

**PENGARUH SUBSTITUSI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH
TERHADAP KUALITAS ES KRIM**



Oleh :

APRINI ELASTRI

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode Maret 2015**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

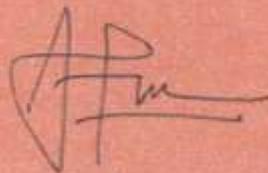
**PENGARUH SUBSTITUSI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH
TERHADAP KUALITAS ES KRIM**

APRINI ELASTRI

Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Aprini Elastri untuk persyaratan wisuda periode Maret 2015 dan telah diperiksa/ disetujui oleh kedua pembimbing

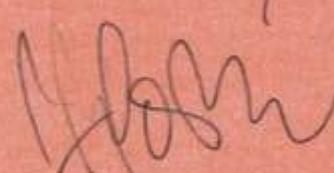
Padang, Maret 2015

Pembimbing I



Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si
NIP. 19680330 199403 2 003

Pembimbing II



Rahmi Holinesti, STP, M.Si
NIP. 19801009 200801 2014

PENGARUH SUBSTITUSI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH TERHADAP KUALITAS ES KRIM

Aprini Elastri, Anni Faridah², Rahmi Holinesti²
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
email: aprinieласти@yahoo.co.id

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan kulit buah naga merah saat ini masih belum optimal dalam pengolahan makanan. Kulit buah naga merah mengandung pigmen betalain bersifat larut dalam air dan dapat dijadikan pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 13,5%, 32% dan 50,5% terhadap kualitas es krim (warna, aroma, tekstur, dan rasa). Jenis penelitian ini adalah eksperimen menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan satu faktor yaitu substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 3 kali pengulangan. Data yang digunakan adalah data primer yang didapat langsung dari 30 orang panelis yang memberikan jawaban dari angket (format uji organoleptik). Data kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dan dilakukan analisa varian (ANOVA). Jika berbeda dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh signifikan antara 0%, 13,5%, 32% dan 50,5% terhadap kualitas es krim ekstrak kulit buah naga merah yaitu pada kualitas warna pink fanta $F_h (442.17) > F_t (2.72)$, kualitas aroma susu $F_h (14.01) > F_t (2.72)$, tekstur lembut $F_h (22.43) > F_t (2.72)$, tetapi tidak berpengaruh pada kualitas rasa manis $F_h (2.62) > F_t (2.72)$. Hasil tertinggi yang disukai panelis terdapat pada substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 50,5% (X3). Dapat disimpulkan penggunaan substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 50,5% adalah presentase terbaik digunakan terhadap kualitas warna, dan tekstur pada es krim.

Kata kunci: Ekstrak Kulit Buah Naga Merah, Es Krim, Kualitas

This research is constituted by utilization of peel red dragon fruit at this time is still not optimal in food processing. Peel of red dragon fruit is containing betalain pigments are soluble in water, and can be used natural dyes. The research purpose to analyze effect from substitute extracting peel of red dragon fruit as much 13.5%, 32% and 50.5% of the ice cream quality (color, aroma, texture, and flavor). The research type is experiment, methode of this research using a completely randomized design with one factor that substituting peel red dragon fruit extract as much three times repetition. Data in use are primer data obtained get from 30 panelists which give the answers from questionnaire (format organoleptic test). The data has been tabulated in tables and analysis variance (ANOVA). If diferent continued with Duncan test. The results of research showing there are significant between 0%, 13.5%, 32% and 50.5% to ice cream quality from peel extract of red dragon fruit in color quality pink fanta $F_h (442.17) > F_t (2.72)$, the quality of the milk aroma $F_h (14:01) > F_t (2.72)$, texture quality is tender and creamy $F_h (22:43) > F_t (2.72)$, but its not take effect of flavour quality is sweet $F_h (2.62) > F_t (2.72)$. The highest results be like panelists in substitute extracting peel of red dragon fruit as much 50.5% (X3). Can be concluded that substitute peel extract of red dragon fruit as much 50.5% is the best percentage in use to colour quality and texture of ice cream.

