

# AGRITEKNO

## JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN

ISSN 2302-9218

Volume 4, No. 2, Oktober 2015

- |  |         |
|--|---------|
| Modifikasi Pati Sagu dengan Metode <i>Heat Moisture Treatment</i><br><b>La Ega, Cynthia Gracia Christina Lopulalan</b>   | 33 - 40 |
| Karakteristik Fisik Bubur Instan Tersubstitusi Tepung Pisang Tongka Langit<br><b>Priscillia Picauly, Gilian Tetelepta</b>  | 41 - 44 |
| Uji Organoleptik Bubur Instan Berbahan Dasar Tepung Pisang Tongka Langit<br><b>Gilian Tetelepta, Priscillia Picauly</b>  | 45 - 49 |
| Pengaruh Konsentrasi Ragi <i>Saccharomyces cerevisiae</i> dan Lama Fermentasi terhadap Kualitas Cuka Tomi-Tomi ( <i>Flacourtia inermis</i> )<br><b>Sandra J. Nendissa, Rachel Breemer, Nikholaus Melamas</b> | 50 - 55 |
| Pengaruh Pemberian Kalsium Klorida dan Penghampaan Udara terhadap Mutu Buah Tomat<br><b>Rachel Breemer, Priscillia Picauly, Febby J. Polnaya</b>   | 56 - 62 |

---

## UJI ORGANOLEPTIK BUBUR INSTAN BERBAHAN DASAR TEPUNG PISANG TONGKA LANGIT

*Organoleptic Test of Instant Porridge Made from Tongka Langit Flour*

**Gilian Tetelepta dan Priscillia Picauly**

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

Jl. Ir. M. Putuhena Kampus Poka Ambon 97233.

---

### ABSTRAK

Pisang tongka langit (*Musa troglodytarum*) mempunyai manfaat kesehatan serta kandungan gizi yang tinggi. Buah pisang tongka langit dapat dijadikan bahan setengah jadi berupa tepung yang dapat disubstitusi dengan tepung beras menjadi bubur instan. Bubur instan merupakan makanan berbasis sereal yang dapat dikombinasikan dengan buah agar memiliki nilai gizi yang lebih baik. Bubur instan dengan kualitas yang baik harus memiliki nilai gizi yang tinggi, bermanfaat bagi kesehatan, dan dapat diterima secara sensorik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan produk bubur instan dengan mutu organoleptik yang dapat diterima oleh masyarakat. Rancangan yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap dengan empat taraf perlakuan perbandingan substitusi tepung pisang tongka langit dan tepung beras yaitu 20%:80%, 40%:60%, 60%:40%, 80%:20%. Berdasarkan hasil penelitian bubur instan tersubstitusi pisang tongka langit 60%:40% menunjukkan rasa, warna, aroma, tekstur dan tingkat penerimaan secara keseluruhan yang disukai panelis.

Kata kunci: Pisang tongka langit, bubur instan, organoleptik.

---

### Abstract

*Tongka langit* banana (*Musa troglodytarum*) has a lot of healthy benefits and highly nutritious. *Tongka langit* banana can be utilized as an intermediate goods in the form of flour which can be substituted with rice flour into making an instant porridge. Instant porridge is a cereal-based food that can be combined with fruits in order to increase its nutritional content. Highest quality instant porridge should have high nutritional contents, health benefits, as well as and be accepted sensorially. This research was aimed to produce instant porridge having the organoleptic quality that is widely acceptable by the community. A completely randomized experimental design with four levels of the degree of substitution between *tongka langit* banana flour and the rice flour were applied, i.e: 20%:80%, 40%:60%, 60%:40%, 80%:20%. Results showed that instant porridge substituted with *tongka langit* banana flour of 60%:40% had taste, color, aroma, texture and overall acceptance which were mostly preferred by panelists.

**Keywords:** *Tongka langit* banana, instant porridge, organoleptic.

---

### PENDAHULUAN

Pisang tongka langit (*Musa troglodytarum*) merupakan salah satu jenis pisang lokal asal Maluku yang memiliki bentuk yang khas dan unik (Ploetz *et al.*, 2007). Dinamakan pisang tongka langit karena memiliki tandan buah menuju ke atas sehingga seolah-olah sedang menopang langit

(tongka langit dalam bahasa Maluku yang berarti topang langit).

Pisang tongka langit memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, protein, lemak, serat dan juga banyak mengandung mineral dan vitamin. Berdasarkan hasil penelitian, pisang tongkat langit memiliki kandungan  $\beta$  karoten yang tinggi (Samson *et al.*, 2011). Aktivitas provitamin A terbesar adalah berasal dari  $\beta$ -karoten (Serlahwaty, 2007), dan

vitamin A sangat esensial untuk pertumbuhan karena merupakan senyawa penting dalam meningkatkan sistem daya tahan tubuh sehingga tahan terhadap infeksi. Selain itu pisang juga memiliki kandungan senyawa antioksidan alami (Ovando *et al.*, 2009; Wang *et al.*, 2012). Hal ini berarti bahwa mengkonsumsi pisang tongka langit sangat baik untuk kesehatan serta pemenuhan kebutuhan zat gizi terkhususnya vitamin A bagi tubuh.

Pisang tongka langit dapat diolah menjadi berbagai macam jenis olahan makanan baik dalam bentuk produk setengah jadi maupun produk jadi. Tepung pisang tongka langit merupakan produk setengah jadi yang dapat diaplikasikan untuk pembuatan produk *bakery* atau disubstitusi dengan tepung beras untuk pembuatan bubur instan. Bubur instan merupakan makanan berbasis sereal dan makanan ini dapat dikonsumsi baik dari usia balita maupun sampai usia lanjut (Srikaeo & Sopade, 2010).

Bubur sereal dapat dikombinasikan dengan buah agar memiliki nilai nutrisi yang lebih baik (Gandhi & Singh, 2014). Suatu komoditi atau bahan pangan walaupun memiliki kandungan gizi yang tinggi, akan tetapi jika tidak disukai dan tidak diterima oleh masyarakat, makanan tersebut tetap saja tidak memiliki nilai (Yunita *et al.*, 2014). Bubur instan dengan kualitas yang baik harus memiliki nilai gizi yang tinggi, bermanfaat bagi kesehatan, dan dapat diterima secara sensorik.

## METODE PENELITIAN

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan bubur instan adalah pisang tongka langit mentah, tepung beras, gula pasir, dan asam sitrat. Sebagian besar bahan-bahan dibeli dari pasar lokal Kota Ambon.

### Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap, yang terdiri dari satu faktor dengan empat taraf perlakuan yaitu perbandingan tepung pisang tongka langit 80% : tepung beras 20%, tepung pisang tongka langit 60%

: tepung beras 40%, tepung pisang tongka langit 40% : tepung beras 60%, tepung pisang tongka langit 20% : tepung beras 80%. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga total satuan percobaan adalah 12 satuan percobaan.

### Pembuatan Tepung Pisang Tongka Langit

Metode pembuatan tepung pisang tongka langit dilakukan berdasarkan metode Loypimai & Moongngarm (2015) dengan sedikit modifikasi. Pisang tongka langit dikupas kulitnya dan dicuci dengan air bersih, kemudian pisang diiris dan dicelupkan dalam larutan asam sitrat (0,3% w/w) selama 10 menit, irisan pisang dikeringkan dalam *cabinet dryer* suhu 55°C selama 6 jam, irisan pisang kering kemudian dihaluskan dengan *grinder* dan diayak menggunakan ayakan 60 mesh untuk mendapatkan tepung pisang tongka langit.

### Pembuatan Bubur Instan

Metode pembuatan bubur instan yang digunakan berdasarkan penelitian Condro (2010). Proses pertama adalah pencampuran tepung beras dan tepung pisang tongka langit sesuai perlakuan. Tiap perlakuan ditambahkan 120 g gula pasir, selanjutnya dimasak dengan menambahkan air dengan rasio 1:2 (w/w) dan diaduk hingga mendidih (suhu 100°C). Setelah itu dikeringkan dalam *cabinet dryer* pada suhu 55°C selama 6 jam. Setelah kering, kemudian diblender untuk memperoleh bubur instan.

### Mutu Organoleptik

Pengujian organoleptik bertujuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap bubur instan pisang tongka langit. Uji organoleptik dilakukan terhadap rasa, warna, aroma, tekstur, dan tingkat penerimaan secara keseluruhan. Bahan disajikan kepada 25 panelis secara acak dengan menggunakan uji hedonik dengan 4 skala, yaitu skala 1 (tidak suka), skala 2 (agak suka), skala 3 (suka), dan skala 4 (sangat suka). Data hasil pengujian organoleptik dianalisa secara deskriptif.

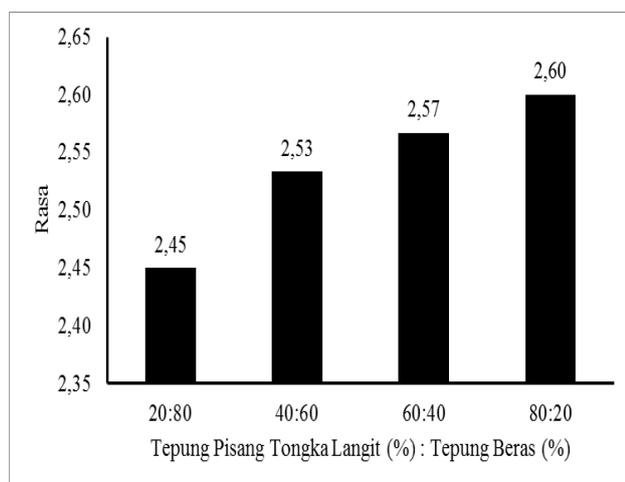
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya terima suatu produk antara lain dapat ditentukan secara organoleptik, yaitu dengan cara

mencicipi walaupun penilaiannya bersifat subjektif. Uji organoleptik bubur instan menggunakan uji hedonik yang meliputi rasa, warna, aroma, tekstur dan tingkat penerimaan secara keseluruhan. Panelis yang dipilih sebanyak 25 orang dengan kriteria panelis semi terlatih.

### Rasa

Rasa merupakan faktor yang penting dari produk suatu makanan di samping warna, aroma, tekstur dan konsistensi bahan yang akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan makanan tersebut. Rasa suatu bahan pangan dapat berasal dari sifat bahan itu sendiri atau karena adanya zat lain yang ditambahkan pada proses pengolahannya. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari salah satu rasa, tetapi merupakan cita rasa yang utuh (Apriyantono, 2000).



**Gambar 1.** Pengaruh formulasi tepung pisang tongka langit dan tepung beras terhadap rasa bubur instan

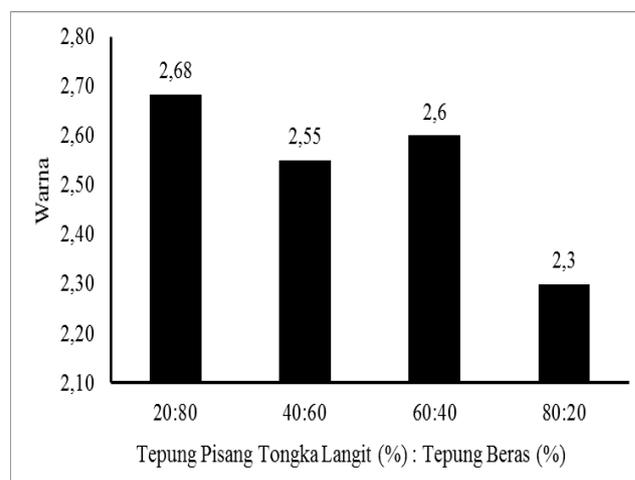
Pada Gambar 1 terlihat bahwa dari 25 panelis yang memberikan penilaian terhadap bubur instan didapati bahwa perlakuan formulasi tepung pisang 20% : tepung beras 80% dan perlakuan formulasi tepung pisang 40% : tepung beras 60% menunjukkan rasa agak suka, sedangkan perlakuan formulasi tepung pisang 60% : tepung beras 40% dan perlakuan formulasi tepung pisang 80% : tepung beras 20% menunjukkan rasa suka. Hal ini disebabkan semakin tinggi penambahan tepung pisang tongka langit maka akan memberikan rasa yang lebih manis pada bubur instan. Umumnya buah mengandung gula-gula sederhana berupa

fruktosa dan glukosa dan tingkat kemanisan pada fruktosa cukup tinggi. Rasa manis umumnya berasal dari komponen gula sederhana yang berinteraksi dengan indera pengecap (Fernstrom *et al.*, 2012 *dalam* Yustiyan & Setiawan, 2013).

### Warna

Suatu bahan makanan yang dinilai bergizi tinggi, enak dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak sedap dipandang. Pada Gambar 2 terlihat bahwa dari 25 panelis yang memberikan penilaian terhadap bubur instan didapati bahwa perlakuan formulasi tepung pisang 20% : tepung beras 80%, perlakuan formulasi tepung pisang 40% : tepung beras 60% dan perlakuan formulasi tepung pisang 60% : tepung beras 40% menunjukkan warna yang disukai panelis (2,7; 2,6 dan 2,6), sedangkan perlakuan formulasi tepung pisang 80% : tepung beras 20% menunjukkan warna yang agak disukai panelis (2,3).

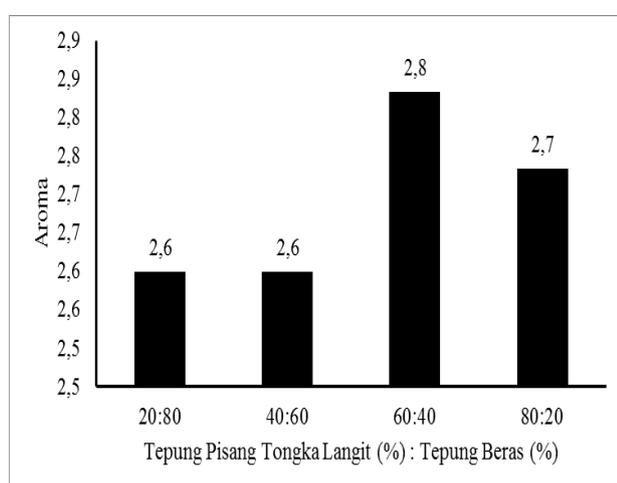
Semakin banyak jumlah tepung pisang tongka langit atau semakin sedikit jumlah tepung beras yang ditambahkan akan menghasilkan warna yang kurang disukai panelis. Warna tepung pisang tongka langit berwarna kuning sedangkan tepung beras berwarna putih. Hal ini menunjukkan penilaian panelis terhadap warna bubur instan lebih cenderung menyukai warna putih dibandingkan warna kuning.



**Gambar 2.** Pengaruh formulasi tepung pisang tongka langit dan tepung beras terhadap warna bubur instan

## Aroma

Pada Gambar 3 terlihat bahwa dari 25 panelis yang memberikan penilaian terhadap bubur instan didapati bahwa perlakuan formulasi tepung pisang 20% : tepung beras 80%, perlakuan formulasi tepung pisang 40% : tepung beras 60%, perlakuan formulasi tepung pisang 60% : tepung beras 40% dan perlakuan formulasi tepung pisang 80% : tepung beras 20% menunjukkan aroma yang disukai panelis (masing-masing 2,6; 2,6; 2,8 dan 2,7). Semakin banyak tepung pisang tongka langit atau semakin sedikit jumlah tepung beras yang ditambahkan akan menghasilkan aroma yang disukai panelis.



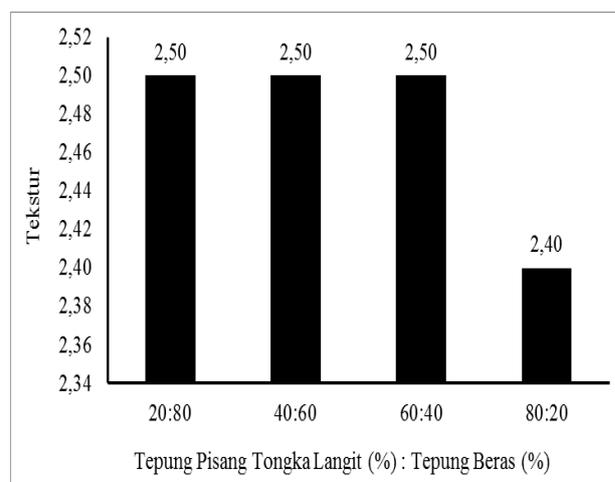
**Gambar 3.** Pengaruh formulasi tepung pisang tongka langit dan tepung beras terhadap aroma bubur instan

## Tekstur

Pada Gambar 4 terlihat bahwa dari 25 panelis yang memberikan penilaian terhadap bubur instan didapati bahwa perlakuan formulasi tepung pisang 20% : tepung beras 80%, perlakuan formulasi tepung pisang 40% : tepung beras 60%, perlakuan formulasi tepung pisang 60% : tepung beras 40% menunjukkan tekstur yang disukai panelis (2,5) sedangkan perlakuan formulasi tepung pisang 80% : tepung beras 20% menunjukkan tekstur yang agak disukai panelis (2,4).

Berdasarkan pengujian organoleptik terlihat bahwa panelis lebih menyukai bubur instan yang memiliki substitusi tepung pisang tongka langit yang rendah. Hal ini diduga karena bubur instan yang tersubstitusi tongka langit yang tinggi

bertekstur kasar, sehingga rata-rata panelis lebih memilih bubur instan yang bertekstur halus.

