

SUSU EDAMAME JELLY KELOR SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN UNTUK PERBAIKAN GIZI ANAK

Ni Wayan Ratna Dewi¹, Siti Hamidah², Badraningsih Lastariwati³

¹ Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Pendidikan Ganesha
niwayaratnadewi.rd@gmail.com

ABSTRAK

Kecukupan zat gizi menjadi pondasi dasar yang sangat penting untuk kesehatan di masyarakat, sehingga pertumbuhan anak tidak dapat berlangsung secara optimal. Inovasi pengembangan produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor) adalah menghadirkan minuman dengan bahan alami dan tanpa pemanis buatan. Minuman kaya nutrisi ini terbuat dari bahan baku edamame dan kelor merupakan salah satu minuman alternatif untuk perbaikan gizi anak. Penelitian ini yang menggunakan model 4D yang terdiri dari *define, design, development, dan disseminate*. Hasil dari penelitian ini produk terbaik di dapatkan adalah dengan presentase 80% susu kedelai, 20 % Jelly Kelor dan 10 % cairan daun kelor. Presentase penerimaan adalah 90,32%. dengan sifat keseluruhan sangat baik. Ditinjau dari kandungan nilai gizi yang terdapat dalam produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor mampu sebagai alternatif minuman untuk perbaikan gizi anak sekolah 7-9 tahun.

Kata kunci: Edamame, Jelly Kelor, Kelor, Susu edamame

PENDAHULUAN

Faktor utama yang sangat diperlukan untuk melaksanakan pembangunan nasional adalah kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Terpenuhinya gizi dengan baik merupakan salah satu faktor penting untuk mencapai Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas [2]. Anak adalah generasi penerus bangsa dimana faktor yang memberi pengaruh sangat penting dalam perkembangan fisik dan mental anak adalah gizi anak. Perkembangan tumbuh kembang anak tidak luput dari kecukupan gizi anak. Hal ini menjadi hal yang sangat mutlak yang sangat penting diperhatikan oleh orang tua. Kecukupan zat gizi menjadi pondasi dasar yang sangat penting untuk kesehatan di masyarakat, Jika hal ini tidak diperhatikan dapat menyebabkan gangguan gizi seperti kekurangan dan kelebihan zat gizi yang nantinya akan mengganggu perkembangan sehingga pertumbuhan anak tidak dapat berlangsung secara optimal. Tubuh pendek, tidak dapat bergerak aktif merupakan tanda-tanda dari kekurangan zat gizi yang dialami pada anak.

Kelompok usia anak sekolah merupakan usia yang sangat rentan terkena masalah gizi .

Usia antara 7-9 tahun adalah usia anak sekolah yang duduk di bangku Sekolah Dasar (SD). Pada masa ini anak mulai masuk kedalam dunia baru, anak mulai banyak berhubungan dengan orang-orang diluar keluarganya dan berkenalan dengan suasana dan lingkungan baru dalam kehidupannya. [3].

Berdasarkan Riskesdas (2013), secara nasional menunjukkan bahwa prevalensi kurus (menurut IMT/U) pada anak umur 5-12 tahun adalah 11.2 persen, terdiri dari 4,0 persen sangat kurus dan 7,2 persen kurus. Anak dalam masa pertumbuhan sangat memerlukan nutrisi makronutrien seperti energi, protein dan lemak dll. Pola makan sehat dan seimbang untuk anak terdiri dari 15% Protein, 20% lemak dan 65% energi Inarto 2007 khususnya untuk anak sekolah yang berumur 7-9 tahun menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013 diperlukan 1850 kkal, 49 gram protein dan 36 gram lemak setiap harinya [1].

Susu edamame jelly kelor adalah produk minuman inovasi susu yang berbahan nabati. Bahan dasar dari produk ini adalah susu edamame dengan tambahan jelly kelor yang berbahan baku jelly dengan tambahan pure

kelor. Susu edamame jelly kelor yang digunakan sebagai alternatif minuman upaya penambahan gizi pada anak sekolah sekolah khususnya umur 7-9 tahun agar zat gizi pada anak pada masa pertumbuhan dapat terpenuhi.

