

PENGARUH PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas*) TERHADAP KUALITAS INDERAWI KUE WIDARAN

Rizki Dwinta Arfiani✉

Jurusan Teknik Jasa Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima April 2014

Disetujui Mei 2014

Dipublikasikan Juni 2014

Keywords:

pengaruh, ubi jalar ungu, kue widaran.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh kualitas kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu dengan prosentase 30%, 40%, dan 50% ditinjau dari indikator warna, aroma, tekstur dan rasa. (2) Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat tentang kue widaran tersebut. (3) Untuk mengetahui kandungan serat dan antosianin masing-masing sampelnya. Populasi dalam penelitian ini adalah kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu yang berbeda. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *random sampling*. Metode alat pengumpulan data yaitu, 1) Penilaian subyektif dengan uji inderawi dan uji kesukaan, 2) Penilaian obyektif dengan uji laboratorium kandungan gizi serat dan antosianin di laboratorium CHEM-MIX PRATAMA, Bantul, Yogyakarta. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varian klasifikasi tunggal, uji Tukey, dan analisis deskriptif prosentase untuk menguji tingkat kesukaan masyarakat, uji laboratorium yaitu uji kandungan serat kasar dengan metode AOAC tahun 1970 dan uji antosianin dengan metode Giusti & Wrolstad tahun 2000. Hasil penelitian : ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu terhadap kualitas kue widaran penambahan ubi jalar ungu 30%, 40%, 50% pada indikator warna, aroma, rasa, tekstur renyah, dan tekstur berongga karena $F_{hitung} > F_{table}$ artinya ada pengaruh perbedaan yang nyata pada sampel yang diuji. Uji kesukaan masyarakat terhadap kue widaran hasil eksperimen adalah kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% keseluruhan nilai 87% kriteria sangat disukai. Hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan serat dan antosianin (1) Kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30% adalah 4,88 % (serat kasar) dan 2,67 ppm (antosianin), (2) Kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 40% adalah 5,71 % (serat kasar) dan 5,51 ppm (antosianin), (3) Kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% adalah 7,24 % (serat kasar) dan 9,57 ppm (antosianin). Saran : Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% perlu disebarluaskan melalui organisasi kemasyarakatan, media massa, elektronik, maupun internet karena mengandung antosianin dan serat kasar yang tinggi dibandingkan dengan kue widaran dipasaran dan perlu ditambahkan kemasan dan label agar produk lebih menarik.

Abstract

The purpose of this study is (1) To determine effects in the quality of the widaran by adding purple sweet potato with a percentage of 30%, 40%, and 50% in terms of the indicator color, flavour, texture and taste. (2) To know the favorite profile of widaran, (3) to know the content of fiber nutrient and anthocyanin in every samples. The population of this research is the "widaran" with the adding of different purple sweet potato. Sample of the research is the part of "widaran" with the adding of purple sweet potato. The sampling technique used was *purposive sampling technique*. This type of research is experimental. The experimental design is use *random technique*. The method of data collections are, (1) Subjective assessment by doing a sensory test and preference test. (2) Objective test by doing a laboratory test about the content of fiber and anthocyanin in CHEM-MIX PRATAMA Laboratory, Bantul, Yogyakarta. Data analysis technique used in this study is a single classification analysis of variance, Tukey test, and descriptive analysis to examine the percentage preference level of the society, testing laboratory that is testing crude fiber content by AOAC method in 1970 and anthocyanin test by using Giusti and Wrolstad method in 2000. The result of the research are: there is an effect of adding the purple sweet potato to the sensory quality of "widaran" about 30%, 40%, and 50%, to the indicator of colour, taste, crunchy texture and hollow texture because the $F_{calculation} > F_{table}$ that means there is an influence of real differences to the tested sample. The favorite test in the society to the "widaran" cake of the experiment is the "widaran" with the adding of purple sweet potato is about 50% with an overall value 87% with a highly preferred criterion. The results of the laboratory test shows the content of fiber and anthocyanin are (1) The "widaran" by adding 30% of the purple sweet potato is 4,88% (crude fiber) and 2,67 ppm (anthocyanin), (2) The "widaran" by adding 40% of the purple sweet potato is 5,71% (crude fiber) and 5,51 ppm (anthocyanin), (3) The widaran by adding 50% of the purple sweet potato is 7,24% (crude fiber) and 9,57 ppm (anthocyanin). Advices: The samples of "widaran" by adding 50 % purple sweet potato need to be widely informed by society organization, mass media, electronic, or internet because it contains of anthocyanin and higher crude fiber compare to "widaran" in the market and it also need better packaging and label to make the product more interesting.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung E7 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: rizki_dwinta@yahoo.co.id@yahoo.com

ISSN 2252-6587

PENDAHULUAN

Ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas*) merupakan salah satu jenis ubi jalar yang memiliki ciri-ciri warna ungu yang cukup pekat pada daging umbinya. Batangnya menjalar, bentuk daun seperti jantung dan agak bulat. Menurut Yoshinaga (1995), bahwa ubi ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi dari pada varietas lain. Menurut Arixs (2006), kadar antosianin pada ubi jalar ungu rata-rata sebesar 11,0 51 mg/100 g. Ubi jalar ungu mengandung antioksidan tinggi. Menurut Fruta et. al. (1998), menyatakan bahwa antosianin dari ubi jalar ungu memiliki fungsi fisiologis yaitu sebagai antioksidan, antikanker dan perlindungan terhadap kerusakan hati (Sri Winarti, 128 : 2010). Ubi jalar ungu juga mengandung betakaroten sebesar 9900 mkg (32967 SI). Ubi jalar ungu memiliki kandungan serat lebih tinggi dibandingkan dengan ubi jalar lainnya mencapai 3%.

Menurut Murtadho (2004), Kue widaran merupakan makanan kecil tradisional sejenis kue kering yang berwarna kuning kecoklatan berbentuk lonjong dengan kedua ujungnya runcing seperti ujung pensil, terbuat dari bahan dasar tepung ketan dan rasanya gurih karena dibumbui dengan bawang putih, garam, telur dan proses akhir pembuatannya dengan cara digoreng (Diana Ariyanti 2007:11). Pada penelitian ini dibuat kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu yang dikukus dan dihaluskan, ubi jalar yang dikukus dan dihaluskan karakteristiknya sama dengan adonan kue widaran, sehingga ubi jalar ungu dapat dijadikan bahan penambah pada pembuatan kue widaran. Telah dilakukan pra eksperimen pembuatan kue widaran tepung ketan dengan penambahan ubi jalar ungu 10% dan 20% menghasilkan kue bertekstur kurang bagus atau agak keras, dan rasa yang dihasilkan tidak berasa ubi jalar ungu. Uraian diatas mendorong peneliti untuk mengangkatnya dalam bentuk judul penelitian **“PENGARUH PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea Batatas*) TERHADAP KUALITAS INDERAWI KUE WIDARAN”**.

TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui pengaruh kualitas kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu dengan prosentase 30%, 40%, dan 50% ditinjau dari indikator warna, aroma, tekstur dan rasa.
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat warna, aroma, tekstur dan rasa kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30%, 40%, dan 50%.
3. Untuk mengetahui kandungan serat dan antosianin masing-masing sampelnya.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu yang berbeda. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah random sampling atau secara acak. Metode alat pengumpulan data yaitu, 1) Penilaian subyektif dengan uji inderawi dan uji kesukaan, 2) Penilaian obyektif dengan uji laboratorium kandungan gizi serat dan antosianin dilaboratorium CHEM-MIX PRATAMA, Bantul, Yogyakarta. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varian klasifikasi tunggal, uji Tukey, dan analisis deskriptif prosentase untuk menguji tingkat kesukaan masyarakat, uji laboratorium yaitu uji kandungan serat kasar dengan metode AOAC tahun 1970 dan uji antosianin dengan metode Giusti & Wrolstad tahun 2000.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

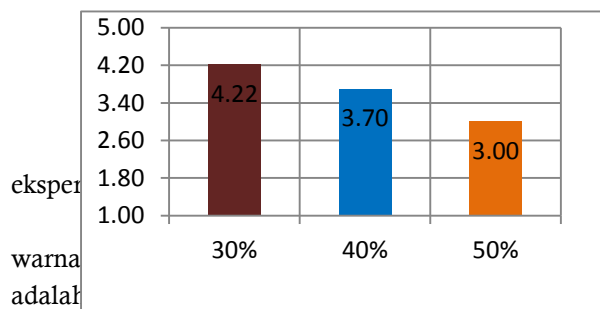
- a. Hasil uji inderawi

Tabel 1. Rekapitulasi data Analisis Varian:

o	spek	A	hitun	g	tabel	F	Keter	angan
	arna	W	3,4		,21	3	Berb	eda nyata
	roma	A	2,34		,21	3	Berb	eda nyata
	asa	R	1,52		,21	3	Berb	eda nyata
	ekstur	T	,48		,21	3	Berb	eda nyata
	ekstur	T	0,46		,21	3	Berb	eda nyata
	Beron							
	gga							

Ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu terhadap kualitas kue widaran penambahan ubi ungu 30%, 40%, 50% pada indikator warna, aroma, rasa, tekstur renyah dan tekstur berongga karena, $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya ada pengaruh perbedaan yang nyata pada sampel yang diuji.

