

Uji Banding Emulsi Pembuatan Es Krim: Kuning Telur Dengan Gelatin

Comparative Test Emulsion Preparation of Ice Cream: Yellow Eggs With Gelatin

Fristi Bellia Annishia

Setiawan Dhanarindra

Akademi Pariwisata (AKPAR) Pertiwi

Jl. Dewi Sartika, Kav 2-3, Cilandak, Jakarta Timur

Email : fristi.bellia@pertiwi.ac.id

Abstract

This research conducted in the pastry kitchen at the Department of Food and Beverage Service. Hotel Santika Taman Mini Indonesia Indah is a three-star hotel with the atmosphere of Indonesia in East Jakarta. This study aims to identify and analyze on comparative tests emulsifiers in ice cream making, emulsifying egg yolk (chicken) than gelatin. Comprehensive Qualitative research methods used, with a sample of nine respondents where two of these respondents are experts in the case of ice cream, the technique used in obtaining the results of the comparison is an experiment and trial results (test food). The process of taking the sample data using these types of methods Indepth Interview (interview) to two experts and 7 subordinates. From interviews obtained five things that made reference to know the results of comparative tests which taste, display, texture, color, and aroma, of the five that showed that says every emulsifiers have disadvantages and advantages of each. Results interview said that the ice cream that uses egg yolk are superior in terms of taste, color and aroma than ice cream which uses gelatin as emulsifiers, proved the use of gelatin as the emulsifier just good enough in display and texture of ice cream, but has the durability period longer than the ice cream that uses egg yolk as an emulsifier, based on the results of the interview can be concluded that the use of egg yolk emulsifiers and emulsifier use gelatin as good in because of having advantages and disadvantages of each, but it would be better if the use of two emulsifiers are combined for the two emulsifiers it can overlap respective weaknesses. Data is collected at the Hotel Santika Taman Mini Indonesia Indah.

Keywords: *Emulsifiers ice cream, egg yolks, Gelatin*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di pastry kitchen di Departement Food And Beverage Service. Hotel Santika Taman Mini Indonesia Indah adalah hotel bintang tiga dengan suasana Indonesia di daerah Jakarta Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tentang uji banding pengemulsi pada pembuatan es krim, pengemulsi kuning telur(ayam) dibanding gelatin. Metode penelitian menggunakan Kualitatif Komprehensif, dengan jumlah sampel 9 responden yang dimana 2 dari responden tersebut adalah pakar dalam hal es krim, tehnik yang dipakai dalam mendapatkan hasil perbandingan adalah eksperimen dan pencobaan hasil(Test food). Proses pengambilan data sampel menggunakan jenis metode Indepth Interview (wawancara) kepada 2 orang pakar dan 7 orang bawahannya. Dari hasil wawancara didapatkan lima hal yang dijadikan acuan untuk mengetahui hasil uji banding yaitu Rasa, Tampilan, Tekstur, Warna, dan Aroma, dari kelima hal tersebut didapatkan hasil yang mengatakan setiap pengemulsi mempunyai kekurangan dan kelebihan masing-masing. Hasil wawancara mengatakan bahwa es krim yang menggunakan kuning telur lebih unggul dalam hal rasa, warna dan aroma dibandingkan es krim yang menggunakan gelatin sebagai pengemulsi, terbukti pemakaian gelatin sebagai pengemulsi hanya cukup bagus pada tampilan dan tekstur es krim, tetapi mempunyai masa daya tahan yang lebih panjang dibandingkan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi, berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa penggunaan pengemulsi kuning telur dan penggunaan pengemulsi gelatin sama baiknya di karenakan mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, tetapi alangkah lebih baik jika penggunaan dua pengemulsi itu digabungkan agar kedua pengemulsi itu dapat saling menutupi kelemahannya masing-masing.

Kata kunci: *Pengemulsi es krim, Kuning telur, Gelatin*

Pendahuluan

Es krim merupakan produk olahan susu yang dibuat dengan cara membekukan dan mencampur bahan baku secara bersama-sama. Bahan yang digunakan adalah kombinasi susu dengan bahan tambahan seperti gula dan madu atau tanpa bahan perasa dan warna, dan stabilizer, bahan campuran es krim disebut ice cream mix(ICM), dengan pencampuran bahan yang tepat dan pengolahan yang benar maka dapat dihasilkan es krim dengan kualitas baik.

Membayangkan Es krim akan terbangun kelembutan dan kenikmatan rasanya. Untuk membuat dan menyimpan es krim sehingga kelembutan dan rasa kenikmatannya terpelihara, kuncinya adalah kimia. Tanpa sifat koligatif larutan(sifat larutan yang tidak bergantung pada jenis zat terlarut) tidak mungkin es krim lezat bisa diproduksi. Struktur dan kandungan es krim tidak lain berupa busa (gas yang terurair dalam cairan) yang diawetkan dengan pendinginan. Walaupun es krim tampak sebagai wujud yang padu, bila dilihat dengan mikroskop akan tampak ada empat komponen penyusun, yaitu padatan lemak susu, udara (yang ukurannya tidak lebih besar dari 0,1mm), kristal-kristal kecil es, dan air yang melarutkan gula, garam, dan protein susu.

