

# PENGARUH RASIO *PUREE* KROKOT (*Portulaca oleracea* L.) DAN SARI KEDELAI TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK *MELLORINE*

Iva Muhlisa

Dra. Wiwik Wahyuni, M. Pd

Laili Hidayati, S.Pd., M.Si

Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh rasio *puree* krokot dan sari kedelai terhadap sifat organoleptik yang meliputi mutu hedonik (*flavor* dan tekstur) dan hedonik (warna, *flavor* dan tekstur) *mellorine*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua kali pengulangan dengan tiga perlakuan yaitu rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60%, dan 60%:40%. Analisis data menggunakan ANOVA dengan uji lanjut DMRT.

Hasil penelitian uji mutu hedonik (*flavor* dan tekstur) dan uji hedonik (warna, *flavor*, dan tekstur) *mellorine* rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60%, dan 60%:40% terdapat pengaruh yang signifikan pada taraf 5%. Rerata skor uji mutu hedonik dan uji hedonik tertinggi diperoleh dari *mellorine* rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80% .

Kata Kunci: Krokot, *Puree* Krokot, *Mellorine*.

The aim of this research was to analyze the effect of ratio *puree krokot* and soy bean extract addition to organoleptical characteristics consisting hedonic quality (flavor and texture) and the hedonic (color, flavor and texture) of *mellorine*. This research was an experimental research by the design of randomized complete design (RAL) by using three ratios among *puree krokot* and soy bean extract 20%:80%, 40%:60% and 60%:40% with double repetition. The statistical analysis was ANOVA continued to DMRT test.

The result of hedonic quality (flavor and texture) and the hedonic (color, flavor and texture) of *mellorine* with the ratio of *puree krokot* and soy bean extract 20%:80%, 40%:60% and 60%:40% had a significant differences on the significance level of 5%. The mean of hedonic quality and hedonic test showed that *mellorine* with the ratio of *puree krokot* and soy bean extract 20%:80% had the highest score.

Keywords: *Krokot*, *Puree Krokot*, *Mellorine*

## 1. PENDAHULUAN

Es krim merupakan salah satu jenis makanan yang sangat disukai oleh konsumen dari anak-anak hingga dewasa. Menurut SNI (1995) es krim adalah jenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara

pembekuan tepung es krim atau dari campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dengan atau tanpa bahan makanan lain dan bahan makanan tambahan lain yang diijinkan. Es krim menurut Astawan

(2007) merupakan salah satu makanan bernilai gizi tinggi.

Es krim adalah salah satu jenis *frozen dessert* yang populer dikalangan masyarakat. Selain es krim, *frozen dessert* lainnya yang tidak kalah populer yaitu *velva*, *sorbet*, *gelato*, dan *mellorine*. *Mellorine* adalah jenis makanan pencuci mulut berbentuk beku seperti es krim yang sebagian atau seluruh lemak susunya diganti dengan lemak nabati dengan kadar lemak rendah. *Mellorine* dapat menjadi solusi bagi konsumen yang memperhatikan diet rendah lemak. *Mellorine* mengandung tidak kurang dari 6% lemak, dengan formula, proses pembuatan dan sifat-sifat yang sama seperti es krim (Hubeis *et al.* 1996).

Salah satu lemak nabati yang dapat digunakan pada pembuatan *mellorine* yaitu sari kedelai. Sari kedelai merupakan cairan hasil ekstraksi biji kedelai dengan air panas dan dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti lemak susu yang berasal dari susu sapi karena mempunyai kandungan gizi yang hampir sama, yaitu dalam 100 g kedelai mengandung 41 kalori, 2,5 g lemak, dan 3,5 g protein, sedangkan kandungan kalori, lemak, dan protein susu sapi berturut-turut sebesar 61 kalori, 3,5 g dan 3,2 g (Koswara, 2006).

