

UJI COBA PEMANFAATAN SARI DAUN KATUK (*SAUROPLUS ADROGYNUS (L) MERR*) SUBSTITUSI AIR KELAPA (*COCOS NUCIFERA L.*) DALAM PEMBUATAN NATA DE COCO

Robiatul Adawiyah dan Mohammad Syaltut Abduh
Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti

adaw1302@gmail.com

ABSTRACT

*This research recommends using katuk leaf extract as a substitute for Nata de coco food as a nutritious processed food product for nursing mothers who are practical when consumed anywhere. Katuk plant (*Sauropus adrogynus (L) Merr*) is a type of herbaceous plant that grows chronically, is a vegetable plant that is found in Southeast Asia. The leaves are small like moringa leaves, small green flowers, dark red to yellowish, with red spots. The flower will produce white fruit where there are black seeds inside. Several studies have shown that katuk leaves can expedite milk production. With this research it is hoped that it can add to the processed variant of katuk leaf utilization. The method used in this research is to use a different test and a fondness test on several panelists who already understand and are familiar with Nata de Coco. For the different test results in terms of texture ($0.006 < 0.05$) and taste ($0.030 < 0.05$) this means that there is no difference in terms of texture and taste between the control and treatment of products.*

Keywords: *Katuk Leaves; Innovation; Product; Food.*

PENDAHULUAN

Salah satu tumbuhan hijau yang berpotensi besar tetapi belum banyak dilirik dan belum dikembangkan sebagai komoditas unggulan adalah daun katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr*). Prospek daun katuk sebagai komoditas unggulan cukup besar, mengingat ia dapat dikembangkan sebagai bahan dasar obat pelancar air susu ibu (ASI), obat anti kuman, obat anti lemak, obat pelancar air seni, dan sebagai pewarna kue.

Untuk memanfaatkan daun katuk menjadi suatu olahan yang bernilai guna, maka dibutuhkan keahlian dan strategi untuk mensosialisasikan produk yang akan dihasilkan agar diterima di masyarakat. Hal ini lah yang mendorong munculnya penelitian Nata De Coco substitusi Sari Daun Katuk.

Nata De Coco merupakan salah satu produk olahan air kelapa yang saat ini mulai populer dan digemari, sehingga permintaan pasar akan produk ini semakin meningkat. Hal ini merupakan suatu peluang usaha yang sangat baik untuk dikembangkan khususnya pengolahan limbah air kelapa sebagai media atau bahan baku pembuatan Nata De Coco. (Wowor, Mufida dan Rahman, 2007).

Mengonsumsi katuk dalam bentuk makanan Nata De Coco yang menyegarkan dan mudah dibawa kemana saja dan kapan saja mereka berada seperti di bus, di kantor, dan dalam perjalanan jauh. Tidak hanya ibu menyusui, di semua batasan usia pun dapat mengonsumsi Nata De Coco substitusi Sari Daun Katuk karna kandungan gizi daun katuk dan nata yang baik untuk tubuh manusia.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Belum diketahuinya apakah terdapat perbedaan dari segi teksur dan rasa antara *Nata De Coco*

berbahan dasar Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*) terhadap *Nata De Coco* substitusi Sari Daun Katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr*)?

2. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Nata De Coco* substitusi Sari Daun Katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr*) ?

Merujuk pada permasalahan tersebut, maka tujuan yang akan ditujukan dan dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan dari segi teksur dan rasa antara *Natasubstitusi Sari Daun Katuk (Sauropus adrogynus (L) Merr)* dengan *Nata De Coco* berbahan dasar Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*)
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap *Nata de Coco* substitusi Sari Daun Katuk

TINJAUAN PUSTAKA

A. Daun Katuk (*Sauropus androgynus (L) Merr*)

Katuk (*Sauropus adrogynus (L) Merr*) Tanaman katuk merupakan tanaman sejenis tanaman perdu yang tubuh menahun, merupakan tanaman sayuran yang banyak terdapat di Asia Tenggara. Nama latin dari tanaman ini yaitu (*sauropus adrogynus (L) Merr*) tanaman ini dibudidayakan dengan cara di stek. Daun katuk memiliki sebutan nama beragam di berbagai daerah di indonesia seperti katuk (sunda),simani (minangkabau), kebing, katukan (jawa), keratur (madura). Tanaman ini mudah dijumpai dan ditanam pada pekarangan rumah sebagai pagar. Kandungan gizi dari daun katuk pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Komposisi Kimia Daun Katuk (per 100 gram)

Kandungan	Kadar
Energi	59 kkal
Protein	4,8 gr
Lemak	1 gr
Karbohidrat	11 gr
Serat	1,5 gr
Kalsium	204 mg
Fosfor	83 mg
Zat Besi	2,7 mg
Vitamin A	10.370 SI
Vitamin B1	0,1 mg
Vitamin C	239 mg
Air	81 ml

Sumber : Informasi Gizi berbagai publikasi Kementrian Kesehatan RI (2010)

Menurut Setiawan (2009) Daun katuk ada dua macam, yaitu:

1. Katuk merah

Katuk merah merupakan katuk yang masih banyak dijumpai di hutan

Tabel 2. Klasifikasi Daun katuk (*Sauropus androgynus*)