Berbagai standar produk makanan di dunia membolehkan penggelembungan campuran es krim dengan udara sampai volumenya menjadi dua kalinya (disebut dengan maksimum 100 persen *overrun*). Es krim dengan kandungan udara lebih banyak akan terasa lebih cair dan lebih hangat sehingga tidak enak dimakan. Bila kandungan lemak susu terlalu rendah, akan membuat es krim lebih besar dan teksturnya lebih kasar serta terasa lebih dingin. Pengemulsi dan stabilisator dapat menutupi sifat-sifat buruk yang diakibatkan kurangnya lemak susu dan dapat memberi rasa lengket.

Selain memiliki rasa yang lezat, es krim juga memiliki kandungan gizi yang cukup baik karena mengandung susu sebagai bahan baku utamanya. Es krim memiliki sumber energi yang cukup tinggi. Kandungan lemak dalam es krim tiga sampai empat kali lebih banyak daripada susu dan setengah dari total padatnya berupa gula (laktosa, sukrosa dan lain-lain). Oleh karena itu “es krim dapat digunakan untuk menambah berat badan dan untuk membantu pertumbuhan anak” (Arbuckle, 1986:6).

Pada abad ke-18 susu, krim dan kuning telur mulai menjadi resep dasar pembuatan es krim. Bahan-bahan dasar inilah yang dijadikan resep dasar es krim modern sampai saat ini. Telur adalah salah satu makanan yang paling bergizi alam dan ekonomis. Tapi harus berhati-hati dengan penanganan dan mempersiapkan telur segar dan produk telur untuk menghindari keracunan makanan. Untuk menghindari kemungkinan penyakit bawaan makanan, telur segar harus ditangani dengan hati-hati. Bahkan telur dengan bersih, kerang uncracked kadang-kadang dapat mengandung bakteri yang disebut dengan salmonella. Salmonella yang dapat menyebabkan infeksi usus. US Food and Drug Administration (FDA) bekerja untuk mencegah masalah ini dalam telur dengan mengharuskan bahwa produsen telur ayam yang mendapatkan sertifikat bebas Salmonella, bahwa ayam-ayam yang dipelihara di rumah-rumah yang bebas dari tikus dan lain Salmonella membawa sumber, bahwa rumah secara terus-menerus diuji untuk Salmonella, dan bahwa telur yang disimpan pada suhu yang menghambat pertumbuhan Salmonella. Konsumen memainkan peran besar dalam strategi pencegahan. Bahkan, cara yang paling efektif untuk mencegah penyakit yang berhubungan dengan telur adalah dengan mengetahui bagaimana membeli, menyimpan, menangani dan masak telur-atau makanan yang mengandung mereka-aman.

Gelatin adalah zat kimia padat, tembus cahaya, tak berwarna, rapuh (jika kering), dan tak berasa, yang didapatkan dari kolagen yang berasal dari berbagai produk sampingan hewan. Gelatin umumnya

*Korespondensi Penulis:

E-mail: fristi.bellia@pertiwi.ac.id

digunakan sebagai zat pembuat gel pada makanan, farmasi, fotografi, dan pabrik kosmetik. Gelatin merupakan campuran antara peptida dengan protein yang diperoleh dari hidrolisis kolagen yang secara alami terdapat pada tulang atau kulit binatang. Gelatin komersial biasanya diperoleh dari ikan, sapi, dan babi. Dalam industri pangan, gelatin luas dipakai sebagai salah satu bahan baku dari permen lunak, jeli, dan es krim.

Pengemulsi dan stabilizer digunakan dalam jumlah kecil, sekitar 0.3–1.0%. Beberapa contoh dari pengemulsi dan stabilizer sintetis adalah mono/digliserida, gum selulosa konsentrat, protein *whey*, karagenan, gelatin dan polisorbat 80%. Pengemulsi berfungsi untuk membentuk es krim yang halus, kaku dan kering. Stabilizer berfungsi menghambat pembentukan kristal es berukuran besar dan meningkatkan daya tahan terhadap leleh.

Dari berbagai penjelasan tersebut diatas peneliti tertarik untuk mencari tahu perbandingan penggunaan pengemulsi kuning telur dan gelatin dalam proses pembuatan es krim dan apakah penggunaan kuning telur dapat mempengaruhi tekstur, rasa dan aroma terhadap hasil akhir es krim, Atau hasil es krim yang menggunakan gelatin lebih baik dari es krim yang menggunakan kuning telur

Landasan Teori

A. Pengertian Es Krim

Es Krim adalah sebuah makanan beku yang dibuat dari *dairy product*, seperti krim (atau sejenisnya), digabungkan dengan perasa dan pemanis. Makanan ini terbuat dari campuran lemak, padatan susu tanpa lemak, gula, bahan penstabil, pembentuk emulsi, dan *flavour* atau citarasa.

