

**PEMANFAATAN KRIM SANTAN SEBAGAI MINYAK ALTERNATIF GUNA
MENURUNKAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA**

***Use Of Coconut Cream As An Alternative Oil To Reduce The Incidence Of
Anemia In Adolescents***

Lina

Program Studi Agroindustri Pangan, Jurusan Agribisnis, Politeknik Negeri Sambas
Email korespondensi : lina@gmail.com

Diajukan: 19/9/2022 Diperbaiki: 21/10/2022 Diterima: 17/11/2022

ABSTRAK

Krim santan adalah zat kental yang lebih tebal yang dihasilkan dari santan yang dapat di manfaatkan menjadi minyak dari krim santan kelapa. Pengolahan krim santan menjadi minyak merupakan salah satu produk olahan minyak yang bewarna bening dan berbau khas kelapa serta daya tahan yang cukup lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui uji organoleptik (rasa, warna, tekstur, dan aroma) dari minyak krim santan yang sesuai dengan SNI. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental studi desain, yang terdiri dari 3 perlakuan yang digunakan yaitu penambahan Tablet Fe dengan perbandingan yaitu F1 (1 kapsul Fe : 1 kapsul vitamin A), F2 (1 ½ kapsul Fe : 1 ½ vitamin A), F3 (2 kapsul Fe : 2 vitamin A), selanjutnya dianalisis kandungan Fe. Data yang diperoleh menggunakan bantuan ANOVA (*Analysis Of Variance*) kemudian diidentifikasi uji organoleptik dan kandungan zat besi (Fe) ditabulasi dalam bentuk tabel. Hasil dari uji organoleptik pada minyak krim santan yaitu lebih dominan disukai pada perlakuan F3 (2 kapsul Fe : 2 vitamin A), dan kurang disukai terdapat pada perlakuan F1. Hasil pengujian kandungan zat besi (Fe) pada perlakuan 1 sebesar 0,0107 dan pada perlakuan 2 sebesar 0,0543 sedangkan pada perlakuan 3 sebesar 0,0133. Hasil data menunjukkan terdapat peningkatan kandungan zat besi (Fe) pada perlakuan 2 sebesar 0,0543. Penggunaan panas dalam proses pemasakan bahan pangan sangat berpengaruh pada nilai gizi bahan pangan. Proses penggorengan merupakan pengolahan pangan dengan menggunakan suhu tinggi diatas 160°C yang dapat menurunkan kandungan lemak dan merusak vitamin dan mineral salah satunya zat besi.

Kata kunci: Anemia, Krim santan, Minyak

ABSTRACT

Cream of coconut milk is a thicker viscous substance produced from coconut milk which can be utilized as oil from coconut cream. Processing of coconut cream into oil is a processed oil product that has a clear color and has a distinctive coconut odor and has a long shelf life. The purpose of this study was to determine the organoleptic test (taste, color, texture, and aroma) of coconut cream oil according to SNI. This study used an experimental design study method, which consisted of 3 treatments used, namely the addition of Fe tablets with a ratio of F1 (1 Fe capsule : 1 Vitamin A capsule), F2 (1 ½ Fe capsule : 1 ½ vitamin A), F3 (2 Fe capsule: 2 vitamin

A), then the Fe content was analyzed. The data obtained using ANOVA (Analysis Of Variance) was then identified by organoleptic tests and the content of iron (Fe) was tabulated in tabular form. The results of the organoleptic test on coconut cream oil were more dominant in the F3 treatment (2 Fe capsules: 2 vitamin A), and less favored in the F1 treatment. The results of testing the content of iron (Fe) in treatment 1 was 0.0107 and in treatment 2 was 0.0543 while in treatment 3 it was 0.0133. The results of the data showed that there was an increase in iron (Fe) content in treatment 2 of 0.0543. The use of heat in the process of cooking food greatly affects the nutritional value of food. The frying process is food processing using high temperatures above 160°C which can reduce the fat content and destroy vitamins and minerals, one of which is iron.

Keywords: Anemia, Cream of coconut milk, Oil

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan tanaman serbaguna karena seluruh bagian tanaman ini bermanfaat bagi kehidupan manusia. Seluruh bagian tanaman mulai dari akar, batang, daun dan buah dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan manusia. Kelapa juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dalam kehidupan masyarakat. Bagian yang paling sering digunakan dari tanaman kelapa yaitu buah kelapa. Buah kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan olahan produk seperti kecap, *nata de coco*, gula, sirup, minyak, dan lain-lain.

Perkembangan kelapa dapat dilihat dari luas tanaman kelapa khususnya di Kecamatan Jawai luas area perkebunan kelapa sebesar 5.584 Ha dengan total produksi 13.596 ton (BPS Kabupaten Sambas, 2020). Dimana produk sampingan dari tanaman kelapa antara lain buah kelapa, daging buah segar, kopra, sabut, tempurung, air kelapa, dan batang kelapa. Daging kelapa merupakan daging putih didalam buah kelapa yang biasanya digunakan untuk pembuatan santan kelapa. Santan kelapa adalah cairan berwarna putih yang berasal dari parutan daging kelapa. Santan kelapa biasanya digunakan oleh hampir semua rumah tangga dan beberapa industri pangan. Pemanfaatan santan pada umumnya adalah untuk bahan campuran masakan dan pembuatan kue. Oleh karena itu perlu adanya olahan lanjutan dari santan kelapa agar menghasilkan nilai jual yang lebih tinggi (Afrizal et al., 2020).

Krim santan adalah zat kental yang lebih tebal yang dihasilkan dari santan. Krim santan bertekstur lembut, berupa cairan kental yang terbuat dari kelapa segar. Krim santan terbuat dari daging buah kelapa segar yang diambil santannya, kemudian disimpan pada suhu ruang untuk memisahkan antara minyak dan air. Perbedaan krim

santan dan santan tidak jauh berbeda, akan tetapi krim santan memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi dari pada santan. Tekstur krim santan sangat kental dan terasa manis, umumnya digunakan sebagai campuran minuman. Salah satu produk hasil olahan krim kelapa yang mempunyai nilai jual yang tinggi adalah minyak dari krim santan kelapa.

Minyak kelapa adalah minyak yang berasal dari krim kelapa sehingga dihasilkan produk dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, bewarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama. Minyak kelapa tidak hanya digunakan untuk keperluan memasak, akan tetapi ada berbagai manfaat minyak kelapa bagi kesehatan tubuh yaitu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan jumlah sel darah putih untuk memberikan perlawanan yang baik terhadap infeksi virus (Zulfadli, 2018). Berdasarkan uraian diatas dan melihat banyak manfaat minyak kelapa bagi kesehatan tubuh, maka peneliti tertarik mengambil judul Pemanfaatan krim santan kelapa sebagai minyak alternatif guna menurunkan angka kejadian anemia pada remaja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari–Juli 2022 di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Analisis Mutu Jurusan Agribisnis Politeknik Negeri Sambas. Adapun teknik pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimental studi desain. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelapa parut yang diambil dari daerah Kabupaten Sambas dari penjual kelapa parut. Pemilihan krim santan sebagai sampel dikarenakan potensi yang ada di wilayah Kabupaten Sambas belum sepenuhnya dilakukan pengembangan produk olahan dari krim santan kelapa. Sampel yang telah dijadikan minyak ditambahkan tablet Fe (Ferro fumarat). Minyak yang diaplikasikan dengan produk tempe kemudian dilakukan uji organoleptik. Adapun jumlah panelis dalam penelitian ini dengan mengambil panelis konsumen 30-100 panelis dengan rentang usia 17-45 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil uji organoleptik minyak krim santan kelapa

Uji organoleptik merupakan parameter uji dalam menentukan kualitas terhadap minyak krim santan kelapa. Panelis dalam uji organoleptik ini adalah panelis konsumen dalam penelitian ini mengambil 31 panelis dengan rentang usia 17-45 tahun dengan menganalisis rasa, warna, tekstur dan aroma dari minyak krim santan kelapa. Indikator uji pada minyak krim santan kelapa terdiri dari tujuh nilai skoring dimana 1 untuk sangat tidak suka, 2 tidak suka, 3 agak tidak suka, 4 netral, 5 agak suka, 6 suka dan 7 sangat suka. Hasil analisis selanjutnya terdapat dalam tabel 1.

Tabel 1. Analisis uji organoleptik minyak krim santan kelapa

| Kategori | | Parameter uji | | | | | | | | | | | | | | Total | |
|----------|----|---------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|----|-------|----|-------|-------|-----|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | | |
| | | n | % | n | % | n | % | N | % | n | % | N | % | N | % | n | % |
| Rasa | F1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 12,90 | 22 | 70,96 | 5 | 16,12 | 31 | 100 |
| | F2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 32,25 | 17 | 54,83 | 4 | 12,90 | 31 | 100 |
| | F3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3,22 | 23 | 74,19 | 7 | 22,58 | 31 | 100 |
| Warna | F1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 22,58 | 17 | 54,83 | 7 | 22,58 | 31 | 100 |
| | F2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 19,35 | 21 | 67,74 | 4 | 12,90 | 31 | 100 |
| | F3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 19,35 | 15 | 48,38 | 10 | 32,25 | 31 | 100 |
| Tekstur | F1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 41,93 | 14 | 45,16 | 4 | 12,90 | 31 | 100 |
| | F2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 16,12 | 18 | 58,06 | 8 | 25,80 | 31 | 100 |
| | F3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 12,90 | 21 | 67,74 | 6 | 19,35 | 31 | 100 |
| Aroma | F1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 19,35 | 11 | 35,48 | 14 | 45,16 | 31 | 100 |
| | F2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 16,12 | 20 | 64,51 | 6 | 19,35 | 31 | 100 |
| | F3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6,45 | 22 | 70,96 | 7 | 22,58 | 31 | 100 |

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1 analisis uji organoleptik minyak krim santan kelapa menunjukkan pada parameter rasa memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 74,19 yaitu pada perlakuan 3 dengan kode F3. Pada parameter warna yang memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 67,74 yaitu pada perlakuan 2 dengan kode F2 sedangkan pada parameter tekstur yang memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 67,74 yaitu pada perlakuan 3 dengan kode F3 dan untuk parameter aroma yang memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 70,96 yaitu pada perlakuan 3 dengan kode F3. Hasil uji organoleptik pada minyak krim santan kelapa menunjukkan bahwa pada perlakuan 3 dengan kode F3 (2 kapsul vitamin A dan 2 kapsul Fe) merupakan yang paling dominan disukai oleh panelis.

Analisis Uji Fe minyak krim santan kelapa

Pengujian zat besi (Fe) ini menggunakan minyak krim santan kelapa. Pada pengujian ini menggunakan 3 kali pengujian 3 kali pengulangan, dengan melakukan

perlakuan tersebut dapat memberikan hasil data yang akurat. Pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak kandungan zat besi (Fe) yang ada pada minyak krim santan kelapa. Adapun hasil data dari pengujian zat besi (Fe) pada minyak krim santan kelapa yaitu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji Fe

| Perlakuan | Ulangan | | | Rata-rata |
|-----------|---------|-------|-------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| F1 | 0,012 | 0,010 | 0,010 | 0,0107 |
| F2 | 0,075 | 0,080 | 0,008 | 0,0543 |
| F3 | 0,010 | 0,010 | 0,020 | 0,0133 |
| Total | 0,097 | 0,1 | 0,038 | 0,0261 |

Sumber: Data primer, 2022

Tabel 2 menunjukkan hasil dari uji zat besi (Fe) pada minyak krim santan kelapa, yang dilakukan 3 kali pengujian dan 3 kali pengulangan. Pada sampel berkode F1 dengan penambahan 1 kapsul Fe dan 1 kapsul vitamin A yaitu untuk ulangan 1 menunjukkan bahwa terdapat kandungan zat besi (Fe) sebesar 0,012, begitu juga dengan ulangan 2 dan 3 yaitu untuk ulangan 2 sebesar 0,010 dan ulangan 3 sebesar 0,010 sehingga rata-rata yang dihasilkan yaitu 0,0107. Sedangkan untuk sampel yang berkode F2 dengan penambahan 1 ½ kapsul Fe dan 1 ½ kapsul vitamin A memiliki kandungan zat besi (Fe) yaitu untuk ulangan 1 memiliki kandungan zat besi (Fe) sebesar 0,075, ulangan 2 sebesar 0,080 dan ulangan 3 sebesar 0,008 sehingga rata-rata yang dihasilkan yaitu 0,0543. Dan pada sampel yang berkode F3 dengan penambahan 2 kapsul Fe dan 2 kapsul vitamin A memiliki kandungan zat besi (Fe) yaitu pada ulangan 1 sebesar 0,010, ulangan 2 sebesar 0,010 dan ulangan 3 sebesar 0,020 sehingga dihasilkan rata-rata 0,0133.

Berdasarkan data yang tersaji pada (tabel 2) maka selanjutnya dapat dilakukan analisis data dengan menggunakan ANOVA. Adapun analisis ANOVA tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis of varian untuk Rancangan Acak Lengkap

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | F tabel | |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|---------|-------|
| | | | | | 5% | 1% |
| Perlakuan | 2 | 0,0036 | 0,0018 | 3,2661 | 5,14 | 10,92 |
| Galat | 6 | 0,0033 | 0,0006 | | | |
| Total | 8 | 0,0069 | | | | |

Sumber: Data primer, 2022

Adapun hasil uji ANOVA zat besi (Fe) minyak krim santan kelapa tersaji pada tabel 3 yang menunjukkan sumber keragaman perlakuan F_{hitung} yaitu 3,2661 lebih kecil dari F_{tabel} 5% sebesar 5,14 sehingga tidak dilakukan uji lanjutan. Sedangkan F_{tabel} 1% yaitu 10,92 lebih besar dari F_{hitung} maka tidak dilakukan uji lanjutan.

Pembahasan

Uji organoleptik

Uji organoleptik merupakan cara untuk menguji kualitas bahan pangan secara fisik. Organoleptik merupakan penilaian dengan menggunakan alat indra (fisik) untuk mengetahui respon konsumen terhadap suatu produk dalam hal ini adalah minyak krim santan kelapa. Dalam uji organoleptik ada yang dikenal dengan panelis. Panelis ini berperan untuk menganalisa dan menilai karakteristik bahan pangan yang akan diteliti. Kemudian panelis melakukan penilaian yang akan dituliskan pada kuesioner. Kuesioner merupakan sebuah alat bantu berupa daftar pertanyaan yang harus diisi responden. Sebelum mengisi kuesioner panelis diharuskan mengisi terlebih dahulu surat persetujuan menjadi panelis. Pengujian organoleptik berperan penting dalam pengembangan suatu produk.

Produk yang dilakukan pengujian organoleptik yaitu minyak krim santan kelapa. Panelis dalam uji organoleptik ini adalah panelis konsumen dalam penelitian ini mengambil 31 panelis dengan rentang usia 17-45 tahun dengan menganalisis rasa, warna, tekstur dan aroma dari minyak krim santan kelapa. Indikator uji pada minyak krim santan kelapa terdiri dari tujuh nilai skoring dimana 1 untuk sangat tidak suka, 2 tidak suka, 3 agak tidak suka, 4 netral, 5 agak suka, 6 suka dan 7 sangat suka.

Berdasarkan tabel 1 hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan F3 (2 kapsul vitamin A dan 2 kapsul Fe) pada parameter rasa memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 74,19. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa dari tingkat rasa minyak krim santan kelapa perlakuan F3 lebih banyak dipilih dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada parameter warna memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 67,74 dengan perlakuan F2 (1 ½ kapsul vitamin A dan 1 ½ kapsul Fe). Dari hasil tersebut membuktikan bahwa dari tingkat warna minyak krim santan kelapa perlakuan F2 lebih banyak dipilih dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Sedangkan pada parameter tekstur dan aroma dapat dilihat pada perlakuan F3 memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 67,74 untuk tekstur dan untuk aroma memiliki tingkat kesukaan tertinggi dengan nilai 70,96. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa dari

tingkat tekstur dan aroma minyak krim santan kelapa perlakuan F3 lebih banyak dipilih dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hasil uji organoleptik pada minyak krim santan kelapa menunjukkan bahwa pada perlakuan F3 (2 kapsul vitamin A dan 2 kapsul Fe) merupakan yang paling dominan disukai oleh panelis.

a. Rasa

Rasa merupakan respon terhadap rangsangan kimiawi yang dirasakan melalui indra pengecap lidah khususnya manis, asam, asin dan pahit. Rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Berdasarkan hasil uji organoleptik rasa pada minyak krim santan menunjukkan bahwa pada perlakuan 3 dengan kode F3 merupakan perlakuan yang disukai oleh panelis dengan skor tertinggi dengan nilai 74,19. Pada perlakuan 3 penambahan vitamin A dan Fe masing-masing 2 kapsul. Rasa dari minyak krim santan kelapa pada setiap perlakuan tidak jauh berbeda, akan tetapi pada perlakuan 3 merupakan variasi yang paling banyak penambahan vitamin A dan Fe daripada perlakuan lainnya.

b. Warna

Warna merupakan sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Penentuan mutu bahan makanan umumnya tergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna seharusnya akan memberi kesan nilai penilaian tersendiri oleh panelis. Berdasarkan penilaian panelis pada minyak krim santan kelapa saat mengamati warna dari minyak krim santan kelapa tersebut menunjukkan pada perlakuan 2 dengan kode F2 dengan skor tertinggi dengan nilai 67,74 merupakan perlakuan yang disukai oleh panelis. Warna pada minyak krim santan kelapa pada setiap perlakuan tidak jauh berbeda akan tetapi warna pada minyak krim santan kelapa memiliki warna coklat keruh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Prarudiyato, *et.al.* 2015) yang menyatakan bahwa diduga bahwa dengan adanya penambahan Fe kedalam minyak krim santan kelapa menghasilkan warna yang lebih coklat keruh.

c. Tekstur

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur juga dianggap sama penting dengan bau, rasa, dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Berdasarkan penilaian panelis pada tekstur minyak krim santan kelapa menunjukkan bahwa pada perlakuan 3 dengan kode F3

dengan skor tertinggi dengan nilai 67,74 merupakan tekstur yang paling disukai panelis. Tekstur minyak krim santan kelapa pada perlakuan 3 merupakan minyak yang paling kental dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarekan pada perlakuan 3 merupakan variasi yang paling banyak penambahan vitamin A dan Fe oleh sebab itu minyak krim santan kelapa kelihatan kental dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

d. Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian organoleptik dengan menggunakan indera penciuman. Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu bahan pangan seperti minyak krim santan kelapa. Hasil uji organoleptik yang dilakukan menunjukkan bahwa aroma pada minyak krim santan kelapa pada perlakuan 3 dengan kode F3 dengan skor tertinggi dengan nilai 70,96 merupakan perlakuan yang disukai oleh panelis. Aroma pada minyak krim santan kelapa pada setiap perlakuan tidak jauh berbeda, hal ini dikarenakan teknik yang dilakukan pada saat pengolahan minyak krim santan kelapa sama, akan tetapi yang membedakan hanya pada penambahan vitamin A dan Fe pada masing-masing perlakuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Azis Rosdiani, 2018) yang menunjukkan bahwa aroma yang dihasilkan memiliki aroma khas blonde pada minyak krim santan kelapa.

Analisis Uji Fe minyak krim santan kelapa

Fe (*Ferro fumarat*) merupakan mikrovitamin yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah) yaitu sintesis hemoglobin (Hb) yaitu suatu oksigen yang mengantarkan eritrosit berfungsi penting bagi tubuh. Zat besi merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk hemoglobin (Hb). Dalam tubuh zat besi mempunyai fungsi yang berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen dan berada dalam bentuk hemoglobin, mioglobin, atau cychrom. Untuk memenuhi kebutuhan pembentukan hemoglobin sebagian besar zat besi yang berasal dari pemecahan sel darah merah akan dimanfaatkan kembali dan kekurangannya harus dipenuhi dan diperoleh dari makanan. Taraf gizi besi seseorang sangat dipengaruhi oleh jumlah konsumsi makanannya. Bagian yang diserap melalui saluran pencernaan, cadangan besi dalam jaringan, ekskresi dan kebutuhan tubuh (Merryana, 2016).

Fortifikasi minyak krim santan kelapa sebagai bagian dari fortifikasi pangan adalah penambahan satu atau lebih zat gizi ke pangan (Primawati, utami 2021). Tujuan utama adalah untuk meningkatkan tingkat konsumsi dari zat gizi yang ditambahkan untuk meningkatkan status gizi populasi. Fortifikasi juga digunakan untuk menghapus dan mengendalikan defisiensi zat gizi dan gangguan yang diakibatkannya.

Berdasarkan tabel 2 kandungan zat besi antara perlakuan 1, 2 dan 3 mengalami turun naik. Pada perlakuan 1 mendapatkan hasil 0,0107 sedangkan pada perlakuan 2 mengalami peningkatan dengan hasil 0,0543 dan pada perlakuan 3 mengalami penurunan dengan hasil 0,0133. Faktor yang mempengaruhi turun naiknya kandungan zat besi pada minyak krim santan kelapa yaitu pada proses pengolahan. Suhu menggoreng biasanya mencapai 160°C, oleh karena itu sebagian zat gizi diperkirakan akan rusak, diantaranya vitamin, mineral dan protein. Penurunan mineral berkisar antara 5-40%, terutama zat besi. Penggunaan panas dalam proses pemasakan bahan pangan sangat berpengaruh pada nilai gizi bahan pangan. Proses penggorengan merupakan pengolahan pangan dengan menggunakan suhu tinggi diatas 160°C yang dapat menurunkan kandungan lemak dan merusak vitamin dan mineral salah satunya zat besi (Dian Sundari *et. al.* 2015).

Zat besi (Fe) didalam minyak krim santan kelapa rata-rata sebesar 0,0700 dengan menggunakan tiga sampel. Adapun penambahan Fe dan vitamin A pada minyak krim santan kelapa yang digunakan yaitu 1 kapsul Fe dan 1 kapsul vitamin A, 1 ½ kapsul Fe dan 1 ½ vitamin A dan 2 kapsul Fe dan 2 kapsul vitamin A. Jumlah rata-rata tersebut didapat dari hasil uji kandungan zat (Fe) pada minyak krim santan kelapa.

Menurut acuan angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2019, kebutuhan zat besi (Fe) harian pada laki-laki 8-11 mg sedangkan pada perempuan 8-18 mg per harinya. Berdasarkan angka kecukupan gizi zat besi (2019), bahwa kebutuhan untuk konsumsi 100 ml minyak krim santan kelapa berdasarkan kelompok umur pria dan wanita yaitu kelompok umur pria 10-12 tahun sebanyak 114 x per hari, umur 13-15 tahun 157 x per hari, 16-18 tahun 157 x per hari dan umur 19-29 tahun 128 x per hari. Adapun berdasarkan kelompok umur wanita adalah untuk umur 10-12 tahun 114 x per hari, umur 13-15 tahun 214 x per hari, 16-18 tahun 214 x per hari dan umur 19-29 tahun 256 x per hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian uji organoleptik dan uji Fe (zat besi) terhadap minyak krim santan kelapa dapat disimpulkan bahwa hasil uji organoleptik menunjukkan perlakuan 3 dengan kode F3 (2 kapsul vitamin A dan 2 Fe) merupakan formula produk yang paling di sukai oleh panelis. Hasil pengujian kandungan zat besi (Fe) pada perlakuan 1 sebesar 0,0107 dan pada perlakuan 2 sebesar 0,0543 sedangkan pada perlakuan 3 sebesar 0,0133. Hasil data menunjukkan terdapat peningkatan kandungan zat besi (Fe) pada perlakuan 2 sebesar 0,0543.

Saran

Peneliti memberikan saran untuk dilakukan penelitian selanjutnya yaitu tingkat efektivitas

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada orang tua, sahabat serta pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang dengan senang hati memberikan dukungan materi maupun motivasi serta menolong dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Fatima. S., & Suriani. 2021. Uji Organoleptik Minyak Kelapa Dalam dengan Pemberian Ekstrak Serai (*Cymbopogo citratus*) Pada Konsentrasi Berbeda. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 6. 1 , 15–19. <https://doi.org/10.31970/pangan.v6i1.53>
- Adawiyah, D. R., & Muhandri, T. 2019. Pengaruh Fortifikasi Zat Besi Menggunakan Fe-Sulfat , Fe-Fumarat dan Na Fe EDTA Terhadap Kualitas Sensori Produk-Produk Olahan Tepung Terigu. *Jurnal Mutu Pangan*. 6. 2 , 54–62 <https://doi.org/10.29244/jmpi.2019.6.54>
- Afrizal, M. HC. F. & Purnamasari, I. 2020. Pembuatan Bubuk Konsentrat Protein Kelapa (Blondo) Sebagai Susu Rendah Lemak Menggunakan Alat Pengering Beku Vakum. *Jurnal Kinetika*. 11. 2 , 31–37. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/kimia/article/view/3087>
- Achamad, S . 2011. Potensi Daging Kelapa sebagai Bahan Baku Pangan Bernilai. *Jurnal Pangan*. Vol 20, No. 1. <https://doi.org/10.33964/jp.v20i1.4>
- AKG. 2019. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.

http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_28_Th_2019_ttg_Angka_kecukupan_Gizi_yang_Dianjurkan_untuk_Masyarakat_Indonesia.pdf.

- Andriani, M., & Wirjatmadi, B. 2012. Peran Gizi dalam Siklus Kehidupan. *Kencanamedia Group*. Jakarta. doi:10.1016/S0969-4765(04)00066-9.
- Anis, Muhayati. 2019. Hubungan Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*. Vol 9, No. 1. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i01.183>
- Ariningsih, S., Fitri Hasrini dan Ainun Khoiriyah, R., Fitri Hasrini dan Ainun Khoiriyah Balai Besar Industri Agro, R., & Perindustrian Jl Ir Juanda No, K. H. 2020. Analisis Produk Santan untuk Pengembangan Standar Nasional Produk Santan Indonesia. *Jurnal Prosiding PPIS 2020*. 231–238.
- Ariyanti, M., Rosniawaty, S., & Permana, M. R. 2019. Respons Pertumbuhan Tanaman Kelapa Belum Menghasilkan Terhadap Pemberian Air Kelapa Dan Asam Humat. *Jurnal Kultivasi*. 18 (3), 996–1003. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v18i3.23356>
- Asterini, W. 2016. Peluang Aplikasi Mikroenkapsulat Vitamin A dan Zat Besi. *Jurnal Pangan*. Vol. 25, No. 1. <http://www.jurnalpangan.com/indeks.php/pangan/article/view/306>.
- Azis Rosdiani. 2018. Karakteristik Mutu Minyak Kelapa Hasil Proses Pemeraman Dan Pemasakan Santan. *Journal of Agritech Science*, Vol. 2, No. 1. <https://doi.org/10.30869/jasc.v2i1.177>
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2009. Cara Uji Besi (Fe) Secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). SNI 6989. 4:2009. <https://123dok.com/document/q7ed75vz-sni-fe-pdf.html>
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. *Syarat Mutu Minyak Kelapa (SNI) 7381: 2008*.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Kabupaten Sambas Dalam Angka 2020. Katalog.
- City, G., Yulianingsih, E., Mile, S. Y., Yuliani, D. M., Kebidanan, J., & Kemenkes, P. 2014. Prinsip Pencegahan dan Penanganan Anemia pada Remaja Putri dalam Situasi Pandemi COVID 19 melalui Booklet sebagai Upaya Peningkatan Derajat Kesehatan Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Selatan Kota Gorontalo. *Jurnal Prosiding Seminar Unimus*. 473–482.
- Dea, Indartanti. 2014. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*. Vol. 3, No. 2, Hal . 33-39. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i2.5438>
- Dian Sundari, *et all*. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Litbangkes*. Vol. 25, No. 4, Hal 235-242.

<https://doi.org/10.22435/mpk.v25i4.4590.235-242>

- Juslina, et al. 2016. Asupan Zat Besi (Fe) dan Hubungannya dengan Jenis-jenis Anemia pada Wanita Prakonsepsi di Kecamatan Ujung Tanah dan Kecamatan Biringkanaya Kota Makasar. *Jurnal Ilmu Gizi* . Vol .1, No. 1, Hal. 4. <https://core.ac.uk/download/pdf/25494317.pdf>
- Mardiatmoko, G., & Ariyanti, M. 2018. Tanaman kelapa (*cocos nucifera linn*). *Jurnal Fakultas Pertanian*. http://www.researchgate.net/profile/GunMardiatmoko/publication/323257747_Produksi_Tanaman_Kelapa_Cocus_nucifera_L/links/5abc2d57a6fdcccd656.
- Ishak, I., Aji, A., & Israwati, I. 2019. Pengaruh Waktu Fermentasi dan Berat Bonggol Nanas Pada Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 8 (1) , 57. <https://doi.org/10.29103/jtku.v8i1.1917>
- Kementrian Kesehatan RI. 2015. Pedoman Pelaksanaan Pemeberian Tablet Tambah Darah. *Jakarta*: Kemenkes RI
- Ketut, A & Desak, M. 2019. Hubungan antara Anemia dengan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas XI di Sman 1 Abiansemal Bandung. *Jurnal Medika*. Vol. 8, No.1
- Lestari, I. P., & Lipoeto, N. I. 2017. Artikel Penelitian Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. 6. 3, 507–511. *Jurnal Kesehatan Andalas*. <http://doi.org/10.25077/jka.v6i3.730>
- Mirnawati, & Seveline. 2019. Preferensi Beberapa Jenis Pati dalam Penggunaannya Sebagai Edible Coating. *Jurnal Bioindustri*. 2.1 , 285–294. <https://doi.org/10.31326/jbio.v2i1.479>
- Padang, I. S. Muchtar, Risna, Irmadamayanti, A., Erwin, & Syfruddin. 2020. Pemanfaatan Tanaman Kelapa Dalam. *Jurnal Envisoil*. 2. 1, 2714–7320. [file:///C:/Users/user/Downloads/743-Other-3637-2-10-20201209\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/743-Other-3637-2-10-20201209(1).pdf)
- Prapitasari, R. 2021. Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Mahasiswi D-iii Kebidanan Pendahuluan D-III.1. *Jurnal Borneo*. Vol. 4, No. 1. <https://doi.org/10.35334/bortocalth.v4i1.1684>
- Prarudiyato, Agustono. Eko Basuki, Ahmad A, Dody. 2015. Karakteristik kimia dan organoleptik minyak goreng bekas hasil penyaringan dengan penambahan vitamin E. *Jurnal Ilmiah Rekasa Pertanian dan Biosistem*. Vol.3, No. 1.
- Primawati, utami. 2018. Fortifikasi Tepung Terigu Untuk Mencegah Anemia. *Pusdiklat. Kemendeg.go.id*.
- Rahmawatia, E. D., & Khaerunnisya, N. 2018. Pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil) dengan Proses Fermentasi dan Enzimatis. *Journal of Food and Culinary*. 1. 1, 1–6. <https://doi.org/10.129228/jfc.v1i1.157>
- Rahmawati, Y. D & Anggray, D. W. 2021. Analisis Kandungan Serat Pangan dan Zat Besi pada Cookies Substitusi Tepung Sorghum Sebagai Makanan Alternatif bagi

- Remaja Perti Anemia. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*. Vol. 8, No. 2. <https://doi.org/10.31596/jkm.v8i2.685>
- Rianda, L. Teknologi, F., Pertanian, I & Oleo, U. H. 2017. Pengaruh Penambahan Virgine Coconut Oil (VCO) Terhadap Karakteristik. *Jurnal Ilmiah*. 2. 2, 458–467. <https://doi.org/10.33061/jitipari.v5i1.3643>.
- Sari, H. P., Dardjito, E., Anandari, D., Kesehatan, F. I., & Jenderal, U. 2016. Anemia Gizi Defisiensi Besi. *Jurusan Kesehatan Masyarakat*. Vol. 2, No. 3. 16–31.
- Simanungkalit, S. F., Labuh, P., Upaya, P., & Masyarakat, K. 2019. Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. *Jurnal Buletin*. 175–182. <https://doi.org/10.22435/bpk.v57i3.1269>
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. 2018. Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*. 5. 2, 95–106. <https://doi.org/10.31311/par.v5i2.3526>
- Vaulina, S., Khairizal, K., & Wahyudy, H. A. 2018. Efisiensi Produksi Usahatani Kelapa Dalam (*Cocos nucifera linn*) di Kecamatan Gaung Anak Serka Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 6. 1, 61–72. <https://doi.org/10.29244/jai.2018.6.1.47-58>
- Widiayanti, A. R. 2015. Pemanfaatan Kelapa Menjadi VCO (*Virgin Coconut Oil*) Sebagai Antibiotik Kesehatan dalam Upaya Mendukung Visi Indonesia Sehat 2015. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. 577–584. <https://biology.umm.ac.id/files/file/577584%20Rahma%20Ayu%20Widiyanti.pdf>.
- Winda, Agustina. 2019. Perbandingan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil yang Mengonsumsi Tablet Besi dengan dan Tanpa Vitamin C di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa lama Tahun 2019. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*. Vol 2, No. 2. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/7080>.
- Yuniarti, Zakiah. 2021. Anemia pada Remaja Putri di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol. 2, No. 7. <https://doi.org/10.47492/jip.v2i7.1105>
- Zulfadli, T. 2018. Kajian Sistem Pengolahan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) dengan Metode Pemanasan. *International Journal of Natural Science and Engineering*. 2. 1, 34. <https://doi.org/10.23887/ijnse.v2i1.13911>