Kategori	Jenis	Keterangan
Kingdom	Plantae	Tumbuhan
Sub kingdom	Tracheobionta	Tumbuhan berpembuluh
Super Devisi	Spermatophyta	Menghasilkan biji
Devisi	Magnoliophyta	Tumbuhan berbunga
Kelas	Magnoliopsida	Berkeping 2/ dikotil
Sub Kelas	Rosidae	-
Ordo	Euphor	-
Famili	Euphorbeaceae	-
Genus	Souropus	-
Spesies	<i>Sauropus androgynus</i> (L) Merr	-

Sumber : BPOM RI, 2008

b. Manfaat Daun katuk

Daun Katuk merupakan tanaman banyak manfaat. Berikut manfaat daun katuk menurut Santoso, 2008 :

1) Pelancar Air Susu Ibu (ASI)

Sari daun katuk digunakana sebagai bahan fortifikasi pada produk makanan yang diperuntukan bagi ibu menyusui. Konsumsi sayur katuk oleh ibu menyusui dapat memperlama waktu menyusui bayi perempuan

belantara sebagai tanaman hias. Katuk merah ini sangat menarik yaitu hijau kemerahan.

2. Katuk hijau

Katuk hijau merupakan katuk yang paling produktif penggunaanya, dibandingkan katuk merah karena penggunaan khasiatnya lebih banyak dibanding katuk merah. Katuk hijau banyak digunakan untuk keperluan konsumsi, yaitu sebagai sayuran dan obat-obatan. Di Indonesia daun katuk lazim di manfaatkan unuk memperlancarkan air susu ibu (ASI), serta sebagai obat borok, bisul, demam, dan darah kotor. Daun katuk hijau ini yang digunakan dalam pembuatan Nata De Coco substitusi sari daun katuk.

a. Klasifikasi Daun Katuk

Berikut klasifikasi daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) :

secara nyata dan untuk bayi laki-laki meningkatkan frekuensi dan lama menyusui.

2) Pencegah anemia

Kandungan zat besi yang tinggi dalam daun katuk menjadikan sari daun katuk baik sekali dikonsumsi wanita hamil untuk mencegah anemia zat besi agar penyerapan zat besi menjadi lebih baik.

- 3) Pembuang racun dalam tubuh
Daun katuk kaya akan klorofil, paling banyak diantara jenis tanaman lain. Klorofil membersihkan jaringan tubuh dan tempat pembuangan sisa limbah metabolisme, sekaligus mengatasi parasit, bakteri, dan virus yang ada dalam tubuh manusia. Turunan klorofil feoditin berfungsi sebagai antioksidan. Memperbaiki gangguan reproduksi pada wanita dan pria
- 4) Mencegah Osteoporosis
Kandungan kalsium pada daun katuk cukup baik, cocok diasup oleh kaum perempuan yang tidak ingin terkena osteoporosis.

B. Nata De Coco

Nata merupakan salah satu jenis makanan "pencuci mulut" berupa gel, kenyal, warna putih transparan, dan mengandung serat selulosa kadar tinggi yang bermanfaat bagi kesehatan. Kata "nata" berasal dari Spanyol berarti "krim", kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Latin sebagai "nature", berarti terapung-apung. Sesuai sifat *Nata* yaitu proses awal pembentukannya merupakan suatu lapisan tipis terapung pada permukaan cairan yang semakin lama semakin tebal (Djajati, 2007:113).

C. Fermentasi Nata

Di bidang mikrobiologi industri, fermentasi mempunyai arti yang menggambarkan setiap proses untuk menghasilkan produk dari pembiakan mikroorganisme. Hasil fermentasi terutama tergantung pada jenis bahan pangan (substrat), macam mikroba dan kondisi di sekelilingnya yang mempengaruhi pertumbuhan dan metabolisme mikroba (Purwoko, 2007: 194).

D. Asam Asetat

Asam asetat atau lebih dikenal sebagai asam cuka (CH_3COOH) adalah suatu senyawa berbentuk cairan, tak berwarna, berbau menyengat, memiliki rasa asam yang tajam dan larut di dalam air, alkohol, gliserol, dan eter. Asam asetat merupakan pereaksi kimia dan bahan baku industri yang penting untuk menghasilkan berbagai senyawa kimia. Asam asetat digunakan sebagai pengatur keasaman dalam industri makanan, dan sering digunakan sebagai pelunak air di rumah tangga.

E. Starter Nata (*Acetobacter xylinum*)

Klasifikasi *Acetobacter xylinum*

Tabel 3. Klasifikasi Golongan bakteri *Acetobacter xylinum*

Kategori	Jenis
Domain	<i>Bacteria</i>
Filum	<i>Proteobacteria Alpha</i>
Kelas	<i>Proteobacteria</i>
Ordo	<i>Rhodospirillales</i>
Famili	<i>Pseudomonas</i>
Genus	<i>Acetobacter</i>
Spesies	<i>Acetobacter xylinum</i>

Sumber : Madigan, et al, (2012: 1080-1081)

Bibit Nata De Coco adalah bakteri *Acetobacter xylinum* yang akan dapat membentuk serat Nata De Coco jika ditumbuhkan dalam air kelapa yang sudah diperkaya dengan karbon dan

nitrogen melalui proses yang terkontrol. Dalam kondisi demikian, bakteri tersebut akan menghasilkan enzim yang dapat menyusun zat gula menjadi ribuan rantai serat atau selulosa.

F. Pupuk ZA

ZA singkatan dari *Zwavelzure Ammoniak*, berasal dari bahasa Belanda yang berarti Ammonium Sulfat ((NH₄)₂SO₄), 21% nitrogen dan 24% Sulfat. Senyawa garam organik berbentuk kristal pada suhu ruang, larut dalam air yang "pecah" menjadi ion ammonium (NH₄⁺) dan ion sulfat (SO₄⁻²) (Inchem-PDF) (Khairul, 2010).