Edamame dikatakan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Edamame mengandung isoflavon yang dapat berperan sebagai anti-kanker. Kandungan gizi edamame kemungkinan merupakan yang tertinggi dibandingkan tanaman pangan lain yang ada di dunia. Kandungan proteinnya rata-rata lebih dari 40%, termasuk semua asam amino penting yang tidak dimiliki oleh tanaman pangan lain. Satu gelas edamame mengandung 22 gram protein. Pada edamame, vitamin A, B, zat besi, dan serat pangan juga terkandung dalam jumlah tinggi. Edamame juga mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi, sehingga dapat memperkuat tulang, gigi, dan mencegah resiko osteoporosis. Keunggulan lain dari susu kedelai adalah bebas laktosa dengan kandungan lemak yang lebih rendah (2,5g/100g), sehingga susu edamame baik digunakan bagi mereka yang menjalani diet rendah lemak. Susu kedelai sedikit mengandung kalsium dan fosfor yang berperan dalam pertumbuhan khususnya pembentukan tulang dan gigi [4].

Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki potensi sebagai sumber utama beberapa zat gizi, termasuk anti inflamasi, antibiotik, dan memacu sistem imun. Daun kelor memiliki kandungan zat besi dan protein tinggi yang memiliki potensi terapi suplementasi untuk anak-anak. Daun kelor menjadi sumber dari banyak zat gizi yang diprospek mampu untuk mengatasi malnutrisi di daerah yang beriklim tropis dan subtropis. Kondisi Terdapat beberapa julukan untuk pohon kelor, antara lain; The Miracle Tree, Tree For Life dan Amazing Tree. Julukan tersebut muncul karena bagian pohon kelor mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang, hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa. Di samping itu, tanaman kelor memiliki beberapa kandungan yang bermanfaat, sehingga sangat berpotensi digunakan dalam pangan, kosmetik dan industri [5].

Nutrisi yang terdapat dalam susu edamame dan kelor dapat dijadikan sebagai inovasi produk minuman yang kaya akan nutrisi yang menjadi

alternatif penambahan gizi untuk anak-anak dimasa pertumbuhannya khususnya pada usia pertumbuhan anak sekolah yakni 7-9 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji selera dan melihat kandungan gizi yang terdapat pada minuman susu edamame jelly kelor ini.

METODE

Penelitian ini merupakan pengembangan yang menggunakan metode (R&D) Research and Development analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model model 4D yang terdiri dari *define* (analisis kebutuhan), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Penelitian ini bertempat di Laboratorium Teknik Boga di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang dilakukan bulan Januari hingga Maret 2019. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan yang terdapat dalam resep susu edamame jelly kelor dan untu uji selera (uji sensoris) menggunakan borang uji mutu sensoris yang akan di uji oleh 12 Panelis terlatih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kajian proses pengembangan produk Ed'Key (Susu Edamame Jelly Kelor)

Inovasi pengembangan produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor) adalah mengahdirkan minuman dengan bahan alami dan tanpa pemanis buatan. Minuman kaya nutrisi ini terbuat dari bahan baku edamame yang di olah menjadi susu edamame dengan cara edamame di rebus terlebih dahulu lalu di kupas dengan kulitnya sehingga hanya mendapatkan abagian isinya saja yang kaya kan nutrisi untuk perbaikan gizi anak. Hasil dari pengembangan produk ini adalah mengahasilkan inovasi produk baru yang berbahan bahan baku susu nabati yakni susu edamame (sari edamame) dengan tambahan jelly kelor menghasilkan produk inovasi baru di pernah ditemui pasaran dan belum pernah diciptakan sebelumnya. Produk Ed'Key (Susu Edamame Jelly Kelor) ini memiliki rasa warna hijau dari susu edamame dengan potongan kecil jelly kelor dan memiliki rasa yang manis.

Produk Ed'Key (Susu Edamame Jelly Kelor)

1. Tahap *Define*

Untuk menghasilkan produk dengan kualitas baik perlu adanya resep standar yang digunakan sebagai acuan untuk pembuatan produk. Standar resep yang di digunakn untuk Produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor) adalah sebagai berikut :

Tabel 1.

Bahan Ed'Key (Susu Edamame Jelly Kelor)

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Daun Kelor	150 gr
2	Kedelai Edamame	2 kg
3	Madu	250 gr
4	Jelly Bubuk	3 gr
5	Daun Pandan	1 ikat

2. Tahap *Design*

Acuan resep standar di atas peneliti merubah perbandingan sehingga menemukan perbandingan yang tepat . Perbandingan yang digunakan yakni 70% susu edamame, 20% jelly kelor dan 10 % sari kelor Pada percobaan mengahsilkan perbandingan yang baik dengan daya tahan lebih lama yakni 2-3 hari di dalam lemari pendingin.