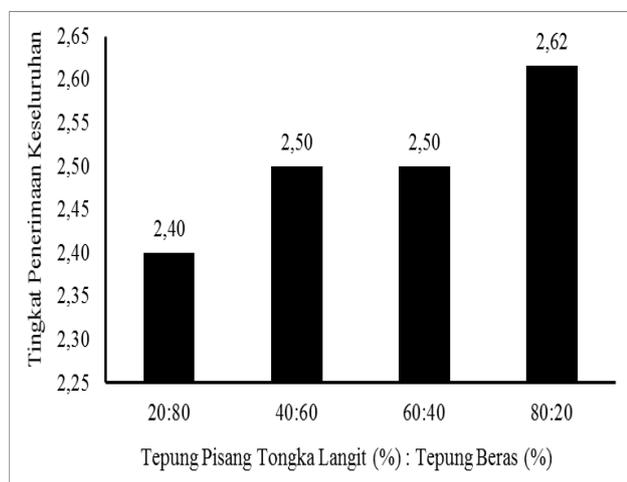


**Gambar 4.** Pengaruh formulasi tepung pisang tongka langit dan tepung beras terhadap tekstur bubur instan

## Tingkat Penerimaan Secara Keseluruhan

Tingkat penerimaan secara keseluruhan merupakan hasil gabungan antara rasa, warna, aroma dan tekstur. Pada Gambar 5 terlihat bahwa dari 25 panelis yang memberikan penilaian terhadap bubur instan didapati bahwa perlakuan formulasi tepung pisang 20% : tepung beras 80% menunjukkan tingkat penerimaan secara keseluruhan yaitu agak suka (2,40), sedangkan perlakuan formulasi tepung pisang 40% : tepung beras 60%, perlakuan formulasi tepung pisang 60% : tepung beras 40% dan perlakuan formulasi tepung pisang 80% : tepung beras 20% menunjukkan tingkat penerimaan secara keseluruhan disukai panelis (masing-masing 2,5; 2,5 dan 2,6).

Berdasarkan hasil penilaian uji organoleptik terlihat bahwa panelis lebih menyukai rasa dari bubur instan tersubstitusi pisang tongka langit yang tinggi, sedangkan panelis lebih menyukai warna dan tekstur dari bubur instan tersubstitusi pisang tongka langit yang rendah. Sehingga pengujian tingkat penerimaan secara keseluruhan pada bubur instan tersubstitusi pisang tongka langit dan tepung beras (20 % : 80 %) lebih tinggi.



**Gambar 5.** Pengaruh formulasi tepung pisang tongka langit dan tepung beras terhadap tingkat penerimaan secara keseluruhan bubur instan

### KESIMPULAN

Bubur instan tersubstitusi pisang tongka langit 60% : 40% menunjukkan rasa, warna, aroma, tekstur dan tingkat penerimaan secara keseluruhan yang disukai panelis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono. 2000. *Analisis Kimia*. IPB Press. Bogor.
- Condro, N. 2010. Studi Daya Cerna Protein Bubur Instan Berbahan Baku Sorgum Lokal Varietas Coklat (*Sorghum bicolor* L. Moench) Terfermentasi. [Tesis]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

- Gandhi, N. & B. Singh. 2014. Study of extrusion behaviour and porridge making characteristics of wheat and guava blends. *LWT - Food Science and Technology* 10: 1007-13197.
- Loypimai, P. & A. Moongngarm. 2015. Utilization of pregelatinized banana flour as a functional ingredient in instant porridge. *LWT - Food Science and Technology* 52: 311-318.
- Ovando-Martinez, M., S. Sayago-Ayerdi, E. Agama-Acevedo, I. Goni & L.A. Bello-Perez. 2009. Unripe banana flour as an ingredient to increase the undigestible carbohydrates of pasta. *Food Chemistry* 113: 121-126.
- Ploetz, R.C., A.K. Kepler, J. Daniells & S.C. Nelson. 2007. Banana and plantain-an overview with emphasis on pasific island cultivars, musaceae (banana family). *Species profiles for pacific Island Agroforestry* 1: 1-27.
- Samson, E., F.S. Rondonuwu & H. Semangun. 2011. Kajian kandungan karotenoid buah pisang tongkat langit (*Musa troglodytarum*). Prosiding Teknologi berkelanjutan, Desa Digital Menuju Kedaulatan dan Kesejahteraan Masyarakat. Hal. 105-110.
- Srikaeo, K. & P.A. Sopade. 2010. Functional properties and starch digestibility of instant jasmine rice porridges. *Carbohydrate Polymer* 82: 952-957.
- Yunita, O., S. Saifuddin & U. Najamudin. 2014. Analisis daya terima bubur bekatul instan pada anak obesitas usia sekolah dasar di Makassar tahun 2014. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin. Hal. 1-10.