

## PENGEMBANGAN MUFFIN OAT DENGAN PENAMBAHAN PUREE PISANG SEBAGAI MAKANAN SELINGAN UNTUK REMAJA GIZI LEBIH

(*Development of Muffins Oat with the Addition of Banana Puree as Snack for Overnutrition Adolescents*)

Rosyda Dianah<sup>1</sup>, Dini Juliana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Jl. Kumbang No. 14 Bogor Tengah

Email : rosydadianah@apps.ipb.ac.id

### ABSTRACT

*Muffins are cup-shaped cakes that are generally consumed as a snack and generally have a high calorie content because of the raw materials used, but muffin can be used as a healthy alternative snack by replacing the main raw material used with oats and also reducing the use of sugar with natural sweeteners which comes from fruit such as bananas which have been made into puree so that they can produce a distinctive taste and aroma. The research method used was pure experimental with data analysis carried out descriptively. The sampling technique used is random sampling using organoleptic tests to see the level of panelists' liking for the two formulas presented. Organoleptic tests conducted on 30 panelists aged 18–21 years showed that Formula 1 (F1), oat muffins supplemented with banana puree, received the highest preference, with over 80% of panelists expressing a favorable response. From the analysis, muffin oat with the addition of banana puree was mostly preferred by panelist and can be used as an alternative snack for teenagers who experience overweight nutritional status.*

**Key words:** banana puree, muffin, oats, overweight teens, snack

### ABSTRAK

Muffin merupakan kue berbentuk cangkir yang umumnya dikonsumsi sebagai makanan selingan dan umumnya memiliki kandungan kalori yang tinggi karena bahan baku yang digunakan, namun muffin dapat dijadikan alternatif makanan selingan yang sehat dengan mengganti bahan baku utama yang digunakan menggunakan oat dan juga mengurangi penggunaan gula dengan pemanis alami yang berasal dari buah seperti pisang yang telah dijadikan puree sehingga dapat menghasilkan rasa dan aroma yang khas. Metode penelitian yang digunakan ialah eksperimental murni dengan analisis data dilakukan secara deskriptif. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling dengan menggunakan uji organoleptik untuk melihat tingkat kesukaan panelis terhadap dua formula yang disajikan. Hasil analisis dari uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis dengan rentang usia 18-21 tahun dengan persentase tertinggi ialah Formula 1 (F1) dengan hasil sebesar >80% panelis menyukai formula muffin oat dengan penambahan puree pisang. Dari hasil analisis tersebut muffin oat dengan penambahan puree pisang lebih disukai panelis dan dapat dijadikan alternatif makanan selingan untuk remaja yang mengalami status gizi lebih.

Kata kunci : makanan selingan, muffin, oat, puree pisang, remaja gizi lebih

## PENDAHULUAN

Salah satu masalah gizi yang terjadi di Indonesia adalah gizi lebih bahkan sudah menjadi obesitas. Kasus obesitas di Indonesia sebanyak 26,60% pada laki-laki dan 44,40% pada perempuan (Kemenkes 2018). Angka tersebut cukup tinggi dan umumnya kasus tersebut terjadi pada remaja dan orang dewasa. Remaja merupakan kelompok usia yang membutuhkan lebih banyak zat gizi karena merupakan periode awal masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa (Husnah & Salsabila 2021). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020) prevalensi gizi lebih remaja usia 13-18 tahun di Indonesia yaitu 13,5% dan 16% pada remaja dengan rentang usia 18-21 tahun. Angka tersebut terbilang tinggi, dan prevalensi obesitas tertinggi umumnya terjadi di wilayah perkotaan.

Menurut Charina *et.al.* (2022), gizi lebih terjadi karena ketidakseimbangan energi yang dikonsumsi dan aktivitas yang dilakukan sehingga mengakibatkan terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh. Konsumsi zat gizi yang tidak optimal tersebut dapat mengakibatkan timbulnya risiko penyakit yang berkaitan dengan penyakit tidak menular. Konsumsi makanan yang mengandung tinggi karbohidrat dan mengandung banyak gula menyebabkan remaja menderita penyakit kronis di usia muda (Charina *et al.* 2022). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020) berdasarkan *baseline survey* UNICEF pada tahun 2017, ditemukan adanya perubahan pola makan dan aktivitas fisik pada remaja.