Pengertian es krim menurut Ben & Jerry ,(1987:6) adalah *Ice cream is basically a sweetened, flavored, frozen dairy product made with cream and milk. The buttered content of dairy product makes the Ice cream rich and creamy*

B. Jenis –jenis es krim

Menurut Lou Seibert Pappas (1997:13), *frozen dessert* dapat klasifikasikan menjadi beberapa macam

dasar:

1. *Ice cream Base (Ice cream)*
 Es Krim berbahan dasar susu dan fresh cream, yang di tambah telur sebagai bahan penstabil. Sebelum masuk proses pendinginan, campuran bahan ini juga biasa disebut dengan dasar *cream custard*.
2. *Modern Ice cream (Ice cream Modern)*
 Teknologi pembuatan Es krim terbaru memungkinkan produksi Es krim dilakukan dengan lebih mudah. Bahan dasar telur sebagai penstabil ditambahkan dengan pengemulsi buatan. Pengemulsi ini dibuat dari bahan alami yang diproses khusus menjadi bubuk.
3. *Soft Ice cream*
 Es krim yang sangat lembut ini dibuat menggunakan mesin khusus yang berbeda dengan Es krim biasa. Dengan mesin khusus ini, udara yang terkandung di dalam Es krim akan digandakan sehingga hasilnya lebih lembut dan volumenya menjadi lebih besar. Selain itu, kandungan lemaknya menjadi tidak terlalu tinggi.
4. *Gelato*
Gelato berasal dari kata “*gelare*” yang artinya beku. Es krim asal italia ini terbuat dari susu, gula, telur, dan perasa makanan. Bisa juga ditambahkan dengan buah dan cokelat. Adonan *gelato* lebih kental daripada adonan Es krim yang berasal dari kandungan kuning telur atau putih telur.
5. *Sorbet*
Sorbet lebih ringan dan segar dibandingkan dengan Es krim biasa karena terbuat dari jus buah yang ditambah pemanis. Adonan sorbet tidak perlu dimasak agar kesegaran dan rasa buahnya tetap terjaga. *Sorbet* tidak mengandung susu, krim, dan kuning telur sehingga kandungan kalornya rendah. Namun karena tidak mengandung lemak, adonan sorbet sebaiknya juga ditambah stabilizer dan pengemulsi agar teksturnya lebih

baik.

6. *Sherbet*

Sherbet sama dengan *sorbet*, hanya adonannya ditambahkan dengan lemak

7. *Frozen Yoghurt*

Hidangan penutup ini dibuat dari *yoghurt* yang ditambah dengan perasa makanan dan *stabilizer* Es krim. Cara membuatnya sama dengan membuat Es krim. Kandungan lemaknya rendah atau bahkan tidak ada sama sekali. *Frozen yoghurt* bisa menjadi alternatif untuk pencinta Es krim yang sedang berdiet.

C. Karakteristik Es krim

Suatu emulsi didefinisikan sebagai tetesan cair yang teruraikan dalam cairan lainnya, ukuran tetesan fase penguraian berkisar 0,1-10 μm . Pentingnya minyak dalam air sebagai emulsi makanan, yang di mana minyak atau lemak merupakan fase penguraian dan air adalah fase pengulangan, termasuk susu, krim, Es krim, saus salad, adonan kue, pengemulsi rasa, pengemulsi daging, dan minuman krim. Contoh makanan yang mengandung emulsi air dalam minyak adalah mentega atau margarin. Emulsi bersifat tidak stabil karena energi bebas berhubungan dengan antar muka antara dua fase.

Dengan semakin luas antar muka, baik melalui penurunan ukuran partikel atau penambahan bahan lebih dalam fase terpencair, lemak yang lebih tinggi, maka lebih banyak energi yang diperlukan untuk mencegah emulsi dari penggabungan partikel.

Beberapa molekul bertindak sebagai zat aktif (disebut pengemulsi) dan dapat mengurangi energi yang dibutuhkan untuk menjaga tahapan ini terpisah. Busa didefinisikan sebagai gas terurai dalam cairan di mana gelembung gas adalah fase elemen yang tidak bersambungan(terpencair). Ada banyak makanan dan minuman yang mengandung busa termasuk krim kocok, es krim, minuman ringan berkarbonasi, mousses,

meringues, dan bir. Busa juga tidak stabil dan membutuhkan bahan stabilisasi untuk membentuk membran gelembung gas.

Es krim adalah suatu emulsi dan busa, lemak susu yang terdapat di gelembung-gelembung kecil yang telah dibentuk oleh pencampuran tersebut. Ada banyak protein yang bertindak sebagai pengemulsi dan memberikan stabilitas emulsi lemak yang dibutuhkan. pengemulsi yang dibahas di atas adalah sebagai bagian bahan yang ditambahkan ke dalam Es krim dan sebenarnya mengurangi kestabilan dari emulsi lemak karena mereka menggantikan protein pada permukaan lemak. Bila terkena campuran tindakan tersebut maka dapat membuat barel tetap dingin, sebagian emulsi lemak mulai memecah dan gelembung-gelembung lemak mulai menggumpal.

