

PENGEMBANGAN MIE AYAM WORTEL DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG PATI GARUT SEBAGAI HIDANGAN SEPINGGAN UNTUK Mendukung Peningkatan Wisata Kuliner Berbasis Pangan Lokal Tripolo

Oleh : Ika Nur Jannah, Ichda Chayati.

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : ika82.2017@student.uny.ac.id

Abstrak

Ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap komoditas gandum yang berpotensi melemahkan ketahanan pangan nasional, sehingga diperlukan adanya diversifikasi pangan berbasis bahan lokal, salah satunya umbi-umbian (Suryanto, 2008). Kurangnya pengembangan produk berbahan dasar Umbi Garut berupa tepung pati garut membuat peneliti mencoba berinovasi dengan substitusi tepung pati garut pada hidangan sepinggan. Metode yang digunakan adalah research and development menggunakan mode 4D yang terdiri dari define, design, develop dan dissemination. Penelitian dilakukan dengan substitusi tepung pati garut sebesar 25 %, 50 % dan 75 %. Hasilnya diperoleh Mie Wortel substitusi Tepung Pati Garut dengan persentase substitusi 50% dapat diterima masyarakat dengan kandungan gizi karbohidrat , lemak, protein.

Kata Kunci : Diversifikasi Pangan, Pati Garut, Mie wortel

Abstract

Indonesian people's dependence on wheat commodities that have the potential to weaken national food security, so there is a need for diversification of food based on local materials, one of which is tubers (Suryanto, 2008). The lack of product development based on Garut Tubers in the form of garut starch flour makes researchers try to innovate with the substitution of garut starch flour on sepinggan dishes. The method used is research and development using 4D mode consisting of define, design, develop and dissemination. The study was conducted by substitution of starch flour of 25%, 50% and 75%. The results obtained carrot noodle substitution starch garut flour with a substitution percentage of 50% acceptable to the community with the nutritional content of carbohydrates, fat, protein.

Keywords : Food Diversification, Garut Starch, Carrot Noodles

PENDAHULUAN

Wisata kuliner saat ini sangat digemari oleh wisatawan baik wisatawan domestik maupun mancanegara. Hal ini tentu saja tidak hanya kuliner semata yang dikunjungi. Karena tujuan orang dari bukan

daerahnya mencari makanan tradisional ada maksud tersendiri, yaitu belajar tentang sejarahnya, seni dan ilmunya baik dari cara memasak, menghidangkan ataupun cara menyantapnya, pertautan antara makanan

dengan budaya dan lingkungan hidup manusia, konsep dari pusaka budaya dan trend terhadap makanan pusaka (heritage).

Sektor pariwisata di Indonesia diharapkan dapat memberikan pemasukan besar untuk devisa negara. Pada tahun 2018, menurut data dari Badan Pusat Statistika hasil devisa negara yang didapatkan dari sector pariwisata sebesar 16.426 Miliar US \$. Hal ini mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun 2017 dan 2016. Namun, pada tahun 2020 devisa negara di sekor pariwisata mengalami penurunan karena adanya pandemi Corona Viruses Disease 19 (COVID 19). Hal ini membuat lumpuhnya sector pariwisata. Masyarakat diharapkan untuk tetap dapat bertahan dalam kondisi pandemic seperti saat ini, karena yang lumpuh untuk pertama kali adalah sector ekonomi. Para pelaku usaha pun akhirnya memutar otak dan mencari solusi untuk menghadapi dan bertahan dalam masa pandemic COVID 19 ini. Salah satunya mengembangkan apa yang sudah menjadi rancangan pemerintah.

Saat ini pemerintah Indonesia bersama dengan Kementrian Pertanian sudah mencanangkan adanya program *Food Diversity* atau diversifikasi pangan, yaitu program yang dimaksudkan agar masyarakat tidak terpaku pada satu jenis makanan pokok saja dan terdorong juga untuk mengonsumsi

bahan pangan lainnya sebagai pengganti makanan pokok yang selama ini dikonsumsi. Indonesia memiliki banyak potensi pangan lokal (Tri Polo). Dalam budaya Jawa, dikenal macam – macam buah yang berasal dari tanaman dengan nama yang berbeda sesuai dimana buah tersebut tumbuh. Dari hal inilah muncul beraneka ragam polo, seperti : Polo Kependhem, Polo Kesimpar, Polo Gemantung, Polo Ketiri dan Polowija. Dari banyak jenis potensi pangan lokal tersebut beberapa diantaranya dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat utama untuk pengganti nasi.

