

# INTERVENSI PEMBERIAN MAKANAN TRADISIONAL OPAK-OPAK DENGAN PENGAYAAN IKAN EKOR KUNING DAN SERBUK DAUN KELOR SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN BERGIZI UNTUK IBU HAMIL KEK DI KABUPATEN LOMBOK UTARA, NTB

## *(Intervention The Giving of Food Tradisional Opak-Opak With Enrichment of the Yellow Tail Fish and Powder Leaves Moringa as an Food Alternative of Distractio Nutrious for Pregnant Women KEK in the Districh North Lombok)*

Susilo Wirawan<sup>1</sup>, Fifi Luthfiyah<sup>1</sup>, Mardiansyah<sup>1</sup>, dan Ristrini<sup>2</sup>

Naskah masuk: 16 Mare 2015, Review 1: 17 Maret 2015, Review 2: 18 Maret 2015, Naskah layak terbit: 15 April 2015

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai risiko kesakitan yang lebih besar terutama pada dibandingkan dengan ibu hamil normal. Akibatnya risiko untuk melahirkan bayi dengan BBLR meningkat. Ibu hamil KEK di wilayah Lombok Utara meningkat dari tahun ke tahun. Peneliti melakukan upaya untuk mencegahnya. Peneliti memberikan Opak Khas Lombok Utara yang telah diinovasi dengan menambahkan serbuk daun kelor dan ikan ekor kuning. Tujuan penelitian menciptakan produk opak yang diperkaya zat gizi Opak Kelor Ikan (OKI), mengetahui penerimaan ibu hamil KEK terhadap produk, mengkaji kemudahan mendapatkan produk dan menganalisis keberlangsungan pemberian produk pada sasaran. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian pre eksperimental untuk desain produk, kemudian uji organoleptik, terpilih produk terbaik, dilakukan uji proksimat dan produk siap diberikan kepada responden. OKI diberi selama 30 hari. **Hasil:** Desain pembuatan OKI disukai panelis adalah yang menggunakan perbandingan ikan dan kelor 1:2. Kandungan zat gizi OKI terbaik yaitu Protein 2,64%, lemak 4,07%, Karbohidrat 83,9%, dan abu 2,34%. Pemenuhan kebutuhan zat gizi dari OKI untuk makanan selingan ibu hamil yaitu sekitar 3–4 keping (65 gram). Sampel yang merasakan enak (61,7%), agak pahit sebesar 58,3%, 96,7% mengatakan renyah. Kemudahan mendapatkan OKI, mudah (91,7%). Cara mendapatkan, jalan kaki (86,7%). Akses mendapatkan di warung (83,3%). Keberlanjutan pemberian OKI menunjukkan suka hanya 32,53%, akan tetapi sebagian besar responden berkeinginan terus mengkonsumsi sebesar 73%. in-depth interview pada ibu hamil senang diberikan OKI karena makanan ini biasa dikonsumsi apalagi bergizi untuk bayinya. Para bidan menyatakan OKI dapat sekaligus dapat membantu dalam menyebarkan pengetahuan tentang makanan bergizi untuk ibu hamil. Stake holder yang berasal dari tokoh agama menyatakan siap mendukung dan memberikan penyebaran informasi dalam setiap ceramah agama yang disampaikan sehingga masyarakat semakin mengenal OKI. **Kesimpulan:** OKI dapat diberikan pada bumil KEK dan dapat menjadi makanan selingan tradisional yang bergizi. OKI dapat berkelanjutan dan memiliki kemudahan mendapatkannya. **Saran:** Uji daya simpan perlu dilakukan untuk mengetahui masa kadaluarsa produk.

**Kata kunci:** Bumil KEK, Ikan, Kelor, Opak

### ABSTRACT

**Background:** Pregnant women who suffer Energy Chronic Defisiensi (KEK) have a greater risk of morbidity, especially in comparison to normal pregnant women. As a result, the risk for having a baby with low birth weight increased. KEK pregnant women in North Lombok region increased from year to year. Researchers are making efforts to prevent it. Researchers gave "Opak" Typical North Lombok has innovated by adding Moringa leaf powder and Ikan ekor kuning. The purpose of

---

<sup>1</sup> Poltekes Kemenkes Mataram

<sup>2</sup> Pusat Humaniora, Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan  
Jalan Indrapura 17 Surabaya

research creates opaque products enriched nutrients Opak Kelor Ikan (OKI), knowing acceptance of pregnant women against product, reviewing and analyzing the ease of getting the product to the target product sustainability of provision.