Bahan penstabil perlu ditambahkan dalam pembuatan *mellorine* yang berfungsi untuk mencegah terjadinya kristalisasi es selama penyimpanan. Jenis dan jumlah bahan yang digunakan sebagai penstabil berpengaruh terhadap nilai *overrun*, kecepatan meleleh dan warna pada es krim (Priastami, 2011). Bahan alami yang dapat berfungsi sebagai bahan

penstabil suatu makanan yaitu pektin, pati, dan ekstrak rumput laut (Yoantika, 2014). Pektin secara umum terdapat di dalam dinding sel tanaman (Winarno, 2004). Salah satu tanaman yang mengandung pektin yaitu krokot.

Krokot (*Portulaca oleracea* L.) merupakan tanaman yang tumbuh di daerah terbuka dan banyak dijumpai di sela-sela tanaman palawija (Rahardjo, 2007). Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang pengaruh rasio *puree* krokot (*Portulaca oleracea* L.) dan sari kedelai terhadap sifat organoleptik *mellorine*.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60%, dan 60%:40% terhadap sifat organoleptik yang meliputi mutu hedonik (*flavor* dan tekstur) dan hedonik (warna, *flavor* dan tekstur) *mellorine*

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua kali pengulangan dengan tiga perlakuan yaitu rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60%, dan 60%:40%. Rancangan pada penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Rancangan Penelitian**

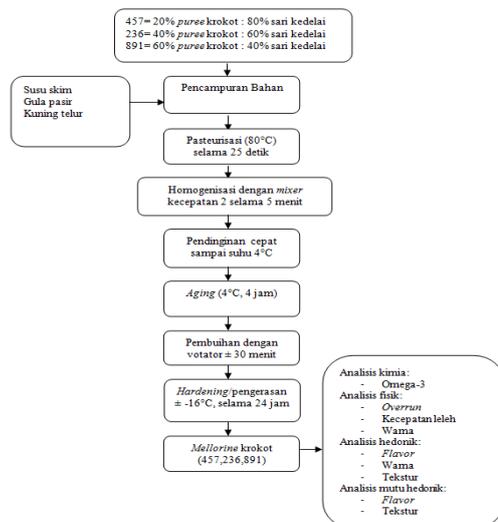
Pengulangan	Perlakuan		
	457	236	891
P1	457-P1	236-P1	891-P1
P2	457-P2	236-P2	891-P2

Keterangan:

457 : *Mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:40%

- 236 : Mellorine dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 40%:60%  
 891 : Mellorine dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 60%:40%  
 P1 : Pengulangan 1  
 P2 : Pengulangan 2

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *mellorine* adalah sari kedelai, *puree* krokot, susu skim, gula pasir, dan kuning telur. Alat yang digunakan dalam membuat *mellorine* substitusi *puree* krokot adalah timbangan digital, gelas ukur, pisau, *cutting board*, baskom, spatula, sendok, kompor, *pan*, *ladle*, termometer suhu, *blender*, *mixer*, *votator*, *freezer*. Kegiatan penelitian ini meliputi pembuatan *puree* krokot, pembuatan sari kedelai dan pembuatan *mellorine*. Diagram alir pembuatan *mellorine* dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1 Diagram Alir Pembuatan Mellorine Rasio *Puree* Krokot dan Sari Kedelai yang Berbeda**

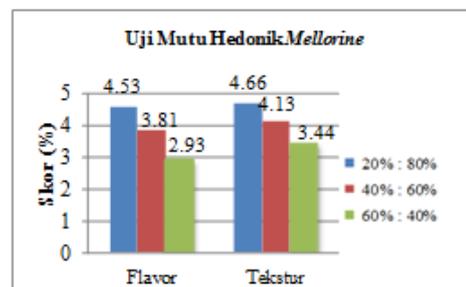
Selanjutnya dilakukan uji organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik). Instrumen yang digunakan berupa angket dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada jawaban yang sesuai menurut panelis.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*). Apabila data yang telah dianalisis menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*) terdapat perbedaan, maka dilanjut dengan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) untuk mengetahui perbedaan diantara masing-masing perlakuan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Uji Mutu Hedonik

Penilaian uji mutu hedonik *flavor mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda mempunyai kriteria dari tidak langu (5), kurang langu (4), agak langu (3), cukup langu (2), langu (1). Penilaian uji mutu hedonik tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda mempunyai kriteria dari lembut (5), cukup lembut (4), agak lembut (3), kurang lembut (2), tidak lembut (1). Berdasarkan hasil penelitian, gambar rerata hasil uji mutu hedonik *flavor* dan tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Rerata Hasil Uji Mutu Mellorine**

Hasil analisis mutu hedonik *flavor* dan tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60% dan 60%:40% menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. *Flavor* yang

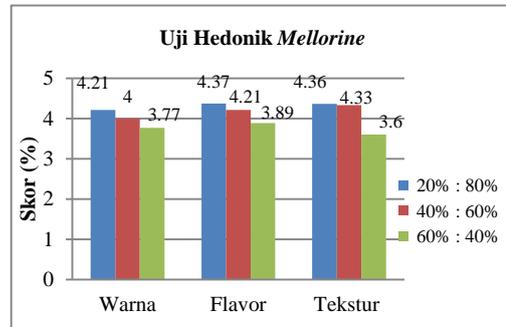
dihasilkan dari *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda antara cukup langu hingga kurang langu dengan skor 2,93-4,53. Krokot merupakan sayuran hijau yang memiliki *flavor* langu. Hal ini disebabkan karena sayuran hijau mengandung enzim lipoksidase yang bila proses pemasakannya tidak sempurna dapat menimbulkan aroma langu (Andarwulan, 2014). *Puree* krokot memberikan pengaruh yang besar terhadap *flavor mellorine*. Hal ini dibuktikan dengan semakin banyak *puree* krokot yang digunakan maka *flavor* langu pada *mellorine* semakin kuat.

Tekstur yang dihasilkan dari *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda antara agak lembut sampai lembut dengan skor 3,44-4,66. Komposisi dalam pembuatan *mellorine* adalah sari kedelai, *puree* krokot, kuning telur, susu skim dan gula pasir. *Puree* krokot memiliki tekstur yang kurang lembut, sehingga semakin banyak *puree* krokot yang digunakan maka tingkat kelembutan *mellorine* semakin berkurang. Tekstur es krim bergantung dari ukuran, bentuk dan ukuran partikel padatan penyusun es krim. Tekstur yang ideal bagi es krim adalah tekstur yang sangat halus dan ukuran partikel padatan yang sangat kecil sehingga tidak terdeteksi dalam mulut (Widiantoko, 2011).

### 3.2. Uji Hedonik

Penilaian uji hedonik warna, *flavor* dan tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda mempunyai kriteria dari suka (5), agak suka (4), netral (3), agak tidak suka (2), tidak suka (1). Berdasarkan hasil penelitian, gambar rerata hasil uji

hedonic warna, *flavor* dan tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Rerata Hasil Sifat Fisik Warna Mellorine**

Hasil analisis hedonik warna, *flavor* dan tekstur *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60% dan 60%:40% menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. Uji hedonik warna yang dihasilkan dari *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda netral hingga agak suka (3,77-4,21). Tingkat kesukaan panelis terhadap warna *mellorine* semakin menurun karena warna *mellorine* semakin gelap dan kurang menarik. Suatu bahan pangan yang dinilai bergizi, enak dan teksturnya sangat baik, tetapi apabila memiliki warna yang kurang menarik untuk dipandang akan memberikan kesan yang menyimpang dari warna yang seharusnya (Winarno, 2004:171).

