

PENGARUH JENIS BAHAN PERENDAM TERHADAP KARAKTERISTIK KERIPIK KETELA UNGU (*Ipomoea batatas*)

Hannik Lailatun N¹, Bambang Admadi H², I. G. A Lani Triani²

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

² Dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

Email: anie_ajja08@yahoo.com¹

Email koresponden: bambang.admadi@unud.ac.id²

ABSTRACT

This studied aims to determine the effect of various types of immersion on the characteristics of purple sweet potato chips and determines the specific type of immersion will produce the best purple sweet potato chips.

This experiment used a randomized block design (RBD) using 4 types of immersion is 0.1% CaCl₂, 0.1% baking powder, 0.1% Na metabisulphite, water. Each treatment except water dissolved in 2 liters of water and stirred until homogeneous then grouped into 4 time process in order to obtain 16 units experiment. Data were analyzed by analysis of variance followed by Duncan test.

The results of this study are the various type of immersion material effect on moisture content, ash content, and the anthocyanin content of the purple sweet potato chips sensory properties (color, aroma, flavor, texture, and overall acceptance). Characteristics of purple sweet potato chips are best obtained in the treatment of immersion Na metabisulphite type material with 5.14% moisture content, ash content of 3.97%, 0.542% anthocyanins levels. For sensory properties, color 5,35 (rather like), aroma 5.00 (rather like), taste 6,05 (like), texture 5.95 (like) and overall acceptance 5.95 (like).

Keywords: *purple sweet potato, chips, immersion, characteristic*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ketela Ungu mendapat perhatian dari pemerintah dan masyarakat dalam pemenuhan kecukupan gizi dan ketahanan pangan karena mudah tumbuh dan produktifitasnya tinggi. Di masyarakat ketela ungu biasa dikonsumsi setelah pengukusan atau pemanasan dimana kurang menimbulkan selera dan minat konsumsi karena masyarakat memiliki minat konsumsi yang lebih tinggi. Perlu dilakukan pengolahan ketela ungu menjadi produk yang menimbulkan selera makan dan juga memiliki nilai gizi yang tinggi salah satunya dalam bentuk keripik. Menurut Hasbullah (2010) terdapat lima varietas utama ketela di Indonesia dan setiap varietas memiliki keunggulan tersendiri salah satunya adalah ketela ungu. Ketela ungu mengandung antosianin, beta karoten, leutin dan zeaxantin yang dapat mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas (Aprianji, 2009).

Menurut Imam (2008), pengolahan umbi-umbian menjadi keripik dapat menyebabkan perubahan nilai gizi, daya tarik dan selera konsumsi. Dalam pembuatan keripik banyak faktor yang mempengaruhi mutunya di antaranya cara perendaman Harsojuwono dkk. (2009). Perendaman irisan kentang dalam larutan CaCl_2 0,1-1,0% selama 1 jam menghasilkan mutu keripik yang jauh lebih baik dibandingkan kontrol, sementara itu dalam CaCl_2 0,1% selama 12 jam menghasilkan keripik renyah dan menekan penyerapan minyak saat penggorengan. Menurut Tarwiyah (2007), irisan umbi talas direndam dalam larutan baking powder 0,1–0,15% menghasilkan keripik yang renyah dan warna disukai. Esti (2006) menjelaskan bahwa untuk mempertahankan kandungan antosianin dalam irisan suwek perlu direndam dalam larutan Na metabisulfit 0,1%-0,15% selama 1 jam.

Demi mengetahui pengaruh berbagai jenis bahan perendaman terhadap karakteristik ketela ungu dan menentukan jenis perendaman yang tepat sehingga menghasilkan keripik ketela yang terbaik maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Jenis Bahan Perendaman terhadap Karakteristik Keripik Ketela Ungu (*Ipomoea batatas*).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Analisis Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Jalan PB. Sudirman, Denpasar pada bulan Juli-Agustus 2014.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, baskom, *slicer*, *spinner*, kompor, penumbukan, sendok, pisau. Untuk analisis memerlukan alat-alat : cawan aluminium, cawan porselin (Phyrex), tabung reaksi (Phyrex), batang pengaduk (Phyrex), eksikator, vortex (Thermolyne), timbangan analitik (Ohaouss Eksplorer 4 Digit), kertas saring, corong (Phyrex), gelas ukur (Phyrex), pipet Tetes, pipet Volume (Phyrex), labu takar (Phyrex), Erlenmeyer, buret, muffle (Type 2804 merek Naber), pendingin balik (Taiyo), gelas beker, Oven, Sokhlet, dan Spektrofotometer (Turner SP-870).

