tepung ubi jalar ungua dapat dilihat pada Gambar 2.



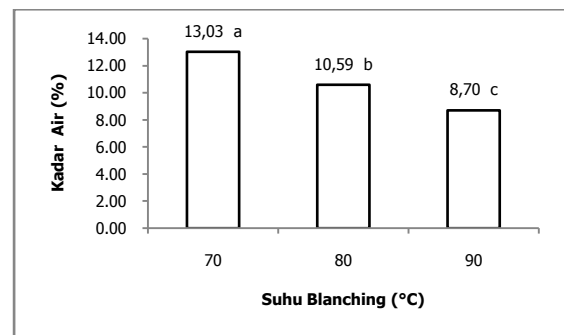
Gambar 2. Pengaruh Faktor Suhu *Blanching* Terhadap Kadar Serat Tepung Ubi Jalar U ngu (*Ipomoea batatas* L)

Berdasarkan Gambar 2 bahwa nilai kadar serat tepung ubi jalar ungu mengalami penurunan seiring dengan tingginya suhu *blanching* yaitu 70°C, 80°C dan 90°C. Adapun purata hasil pengamatan kadar serat berturut-turut yaitu 3,35%, 3,2% dan 2,42%. Pada hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa suhu 70°C mempuyai nilai kadar serat tertinggi yaitu 3,35% dibandingkan deng an suhu 80°C dan 90°C. Penurunan serat ini disebabkan oleh dinding sel dari bahan larut dalam air selama proses

pengolahan, karena struktur gel hemiselulosa terurai oleh pemanasan pada saat *blanching* (Suprpto, 2004 dalam Kusumawati dkk, 2012).

Kadar Air

Berdasarkan hasil pengamatan pengaruh faktor suhu dan lama *blanching* terhadap kadar air tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor suhu *blanching* berpengaruh. Sedangkan faktor lama *blanching* terhadap kadar air tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor lama *blanching* tidak berpengaruh. Adapun grafik pengaruh suhu *blanching* terhadap kadar air tepung ubi jalar ungu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengaruh Faktor Suhu *Blanching* Terhadap Kadar Air Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L)

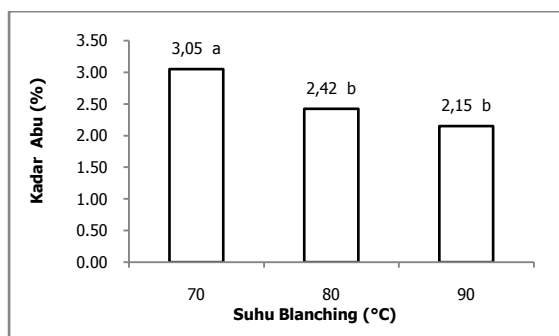
Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa kadar air mengalami penurunan seiring dengan suhu *blanching* yaitu suhu 70°C, 80°C dan 90°C. Adapun purata hasil pengamatan kad ar air berturut-turut dari suhu 70°C, 80°C dan 90°C yaitu 13,03%, 10,59% dan 8,7%. Pada hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa suhu *blanching* 70°C me mpunyai kadar air paling tinggi dibandingka n suhu 80°C dan 90°C. Hal ini diduga terja di karena dengan semakin tingginya suhu *blanching* maka semakin besar pula pan as yang diterima oleh bahan (ubi jalar ungu) yang menyebabkan terjadinya k erusakan sel pada bahan dan mempengaruhi i permeabilitas sel bahan. Hal ini memung kinkan air dapat keluar dari dalam sel akibatnya tekstur menjadi lunak dan berpori sehingga menyebabkan penguapan air selama proses pengeringan menjadi se makin mudah dan cepat. Hal ini didukung oleh pernyataan Ketaren dkk (1982) dalam Hadiyono (1994) bahwa proses *blanching* akan mengakibatkan permeabilitas membran sel terhadap air ,

sehingga air lebih cepat keluar dan menguap dari bahan. Mutu tepung ubi jalar dinyatakan bagus apabila kadar air tepung maksimal 15% (Murtiningsih dan Suyanti, 2011). Berdasarkan hal tersebut, maka kadar air tepung ubi jalar ungu pada faktor suhu dan lama *blanching* telah memenuhi kriteria mutu tepung ubi jalar.