Keywords: peel Extract Red Dragon Fruit, Ice Cream, Quality

¹ Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga untuk Wisuda periode Maret 2015

² Dosen Jurusan Kesejahteraan Keluarga FT-UNP

A. Pendahuluan

Kebutuhan masyarakat akan pemenuhan makanan dan minuman senantiasa terus meningkat. Makanan yang beranekaragam dapat diciptakan dengan memvariasikan berbagai bahan pokok dengan teknologi pengolahan pangan. Produk pangan yang dikehendaki oleh masyarakat modern saat ini tidak hanya untuk menghilangkan rasa lapar, akan tetapi mempertimbangkan kualitas gizi yang terdapat pada makanan tersebut. Oleh karena itu beragamnya jenis makanan dan minuman yang ditawarkan, menuntut masyarakat untuk lebih pandai dalam memilih makanan dan minuman yang bergizi, salah satu makanan dan minuman yang paling diminati adalah es krim.

Es krim merupakan salah satu makanan yang banyak disukai oleh masyarakat mulai dari balita, anak-anak, dewasa hingga manula. Es krim memiliki variasi rasa yang enak dan memiliki kandungan nutrisi yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Es krim merupakan salah satu jenis makanan yang sangat populer di dunia dan sangat digemari semua kalangan. Hidangan ini biasanya dikonsumsi sebagai hidangan penutup dan populernya disebut *dessert*. Es krim sangat baik untuk kesehatan anak-anak karena kaya akan nutrisi.

Es krim merupakan produk pangan yang disukai anak – anak maupun orang dewasa. Biasanya dikonsumsi sebagai makanan selingan (Padaga 2005:1). Prinsip pembuatan es krim adalah membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim atau disebut juga *Ice Cream Mix*

(ICM) sehingga di peroleh pengembangan volume yang membuat es krim jadi lebih ringan, tidak terlalu padat dan mempunyai tekstur yang lembut. Pencampuran bahan es krim yang baik adalah lemak susu 10–16%, padatan tanpa lemak 9–12%, gula 12%, bahan penstabil 0,04%, bahan pengemulsi 0,025%, air 55–64 % (Padaga, 2005:10).

Kulit buah naga merah memiliki beberapa keunggulan dan mempunyai khasiat bagi kesehatan. Selain memiliki warna kulit yang merah, kulit buah naga memiliki manfaat baik untuk kesehatan. Menurut (Jaafar dalam Marcella 2011: 1) “Kulit buah naga mempunyai kandungan antioksidan yang lebih tinggi dari dagingnya. Antioksidan yang terdapat pada kulit buah naga adalah betalain. Betalain adalah senyawa yang dapat menyumbangkan warna buah serta berkontribusi meningkatkan kesehatan.

1. Kandungan antioksidan didalam kulit buah naga merah cukup tinggi dan tidak menimbulkan alergi. Kulit buah naga merah memenuhi kriteria sebagai pemberi warna alami dalam pembuatan es krim tanpa zat tambahan lain sehingga menghilangkan keraguan yang buruk bagi kesehatan. Selain itu sebuah penelitian oleh Rekna Wahyuni (2011: 81) menyatakan “ Kulit buah naga merah mengandung pektin yang juga dapat menambah kekenyalan dari jelly, pektin yang baik akan menghasilkan gel yang baik pada Ph rendah”. Menurut Padaga (2008: 7) “Dalam pembuatan es krim gel berfungsi sebagai bahan penstabil yang memperpanjang masa simpan karena dapat mencegah terjadinya kristalisasi pada penyimpanan. Tanpa bahan penstabil, tekstur es krim

akan menjadi kasar karena berbentuk kristal-kristal pada es". Dalam penelitian ini diharapkan ekstrak kulit buah naga merah dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan es krim, sehingga es krim akan meningkat kualitasnya baik kualitas gizi juga organoleptik. Berdasarkan permasalahan diatas maka dilakukan analisis pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas es krim .

