

## Karakteristik Organoleptik Pembuatan Macaroni dengan Penambahan Bubuk Biji Pala (*Myristica fragrans Houtt*)

Taufik Irwansyah<sup>1</sup>, Siti Maimun Abu<sup>2\*</sup>, Apriyani Anwar<sup>2</sup>,  
Urmila Losen<sup>2</sup>, Putra Lulu Riskiawan<sup>2</sup>, Abu Rahmat Ibrahim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia.

\*Corresponding Author: sitimaimunabu03@gmail.com

**Abstract.** Macaroni is a semi-finished product made from flour so it needs a cooking process before consumption such as boiling, steaming or frying. This study aims to determine the composition of macaroni with a combination of balado and nutmeg. Data analysis using Complete Randomized Design (RAL) with 1 factor and 4 treatments namely P1 = 70% balado + 30% nutmeg; P2 = 50% balado + 50% nutmeg; P3 = 60% balado + 40% nutmeg and P4 = 55% balado + 35% nutmeg + 10% flavoring (royco). Organoleptic test results by 30 panelists that panelists preferred our product Macaroni Too with treatment 102 (P1) = 70% balado + 30% nutmeg with average values on color parameters; *terstur*; taste and aroma is 4.43; 3,87; 4,50; 4.03. In the ANOVA test the results were insignificant because the significance of the test results was more than 5% ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Macaroni, Nutmeg, Organoleptic test, Business analysis

### 1. PENDAHULUAN

Maluku Utara merupakan provinsi bagian Timur Indonesia yang resmi terbentuk pada 4 Oktober 1999 yang sebelumnya menjadi kabupaten dari provinsi Maluku bersama dengan Halmahera Tengah, berdasarkan UU RI Nomor 46 Tahun 1999 dan UU RI Nomor Tahun 2003. dan terdapat universitas negeri yaitu universitas khairun yang terletak di kelurahan gambesi, di era globalisasi saat ini tentunya sangat mudah untuk mencari cemilan yang unik dan sehat. Hal yang paling mungkin dilakukan adalah dengan cara membuat dan menjualnya. Di sini kami mahasiswa kewirausahaan universitas khairun mencoba untuk berwirausaha dengan menjalankan usaha cemilan macaroni yang beraroma oalahan khas Maluku Utara yaitu pala. Jadi kami harapkan dengan usaha ini kami bisa

mendapatkan pendapatan lebih dan mampu membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar jika sudah berkembang dan besar.

Adapun untuk menjalankan usaha cemilan makaroni ini juga terbilang tidak susah karena usaha inipun bisa kami mulai dengan modal yang relatif ringan. Selain itu dengan melakukan sedikit inovasi terhadap makanan ini, maka kami rasa peluang usaha ini untuk kedepannya juga cukup menjanjikan dan untuk bahan bakunya sendiri bisa dengan mudah kami dapatkan di pasar serta rempah-rempahnya pun mudah ditemui di pasar tradisional maupun modern, macaroni ini kita kembangkan karena sangat cocok untuk menemani mahasiswa maupun masyarakat dalam beraktivitas seperti mengerjakan tugas, nonton TV, kumpul bareng maupun lauk

makan dengan harga terjangkau. Selain melakukan inovasi rasa baru dari macaroni kami juga melakukan inovasi kemasan yang menarik, nama produk dan logo pada kemasan. Macaroni yang kami produksi diberi nama “Macaroni Too” cukup simpel sehingga mudah diingat tapi juga menunjukkan kepemilikan produk.

Berdasarkan dari latar belakang yang terjadi, diharapkan proyek macaroni too bisa berkembang dan laku di seluruh kalangan khususnya mahasiswa, dibuatnya proyek ini karena prospek akan cemilan ini sangat besar, dari beberapa survei dengan teman mahasiswa banyak yang menyambut baik ide ini, dan menjadi prospek jangka panjang untuk berwirausaha karena proses pembuatanyapun tidak terlalu sulit.

## 2. MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan 17 september – 17 oktober di kelurahan Sasa, Ternate Selatan. Untuk uji organoleptik di lakukan di fakultas pertanian Universitas Khairun Ternate.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan : wajan, spatula, saringan, toples, wadah, timbangan digital.

Bahan yang digunakan : bubuk sasa, pala, makaroni, bumbu balado, penyedap rasa, minyak goreng.

### Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) karena satuan percobaan yang relatif homogen, dengan 1 faktor yaitu, faktor kombinasi bahan (P):

$P_1 = 70\% \text{ balado} + 30\% \text{ pala}$

$P_2 = 50\% \text{ balado} + 50\% \text{ pala}$

$P_3 = 60\% \text{ balado} + 40\% \text{ pala}$

$P_4 = 55\% \text{ balado} + 35\% \text{ pala} + \text{royco}$

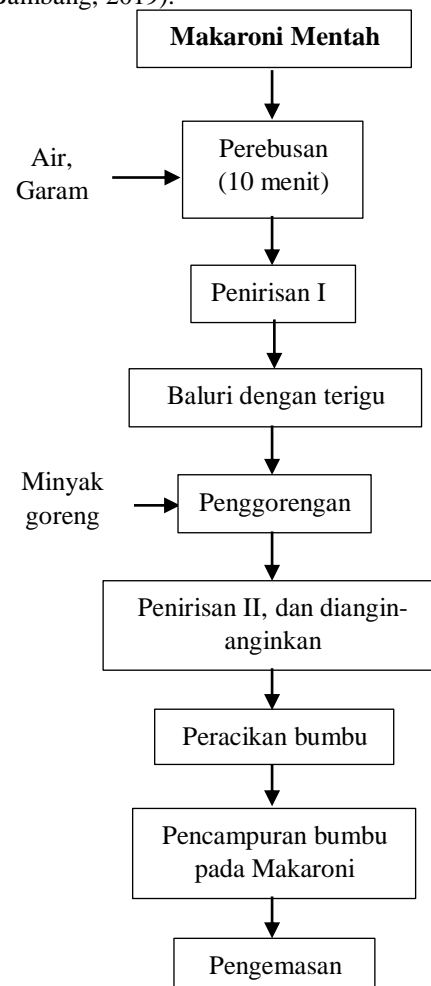
### Pembuatan Macaroni Too

Pembuatan Macaroni too mulai dari penggilingan biji sampai pengemasan.

1. Biji pala kering dibersihkan
2. Penggilingan biji pala menggunakan alat penghalus
3. Makaroni direbus setengah matang ( $\pm 10$  menit), angkat dan tiriskan
4. Siapkan terigu diwadah, kemudian baluri makaroni
5. Makaroni digoreng di wajan dengan minyak yang sudah panas

6. Tiriskan makaroni dan diangin-anginkan sampai tidak panas
7. Racik bumbu balado, pala dan penyedap sesuai takaran pada perlakuan.
8. Masukkan makaroni kedalam toples kemudian bumbu yang telah diracik sebelumnya.
9. Aduk-aduk hingga makaroni tercampur merata.
10. Kemudian makaroni dikemas dengan standing pouch.

Bisa dilihat pada diagram alir proses pembuatan Makaroni goreng (Sucahyo dan Bambang, 2019).



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Macaroni Too

### Uji Organoleptik

Penilaian mutu suatu produk dengan metode organoleptik ini sudah sangat sering digunakan pada industri-industri terutama industri pangan. Bahkan penilaian menggunakan indikator indera manusia dalam beberapa hal dikatakan lebih teliti melebihi alat yang paling sensitif (Susiwi,

2009). Sifat sensorik seperti rasa, tekstur dan aroma merupakan sifat yang paling berpengaruh dipelajari untuk dikatakan sebagai keputusan panel (Chauhan & Sharma, 2003). Analisa organoleptik menggunakan uji hedonik dengan parameter warna, rasa, tekstur (kerenyahan) dan aroma (Sofia dan Avhyar, 2008)

Pengujian ini dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih yang merupakan Mahasiswa Unkhair. Sebelum melakukan pengujian setiap panelis diberi kuesioner selanjutnya dijelaskan bagaimana cara pengujian, dan pengisian kuesioner. Selain itu setiap panelis juga kita beri air mineral guna menetralkan mulut sebelum menguji sampel berikutnya. Setiap perlakuan akan diberi kode secara acak atau tidak berurutan untuk menghindari agar tidak mempengaruhi penilaian panelis. Perlakuan 1 atau P<sub>1</sub> = 102; P<sub>2</sub> = 122; P<sub>3</sub> = 132; P<sub>4</sub> = 202.