Perubahan gaya hidup dan sosial budaya dalam masyarakat terutama pada remaja yang lebih menyukai makanan kekinian atau makanan modern dibandingkan makanan tradisional dan mengutamakan kemudahan dalam mengkonsumsinya terlebih pada masyarakat perkotaan dengan aktifitas fisik yang lebih dinamis dan serba cepat. Beberapa remaja berasumsi bahwa makanan tradisional merupakan makanan yang kuno dan tidak kekinian, serta menganggap bahwa makanan kekinian atau makanan modern termasuk ke dalam makanan yang *ngetrend* atau *hits* (Sempati 2017). Makanan yang disebut makanan modern diantaranya adalah makanan siap saji yang sering dipilih sebagai makanan selingan oleh kaum remaja. Mayoritas remaja sebesar 84,3% mengkonsumsi makanan cepat saji dengan frekuensi yang tinggi serta terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian gizi lebih (Budiarti & Utami 2021).

Pemilihan makanan selingan harus memperhatikan bahan dasar yang digunakan. Oat merupakan bahan makanan yang kerap dijadikan bahan makanan pengganti bagi seseorang yang ingin menurunkan berat badan. Menurut Juliana *et.al.* (2022), oat mengandung serat yang sangat baik, yaitu beta glukan, dan kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan. Oat sering dijadikan bubur, minuman sereal ataupun dapat dijadikan alternatif bahan utama dalam pembuatan *muffin* sebagai pengganti tepung terigu. *Muffin* merupakan kue yang rasanya lezat dan cara pembuatannya juga mudah sehingga pengembangan produk *muffin* dengan bahan utama oat sebagai pengganti tepung terigu dapat menjadi alternatif bagi remaja yang ingin mengkonsumsi makanan selingan yang sehat dan mudah.

Bahan makanan tambahan lainnya yang dapat menunjang kebutuhan gizi harian dan cocok dikonsumsi bagi remaja yang mengalami status gizi lebih ialah pisang. Pisang memiliki banyak kandungan gizi yang baik bagi kesehatan (Ismanto 2015). Pisang juga mudah ditemukan dan disukai semua kalangan karena rasanya yang enak. Pisang yang memiliki kalori yang paling rendah ialah pisang ambon. Pisang ambon selain memiliki energi yang cukup rendah yaitu

sebesar 108 Kalori per 100 gram juga memiliki kandungan serat yang tinggi sebesar 2,6 gram per 100 gram diantara pisang lainnya sehingga cocok untuk dikonsumsi ataupun dijadikan bahan makanan tambahan untuk olahan makanan bagi seseorang yang memiliki gizi lebih atau sedang melaksanakan diet rendah kalori (Fuadah 2023). Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah pengembangan produk *muffin* dari oat dengan penambahan *puree* pisang sebagai makanan selingan untuk remaja gizi lebih serta menganalisis hasil uji organoleptik produk tersebut.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan ialah penelitian eksperimental pada bulan Januari 2024 hingga Maret 2024. Lokasi penelitian dilakukan di Jakarta. Alat yang digunakan dalam pembuatan produk terdiri atas timbangan, alat tumbuk, mangkok, spatula, sendok, oven dan cup *muffin*. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk terdiri atas *rolled oats*, gula pasir, *baking powder*, telur ayam, susu, *vanilla extract* dan garam. Tahap-tahap dalam penelitian ini adalah perizinan untuk melakukan penelitian, pembuatan produk *muffin* oat, penentuan panelis sesuai dengan kriteria penelitian, uji organoleptik produk *muffin* oat kepada panelis terpilih, panelis mengisi kuesioner uji organoleptik, penginputan dan pengolahan data hasil uji organoleptik.

Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan *puree* pisang pada adonan *muffin* oat. Adapun formula penelitian yang digunakan, sebagai berikut :

Formula 0 = F0 = formula tanpa *puree* pisang = 0%

Formula 1 = F1 = formula dengan *puree* pisang = 70%

Perbandingan penggunaan gula yang digunakan pada F1 yaitu 70:30 dengan menggunakan 30% gula dan 70% *puree* pisang yang dijadikan pengganti gula pada adonan *muffin* oat sebagai pemanisnya, sementara pada F0 menggunakan 100% gula pasir dan tidak ada penambahan *puree* pisang dalam adonan *muffin* oat. *Puree* pisang digunakan pada F1 untuk mengurangi kandungan kalori yang terkandung pada *muffin* oat serta memberikan aroma dan rasa manis yang alami dari pisang tersebut