Bahan–bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketela ungu dengan umur panen 130 hari yang diperoleh dari pasar Badung dan minyak bimoli. Bahan–bahan kimia yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Aquades, Alkohol, Metanil, HCL, buffer pH 1,buffer pH 4,5, CaCl, Na-metabisulfit, baking powder.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan menggunakan 4 jenis bahan perendaman yaitu:

A = Larutan CaCl_2 (0.1%)

B = Larutan Baking Powder (0.1%)

C = Larutan Na metabisulfit (0.1%)

D = Air

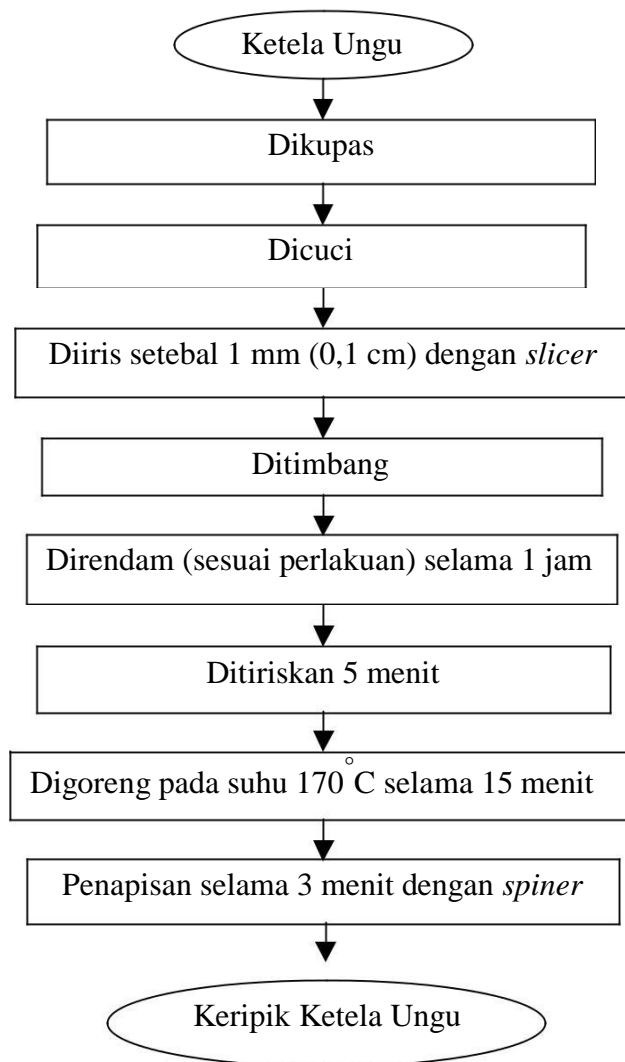
Masing-masing perlakuan kecuali air dilarutkan dalam 2 liter air dan diaduk hingga homogen kemudian dikelompokkan dalam 4 waktu proses sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Data diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1995).

Variabel Yang Diamati

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu kadar air dengan metode oven (Sudarmadji *et al.*, 1997) kadar abu dengan metode pemijaran (Sudarmadji *et al.*, 1997), kadar lemak dengan metode ekstraksi *Soxhlet* (Sudarmadji, 1984), kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan (uji hedonik) tekstur dengan uji skor (Soekarto, 1985). Penentuan karakteristik keripik ketela ungu terbaik dilakukan dengan uji efektivitas (De Garmo *et al.*, 1984).