Gelembung udara yang tertekan ke dalam campuran yang distabilkan oleh lemak ini sebagian menyatu. Jika tidak ditambahkan pengemulsi, gelembung-gelembung lemak akan memiliki begitu banyak kemampuan untuk menolak penggabungan ini karena protein yang terserap ke percikan lemak yang dimana gelembung udara tidak akan benar-benar stabil dan es krim tidak akan memiliki tekstur halus yang sama (karena struktur lemak yang berbeda). Struktur lemak yang ada dalam Es krim adalah sejenis struktur yang ada dalam krim kocok. Bila Anda kocok semangkuk krim kocok, sampai mulai menjadi kaku maka muncul tekstur yang lembut.

Hasil dari pembentukan struktur ini sebagian lemak bersatu menstabilkan gelembung udara. Jika dikocok terlalu lama, lemak akan mulai pecah. Hal yang sama akan terjadi pada Es krim yang telah dikocok terlalu lama. Menambahkan emulsi pada struktur Es krim membantu pembentukan kristal es. Air membeku hasil akhir dalam pembentukan es. Dalam larutan gula seperti Es krim, titik beku larutan awal adalah dari 0 ° C lebih rendah karena ini gula dapat larut. Ketika kristalisasi es dimulai dan air membeku dalam bentuknya yang murni, konsentrasi

larutan sisa gula meningkat, maka air dan titik beku lebih jauh diturunkan. Proses ini dikenal sebagai konsentrasi beku, ketika suhu sangat rendah, bahkan ketika Es krim mencapai suhu -16°C , hanya sekitar 72% dari air yang membeku. Sisanya tetap sebagai larutan gula sangat terkonsentrasi. Hal ini membantu untuk memberikan es krim untuk mencapai tekstur yang diinginkan pada suhu lemari es.

Kandungan udara juga memberikan kontribusi seperti yang disebutkan di atas dalam membahas titik beku. Dengan demikian, struktur Es krim dapat digambarkan sebagai busa yang sebagian membeku dengan kristal es dan gelembung udara menempati sebagian besar ruangan. Gelembung-gelembung lemak kecil, beberapa dari mereka bergumpal dan sekitarnya gelembung udara juga membentuk fase penguraian. Kemudian protein dan pengemulsi yang pada giliran selanjutnya bergerak di sekitar gelembung-gelembung lemak. Fase ini terdiri dari solusi, yang sangat terkonsentrasi pada proses *unfrozen* gula. Bila kandungan lemak susu terlalu rendah, akan membuat es lebih besar dan teksturnya lebih kasar serta terasa lebih dingin. Pengemulsi dan stabilisator dapat menutupi sifat-sifat buruk yang diakibatkan kurangnya lemak susu dan dapat terasa lengket.

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Observasi dilakukan teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan indepth interview, observasi dan studi literature. Sedangkan untuk teknik analisa datanya adalah dengan eksperimen kemudian uji banding. Wawancara mendalam duntuk mengetahui perbedaan rasa, aroma, tekstur, tampilan dan warna dilakukan kepada pakar pastry di Hotel Santika TMII dimulai dari *Executive Chef, Sous Chef Pastry*, dan *Chef de Partie Pastry*.

Hasil dan Pembahasan

A. Penggunaan Kuning Telur Sebagai

Pengemulsi Dalam Proses Pembuatan Es Krim

Penggunaan kuning telur sebagai pengemulsi sangat penting di karenakan kuning telur adalah bahan awal dalam pembuatan es krim pertama kali di dunia di tambah lagi kuning telur dapat memberi aroma, dan rasa yang berbeda dalam proses pembuatan es krim dan es krim sendiri pada awalnya terkenal akan penggunaan bahan alaminya dalam proses pembuatannya.

Dengan menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi dalam pembuatan es krim, es krim mendapatkan keuntungan antara lain:

1. Aroma yang didapat lebih menggugah selera dibandingkan hanya menggunakan Gelatin sebagai pengemulsi karena pada dasarnya Gelatin itu tidak mempunyai aroma.
2. Rasa yang didapat juga lebih gurih dan yummy dibandingkan menggunakan gelatin dikarenakan gelatin sendiri tidak mempunyai rasa atau hambar.

Adapun komposisi bahan dalam pembuatan es krim yang menggunakan kuning telur adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Es krim dengan Kuning Telur Ayam

<i>Quantity</i>	<i>Unit</i>	<i>Ingredients</i>
1000	MI	Susu Murni
1000	MI	Krim kental
20	Pc	Kuning Telur Ayam
400	Gr	Gula Pasir

B. Penggunaan Gelatin Sebagai Pengemulsi Dalam Proses Pembuatan Es Krim.

Penggunaan gelatin sebagai pengemulsi sudah mulai diperkenalkan pada jaman ini dikarenakan dengan menggunakan gelatin sebagai pengemulsi

dalam pembuatan es krim, es krim mendapatkan keuntungan antara lain:

1. Tekstur yang didapatkan lebih bagus dibandingkan dengan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi karena tekstur yang didapatkan lebih halus.
2. Tampilan yang didapatkan juga lebih bagus yang menggunakan gelatin dibandingkan yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi karena tampilan yang dihasilkan lebih menggugah selera.