Pola konsumsi masyarakat Indonesia masih bias pada komoditas beras bahkan beras sudah menjadi makanan pokok tunggal. Kondisi itu dibuktikan dengan upaya melakukan impor pangan karbohidrat beras secara berkesinambungan yang melebihi kuota yang ditetapkan pemerintah, yakni lebih dari 62 %. Ketergantungan negara akan pangan beras ini, merupakan cerminan dari pola konsumsi pangan masyarakat (food habits) yang cenderung ke beras, padahal sumber pangan non beras masih melimpah ruah, seperti ketela, ubi jalar, jagung, kedelai dan umbi-umbi lainnya. Menyikapi kondisi demikian, pemerintah berupaya mendorong diversifikasi pangan untuk mengurangi beban konsumsi pangan karbohidrat kepada

komoditi pangan lain yang lebih murah dan terjangkau.

Di era globalisasi banyak makanan kontinental yang berkembang di Indonesia, salah satunya pasta. Pasta adalah produk makanan yang bahan utamanya adalah tepung (terutama tepung terigu) dan dalam proses pengolahannya melibatkan perebusan dan pemanggangan. Padahal Indonesia tidak mampu menghasilkan gandum sebagai bahan utama terigu dan harus melakukan impor. Menurut data Asosiasi Tepung Terigu Indonesia (APTINDO) yang dikutip dari laman katadata.co.id volume impor gandum Indonesia pada tahun 2017 mencapai 11,48 juta ton dengan nilai impor sebanyak US\$ 2,65 miliar. Selama ini pasta diidentikkan menggunakan bahan baku tepung terigu, sehingga tidak melibatkan bahan pangan lokal yang ada untuk dikonsumsi. Hal tersebut mengindikasikan ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap komoditas gandum yang berpotensi melemahkan ketahanan pangan nasional, sehingga diperlukan adanya diversifikasi pangan berbasis bahan lokal, salah satunya umbi-umbian (Suryanto, 2008). Masalah selanjutnya adalah masih kurangnya masyarakat lokal yang membudidayakan dan memanfaatkan potensi pangan lokal dalam dunia wisata kuliner. Karena masih

terbatasnya pengetahuan masyarakat akan hal ini. Selama ini yang sering kita jumpai aneka bahan seperti singkong, jagung, ketela rambat, talas, uwi, garut, dll hanya direbus atau dijadikan bahan kue. Masih belum banyak yang memasarkan secara besar sehingga bahan-bahan tersebut sering hanya disimpan hingga membusuk.

Tanaman garut (*Maranta arundinacea* L.) Arrowroot, West Indian Arrowroot telah dicanangkan pemerintah sebagai salah satu komoditas bahan pangan yang memperoleh prioritas untuk dikembangkan/dibudidayakan karena memiliki potensi sebagai pengganti tepung terigu. Tingginya kadar karbohidrat dan energi membuat umbi garut dapat digunakan sebagai pengganti karbohidrat.

Umbi garut mempunyai kelebihan dibandingkan dengan ubi kayu dan ubi jalar ditinjau dari sifat fisik dan kimianya. Kadar amilosa garut hampir sama dengan ubi kayu dan ubi jalar tetapi tidak mengandung senyawa anti nutrisi seperti HCN pada ubi kayu, fenol dan oligosakarida pada ubi jalar. Selain itu garut juga masih mempunyai banyak kandungan zat lainnya yang sangat berguna bagi kesehatan manusia. Kandungan senyawa kimia di dalam rimpang garut, yaitu zat pati yang berguna sebagai sumber karbohidrat, saponin dan flavonoid.

Mie merupakan suatu jenis makanan hasil olahan tepung yang sudah dikenal oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Jenis makanan ini digemari oleh berbagai lapisan masyarakat yang telah mengenalnya karena penyajiannya sangat mudah dan cepat. Mie juga digunakan sebagai variasi dalam lauk pauk dan juga digunakan sebagai pengganti nasi. Bahan utama dalam pembuatan mie adalah tepung terigu. Selama ini produsen mie di Indonesia mengandalkan tepung terigu yang di impor dari luar negeri.

Oleh karena itu, mie dikembangkan dari bahan lokal untuk memanfaatkan pangan lokal yang melimpah dan mengenalkan kepada masyarakat. Pengembangan produk dengan substitusi tepung umbi garut dimanfaatkan sebagai produk pangan olahan lokal dan dapat memberikan peningkatan kualitas pada produk dan menambah nilai gizi. Untuk itu produk ini dibuat untuk mengembangkan potensi Tepung Pati Garut yang di substitusikan dalam Mie yang biasa terbuat dari tepung terigu untuk diolah menjadi hidangan yang sangat digemari oleh Remaja di Indonesia yaitu Yamie Manis.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan research and development dengan model 4D yang

terdiri dari define, design, develop, dissemination.