Pelaksanaan Percobaan

Ketela ungu dikupas dengan menggunakan pisau bersih lalu dicuci. Selanjutnya diiris dengan ketebalan 0,1 cm dengan slicer. Selanjutnya umbi direndam 1 jam sesuai perlakuan. Setelah itu umbi ditiriskan \pm 5 menit, lalu digoreng dengan suhu penggorengan 170°C selama 15 menit selanjutnya ditapis minyaknya dengan menggunakan *spiner* selama 3 menit. Pelaksanaan penelitian secara jelas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir proses pembuatan keripik ketela ungu (Tri Radiyah, 1990)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Hasil analisis ragam terhadap kadar air keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air keripik ketela ungu. Nilai rata-rata kadar air keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata kadar air keripik ketela ungu

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	5,73 a
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	3,01 b
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	5,14 a
D	Air	4,33 a

Keterangan : Huruf yang sama dibelakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05)

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai kadar air keripik ketela ungu berkisar antara 3,01% sampai 5,73%. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman CaCl₂ (A) yaitu 5,73% yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan jenis bahan perendam Na-metabisulfit (C) 5,14% dan Air 4,33% namun berbeda nyata dengan jenis bahan perendam *baking powder* (B) yaitu 3,01%. Penelitian Harsojuono (2009) pada ketela ungu, perbedaan nilai kadar air keripik ketela ungu dengan bahan perendaman menggunakan *baking powder* memperoleh nilai yang berbeda nyata karena *baking powder* mengandung kalsium dan natrium yang cukup besar, sehingga menyerap air dalam ketela ungu saat perendaman.

Kadar air keripik ketela ungu yang tercantum pada syarat mutu menurut SNI adalah maksimal 5%. Dengan kadar air ± 5%, sifat keripik ketela ungu yang dihasilkan adalah produk kering. Dari seluruh perlakuan yang telah memenuhi standar SNI adalah perlakuan jenis bahan perendaman *baking powder* dan air

Kadar Abu

Hasil analisis ragam terhadap kadar abu keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ubi jalar ungu berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap kadar abu keripik ketela ungu. Nilai rata-rata kadar abu keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel

2. Tabel 2. Nilai rata-rata kadar abu keripik ketela ungu

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	4,75 a
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	4,19 b
C	Larutan Na metabisulfit 0,1%	3,97 b
D	Air	3,40 c

Keterangan : Huruf yang sama dibelakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05)

Tabel 2 menunjukan bahwa nilai kadar abu keripik ketela ungu berkisar antara 3,40% sampai 4,75%. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman CaCl₂ yaitu 4,75% yang berbeda nyata dengan perlakuan jenis bahan perendaman air yaitu 3,40%, *baking powder* 4,19% dan Na-metabisulfit 3,97%. Kadar abu diperoleh dari bahan baku ketela ungu,

hasil perendaman CaCl_2 , baking powder, dan Na-metabisulfit. Menurut Anon (2009b) CaCl_2 sebagian besar mengandung kalsium dan klorida sedangkan Tirto (2012) menjelaskan *baking powder* mengandung sodium bikarbonat dan Na-metabisulfit mengandung natrium dan sulfur. Adanya garam mineral ini mengakibatkan bertambahnya kadar abu pada keripik saat dilakukan perendaman.

Kadar abu adalah sisa yang tertinggal bila suatu bahan makanan dibakar dengan sempurna di dalam suatu tungku pengabuan. Kadar abu menggambarkan banyaknya mineral yang tidak dapat terbakar dari zat yang dapat menguap (Sediaoetama, 1996).

Kadar Lemak

Hasil analisis ragam terhadap kadar lemak keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ubi jalar ungu berpengaruh tidak nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar lemak keripik ketela ungu. Nilai rata-rata kadar lemak keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 3 Tabel 3. Nilai rata-rata kadar lemak keripik ketela ungu

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl_2 0,1 %	15,17 a
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	16,24 a
C	Larutan Na metabisulfit 0,1%	15,97 a
D	Air	15,04 b

Keterangan : Huruf yang sama dibelakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$)

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai kadar lemak keripik ketela ungu berkisar antara 15.17% sampai 16.325%. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman *baking powder* yaitu 16,24% yang tidak berbeda nyata dengan jenis bahan perendam CaCl_2 yaitu 15,17%, Na-metabisulfit 15,97%, namun berbeda nyata dengan perendaman dengan air yaitu 15,04%.