**Methods:** Pre-experimental research methods for the design of the product, then the organoleptic tests, selected the best products, test and product proximate ready to be given to the respondent. OKI was given for 30 days. **Results:** Design making panelists preferred OIC is the use of fish and moringa ratio 1:2. The content of nutrients best OKI 2.64% protein, 4.07% fat, carbohydrates 83.9%, and 2.34% ash. Meeting the needs of nutrients from the OKI to snack pregnant women is about 3–4 pieces (65 grams). Samples were feeling good (61.7%), slightly bitter at 58.3%, 96.7% said crunchy. Ease of getting OKI, easy (91.7%). How to get, walking (86.7%). Access to get in the shop (83.3%). Sustainability of the OKI shows like only 32.53%, but the majority of respondents willing to continue with the 73%. depth interview in pregnant women happy diberikan OKI because these foods commonly consumed much less nutritious for babies. The midwife stated OKI very helpful in disseminating knowledge about nutritious food for pregnant women. Stakeholders from religious leaders expressed readiness to support and dissemination of information in any religious lectures delivered so that people become more familiar with the OKI. **Conclusion:** OKI can be given to pregnant women and can be KEK traditional nutritious snack. OKI to be sustainable. **Recommendation:** Storability test needs to be done to determine the expired date.

**Key words:** Pregnant women KEK, Fish, Kelor, Opak, Availability, Sustainability

## PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan ibu adalah gizi ibu. Status gizi ibu hamil bisa diketahui dengan mengukur Lingkar Lengan Atas, bila kurang dari 23,5 cm maka ibu hamil tersebut termasuk Kurang Energi Kronis (KEK). Ini berarti ibu sudah mengalami keadaan kurang gizi dalam jangka waktu yang telah lama. Bila keadaan ini terus terjadi maka kebutuhan nutrisi untuk proses tumbuh kembang janin menjadi terhambat yang akibatnya dapat melahirkan bayi BBLR. Hasil Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi risiko KEK secara Nasional mencapai 13,6%. Prevalensi Provinsi Nusa Tenggara Barat sebesar 12,4%, dan terjadi peningkatan pada tahun 2013 sebesar 24,1%, sedangkan di Kabupaten Lombok Utara sebesar 23,9% (Riskesdas 2013). Sementara itu data prevalensi ibu hamil KEK di Kabupaten Lombok Utara pada tahun 2010 sebesar 11,94% (Dikes Lombok Utara, 2011). Pemerintah dan seluruh masyarakat dapat mengambil suatu langkah dalam menurunkan prevalensi KEK dengan

memanfaatkan pangan lokal yang potensial untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil. Salah satu pangan lokal yang ada di Kabupaten Lombok Utara adalah “opak-opak” yang berbahan dasar dari singkong. Biasanya masyarakat setempat menjadikan opak-opak sebagai wadah makan (pengganti piring) yang dimakan bersama dengan makanan lain, seperti mie atau urap sayur.

Opak-opak (istilah lokal “*gerupuktunu*”) mirip dengan makanan khas India yakni papadam yang bentuknya menyerupai nampan atau piring besar yang ditaburi bumbu-bumbu khas India. Gerupuk tunu terbuat dari umbi perahu yang dicampur dengan santan kelapa tanpa bumbu sedikit pun sehingga mempunyai rasa tersendiri. Kelemahan utama dari opak-opak adalah rendahnya kadar protein, sehingga nilai gizinya rendah (Setyaji H, 2012).

Singkong merupakan salah satu pangan alternatif selain beras. Komoditas tersebut sudah menjadi bahan pangan pokok yang sudah dikonsumsi setiap hari oleh beberapa komunitas masyarakat di Kabupaten Lombok



**Gambar 1.** Tanaman Singkong (ubi kayu) Sebagai Bahan Baku Opak-opak



**Gambar 2.** Ikan Ekor Kuning Sebagai Bahan Tambahan pada Opak Kelor Ikan

Utara. Salah satu kelompok masyarakat di Desa Sigar Penjalin, Kabupaten Lombok Utara, memperoleh penghargaan dari Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada 2011 karena mampu mempertahankan tradisinya mengonsumsi singkong sebagai bahan pangan pokok sehari-hari (Zulfikar, 2012).

