

SWEET BREAD DENGAN SUBSTITUSI PUREE UBI JALAR UNGU (*IPOMOEA BATATAS*) UNTUK MENINGKATKAN POTENSI PANGAN LOKAL

Advent Bagas Perkasa

Program Studi Pendidikan Teknik Boga S1, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: Adventbagas.2018@student.uny.ac.id

ASBTRAK

Sweet Bread ubi jalar adalah roti manis yang dibuat dari tepung terigu yang disubstitusi dengan puree ubi jalar ungu. Penggunaan puree ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan substitusi karena puree ubi jalar ungu memiliki kandungan pati, sehingga memudahkan proses hidrolisis enzim yang dilakukan oleh yeast dan berperan pada proses gelatinasi saat pemanasan berlangsung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui 1) pengaruh substitusi puree ubi jalar ungu terhadap mutu organoleptik sweet bread yang meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma, dan rasa pada sweet bread ubi jalar ungu. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan desain faktorial tunggal, perlakuan pada penelitian ini adalah substitusi puree ubi jalar ungu 50% , 30% ,40 %. Untuk formula terbaik dari ketiga formula sweet bread substitusi pada pemanfaatan puree ubi jalar ungu yaitu sweet bread dengan formula substitusi sebesar 50% dengan nilai rata-rata uji.

Kata Kunci: sweet bread, ubi jalar ungu

ABSTRACT

Purple sweet potato Sweet Bread is a sweet bread made from wheat flour substituted with purple sweet potato puree. The use of purple sweet potato puree can be used as a substitute material because purple sweet potato puree contains starch, thus facilitating the enzyme hydrolysis process carried out by yeast and playing a role in the gelatinization process during heating. The purpose of this study was to determine 1) the effect of purple sweet potato puree substitution on the organoleptic quality of sweet bread which included shape, color, texture, aroma, and taste in purple sweet potato sweet bread. This type of research is an experimental design with a single factorial design, the treatment in this study is purple sweet potato puree substitution of 50%, 30%, 40%. For the best formula of the three substitute sweet bread formulas on the use of purple sweet potato puree, namely sweet bread with a substitution formula of 50% with an average test value.

Keywords: sweet bread, purple sweet potato

PENDAHULUAN

Roti manis adalah makanan yang dibuat dari tepung terigu yang diragikan dengan ragi roti dan kemudian dipanggang, dimana ke dalam adonan boleh ditambahkan garam, gula, susu, lemak dan bahan-bahan pelezat seperti kismis, coklat, sukade dan sebagainya. Kandungan gluten merupakan keunikan tepung terigu yang berperan dalam menentukan kualitas roti. Gluten adalah komponen protein yang mempunyai sifat viskoelastik bila dicampur dengan air, mampu menahan gas yang terbentuk pada saat fermentasi, sehingga volume roti dapat mengembang dan menghasilkan pori-pori yang seragam dibagian dalam roti (Mudjisihono, 1994).

Menurut Suhardi (1988), gluten merupakan penyusun utama protein terigu (80-90%), sehingga semakin tinggi kadar protein, semakin tinggi kadar gluten dan semakin baik kualitas roti yang dihasilkan. Pada pembuatan roti manis yang perlu mendapat perhatian adalah keseimbangan antara kemampuan menghasilkan gas dan kemampuan untuk menahan gas selama fermentasi. Parameter yang menentukan kualitas roti manis adalah volume pengembangan, warna kulit, remah roti dan aroma yang dihasilkan. Untuk menambah nilai nutrisi pada roti manis, dilakukan substitusi tepung terigu dengan puree ubi jalar ungu.

Ubi jalar (*Ipomea batatas*) merupakan hasil pertanian yang memiliki prospek cerah pada masa yang akan datang, karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang dapat diproyeksikan sebagai bahan produk industri makanan. Warna ubi jalar (*Ipomea batatas*) sangat beragam, yaitu putih, kuning, ungu, dan ungu kemerahan, sedangkan daging ubi warnanya putih,

kuning, jingga, dan ungu. Varietas yang berkarbohidrat lebih tinggi mempunyai rasa yang lebih manis seperti ubi jalar ungu, dibandingkan yang berkarbohidrat rendah (Richana, 2012:14).