Adapun komposisi bahan dalam pembuatan es krim yang menggunakan gelatin adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Es krim dengan Gelatin

<i>Quantity</i>	<i>Unit</i>	<i>Ingredients</i>
1000	MI	Susu Murni
1000	MI	Krim kental
20	Strip	Gelatin
400	Gr	Gula Pasir

Berbagai peralatan yang dipergunakan dalam proses uji coba pembuatan es krim *base plain* diperlukan suatu persiapan yang memadai, baik persiapan bahan maupun alat yang bertujuan agar memperoleh hasil yang memuaskan dan maksimal serta efisien dan efektif. Dalam pengerjaannya peralatan yang dipergunakan harus dalam keadaan bersih, kering dan layak pakai.

Adapun peralatan yang digunakan dalam pembuatan es krim *base plain*, sebagai berikut:

a. Scale

Berfungsi untuk menimbang bahan baku. Untuk es krim, sebaiknya gunakan timbangan yang tingkat akurasi tinggi. Karena kesalahan pengukuran bahan baku akan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir produksi es krim.

b. *Stainles steel bowl*

Digunakan untuk mencampur kuning telur dan gula sebelum dicampur dengan bahan lain.

c. *Rubber spatula*

Spatula yang digunakan adalah *spatula* karet, selain dipergunakan untuk mengaduk, *spatula* ini dapat membantu membersihkan wadah dari adonan yang tertinggal saat dituangkan.

d. *Baloon whisk*

Alat untuk mengaduk adonan secara manual saat pencampuran bahan.

e. *Pan*

Diperlukan untuk memanaskan cairan dalam hal ini susu, sebelum dicampur dengan bahan yang lain.

f. *Stove*

Dipergunakan untuk memasak adonan es krim.

g. *Plastik bowl*

Dipergunakan untuk menimbang bahan-bahan kering saat ditimbang.

h. *Wooden spatula*

Spatula kayu dipergunakan untuk mengaduk adonan es krim selama mengalami proses pasteurisasi, dan mempermudah untuk dilakukan *rose test*.

i. *Spoon*

Dipergunakan untuk mengambil bahan – bahan kering dari dalam wadah penyimpanan.

j. *Measurement glass*

Dipergunakan untuk mengukur bahan baku yang berbentuk cair seperti susu cair dan *cream* cair.

k. *Wadah es krim*

Berguna untuk menampung es krim yang telah mengalami proses *freezing* dan disimpan dalam freezer.

l. *Mesin es krim*

Mesin es krim digunakan untuk mengaduk adonan es krim yang sudah matang sehingga menjadi lebih kental. Mesin es krim akan berputar dengan kecepatan stabil pada suhu dingin. Hingga – 9 °C.

m. *Freezer*

Untuk mendinginkan adonan sebelum dimasukkan ke dalam

mesin es krim. Sementara itu, *freezer* digunakan pula untuk menyimpan es krim agar lebih keras.

C. Prosedur Baku Proses Penyiapan Produk

Prosedur Baku dalam Pembuatan es krim *base plain* menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi adalah sebagai berikut :

1. Persiapan alat yang bersih dan kering
2. Pemilihan bahan baku sesuai dengan standard control bahan.
3. Penimbangan bahan sesuai dengan resep standar yang berlaku.
4. Panaskan susu hingga mendidih
5. Ditempat terpisah aduk kuning telur dengan gula pasir hingga rata.
6. Ambil susu panas sebagian dan tuangkan ke dalam campuran kuning telur, aduk hingga rata.
7. Tuangkan adonan susu kuning telur ke dalam sebagian susu yang telah mendidih.
8. Aduk hingga rata.
9. Masak dengan menggunakan proses *bain marie*.
10. Dinginkan es krim *base plain* dengan es, agar mempercepat proses pendinginan.
11. Masukkan campuran es krim base tersebut ke dalam mesin es krim .
12. Aduk dengan mesin hingga mencapai -9°C
13. Keluarkan dari mesin dan simpan dalam *freezer* sebelum disajikan.

D. Perlakuan

Penulis menggunakan resep dasar es krim *base* dengan menggunakan kuning telur sebagai control pada pembuatan es krim, maka untuk memanipulasi control penulis melakukan percobaan 2 perlakuan untuk mengetahui perbandingan maka penulis membuat es krim *base* dengan kuning telur ayam sebagai pengemulsi dengan membuat es krim base dengan gelatin sebagai pengemulsi.

Dalam uji coba pembuatan es krim dilakukan dengan 2 perlakuan yang dibuat dari prosedur baku yang ada, yaitu:

Perlakuan 1 : (penggunaan 100% kuning telur)

Perlakuan 2 : (penggunaan 100% gelatine)

Berdasarkan uji coba produk tersebut, penulis mencoba menjabarkan gramasi penggunaan pengemulsi pada proses pembuatan es krim.

Tabel 3
Perlakuan Pada Es krim Dasar polos

NO.	Perlakuan	
	A	B
1.	100% kuning telur. 1000 gr kuning telur	0% kuning telur 0 gr kuning telur
2.	0% gelatin 0 gr gelatin	100% gelatin 800 gr gelatine

E. Pengamatan Hasil Wawancara

Data ini diambil dari para informan kunci sebanyak 2 orang yaitu, *Sous chef* dan *Chef de Partie* dari Santika Hotel Jakarta TMII, dan 7 orang informan tambahan yang mengetahui tentang es krim dengan bentuk wawancara untuk memperoleh data tentang pentingnya kuning telur sebagai pengemulsi yang dilihat dari aspek tekstur, rasa, aroma, tampilan dan warna pada es krim yang menggunakan komposisi kuning telur atau gelatin sebagai pengemulsi.

1. Rasa

Hasil wawancara yang didapatkan dari 2 informan kunci dan 7 informan tambahan untuk rasa yang dihasilkan yaitu rasa yang didapatkan dari proses pembuatan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi ternyata mendapatkan respon yang baik terbukti semua informan menyukainya karena rasanya yang gurih dan enak, walaupun sebenarnya rasa yang didapatkan dari es krim yang menggunakan gelatin sebagai pengemulsi juga tidak kalah

enak dan bagusnya walaupun kurang khas dan mantap.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban wawancara terhadap informan di bawah ini,

“Rasanya enak, tidak kalah dengan yang menggunakan gelatin tetapi yang menggunakan kuning telur lebih khas rasanya” informan Muhammad Haili (MH).

“Rasa es krimnya cukup baik jika menggunakan kuning telur, untuk yang gelatin rasanya baik tapi rasanya kurang mantap” informan Muhammad Aris (MA).

“Rasanya kuat dengan menggunakan gelatin tetapi rasa yang menggunakan kuning telur lebih khas” informan Nirwan (NI).

“Rasanya lebih enak hampir sama dengan gelatin tetapi dengan kuning telur rasanya lebih nikmat” informan Reva Andini (RA).

“Rasanya enak yang pakai kuning telur, sedangkan yang gelatin cukup enak tapi terkadang gelatin menggunakan bahan yang tidak halal dan itu bisa menjadi nilai minus” informan Fachri Arifiansyah (FA).

“Rasanya enak yang menggunakan kuning telur, karena secara produksi jika menggunakan gelatin, konsumen tidak mengetahui kehalalan hasil produksi” informan Hars Oetomo (HO).

“Rasanya lebih enak yang menggunakan kuning telur dan lebih terjamin lebih halal

dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan Naufal Noor (NN).

“Rasanya lebih enak yang menggunakan kuning telur lebih enak dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan Aziz Hawari (AH).

“Rasanya enak, tidak terlalu berbeda dengan yang menggunakan gelatin tetapi rasanya lebih enak yang menggunakan kuning telur dibandingkan gelatin” informan Suyandi (SI).

2. Tampilan

Hasil wawancara yang didapatkan dari 2 informan kunci dan 7 informan tambahan untuk tampilan, yaitu tampilan yang didapatkan dari proses pembuatan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi ternyata kurang mendapatkan respon yang positif terbukti dari hasil wawancara yang mengatakan hasil es krim yang menggunakan gelatin lebih baik satu tingkat diatas hasil es krim yang menggunakan kuning telur dikarenakan tampilan adonan lebih kental ketika belum di olah di mesin es krim dan tampilan akhirnya juga menggugah selera.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban wawancara terhadap informan di bawah ini:

“Tampilan es krim dengan kuning telur kurang menarik dan agak mudah encer” informan NN

“Tampilan es krim lebih baik jika menggunakan gelatin, kepadatan es krim berkurang sehingga lebih cepat encer” informan HO

“Tampilan es krim jika menggunakan gelatin sangat menarik, sehingga dapat membuat konsumen tertarik” informan FA

“Tampilan es krim yang menggunakan kuning telur kelihatannya kurang padat dibandingkan dengan menggunakan gelatin” informan RA

“Tampilannya lebih baik yang menggunakan gelatin karna terlihat lebih padat dibandingkan yang menggunakan kuning telur” informan MH

“Tampilannya lebih bagus yang menggunakan gelatin dibandingkan kuning telur karena terlihat lebih kental adonannya” informan MA

“Tampilannya lebih baik yang menggunakan gelatin karena terlihat lebih padat dibandingkan menggunakan kuning telur” informan NI

“Tampilan es krim yang menggunakan gelatin lebih padat dibandingkan es krim yang menggunakan kuning telur” informan AH

“Tampilan yang menggunakan kuning telur kurang padat dibandingkan dengan yang menggunakan gelatin” informan SI

3. Tekstur

Hasil wawancara yang didapatkan dari 2 informan kunci dan 7 informan tambahan untuk tekstur yaitu ternyata gelatin kembali mendominasi dengan hasil yang menyebutkan bahwa es krim dengan gelatin teksturnya lebih lengket dan

halus sehingga semakin enak untuk di konsumsi.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban wawancara terhadap informan di bawah ini:

“Yang menggunakan kuning telur teksturnya agak sedikit kasar dibandingkan dengan yang menggunakan gelatin terbukti lebih halus” informan SI

“Teksturnya lebih kasar yang menggunakan kuning telur, sedangkan yang menggunakan gelatin lebih halus” informan AH

“Yang menggunakan gelatin lebih halus teksturnya dibandingkan dengan yang menggunakan kuning telur” informan NI

“Untuk tekstur lebih bagus yang menggunakan gelatin karena lebih lengket dan halus dibandingkan yang menggunakan kuning telur” informan MA

“Teksturnya lebih halus yang menggunakan gelatin dibandingkan yang menggunakan kuning telur” informan MH

“Kelihatan dari tekstur yang menggunakan kuning telur kelihatan lebih kasar, dibandingkan dengan yang menggunakan gelatin teksturnya lebih lembut” informan RA

“Yang menggunakan kuning telur teksturnya lebih kasar dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan FA

“Teksturnya agak kasar jika menggunakan kuning telur dibandingkan dengan pengemulsi gelatin” informan HO

“Teksturnya kurang halus jika menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi berbanding terbalik dengan yang menggunakan gelatin sebagai pengemulsi” informan NN

4. Warna

Hasil wawancara yang didapatkan dari 2 informan kunci dan 7 informan tambahan untuk warna adalah dari total 9 informan hanya ada dua yang berbeda dalam menjawab, yang pertama menjawab dengan mengatakan kedua hasil es krim sama bagusnya dan yang kedua hasil yang gelatin lebih bagus sedikit karena warnanya tidak terlalu cerah, sisanya mengatakan warna yang didapatkan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi adalah baik karena lebih cerah alami.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban wawancara terhadap informan di bawah ini:

“Yang menggunakan gelatin warnanya biasa saja kurang menarik dibandingkan dengan yang menggunakan kuning telur” informan AH

“Yang menggunakan kuning telur warnanya lebih cerah sedikit dibandingkan dengan yang gelatin” informan SI

“Yang menggunakan kuning telur warnanya sedikit lebih terang dibandingkan yang menggunakan gelatin sebagai pengemulsi” informan NI

“Dengan menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi warna yang di timbulkan

lebih terang, sangat bagus ketika di lihat dari aspek penampilan warnannya, informan RA

“Lebih menarik yang menggunakan kuning telur, sebab kuning telur menghasilkan warna kecerahan alami” informan HO

“Menarik, karena dengan kuning telur warna es krim menjadi lebih cerah” informan FA

“Yang menggunakan kuning telur terlalu cerah di bandingkan yang menggunakan gelatin” informan NN

“Untuk warna hampir tidak ada bedanya, dan oleh karena itu saya memilih keduanya sama bagusnya” informan MA

“Untuk warna lebih bagus yang menggunakan kuning telur dibandingkan yang menggunakan gelatin karena warnanya lebih terang” informan MH

5. Aroma

Hasil wawancara yang didapatkan dari 2 informan kunci dan 7 informan tambahan untuk warna yaitu dari semua informan didapatkan hasil data yang menyebutkan bahwa aroma dari es krim yang menggunakan kuning telur lebih wangi, gurih dan mantap.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban wawancara terhadap informan di bawah ini:

“Untuk aroma lebih bagus yang menggunakan kuning telur dibandingkan gelatin karena yang menggunakan kuning

telur mempunyai aroma yang lebih gurih” informan MH

“Untuk aroma saya lebih memilih yang kuning telur dikarenakan aroma yang ditimbulkan lebih bagus dan mantap dibandingkan yang menggunakan gelatin”informan MA

“Aroma es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi lebih dapat dirasakan atau tercium dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan NN

“Dari segi aroma kedua produk hampir sama bagusnya tapi yang menggunakan kuning telur lebih bagus sedikit” informan FA

“Dari segi aroma, yang menggunakan kuning telur lebih bagus daripada yang menggunakan gelatin” informan HO

“Aroma es krim yang menggunakan kuning telur lebih wangi dibandingkan aroma es krim yang menggunakan gelatin” informan RA

“Untuk aroma es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi mempunyai aroma yang lebih khas dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan NI

“Yang menggunakan kuning telur aromanya lebih wangi dan gurih dibandingkan yang menggunakan gelatin” informan SI.

“Es krim yang menggunakan kuning telur aroma wanginya lebih keluar dibandingkan dengan yang menggunakan gelatin” informan AH.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksperimen, wawancara dan angket tentang pembuatan es krim dasar polos yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi dan gelatin sebagai pengemulsi, maka penulis ingin mengemukakan beberapa kesimpulan yang terkait dengan hasil yang telah didapatkan, yaitu:

1. Setiap proses pembuatan es krim yang menggunakan jenis pengemulsi yang berbeda mempunyai kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda maka dari itu didapatkan hasil yang lebih baik dengan cara menggabungkan kedua pengemulsi tersebut sehingga setiap pengemulsi dapat menutupi kekurangannya masing-masing.
2. Untuk perbedaan rasa, tampilan, tekstur, warna dan aroma dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - a. Rasa

Rasa yang didapatkan dari proses pembuatan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi ternyata mendapatkan respon yang baik terbukti semua informan menyukainya karena rasanya yang gurih dan enak, walaupun sebenarnya rasa yang didapatkan dari es krim yang menggunakan gelatin sebagai pengemulsi juga tidak kalah enak dan bagusnya walaupun kurang khas dan mantap.