Ikan sebagai bahan pangan mempunyai nilai gizi yang tinggi dengan kandungan protein, mineral, vitamin dan lemak. Ikan ekor kuning juga memiliki kandungan nutrisi seperti kebanyakan ikan pada umumnya. Pada setiap 100 gr ikan ekor kuning terdapat energi 109 Kkal; protein 17 gr; lemak 4 gr; kalsium 500 mg; fosfor 500 mg; Fe 1 mg; vitamin A 150 IU; dan vitamin B1 0,05 mg (TKPI, 2008). Ikan ekor kuning di Kabupaten Lombok Utara dan cukup populer di kalangan masyarakat karena memiliki tekstur lembut dengan rasa yang gurih dan lezat, harga relatif murah dan banyak ditemui di pasar lokal/tradisional (Data Profil Kabupaten Lombok Utara).

Kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai *The Miracle Tree* atau Pohon Ajaib karena terbukti secara ilmiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang memiliki efek anti alergi dan mengandung *phytonutrient* sebagai phagocytotic factor (Fuglie, 2002). Di beberapa belahan dunia misalnya Senegal dan Haiti, serbuk daun kelor diberikan untuk mengatasi masalah gizi buruk pada anak-anak, wanita hamil dan menyusui (Price, 1985). Fuglie (2005) melaporkan bahwa cukup dengan 8 gr tepung serbuk daun kelor

sehari dapat memberikan kontribusi zat gizi kepada balita (1–3 tahun), yaitu 14% protein, 40% kalsium, 23% besi dan hampir semua kebutuhan vitamin A. Kelor yang diolah hingga menjadi serbuk memiliki kegunaan yang lebih banyak dibandingkan dengan kelor segar yaitu masyarakat dapat menyimpannya dan dapat menggunakannya kapan pun bila diperlukan. Hal ini bisa mengantisipasi apabila daun kelor segar tidak dapat dijumpai atau tidak banyak jumlahnya.

Penelitian Zakaria dkk, (2012) yang telah menambahkan serbuk tepung daun kelor pada menu makanan sehari-hari dan berhasil meningkatkan BB anak Balita kurang gizi sebesar 76,9%, 10 anak dari 13 di Puskesmas Sudiang Raya Kota Makasar. Berdasarkan hal tersebut peneliti merasa perlu melakukan penelitian intervensi pemberian makanan tradisional opak-opak dengan pengayaan berupa ikan ekor kuning dan serbuk daun kelor sebagai alternative makanan selingan bergizi bagi ibu hamil yang menderita KEK.

### METODE

Desain penelitian pre eksperimental untuk desain produk, kemudian uji organoleptik, terpilih produk terbaik, dilakukan uji proksimat dan produk siap diberikan kepada responden. Produk Opak Kelor Ikan (OKI) diberikan selama 30 hari kepada wanita hamil.



**Gambar 3.** Tanaman Kelor sebagai Bahan Tambahan pada Opak Kelor Ikan

**HASIL**

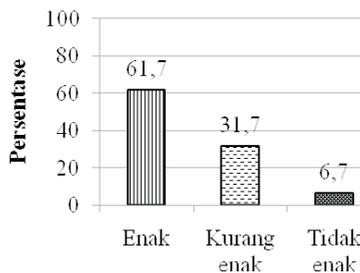
**Produksi OKI.** OKI yang paling disukai adalah opak dengan perbandingan kelor dan ikan sebanyak 2:1 atau 20 gram serbuk daun kelor dan 10 gram ikan ekor kuning. Berdasarkan hasil analisis proksimat pada OKI yang terbaik diketahui dalam 100 gram OKI mengandung 2,64 gr protein, 4,07 gr lemak, 83,9 gr karbohidrat. (PSPG dan LSIH, 2014) Komposisi ini berbeda dengan opak yang asli yang tidak diberikan tambahan kelor dan ikan, yaitu dalam 100 gram opak khas KLU mengandung 0,7 gr protein, 3,3 gr lemak, 85,9 gr karbohidrat (PSPG, LSIH, 2014).

Karakteristik sampel sebagian besar sampel berumur antara 20–35 tahun. Umur tersebut termasuk dalam masa usia subur bagi wanita hamil. Untuk usia kehamilan dari 60 sampel sebagian besar yaitu sebanyak 43 orang (71,7%) sedang berada pada usia kehamilan Trimester II (4–6 bulan) dan sebagian lagi yaitu sebanyak 17 orang (28,3%) berada pada Trimester I (1–3 bulan). Sebagian besar sampel (61,7%) mengatakan bahwa opak kelor ikan yang diberikan memiliki rasa yang enak, hanya 6,7 persen sampel saja yang mengatakan tidak enak. Rasa

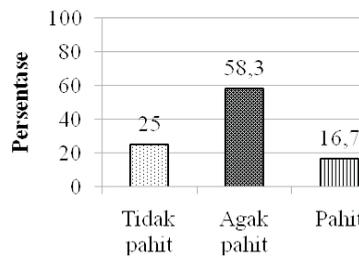
agak pahit, sebagian besar (58,3%) mengatakan agak pahit pada opak kelor ikan yang diterima, 25 persen mengatakan tidak pahit dan sebagian kecil saja (16,7%) yang mengatakan pahit. Tingkat kerenyahan, dapat diketahui bahwa hampir seluruh sampel (96,7%) mengatakan renyah pada opak kelor ikan yang diterima dan hanya 3,3 persen saja sampel yang mengatakan tidak renyah.

Kemudahan cara mendapatkan opak khas Lombok Utara. Sebanyak 91,7% (sebagian besar) responden menyatakan mudah mendapatkan, sebagian besar (86,7%) responden mendapatkan opak melalui jalan kaki. Dalam hal membeli opak, sebagian besar responden (83,3%) menyatakan biasa membeli di warung.

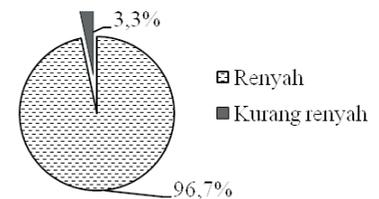
Keberlanjutan mengonsumsi OKI. Hasil wawancara mendalam (*Indepth interview*) atas keberlanjutan Opak Kelor Ikan (OKI) bagi Ibu hamil KEK yang dilakukan oleh peneliti menyatakan: *“Tiyang harap bisa dijual kalo emang mengandung gizi..kan itu bagus untuk bayi kita. Apalagi kalo harganya murah kayak yang dijual di kios itu lime ratus opaknya ato seribu udah sama plecingnya. Jadi tiyang mampu untuk membelinya. Biar enak, mengandung gizi kalo*



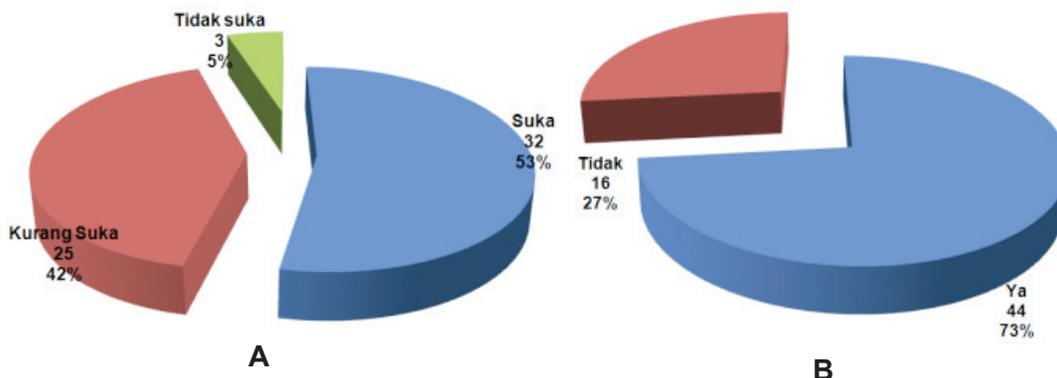
**Gambar 4.** Hasil Daya Terima Responden



**Gambar 5.** Tingkat Kepahitan Produk.



**Gambar 6.** Tingkat Kerenyahan Produk



**Gambar 7.** A. Respon terhadap rasa OKI; B. Respon keinginan terus mengonsumsi.

*mahal mana tiyang mampu beli....” (G1). Hasil *Indepth interview* atas keberlanjutan Opak Kelor Ikan (OKI) bagi sebanyak 6 orang tenaga kesehatan (bidan) di 3 Puskesmas menyatakan: “Membantu sekali dalam menurunkan Resiko KEK pada Bumil. Lanjutkan yaaaa....” (Nakes 1).*

Untuk hasil *Indepth interview* atas keberlanjutan program dari tokoh masyarakat menyatakan “Dari pihak terkait (*petugas*) bisa langsung turun misal pihak Posyandu. Supaya jelas diterima informnya oleh masyarakat kami.....”(Toma 1)

## PEMBAHASAN

### Daya Terima

Berdasarkan hasil analisis proksimat pada OKI yang terbaik diketahui dalam 100 gram OKI mengandung 2,64 gr protein, 4,07 gr lemak, 83,9 gr karbohidrat. (PSPG dan LSIH, 2014) Komposisi ini berbeda dengan opak yang asli yang tidak diberikan tambahan kelor dan ikan, yaitu dalam 100 gram opak khas KLU mengandung 0,7 gr protein, 3,3 gr lemak, 85,9 gr karbohidrat. (PSPG, LSIH, 2014) Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 1999, kadar protein OKI sebesar 2,64% masih berada di bawah standar nasional yang sebesar 6%. Konsentrasi kelor dan ikan yang hanya 2:1 mempengaruhi kadar protein yang kurang. Kelemahan penelitian ini tidak menambahkan lebih dari perbandingan di atas karena akan mempengaruhi rasa dan sifat organoleptik produk.

Pemberian OKI sebagai PMT untuk ibu hamil KEK mampu memberikan kontribusi untuk konsumsi zat gizi pada makanan selingan ibu hamil. Hal ini sesuai dengan penelitian Zakaria (2012), tentang penambahan tepung daun kelor pada menu makanan anak balita kurang gizi di wilayah Sulawesi Selatan, bahwa terjadi peningkatan berat badan anak setelah mengonsumsi makanan dengan tambahan tepung daun kelor selama 30 hari.

Penelitian ini tidak melihat efek pemberian OKI hingga terjadi perubahan fisik pada ibu hamil KEK, tetapi membandingkan penambahan asupan zat gizi telah diukur LILA setelah pemberian dengan ukuran LILA sebelum pemberian. Pemberian Makanan Tambahan kepada ibu hamil KEK adalah sebesar 300–400 kalori dan 10–12 gram protein. Pemberian OKI dibandingkan penelitian tentang

opak yang telah dilakukan oleh Hajar Setyaji, 2012 yang bertujuan untuk mengetahui sifat kimia opak diberikan tambahan ikan gabus 0–10%. Hasilnya menunjukkan bahwa penambahan daging ikan gabus sebanyak 0–10% pada kerupuk opak berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar protein dan volume pengembangan, sedangkan pada kadar lemak tidak berpengaruh nyata. OKI untuk bumil KEK yang dihasilkan telah memberikan kontribusi zat gizi untuk makanan selingan sebesar 44% protein, 35% lemak dan 89% karbohidrat.

Daya terima opak kelor ikan dapat dikatakan bagus, hal ini dapat dilihat dari pengakuan sampel yang mengatakan bahwa produk opak kelor ikan yang diterima memiliki rasa yang enak, renyah walaupun agak sedikit pahit. Penambahan ikan ekor kuning turut membantu memberikan rasa gurih sehingga memberikan kesan enak terhadap produk opak. Daging ikan merupakan salah satu bahan baku yang dapat digunakan dalam produk opak untuk memberikan cita rasa yang khas. Ikan yang akan digunakan adalah ikan ekor kuning. Ikan ekor kuning tergolong ikan yang mudah didapat, bukan ikan musiman serta harganya relatif murah. Sementara rasa pahit ini lebih dikarenakan adanya penambahan kelor pada produk opak.