Waktu dan Tempat Penelitian

Kutudukuh 004/028 Sinduadi sebagai dapur pembuatan ketika melakukan uji coba produk dari tahap define hingga dissemination dan sebagai tempat uji panelis. Kampus Pendidikan Teknik Boga dan Busana (PTBB) sebagai tempat menguji hasil produksi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Juni 2021.

Target/Subjek Penelitian

Uji sensoris tahap develop dilakukan pada bulan Mei 2021 dengan sasaran utama masyarakat sekitar sebanyak 40 orang.

Prosedur

Prosedur pengembangan menggunakan model pengembangan Research and Development. Tipe yang digunakan yakni 4D dengan 4 tahap meliputi define atau menemukan resep acuan, design atau merancang formulasi terbaik terhadap produk, development atau pengujian dan pembuatan produk serta dissemination atau pengenalan produk kepada masyarakat secara langsung. Berikut penjabarannya :

1. Define

Pada tahap ini dipilih 3 resep acuan mie basah yang berasal dari buku, majalah dan internet. Ketiga resep ini dianalisis dan diujicoba untuk menentukan 1 resep acuan yang akan dikembangkan. Resep akan dipilih oleh panelis terlatih yaitu dosen pembimbing dan 3 teman satu bimbingan.

Tabel 1. Resep Produk Acuan

No	Nama Bahan	Resep 1	Resep 2	Resep 3
1	Tepung protein Tinggi	150 gr	150 gr	150 gr
2	Garam	Sck	Sck	Sck
3	Telur	1 butir	1 butir	1 butir
4	Air	-	25 ml	30 ml
5	Minyak Goreng	1 sdm	-	-
6	Tepung Tapioka	-	1 sdm	-
7	Soda Kue	1 gr	-	-

2. Design

Pada tahap ini produk acuan yang sudah terpiih kemudian diformulasikan dengan 3 resep pengembangan menggunakan beberapa presentase fortifikasi bahan diantaranya 25%, 50% dan 75%. Setelah itu akan dipilih salah satu untuk dikembangkan pada tahap selanjutnya.

Tabel 2. Resep Formulasi Mie Ayam Wortel Pati Garut

No	Nama Bahan	Resep Acuan	Jumlah		
			F1 25%	F2 50%	F3 75%
1	Tepung Pati Garut		40 gr	75 gr	110 gr
2	Tepung Protein Tinggi	150 gr	110 gr	75 gr	40 gr
3	Air	25 ml			
4	Telur	1 butir	1 butir	1 butir	1 butir
5	Garam	Sck	Sck	Sck	Sck
6	Jus Wortel		25 ml	25 ml	25 ml

3. Develop

Pada tahap ini resep pengembangan yang telah diformulasikan akan diuji validasi 1 dan 2 oleh panelis expert agar mendapatkan produk yang dapat diterima.

4. Dissemination

Merupakan tahap terakhir yang dilakukan dengan uji penerimaan terbatas terhadap masyarakat berguna untuk mengetahui daya terima produk, dilakukan oleh 40 panelis yang merupakan masyarakat secara umum.

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan uji sensoris atau penerimaan produk terhadap konsumen, borang, atau sejenis angket digunakan sebagai media pengambilan data. Uji ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk yang telah dimodifikasi.

Teknik Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengujian produk terhadap 40 panelis tidak terlatih. Setiap panelis diberikan satu produk acuan dan satu produk pengembangan. Setiap produk terdapat kode dengan tiga digit angka. Panelis akan memberikan penilaian terhadap produk tersebut.

Data dianalisis dengan *sampel paired T-test* untuk memperoleh data hasil tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan tahapan – tahapan penelitian maka didapatkan data sebagai berikut ini :

Formula yang terpilih adalah formula 3 yang di dapat dari buku mesin mie re noodle, hal ini dikarenakan dari segi rasa, aroma, tekstur hingga bentuk yang paing disukai.

Berdasarkan dari komentar dan masukan dari dosen pembimbing pada tahap pengembangan 3 formulasi dengan persentase substitusi yang berbeda yakni 25 %, 50% dan 75% maka dipilih substitusi 50% hal ini dikarenakan dari segi rasa mie yang dapat diterima, aroma yang tidak terlalu mencolok dan tekstur yang tidak terlalu kenyal sehingga tidak terlalu jauh dari produk kontrol atau produk acuan.