Uji hedonik *flavor* yang dihasilkan dari *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda antara netral hingga agak suka (3,89-4,37) karena semakin banyak *puree* krokot yang digunakan maka *flavor* langu pada *mellorine* semakin kuat. Terdapat perbedaan tingkat kesukaan *flavor* pada *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%,

40%:60% dan 60%:40% karena setiap orang memiliki perbedaan selera rasa. Menurut Winarno (2004), setiap orang memiliki batas konsentrasi terendah terhadap suatu rasa agar masih bisa dirasakan.

Uji hedonik tekstur yang dihasilkan dari *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai yang berbeda antara netral hingga agak suka (3,6-4,36). Semakin banyak *puree* krokot yang digunakan menyebabkan tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur *mellorine* semakin berkurang. Hal ini diduga karena *puree* krokot memiliki tekstur yang kurang lembut, sehingga semakin banyak *puree* krokot yang digunakan maka tingkat kelembutan *mellorine* semakin berkurang. Tekstur yang lembut pada es krim sangat dipengaruhi oleh komposisi campuran, pengolahan, dan penyimpanan (Syahbania, 2012:54).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan “Pengaruh Rasio *Puree* Krokot (*Portulaca oleracea* L.) dan Sari Kedelai Terhadap Sifat Organoleptik *Mellorine*.” maka dapat disimpulkan bahwa sifat organoleptik yang meliputi mutu hedonik (*flavor* dan tekstur) dan hedonik (warna, *flavor* dan tekstur) *mellorine* dengan rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80%, 40%:60% dan 60%:40% menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan. Rerata skor uji mutu hedonik dan uji hedonik tertinggi diperoleh dari *mellorine* rasio *puree* krokot dan sari kedelai 20%:80% .

#### DAFTAR RUJUKAN

Andarwulan, Nuri. 2014. *Agar Sayur Tidak Langu*. (Online),

(<http://www.femina.co.id/kuliner/info.kuliner/agar.sayur.tidak.langu/004/002/3>), diakses 5 Oktober 2015.

Astawan, M. 2007. *Ada Penjinak Virus di Dalam Es Krim*. Bogor:IPB.

Hubeis Musa, Nuri A, Winda Y. 1996. *Kajian Teknologi dan Financial Produksi Es Krim (mellorine) Skala Kecil*. Buletin Teknologi dan Industri Pangan. 7 (1):1-7.

Irawan, Daisy et al. 2003. *The Potency of Krokot (Portulaca oleracea) as Functional Food Ingredients*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Koswara, S. 2006. *Susu Kedelai tak Kalah dengan Susu Sapi*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.

Priastami Syafriliana, Cendrawasih. 2011. *Karagenan sebagai Bahan Penstabil pada Proses Pembuatan Mellorine*. Bogor: Intitut Pertanian Bogor.

Rahardjo, M. 2007. Krokot (*Portulaca oleracea*) Gulma Berkhasiat Obat Mengandung Omega 3. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*,(Online),13(1):1-4, ([http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/upload.files/File/publikasi/warta/warta\\_Vol\\_13\\_No.1\\_2007.pdf](http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/upload.files/File/publikasi/warta/warta_Vol_13_No.1_2007.pdf)), diakses 15 Juni 2015.

Simopoulos, AP. 2004. Omega-3 Fatty Acids and Antioxidants in Edible Wild Plants. *American Journal Clinical Nutrition*. 37: 263-277.

SNI. 1995. *Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-0317-*

1995. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Syahbania, N. 2012. *Studi Pemanfaatan Talas (Colocasia esculenta) Sebagai Bahan Pengisi dalam Pembuatan Es Krim*. Fakultas Pertanian Universitas: Hasannudin Sulawesi Selatan.
- Widiantoko, R.K. 2011. *Es Krim*. (Online). (<http://lordbroken.wordpress.com/2011/04/10>), diakses 5 April 2015.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yoantika, E. F. 2014. *Pengaruh Stabilizer Pati Ubi Jalar Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Es Krim STMJ*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.