Keunggulan ubi jalar ungu adalah Pigmen warna ungu pada ubi ungu bermanfaat sebagai antioksidan karena dapat menyerap polusi udara, racun, oksidasi dalam tubuh, dan menghambat pengumpulan sel-sel darah. Ubi ungu juga mengandung serat pangan alami yang tinggi, prebiotik. Kandungan lainnya dalam ubi jalar ungu adalah Betakaroten. Warna ubi jalar semakin pekat, maka semakin pekat betakaroten yang ada didalam ubi jalar (Suwarno,2005:67).

Puree Ubi Jalar Ungu adalah ubi jalar ungu yang direbus / dikukus kemudian dihaluskan. Bahan pengganti pati (substitusi) dalam bentuk puree dapat dilakukan hingga 50%, pada penelitian penggunaan tepung terigu disubstitusi dengan puree ubi jalar ungu. Substitusi puree ubi jalar pada roti tawar tentunya akan mempengaruhi konsistensi terhadap bahan lainnya, untuk itu perlu pengurangan air dalam komposisinya untuk mendapatkan adonan yang baik. Air membantu mengontrol kepadatan adonan dan suhu adonan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan kali ini adalah R & D, Research & Development. Jenis penelitian R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada aplikasinya pada bidang boga, tingkat keefektifan nya diubah

dengan gaya penerimaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan (Sugiyono).

Dalam penelitian pengembangan produk substitusi memerlukan metode penelitian dan pengembangan yang baik. Dari berbagai jenis metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang ada, dipilih model penelitian 4D. Model penelitian 4D terdiri dari 4 tahap yaitu Define, Design, Development, dan Dissemination. Proses ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi. Hal ini menghasilkan produk pengembangan yang memenuhi syarat dan teruji secara empiris serta kadar kesalahan rendah (Khairil et al, 2017).

Jenis penelitian menggunakan R&D (research and development) dengan model pengembangan 4D (define, design, develop, dan disseminate).

1. R & D (Research and Development)

Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan (Sujadi 2003: 164).

2. 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate)

1. Define (tahap menemukan)

Merupakan suatu proses menganalisis masalah yang dihadapi konsumen tentang pemenuhan kebutuhan pangan. Tujuan define adalah untuk menyusun spesifikasi objek (memilih resep acuan). Define adalah tahapan pertama yang berisikan penetapan dan mendefinisikan syarat-syarat

pengembangan. Yang dilakukan pada tahap ini adalah kegiatan analisis kebutuhan pengembangan dan syarat-syarat pengembangan produk. Analisis ini dapat dilakukan dengan studi literatur atau penelitian pendahuluan (Endang Mulyatiningsih, 2012: 195).

Dalam penelitian ini, tahap define dilakukan dengan cara pencarian resep acuan yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan puree ubi ungu. Dalam pencarian resep acuan menggunakan resep yang valid dan telah di uji serta berhasil. Resep yang digunakan tidak berasal dari sumber yang tidak valid, untuk menghindari kesalahan dalam hasil penelitian ini.

2. Design (tahap merencanakan)

Design adalah tahap lanjutan dari define. Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan dengan substitusi puree ubi ungu. Dari resep acuan dilakukan substitusi dengan cara bertahap dengan presentase tertinggi kemudian diturunkan sehingga didapatkan presentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Selama proses design ini berlangsung, produk yang di substitusi juga melewati validasi. Validasi rancangan produk dapat dilakukan oleh expert. Dalam tahap ini memungkinkan terjadinya perbaikan dan perubahan dengan saran yang didapat dari validator (Endang Mulyatiningsih, 2012: 197).

3. Develop (tahap pengembangan)

Develop atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan. Dua kegiatan

tersebut adalah expert appraisal dan development testing. Expert appraisal adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan. Sedangkan yang dimaksud dengan development testing adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini, dilakukan pencarian data respon, komentar dari sasaran konsumen produk. Dalam penelitian ini, kegiatan development dilakukan dengan cara membuat produk yang telah disubstitusi dengan puree ubi ungu kemudian diujikan kepada penulis terlatih, panelis semi terlatih dan tidak terlatih. Sehingga setelah pengujian berlangsung didapatkan saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan memaksimalkan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan sasaran objek yang sesungguhnya (Endang Mulyatiningsih, 2012: 198)

4. Disseminate

Dissemination adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan pada skala terbatas dan skala luas. Dalam penelitian ini, kegiatan dissemination dilakukan dengan menyebarkan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk pasta fettucini substitusi tepung garut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menentukan resep produk sweet bread

a. Tahap Define

Tahap define adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan puree ubi ungu dalam tahap selanjutnya.