B. Metode Penelitian

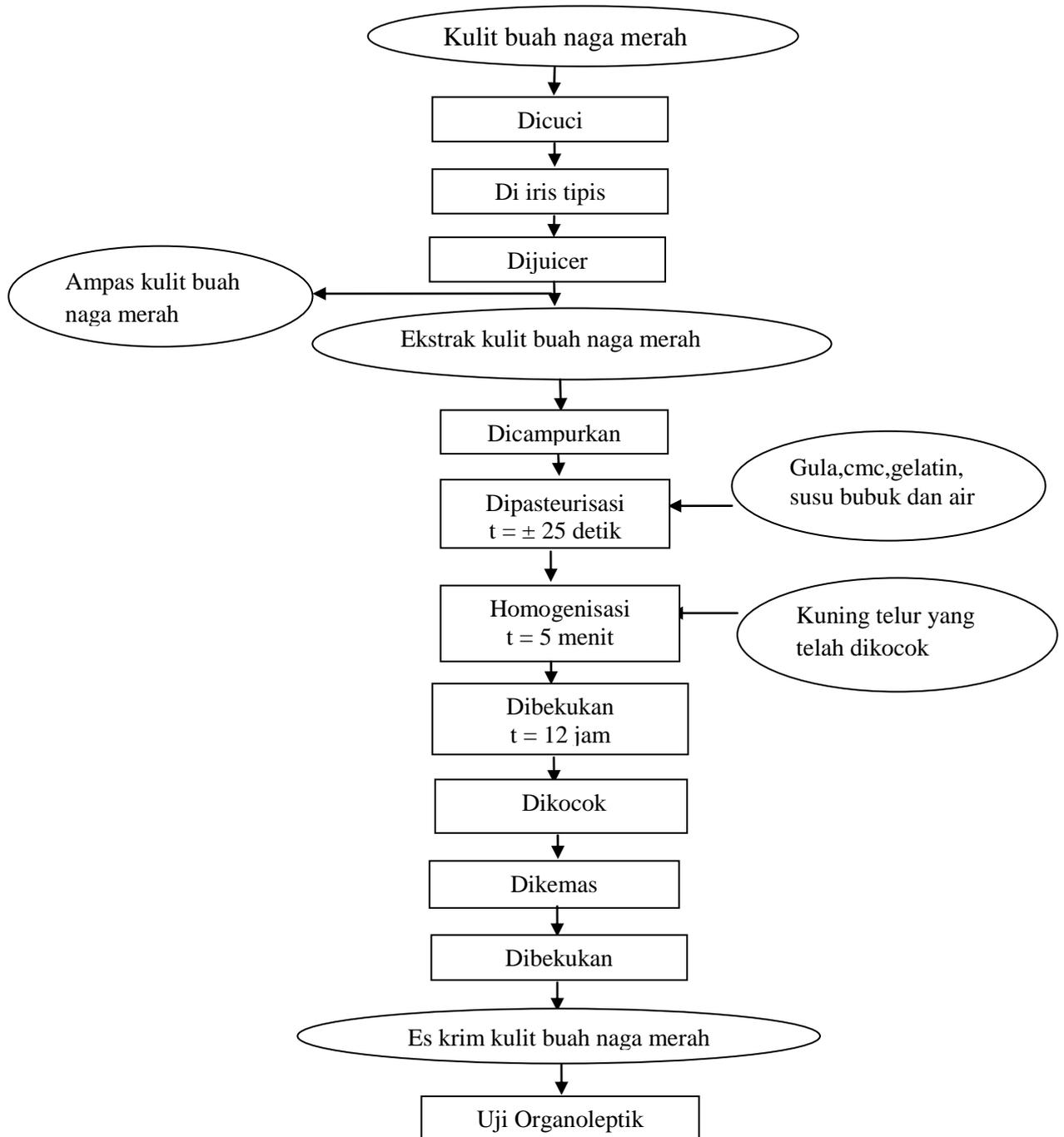
Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen yaitu dengan melakukan percobaan pembuatan es krim untuk mengetahui pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah (13,5%, 32% dan 50,5%) terhadap kualitas (warna, aroma, tekstur dan rasa) pada es krim. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2014 di Workshop Tata Boga, Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