b. Tampilan

Tampilan yang didapatkan dari proses pembuatan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi ternyata kurang mendapatkan respon yang positif terbukti dari hasil wawancara yang mengatakan hasil es krim yang menggunakan gelatin lebih baik satu tingkat diatas hasil es krim yang menggunakan kuning telur dikarenakan tampilan adonan lebih kental ketika belum di olah di mesin es krim dan tampilan akhirnya juga menggugah selera.

c. Tekstur

Dalam hal tekstur ternyata gelatin kembali mendominasi dengan hasil yang menyebutkan bahwa es krim dengan gelatin teksturnya lebih lengket dan halus sehingga semakin enak untuk di konsumsi.

d. Warna

Dari total 9 informan hanya ada dua yang berbeda dalam menjawab, yang pertama menjawab dengan mengatakan kedua hasil es krim sama bagusnya dan yang kedua hasil yang gelatin lebih bagus sedikit karena warnanya tidak terlalu cerah, sisanya mengatakan warna yang didapatkan es krim yang menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi adalah baik karena lebih cerah alami.

e. Aroma

Dari semua informan didapatkan hasil data yang menyebutkan bahwa aroma dari es krim yang menggunakan kuning telur lebih wangi, gurih dan mantap.

Saran

Selama melakukan penelitian dalam pembuatan es krim dasar polos begitu banyak pengetahuan dan pengalaman yang nantinya dapat dipergunakan sebagai saran khususnya di dalam pembuatan es krim. Adapun saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Penggunaan kuning telur dengan gelatin memberikan dampak yang baik bagi kualitas es krim dasar polos, oleh karena itu penggunaan gelatin pada pembuatan es krim ini dapat menutupi kelemahan es krim yang menggunakan kuning telur saja.
2. Penambahan Gelatin pada es krim yang sudah menggunakan kuning telur sebagai pengemulsi baik yang berbentuk lembaran atau pun bubuk dapat memperpanjang self live atau masa kadaluarsa pada es krim dasar polos.
3. Dengan menggunakan campuran gelatin dan kuning telur pada pembuatan es krim dasar polos, jika terjadi left over atau sisa pada penyajian buffet, maka es krim ini dapat di remix atau didaur ulang kembali. Hal ini dapat dilakukan

disebabkan telur terdapat bakteri atau mikroorganisme salmonella yang berbahaya jika terjadi kesalahan dalam menanganinya. Ada beberapa jenis bakteri salmonella yang mampu bertahan hidup diatas suhu pasteurisasi 81⁰ - 82⁰. Sehingga jika mencampurkan gelatin dengan kuning telur maka relatif lebih aman, ditinjau dari kesehatan.

4. Pada pembuatan es krim dasar yang dijadikan eksperimen oleh penulis menggunakan kuning telur, dimana dilihat dari hasil akhirnya dapat diterima oleh banyak orang. Akan tetapi dilihat dari segi ekonomis dan kesehatannya belum dapat diteliti lebih lanjut. Disarankan bagi pembaca yang berminat untuk melanjutkan uji coba lanjutan untuk menemukan alternatif yang lain, sehingga dilihat dari segi tekstur, rasa dan aroma lebih bagus serta biaya jauh lebih murah diandingkan eksperimen penulis kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, Levi. 2008. *Membuat Es Krim*. PT Agromedia Pustaka: Jakarta
- Ben & Jerry's. 1987. *Homemade Ice Cream and Dessert Book*. Workman Publishing: United State of America
- Buckle, K.A, et al. 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Diklat BPLP Bandung. 2011. *Basic Elementary Nutrition*. Bandung
- Diklat BPLP Bandung. 2008. *Sweet*. Bandung
- Felicitas, Harmandini. *Telur Ayam Kampung Lebih Bergizi*, diakses dari <http://female.kompas.com/read/2010/10/15/16180166/telur.ayam.kampung.lebih.bergizi>
- Fribergbo. 2007. *The Professional Pastry Chef* 3rd Edition
- Frazier and Westchoff. *Criteria for Evaluation of Egg*, diakses dari http://researchgate.net/publication/235950314_criteria_for_evaluation_of_eggs_and_some_egg_products
- Kepariwisata. 2007. *Pt Gramedia Pustaka*

-
- Utama: Jakarta
- Labensky, Sarah et al. 2005. A text book of Pastry and Cullinary Fundamental National Restaurant Association, servesafe essentials. 2008. National Restaurant Association Educational Foundation
- Pastry and Bakery Magazine. 2009. Bakery Indonesia. PT Media Komunikasi Bumi Makmur
- Pawito. 2010. Penelitian Komunikasi Kualitatif. PT LKis Pelangi Aksara: Yogyakarta
- Ronsivalli, Louis J and Vieira Ernest. 2010. Elementary Food Science
- Rosemary Moon's. 2011. Ice Cream Machine Book. Singapore Apple Press: Singapore
- Ruslan, Rosady. 2006. Metode Penelitian PR dan Komunikasi. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Seibert, Lou. 1997. Pappas, Sorbets and Ice Cream. Raincoast Vancouver: Canada
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kualitatif. Alfabeta: Bandung