Kadar Abu

Abu adalah zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada macam bahan dan cara pengabuannya. Kadar abu suatu bahan merupakan unsur-unsur mineral sebagai sisa yang tertinggal setelah bahan dibakar sampai dengan bebas karbon (C). Kadar abu ada hubungannya dengan mineral suatu bahan. Mineral yang terdapat dalam suatu bahan dapat merupakan dua macam garam yaitu garam organik dan garam non organik. Selain kedua garam tersebut, kadang-kadang mineral berbentuk sebagai senyawa kompleks yang bersifat organik (Sudarmadji dkk, 1984).

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh faktor suhu dan lama *blanching* terhadap kadar abu tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor suhu *blanching* berpengaruh. Faktor lama *blanching* terhadap kadar abu tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor lama *blanching* tidak berpengaruh. Sedangkan interaksi antara suhu *blanching* (S) dan lama *blanching* (L) tidak berpengaruh terhadap kadar abu tepung ubi jalar ungu. Adapun grafik pengaruh suhu *blanching* terhadap kadar abu tepung labu kuning dapat dilihat pada Gambar 4.



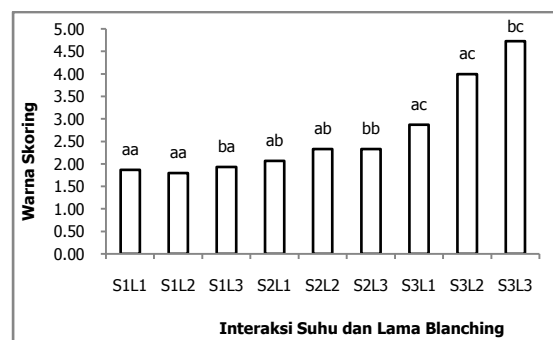
Gambar 4. Pengaruh Faktor Suhu *Blanching* Terhadap Kadar Abu Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L)

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan bahwa persentase kadar abu mengalami penurunan seiring dengan suhu *blanching* yaitu suhu 70°C, 80°C dan 90°C. Adapun

purata hasil pengamatan kadar abu berturut-turut dari suhu 70°C, 80°C dan 90°C yaitu 3,05%, 2,42% dan 2,15%. Pada hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa kadar abu tepung ubi jalar ungu tertinggi terdapat pada suhu *blanching* 70°C dibandingkan suhu 80°C dan 90°C. Hal ini diduga terjadi karena semakin tinggi suhu *blanching* yang digunakan semakin tinggi pula mineral dalam bahan (ubi jalar ungu) yang terlarut dalam air pada saat proses *blanching* berlangsung sehingga menghasilkan kadar abu yang semakin rendah dengan semakin tingginya suhu *blanching*. Proses *blanching* dilakukan dengan perebusan yaitu mencelupkan bahan (ubi jalar ungu) langsung ke media air panas yang sudah diatur suhu dan waktu pem-*blanching*. Hal ini juga sesuai dengan pendapat (Apriyantono, 1989), bahwa nilai kadar abu menunjukkan besarnya jumlah mineral yang terkandung dalam bahan pangan tersebut.

Warna Skoring

Warna merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk salah satunya adalah tepung ubi jalar ungu. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh faktor suhu dan lama *blanching* terhadap warna skoring tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa faktor suhu dan lama *blanching* serta interaksi antara suhu (S) dan lama (L) *blanching* menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata (Gambar 5).