BPOM, 2015 memastikan *Nata De Coco* berbahan urea (CH₄N₂O) atau ZA aman dikonsumsi. Dengan catatan, bahan digunakan dalam kategori taraf pangan atau food grade, bukan yang terkandung dalam pupuk ZA.

G. Air Kelapa

Menurut Ema & dea (2009), air kelapa yang dihasilkan di Indonesia mencapai 900 juta liter/tahun, diperoleh dari buah kelapa yang endosperma cair (*coconut water*) dari buah kelapa. Komposisi air kelapa tergantung dari varietas, derajat maturitas (umur), dan faktor iklim. Volume air kelapa pada tiap buah kelapa biasanya sekitar 300 ml, dengan pH berkisar 3,5 – 6,1, memberikan rasa dan aroma yang khas karena adanya komponen aromatik yang volatil (Yong *et al.*, 2009).

Perbandingan komposisi kimia air kelapa muda dan kelapa tua pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Komposisi Kimia Air Buah Kelapa (per 100 gram)

Sumber Air Kelapa (dalam 1 Liter)	Kelapa Muda (%)	Kelapa Tua
Kalori	17,0 kal	-
Protein	0,2 g	0,14 g
Lemak	1,0 g	1,5 g
Karbohidrat	5,8 g	3,2 g
Kalsium	15,0 mg	-
Fosfor	8,0 mg	0,5 g
Besi	0,2 mg	-
Air	95,5 g	91,5 mg

Sumber : Mahmud, 2005

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode eksperimental Kuantitatif. Menurut Faisal, Metode eksperimental adalah upaya peneliti secara sengaja memanipulasi suatu variabel (dengan maksud untuk memunculkan atau tidak memunculkan suatu variabel) kemudian memeriksa efek atau akibat yang ditimbulkan. (*qtd. In* Purwanto & Sulistyastuti, 20017:84) sedangkan data kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka seperti, untuk pembuatan *Nata De Coco* dibutuhkan 1 Liter Air kelapa, 80 gram gula pasir, Bibit bakteri 20 ml, mutu pangan (ZA) 5 gram, dan Asam asetat 12 ml.

Dengan adanya logika yang demikian menyebabkan dalam penelitian

eksperimental terdapat 2 variabel yang disebut sebagai "Kelompok Kontrol" dan "Kelompok Eksperimental (*treatment* atau perlakuan)". Kelompok kontrol adalah kelompok yang dibiarkan tanpa adanya perlakuan sedangkan kelompok eksperimental adalah kelompok yang diberi perlakuan tertentu (Purwanto & Sulstyastuti, 2017 : 84).

Pada penelitian ini yang menjadi kelompok kontrol ialah *Nata De Coco* tanpa substitusi Sari Daun Katuk dan sebagai kelompok eksperimental adalah *Nata De Cocosubstitusi* Sari daun Katuk dengan takaran 30%, 60%, dan 90%. Sesuai standarisasi penelitian eksperimental Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti

A. Bahan dan Alat

1. Bahan

Dalam pembuatan *Nata De Cocomenggunakan* substitusi daun katuk terhadap air kelapa dengan bahan pendukung lainnya, yaitu gula, bibit bakteri *Acetobacter xylinum*, mutu pangan (ZA), garam, dan asam asetat. Bahan untuk resep asli yang digunakan sebagai kontrol diambil dari resep dasar salah satu owner pembuat *Nata De Cocoyaitu* Bapak Agus Triyono yang berdomisili di Komplek Bojong Gede Baru 2, Blok 2G no 04, Cibinong. Resep tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Resep baku *Nata De Coco*

Bahan	Jumlah
1. Air Kelapa	1000 ml
2. Gula	80 gr
3. Bibit (<i>Acetobacter Xylinum</i>)	20 ml
4. Mutu pangan (ZA)	5 gr
5. Asam Asetat	12 ml

Sumber : Resep Nata De Coco, Triyono (2012)

Sedangkan resep penelitian uji coba *Nata De Cocoini* menggunakan penambahan Sari Daun Katuk dengan 3 perlakuan yaitu perlakuan 90%, 60% dan 30% Sari Daun Katuk. Adapun bahan yang digunakan untuk tiap-tiap perlakuan sebagai berikut:

Tabel 6. Perlakuan Terhadap Variabel yang akan Diteliti

Komposisi	Unit	Jumlah			
		K (100%)	A (90%)	B (60%)	C (30%)
1. Daun Katuk	ml	-	900	600	300
2. Air Kelapa	ml	1000	100	400	700
3. Bibit (<i>Acetobacter Xylinum</i>)	ml	20	20	20	20
4. Mutu pangan (ZA)	gr	5	5	5	5
5. Asam Asetat	ml	12	12	12	12
6. Gula	gr	80	80	80	80

Sumber : Data Primer Modifikasi Triyono, (2012)

2. Alat

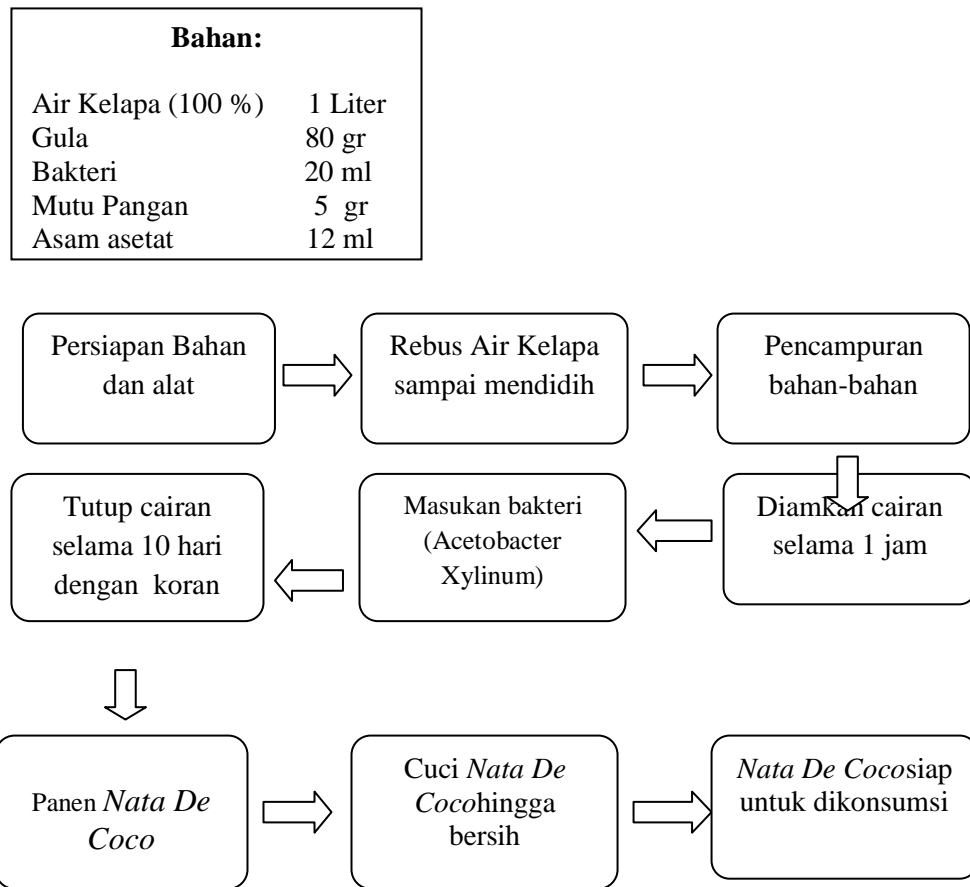
Pembuatan nata de katuk pada umumnya sangatlah sederhana tidak

banyak peralatan yang dibutuhkan. Dengan demikian, peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 7. Alat dalam Pembuatan Nata De Coco

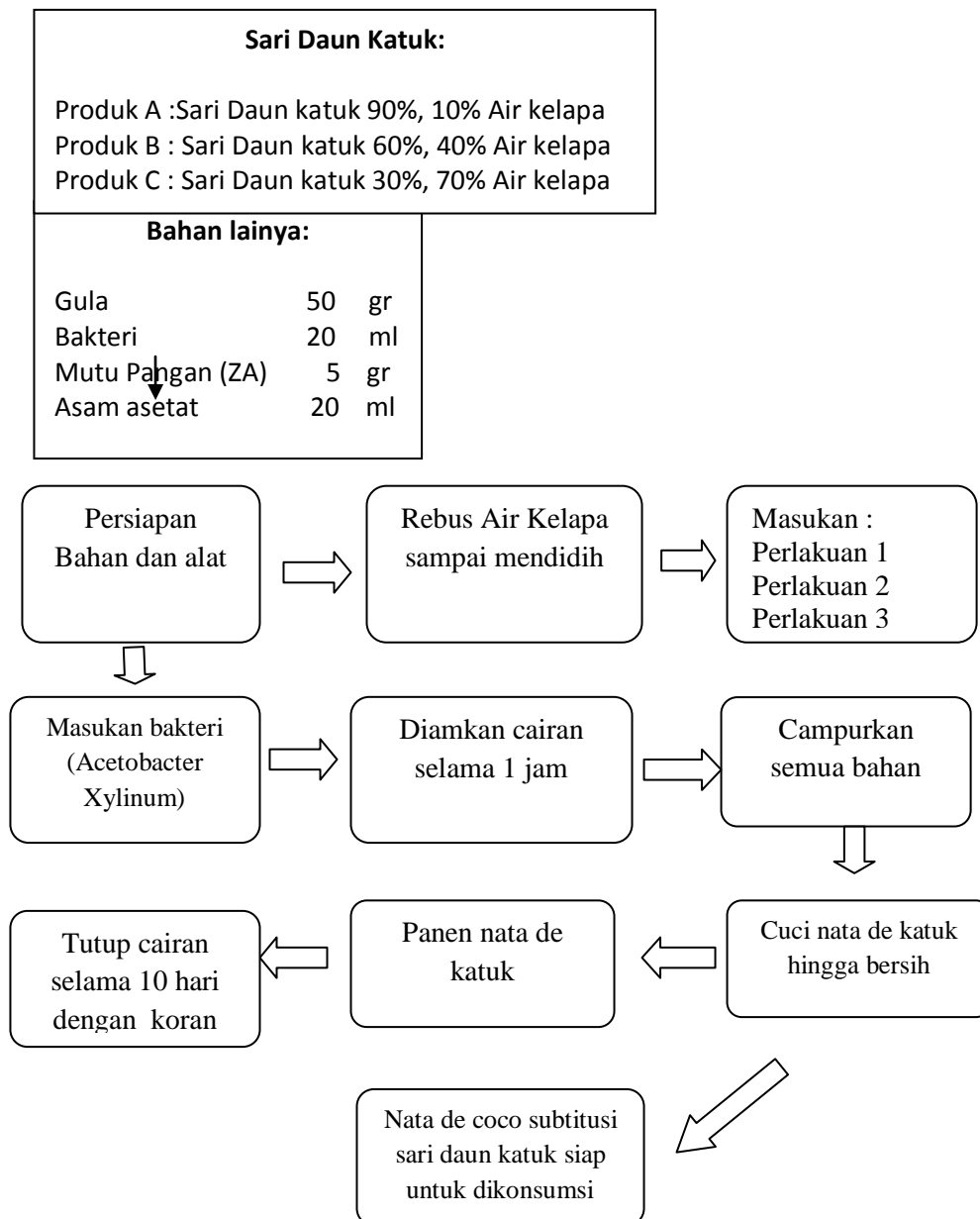
Nama Alat	Jumlah	Spesifikasi
Panci Kecil	1 Buah	Stainless
Sodet	1 Buah	Plastik
Wadah Plastik	4 Buah	Plastik
Kompor	1 Buah	Stainless
Koran	4 Lembar	Kertas
Mangkuk Kecil	6 Buah	Stinless
Gelas Ukur	2 Buah	Plastik
<i>Blender</i>	1 Buah	Kaca
Saringan	1 Buah	Plastik
Karet	6 Buah	Elastis
Timbangan Digital	1 Buah	Plastik
Gas	1 Buah	Tabung

Adapun langkah langkah dalam pembuatan *Nata De Coco* Kontrol dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Prosedur Baku Pembuatan *Nata De Coco*

Uji Coba Pemanfaatan Sari Daun Katuk (Sauropus Adrogynus (L) Merr) Subtitusi Air Kelapa (Cocos Nucifera L.) dalam Pembuatan Nata De Coco (Robiatul Adawiyah dan Mohammad Syaltut Abduh)



Gambar 2. Prosedur pembuatan *Nata De Coco* berbahan dasar daun katuk

Pengujian Sensoris

Menurut Buku Teknik Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang (2013) Pengujian sensoris (Uji Organoleptik) berperan penting dalam pengembangan produk dengan meminimalisir resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat-sifat sensoris yang akan membantu untuk mendeskripsikan produk melalui uji sensoris (uji organoleptik). Sifat-sifat sensoris Dalam organoleptik yang akan

diukur dan dianalisa ini meliputi aspek indra penglihatan yaitu warna, indra pengecap yaitu rasa, indra penciuman yaitu aroma dan indra peraba yaitu tekstur.

Evaluasi sensoris dapat digunakan untuk menilai adanya perubahan yang dikehendaki atau tidak dikehendaki dalam produk atau bahan-bahan formulasi, mengidentifikasi area untuk pengembangan, menentukan apakah optimasi telah diperoleh, mengevaluasi

produk dan mengamati perubahan yang terjadi selama proses ataupun penyimpanan.

Analisis Data

Pengertian analisis data adalah proses pencarian dan penyusunan secara sistematis, yang diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kriteria, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri ataupun orang lain (Sugiyono, 2014 : 402).

Hasil pengumpulan data yang telah diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh panelis melalui uji organoleptik selanjutnya akan dilakukan analisa dengan menggunakan software SPSS versi 22 (*Statistical Package of the Social Science*). Jenis pengujian yang digunakan adalah One –Way ANOVA.

Uji ANOVA atau sering disebut uji F digunakan untuk pengujian lebih dari dua sampel. Sedangkan esensi dari pengujian adalah ingin mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hitung beberapa kelompok data (Santoso, 2013 : 277).

Tujuan dari ANOVA satu jalur (*One Way*) untuk membandingkan lebih dari dua rata-rata. Sedangkan gunanya untuk menguji kemampuan generalisasi. Maksudnya dari signifikansi hasil penelitian. Jika terbukti berbeda berarti kedua sampel tersebut dapat digeneralisasikan (data sampel dapat mewakili populasi). Anova satu jalur dapat melihat perbandingan lebih dari dua kelompok data. Untuk menganalisis variasi (Anova) satu arah, berikut adalah rumus dasar untuk menghitung data yang terkumpul.

Penelitian ini menggunakan angka signifikansi sebesar 0,05 dengan kriteria pengujian :

- a. Angka signifikan $\alpha < 0,05$ maka data tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan atau H_0 ditolak.
- b. Angka signifikan $\alpha > 0,05$ maka data tersebut menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan atau H_0 diterima.

Bedasarkan hasil skala interval kemudian dapat disimpulkan bahwa pada Uji Coba Pemanfaatan Sari Daun Katuk Substitusi Air Kelapa dalam Pembuatan Nata De Coco akan menggunakan pengolahan analisis data yaitu SPSS versi 22 (*Statistical Package for The Social Science 22*) dan *Microsoft Excel 2007*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk, maka dilakukan penelitian langsung dengan menggunakan uji sensoris yang terdiri dari uji pembeda dalam menentukan adanya perbedaan yang signifikan dari aspek tekstur dan rasa. Dan dilakukan uji kesukaan guna mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap tiap-tiap produk perlakuan dari segi tekstur dan rasa. Berikut hasil penilaian panelis yang telah mencoba keempat sampel.

Hasil Uji pembedaan

Pada penelitian ini menggunakan uji pembeda yang melibatkan 5 orang panelis terlatih terbatas (*Small Expert panel*) yang merupakan 100% laki-laki yaitu 1 orang *Pastry Chef*, 2 orang *Chef de Partie*, dan 2 orang *Commis de Patisier* Raffles Hotel, salah satu Hotel bintang 5 di Jakarta. Penilaian menggunakan kuisisioner atau angket penilaian Uji Pembedaan. Dapat dilihat pada tabel 8 terdapat hasil uji pembedaan yang menghasilkan rata-rata uji pembedaan, sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Rata-rata Uji Perbedaan

Produk	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
Kontrol (3715) 100% Air Kelapa	3,40	3,40	3,40
Perlakuan 1 (3278) 90% Sari Daun Katuk	2,00	2,00	2,00
Perlakuan 2 (3355) 60% Sari Daun Katuk	1,80	3,00	2,40
Perlakuan 3 (3488) 30% Sari Daun Katuk	3	3,20	3,10

Sumber: Data Primer 2019

Keterangan:

Dari hasil rata-rata Uji perbedaan dari 5 panelis terlatih terbatas. Dapat dilihat kriteria intepretasi penilaian taraf perbedaan dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa menurut Rohmad dkk (2013:3), sebagai berikut:

Skala Tekstur :

1. Tidak Kenyal = 1,00 – 1,75
2. Sedikit Kenyal = 1,76 – 2,50
3. Kenyal = 2,51 – 3,25
4. Sangat Kenyal = 3,26 – 4,00

Skala Rasa:

1. Sangat Terasa Daun Katuk = 1,00 – 1,75
2. Terasa Daun Katuk = 1,76 – 2,50
3. Sedikit Terasa Daun Katuk = 2,51 – 3,25
4. Tidak Terasa Daun Katuk = 3,26 – 4,00

Tekstur Uji Pembeda

Berdasarkan hasil rata-rata uji perbedaan dari sampel kontrol dan ketiga sampel perlakuan terhadap Tekstur yang dilakukan secara acak oleh 5 panelis adalah produk Kontrol *Nata De Coco* yang menggunakan 100% Air Kelapa yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dibanding ketiga sampel sebesar 3,40. Angka tersebut menunjukkan bahwa Produk Kontrol yang menggunakan 100% Air Kelapa dinyatakan pada skala intepretasi Sangat Kenyal oleh panelis.

Urutan kedua yang mendapatkan nilai rata-rata uji perbedaan tertinggi kedua dari segi Tekstur yang dilakukan secara acak adalah produk C dimana *Nata*

De Coco substitusi 30% Sari Daun Katuk yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 3,00 berdasarkan angka tersebut sampel produk C *Nata De Coco* substitusi 30% Sari Daun Katuk menurut skala intepretasi dinyatakan kenyal oleh panelis.

Urutan ke tiga yang mendapatkan nilai rata-rata uji perbedaan dari segi tekstur ketiga adalah produk A dimana *Nata De Coco* substitusi 90% Sari Daun Katuk mendapatkan nilai rata-rata yang sama yaitu sebesar 2,00 berdasarkan angka tersebut sampel produk A yaitu *Nata De Cocosubstitusi* 90% Sari Daun Katuk menurut skala intepretasi dinyatakan sedikit kenyal oleh panelis.

Rasa Uji Pembeda

Berdasarkan hasil rata-rata uji perbedaan dari sampel kontrol dan ketiga sampel perlakuan terhadap segi rasa yang dilakukan secara acak oleh 5 panelis adalah produk Kontrol *Nata De Coco* yang menggunakan 100% Air Kelapa yang memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,40. Angka tersebut menunjukkan bahwa Produk Kontrol yang menggunakan 100% Air Kelapa dinyatakan pada skala intepretasi Tidak Terasa Katuk oleh panelis.

Urutan kedua yang mendapatkan nilai rata-rata uji perbedaan tertinggi kedua dari segi rasa yang dilakukan secara acak oleh 5 panelis adalah produk B dimana *Nata De Coco* substitusi 30% Sari Daun Katuk yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 3,20 berdasarkan angka

tersebut sampel produk C *Nata De Cocos* substitusi 30% Sari Daun Katuk menurut skala intepretasi dinyatakan Sedikit Terasa Katuk oleh panelis.

Urutan ke tiga yang mendapatkan nilai rata-rata uji perbedaan dari segi rasa ketiga adalah produk B dimana *Nata De Cocos* substitusi 60% Sari Daun Katuk dan mendapatkan nilai rata-rata yaitu sebesar 3,00 berdasarkan angka tersebut sampel produk B yaitu *Nata De Cocos* substitusi 60% Sari Daun Katuk menurut skala intepretasi dinyatakan Sedikit Terasa Daun Katuk oleh panelis.

Pada urutan terakhir yang mendapatkan nilai rata-rata uji perbedaan dari segi rasa yang dilakukan secara acak oleh 5 panelis adalah produk A dimana *Nata De Cocos* substitusi 90% Sari Daun Katuk yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 2,00 berdasarkan angka tersebut sampel produk A yaitu *Nata De*

Cocos substitusi 90% Sari Daun Katuk menurut skala intepretasi dinyatakan Terasa Daun Katuk oleh panelis.

Uji Anova

Uji Anova digunakan untuk membuktikan hipotesis yaitu guna mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan terhadap *Nata De Coco* substitusi Sari Daun Katuk dari segi tekstur dan rasa. Dengan kriteria pengujian apabila angka signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya tidak adanya perbedaan yang signifikan terhadap *Nata De Cocos* substitusi Sari Daun katuk dari segi tekstur dan rasa. Namun apabila angka signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya adanya perbedaan yang signifikan terhadap *Nata De Coco* substitusi Sari Daun katuk dari segi tekstur dan rasa.

Tabel 9. Hasil Uji Anova (*One Way Anova*)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TEKSTUR	Between Groups	8,950	3	2,983	5,967	,006
	Within Groups	8,000	16	,500		
	Total	16,950	19			
RASA	Between Groups	5,800	3	1,933	3,867	,030
	Within Groups	8,000	16	,500		
	Total	13,800	19			

Sumber : Data Primer 2019

Tabel diatas merupakan hasil Uji One Way Anova dari data Uji Perbedaan oleh 5 panelis. Dengan kriteria pengujian $\alpha = 0,05$ atau nilai signifikansi adalah 0,05. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data yang dihasilkan adanya perbedaan yang signifikan dari segi tekstur dan rasa atau H_0 ditolak H_a diterima. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data yang dihasilkan tidak adanya perbedaan yang signifikan dari segi tekstur, dan rasa atau H_0 diterima H_a ditolak.

Dibawah ini adalah penjabaran yang didapatkan dari tabel Uji Anova yang menggunakan SPSS 22 diatas, sebagai berikut :

1. Pada segi tekstur menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,006 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari segi tekstur pada *Nata De Coco* substitusi Sari daun Katuk.
2. Pada segi rasa menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,030 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari segi rasa pada *Nata De Cocos* substitusi Sari daun Katuk.

Hasil Uji Kesukaan (Hedonik)

Setelah dilakukan analisis data menggunakan SPSS 22 dari data Uji Perbedaan untuk menentukan hipotesis, maka akan dilanjutkan dengan uji kesukaan guna mengetahui tingkat kesukaan pada setiap produk:

Pengujian kesukaan ini dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih (*Untrained Panel*) dengan menggunakan kuisioner dalam penilaian dan dilakukan di Asrama Polri Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Dapat dilihat hasil rata-rata kesukaan panelis terhadap keempat produk pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Kesukaan Nata De Coco terhadap Tekstur dan Rasa

Produk	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
Kontrol (3715) 100% Air Kelapa	3.48	3.24	3.36
Perlakuan 1 (3278) 90% Sari Daun Katuk	1.84	1.76	1.8
Perlakuan 2 (3355) 60% Sari Daun Katuk	2.68	2.64	2.66
Perlakuan 3 (3488) 30% Sari Daun Katuk	3.28	3.12	3.2

Sumber: Data Primer 2019

Dari hasil rata-rata Uji kesukaan dari 25 panelis tidak terlatih (*Untrained Panel*). Dapat dilihat kriteria intepretasi penilaian taraf kesukaan dari aspek tekstur dan rasa, sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Kesukaan

Skala	Keterangan
1,00 – 1,75	Digolongkan Sangat Tidak Disukai
1,76 – 2,50	Digolongkan Tidak Disukai
2,51 – 3,25	Digolongkan Disukai
3,26 – 4,00	Digolongkan Sangat Disukai

Sumber: Rohmad *et al* (2013)

Dari hasil uji kesukaan 3 perlakuan yang terdiri dari Produk A Nata De Coco substitusi 90% Sari Daun Katuk dengan kode 3278, Produk B Nata De Coco substitusi 60% Sari Daun Katuk dengan kode 3355, Produk C Nata De Coco substitusi 30% Sari Daun Katuk dengan kode 3488, dan produk Kontrol yaitu Nata De Coco 100% Air Kelapa dapat dijelaskan melalui hasil dibawah ini:

Tekstur Hedonik

Berdasarkan hasil uji hedonik dari sampel kontrol dan 3 perlakuan terhadap warna oleh 25 panelis tidak terlatih (*Untrained Panel*). Dapat dilihat dari tabel 10 diatas, bahwa nata de coco dengan sampel produk kontrol yang menggunakan 100% air kelapa mendapat nilai rata-rata tertinggi pertama sebesar 3,48 angka tersebut menunjukkan taraf intepretasi tergolong sangat disukai dan diterima oleh

panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk Nata de Coco Kontrol yang menggunakan 100% Air Kelapa dari segi tekstur sangat disukai oleh panelis melalui uji kesukaan atau uji hedonik.

Urutan kedua dengan hasil nilai rata-rata dari segi tekstur yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Coco* produk C dengan substitusi 30% Sari Daun Katuk mendapat nilai rata-rata tertinggi kedua sebesar 3,28 angka tersebut menunjukkan taraf interpretasi tergolong sangat disukai dan sangat diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Cocoproduct C* dengan substitusi 30% Sari Daun Katuk dari segi tekstur sangat disukai oleh panelis melalui uji keukaan atau uji hedonik.

Urutan ketiga dengan hasil nilai rata-rata dari segi warna yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Cocoproduct B* dengan substitusi 60% Sari Daun Katuk mendapat nilai rata-rata tertinggi ketiga sebesar 2,68 angka tersebut menunjukkan taraf interpretasi tergolong disukai dan diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Cocoproduct B* dengan substitusi 60% Sari Daun Katuk dari segi warna disukai oleh panelis melalui uji keukaan atau uji hedonik.

Pada urutan terakhir hasil nilai rata-rata dari segi tekstur yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Cocoproduct A* dengan substitusi 90% Sari Daun Katuk mendapat nilai rata-rata tertinggi ketiga sebesar 1,84 angka tersebut menunjukkan taraf interpretasi bahwa tergolong tidak disukai dan tidak diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Cocoproduct A* dengan substitusi 90% Sari Daun Katuk dari segi tekstur tidak disukai oleh panelis melalui uji keukaan atau uji hedonik.

Rasa Hedonik

Berdasarkan hasil uji hedonik dari sampel kontrol dan 3 perlakuan terhadap tekstur oleh 25 panelis tidak terlatih

(*Untrained Panel*). Dapat dilihat dari tabel 10 diatas, bahwa *Nata De Cocodengan* sampel produk kontrol yang menggunakan 100% air kelapa mendapat nilai rata-rata tertinggi pertama sebesar 3,24 angka tersebut menunjukkan taraf intepretasi tergolong disukai dan diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De CocoKontrol* yang menggunakan 100% Air Kelapa dari segi rasa disukai oleh panelis melalui uji kesukaan atau uji hedonik.

Urutan kedua dengan hasil nilai rata-rata dari segi rasa yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Coco* produk C 30% Sari Daun Katuk sama-sama mendapat nilai rata-rata tertinggi kedua sebesar 3,12 angka tersebut menunjukkan taraf intepretasi tergolong disukai dan diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Coco* produk C 30% Sari Daun Katuk dari segi rasa disukai oleh panelis melalui uji kesukaan atau uji hedonik.

Urutan ketiga dengan hasil nilai rata-rata dari segi rasa yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Coco* produk B 60% Sari Daun Katuk sama-sama mendapat nilai rata-rata tertinggi kedua sebesar 2,64 angka tersebut menunjukkan taraf intepretasi tergolong disukai dan diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Coco* produk B 60% Sari Daun Katuk dari segi rasa disukai oleh panelis melalui uji kesukaan atau uji hedonik.

Pada urutan terakhir hasil nilai rata-rata dari segi rasa yang dilakukan oleh 25 panelis melalui uji kesukaan adalah *Nata De Coco* produk A dengan substitusi 90% Sari Daun Katuk mendapat nilai rata-rata tertinggi ketiga sebesar 1,74 angka tersebut menunjukkan taraf intepretasi bahwa tergolong tidak disukai dan tidak diterima oleh panelis, maka dapat disimpulkan bahwa produk *Nata De Cocoproduct A* dengan subtitusi 90% Sari Daun Katuk dari segi rasa tidak disukai oleh panelis melalui uji kesukaan atau uji hedonik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Uji Perbedaan yang dilakukan oleh 5 orang panelis terlatih terbatas dari segi tekstur menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,006 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari segi tekstur pada Nata De Coco substitusi Sari daun Katuk. Sedangkan pada segi rasa menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,030 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari segi rasa pada Nata De Coco substitusi Sari daun Katuk.

Berdasarkan Uji kesukaan atau U Hedonik yang dilakukan oleh 25 panelis, peneliti dapat menyimpulkan dan menghasilkan fakta bahwa produk yang paling disukai dan diterima oleh panelis secara keseluruhan adalah Pada urutan pertama dengan nilai tertinggi pertama secara keseluruhan ialah produk Kontrol yang menggunakan 100% Air Kelapa mendapat nilai sebesar 3,36 pada angka tersebut menurut kriteria interpretasi nilai taraf kesukaan produk kontrol yang menggunakan 100% Air Kelapa digolongkan sebagai produk yang sangat disukai dan sangat diterima.

Pada urutan kedua dengan nilai tertinggi kedua secara keseluruhan ialah produk C yang menggunakan 30% Sari Daun Katuk yang mendapat nilai sebesar 3,20 pada angka tersebut menurut kriteria interpretasi nilai taraf kesukaan produk C yang menggunakan 30% Sari Daun Katuk digolongkan sebagai produk yang disukai dan diterima kedua setelah produk kontrol.

Pada urutan ketiga dengan nilai tertinggi ketiga secara keseluruhan ialah produk B yang menggunakan 60% Sari Daun Katuk mendapat nilai sebesar 2,66 pada angka tersebut menurut kriteria interpretasi nilai taraf kesukaan produk B yang menggunakan 60% Sari Daun Katuk

digolongkan sebagai produk yang disukai dan diterima.

Pada urutan terakhir dengan nilai terendah secara keseluruhan ialah produk A yang menggunakan 90% Sari Daun Katuk mendapat nilai sebesar 1,80 pada angka tersebut menurut kriteria interpretasi nilai taraf kesukaan produk B yang menggunakan 90% Sari Daun Katuk digolongkan sebagai produk yang tidak disukai dan tidak diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Ema, Aprilisa dan Dea, Vindi, A. 2009. *Pengaruh perendaman Biji Kacang Hijau (phaseolus vulgaris) dalam Air Kelapa Terhadap Kecepatan Perkecambahan*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Mahmud, Z dan Y. Ferry. 2005. *Prospek Pengolahan hasil Sampung Buah Kelapa*. Perspektif Vol. 4 No. 2 pp. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor. Hal: 55-63
- Peraturan Pemerintah RI No. 33 Tahun 2012 Tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif.
- Purwoko, Tjahjadi. 2007. *Fisiologi Mikroba*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal: 194
- Setiawan, L. dan Irvani, A. 2007. *Pembuatan Asam Asetat dengan cara murni*. Jakarta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Sumber Internet

- Direktorat Jendral Perkebunan. 2015. *Deskripsi Teori Tentang Kelapa (Cocos nucifera L.)*. adarwin120594.blogspot.com. (Diakses pada 5 Mei 2017)