3. Tahap *Development*

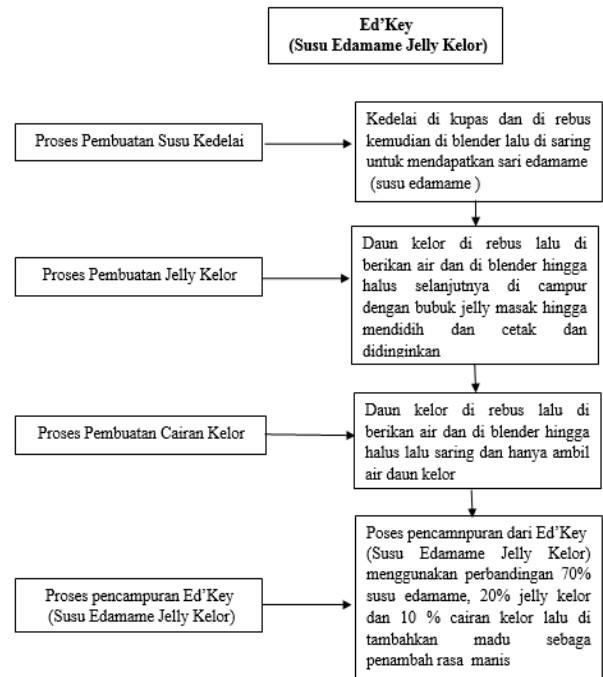
Tahapan ini menggunakan metode validasi yang dilakukan oleh 2 orang dosen ahli hasil dari tahap validasi saran yang di berikan adalah untuk rasa masih kurang manis, untuk tekstur jelly sudah baik dan aroma sudah baik dengan penambahan pandan. Disarankan untuk kemasan botol dari 250 ml menjadi 125 ml agar produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor) bisa untuk sekali konsumsi.

4. Tahap *Disseminate*

Di dalam tahap ini melibatkan 12 panelis terlatih. Dengan hasil uji panelis yang dilakukan terdapan beberapa kritik dan saran yang

sampaikan oleh 12 panelis seperti rasa kurang manis, tekstur dan aroma sudah baik. Untuk kemasan disarankan untuk menggunakan botol dengan isi lebih kecil dengan ukuran 125 ml agar minuman dapat dihabiskan untuk sekali konsumsi. Berikut ini merupakan proses pembuatan produk minuman Ed'Key (Susu edamame jelly kelor) ini yaitu sebagai berikut:

Gambar 1.
Diagram Alir Proses Pembuatan Ed'Key (Susu edamame jelly kelor)



Setelah dilakukan uji coba dan di berikan saran oleh panelis. Selanjutnya melakukan perencanaan kemasan dan label sesuai dengan masukan yang di dapat rancangan kemasan dan label produk Ed'Key (Susu edamame jelly kelor) ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2.
Label dan kemasan Ed'Key (Susu Edamame Jelly kelor)



B. Kajian kandungan gizi produk

Berdasarkan produk yang di kembangkan dan dilakukan perhitungan nilai gizi dengan pertimbangan perhitungan nilai gizi di dapat di lihat bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatan minuman. Pentingnya perhitungan kandungan nilai gizi dilakukan adalah untuk dapat mengetahui kandungan nilai gizi produk sesuai dengan asupan yang di perlukan sebagai alternatif perbaikan gizi anak. Satu botol Ed'Key (Susu Edamame Jelly kelor) memiliki kandungan gizi sebagai berikut:

Tabel 2.