Gambar 5. Pengaruh Interaksi Suhu *Blanching* (S) dan Lama *Blanching* Terhadap Warna Skoring Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L)

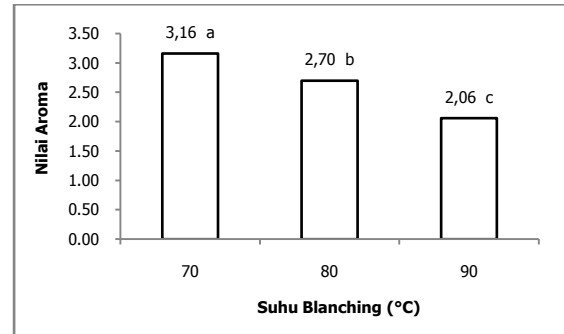
Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai penerimaan warna tepung ubi jalar ungu pada setiap perlakuan berbeda-beda. Hasil purata yang didapatkan dengan perlakuan S1L1; S1L2; S1L3; S2L1; S2L2; S2L3; S3L1; S3L2; S3L3;

S3L2 dan S3L3 secara berturut-turut yaitu: 1,87; 1,80; 1,93; 2,07; 2,33; 2,33; 2,87; 4,00 dan 4,73 dengan kriteria sangat coklat hingga sangat ungu. Perlakuan kombinasi suhu *blanching* (S) dan lama *blanching* (L) 90°C dan 9 menit (S3L3) memiliki nilai penerimaan panelis tertinggi dengan kriteria ungu sampai sangat ungu, sedangkan nilai penerimaan panelis terendah diperoleh pada perlakuan kombinasi suhu *blanching* 70°C dan lama *blanching* 3 menit dengan kriteria sangat coklat sampai coklat.

Semakin tinggi skala nilai pada uji warna skoring maka semakin tinggi tingkat penerimaan panelis. Nilai purata warna skoring tepung ubi jalar ungu mengalami perubahan seiring dengan tingginya suhu *blanching* yang digunakan. Semakin tinggi suhu yang digunakan warna tepung ubi jalar ungu yang dihasilkan semakin ungu. Hal ini menunjukkan bahwa pada suhu *blanching* 90°C dan lama *blanching* 9 menit dapat mempertahankan warna ungu pada tepung ubi jalar ungu tetap berwarna seperti ubi jalar ungu (tidak mengalami perubahan) dan mencegah proses *browning* atau pencoklatan yang sering terjadi pada proses pembuatan tepung ubi jalar ungu. Hal ini sesuai dengan pendapat Afrianti (2013), bahwa *blanching* dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya perubahan yang tidak diinginkan selama proses pengolahan dan penyimpanan bahan pangan. Menurut (Fubar, 2011) bahwa, waktu *blanching* yang direkomendasikan atau yang optimal penting untuk dipatuhi. Proses *blanching* yang berlebihan akan menyebabkan produk menjadi kelebihan matang dan kehilangan flavor, warna dan komponen nutrisi karena komponen-komponen tersebut rusak atau terlarut kedalam media pemanas (pada proses *blanching* dengan air panas). Sebaliknya waktu *blanching* yang tidak cukup akan mendorong meningkatnya aktivitas enzim merusak dan menyebabkan kerusakan mutu produk yang lebih besar dibandingkan dengan yang tidak di *blanching*.

Aroma Skoring

Di dalam industri pangan, pengujian terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap produk diterimanya atau tidak diterimanya produk tersebut, selain itu aroma juga dapat sebagai indikator terjadinya kerusakan pada produk (Kartika dkk., 1988). Hasil pengamatan aroma tepung ubi jalar ungu pada aroma skoring dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengaruh Faktor Suhu *Blanching* Terhadap Aroma Skoring Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L)

