

PELATIHAN KADER DI DESA GANDATAPA KABUPATEN BANYUMAS DALAM PEMANFAATAN PROTEIN HEWANI UNTUK BALITA

Dian Bhagawati*, Nuniek Ina Ratnaningtyas, Dyah Fitri Kusharyati, Dini
Ryandini, P.M. Hendrati

Universitas Jenderal Soedirman, Banyumas, Indonesia

*Koresponden penulis: dian.bhagawati@unsoed.ac.id

Abstrak

Protein hewani dapat bersumber dari hewan air maupun hewan darat. Jenis hewan yang banyak dijumpai di kawasan pedesaan, diantaranya adalah ikan dan sapi. Pemahaman dan keterampilan dalam menyediakan makanan tambahan untuk balita yang bersumber dari protein hewani, belum banyak dikuasai oleh Kader Posyandu di Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Terkait dengan kondisi tersebut, maka telah dilakukan kegiatan transfer pengetahuan dan teknologi sederhana yang bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan kader. Kegiatan dilaksanakan pada periode bulan Mei 2019-September 2019, secara partisipatif, yang direalisasikan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan kegiatan (sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, dan keberlanjutan) serta evaluasi. Secara keseluruhan program kegiatan yang telah dilaksanakan dapat berjalan baik dan lancar. Kader posyandu terlatih, mampu menularkan informasi tentang pemanfaatan protein hewani dari ikan dan susu sapi, serta dapat mentransfer keterampilannya dalam membuat baby fish krispi dan makanan balita berbahan susu kepada sesama kader dan wali balita. Pendampingan terhadap para kader masih terus dilakukan, baik secara daring maupun luring, sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan pengabdian ini.

Kata Kunci:

pelatihan; kader posyandu; desa binaan

PENDAHULUAN

Desa Gandatapa termasuk dalam wilayah kerja Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas, dan merupakan salah satu desa binaan Fakultas Biologi Unsoed, berada pada 400 mdpl. Desa tersebut memiliki luas wilayah 5,42 Ha, yang terbagi dalam 6 dukuh, 6 RW dan 41 RT. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas tahun 2019, penduduk Desa Gandatapa adalah 9.572 jiwa dengan jumlah anak usia balita (0-4 tahun), sebanyak 728 orang, yang terdiri atas 374 laki-laki dan 354 perempuan. Jumlah kelahiran dan angka kelahiran kasar (*Crude Birth Rate/CBR*) sebesar 14, sedangkan jumlah kematian dan angka kematian kasar (*Crude Death Rate/CDR*) mencapai 4,6. Tenaga kesehatan yang dimiliki yaitu seorang bidan dan enam orang dukun bayi.

Berdasarkan data CBR dan CDR di Desa Gandatapa tersebut, dapat dimaknai bahwa angka kelahiran yang terjadi, relatif lebih tinggi dibandingkan

dengan angka kematian. Angka tersebut juga menyiratkan bahwa pertambahan jumlah balita terjadi lebih cepat daripada kejadian kematian. Kondisi ini menuntut adanya peran kader Posyandu Balita yang kreatif dan inovatif agar kualitas hidup balita terjaga.

Kriteria yang harus dimiliki oleh kader posyandu berdasarkan Kemenkes RI (2011) salah satunya, yaitu dapat menggerakkan masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan di posyandu serta bersedia bekerja secara sukarela, memiliki kemampuan dan waktu luang agar kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Apabila kader dapat meningkatkan partisipasi wali balita untuk hadir dalam kegiatan posyandu, maka keberhasilan program posyandu akan terwujud.

Program dalam kegiatan posyandu diantaranya adalah menyediakan makanan tambahan. Pemahaman dan keterampilan dalam melakukan diversifikasi olahan makanan untuk balita menjadi hal penting bagi kader posyandu dan wali balita, agar status gizi anak tetap terjaga. Mengingat status gizi anak secara langsung sangat dipengaruhi oleh status kesehatan mereka.

Menurut Iswarawanti (2010), status gizi anak secara langsung juga dipengaruhi oleh mutu dan jumlah asupan gizi. Seorang anak masih sangat tergantung pada pengasuhnya, karena itu pengasuh harus mempunyai pengetahuan, informasi dan keterampilan yang tepat tentang pemberian makanan sehingga mampu menggunakan sumber daya yang tersedia disekitarnya.

Gizi ikan tergolong sumber protein yang bermutu tinggi (Winarti, 2010), kandungan protein pada ikan, relatif stabil, dan berkisar 15-20% (Sunarya, 2014). Protein daging ikan tersusun atas sarkoplasma yang terdapat pada plasma otot, miofibril sebagai penyusun serabut otot dan stroma yang terdapat pada jaringan ikat. Sarkoplasma mengandung berbagai macam protein yang mudah larut air (Winarti, 2010). Mengonsumsi protein yang berasal dari ikan sangat bermanfaat bagi tubuh sebagai zat pembangun jaringan sel, pengatur sistem metabolisme, dan bahan bakar didalam tubuh (Munthe et al, 2016).