Tabel 3. Hasil Validasi

Karakteristik	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Warna	4	5
Aroma	5	4
Rasa	4	5
Tekstur	3	3
Keseluruhan	4	4

Hasil validasi 1 dapat kita lihat dari data yang tersaji diatas bahwa formula yang digunakan masih kurang maksimal hal ini dikarenakan penambahan cairan pada saat membuat mie masih terlalu banyak sehingga lebih lengket antara mie satu dengan lainnya. Maka dilakukan kembali melalui validasi ke-2.

Pada validasi ke-2 yang menjadi pengamatan utama adalah visual atau penyajian serta kemasan yang digunakan

dalam penyajian dan dari situ juga dilakukan perbaikan pada pengolahan Mie Ayam Wortel Substitusi Pati Garut dari segi tekstur.

Tahap terakhir yang dilakukan adalah uji sensoris secara terbatas terhadap 40 panelis tidak terlatih sebagai gambaran mengenai tingkat penerimaan produk mie wortel substitusi tepung pati garut. Berikut data dan pemaparan hasil dari uji sensoris terhadap panelis tidak terlatih :

Tabel 4. Hasil Uji Sensoris

Karakteristik	Mean	
	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Warna	4.1	4.3
Aroma	3.7	4
Tekstur	4.1	4.2
Rasa	3.9	3.9
Keseluruhan	4.1	4.3

Skala yang digunakan adalah 1 sampai 5 dengan keterangan 1. Sangat Tidak Suka, 2. Tidak Suka, 3. Agak Suka, 4. Suka, 5. Sangat Suka.

Analisis perbandingan tingkat kesukaan menggunakan uji t berpasangan (paired sample t test). Hasil uji analisis perbedaan sampel ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis *Paired Sample t Test*

	Kontrol	Pengembangan	P Value Uji T Test	Ket.
Warna	4.1	4.3	0.2855	“Tidak Berbeda Nyata”
Aroma	3.7	4	0.0475	“Berbeda Nyata”
Rasa	4.1	4.2	0.6403	“Tidak Berbeda Nyata”
Tekstur	4.1	3.6	0.0004	“Berbeda Nyata”
Keseluruhan	4.1	4.3	0.1147	“Tidak Berbeda Nyata”

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut : 1. Pengembangan produk Mie Ayam Wortel Pati Garut dapat mencapai substitusi 50%. 2. Produk mie ayam wortel diujikan kepada 40 panelis tidak teratih dalam uji terbatas. 3. Dari segi warna, rasa dan keseluruhan tidak ada beda nyata dalam hasil penelitian. Namun dari segi aroma dan tekstur terdapat beda nyata.

Saran

Penambahan tepung pati garut yang berlebihan dalam pembuatan mie secara berlebihan, akan membuat tekstur mie menjadi lebih kenyal dan lengket. Ha ini disebabkan karena tepung pati garut berasal dari pati umbi garut yang memiliki sifat lengket. Sehingga penamabahan tepung pati garut pada pembuatan berbagai olahan mie harus diperhatikan persentasenya untuk mendapatkan hasil yang dapat diterima dengan baik di lidah masyarakat.

Daftar Pustaka

- [1]. .Adyana, Sagita Kusuma. 2017 . Indeks Glikemik Dan Kadar Serat Pada Mi Garut Sebagai Alternatif Makanan Pokok. POLITEKNIK

KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN YOGYAKARTA

- [2]. *Berapa Impor Gandum Indonesia*. (2020, Februari 18). Retrieved from Katadata: <http://databoks.katadata.co.id>
- [3]. Endang Mulyatiningsih, 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Penelitian*. Yogyakarta. Jurusan PTBB FT UNY.
- [4]. Faridah, Didah Nur. (2014) . KARAKTERISTIK SIFAT FISIKOKIMIA PATI GARUT (Maranta arundinaceae). AGRITECH, Vol. 34. Fakultas Teknologi Pertanian : Institut Pertanian Bogor.
- [5]. Hui, Y. H. (2006). *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering Volume I*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.
- [6]. ILMANNAFIAN, ADZANI GHANI. 2018 . Pemanfaatan Tepung Garut Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Kue Bingka. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut.
- [7]. Rahmawati Fitri. 2009. Pengawetan Bahan Pangan. Yogyakarta: PTBB FT UNY.

- [8]. Sugiarto, (2015). *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis* . Yogyakarta : Suaka Media.
- [9]. Suhartini,Tintin. 2011. Keragaman Karakter Morfologis Garut (Marantha arundinaceae L.). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan

Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian.