

# **PENGEMBANGAN PRODUK LASAGNA DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG GANYONG UNTUK MENINGKATKAN POTENSI PANGAN LOKAL**

## **DEVELOPMENT OF LASAGNA PRODUCTS WITH CANNA EDULIS KER FLOUR SUBSTITUTION TO INCREASE THE POTENTIAL OF LOCAL FOOD**

**Nabila Salsabila Layli**

Jurusan Pendidikan Teknik Boga, Universitas Negeri Yogyakarta

[Nabila0230ft.2018@student.uny.ac.id](mailto:Nabila0230ft.2018@student.uny.ac.id)

### **ABSTRAK**

Ganyong adalah salah satu umbi yang memiliki nilai guna yang tinggi. Umbi ini dapat tumbuh di Indonesia dengan baik. Akan tetapi pemanfaatan umbi ini masih terbatas. Ganyong ini dapat diolah menjadi tepung dan dapat digunakan untuk bahan substitusi olahan tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap olahan pangan lokal, menemukan resep dan teknik olah yang tepat, serta mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *lasagna* substitusi tepung ganyong dengan isian ayam dan *purre* kentang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (*Difene, Design, Development, Disseminate*). Analisis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Responden dalam penelitian ini adalah panelis tidak terlatih berjumlah 50 orang yang berada disekitar tempat tinggal peneliti. Berdasarkan dari penelitian formula yang diterima dan disukai oleh masyarakat adalah produk dengan pengembangan 40% substitusi tepung ganyong dari total tepung terigu yang ada pada olahan lasagna ini.

Kata kunci : Ganyong, *Lasagna*, Substitusi

### **ABSTACT**

*Canna is one of the tubers that has a high use value. This tuber can grow well in Indonesia. However, the use of this tuber is still limited. Canna can be processed into flour and can be used as a substitute for processed wheat flour. This study aims to increase people's consumption of local processed foods, find the right recipes and processing techniques, and determine the level of public acceptance of the canna flour substitute lasagna product with chicken and potato purre fillings. The type of research used in this research is a 4D model (Difene, Design, Development, Disseminate). The analysis in this research is descriptive analysis. Respondents in this study were untrained panelists totaling 50 people who were around the researcher's residence. Based on the research, the formula that is accepted and liked by the community is a product with the development of 40% substitution of canna flour from the total wheat flour in this lasagna preparation.*

*Keywords: Canna, Lasagna, Substitution*

### **PENGANTAR**

Ketahanan pangan adalah hal penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Indonesia memiliki sumber daya yang luar biasa akan tetapi belum mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Hal ini dapat terjadi karena mayoritas masyarakat Indonesia hanya bergantung pada pangan utama

yaitu beras. Beras menjadi karbohidrat yang sering dikonsumsi hal ini menyebabkan terjadinya diversifikasi konsumsi pangan (DKP). Pemerintah sudah berupaya untuk menurunkan konsumsi beras sejak 1960, akan tetapi, konsumsi beras di semua Provinsi semakin kuat. Pangan lokal seperti jagung dan umbi-umbian banyak ditinggalkan justru makanan berbasis tepung terigu seperti mie dan

olahannya makin banyak digemari oleh masyarakat.

Faktor yang mempengaruhi DKP ini dinilai belum berhasil karena rasa beras lebih enak dan lebih mudah untuk diolah. Selain itu produk olahan dari tepung terigu juga banyak digemari karena pembuatannya praktis dan rasa yang enak sehingga dapat diterima oleh semua kalangan. Produk olahan dari tepung terigu ada mie, spaghetti, macaroni, lasagna dan masih banyak olahan lainnya termasuk roti. Hingga saat ini gandum sebagai bahan dasar tepung terigu masih impor karena di Indonesia tidak bisa ditanami dengan gandum.

Makanan berbasis terigu memiliki banyak variasi sehingga banyak ditemui dibanyak rumah makan dan cafe. Makanan dengan basis tepung terigu juga banyak diproduksi secara massal seperti mie instan pasta dan aneka olahan roti yang dapat dengan mudah ditemui dipasaran. Konsumsi gandum yang tinggi akan menyebabkan diversifikasi makanan di Indonesia tidak merata dan bergantung pada tepung terigu dan beras.

Cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi impor dan juga untuk mengatasi masalah diversifikasi konsumsi pangan di Indonesia adalah dengan melakukan substitusi dengan bahan pangan lokal. Bahan pangan lokal yang memiliki potensi besar dalam mengurangi impor dan DKP adalah dengan memanfaatkan umbi-umbian. Umbi-umbian memiliki banyak jenis dan salah satu umbi yang pemanfaatannya masih kurang optimal adalah umbi ganyong. Umbi ganyong biasanya dimanfaatkan dalam bentuk segar dan banyak produk olahan dari tepung ganyong, sehingga pemanfaatan ganyong sebagai bahan substitusi tepung terigu masih tergolong sedikit. (Lisa Rosalina, dkk, 2018)

Hal ini dapat dilakukan akan tetapi masyarakat Indonesia menganggap bahwa olahan dari umbi atau jagung adalah makanan yang ketinggalan zaman dan dientik dengan makanan pada zaman penjajahan. Makanan yang dikonsumsi tidak hanya dapat di rasakan akan tetapi makanan harus mempunyai daya

pikat atau visual yang menarik agar enak di pandang dan menggugah selera. Visual makanan menjadi salah satu poin penting pada saat ini karena dengan seiringnya perubahan teknologi makanan tidak hanya untuk dimakan namun di jadikan konten atau diupload di sosial media sebagai bentuk apresiasi dan konten menarik yang bisa membuat orang lain tertarik untuk mencobanya.

Ganyong merupakan umbi-umbian berkadar karbohidrat 84,34% dengan proporsi amilopektin 50,34%. Kadar amilopektin yang cukup tinggi dan daya lengket yang kuat berpotensi dalam pembentukan kekenyalan, sehingga dapat dimanfaatkan menjadi dasar pemikiran sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan mie atau olahan lainnya. Ganyong biasanya tumbuh pada ketinggian tertentu, selain dimanfaatkan umbinya ganyong ini dimanfaatkan sebagai salah satu tanaman hias karena memiliki bunga berwarna merah yang cantik. (Pangesthi,2009)

Menurut wikipedia *lasagna* atau *lasagne* adalah pasta yang dipanggang di oven merupakan makanan tradisional Italia. *Lasagna* sendiri secara harfiah adalah *lasagne* yang berisikan daging, *lasagna* sendiri dapat diisi dengan banyak isian lainnya seperti daging, sayuran, ayam, makanan laut dan sebagainya tergantung dengan selera. *Lasagna* ini adalah makanan yang banyak disukai oleh kalangan remaja atau sering juga disebut generasi milenial. Hal ini terbukti dengan banyaknya rumah makan atau cafe yang menyediakan pasta dalam menu. Susunan kandungan gizi terbesar dari lasagna adalah karbohidrat kemudian protein dan zat gizi mikro lainnya. Lasagna memiliki tampilan yang menarik sehingga banyak yang ingin mencobanya. (Padang Arum dan Endang Mulyatiningsih.2020)

Produk yang akan dibuat adalah produk pasta *lasagna* dengan substitusi tepung ganyong dan diberi isian ayam yang dimasak menggunakan tomat dan bawang bombay dengan saus yang terbuat dari *puree* kentang yang diberi tambahan keju bertujuan untuk mendiversifikasi olahan tepung ganyong

dengan makanan moderen supaya dapat disukai banyak kalangan.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian untuk menemukan resep dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap *lasagna* dengan substitusi tepung ganyong dengan isian ayam tomat saus *purre* kentang. Substitusi tepung ganyong pada *lasagna* bertujuan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu, mengurangi impor gandum dan ketergantungan terhadap tepung terigu, mendiversifikasikan pangan lokal seperti ganyong pada makanan kontinental.

## METODE

Tahap penelitian dan pengembangan produk ( R & D) ini dilakukan dengan menggunakan penelitian pengembangan atau sering disebut juga *research and development*. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan baru melalui *basic research*. Pengembangan produk pada penelitian kali ini menggunakan model penelitian 4D yaitu singkatan dari 4 tahap penelitian yaitu *Difine, Design, Develop dan Dissemination*. Dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menemukan formula dan mengetahui teknik pengolahan yang sesuai dengan pengembangan menu kontinental maupun Indonesia. Proses penelitian ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi, sehingga produk yang dikembangkan dapat memenuhi syarat dan teruji secara empiris. (Mulyatiningsih E, 2011:195)

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *define* atau sering disebut pendefinisian adalah tahapan yang berisikan penetapan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mendefinisikan syarat-syarat pengembangan produk *lasagna* substitusi tepung ganyong dengan isian ayam dan saus *purre* kentang dan mengumpulkan informasi mengenai resep pembuatan yang bersumber dari internet. Ketiga resep tersebut lalu dianalisis hingga mendapatkan satu resep

acuanyang akan digunakan sebagai kontrol dari produk pengembangan yang akan dibuat.

Kedua adalah tahap *design* aatau perencanaan adalah tahap lanjutan dari *define*. Tahap *desgin* bertujuan untuk merancang formula produk yang akan digunakan dalam pembuatan pasta *lasagna* yang akan dikembangkan menjadi *lasagna* dengan substitusi tepung ganyong isian ayam tomat saus *purre* kentang.

Pada tahap *develop* dilakukan proses percobaan produk pasta *lasagna* yang akan dikembangkan menjadi *lasagna* substitusi tepung ganyong hingga mendapatkan hasil karakteristik yang sesuai atau lebih baik dari resep acuan. Setelah mendapatkan hasil yang sesuai dengan resep acuan kemudian dilakukan uji panelis semi terlatih dan dilakukan uji proksimat pada produk *lasagna* substitusi tepung ganyong, serta menentukan harga jual produk.

Pada kegiatan *dissemination* dilakukan dengan menyebarluaskan atau publikasi melalui Pameran Proyek Akhir Boga. Dalam tahap ini dapt diketahui tingkat kesukaan masyarakat umum terhadap produk *lasagna* substitusi tepung ganyong.

## Bahan dan Alat Pengujian Produk

### 1. Borang

#### a) Borang Percobaan

Borang percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

#### b) borang uji sensoris validasi

borang uji sensoris validasi terhadap produk *Lasagna* merupakan alat untuk uji sensoris oleh expert yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, expert harus

menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

c) borang uji sensoris panelis

Borang uji sensoris (panelis) digunakan untuk uji penerimaan produk sekala terbatas terhadap minimal 50 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk.

d) borang penerimaan

hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji sekala luas. Borang berisi nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

**Tabel 1. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk**

Tahapan Penelitian	Sumber Data	Jumlah
Uji coba tahap I (Validasi I)	Expert	2 orang
Uji coba tahap II (Validasi II)	Expert	2 orang
Uji kesukaan	Panelis tidak terlatih	50 orang

Prosedur Pengembangan

### 1. Define

Tahap *define* adalah tahap awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan yang telah teruji melalui buku, jurnal maupun internet. Walaupun sudah teruji, peneliti harus melakukan pengujian kembali Laboratorium Teknik Boga UNY atau pun secara daring

karena kondisi pandemi virus covid untuk hasilnya dianalisis oleh dosen pembimbing.

**Tabel 2. Resep Acuan**

Bahan	Jumlah		
	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan III
Tepung	300	200 gr	500 gr
Telur	1 butir	30 gr	4 butir
Minyak	2 sdm	1 sdm	1 sdm
Air	200 ml	100 ml	200 ml
Garam	3 gr	-	5 gr
Susu bubuk	2 sdm	-	-
Soda kue	-	-	1 gr

Keterangan

Sumber :

a) Cookpad

b) Jobsheet Teknologi Pengawetan Pangan

### 2. Design

Tahap ini telah ditentukan satu resep acuan yang akan dikembangkan dengan menambah substitusi tepung ganyong pada adonan *lasagna*. Resep acuan akan ditambahkan dengan tepung ganyong secara bertahap dengan presentase 20%, 40%, dan 60%.

**Tabel 3. Resep Pengembangan Produk**

Bahan	Rancangan			
	Resep Acuan	Resep I (20%)	Resep II (40%)	Resep III (60%)
Tepung	300 gr	240 gr	180 gr	120 gr
Tepung ganyong		60 gr	120 gr	180 gr
Telur	1 butir	1 butir	1 butir	1 butir
Minyak	2 sdm	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Air	200 ml	200 ml	200 ml	200 ml
Garam	3 gr	3 gr	3 gr	3 gr
Susu bubuk	2 sdm	2 sdm	2 sdm	2 sdm

### 3. Develop

Kegiatan yang dilakukan pada tahap develop adalah pembuatan produk pengembangan terpilih. Tahap pembuatan produk dilakukan mulai dari persiapan bahan dan alat, pencampuran bahan, pemipihan adonan,

pemotongan adonan, perebusan adonan dan pemanggangan hingga, hingga pengemasan produk.

Hasil produk pengembangan terpilih selanjutnya akan dilakukan uji validasi I dan II. Pengujian ini akan dilakukan oleh 2 *expert*. Penilaian dan masukan yang diberikan *expert* pada uji validasi ini akan menjadi bahan untuk perbaikan resep dalam pembuatan produk. Selanjutnya dilakukan uji kesukaan skala besar dan skala kecil.

**Tabel 4. Resep Pengembangan Terpilih**

Bahan	Resep Acuan	Resep II (40%)
Tepung	300 gr	180 gr
Tepung ganyong		120 gr
Telur	1 butir	1 butir
Minyak	2 sdm	2 sdm
Air	200 ml	200 ml
Garam	3 gr	3 gr
Susu bubuk	2 sdm	2 sdm

#### 4. Disseminate

Produk pengembangan terpilih yang telah dinyatakan lulus uji validasi I dan II oleh *expert* selanjutnya dilakukan tahap akhir yaitu penyebarluasan dan pengenalan produk dengan cara uji sensoris pada 50 panelis tidak terlatih di sekitar tempat tinggal.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4. Penelitian pemanfaatan substitusi tepung ganyong pada pembuatan *lasagna* sebagai makanan moderen yang memanfaatkan potensi pangan lokal dapat diterima oleh banyak kalangan didapatkan satu resep pengembangan dengan jumlah presentase 40% substitusi tepung ganyong.

#### Uji Sensoris (Panelis Tidak Terlatih)

Tahap yang dilakukan setelah uji validasi II adalah uji sensoris dengan panelis tidak terlatih sebanyak 50 orang. Pada tahap ini peneliti melakukan uji sensoris kepada masyarakat disekitar daerah tempat tinggal peneliti dengan dengan jumlah 100 produk

produk terdiri dari 50 produk acuan dan 50 produk pengembangan.

Berikut hasil uji sensoris panelis tidak terlatih :

Aspek	Kontrol	Pengembangan
Warna	4,28	4,24
Aroma	4,36	4,32
Rasa	4,52	4,34
Tekstur	4,26	4,24
Keseluruhan	4,5	4,32

Uji sensoris (earna, rasa, aroma, tekstur, dan keseluruhan) dengan data panelis tidak terlatih didapatkan hasil seperti pada tabel diatas. Angka yang diperoleh hampir sama sehingga produk *lasagna* dengan tambahan tepung ganyong ini dapat diterima oleh masyarakat luas.



**Gambar 1. Produk *Lasagna* Subtitusi Tepung Ganyong.**

### KESIMPULAN

Resep yang diterima dalam penelitian ini adalah resep pengembangan dengan presentase tepung ganyong sebanyak 40% dari jumlah tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan *Lasagna*. Bahan lain yang digunakan adalah telur, air, minyak, dan garam. Untuk isiannya menggunakan daging ayam, bawang putih, tomat, lada, dan garam. Saus menggunakan kentang, susu, keju, dan lada garam.

### SARAN

untuk rasa, warna, aroma dan tekstur sudah baik. Walaupun warna agak gelap dan berbeda dari makanan pada umumnya rasa dari *lasagna* lebig gurih dan legit. Akan tetapi untuk

ketebalan lembaran lasagna dapat diseragamkan dan lebih tipis supaya dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cinintya, Bima,dkk. et al. (2020). Strategi Penguatan Perekonomian Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Tepung Ganyong Merah (Tegame) Berbasis Kearifan Lokal.
- [2] Ichda Chayati. (2010). Diktat Pengujian Bahan Pangan. Yogyakarta : PTBB FT UNY.
- [3] Kim, Judy. 2018. *Classic lasagna*. Diakses pada tanggal 23 Februari 2021. Diambil dari sumber : <https://www.delish.com/>
- [4] Arum, P. et al. (2020) *Lasagna Roll* Subtitusi Rumput Laut *Filling* Ikan Cakalang Masak Habang.
- [5] Wikipedia. Pengertian *lasagna*. Diakses pada tanggal 23 Februari 2021. Diambil dari sumber : [https://id.wikipedia.org/wiki/Lasagna %2018%23feb%2021](https://id.wikipedia.org/wiki/Lasagna%2018%23feb%2021)
- [6] Mulyatiningsih, D. E. (2012). *Riset Terapan Bidang Pendidikan Dan Teknik*. Yogyakarta : UNY Press.
- [7] Rosalina L. et al. (2018). Kadar Protein, Elastisitas Dan Mutu Hendonik Mie Basah Dengan Subtitusi Tepung Ganyong.
- [8] Aliynt Rahmadina. Resep *lasagna*. Diakses pada tanggal 23 Februari 2021. Diambil dari sumber : <https://cookpad.com/id/resep/6764914-latina-sheet-kulit-lasagna-homemade>
- [9] Dyan. Resep kulit *lasagna*. Diakses pada 23 Februari 2021. Diambil dari Sumber : [https://cookpad.com/id/resep/5573106-lasagna-kulitsaos-homemade-murah-meriah?ref=search&search\\_term=kulit %20lasagna%20homemade](https://cookpad.com/id/resep/5573106-lasagna-kulitsaos-homemade-murah-meriah?ref=search&search_term=kulit%20lasagna%20homemade)
- [10] Pangesthi. (2009). Pemanfaatan Ganyong Pada Pembuatan Mie Segar Sebagai Upaya Penganekaragaman Pangan Non Beras. Media Pendidikan, Gizi Dan Kuliner. Vol 1, no 1.