Kandungan Gizi Ed'Key Milk

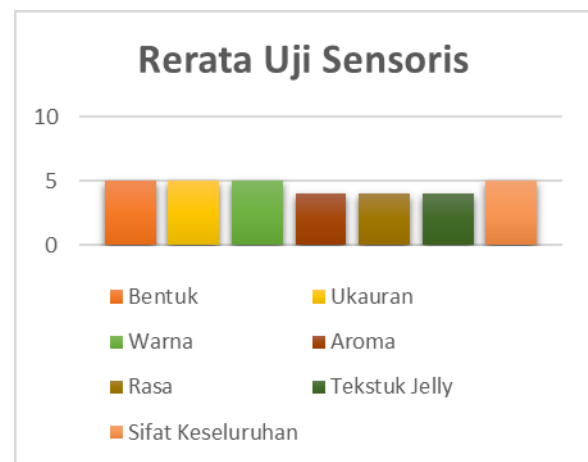
Zat gizi	Kandungan (1 resep = 16 porsi)	Kandungan Perbotol (125ml)
Energi	12538 kkal	784 kkal
Protein	238,8 gr	15 gr
Lemak	134,6gr	8 gr
Karbohidrat	374,1gr	23 gr
Vitamin A	2010,5 mcg	126 mcg
Vitamin C	872,5 mg	55 mg
Kalsium	187,8 mg	130 mg
Zat besi	36 mg	2 mg

Berdasarkan perhitungan kandungan gizi Kandungan gizi yang terdapat pada Ed'Key (Susu edamame Jelly kelor) sesuai dengan tabel kandungan gizi Ed'Key dalam 1 botol yang berisi 125 ml terdapat kandungan gizi berupa 784 kkal energi, 15 gr protein, 8 gr lemak, 23 gr karbohidrat, 126 mcg Vitamin A, 55 mg Vitamin C, 130 mg kalsium dan 2 gr Zat Besi. Berdasarkan tabel kandungan gizi yg terdapat di

produk Ed'Key (Susu edamame Jelly kelor) di atas menunjukkan tingginya Energi, Kalsium dan Vitamin C nutrisi ini adalah nutrisi penting yang di perlukan untuk pertumbuhan anak pada masa sekolah khususnya anak berusia 7-9 tahun. Sebagai alternatif kandungan untuk perbaikan gizi anak.

C. Hasil uji sensoris produk

Pengujian mutu yang dilakukan secara sensoris pada produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor). Mengacu pada bagaimana standar yang diinginkan peneliti terhadap produk ciptaannya. Uji sensoris dinilai dari segi bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, dan sifat keseluruhan. Adapun peneliti melakukan penetapan standar kriteria produk yang diinginkan yaitu bersifat cair mengikuti botol , berukuran botol kecil (125 ml), berwarna Hijau Muda (*Spring Green*), aroma khas Khas edamame dan kelor sedikit beraroma pandan, rasanya manis, tekstur jelly padat dan sifat keseluruhan dari produk yang diinginkan berwarna Berwarna hijau muda, manis, jelly padat, dan beraroma khas edamame dan kelor serta sedikit beraroma pandan Adapun rata-rata hasil uji mutu sensoris tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Rerata uji sensoris

Hasil uji sensoris ini menunjukkan bahwa produk Ed'Key (susu edamame Jelly kelor) mempunyai daya terima sebanyak 90,32%.

Dari uji sensoris dapat di lihat melalui aspek bentuk mempunyai nilai 5 (sangat sesuai),

ukuran mempunyai nilai 5 (sangat sesuai), warna mempunyai nilai 5 (sangat), aroma mempunyai nilai 4 (kuat), rasa mempunyai nilai 4 (kuat), tekstur mempunyai nilai 4, (keras) dan secara keseluruhan mempunyai nilai 5 (sangat baik).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perbandingan produk terbaik di dapatkan adalah dengan presentase 80% susu kedelai, 20 % Jelly Kelor dan 10 % cairan daun kelor.
2. Presentase penerimaan adalah 90,32% dengan sifat keseluruhan sangat baik.
3. Ditinjau dari kandungan nilai gizi yang terdapat dalam produk Ed'Key (susu edamame jelly kelor mampu sebagai alternatif minuman untuk perbaikan gizi anak sekolah 7-9 tahun. Dengan mengkonsumsi 1 botol perhari sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG).

REFERENSI

- [1] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemterian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*, Riskesdas 2013.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [3] Pahlevi, Andriani Elisa. 2012. "Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 122-126
- [4] Sudiarti, Diah. 2017. "The Effectiveness Of Biofertilizer On Plantgrowth Soybean "Edamame" (Glycin max) ." *Jurnal SainHealth* 97-106.
- [5] Sulistyowati, Etik. 2015. "Pemberian Tepung Daun Kelor terhadap Kadar Transferin Darah." *Indonesian Journal Of Human Nutrision* 108-116.