

## **Yellow Sweet Potato Nastar(*Ipomoea Batatas L.*) And The Addition Of Fat Type On Chemical Characteristics of Organoleptic Test**

### **Nastar Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea Batatas L.*) Dan Penambahan Jenis Lemak Pada Karakteristik Kimia Uji Organoleptik**

Nur Aziza, Syarifa Ramadhani Nurbaya, Rima Azara  
{ azizanur36@gmail.com, syarifa@umsida.ac.id, rima.azara@gmail.com }

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

**Abstract.** *Dependence on flour needs to be reduced by utilizing local food ingredients that can enrich the active compounds in nastar cakes. The distinctive taste of yellow yam flour provides an innovative new taste of nastar with a combination of sweetness from chocolate jam. The comparison between yellow sweet potato flour and cornstarch in nastar cakes will provide a new taste and increase the nutritional content and as a natural coloring agent in the manufacture of pastries. The proportion of use of cornstarch in sweet potato nastars is used as a softener in pastries and cakes due to the nature of this cornstarch which can bind water to the dough so that the texture is softer and denser. This study aims to determine the sensory properties of nastar cookies with variations of yellow sweet potato flour and cornstarch with the addition of fat types so as to get the right formula. Organoleptic tests carried out included color, taste and taste. Test respondents used a sensory preference test (hedonic rating) with 30 panelists. By using the hedonic test and the results are expressed in numbers 1-5. 1 = strongly dislike, 2 = dislike, 3 = neutral, 4 = like, 5 = very much like. The hedonic test is the most widely used test to measure the level of liking for the product where the panelists express personal impressions about good or bad. conducting organoleptic tests, namely panelists, a laboratory consisting of a preparation room, waiting room and discussion room. The way to do the organoleptik test is that the presenter prepares the sample in the preparation room, for the panelists to be in the discussion room to taste the sample that has been prepared by the presenter. Panelists fill out the forum that has been prepared by the presenter in the discussion room. The foam consists of color, taste, and aroma tests using hedonic tests and the results are expressed in numbers 1-5.*

**Keywords** – Butter; Margarine; Nastar; Yellow Sweet Potato; Website

**Abstrak.** *Ketergantungan terhadap terigu perlu dikurangi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang dapat memperkaya senyawa aktif pada kue nastar. Rasa khas pada tepung ubi kuning memberikan inovasi rasa baru nastar dengan perpaduan rasa manis dari selai coklat. Perbandingan antara tepung ubi jalar kuning dengan tepung maizena pada kue nastar akan memberikan cita rasa baru serta meningkatkan kandungan gizi dan sebagai zat pewarna alami dalam pembuatan produk kue kering. Proporsi penggunaan tepung maizena pada nastar ubi jalar ini digunakan sebagai pelembut pada kue kering dan cake disebabkan sifat tepung maizena ini dapat mengikat air pada adonan sehingga teksturnya lebih lembut dan padat Dalam pembuatan nastar ubi jalar kuning ini menggunakan jenis lemak yaitu butter dan margarine. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sensoris kue kering nastar dengan variasi tepung ubi jalar kuning dan tepung maizena dengan penambahan jenis lemak sehingga mendapatkan formulais yang tepat. Uji organoleptik yang dilakukan meliputi warna, rasa dan rasa. Responden test menggunakan uji sensori kesukaan (rating hedonik) dengan 30 panelis. Dengan menggunakan uji hedonik dan hasilnya dinyatakan dalam angka 1-5. 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3= netral, 4= suka, 5 =sangat suka.Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak diguakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk.Sarana untuk melakukan uji organoleptik yaitu panelis, laboratorium terdiri dari ruangan persiapan, ruang tunggu dan ruangan diskusi.Cara melakukan uji organoleptik adalah penyaji menyiapkan sampel di ruang persiapan, untuk panelis berada di ruang diskusi untuk mencicipi sampel yang telah disiaapkan oleh penyaji. Panelis mengisi foarm yang sudah disiaapkan oleh penyaji di ruang diskusi. Foarm tersebut terdiri dari uji warna, rasa, dan aroma dengan menggunakan uji hedonik dan hasilnya dinyatakan dalam angka 1-5.*

**Kata Kunci** – Mentega; Margarin; Nastar; Ubi Jalar Kuning

## I. PENDAHULUAN

Ubi Jalar Kuning *Ipomoea batatas* L merupakan tanaman umbi-umbian yang mengandung berbagai nutrisi dan bermanfaat bagi kesehatan konsumen. Ubi jalar kuning merupakan jenis umbi-umbian yang paling umum di Indonesia. Ada beberapa jenis beta karoten yang biasa ditemukan pada umbi kuning dengan berat 794 gram. [1]. Tepung jagung juga relatif dapat diterima masyarakat sebab banyak digunakan pada berbagai produk pangan seperti tepung beras dan tepung terigu. Tepung jagung dapat diolah untuk berbagai produk makanan, antara lain roti, muffin, donat, pancake, makanan bayi, biskuit, wafer, dan sereal sarapan siap saji [2].

Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk menyimpan dan mengawetkan ubi jalar. Tepung ubi jalar merupakan hancuran dari ubi jalar yang dihilangkan sebagian kadar airnya sekitar 7% [3]. Penggunaan tepung ubi jalar ini cukup potensial sebagai bahan baku dalam pembuatan produk pangan berbasis tepung dan mampu bersaing dari segi kualitas produk yang dihasilkan. Sebagai bahan baku kue kering dan cake penggunaan tepung ubi jalar dapat mencapai 50% [4].

Nastar termasuk dalam sugar pastry, adonan pastry yang rasanya manis dibuat dengan sistem kering, yaitu bahan-bahan diaduk sehingga menyerupai partikel-partikel seperti pasir kemudian baru dibentuk dan dioven [5]. Kue kering yang beragam bentuk, aroma, dan rasa dapat memikat siapa saja untuk menikmatinya. Karakteristik bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan kue kering adalah kadar gluten rendah atau tidak sama sekali, memiliki daya serap air rendah dan sulit diragikan.

Margarin berfungsi untuk memberi cita rasa gurih, memperpanjang daya simpan, memperkeras tekstur agar tidak meleleh pada suhu kamar dan mempertinggi titik didih untuk memenuhi tujuan pengovenan. Ciri-ciri margarin yang menonjol adalah bersifat plastis, padat pada suhu ruang, agak keras pada suhu rendah.

## II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan uji organoleptik meliputi warna, rasa, dan aroma. Dengan menggunakan uji hedonik dan hasilnya dinyatakan dalam angka 1-5. 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka. Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk serta panelis.

Sarana untuk melakukan uji organoleptik yaitu panelis, laboratorium terdiri dari ruangan persiapan, ruang tunggu dan ruangan diskusi.

Cara melakukan uji organoleptik adalah penyaji menyiapkan sampel di ruang persiapan, untuk panelis berada di ruang diskusi untuk mencicipi sampel yang telah disiapakan oleh penyaji. Panelis mengisi form yang sudah disiapkan oleh penyaji di ruang diskusi. Form tersebut terdiri dari uji warna, rasa, dan aroma dengan menggunakan uji hedonik dan hasilnya dinyatakan dalam angka 1-5. 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian organoleptik yang dilakukan meliputi warna, rasa dan rasa. Responden test menggunakan uji sensori kesukaan (rating hedonik) dengan 30 panelis. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik Nastar Ubi Jalar Kuning

| Perlakuan   | Warna   | Rasa     | Aroma    |
|---|---------|----------|----------|
| P1L1 ( tepung ubi 50% : margarine 100%)               | 3,53 bc | 4,33 d   | 4,10 d   |
| P1L2 ( tepung ubi 50 % : butter 100%)                 | 3,30 ab | 3,43 abc | 3,80 bcd |
| P1L3 ( tepung ubi 50 % : margarine & butter 50%)      | 2,80 a  | 3,23 ab  | 3,50 ab  |
| P2L1 ( tepung ubi 70 % : margarine 100 %)             | 3,17 ab | 3,33 ab  | 3,50 abc |
| P2L2 ( tepung ubi 70 % : butter 100 %)                | 3,30 ab | 3,23 ab  | 3,60 bcd |
| P2L3 ( tepung ubi 70 % : margarine 50% : butter 50 %) | 3,07 a  | 3,57 bc  | 3,30 a   |
| P3L1 ( tepung ubi 90 % : margarine 100%)              | 3,13 ab | 3,07 a   | 3,60 abc |
| P3L2 ( tepung ubi 90 % : butter 100%)                 | 3,43 bc | 3,23 ab  | 3,70 bc  |
| P3L3 ( tepung ubi 90 % : margarine 50%: butter 50%)   | 3,80 c  | 3,97 cd  | 4,03 cd  |
| Total Kritis  |         | 34,90    |          |

### A. Warna

Warna memegang peranan penting dalam penerimaan produk pangan. Warna dapat menjadi suatu indikasi mutu dari bahan pangan. Rerata nilai kesukaan panelis terhadap warna nastar ubi jalar kuning dengan penambahan jenis minyak dapat dilihat pada tabel 1. tabel 1 memperlihatkan nilai kesukaan warna terhadap nastar ubi jalar kuning

berkisar antara 2,80 sampai 3,80. Nilai kesukaan warna yang tertinggi yaitu pada produk dengan perlakuan P3L3 (tepung ubi 90 % : margarine 50%: butter 50%). Sedangkan yang terendah yaitu pada produk dengan perlakuan P1L3 (tepung ubi 50 % : margarine & butter 50%) . Warna produk pangan sangat menentukan penerimaan atau penolakan konsumen terhadap produk tersebut. Penentuan mutu bahan makanan pada umumnya sangat bergantung pada beberapa faktor diantaranya cita rasa, warna, tekstur dan nilai gizinya.

Penggunaan jenis tepung yang berbeda akan mempengaruhi warna yang dihasilkan. Warna tepung ubi jalar kuning mempengaruhi produk yang dihasilkan, yaitu mempunyai warna yang agak gelap. Jadi semakin banyaknya komposit tepung ubi jalar kuning akan menghasilkan nastar yang semakin coklat. Warna nastar menjadi coklat juga karena proses pemasakan (pemanggangan), karena terjadi reaksi maillard. Reaksi maillard yaitu reaksi-reaksi antara karbohidrat khususnya gula pereduksi dengan gugus amina primer [6].

Hal ini juga dipengaruhi oleh ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L*) merupakan jenis ubi jalar yang warna daging umbinya kuning, kuning muda atau putih kekuning-kuningan. Keunggulan dari ubi jalar kuning ini adalah mengandung beta karoten yang tinggi [7]. Kandungan  $\beta$ -karoten dalam tepung ubi jalar kuning adalah  $6,03 \pm 0,39 \mu\text{g/g}$ . Beta karoten berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mengurangi serta mencegah resiko penyakit jantung dan kanker. Kandungan  $\beta$ -karoten juga dapat meningkatkan karakteristik sensoris suatu produk yaitu warna pada produk menjadi lebih menarik.

### B. Rasa

Rasa adalah parameter mutu yang terindra lewat alat pengecap pada lidah manusia. Rasa merupakan salah satu uji organoleptik yang berhubungan dengan indera pengecap. Rerata nilai kesukaan panelis terhadap rasa nastar ubi jalar kuning dapat dilihat pada tabel 1. Tabel 1 memperlihatkan nilai kesukaan rasa terhadap nastar ubi jalar kuning antara 3,07 sampai 4,33. Nilai kesukaan rasa yang tertinggi yaitu pada produk dengan perlakuan P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%) sedangkan yang terendah yaitu pada produk dengan perlakuan P3L1 (tepung ubi 90 % : margarine 100%).

Kesukaan panelis terhadap rasa ubi jalar kuning dengan perlakuan P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%) . Kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi jalar kuning dapat dijadikan sumber kalori. Selain kaya kalori, ubi jalar juga mengandung nutrisi (gizi) cukup tinggi dan komposisinya lengkap [8]. Lemak yang digunakan dalam pembuatan nastar berguna untuk memperbaiki cita rasa. Penggunaan tepung ubi jalar kuning mempengaruhi rasa nastar yaitu semakin banyak penggunaan tepung ubi jalar kuning maka semakin terasa manis nastar yang dihasilkan. Hal tersebut dikarenakan tepung ubi jalar kuning mengandung 6,03% gula [9]. Selain itu lemak dalam pembuatan kue kering yaitu melembutkan adonan dan memberikan rasa gurih.

### C. Aroma

Aroma merupakan salah satu atribut sensori yang penting pada berbagai produk hasil pemanggangan. Aroma yang baik akan meningkatkan tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk pangan [10]. Rerata nilai kesukaan panelis terhadap nastar ubi jalar kuning dapat dilihat pada tabel. Tabel 1 memperlihatkan nilai kesukaan aroma terhadap nastar ubi jalar kuning nilai kesukaan aroma yang tertinggi yaitu pada produk dengan perlakuan P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%), Sedangkan yang terendah yaitu pada produk dengan perlakuan P2L3 (tepung ubi 70 % : margarine 50% : butter 50 %).

Kesukaan panelis terhadap aroma dengan perlakuan P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%) tidak lepas dari aroma nastar tidak hanya ditentukan oleh satu komponen tertentu yang menimbulkan bau khas, tetapi dipengaruhi oleh komponen bahan- bahan lain yang digunakan seperti margarin, gula, telur, dan jenis tepung. Penggunaan margarin dalam pengolahan pangan mempengaruhi mutu, umur simpan, dan karakteristik pangan yang dihasilkan [11]. Disamping itu, penggunaan lemak juga dimaksudkan untuk menambah kalori serta memperbaiki tekstur dan cita rasa bahan pangan [12].

## IV. KESIMPULAN

Ada pengaruh yang nyata akibat interaksi penggunaan tepung ubi jalar kuning dengan jenis lemak terhadap parameter organoleptik warna, rasa dan aroma.

Perlakuan tepung ubi dengan perbandingan tepung maizena berpengaruh nyata terhadap parameter organoleptik warna, rasa dan aroma.

Kualitas inderawi nastar bahan dasar tepung ubi jalar kuning dengan persentase 50%, 70% dan 90% ditinjau dari aspek warna, tekstur, aroma, dan rasa. Kualitas warna secara umum nastar dengan kode perlakuan P3L3 (tepung ubi 90 % : margarine 50%: butter 50%) dengan rerata 3,80. Kualitas rasa secara umum nastar dengan kode perlakuan P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%) dengan rerata 4,33. Kualitas aroma secara umum nastar dengan kode P1L1 (tepung ubi 50 % : margarine 100%) dengan rerata 4,10.

## REFERENSI

- [1] Widyaningtyas dan Hadi. 2015. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No.2 p.417-423. Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Hidrokoloid (Carboxy Methyl Cellulose, Xanthan Gum, Dan Karagenan) Terhadap Karakteristik Mie Kering Berbasis Pasta Ubi Jalar Varietas Ase Kuning*. Halaman 417-418, diakses pada tanggal 19 Januari 2022.
- [2] Kent NL dan Evers AD, 1994. *Tecnology Of Cereals; An Introduction For Student Of Food Science And Agriculture*. Ed ke-4. Oxford: Elseveir Scinence Ltd.
- [3] Sarwono, B. *Ubi Jalar*. Penebar Swadaya. Jakarta. 2005.
- [4] Hanifah Dwiyani, 2013. *Formulasi Biskuit Substitusi Tepung Ubi Kayu Dan Ubi Jalardengan Penambahan Isolat Protein Kedelai Serta Mineral, Fe Dan Zn Untuk Balita Kurang Gizi*. Skripsi, 1-83 [5] Agustina, T. 2013. *Pastry*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- [6] Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- [7] Setyawan, B. 2015. *Budidaya Umbi-Umbian Padat Nutrisi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- [8] Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- [9] Nogueira, A., G, Sehn., A, Rebellato., J, Coutinho., H, Godoy., Y, Chang.,C, Steel and M, Clerici. 2018. *Yellowsweet potato flour: use insweet bread processing to increase $\beta$ -carotene content and improve quality*. *Journal Anais da Academia Brasileira de Ciências 90(1): 283-293 (Annals of the Brazilian Academy of Sciences)*. Universidade Estadual de Campinas, Rua Monteiro Lobato, Universidade Estadual de SantaCatarina, Universidade Estadualde Santa Cruz.
- [10] Hartono, Stefani. *“Optimasi Formula Dan Proses Pembuatan Muffin Berbasis Substitusi Tepung Komposit Jagung Dan Ubi Jalar Kuning”*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. 2012.
- [11] Kusnandar, F. 2011. *Kimia Pangan: Kompnen Makro*. Dian Rakyat.Jakarta.
- [12] Winarno, F.G. 2001. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.