### Kemudahan cara mendapatkan opak

Opak merupakan makanan khas masyarakat kabupaten Lombok Utara, hampir seluruh masyarakat biasa mengonsumsi opak karena banyak ditemui dijual pada warung tradisional ataupun pasar tradisional dengan harga yang relatif murah. Sampel dalam penelitian ini pun menunjukkan hal tersebut bahwa sebagian besar sampel mengatakan opak mudah diperoleh dengan hanya berjalan kaki karena banyak dijual di warung tradisional, pasar ataupun dapat dibuat sendiri.

### Keberlanjutan

Untuk menjaga agar program tetap dapat berlangsung (*sustainable*) yaitu makanan tradisional local opak-opak yang diperkaya dengan ikan ekor kuning dan serbuk daun kelor sebagai alternatif makanan selingan bergizi bagi ibu hamil KEK yang dapat dikonsumsi dengan mudah dan murah setiap hari dapat dilakukan penyuluhan manfaat konsumsi opak-opak tersebut serta pelatihan cara membuatnya. Penyuluhan diberikan kepada 60 sampel ibu hamil

KEK dan 15 kader di 3 kecamatan dengan tujuan agar opak yang diperkaya ikan ekor kuning dan serbuk daun kelor yang akan dikonsumsi ibu dapat dengan mudah diperoleh pada saat penelitian ini telah selesai dilaksanakan (kemudahan akses produk), sehingga diharapkan para kader posyandu yang telah mendapatkan penyuluhan akan dapat memberikan informasi kepada ibu hamil lainnya setelah penelitian ini berakhir.

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh sebanyak 60 orang sampel (Bumil KEK) sebagian besar yaitu sebanyak 32 orang (53,3%) menyatakan menyukai produk Opak Kelor Ikan (OKI) dan sebanyak 25 orang (41,7%) kurang menyukainya. Hal ini disebabkan ibu hamil KEK yang dipilih sebagai sampel baru memasuki awal Kehamilan yaitu Trimester I dan II di mana pada usia kehamilan tersebut terjadi perubahan besar pada sistem hormonal ibu hamil. Akibat yang ditimbulkan pada masa awal kehamilan tersebut adalah rasa mual yang berkepanjangan dan rasa ingin muntah. Apalagi pada beberapa kasus keinginan untuk mengonsumsi sesuatu menjadi tidak wajar, inilah yang biasa dinamakan masa ngidam.

Dampak selanjutnya dengan adanya perubahan sistem hormonal ibu adalah nafsu makan yang menurun, padahal justru pada saat yang bersamaan kebutuhan akan zat gizi ibu makin bertambah. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan maka nafsu makan ibu akan normal kembali bahkan bisa hingga 2 kali lipat porsi makanan sehari-harinya.

Untuk mendukung keberlanjutan program kesehatan berbagai peran dimainkan oleh pihak-pihak yang terlibat di antaranya tokoh agama, tokoh masyarakat, tenaga kesehatan dan sebagainya. Peranan pemuka adat, tokoh agama maupun tokoh masyarakat atau yang biasa disebut tokoh panutan sangat penting terutama dalam mempengaruhi, memberi contoh, dan menggerakkan keterlibatan seluruh warga masyarakat di lingkungannya guna mendukung keberhasilan program (Yuliana, 2013).

Peran tenaga kesehatan saat ini di KLU sudah mulai diterima dengan baik di tengah masyarakat. Kabupaten Lombok Utara yang merupakan kabupaten baru yang sedang berkembang pelan tapi mulai menjadi wilayah yang terbuka, sehingga mempengaruhi pandangan masyarakat terhadap tenaga kesehatan. Sebagai figur rujukan (khususnya dalam bidang kesehatan) seorang bidan dianggap tahu tentang kesehatan ibu hamil KEK. Bidan desa

memiliki akses lebih dekat ke masyarakat maka dia selalu dipakai sebagai referensi.

Selanjutnya dukungan tokoh masyarakat di dalam penelitian ini yaitu Kepala Desa atau Kepala Dusun setempat yang mengetahui kebutuhan dan karakteristik warganya. Dukungan ini akan sangat berarti karena menurut Yuliana (2013) seorang pemimpin di samping pengalaman, wibawa dan karismatik, maka ia memiliki kewajiban untuk menyampaikan dan menyebarluaskan pengetahuan serta keterampilan bagi masyarakat yang dipimpin. Hal ini akan lebih mudah untuk diterima tanpa mengubah pola makan masyarakat, dalam arti yang semula biasa makan opak dengan plecing, tetap bisa mengonsumsi opak dengan plecing. Hanya saja opak yang selama ini dimakan diubah dengan opak yang telah ditambahkan bahan ikan dan kelor.

Seorang pemimpin, menurut Muninjaya (2004) harus mempunyai sifat-sifat khusus yang tidak dimiliki oleh orang atau kelompok lain. Sifat-sifat pemimpin dipengaruhi oleh gaya kepemimpinannya itu sendiri. Gaya kepemimpinan merupakan pola perilaku seorang pimpinan yang ditujukan untuk mempengaruhi kegiatan kelompoknya. Namun di sisi lain aktivitas kelompok yang mau berubah tersebut adalah motivasi dan kemauan dan kemampuan serta kecakapan. Faktor inilah yang biasa disebut faktor kesiapan (*readiness*).

Pemimpin yang memahami akan arti pentingnya upaya perbaikan gizi bagi kelompok rawan khususnya ibu hamil akan lebih mudah mengaplikasikan pengetahuannya tersebut di tengah-tengah warganya. Upaya lain yang mungkin dapat dilakukan adalah dengan mengadakan lomba bagi produsen opak untuk memproduksi opak-opak yang diperkaya kelor dan ikan yang ideal dan paling disukai bagi para konsumen. Sebagai efek domino yang akan muncul adalah berkembangnya industri opak di wilayah Kabupaten Lombok Utara baik skala rumah tangga maupun skala menengah dan diharapkan menjadi komoditi unggulan baru bagi Kabupaten Lombok Utara.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Desain pembuatan produk Opak Kelor Ikan (OKI) yang paling disukai panelis adalah yang menggunakan perbandingan ikan dan kelor 1:2. Hasil uji proksimat untuk mengetahui kandungan zat gizi OKI terbaik

yaitu Protein 2,64%, lemak 4,07%, Karbohidrat 83,9%, dan abu 2,34%. Pemenuhan kebutuhan zat gizi dari OKI untuk makanan selingan ibu hamil yaitu sekitar 3–4 keping (65 gram). Hasil persepsi atau daya terima sampel terhadap OKI yang telah dikonsumsi meliputi rasa sebagian besar mengatakan enak (61,7%), tingkat kepahitan produk sebagian besar atau sebesar 58,3% mengatakan agak pahit dan untuk kerenyahan sebagian besar sampel (96,7%) mengatakan renyah. Kemudahan mendapatkan OKI menunjukkan hasil yaitu: mudah (91,7%). Untuk cara mendapatkan sampel sebagian besar adalah dengan cukup menggunakan jalan kaki (86,7%). Sedangkan untuk memperoleh opak sebagian besar sampel mendapatkannya di warung (83,3%). Keberlanjutan pemberian OKI menunjukkan bahwa responden yang menyatakan suka hanya 32,53%, akan tetapi sampel sebagian besar memiliki keinginan terus menerus mengkonsumsi OKI yaitu sebesar 73%.

Berdasarkan hasil *indepth interview* pada ibu hamil rata-rata mereka sangat menyambut baik pemberian OKI karena makanan ini biasa dikonsumsi apalagi bergizi untuk bayinya. Tenaga kesehatan (bidan) rata-rata menyatakan OKI sangat membantu dalam menyebarkan pengetahuan tentang makanan bergizi untuk ibu hamil. *Stake holder* yang berasal dari tokoh agama menyatakan siap mendukung dan memberikan penyebaran informasi dalam setiap ceramah agama yang disampaikan sehingga masyarakat semakin mengenal OKI.

### Saran

Daya terima produk bagi sampel yang tidak maksimal salah satunya adalah timbulnya sedikit rasa pahit pada OKI sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan agar dilakukan upaya/teknik untuk menghilangkan rasa pahit khas kelor agar daya terima opak menjadi lebih baik. Opak yang diberikan langsung dikonsumsi oleh sampel dan diterima setiap 2 hari sekali, namun belum dilakukan uji daya simpan, sehingga dapat disarankan agar pada produk OKI dilakukan uji daya simpan untuk mengetahui masa kedaluarsa produk OKI.