Hal ini dapat disebabkan karena penggorengan dalam pembuatan keripik ketela ungu akan meningkatkan kadar minyak karena terjadi kontak langsung antara minyak goreng dengan irisan ketela sebagai bahan baku, sehingga sebagian minyak akan terserap dalam bahan. Menurut Sartika (2009), minyak yang diserap akan mengempukkan *crust* makanan, sesuai dengan jumlah air yang menguap pada saat menggoreng. Jumlahnya yang terserap tergantung dari perbandingan antara lapisan tengah dan lapisan dalam. Semakin tebal lapisan tengah maka semakin banyak minyak yang akan terserap.

Kadar Antosianin

Hasil analisis ragam terhadap kadar antosianin keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap kadar antosianin keripik ketela ungu. Nilai rata-rata kadar antosianin keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata kadar antosianin keripik ketela ungu

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	0,251 d
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	0,334 c
C	Larutan Na metabisulfit 0,1%	0,542 a
D	Air	0,501 b

Keterangan : Huruf yang sama dibelakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$).

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai kadar antosianin keripik ketela ungu berkisar antara 0,251% sampai 0,542%. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman Na Metabisulfit yaitu 0,542%, sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman CaCl₂ yaitu 0,251%. Kadar antosianin tersebut lebih tinggi kandungannya dibanding lainnya. Hal ini disebabkan perendaman dalam air dan larutan Na metabisulfit 0,1% serta penggorengan dengan penapisan minyak, tidak menyebabkan kerusakan atau penurunan kadar antosianin. Menurut Walford (2002), antosianin lebih stabil pada suhu rendah maupun sedang dibandingkan pada suhu tinggi, khususnya diatas suhu 100°C. Selain itu, terdapat peran Na metabisulfit yang melindungi senyawa warna pada produk pangan dari proses oksidasi.

Evaluasi Sensoris

Penilaian sifat sensoris dilakukan oleh 20 panelis mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana dengan uji hedonik (aroma, rasa, penerimaan keseluruhan) dan uji skoring (warna dan tekstur) dianalisis dengan menggunakan analisis ragam maka diperoleh nilai rata-rata penilaian sifat sensoris keripik ketela ungu seperti yang terdapat pada Tabel 5. Perlakuan jenis bahan perendam berpengaruh terhadap sifat sensoris warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan.

Aroma

Hasil analisis ragam terhadap aroma keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ketela ungu tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma keripik ketela ungu. Nilai penerimaan panelis terhadap aromakeripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penerimaan terhadap aroma keripik ketela ungu berkisar antara 4,75 (agak suka) sampai 5,30 (agak suka). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman air yaitu 5,30 (agak suka) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan jenis perendaman CaCl₂, baking powder, Na-metabisulfit sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman CaCl₂ yaitu 4,75 (agak suka).

Tabel 5. Nilai rata-rata uji hedonik aroma

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	4,75 a
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	5,15 a
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	5,00 a
D	Air	5,30 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05).

Berdasarkan komentar panelis pada saat uji organo didapatkan hasil bahwa keripik ketela ungu dengan perendaman air memiliki aroma yang normal seperti keripik ketela ungu lainnya, sedangkan keripik ketela ungu dengan larutan lain sedikit memiliki aroma kimia. **Rasa**

Hasil analisis ragam terhadap rasa keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman sangat nyata (P<0,01) terhadap rasa keripik ketela ungu. Nilai penerimaan panelis terhadap rasa keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata uji hedonik Rasa

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	4,75 b
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	5,00 b
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	6,05 a
D	Air	4,30 b

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05).