a. Bahan dan Alat

Pada penelitian ini menggunakan resep Padaga (2005: 15), yaitu dengan bahan susu bubuk (100 gram), gula (150 gr), cmc (3 gr), gelatin (3 gr), kuning telur (2 butir), selanjutnya substitusi ekstrak kulit buah naga merah 13,5%, 32%, 50,5% dari jumlah air yang digunakan. Alat yang digunakan Gelas ukur, timbangan, Sendok makan, pisau stainless steel, talenan, serbet, waskom stainless steel,

panci bertangkai, *Ladle*, sendok kayu, kompor gas, lemari pendingin (*refrigerator*), blender, mixer, cup es krim, sendok es krim.

Proses Pengolahan Es Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Merah



Gambar 1. Proses Pembuatan Es Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

a. Tahap Penilaian (Uji Organoleptik)

Setelah es krim didinginkan, sampel diletakkan dalam *cup* es krim yang berwarna putih yang telah diberi kode sampel. Es krim disajikan kepada panelis untuk memberikan penilaian terhadap kualitas es krim yang menggunakan ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 13,5%, 32% dan 50,5%.

1. Teknik Pengumpulan Data dan Analisa Data

a. Teknik pengumpulan data

Es krim yang telah siap dikonsumsi, kemudian dilanjutkan dengan cara memberikan nomor kode sesuai dengan kode variabel, selanjutnya diberikan kepada panelis dengan dilengkapi lembaran format uji organoleptik. Panelis mengamati dan mencicipi es krim dengan menggunakan indera penglihatan dan indra perasa kemudian memberikan respon yang ditemui pada lembar format pengujian yang meliputi kualitas warna, aroma, tekstur dan rasa. Panelis dalam penelitian yaitu mahasiswa Tata Boga yang telah lulus mata kuliah teknologi pangan dan pastry yang berjumlah 30 orang. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap .

b. Analisa Data

Data yang telah diperoleh ditabulasi dalam bentuk tabel dan dianalisa sesuai dengan ujinya masing-masing. Data hasil uji jenjang dan hedonik dilakukan analisa varian, jika berbeda nyata dilanjutkan

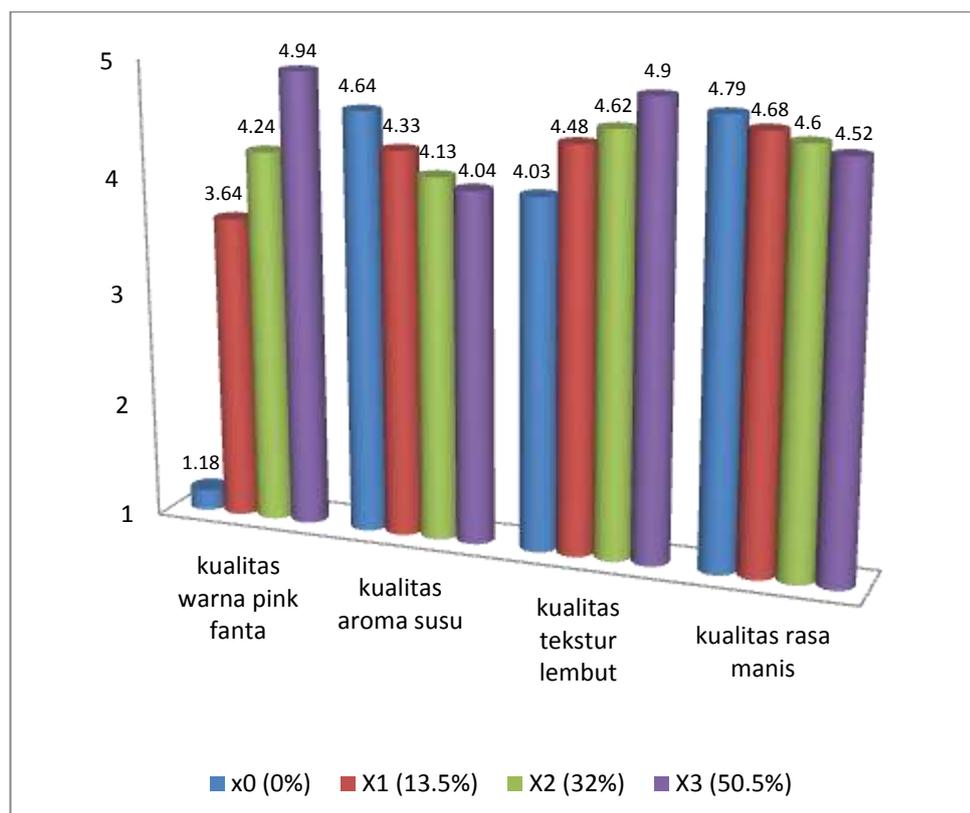
dengan uji Duncan, data yang diperoleh dari uji organoleptik diberi nilai dan disusun dalam bentuk tabel dan dianalisa dengan analisa varian (ANOVA).

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan uji organoleptik (uji jenjang dan uji hedonik) yang telah dilakukan terhadap kualitas es krim uji jenjang serta hedonik (kesukaan) maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut ini.

1. Hasil Penelitian

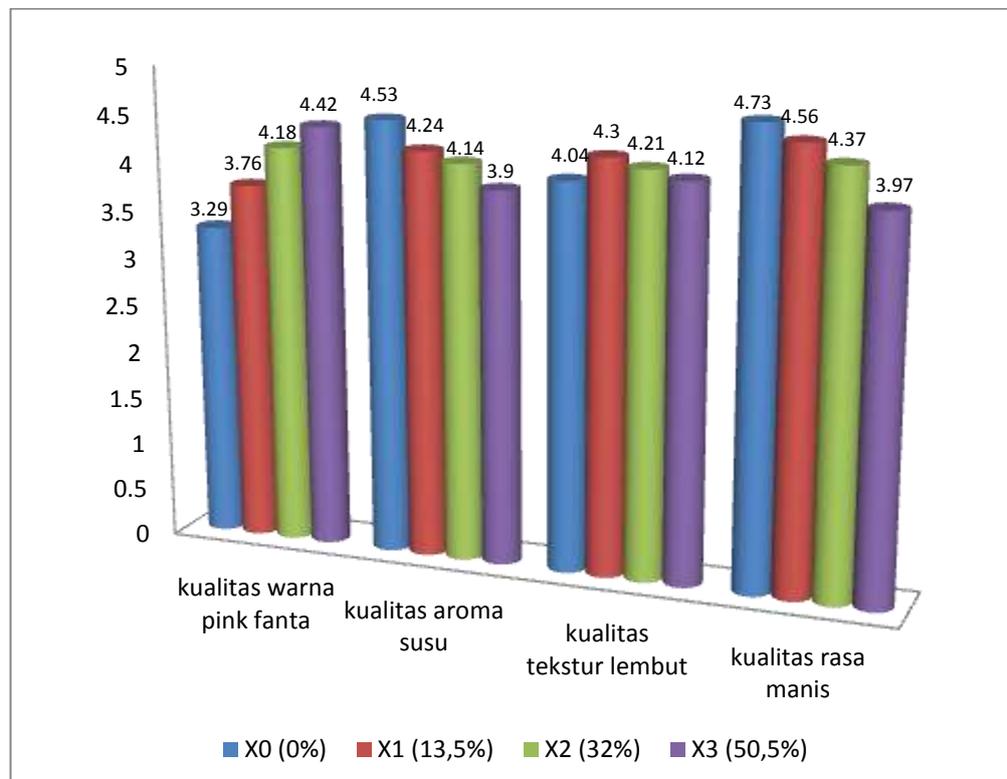
a. Deskripsi Data Kualitas Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (0%, 13,5%, 32% dan 50,5%) Pada Uji Jenjang



Gambar 2. Rata-rata Hasil Uji Jenjang Es Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Berdasarkan gambar 2 di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata uji jenjang, pada kualitas warna (pink fanta) perlakuan 0% memiliki warna sangat tidak pink fanta, perlakuan 13,5% memiliki warna kurang pink fanta, sedangkan kelompok perlakuan 32%, 50,5% dengan kategori pink fanta. Pada kualitas aroma (susu) 0%, 13,5%, 32%, 50,5% memiliki aroma susu. Pada kualitas tekstur perlakuan 0%, 13,5%, 32%, 50,5% memiliki tekstur lembut. Pada kualitas rasa (manis) 0%, 13,5%, 32%, 50,5% memiliki rasa manis.

b. Deskripsi Data Kualitas Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (0%, 13,5%, 32% dan 50,5%) Pada Uji Hedonik



Gambar 3. Rata-rata Hasil Uji Hedonik Es Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Berdasarkan gambar 3 di atas, nilai rata-rata tiga kali pengulangan untuk uji organoleptik masing-masing perlakuan pada tingkat kesukaan terhadap warna es krim dapat dijelaskan pada kualitas warna (pink fanta) panelis kurang suka pada perlakuan 0% (X_0), 13,5% (X_1) dan suka pada perlakuan 32% (X_2) dan 50,5% (X_3). Pada kualitas aroma (susu) panelis menyukai perlakuan 0% (X_0), 13,5% (X_1), 32% (X_2) dan 50% (X_3). Pada kualitas tekstur (lembut) panelis kurang menyukai perlakuan 0% (X_0) dan menyukai perlakuan 13,5% (X_1), 32% (X_2) dan 50,5% (X_3). Pada kualitas rasa (manis) es krim panelis kurang suka pada perlakuan 0% (X_0) dan menyukai pada perlakuan 13,5% (X_1), 32% (X_2) dan 50,5% (X_3).

2. Pembahasan

Setelah melakukan penelitian sebanyak tiga kali pengulangan dengan empat macam perlakuan, maka terlihat kualitas hasil dari es krim yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Di bawah ini akan dibahas kualitas es krim berdasarkan masing-masing indikator :

a. Pengaruh Kualitas Warna Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (13,5%, 32% dan 50,5%)

Hasil ANAVA menyatakan H_a diterima yang artinya menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata terhadap warna es krim. Kualitas warna es krim X_0 , X_1 , X_2 dan X_3 memiliki perbedaan yang nyata secara signifikan. Perbedaan formula perlakuan pada es krim berpengaruh nyata terhadap warna yang dihasilkan oleh produk. Warna pink fanta pada es krim dipengaruhi oleh jumlah ekstrak kulit buah naga merah yang digunakan. Semakin banyak kulit buah

naga merah yang digunakan semakin pink fanta warna es krim dan makin tinggi nilai rata-rata. Kulit buah naga merah mengandung pigmen betalain yang merupakan sekelompok zat warna alami yang dapat memberikan warna merah pada es krim. Hal ini sesuai pendapat Retno (2010: 1) “ Betalain merupakan pigmen bernitrogen dan bersifat larut dalam air”. Jadi dapat disimpulkan semakin banyak ekstrak kulit buah naga merah maka semakin tinggi warna merah yang dihasilkan. penelitian menyatakan H_0 diterima yang artinya terdapat pengaruh terhadap cita rasa (kesukaan) dengan substitusi ekstrak kulit buah naga merah. Warna yang diinginkan dalam penelitian ini adalah pink fanta.

b. Pengaruh Kualitas Aroma Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (13,5%, 32% dan 50,5%)

Hasil statistik (ANAVA) pada uji jenjang aroma es krim menyatakan H_0 diterima yang artinya terdapat perbedaan pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas aroma es krim. Menurut Moehyi (1992:95)” Aroma adalah bau harum yang dikeluarkan oleh makanan sehingga mampu merangsang indra penciuman dan membangkitkan selera untuk menikmatinya”. Aroma pada es krim dapat dipengaruhi karena penggunaan bahan dalam pembuatan es krim, diantaranya susu, kulit buah naga dan pemakaian telur dalam pengolahan akan mampu untuk meningkatkan aroma yang khas. Hal ini sesuai dengan pendapat Padaga (2005: 33) “Aroma es krim di pengaruhi oleh bahan pembuat nya”. Selain itu aroma khas

susu pada es krim berkurang ketika dilakukan proses pasteurisasi, sehingga aroma khas kulit buah naga merah digunakan mungkin tertutupi seiring dengan banyaknya jumlah ekstrak kulit buah naga merah yang digunakan. ANAVA pada uji hedonik aroma es juga menyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan pengaruh tingkat kesukaan panelis terhadap kualitas es krim.

c. Pengaruh Kualitas Tekstur Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (13,5%, 32% dan 50,5%)

Hasil analisis statistik (ANAVA) pada uji jenjang tekstur (lembut) es krim menyatakan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan nyata pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas tekstur (lembut) pada es krim. Hal ini terjadi karena kulit buah naga merah mengandung gel yang menambah kekenyalan dan kelembutan pada es krim, menurut (Wahyuni, 2011: 81) “ Kulit Buah Naga merah mengandung pectin yang menambah kekenyalan pada jelly”. sedangkan es krim yang disubstitusi dengan kulit buah naga merah mengalami pengurangan jumlah air yang artinya juga berkurangnya daya mengikat air dan diganti dengan kulit buah naga merah yang memiliki gelatinisasi yang dapat mengikat air sehingga tekstur yang dihasilkan memberikan kesan lembut atau lunak. Hal ini juga didukung oleh pendapat Padaga (2005: 35)” Tekstur lembut es krim sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan”. Hasil

uji organoleptik kelembutan yang dilakukan menunjukkan substitusi 13,5% yang paling disukai panelis.

d. Pengaruh Kualitas Rasa (Manis) Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (13,5%, 32% dan 50,5%)

Hasil analisis statistik (ANAVA) pada uji jenjang rasa (manis) es krim menyatakan H_a ditolak H_0 diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan nyata pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas rasa (manis) pada es krim. Hal ini terjadi karena kulit buah naga merah tidak memiliki rasa yang khas. Menurut Adhitya (2008: 10) “ Dalam pembuatan es krim gula berfungsi sebagai bahan pemanis”. Hal ini sesuai dengan pendapat Padaga (2005: 33) “Penambahan bahan dalam pembuatan es krim sangat mempengaruhi cita rasa es krim”. Sedangkan uji hedoniknya, Berdasarkan ANAVA menyatakan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan pengaruh tingkat kesukaan panelis terhadap kualitas rasa (manis) es krim.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

a. Pengaruh Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah 13,5%, 32%, 50,5% terhadap Kualitas Warna dan Hedonik Pada Es Krim

Hasil uji organoleptik warna (pink fanta) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada X_3 (4.94) dengan kategori pink fanta dan pada uji hedonik hasil tertinggi yang disukai panelis adalah X_3 (4.42) dengan kategori suka. Hasil uji ANAVA menyatakan substitusi

ekstrak kulit buah naga merah memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas warna (pink fanta) pada es krim.

b. Pengaruh Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga merah 13,5%, 32%, 50,5% terhadap Kualitas Aroma Dan Hedonik Pada Es Krim.

Hasil uji organoleptik aroma (susu) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada X_0 (4.64) dengan kategori beraroma susu dan pada uji hedonik hasil tertinggi yang disukai panelis adalah X_0 (4.53) dengan kategori suka. Hasil uji ANAVA menyatakan substitusi ekstrak kulit buah naga merah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas aroma (susu) pada es krim.

c. Pengaruh Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah 13,5%, 32%, 50,5% terhadap Kualitas Tekstur dan Hedonik Pada Es Krim.

Hasil uji organoleptik tekstur (lembut) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada X_3 (4.90) dengan kategori bertekstur lembut dan pada uji hedonik hasil tertinggi yang disukai panelis adalah X_1 (4.30) dengan kategori suka. Hasil uji ANAVA menyatakan substitusi ekstrak kulit buah naga merah memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas tekstur (lembut) pada es krim.

d. Pengaruh Substitusi Ekstrak kulit Buah Naga Merah 13,5%, 32%, 50,5% terhadap Kualitas Rasa dan Hedonik Pada Es Krim

Hasil uji organoleptik rasa (manis) pada uji jenjang hasil terbaik terdapat pada X_0 (4.79) dengan kategori berasa manis dan pada uji hedonik hasil tertinggi yang disukai panelis adalah X_0 (4.20)

dengan kategori suka. Hasil uji ANAVA menyatakan substitusi ekstrak kulit buah naga merah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas rasa (manis) pada es krim.

e. Pengaruh Perbedaan Kualitas Es Krim dengan Substitusi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah sebanyak 13,5%, 23% dan 50,5%

Hasil uji statistik membuktikan bahwa H_0 diterima yang menyatakan terdapat pengaruh signifikan substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 0%, 13,5%, 23% dan 50,5% terhadap kualitas es krim yang meliputi warna, aroma, tekstur. Tetapi pada sub indikator uji jenjang rasa manis es krim dan hedonik rasa manis es krim H_0 ditolak, jadi tidak terdapat pengaruh yang nyata terhadap sub indikator tersebut pada es krim.

2. Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah:

- a. Ekstrak kulit buah naga merah lebih baik dimasukkan setelah selesai proses pasteurisasi supaya menjaga kualitas warna yang tetap pink fanta.
- b. Es krim yang telah di pasteurisasi lebih baik disaring dengan ayakan terlebih dahulu supaya menghasilkan tekstur es krim yang lebih lembut.
- c. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang daya simpan es krim kulit buah naga merah.

Catatan: Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan pembimbing 1, Dr.Ir. Anni Faridah, M.Si dan Pembimbing II, Rahmi Holinesti, STP, M.Si.

DAFTAR PUSTAKA

- Marcella. (2011). *Stabilitas Ekstrak Kasar Antioksi dan Dari Kulit Buah Naga Merah (HylocereusPolyrhizus) Terhadap Ph Dan Suhu*. Fakultas Teknologi Industri. Karawaci: Universitas Pelita Harapan.
- Moehyi, Sjahmien. (1992). *Makanan Institusi Dan Jasa Boga*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Padaga, Masdiana dan Manik. (2005). *Membuat Es Krim Yang Sehat*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Retno Mastuti. 2010. Pigmen Betalain pada Famili Amaranthaceae. Malang.
- Wahyuni, Rekna. (2010). Pembuatan kulit buah naga super merah (*Hylocereuscostaricensis*) untuk pembuatan Gula Jelly dan prakiraan biaya produksi. "jurnal teknologi pangan". Vol 5 no.1. Hlm. 13-17.
- Adhitya, Levi. (2008). *Membuat Es Krim*. Jakarta: Agromedia.