Pengujian organoleptik terhadap parameter warna, tekstur, rasa dan aroma dengan uji hedonik (kesukaan) pada produk Macaroni Too. Metode kesukaan yang digunakan adalah *scoring* dengan jumlah 5 skala kesukaan, yaitu:

1 = Tidak suka

2 = Agak tidak suka

3 = Netral

4 = Agak suka

5 = Suka

### Analisis Data

Dilakukan analisis statistik untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang diberikan pada setiap parameter yang diuji dengan menggunakan uji ragam ANOVA, selanjutnya jika hasil menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji lanjut dengan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) yang selang kepercayaan yaitu 5% (Yitnosumarto, 1991).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik



Gambar 2. Macaroni Too

Pengujian organoleptik oleh 30 panelis terhadap Makaroni Too, dapat dilihat nilai rata-rata masing-masing perlakuan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Macaroni Too

Perl.	Rata-rata			
	Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
102	4.43	3.87	4.50	4.03
122	3.87	3.77	4.00	3.87
132	4.20	3.97	3.93	3.97
202	4.13	3.87	4.13	4.30

Berdasarkan Tabel 1 diatas nilai rata-rata diatas, bahwa untuk parameter warna nilai tertinggi adalah pada perlakuan 102 = 4,43 sedangkan terendah pada perlakuan 122 = 3,87; penilaian parameter tekstur tertinggi pada perlakuan 132 = 3,97 dan terendahnya pada perlakuan 122 = 3,77; pada parameter rasa nilai tertinggi terdapat pada perlakuan 102 = 4,50 sedangkan nilai terendah pada perlakuan 122 = 4,00; dan untuk parameter aroma nilai tertinggi pada perlakuan 202 = 4,30 sedangkan terendah pada perlakuan 122 = 3,87.

### Warna

Pada makaroni sendiri berwarna kecoklatan karena proses penggorengan sehingga terjadinya reaksi Maillard karena suhu panas dan mengakibatkan warna coklat tersebut. Sedangkan untuk produk jadinya didominasi warna dari bumbu balado yaitu berwarna oranye, dibandingkan dengan bubuk biji pala yang berwarna coklat yang membaluri makaroni. Hasil uji organoleptik oleh 30 panelis pada indikator warna, rata-rata panelis lebih menyukai Macaroni Too pada perlakuan 102 = 70% balado + 30% pala.

Warna merupakan parameter pertama yang bisa dinilai oleh panelis. Indikator

dalam uji organoleptik yang menjadi kesan pertama adalah warna karena menggunkan indera penglihatan (Winarno, 1997). Warna menjadi daya tarik utama terlebih pada produk pangan, warna yang menarik akan membuat panelis atau konsumen ingin mencicipi makanan tersebut.

### **Tekstur**

Tekstur berhubungan dengan indera peraba atau sentuhan. Terkadang memiliki peran yang sama penting dengan bau, rasa dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur makanan yang paling umum adalah lunak dan renyah. Ciri yang paling sering menjadi patokan tekstur adalah kekohesifan, kandungan air dan kekerasan (De Man, 1997).

Tekstur yang diharap dari makaroni adalah tekstur yang renyah. Pengujian untuk tekstur makaroni dengan dikunyah atau dimakan, penilaian teksturnya yaitu kerenyahannya dimana bertekstur keras tapi mudah untuk dikunyah. Dari hasil uji organoleptik, panelis lebih menyukai perlakuan 132 = 60% balado + 40% pala, dengan nilai rata-ratanya 3,97. Namun, keempat perlakuan berdeda yang diaplikasikan tidak mempengaruhi tekstur dari makaroni karena yang diberi perlakuan pada bumbunya, jadi hanya mempengaruhi 3 parameter lainnya selain tekstur.

### **Rasa**

Salah satu faktor yang paling penting dapat menentukan suatu produk pangan dapat diterima atau tidaknya oleh kosumen adalah rasa. Rasa melibatkan menginderaan perasa atau pengecap, yaitu lidah. Indera pengecap manusia terbagi menjadi 4 bagian utaman yaitu pahit, asam, manis dan asin selain itu bila dilakukan modifikasi akan ada respon tambahan (Zuhra, 2006).

Hasil penelitian organoleptik untuk parameter rasa pada Macaroni Too menunjukkan panelis lebih menyukai perlakuan 102 yaitu 70% balado + 30% pala dengan penilaian rata-rata 4,50 dan yang paling rendah pada perlakuan 135 yaitu 50% balado + 50% pala dengan nilai rata-rata 3,93. Hal ini menunjukan panelis menyukai

makaroni dengan penambahan pala tapi tara-rata panelis lebih menyukai dengan penambahan pala 30% atau takaran yang paling sedikit, meski dengan selisih yang kecil.

Kompleksitas suatu cita rasa dihasilkan dari persepsi alamiah. Selain cita rasa asli makaroni juga kombinasi bumbu yang ditambahkan juga mempengaruhi. Bumbu dan bahan penyedap ditambahkan bertujuan untuk menambah tau meningkatkan selera (Soeparno, 1992). Selanjutnya menurut Naruki (1991), citarasa merupakan perpaduan antara rasa dan bau yang dipengaruhi oleh beberapa faktor lain misal cara pemasakan, penambahan bumbu, garam dan penyedap serta kandungan komposisi kimia yang berbeda pada sumber patu yang digunakan sehingga menciptakan cita rasa khas.