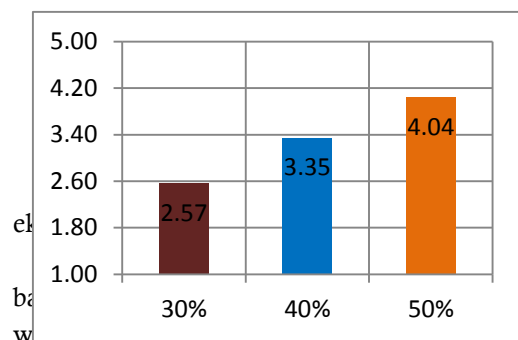
Warna



yaitu sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin sedikit penambahan ubi jalar ungu maka warna yang didapat semakin baik. Kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 40% menghasilkan kue widaran dengan warna coklat pucat. Sedangkan kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% menghasilkan kue widaran dengan warna lebih gelap yaitu coklat atau kusam. Warna coklat diakibatkan oleh proses karamelisasi oleh kandungan glukosa pada ubi jalar ungu. Proses

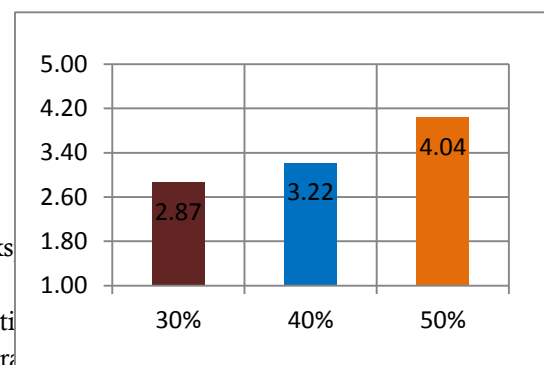
karamelisasi adalah suatu proses pemanasan larutan sukrosa hingga mencapai titik lebur sukrosa (160°) sehingga menjadi cairan sukrosa yang lebur dan terus dipanaskan (Paramitha Rahayu dkk. / Food Science and Culinary Education Journal 1 (1) (2012)).

Aroma



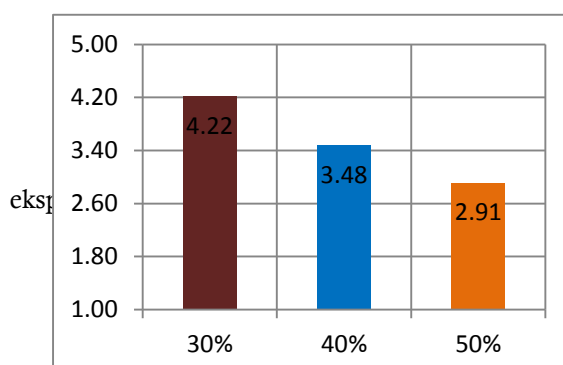
sangat harum khas ubi jalar ungu yaitu pada sampel C yaitu sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50%.

Rasa



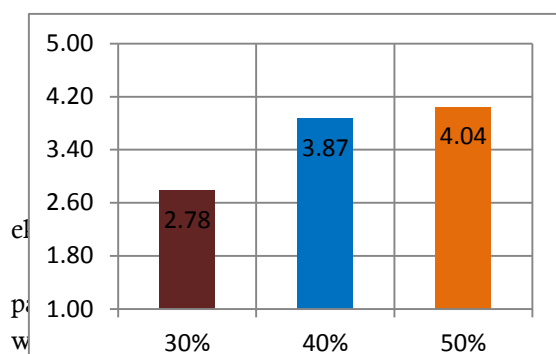
Nutrition college, volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, halaman 396). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada rasa sampel terbaik dari kue widaran hasil eksperimen menghasilkan rasa gurih yaitu pada sampel C yaitu sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50%.

Tekstur Renyah



Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tekstur renyah sampel terbaik dari hasil eksperimen adalah sampel A yaitu sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30%

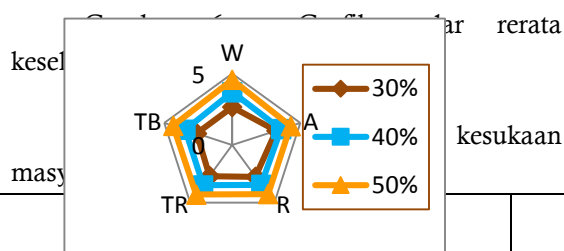
Tekstur Berongga



rongga besar dan banyak yaitu pada sampel C yaitu sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% , karena kadar air dalam ubi menyebabkan adonan lembek sehingga rongga kue widaran semakin banyak dan tekstur kue keras.

Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tuingkat kesukaan masyarakat terhadap kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu dengan prosentase yang berbeda.Berdasarkan hasil pengujian dari 80 orang panelis tidak terlatih dapat dilihat pada grafik radar berikut ini



Sampel	Skor					Total	Rata-rata	S
	3	4	5	R	B			
(30 %)	3,3	4,5	5	4	2,3	79,1	5,82%	S

(40 %)	4	1,5	8,8	9,5	9,3	53,1	0,62%	
(50 %)	1,3	5,8	5	5,8	7	34,9	6,98%	S

Dari data diatas dapat diketahui sampel A yaitu kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30% cukup disukai masyarakat. Sampel B yaitu kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 40% disukai masyarakat. Dan sampel C yaitu kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% sangat disukai masyarakat.

Uji Kandungan Gizi

Tabel 3. Hasil Uji laboratorium kue widaran hasil eksperimen

Kandungan	Sampel	Sampel			Rata-rata
		A (30%)	B (40%)	C (50%)	
Serat kasar	Langka n 1	,8700 %	,5415 %	,7	5,9497%
	Langka n 2	,9077 %	,8892 %	,2353 %	
	Rata-rata	,8888 %	,7153 %	,2451 %	
Antosianin	Langka n 1	,7533 ppm	,4408 ppm	,6508 ppm	5,9236 ppm
	Langka n 2	,6003 ppm	,5918 ppm	,5046 ppm	
	Rata-rata	,6768 ppm	,5163 ppm	,5777 ppm	

Hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan serat tertinggi terdapat pada kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% sebesar 7,2451% dan kandungan antosianin tertinggi terdapat pada kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50% sebesar 9,5777 ppm. Karena penelitian ini yang dilakukan

adalah penambahan ubi jalar ungu, maka semakin banyak ubi jalar ungunya semakin tinggi kandungan serat dan antosianinnya.

PENUTUP

- a. Ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu terhadap kualitas kue widaran pada indikator warna, aroma, rasa, tekstur renyah, dan tekstur berongga.
- b. Ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu 30 % terhadap kualitas kue widaran yaitu warna krem, aroma cukup harum khas ubi jalar ungu, rasa cukup gurih, tekstur renyah, rongga kecil dan banyak.
- c. Ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu 40 % terhadap kualitas kue widaran yaitu warna coklat pucat, aroma harum khas ubi jalar ungu, rasa gurih, tekstur agak keras, rongga besar dan sedikit.
- d. Ada pengaruh penambahan ubi jalar ungu 50 % terhadap kualitas kue widaran yaitu warna coklat, aroma sangat harum khas ubi jalar ungu, rasa sangat gurih, tekstur keras, rongga besar dan banyak.

Hasil uji kesukaan secara keseluruhan :

- a. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30 % mendapat kriteria cukup disukai dengan prosentase sebesar 55,8%
- b. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 40 % mendapat kriteria disukai dengan prosentase sebesar 70,62%
- c. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50 % mendapat kriteria sangat disukai dengan prosentase sebesar 86,98%

Kandungan serat dan antosianin masing-masing sampelnya adalah :

- a. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 30 % mengandung serat kasar 4,9077 % dan antosianin 2,6003 ppm.

- b. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 40 % mengandung serat kasar 5,8892 % dan antosianin 5,5918 ppm.
- c. Sampel kue widaran dengan penambahan ubi jalar ungu 50 % mengandung serat kasar 7,2353 % dan antosianin 9,5046 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayudya Luthfia Nintami, Ninik Rustanti, (Journal of Nutrition college, volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, halaman 396)<http://ejournal.sl.undip.ac.id/index.php/jnc>.
- Kumalaningsih, Sri. 2006. (<http://www.setiaphari.com/2010/01/manfaat-ubi-ungu.html> diakses 24 Maret 2013)
- Murtadho, Taufik. 2004. *Wirausaha Boga*. Jakarta: Primamedia Pustaka.
- Paramitha Rahayu, Siti Fathonah, Meddiati Fajri. 2012. *Daya Terima Dan Kandungan Gizi Makanan Tambahan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu*. Food Science and Culinary Education.Journal.<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsce>