

# **PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN**

*(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)*

---

---



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT**

Alamat Redaksi Jalan Dr. Sumeru No. 63 Bogor 16112  
Tel. (0251) 8324583, 8321763; Fax. (0251) 8326348  
Website: [www.pusat3.litbang.kemkes.go.id](http://www.pusat3.litbang.kemkes.go.id)  
E-mail: [redaksipgm@yahoo.com](mailto:redaksipgm@yahoo.com)

<i>Penel Gizi Makan</i>	Vol. 42	No. 2	Hlm. 49-86	Bogor, Des 2019	ISSN: 0125-9717
-----------------------------	---------	-------	------------	--------------------	--------------------

**Terakreditasi (*Accredited*) No. 21/E/KPT/2018**

# PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)

Volume 42 No.2, Desember 2019

## SUSUNAN DEWAN REDAKSI

- Penanggung Jawab** : Dr. dr. Vivi Setiawaty, M.Biomed.
- Pemimpin Redaksi** : Dr. Sudikno, SKM, M.Kes. (Gizi Kesehatan Masyarakat, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan)
- Anggota Redaksi** : Dr.Ir. Basuki Budiman, MSc.PH (Gizi Mikro, Persatuan Ahli Gizi Indonesia)  
: Dr. Sandjaja, MPH (Gizi Kesehatan Masyarakat, Persatuan Ahli Gizi Indonesia)  
: Dr. Astuti Lamid, MCN. (Gizi Perorangan, Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan, Balitbangkes)  
: Dr. Yekti Widodo, SP,MKes. (Gizi Masyarakat, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes)  
: Dr. Nelis Imanningsih, STP, MSc (Teknologi Pangan dan Gizi, Puslitbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Balitbangkes)  
: Amalia Safitri, SKM, M.Si. (Epidemiologi Gizi, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes)  
: Nur Handayai Utami, SP. M.Gizi. (Gizi Masyarakat, Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes)
- Mitra Bestari** : Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, MS. (Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor)  
: Prof. Dodik Briawan, MS. (Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor)  
: Dr. Ir. Hadi Riyadi, MS. (Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor)  
: Dr. dr. Laurentia K Miharja (Gizi Klinis dan Penyakit Tidak Menular, Puslitbang Sumberdaya dan Pelayanan Kesehatan, Balitbangkes)  
: Dr. Andi Early Febrinda, STP, MP. (Ilmu Pangan/Biokimia Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor)  
: Ir. Mewa Ariani, MS.(Sosial Ekonomi Pertanian, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian)
- Redaktur Pelaksana** : Yunimar Usman, SKM, MPH  
: Nuzuliyati Nurhidayati, SKM, MKM
- Sekretaris Redaksi** : Shanty Aru Rahmawati, S.Sos  
: Febriani, SKM
- Alamat Redaksi** : Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat  
Jl. Dr. Sumeru No.63,Bogor 16112, Telp. (0251) 8324583  
*E-mail:*redaksipgm@yahoo.com  
*Website:*www.pusat3.litbang.kemkes.go.id  
*E-journal:* <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/pgm>
- Izin mengutip** : bebas dengan menyebutkan sumber

**PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN** merupakan jurnal berkala ilmiah yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat dua kali setahun. Tulisan yang dimuat berupa naskah/artikel hasil penelitian dan pengembangan, hasil analisis ilmiah data skunder, analisis kebijakan, dan kajian (*review*) tentang topik terkini di bidang gizi dan makanan.

# PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

(THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH)

Volume 42 No. 2, Desember 2019

---

---

## DAFTAR ISI

- |                          |   |       |
|--------------------------|---|-------|
| <input type="checkbox"/> | Kajian Rhodamin B, Kualitas Mikrobiologi dan Sanitasi pada Jajanan Kaki Lima Sekitar Sekolah Dasar di Samarinda, Indonesia: Pelajaran untuk Meningkatkan Keamanan Pangan di Lingkungan Sekolah ( <i>Assessment of Rhodamine B, Microbiological Quality and Sanitation of Street-Vended Food-Snack Around Elementary School in Samarinda, Indonesia: Lesson to Promote Food Safety in School Environment</i> ) | 49-56 |
|                          | Krishna Purnawan Candra, Ratna Setia Ningsih, Sukmiyati Agustin, Elisa Maulidya Putri   |       |
| <input type="checkbox"/> | Hubungan Peran Keluarga dengan Praktek Pemberian Makanan Pendamping Asi pada Bayi Umur 6-24 Bulan di Kabupaten Jember ( <i>Correlation Between Family of Roles and Complementary Breast Feeding Practices Among Children Aged 6-24 Months in Jember</i> )   | 57-64 |
|                          | Diah Estingtias, Tantut Susanto, Kholid Rosyidi Muhammad Nur  |       |
| <input type="checkbox"/> | Analisis Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Es Krim dengan Penambahan Tepung daun Kelor [ <i>Moringa Oleifera</i> ] ( <i>The Analysis Of Protein, Calcium And The Acceptability Of Ice Cream Add Moringa Oleifera Leaves Flours</i> )   | 65-72 |
|                          | Alvionikita Bella Iskandar, Farida Wahyu Ningtyas, Ninna Rohmawati  |       |
| <input type="checkbox"/> | Identifikasi Kandungan Gizi dan Profil Asam Amino dari Ikan Seluang [ <i>Rasbora Sp</i> ] ( <i>Identification of Nutritional Content and Profiles of Amino Acid from Seluang Fish [Rasbora Sp]</i> )  | 73-80 |
|                          | Sogandi, Rahmat Eko Sanjaya, Noor Baity, Syahmani   |       |
| <input type="checkbox"/> | Preferensi Konsumen terhadap Organoleptik Cookies Non Terigu ( <i>Consumer Preference to Cookies Gluten Free's Organoleptic</i> )   | 81-86 |
|                          | Cita Eri Ayuningtyas  |       |

# PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

Volume 42 No. 2, Desember 2019

ISSN: 0125-9717

E-ISSN: 2338-8358

---

## Editorial

---

**Penelitian Gizi dan Makanan** Volume 42 No.2 tahun 2019, menampilkan lima artikel. Artikel pertama mengkaji tentang keamanan saus yang digunakan bersama pentol diantara murid sekolah dasar di Samarinda. Sebanyak 25 responden (penjaja pentol dengan saus tomat) diambil sebagai sampel melalui metode *self-purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 79,2 persen penjaja pentol menggunakan saus tomat yang terindikasi mengandung Rhodamin B. Semua saus yang digunakan oleh penjaja pentol tidak memenuhi standar Indonesia untuk kualitas mikrobiologi.

Artikel kedua mengkaji hubungan peran keluarga dengan praktek pemberian makanan pendamping ASI pada anak umur 6-24 bulan di Kabupaten Jember. Desain penelitian *cross-sectional* dilakukan pada 113 ibu yang memiliki anak umur 6-24 bulan secara *cluster random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan skor median dari peran keluarga dan praktek pemberian makanan pendamping ASI adalah 29 ( $Z=1,870$ ;  $p\text{-value}=0,002$ ) and 22 ( $Z=1,94$ ;  $p\text{-value}=0,001$ ). Praktek pemberian makanan pendamping ASI dikategorikan cukup (89,4%). Lebih lanjut, peran keluarga berhubungan dengan praktek pemberian makanan pendamping ASI ( $r=0,297$ ;  $p\text{-value}=0,001$ ).

Artikel ketiga membahas tentang pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap kadar protein, kalsium dan daya terima es krim. Penelitian *true experimental* dengan desain *posttest only control design*, terdiri dari 12 unit percobaan dalam 4 perlakuan, yaitu: es krim tanpa penambahan tepung daun kelor/kontrol ( $X_0$ ), dan dengan penambahan tepung daun kelor 20 gram ( $X_1$ ), 25 gram ( $X_2$ ), 30 gram ( $X_3$ ). Kadar protein dianalisis dengan metode *Kjeldahl*, kalsium dengan metode *Permanganometri*, dan uji daya terima menggunakan *Scale Test*. Data hasil uji kadar protein dan kalsium dianalisis menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan *Mann Whitney U Test* sedangkan hasil uji daya terima dianalisis menggunakan uji *Friedman* dan *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan penambahan tepung daun kelor dapat meningkatkan kadar protein dan kalsium es krim, dan berpengaruh terhadap daya terima (warna dan rasa) es krim ( $p\text{-value} \leq \alpha$ ).

Artikel keempat membahas kandungan gizi, mineral, asam lemak dan jenis asam amino dari ikan Seluang. Ikan seluang (*Rasbora Sp*) diambil dari Sungai Barito Kabupaten Banjar, setiap 100 g ikan Seluang mengandung kadar air  $\pm 55,89$  persen, kadar abu  $\pm 11,45$  persen, total protein  $\pm 47,54$  persen, total lemak  $\pm 12,36$  persen, mineral Fe  $\pm 2,9$  persen, Cu  $\pm 0,38$  persen, Zn  $\pm 3,64$  persen dan dalam 100 gram ikan seluang mengandung 21,53 kilokalori. Ikan seluang mengandung asam lemak oleat (omega 9) sebesar 36,43 persen, palmitat 27,43 persen, stearate 11,97 persen, palmitoleat 3,75 persen, laurat 3,17 persen, miristat 3,11 persen, dan EPA asam eikosapentanoat (Omega 3) sebesar 2,98 persen. Sedangkan jenis asam amino yang terdapat pada ikan seluang (*Rasbora Sp*) adalah 14 jenis terdiri dari 7 asam amino esensial (leusin, lisin, valin, isoleusin, phenil alanin, histidin, dan methionine).

Artikel kelima mengidentifikasi kesukaan konsumen terhadap organoleptik dari *cookies* yang dikembangkan dari bahan non terigu. Desain penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan faktor perbandingan tepung beras, tapioka, dan maizena. Uji kesukaan organoleptik dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaan konsumen dengan tujuh skala hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap variasi tepung beras, tepung tapioka dan tepung maizena pada *cookies* terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur tidak berbeda nyata ( $p>0,05$ ). Sifat organoleptik *cookies* semua formula memiliki kesamaan dari warna, rasa, aroma, dan tekstur.

Demikian, semoga bisa bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan gizi dan makanan di masa mendatang.

# THE JOURNAL OF NUTRITION AND FOOD RESEARCH

Volume 42 No. 2, December 2019

ISSN: 0125-9717  
E-ISSN: 2338-8358

## Abstract Sheet

<p>UDC 613.2:614.3</p> <p><b>ASSESSMENT OF RHODAMINE B, MICROBIOLOGICAL QUALITY AND SANITATION OF STREET-VENDED FOOD-SNACK AROUND ELEMENTARY SCHOOL IN SAMARINDA, INDONESIA: LESSON TO PROMOTE FOOD SAFETY IN SCHOOL ENVIRONMENT</b></p> <p>Krishna Purnawan Candra, Ratna Setia Ningsih, Sukmiyati Agustin, Elisa Maulidya Putri</p> <p>Department of Agricultural Product Technology, Mulawarman University, Jl. Tanah Grogot Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia</p> <p><i>The incidence of foodborne disease caused by street food in Indonesia tends to increase. Meatball served with tomato sauce is popular among elementary school students in Indonesia. This research examined the safety level of the sauce used for meatball sold among the elementary school students in Samarinda. Rhodamine B and microbiological quality of the tomato sauce were examined as the food safety level parameters. Twenty-four vendors participated in this study. Sanitation during the meatball preparation by each vendor was also questioned. Results showed that 79.2 percent of the vendor sold the meatball with Rhodamine B was positively detected in the tomato sauce. All sauce did not meet the requirements of the microbiological quality of the Indonesian standard. It might be caused by cross-contamination of the pathogenic microbes from equipment, poor vendor sanitation while preserving the sauce, or the water used in the preserving processed. Contamination from air pollution also needs serious attention because the vendors sold the meatball in the street or by the roadside</i></p> <p><b>Keywords:</b> coliform, foodborne disease, rhodamine B, sanitation, tomato sauce</p> <p>Penel Gizi Makan 2019, 42(2):49-56</p>	<p>UDC 613.2:612.3</p> <p><b>CORRELATION BETWEEN FAMILY OF ROLES AND COMPLEMENTARY BREAST FEEDING PRACTICES AMONG CHILDREN AGED 6-24 MONTHS IN JEMBER</b></p> <p>Diah Estingtias, Tantut Susanto, Kholid Rosyidi Muhammad Nur</p> <p>Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Jl. Kalimantan No.37, Krajan Timur, Sumbersari, Jember, Jawa Timur, Indonesia.</p> <p><i>Family have an essential roles to fulfill the growth and development of their children, in particularly for requiring of daily complementary breast feeding practices (CBFP). The aimed of study was to examine the correlation between family of roles and CBFP among children aged 6-24 months in Jember, A cross-sectional design was performed 113 of mothers cluster random sampling. A self-administered questionnaire was used to measure of sociodemographic of mothers and their children, while Family Assessment Device was performed to measure family of roles. Then, complementary feeding practices questionnaire was used to measure CBFP. Spearmen Rank test was used to analyze the data. Among 113 of mothers, the median score of family of role and CBFP were 29 (<math>Z=1.870</math>; <math>p\text{-value}=0.002</math>) and 22 (<math>Z=1.94</math>; <math>p\text{-value}=0.001</math>), respectively. The CBFPs was categorized enough (89.4%). There were a significantly correlation between the family of role and CBFP among children aged 6-24 months (<math>r=0.297</math>; <math>p\text{-value}=0.001</math>). Family of role is correlation with CBFP among children aged 6-24 months. Therefore, family roles should be involved to practice complementary breast feeding. Furthermore, health care provider in community health centers (Puskesmas) could give counseling regarding complementary feeding according to the age of the baby.</i></p> <p><b>Keyword:</b> family of role; complementary breast feeding; children</p> <p>Penel Gizi Makan 2019, 42(2):57-64</p>
--	---

UDC 613.2:641

**THE ANALYSIS OF PROTEIN, CALCIUM AND THE ACCEPTABILITY OF ICE CREAM ADD MORINGA OLEIFERA LEAVES FLOURS**

Alvionikita Bella Iskandar, Farida Wahyu Ningtyias, Ninna Rohmawati

Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember Jalan Kalimantan 93, Jember, Jawa Timur, Indonesia

*Moringa oleifera leaf has high levels of protein and calcium but has not been utilized optimally. Processing of ice cream with the addition of Moringa leaf flour is one form of diversification of foods that are rich in nutrients (protein and calcium) that function in supply nutrition demand of pregnant women. The research aimed to analyze protein, calcium levels and the acceptability of ice cream by adding Moringa leaf flour. The research method was true experimental design with 12 units of trials in 4 treatments: ice cream without the addition of Moringa leaf flour / control ( $X_0$ ) and with the addition of Moringa leaf flour 20 gram ( $X_1$ ), 25 gram ( $X_2$ ), 30 gram ( $X_3$ ). The protein content of the samples was analyzed by the Kjeldahl method, calcium by the Permanganometry method, and the test of acceptability using the Scale Test. Data on protein and calcium levels were analyzed using the Kruskall Wallis test and Mann Whitney U Test while the results of the acceptance test were analyzed using the Friedman test and the Wilcoxon Signed Ranks Test with a significance level of 5% ( $\alpha = 0.05$ ). The results showed the addition of Moringa leaf flour can increase protein and calcium levels of ice cream, and acceptability (color and taste) of ice cream ( $p$ -value  $\leq \alpha$ ). Ice cream with the addition of 30 gram Moringa leaf flour ( $X_3$ ) has the highest levels of protein and calcium. The recommended ice cream with the addition of 25 gram ( $X_2$ ) of Moringa leaf flour because it is most preferred by panelists and has appropriate the quality standards. Pregnant women with the chronic energy deficiency (CED) can consume  $X_2$  ice cream (50 gram) as much as 3-4 cups per day as PMT to fulfill their nutritional needs.*

*Keywords:* protein, calcium, ice cream, moringa oleifera flour

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):65-72

UDC 613.2:639.2

**IDENTIFICATION OF NUTRITIONAL CON-TENT AND PROFILES OF AMINO ACID FROM SELUANG FISH [Rasbora SP]**

Sogandi, Rahmat Eko Sanjaya, Noor Baity, Syahmani

Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta. Jl Sunter Permai Raya, Sunter Agung, Jakarta Utara 14350, Indonesia

*South Kalimantan is predominantly rivers and swamps. The size of the swamp area is 235,677 hectares. With that area size, South Kalimantan has many types of river fish, including Seluang (Rasbora Sp). The research result was expected to provide information on nutrient, mineral, fatty acid and amino acid contents of seluang. The present study started with (1) sampling and sample preparation, (2) proximate analysis of seluang (water, ash, protein, mineral and fat contents), (3) fat extraction from seluang, (4) fatty acid content analysis using GC-MS and (5) amino acid type analysis using HPLC. Seluang (Rasbora Sp) is caught from Barito River, Banjar Regency. Every 100 g of Seluang contained  $\pm 55.89$  percent of water content,  $\pm 11.45$  percent of ash content,  $\pm 47.54$  percent of total protein,  $\pm 12.36$  percent of total fat,  $\pm 2.9$  percent of Fe,  $\pm 0.38$  percent of Cu,  $\pm 3.64$  percent of Zn and 100 gram of seluang contained 21.53 kilocalorie. Seluang contained 36.43 percent of oleic fatty acid (omega 9), 27.43 percent of palmitate, 11.97 percent of stearate, 3.75 percent of palmitoleate, 3.17 percent of laurate, 3.11 percent of myristate, and 2.98 percent of eicosapentanoic acid EPA (Omega 3). Meanwhile, the amino acid types in seluang (Rasbora Sp) were 14 types, consisting of 7 essential amino acids (leucine, lysine, valine, isoleucine, phenyl alanine, histidine, and methionine..*

*Keywords:* amino acids, fatty acids, nutrition, seluang, Rasbora Sp

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):73-80

UDC 613.2:664

**CONSUMER PREFERENCE TO COOKIES GLUTEN FREE'S ORGANOLEPTIC**

Cita Eri Ayuningtyas

Program Studi Bisnis Jasa Makanan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta Jl.Pramuka No 42 Sidikan Umbulharjo Yogyakarta, Indonesia

*Cookies is a popular snack in the world made from wheat flour. Level of wheat flour consumption in Indonesian in 2015 was 1,552 per capita. In other side, cookies gluten free as well as water yam flour, maizena flour, bekatul, mocaf, suweg, and rice flour is developing to replace wheat flour despite of less popular. The research was aim to identificate consumer preference of cookies gluten free's organoleptic. Research design used complete randomized design (RAL) which the varians of rice flour, tapioca flour, and maizena flour. Organoleptic test used to identificate level of consumer preference with seven hedonic scales. Result of the research showed that level of consumer preference to the varians of rice flour, tapioca flour, and*

*maizena flour such as colour, taste, flavour, and texture has no significantly different ( $p>0,05$ ). Conclusion, level of consumer preference to all attribute of cookies has no significantly different ( $p>0,05$ ).*

*Keywords: preference, organoleptic, cookies gluten free*

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):81-86

# PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN

Volume 42 No. 2, Desember 2019

ISSN: 0125-9717  
E-ISSN: 2338-8358

## Lembar Abstrak

UDC 613.2:614.3  KAJIAN RHODAMIN B, KUALITAS MIKROBIOLOGI DAN SANITASI PADA JAJANAN KAKI LIMA SEKITAR SEKOLAH DASAR DI SAMARINDA, INDONESIA: PELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN PANGAN DI LINGKUNGAN SEKOLAH  Krishna Purnawan Candra*, Ratna Setia Ningsih, Sukmiyati Agustin, Elisa Maulidya Putri  Department of Agricultural Product Technology, Mulawarman University, Jl. Tanah Grogot Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Indonesia  Kejadian keracunan pangan yang disebabkan oleh jajanan kaki lima di Indonesia cenderung meningkat. Bakso daging (pentol) yang disajikan dengan saus tomat merupakan jajanan yang digemari diantara murid sekolah dasar di Indonesia. Penelitian ini mengkaji tentang keamanan dari saus yang digunakan bersama pentol diantara murid sekolah dasar di Samarinda. Sebanyak 25 responden (penjaja pentol dengan saus tomat) diambil sebagai sampel melalui metode <i>self-purposive sampling</i> . Dilakukan pula penggalian informasi tentang sanitasi yang diterapkan oleh penjaja pentol dalam penyiapan saus tomat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 79,2 persen penjaja pentol menggunakan saus tomat yang terindikasi mengandung Rhodamin B. Semua saus yang digunakan oleh penjaja pentol tidak memenuhi standar Indonesia untuk kualitas mikrobiologi. Hal ini mungkin disebabkan oleh kontaminasi silang dari penggunaan peralatan, sanitasi yang buruk dalam penyiapan saus tomat, atau karena rendahnya kualitas air yang digunakan dalam proses penyiapan saus. Kontaminasi dari udara juga menjadi pertimbangan yang serius karena pentol dijajakan di tepi jalan yang berdekatan dengan sekolah.  Kata kunci: <i>coliform</i> , keracunan makanan, rhodamin B, sanitasi, saus tomat  Penel Gizi Makan 2019, 42(2):49-56	UDC 613.2:612.3  HUBUNGAN PERAN KELUARGA DENGAN PRAKTEK PEMBERIAN MAKANAN PENDAMPING ASI PADA BAYI UMUR 6-24 BULAN DI KABUPATEN JEMBER  Diah Estingtias, Tantut Susanto, Kholid Rosyidi Muhammad Nur  Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Jl. Kalimantan No.37 Krajan Timur, Sumberasri, Jember, Jawa Timur, Indonesia.  Keluarga memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama dalam pemenuhan praktek pemberian makanan pendamping ASI. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan peran keluarga dengan praktek pemberian makanan pendamping ASI pada anak umur 6-24 bulan di Kabupaten Jember. Desain penelitian cross-sectional dilakukan pada 113 ibu yang memiliki anak umur 6-24 bulan secara <i>cluster random sampling</i> . Kuesioner digunakan untuk mengukur variable sosiodemografi ibu dan anak. Kuesioner <i>Family Assessment Devices</i> digunakan untuk mengkaji peran keluarga, dan kuesioner <i>complementary feeding practices</i> digunakan untuk mengukur praktek pemberian makanan pendamping ASI. Uji <i>Spearman rank</i> digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan skor median dari peran keluarga dan praktek pemberian makanan pendamping ASI adalah 29 ( $Z=1,870$ ; $p\text{-value}=0,002$ ) and 22 ( $Z=1,94$ ; $p\text{-value}=0,001$ ). Praktek pemberian makanan pendamping ASI dikategorikan cukup (89,4%). Lebih lanjut, peran keluarga berhubungan dengan praktek pemberian makanan pendamping ASI ( $r= 0,297$ ; $p\text{-value}=0,001$ ). Dapat disimpulkan peran keluarga berhubungan dengan pemberian makanan pendamping ASI. Oleh karena itu, peran keluarga sebaiknya dilibatkan dalam praktek pemberian makanan pendamping ASI. Lebih lanjut, petugas kesehatan di Puskesmas dapat memberikan konseling terkait praktek pemberian makanan pendamping ASI sesuai dengan umur anak..  Kata kunci: peran keluarga, makanan pendamping ASI, anak  Penel Gizi Makan 2019, 42(2):57-64
--	---

UDC 613.2:641

## ANALISIS KADAR PROTEIN, KALSIUM DAN DAYA TERIMA ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)

Alvionikita Bella Iskandar, Farida Wahyu Ningtyias, Ninna Rohmawati

Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember Jalan Kalimantan 93, Jember, Jawa Timur, Indonesia

Daun Kelor memiliki kadar protein dan kalsium yang tinggi namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Pengolahan es krim dengan penambahan tepung daun kelor merupakan salah satu bentuk diversifikasi pangan yang kaya zat gizi (protein dan kalsium) untuk pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap kadar protein, kalsium dan daya terima es krim. Penelitian *true experimental* dengan desain *posttest only control design*, terdiri dari 12 unit percobaan dalam 4 perlakuan, yaitu: es krim tanpa penambahan tepung daun kelor/kontrol (X0), dan dengan penambahan tepung daun kelor 20 gram (X1), 25 gram (X2), 30 gram (X3). Kadar protein dianalisis dengan metode *Kjeldahl*, kalsium dengan metode *Permanganometri*, dan uji daya terima menggunakan *Scale Test*. Data hasil uji kadar protein dan kalsium dianalisis menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan *Mann Whitney U Test* sedangkan hasil uji daya terima dianalisis menggunakan uji *Friedman* dan *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan penambahan tepung daun kelor dapat meningkatkan kadar protein dan kalsium es krim, dan berpengaruh terhadap daya terima (warna dan rasa) es krim ( $p\text{-value} \leq \alpha$ ). Penambahan tepung daun kelor 30 gram (X3) memiliki kadar protein dan kalsium paling tinggi. Es krim yang direkomendasikan adalah penambahan tepung daun kelor 25 gram (X2) karena paling disukai panelis dan telah memenuhi standar persyaratan mutu. Ibu hamil KEK dapat mengonsumsi es krim X2 (50 gram) sebanyak 3-4 cup per hari sebagai PMT untuk memenuhi kebutuhan gizinya.

Kata kunci: protein, kalsium, es krim, tepung daun kelor

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):65-72

UDC 613.2:639.2

## IDENTIFIKASI KANDUNGAN GIZI DAN PROFIL ASAM AMINO DARI IKAN SELUANG (*Rasbora SP*)

Sogandi, Rahmat Eko Sanjaya, Noor Baity, Syahmani

Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta. Jl. Sunter Permai Raya, Sunter Agung, Jakarta Utara 14350, Indonesia

Kalimantan Selatan sebagian besar wilayahnya berupa sungai dan rawa dengan luas daerah rawa mencapai 235.677 hektare. Dengan luas daerah seperti itu, Kalimantan Selatan memiliki banyak jenis ikan sungai yang salah satunya adalah ikan seluang (*Rasbora Sp*). Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan gizi, mineral, asam lemak dan jenis asam amino dari ikan seluang. Penelitian ini dimulai dengan (1) tahap pengambilan dan preparasi sampel, (2) analisis proksimat ikan seluang (kadar air, abu, protein, mineral dan lemak), (3) ekstraksi lemak ikan seluang, (4) analisis kandungan asam lemak dengan GC-MS dan (5) analisis jenis asam amino menggunakan HPLC. Ikan seluang (*Rasbora Sp*) diambil dari Sungai Barito Kabupaten Banjar, setiap 100 g ikan Seluang mengandung kadar air  $\pm 55,89$  persen, kadar abu  $\pm 11,45$  persen, total protein  $\pm 47,54$  persen, total lemak  $\pm 12,36$  persen, mineral Fe  $\pm 2,9$  persen, Cu  $\pm 0,38$  persen, Zn  $\pm 3,64$  persen dan dalam 100 gram ikan seluang mengandung 21,53 kilokalori. Ikan seluang mengandung asam lemak oleat (omega 9) sebesar 36,43 persen, palmitat 27,43 persen, stearate 11,97 persen, palmitoleat 3,75 persen, laurat 3,17 persen, miristat 3,11 persen, dan EPA asam eikosapentanoat (Omega 3) sebesar 2,98 persen. Sedangkan jenis asam amino yang terdapat pada ikan seluang (*Rasbora Sp*) adalah 14 jenis terdiri dari 7 asam amino esensial (leusin, lisin, valin, isoleusin, phenil alanin, histidin, dan methionine).

Kata Kunci: asam amino, asam lemak, gizi, seluang, *Rasbora Sp*

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):73-80

UDC 613.2:664

## PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP ORGANO-LEPTIK COOKIES NON TERIGU

Cita Eri Ayuningtyas

Program Studi Bisnis Jasa Makanan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta Jl.Pramuka No 42 Sidikan Umbulharjo, Yogyakarta, Indonesia

Cookies atau kue kering berbahan dasar terigu merupakan makanan yang digemari di masyarakat dari anak-anak hingga orang dewasa. Konsumsi terigu di masyarakat Indonesia masih cukup tinggi mencapai 1,552 per kapita pada tahun 2015. Di sisi lain, cookies berbahan dasar non terigu seperti tepung uwi dan pati jagung, bekatul, mocaf, suweg, dan tepung beras sudah banyak dikembangkan namun masih kurang populer di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesukaan konsumen terhadap organoleptik dari cookies yang dikembangkan dari bahan non terigu. Desain penelitian menggunakan rancangan acak

lengkap dengan faktor perbandingan tepung beras, tapioka, dan maizena. Uji kesukaan organoleptik dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaan konsumen dengan tujuh skala hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap variasi tepung beras, tepung tapioka dan tepung maizena pada *cookies* terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur tidak berbeda nyata ( $p>0,05$ ). Sifat organoleptik *cookies* semua formula

memiliki kesamaan dari warna, rasa, aroma, dan tekstur. Disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap sifat organoleptik *cookies* secara keseluruhan tidak berbeda nyata ( $p>0,05$ ).

Kata kunci : preferensi, organoleptik, *cookies* non terigu

Penel Gizi Makan 2019, 42(2):81-86