### DAFTAR PUSTAKA

Arisman. 2007. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: EGC, Arisman. 2009. Gizi Dalam Daur Keidupan. Yogyakarta: Muha Medika.

- Arisman. 2009. Gizi Dalam Daur Keidupan. Jogyakarta: Muha Medika.
- BAPPENAS, *Evaluasi Paruh Waktu RPJMN 2010–2014*, BAPPENAS, 2013.
- Dinas Kesehatan Lombok Utara, *Laporan Hasil Pemantauan Status Gizi Kabupaten Lombok Utara*, 2011.
- Depkes RI. 1996. Pedoman Penanggulangan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis. Jakarta: Direktorat Pembinaan Kesehatan Masyarakat
- Fuglie. 2001. Combating Malnutrition with Moringa, Senegal, Bureau Regional Africa.
- Fuglie LJ. 2005. *The Moringa Tree: a local solution to malnutrition?* Church World Service in Senegal
- Isnanda F dkk. 2011. Mutu Fisik dan Organoleptik Cookies Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Tempe dan Tepung Kelor.
- Kementerian Kesehatan RI, *Pedoman Giz ibu Hamil dan Pengembangan Makanan Tambahan Ibu Hamil Berbasis Pangan Lokal*, Kementerian Kesehatan RI. 2010.
- Laporan RISKESDAS NTB. 2013.
- Luthfiyah, Fifi. 2010. *Hasil Pemeriksaan Kandungan Zat Gizi Kelor asal NTB jenis Kelor Hijau dan Kelor Merah per 100 gr Tepung daun kelor*. Hasil uji kimia di Laboratorium Sentral Ilmu Hayati Universitas Brawijaya Nomor 173/ULP/LSIH-UB/3/XI/2009 dan Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Yogyakarta Nomor PS/419/XII/09.
- Luthfiyah, Fifi, 2012. Pengaruh PMT Biskuit Substitusi Tepung Kelor pada Perubahan Balita BGM di Kelurahan Babakan Kec. Sandubaya, Kota Mataram.
- Rochjati, Poedji. 2003. Skrinng Antenatal Pada Ibu Hamil. Surabaya: FK UNAIR.
- Muninjaya AAG. "Manajemen Kesehatan" Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 2004.
- Notoatmodjo S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika
- Price ML. 1985. *The Moringa Tree, ECHO Technical Note* Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit, Kementerian Kesehatan RI, 2013.
- Saimah. 2010. Pengaruh Tepung Kelor sebagai Bahan Substitusi Tepung Beras pada Formula Tempe terhadap Mutu Fisik, Mutu Gizi dan Uji Organoleptik.
- Setyaji H, Suwita V, dan A Rahimsyah. 2012. Sifat Kimia dan Fisika Kerupuk Opak dengan Penambahan Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*).
- Taufiqurrahman. 2010. Uji Sifat Kimia (Zat Gizi Makro dan Mikro) Tepung Daun Kelor jenis Kelor Putih dan Merah yang Tumbuh di Pulau Lombok.

- Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. 2005. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Yuliana, Eka. Peranan kepala adat dalam Sosialisasi Program KB eJournal Ilmukomunikasi, Volume 1 Nomor 2, 2013: 95–108.
- Yuni. 2009. Perawatan Ibu Hamil. Jogjakarta: Fitramaya,
- Weni. 2010. Gizi Ibu Hamil. Jogjakarta: Muha Medika.
- Weni. 2010. Gizi Ibu Hamil. Jogjakarta: Muha Medika.
- Zakariya, 2011. Daya Terima dan Analisa Komposisi Gizi pada Cookies dan Brownies Kukus Pandan dengan Substitusi Tepung Kelor.
- Zulfikar. 2012. Gerupuk Tunu, Kuliner khas Lombok Utara, [http://kampung balengku.wordpress.com/page/7/](http://kampung_balengku.wordpress.com/page/7/) diakses tanggal 11 Februari 2014 jam 15.50 WITA.