Tabel 6 menunjukan bahwa nilai rata-rata penerimaan terhadap rasa keripik ketela ungu berkisar antara 4,30 (biasa) sampai 6,05 (suka). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman Na Metabisulfit yaitu 6,05 (suka) yang berbeda nyata dengan jenis bahan perendam CaCl₂, baking powder dan Air sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman air yaitu 4,30 (biasa).

Berdasarkan komentar panelis pada saat uji organo didapatkan hasil bahwa keripik ketela ungu dengan perendaman larutan Na Metabisulfit memiliki rasa yang normal seperti keripik ketela ungu lainnya, sedangkan keripik ketela ungu dengan larutan lain sedikit memiliki rasa yang kurang.

Uji skoring terhadap Tekstur

Hasil analisis ragam terhadap tekstur keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap tekstur keripik

ketela ungu. Nilai penerimaan panelis terhadap tekstur keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Tabel nilai rata rata uji skoring tekstur

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	5,60 b
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	5,05 d
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	5,95 a
D	Air	5,35 c

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05).

Tabel 7 menunjukan bahwa nilai rata-rata penerimaan terhadap tekstur keripik ketela ungu berkisar antara 5,05 (renyah) sampai 5,95 (sangat renyah). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman Na Metabisulfit yaitu 5,95 (sangat renyah) yang berbeda nyata dengan jenis bahan perendam CaCl₂, baking powder, dan Air sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman baking powder yaitu 5,05 (renyah).

Berdasarkan komentar panelis pada saat uji organo didapatkan hasil bahwa keripik ketela ungu dengan perendaman larutan Na Metabisulfit memiliki tekstur yang lebih renyah bila dibandingkan dengan keripik ketela ungu dengan larutan lain lainnya.

Uji skoring terhadap warna keripik ketela ungu

Hasil analisis ragam terhadap warna keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman berpengaruh tidak nyata (P<0,05) terhadap warna keripik ketela ungu. Nilai penerimaan panelis terhadap warna keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Tabel rata rata uji skoring warna

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	5,30 a
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	5,35 a
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	5,15 a
D	Air	4,95 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05).

Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penerimaan terhadap warna keripik ketela ungu berkisar antara 4,95 (ungu muda) sampai 5,35 (ungu). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman baking powder yaitu 5,35 (ungu) yang tidak berbeda nyata dengan jenis bahan perendam CaCl, Na-metabisulfit dan air sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman air yaitu 4,95 (ungu muda). Hal ini menunjukan bahwa

warna yang disukai oleh panelis adalah warna keripik ketela ungu dengan jenis bahan perendaman *baking powder* yaitu warna ungu.

Penerimaan Keseluruhan

Hasil analisis ragam terhadap penerimaan keseluruhan keripik ketela ungu menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan perendaman berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penerimaan keseluruhan keripik ketela ungu. Nilai penerimaan panelis terhadap penerimaan keseluruhan keripik ketela ungu dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Tabel nilai rata rata uji hedonic penerimaan keseluruhan.

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata (%)
A	Larutan CaCl_2 0,1 %	5,50 b
B	Larutan Baking Powder 0,1 %	5,35 b
C	Larutan Na Metabisulfit 0,1%	5,95 a
D	Air	5,15 a

Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penerimaan terhadap penerimaan keseluruhan keripik ketela ungu berkisar antara 5,15 (agak suka) sampai 5,95 (suka). Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman Na Metabisulfit yaitu 5,95 (suka), yang tidak berbeda nyata dengan Air namun berbeda nyata dengan jenis bahan perendam CaCl_2 dan baking powder sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendaman air yaitu 5,15 (agak suka).

Uji Efektifitas

Uji efektifitas bertujuan untuk menentukan keripik ketela ungu dengan perlakuan terbaik. Dalam uji efektifitas digunakan nilai dari variabel yang diamati yaitu kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar antosianin, aroma, rasa, warna, tekstur, dan penerimaan keseluruhan. Nilai hasil pengujian efektifitas untuk menentukan perlakuan terbaik dapat dilihat pada tabel 10.

Berdasarkan Tabel 10. dapat dilihat bahwa jumlah nilai hasil (Nh) sebesar 6,159 adalah perlakuan perendaman Nametabisulfit 0,1%. Hal ini berarti perlakuan C (Perendaman dalam larutan Na metabisulfit 0,1%) merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dengan karakteristik kadar air 5,14%, kadar abu 3,97%, kadar antosianin 0,542%, aroma 5,00 (agak suka), rasa 6,05 (suka) warna 5,35 (ungu kemerahan), tekstur 5,95 (sangat renyah) dan penerimaan keseluruhan 5,95 (suka).

Tabel 10. Hasil pengujian efektivitas untuk menentukan perlakuan terbaik perendaman keripik ketela ungu.

Kode	Perlakuan Perendaman	Rata-rata
A	Larutan CaCl ₂ 0,1 %	4.293
B	Larutan Na metabisulfit 0,1 %	4.252
C	Larutan Baking Powder 0,1%	6.159
D	Air	2.684

Perlakuan terbaik berdasarkan hasil uji efektivitas ditunjukkan oleh perlakuan perendaman Na metabisulfit. Rendeman keripik ketela ungu dihitung sebagai % dengan hasil perhitungan rendemen (%) adalah 24,5%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh jenis bahan perendaman terhadap karakteristik keripik ketela ungu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Perlakuan jenis bahan perendam berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar antosianin dan terhadap sifat sensoris keripik ketela ungu (rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan) namun tidak berpengaruh terhadap sifat sensori aroma dan warna.
- 2) Perlakuan terbaik adalah karakteristik keripik ketela ungu yang diperoleh pada perlakuan jenis bahan perendam Na Metabisulfit dengan kadar air 5,14%, kadar abu 3,97%, kadar antosianin 0,542%. Untuk sifat sensorisnya, warna 5,35 (ungu), aroma 5,00 (agak suka), rasa 6,05 (suka), tekstur 5,95 (renyah) dan penerimaan keseluruhan 5,95 (suka).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai teknik pengemasan keripik ketela ungu untuk meningkatkan daya simpan serta daya jual keripik ketela ungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, 2009a. Penggorengan_Vacum.<http://www.indotagro.co.id/penggorenganvacum.html>. Diakses 20 April 2014
- Aprianji, H. 2009. Kandungan Gizi Umbi-umbian. <http://agribisnis.com/gizi%20umbi%202009/09/09.html>. Diakses 28 April 2014

- Giusti, M. M. dan R. E. Worlstad. 2001. Characterization and Measurement of Anthocyanins by UV-Visible Spectroscopy. Oregon State University. Available at <http://does.org/masterli/facsample.htm-37k>. Diakses tanggal 05 April 2014
- Harsojuwono, B.A., I G N Agung, M S P Mahardika, 2009. Upaya memanfaatkan Umbi-umbian menjadi Olahan Pangan untuk Pencegahan dan Konsumsi Penderita Penyakit Diabetes Mellitus. Laporan Penelitian Strategis Nasional. Fak. Tekn. Pertanian. Univ. Udayana. Denpasar
- Hasbullah, 2010. Budidaya dan Pascapanen ketela. <http://www.agribisnis.com/budidaya%20dan%20pascapanen%20ubi%20jalar.html>. Di-access 28 juni 2014
- Imam, A.N. 2008. Umbi-umbian Alternatif Snack yang menjanjikan. <http://www.situsberita.info/umbi%20alternatif%20snack.htm>. Diakes 28 Juni 2014
- Radiyah, T, 1990. Kerupuk keripik. Subang :BPTTG Pualitbang Fisika Terapan- LIPI. Hal 9-4
- Soekarto, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Pertanian. Bharata Karya Aksara, Jakarta
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi. 1997. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Jakarta
- Tarwiyah, K., 2007. Keripik Renyah Talas. <http://ttgagroindustrikecil.com/keripik%20renyah%20talas.html> Diakses 28 Juni 2014
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Walford, T.H. 2002. The Effect of Ascorbic Acid to Antocyanine Stability. Journal of Food Science. Vol. 60. No. 4, C319-C325