Panelis dalam penelitian ini adalah remaja, khususnya remaja dengan klasifikasi kelompok usia remaja akhir (18-21 tahun). Jumlah panelis dalam penelitian ini ialah sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih dengan menggunakan *purposive sampling*. Untuk mengetahui daya terima panelis dilakukan uji organoleptik berupa uji hedonik (uji kesukaan) dengan menggunakan 4 skala pada tingkat kesukaan, yaitu 1 = tidak suka, 2 = agak tidak suka, 3 = suka, 4 = sangat suka. Penilaian organoleptik dilakukan terhadap indikator warna, rasa, aroma dan tekstur. Skor kuesioner selanjutnya dijumlahkan untuk mendapatkan hasil uji organoleptik. Hasil penilaian akan dinyatakan dalam bentuk persentase untuk setiap kategori nilai. Pengolahan data dilakukan dengan memasukkan data yang telah terkumpul pada penelitian ini dan diolah melalui beberapa tahapan, yaitu pemeriksaan data (*editing*), mengkode data (*coding*), dan proses pemasukkan data (*processing*) dengan menggunakan *microsoft excel* dan disajikan dalam bentuk diagram untuk masing-masing indikator yang dinilai yaitu warna, aroma, rasa dan tekstur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Produk

*Muffin* merupakan kue panggang berbentuk cangkir yang biasa dihidangkan dalam kondisi panas yang umumnya dikonsumsi sebagai makanan ringan. *Muffin* terbuat dari tepung terigu, susu, gula, telur, margarin, dan *baking powder* yang dicetak pada *cup muffin* khusus dan dipanggang dalam oven, saat adonan mengembang dan puncak merekah. Penentuan formula produk yang akan diuji dilakukan melalui *trial and error* resep original sebanyak 2 kali dengan penggunaan bahan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan Bahan pada Proses Pengembangan Produk

Nama Bahan	Muffin Oat Original uji ke-1	Muffin Oat dengan Puree Pisang uji ke-1	Muffin Oat Original uji ke-2	Muffin Oat dengan Puree Pisang uji ke-2
Tepung oat	50 g	50 g	40 g	40 g
Whole oat	10 g	10 g	10 g	10 g
Gula pasir	30 g	9 g	40 g	12 g
Telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr
Susu	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml
Baking powder	5 g	5 g	5 g	5 g
Garam	sckp	sckp	sckp	sckp
Vanili	sckp	sckp	sckp	sckp
Puree pisang	-	40 g	-	50 g

Pengembangan produk *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang ini dapat dijadikan sebagai alternatif makanan karena ketersediaan bahan dan cara pembuatannya yang mudah. Berdasarkan hasil *trial and error* maka formula yang akan digunakan untuk uji organoleptik adalah formula hasil uji coba kedua dengan hasil warna coklat keemasan, tekstur yang dihasilkan menyatu dan lembut, rasa yang dihasilkan manis serta untuk *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang rasa dan aroma pisang yang dihasilkan sudah kuat dan tepat. Perbandingan antara hasil formulasi resep pada produk dengan dua kali percobaan dapat dilihat pada Gambar 1.



Hasil Percobaan 1

Hasil Percobaan 2

Gambar 1. Hasil Formulasi Percobaan Produk

Bahan pada produksi *muffin* oat dibagi menjadi dua, yaitu bahan *muffin* oat original dan bahan *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang. Bahan produksi *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang (F0) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bahan Produksi F0 (Tanpa pisang)

Nama Bahan	Ukuran	Harga Satuan	Jumlah
Rolled Oats	250 g	Rp 20.000/kg	Rp 5.000
Gula pasir	200 g	Rp 18.000/kg	Rp 3.600
<i>Baking powder</i>	25 g	Rp 12.000/110 g	Rp 2.700
Telur	5 butir	Rp. 30.000/kg	Rp 8.000
Susu	250 ml	Rp 19.000/liter	Rp 4.800
Vanilla Extract	2 sdm	Rp 8.500/60 ml	Rp 2.800
Garam	1 sdm	Rp 2.800/250 g	Rp 112
<b>TOTAL (30 cup)</b>		<b>Rp 27.012</b>	
<b>Harga per Cup</b>		<b>Rp 900</b>	

Bahan yang digunakan merupakan bahan yang dibutuhkan dalam satu kali produksi dengan hasil sebanyak 30 *cup*. Bahan produksi *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Tabel 3.

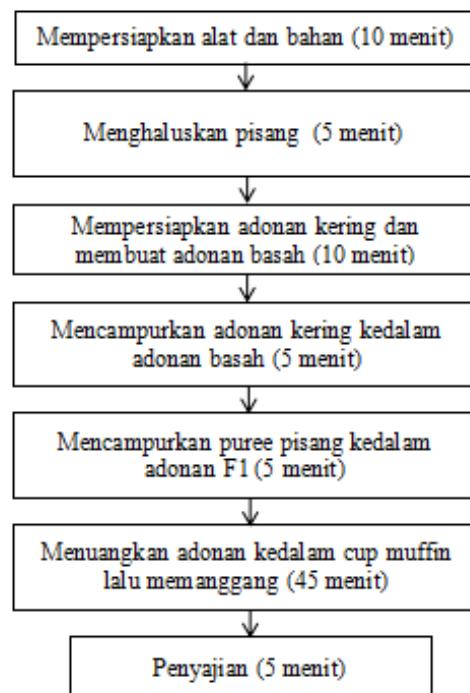
Tabel 3. Bahan Produksi F1 (70 : 30)

Nama Bahan	Ukuran	Harga Satuan	Jumlah
Rolled Oats	250 g	Rp 20.000/kg	Rp 5.000
Gula pasir	60 g	Rp 18.000/kg	Rp 1.080
<i>Baking powder</i>	25 g	Rp 12.000/110 g	Rp 2.700
Telur	5 butir	Rp. 30.000/kg	Rp 8.000
Susu	250 ml	Rp 19.000/liter	Rp 4.800
Vanilla Extract	2 sdm	Rp 8.500/60 ml	Rp 2.800
Garam	1 sdm	Rp 2.800/250 g	Rp 112
Pisang	250 g	Rp 15.000/500g	Rp 7.500
<b>TOTAL</b>		<b>Rp 31.992</b>	

Penggunaan *baking powder* dalam satu kali produksi tidak melebihi batas penggunaan karena batas penggunaan *baking powder* (*sodium hydrogen carbonate*) tidak ada batas penggunaan yang mutlak dinyatakan dalam satuan ukur, namun batas penggunaan bahan tambahan pangan *baking powder* dinyatakan dalam CPPB (cara produksi pangan yang baik) atau dengan nama lain *Good Manufacturing Practice* (GMP) yang diizinkan batas penggunaannya dalam jumlah secukupnya yang dibutuhkan untuk menghasilkan efek yang diinginkan (BPOM 2019).

Proses pengolahan muffin melalui beberapa langkah yaitu menghaluskan pisang ambon menggunakan penumbuk kayu, pisang ambon yang digunakan ialah pisang ambon yang sudah matang karena memiliki rasa yang lebih manis dan aroma yang kuat. Adonan yang digunakan terdiri dari adonan kering dan adonan basah. Adonan kering yaitu, tepung oat, *rolled oats*, *baking powder*, garam, vanili, dan gula pasir disatukan dalam wadah. Adonan basah dibuat di wadah terpisah, dengan mengocok telur hingga mengembang lalu memasukkan susu cair setelah menyatu kemudian dimasukkan bahan adonan kering. *Puree* pisang kemudian dimasukkan pada adonan *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang kemudian diaduk menggunakan spatula. Langkah selanjutnya yaitu

menyiapkan *cup muffin* kemudian memasukkan adonan *muffin* kedalam *cup* lalu dipanggang dengan suhu 200°C selama 30 menit dengan memutar posisinya di 20 menit pertama agar adonan matang merata dan warna yang dihasilkan menarik. Tahap pengolahan *muffin* oat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Pengolahan *Muffin Oat*

Kandungan gizi antara *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang dan *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang dapat dilihat dari bahan baku yang digunakan. Kandungan gizi *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan Gizi F1 berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)

Nama Bahan	Berat (g)	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)
Rolled oat	250	954	32,4	18,6	164,4	27,5
Gula pasir	60	214	0	0	51,4	0
Telur Ayam (5 btr)	275	375	35	25	0	0
Susu	250	133	7,7	3,3	17,7	0
Pisang ambon	250	139	0	0	33,3	6,5
Baking powder	25	13	0,03	0	6,03	0
Total 30 cup		1.828	75,13	46,9	272,83	34
Total 1 cup		61	2,50	1,56	9,09	1,13

*Muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang memiliki kandungan energi yang lebih kecil dibandingkan dengan *muffin* tanpa penambahan *puree* pisang karena pengaruh penggunaan pisang ambon sehingga mengurangi penggunaan gula pasir karena pisang mengandung tiga macam gula alami, yaitu sukrosa, fruktosa, dan glukosa yang dapat mengeluarkan rasa manis alami (Ginting 2017). Penggunaan pisang ambon juga berpengaruh terhadap kandungan energi dan karbohidrat pada produk *muffin* dengan penambahan *puree* pisang karena pisang ambon memiliki kandungan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan gula pasir (Dwina 2015). Untuk lebih jelasnya kandungan gizi *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kandungan Gizi F0 berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)

Nama Bahan	Berat (g)	Energi (kal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)
Rolled oat	250	954	32,4	18,6	164,4	27,5
Gula pasir	200	714	0	0	171,4	0
Telur	275	375	35	25	0	0
Susu	250	133	7,7	3,3	17,7	0
Baking powder	25	13	0,03	0	6,03	0
Total 30 cup		2.189	75,13	46,9	359,53	27,5
Total 1 cup		73	2,50	1,56	11,98	0,91

*Muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang ini cocok untuk seseorang yang ingin menurunkan berat badan karena menggunakan oatmeal sebagai pengganti tepung terigu. Oatmeal digunakan karena memiliki kandungan serat yang tinggi sekitar 11 gram per 100 gram sehingga lama dicerna oleh tubuh, hal tersebut akan membuat rasa kenyang lebih lama dan membantu menekan nafsu makan (Suseno 2017). Kandungan serat pada pisang ambon sekitar 2,6 gram per 100 gram. Kandungan serat pangan yang dibutuhkan pada umumnya menurut ALG (Acuan Label Gizi) yaitu 30 gram, sehingga kandungan serat yang terkandung dalam satu porsi *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang memenuhi 10% kecukupan kandungan serat harian yang berasal dari makanan selingan. Satu porsi *muffin* oat terdiri tas 3 cup per kali makan.

*Muffin* dengan penambahan *puree* pisang memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dibandingkan dengan *muffin* yang tanpa penambahan *puree* pisang. Pisang ambon juga dijadikan bahan alternatif untuk mengurangi penggunaan gula pasir, pisang ambon dipilih karena memiliki kandungan kalori yang paling rendah serta tinggi serat dibandingkan jenis pisang yang lainnya sehingga sangat cocok dikonsumsi oleh seseorang yang memiliki berat badan berlebih dan ingin melaksanakan diet rendah kalori (Fuadah 2023).

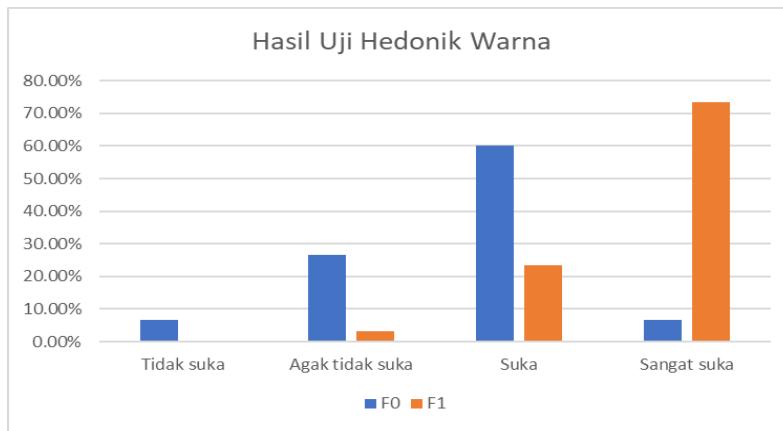
### Analisis Uji Hedonik

Uji organoleptik merupakan pengujian bahan makanan berdasarkan kesukaan dan keinginan pada suatu produk (Gusnadi *et al.* 2021). Uji organoleptik produk menggunakan kuesioner pada saat penelitian. Kuesioner merupakan sebuah alat bantu berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh panelis saat dilakukan penelitian (Suryono *et al.* 2018). Uji organoleptik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hedonik (uji kesukaan) merupakan

metode pengujian yang digunakan untuk menilai tingkat kesukaan atau penerimaan terhadap suatu produk yang dilakukan oleh panelis dengan memberikan penilaian subjektif berdasarkan preferensi pribadi terhadap rasa, tekstur, aroma dan penampilan. Hasil analisis uji hedonik produk dapat dilihat dari kuesioner yang telah diisi oleh panelis sebagai berikut :

### 1. Warna

Hasil uji hedonik warna *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang (F0) dan dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Gambar 3.

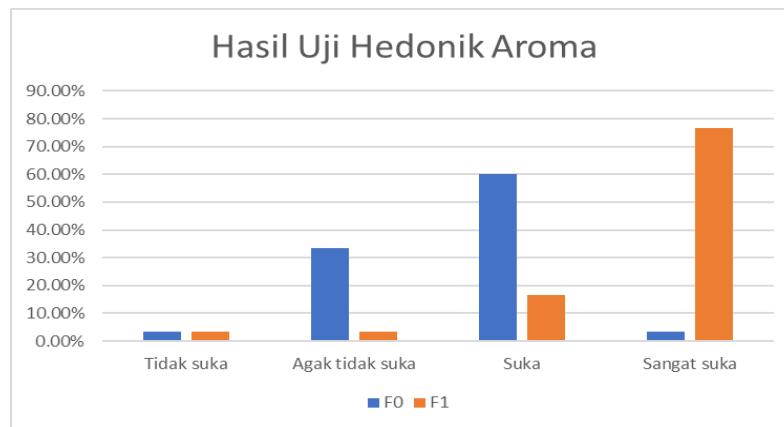


Gambar 3. Hasil Uji Hedonik Warna pada F0 dan F1

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui sebanyak >80% panelis menyukai warna pada *muffin* dengan penambahan *puree* pisang (F1). Berdasarkan pengamatan peneliti warna yang dihasilkan oleh F1 adalah coklat keemasan dan terlihat lebih menarik dibandingkan dengan F0. Hal tersebut disebabkan karena penggunaan gula dengan jumlah yang berbeda berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan karena gula mempunyai sifat yang dapat menyebabkan reaksi pencoklatan (Gaffar *et al.* 2017). Formula 1 menghasilkan warna coklat keemasan yang lebih menarik karena kandungan glukosa yang lebih banyak dibandingkan F0 sehingga menyebabkan reaksi pencoklatan yang lebih sempurna (Ridhani *et al.* 2021).

### 2. Aroma

Aroma merupakan salah satu hal yang penting untuk menarik perhatian panelis, aroma dapat mempengaruhi nafsu makan melalui interaksi sistem sensorik dan sistem limbik dalam otak. Aroma juga dapat mempengaruhi persepsi rasa makanan, sehingga dapat memiliki pengalaman sensasi yang kompleks dan dapat mempengaruhi perilaku manusia dalam mengkonsumsi makanan. Hasil uji hedonik aroma *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang (F0) dan dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Gambar 4.

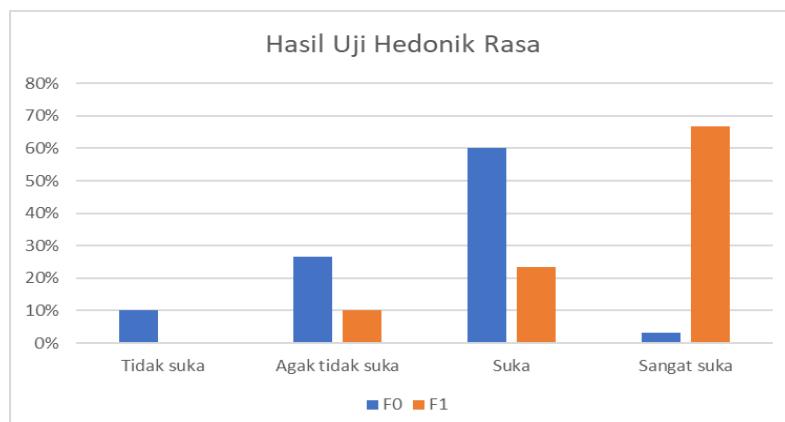


Gambar 4. Hasil Uji Hedonik Aroma pada F0 dan F1

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui sebanyak >80% panelis menyukai aroma pada *muffin* dengan penambahan *puree* pisang (F1). Berdasarkan pengamatan peneliti hal ini dipengaruhi oleh penggunaan pisang pada *muffin* sehingga dapat menambah aroma lebih harum yang dapat menarik perhatian panelis dibandingkan dengan aroma yang dihasilkan oleh F0. Penggunaan pisang pada F1 mempengaruhi aroma yang dihasilkan pada *muffin* oat. Buah pisang memiliki aroma manis yang khas, semakin banyak buah pisang yang digunakan maka aroma khas pisang akan semakin harum (Amroini *et al.* 2022).

### 3. Rasa

Rasa merupakan sensasi yang terbentuk dari hasil perpaduan komposisi bahan pada suatu produk makanan yang ditangkap oleh indera pengecap. Rasa merupakan faktor yang sangat penting pada suatu makanan karena dapat mempengaruhi daya terima seseorang karena rangsangan cita rasa yang ditimbulkan oleh makanan tersebut. Hasil uji hedonik rasa *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang (F0) dan dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Gambar 5.

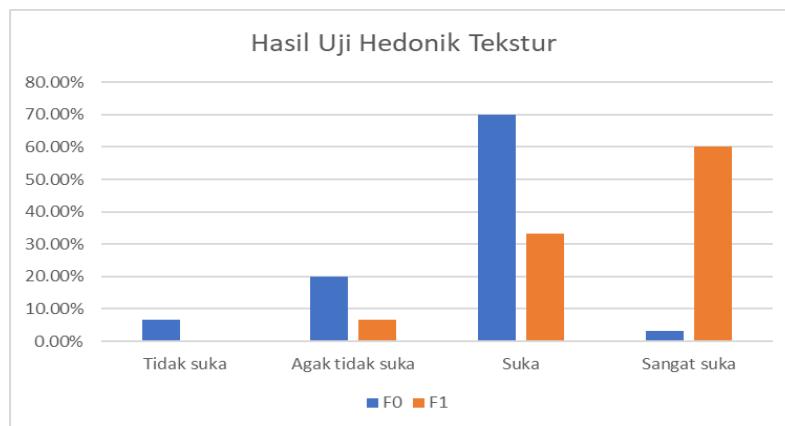


Gambar 5. Hasil Uji Organoleptik Rasa pada F0 dan F1

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui >80% panelis menyukai rasa pada *muffin* dengan penambahan *puree* pisang (F1) karena penggunaan pisang menambah cita rasa pada *muffin* oat, indera perasa manusia lebih menyukai penggabungan rasa dalam makanan sehingga menjadi suatu rasa yang unik dan menarik untuk dinikmati (Widayanti *et al.* 2021). Namun menurut hasil analisis saran dan komentar beberapa panelis, rasa yang dihasilkan dari F1 kurang manis dan kurang memiliki rasa pisang sehingga penggunaan pisang pada adonan perlu ditingkatkan dan penggunaan pisang harus menggunakan pisang yang lebih matang agar rasa yang dihasilkan lebih manis. Menurut Wulandari *et.al.* (2018), pisang mengandung karbohidrat berupa sukrosa, fruktosa, glukosa yang dapat menghasilkan rasa manis.

#### 4. Tekstur

Tekstur bersifat kompleks dan terkait dengan struktur bahan yang terdiri dari tiga elemen yaitu mekanik (kekerasan dan kekenyalan), geometrik (berpasir dan beremah), dan *mouthfeel* (berminyak dan berair), sedangkan macam-macam penginderaan tekstur tersebut meliputi kebasahan (*juiciness*), kering, keras, halus, kasar dan berminyak (Setyaningsih 2014). Hasil uji hedonik rasa *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang (F0) dan dengan penambahan *puree* pisang (F1) dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Uji Organoleptik Tekstur pada F0 dan F1

Berdasarkan diagram tersebut dapat diketahui >80% panelis menyukai tekstur pada *muffin* dengan penambahan *puree* pisang (F1). Berdasarkan pengamatan peneliti, hal ini disebabkan karena penggunaan pisang pada *muffin* sehingga tekstur yang dihasilkan lebih lembut dan menyatu dibandingkan dengan F0. Pisang ambon memiliki kandungan pektik yang tinggi, perbedaan tekstur ini dapat disebabkan karena kandungan pektik yang terdapat pada pisang ambon yang merupakan pembentukan gel, pengikat air dan penstabil sehingga memberikan tekstur kenyal dan lembut pada *muffin* oat F1 (Pangestika & Srimati 2020).

#### SIMPULAN

*Muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang mengandung serat yang lebih tinggi dan energi yang lebih rendah dibandingkan *muffin* oat tanpa penambahan *puree* pisang sehingga cocok dijadikan sebagai makanan selingan

untuk seseorang yang ingin menurunkan berat badan. Kandungan zat gizi untuk satu *cup muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang dengan berat 50 gram sebesar 61 Kal, protein 2,50 g, lemak 1,56 g, karbohidrat 9,09 g dan serat 1,13 g. Hasil analisis uji organoleptik *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang didapatkan hasil sebanyak >80% panelis lebih menyukai formula *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang (F1) baik warna, rasa, aroma maupun tekstur.

## SARAN

Penggunaan pisang untuk pembuatan *muffin* oat dengan penambahan *puree* pisang harus menggunakan pisang yang lebih matang dan jumlah yang lebih banyak lagi agar rasa yang dihasilkan lebih manis dan memiliki rasa dan aroma pisang yang lebih kuat serta meningkatkan kandungan energi dan zat gizi serta serat. Pengujian laboratorium disarankan untuk dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan energi dan zat gizi secara lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amroini M, Purwidiani N, Sulandjari S, Handajani S. 2022. Pengaruh Penggunaan Gula yang Berbeda Terhadap Sifat Organoleptik dan Tingkat Kesukaan Selai Pisang Ambon. *Jurnal Tata Boga*. Vol 11 (2). Hal 22 – 33.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Bahan Tambahan Pangan. *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*, pp. 1–10.
- Budiarti A., Utami M.P.P. 2021. Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Remaja di Surabaya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Makia*. Vol 11 (2). Hal 8 – 14.
- Charina MS, Sagita S, Koamesah SMJ, Woda RR. 2022. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Cendana. *Cendana Medical Journal*. Vol 23 (1).
- Fitri RI, dan Yekti W. 2014. Hubungan Konsumsi Karbohidrat, Konsumsi Total Energi, Konsumsi Serat, Beban Glikemik dan Latihan Jasmani Dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2. *JNH*. Vol 2 (3). Hal. 1 – 27.
- Fuadah N N. 2023. Jenis Pisang yang Bagus Untuk Diet.
- Gaffar R, Rais M. 2017. Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Mutu Selai Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Vol. 3.
- Ginting A A. 2017. Konsumsi Pisang Ambon pada Aktivitas Fisik Submaksimal Meningkatkan Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*. Vol 34 (2). Hal 47 – 52.
- Gusnadi D, Taufiq R, Baharta E. 2021. Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 1 (12). Hal 2883 – 2887.
- Husnah R, dan Salsabila I. 2021. Penyuluhan Tentang Pengetahuan Remaja Terhadap Asupan Gizi. *Initium Community Journal*. Vol 1 (1). Hal 1 – 4.
- Ismanto H. 2015. Pengolahan Tanpa Limbah Tanaman Pisang. Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian. *Balai Besar Pelatihan Pertanian Batangkaluku*.

- Juliana, Limawan A.L., Sopyana F. 2022. Penggunaan Tepung Oat sebagai Subtitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Brownies. *Journal UBM*. <http://journal.ubm.ac.id/>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2018. Bagaimana Cara Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT)? *Kementerian Kesehatan RI*. Diakses 25 September 2023 dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/info/graphic-p2ptm/obesitas/bagaimana-cara-menghitung-imt-indeks-massa-tubuh>.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2020. Gizi Saat Remaja Menentukan Kualitas Keturunan. *Kementerian Kesehatan RI*. Diakses 23 September 2023 dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan>
- Ridhani M A, Vidyaningrum I P, Akmalia N N, Fatihatunisa R, Azzahro S. 2021. Potensi Penambahan Berbagai Jenis Gula Terhadap Sifat Sensori dan Fisikokimia Roti Manis. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*. Vol 8 (3). Hal 61 – 68.
- Sempati G P H. 2017. Persepsi dan Perilaku Remaja Terhadap Makanan Tradisional dan Makanan Modern.
- Suryono C, Ningrum L, Dewi T R. 2018. Uji Kesukaan dan Organoleptik terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*. Vol 5 (2). 95 -106.
- Suseno S M. 2017. Penambahan Tepung Oatmeal pada Banan *muffin* Syarbini H. 2014. Cake Preneur Panduan Meningkatkan Keterampilan dan Bekal Menjadi Pengusaha Cake. *Metagraf*.
- Widayanti A D, Prastono N, Mukti A B. 2021. Pengaruh Penggunaan Sari Buah Strawberry Terhadap Penampilan, Tekstur, Aroma, Warna dan Rasa Sebagai Pengganti Air Mineral Dalam Pembuatan Churros. *Jurnal Pariwisata Indonesia*. Vol 17 (1). Hal 1 – 10.
- Wulandari T.R., Wadyastuti N., Ardiaria M. 2018. Perbedaan Pemberian Pisang Raja dan Pisang Ambon terhadap VO<sub>2</sub>max pada Remaja di Sekolah Sepakbola. *Journal of Nutrition College*. Vol 7 (1). Hal 8 – 14.
- Pangestika A dan Srimati M. 2020. Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dalam Pembuatan Bolu Kukus. *Nutri-Sains : Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*. Vol 4 (1). Hal 39-49