Berdasarkan Gambar 6 menunjukkan bahwa hasil pengamatan uji skoring pada suhu *blanching* 70°C berpengaruh dengan suhu *blanching* 80°C dan 90°C, suhu 80°C berpengaruh dengan suhu 70°C dan suhu 90°C, suhu 90°C berpengaruh dengan suhu 70°C dan 80°C. Purata hasil pengamatan suhu *blanching* pada aroma tepung ubi jalar ungu pada suhu 70°C, 80°C dan 90°C berturut-turut yaitu 3,16, 2,7 dan 2,06 dengan kisaran nilai agak beraroma ubi jalar ungu sampai sangat beraroma ubi jalar ungu. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa semakin tinggi suhu *blanching* yang digunakan maka semakin berkurang aroma ubi jalar ungu yang dihasilkan. Proses *blanching* yang berlebihan akan menyebabkan produk menjadi kelebihan matang dan kehilangan flavor dan komponen nutrisi karena komponen-komponen tersebut terlarut kedalam media pemanas (Fubar, 2011).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada ruang lingkup penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Interaksi antara faktor suhu *blanching* dan lama *blanching* tidak berpengaruh terhadap parameter kadar pati, kadar serat, kadar air, kadar abu, aroma skoring tetapi berpengaruh terhadap warna skoring.
2. Perlakuan suhu *blanching* berpengaruh terhadap semua parameter kimia dan organoleptik yang diamati.
3. Perlakuan lama *blanching* berpengaruh terhadap parameter organoleptik warna skoring tetapi tidak berpengaruh terhadap parameter kadar pati, kadar serat, kadar air, kadar abu dan aroma skoring.
4. Semakin tinggi suhu *blanching* yang digunakan maka semakin rendah kadar

pati, kadar serat, kadar air dan kadar abu yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti LH. 2013. Teknologi Pengawetan Pangan, Alfabeta, Bandung.
- Ayu DC dan Yuwono SS. 2014. Pengaruh Suhu Blanching dan Lama Perendaman Terhadap Sifat Fisik Kimia Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.2 p. 110-120, April. <http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/43> [08 Agustus 2015].
- Danarti dan Najiyati S. 1992. Palawija Budidaya dan Analisa Usaha Tani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Fubar. 2011. *Browning, Blanching dan Pasteurisasi*. <http://fubar-fuckedupbeyondalirecognition.blogspot.com/browning-blanching-dan-pasteurisasi.html> [13 Juli 2015]
- Hadiyono. 1994. Pengaruh Suhu dan Lama Blanching Terhadap Kadar B-Karoten Tepung Daun Ubi Kayu (*Manihot utilisima* pohl) [Skripsi]. Mataram: Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.
- Hanafiah KA. 2001. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT.Raja Grafindo, Jakarta.
- Hardiana E. 2009. Pengaruh Lama *Blanching* Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Tepung Waluh (*Cucurbita moschata, ex. poir*) [Skripsi]. Mataram: Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.
- Juanda D dan Cahyono B. 2000. Budidaya dan Analisa Usaha Tani Ubi Jalar. Kanisius, Yogyakarta.
- Kartika, Bambang, Hastuti H, dan Supartono W. 1988. Pedoman Uji *indrawi* bahan pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta
- Koswara. 2010. Modul Teknologi Pengolahan Umbi-umbian Bagian 5 Pengolahan Ubi Jalar. <http://seafast.ipb.ac.id> [27 Agustus 2015].
- Kusumawati DD, Amanto BS dan Muhammad DRA. 2012. Pengaruh perlakuan dan suhu pengeringan terhadap sifat fisik, kimia dan sensoris tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*). J Teknosains Pangan 1(1): 42-44.
- Muchtadi TR, Sugiyono dan F. Ayustaningwarno. 2013. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Cetakan Keempat. Alfabeta, Bandung.
- Murtiningsih dan Suyanti. 2011. Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Prarudiyanto A, Yasa IWS, dan Zainuri. 2014. Petunjuk Praktikum Evaluasi Sensoris. Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram, Mataram.
- Sulastri E. 2002. Kadar Vitamin C dan Warna tepung Waluh (*Cucurbita moschata, ex. Poir*) pada Berbagai Pengolahan [Skripsi]. Mataram: Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.
- Sudarmadji S, Haryono B dan Suhardi. 1984. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Winarno FG, Fardiaz dan Fardiaz D. 1981. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia, Jakarta.
- Winarno FG. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan kesebelas. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yuwono M, Nur B dan Lily A. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L.) pada Macam dan Dosis Pupuk Organik yang Berbeda Terhadap-Pupuk-Anorganik. <http://images.soemarno.multiplyvontent.com/> [29 April 2015].