### **Aroma**

Aroma adalah salah satu parameter penilaian pada pengujian organoleptik dimana mengandalkan indera penciuman. Dapat diterimanya suatu aroma apabila bahan yang dihasilkan memiliki aroma spesifik (Kusmawati, *et al.* 2000). Kostituen yang menghasilkan aroma yaitu senyawa volatile (Santoso dan Murdijati, 1999).

Pada tabel 1 menunjukkan panelis lebih menyukai aroma pada perlakuan 202 yaitu 55% balado + 35% pala + 10% royco dengan nilai rata-rata 4,30. Aroma dapat membangkitkat selera karena daya tarikya dapat merangsang indera penciuman (Zuhrina, 2011).

### **Analisis ANOVA**

Dari hasil analisis sidik ragam (ANOVA), diketahui Taraf signigikansi adalah (0,05) dapat dilihat bahwa signifikan hasil uji pada parameter warna = 0,126; tekstur = 0,904; rasa = 0,106 dan aroma = 0,356. Jadi keempat parameter yang diuji yaitu warna, tekstur, rasa dan aroma dengan beberapa perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $\rho > 0,05$ ). Hal ini disebabkan pengujian organoleptik oleh 30 panelis memberikan penilaian relatif sama pada setiap perlakuan.

**Tabel 2.** Hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan SPSS 16.0  
 ANOVA

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	4.892	3	1.631	1.948	0.126
	Within Groups	97.100	116	.837		
	Total	101.992	119			
Tekstur	Between Groups	.600	3	.200	.188	0.904
	Within Groups	123.267	116	1.063		
	Total	123.867	119			
Rasa	Between Groups	5.758	3	1.919	2.084	0.106
	Within Groups	106.833	116	.921		
	Total	112.592	119			
Aroma	Between Groups	3.092	3	1.031	1.090	0.356
	Within Groups	109.700	116	.946		
	Total	112.792	119			

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uji organoleptik dengan metode uji hedonik panelis lebih menyukai Macaroni Too pada perlakuan 102 atau P<sub>1</sub> = 70% balado + pala.

Sedangkan untuk hasil Analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa dari keempat perlakuan tidak berbedanya karena nilai signifikansi hasil uji ( $\rho > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pada setiap perlakuan yang diberikan berpengaruh tapi pengaruhnya tidak signifikan.

Untuk peluang bisnis ini bisa dikatakan memiliki peluang yang cukup besar, dilihat dari biaya awal usaha yang tergolong kecil. Penerimaan konsumen terhadap produk baik, dilihat dari hasil uji organoleptik pada 30 panelis. Ketersediaan dan kemudahan mendapatkan bahan baku juga menjadi faktor penting yang menjadi salah satu pertimbangan juga.

#### DAFTAR PUSTAKA

Chauhan, V. S., & Sharma, A. (2003). Studies on organoleptic properties of food products from fresh egg and egg powder through principal component analysis. *Food/Nahrung*, 47(2), 102-105.

De Man, J. M., 1997. Kimia Makanan. Alih Bahasa: Kosasih P. Institut Teknologi Bandung.

Kusmawati, Aan, H. Ujang, dan E. Evi. 2000. Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian I. Central Grafika. Jakarta.

Naruki, S. 1991. Kimia dan Teknologi Pengolahan Daging. Bahan Ajar.

Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. UGM. Yogyakarta.

Santoso, Umar dan Murdijati Gardjito. 1999. Hand Out Teknologi Pengolahan Buah-buahan dan Sayuran. Yogyakarta: Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UGM.

Soeparno, 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Susiwi. 2009. Jurnal *Penelitian Organoleptik* (Handout). FMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia.

Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Zuhra, C. F. 2006. Cita Rasa (Flavor). Departemen Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Zuhrina. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (Musa Paradisiaca) Terhadap Daya Terima Kue Donat. Skripsi. Medan: Universitas Sumatra Utara.

Sigit Suchyo, M. P., & Bambang, I. M. 2019. Studi Jenjang Perebusan Dan Perendaman Bahan Baku Terhadap Mutu Makaroni Goreng Balado.

Yitnosumarto, Suntoyo. 1991. Percobaan Perancangan, Analisis, dan Interpretasi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

Sofiah, B.D, Achyar, T.S. 2008. Buku Ajar Kuliah Penilaian Indra. Cetakan ke-1. Universitas Pajajaran Bandung. Jatinangor. Bandung.