Berikut adalah pemaparan dari 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap define ini.

Tabel 1. Resep Acuan

No	Bahan	R1	R2	R3
1	Terigu	250 gr	250gr	250gr
2	Gula	50 gr	50gr	50 gr
3	Margarin	30 gr	30 gr	30 gr
4	Susu	120ml	110ml	120ml
5	Telur	1 btr	1 btr	1 btr
6	Ragi	6 gr	7 gr	½ sdt
7	Garam	sck	sck	sck

Sumber:

R1 : Youtube CR Cook (Resep Roti Sobek)

R2 : Youtube Mami Yurizi (Cara membuat roti sobek)

R3 : Youtube CR Cook (Resep Roti Sobek Oven)

Pada resep acuan yang dipilih yaitu resep acuan I karena banyak diminati oleh konsumen yang sudah dinilai dari warna, rasa, tekstur, aroma, dan bentuk dari Sweet Bread Ubi Ungu.

b. Tahap design

Pada proses design memungkinkan lebih dari satu kali berdasarkan pada

evaluasi pada tiap perubahan. Satu resep acuan terpilih pada tahapan define akan masuk pada tahapan design. Pada tahap ini mulai dilakukan eksperimen untuk mengubah resep acuan terpilih dengan memodifikasi puree ubi ungu, sehingga diperoleh formula terpilih pada tahapan design karena dilakukan dengan cara substitusi maka persentase substitusi berdasarkan pada Pustaka.

Tabel 2. Rancangan Formula Sweet Bread

Resep Acuan	0 %	F1 (30%)	F2 (40%)	F3 (50%)
Terigu	250 gr	250 gr	250 gr	250 gr
Puree Ubi Ungu		75 gr	100 gr	125 gr
Margarin	30 gr	30 gr	30 gr	30 gr
Susu	120 ml	120 ml	120 ml	120 ml
Telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr
Gula	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
Ragi	6 gr	6 gr	6 gr	6 gr
Garam	sck	sck	sck	sck

Menurut hasil uji coba rancangan formula III (50%) mendapatkan tanggapan positif. Aroma, tekstur, dan warna pada rancangan formula III mendapatkan respon positif dari panelis. Selanjutnya dengan persetujuan dosen pembimbing, resep yang akan dikembangkan pada tahapan selanjutnya adalah rancangan formula III dengan substitusi puree ubi jalar ungu 50%. Tahap selanjutnya akan di lanjutkan pada tahapan berikutnya, yaitu pada tahap develop atau tahap perubahan dan pengembangan produk.

Tabel 3. Karakteristik Sweet Bread substitusi puree ubi ungu.

No	Karakterist	F1 (30%)	F2 (40%)	F3 (50%)
1.	Warna	Ungu muda	Ungu agak gelap	Ungu tua
2.	Aroma	Khas	Khas	Khas
3.	Tekstur	Lembut,	Lembut	Lembut
4.	Rasa	Manis	Manis	Manis

c) Tahap Development

Pada tahap ini ada 2 kegiatan yang dilakukan, yaitu validation testing dan packaging. Secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Validation testing

Setelah produk melewati tahap development yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, tahapan dimana dilakukan expert appraisal produk. Expert appraisal adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Dalam penelitian kali ini, expert appraisal akan disebut dengan validasi. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali atau lebih jika belum didapatkan hasil yang memuaskan. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan.

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan sebanyak 2 kali, maka diperoleh beberapa perubahan terhadap produk Sweet Bread. Pada tahap ini tidak terdapat perubahan pada produk. Hal ini berdasarkan respon dari saran yang

diberikan oleh panelis kepada produk yang diujikan.



Gambar 1. Validasi I

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

2) Packaging atau pengemasan

merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan (Fitri Rahmawati, 2010: 71). Pengemasan mempunyai peran dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan. Dengan pengemasan yang menarik, diharapkan masyarakat akan tertarik untuk membeli dan mencoba membuatnya. Sweet Bread disajikan dalam kemasan berbahan plastik yang diberi label kemasan sehingga konsumen dapat melihat produk di dalam kemasan sehingga lebih menarik. Pemberian label pada kemasan sangat bermanfaat sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk. Berikut adalah pengemasan untuk produk Sweet Bread:



Gambar 2. (Pengemasan)

d. Disseminate

Penilaian produk pangan dengan uji coba organoleptik atau profil sensoris dilakukan oleh 50 orang tidak terlatih pada uji penilaian dalam format terbatas. Hasil penilaian produk pengembangan produk ini Sweet Bread Ubi Ungu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal ubi ungu sebagai substitusi pada bahan utama. Panelis mengisi borang penilaian produk dengan aspek penilaian produk meliputi uji organoleptik pada rasa, warna, aroma dan tekstur dengan memberikan angka skor minimal 1 pada tiap organoleptic. Pengujian ini dilakukan secara serempak bersama seluruh angkatan 2018 Pendidikan Teknik Boga yang dilaksanakan pada hari Selasa, 4 Mei 2021 secara virtual serta disiarkan secara langsung melalui akun youtube Boga UNY.

Tabel 4. Hasil uji panelis

Parameter Sensoris	Sampel	
	Acuan	Substitusi (50%)
Warna	4,3	4,1
Aroma	4,2	4,3
Rasa	4,2	4,4
Tekstur	4,4	4,4
Keseluruhan	4,1	4,5

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, analisis serta data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah ubi ungu sebagai bahan pangan lokal dapat dimanfaatkan sebagai substitusi bahan dalam pembuatan produk

patiseri yaitu Sweet Bread Ubi Ungu dapat diterima oleh masyarakat luas dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Formula bahan utama Sweet Bread Ubi ungu yang tepat adalah 50% puree ubi ungu.
2. Pengolahan dan penyajian yang tepat produk Sweet Bread Ubi Ungu adalah dengan menggunakan metode pencampuran straight dough dan teknik olah baking dan sajikan dalam kemasan plastik berlogo.

Saran

Berdasarkan penilaian di atas tentang produk masakan didapatkan saran-saran sebagai berikut :

1. 50 % penggunaan puree ubi ungu menghasilkan produk yang cukup baik, oleh karena itu, disarankan kepada masyarakat untuk dapat memakai persentase tersebut, namun tidak menutup kemungkinan juga untuk dapat menambahkan persentase puree ubi ungu pada produk patiseri lainnya.
2. Ubi ungu mengandung antosianin yang dapat mencegah penyakit jantung, kanker, stoke, dan kerusakan hati, oleh karena itu disarankan kepada masyarakat untuk dapat mengembangkan produk olahan ubi ungu agar dapat lebih dikenal masyarakat.
3. Dalam pembuatan produk olahan puree ubi ungu ini, disarankan untuk memakai metode pencampuran straight dough, yaitu metode pembuatan roti dimana seluruh bahan dicampur kemudian diaduk sampai kalis, karena metode ini merupakan metode yang paling praktis, menghemat tenaga dan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Maria Winda Eka Kristiyani (2012), PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK PATISERI ,Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Diambil tanggal 4 Juli 2021 Dari:<http://webcache.googleusercontent.com/>
- [2]. Angela Merice Gutierrez Maria (2015), PEMBUATAN ROTI MANIS DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING DAN PENAMBAHAN GLISEROL MONOSTEARAT, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Veteran, Surabaya. Diambil tanggal 4 Juli 2021 Dari: <https://core.ac.uk/>
- [3]. Renni Krisnawati (2014), PENGARUH SUBSTITUSI PUREE UBI JALAR UNGU (Ipomea Batatas) TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK ROTI TAWAR, journal boga, Volume 03, Nomor 1, Hal 79-88. Diambil tanggal 4 juli 2021 Dari: <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/>
- [4]. Ratu Mas Gandasari (2016) SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PIVLA (PIE VLA UBI UNGU) DAN FABOLOUS (FETTUCINI SAUCE BOLOGNESE), Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Diambil tanggal 4 Juli 2021 Dari: <http://webcache.googleusercontent.com/>