Susu sangat baik bagi kesehatan karena mengandung banyak vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Susu dapat dikonsumsi dalam bentuk susu segar dan juga dapat dalam bentuk olahan. Salah satu faktor yang sangat menentukan kualitas susu dan arah pengembangannya adalah kandungan kimia (Oka et al., 2018). Menurut Anjarsari (2010), komposisi kimia yang terkandung dalam susu diantaranya lemak 3,8%, protein 3,2%, laktosa 4,7%, abu 0,855, air 87,25%, serta bahan kering 12,75%.

Mengonsumsi ikan bagi balita seringkali menimbulkan masalah, bau anyir yang ditimbulkan terkadang mengurangi selera makan, serta duri yang terdapat didalam tubuh ikan, terkadang menyangkut di tenggorokan. Sementara itu, susu sapi yang disajikan dalam bentuk aslinya, seringkali tidak menarik bagi balita, dianggap hal biasa karena telah rutin diminum sehari-hari, sehingga cenderung membosankan. Padahal nilai gizi susu maupun ikan, memiliki kandungan proteinnya cukup tinggi. Oleh karena itu, agar balita gemar mengonsumsi ikan dan susu, maka perlu inovasi dalam mengolahnya. Salah satu inovasi olahan ikan adalah baby fish goreng, sedangkan olahan susu diantaranya

berupa permen yoghurt dengan menggunakan inokulum bakteri asam laktat. Terkait dengan hal itu, maka telah dilakukan transfer pengetahuan dan keterampilan terhadap kader posyandu balita di Desa Gandatapa dengan menitikberatkan pada pemanfaatan protein hewani yang bersumber dari ikan dan susu sapi serta inovasi olahannya.

METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini dilaksanakan secara partisipatif, dan berlangsung selama periode bulan Mei 2019 - September 2019, di Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Khalayak sasaran utama adalah kader Posyandu. Data dan informasi yang dihimpun adalah data primer dan sekunder. Realisasi kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan kegiatan (sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, keberlanjutan) serta evaluasi.

1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan momen untuk melakukan koordinasi dengan anggota tim pelaksana dan khalayak sasaran guna menyusun acara, menentukan waktu dan tempat kegiatan, menyusun materi sosialisasi. Menyediakan alat dan bahan untuk praktek membuat produk olahan berbahan ikan dan susu segar.

2. Pelaksanaan Kegiatan

a. Sosialisasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memberikan informasi untuk pengkayaan pengetahuan para kader tentang kandungan protein pada berbagai jenis ikan air tawar dan pembiasaan mengkonsumsi ikan sejak usia dini, dan berbagai variasi olahan berbahan ikan yang disukai balita. Pengetahuan lain yang diberikan adalah kandungan protein susu sapi segar dan variasi olahannya yang mudah dikerjakan oleh wali balita.

b. Pelatihan dan Penerapan Teknologi

Kader Posyandu di Desa Gandatapa dilatih untuk membuat *baby fish* krispi dengan mengadopsi teknologi dari Suryaningrum et al (2015) yang dimodifikasi, yaitu dengan menggunakan bahan baku *baby fish* berupa ikan Lele dan ikan Nilem. Bahan baku yang digunakan Suryaningrum et al (2015), adalah ikan Nila. Pembuatan permen dari bahan yoghurt mengacu pada teknologi yang dikembangkan Kusharyati et al., (2010 dan 2019).

c. Keberlanjutan

Keberlanjutan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara pendampingan kepada kader Posyandu dalam menjalankan tugasnya, meskipun masa kerja program ini telah berakhir.

d. Evaluasi

Evaluasi keberhasilan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini mengacu pada cara yang dilakukan Bhagawati et al (2019) dan Karyasa (2018), yang menilai keberhasilan kegiatan ditinjau dari tingkat partisipasi mitra, yang meliputi:

- 1) mitra datang, menerima informasi
- 2) menyebarluaskan informasi
- 3) terlibat dalam kegiatan
- 4) ikut merencanakan
- 5) mendelegasikan tugas
- 6) mampu melatih (sertifikat)
- 7) dapat di undang untuk menjadi nara sumber.

Keberhasilan pelatihan yang telah dilaksanakan dievaluasi berdasarkan hasil wawancara, pemantauan ketrampilan dan hasil produksinya. Menurut Notoatmodjo (2003), seseorang yang telah mendapatkan pelatihan maka pengetahuan dan keterampilannya meningkat dan dapat diukur dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden dalam pengetahuan yang ingin diketahui atau disesuaikan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif, berdasarkan data dan informasi yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Realisasi Kegiatan Sosialisasi

Pelaksanaan PPM skim Desa Binaan ini direalisasikan untuk mengoptimalisasikan program kerja yang telah ada pada masing-masing Pokja yang terdapat di Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Terhadap program kerja pada kelompok ibu-ibu, diantaranya adalah memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan kepada kader Posyandu. Mengingat Posyandu memiliki peran yang penting dalam mewadahi aktivitas pengelolaan kesehatan ibu hamil dan balita, sebagaimana yang diamanahkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi. UKBM adalah wahana pemberdayaan masyarakat, yang dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat, dikelola oleh, dari, untuk dan bersama masyarakat, dengan bimbingan dari petugas Puskesmas, lintas sektor dan lembaga terkait lainnya (Kemenkes RI, 2011)

Menurut Kemenkes (2011), manfaat penyelenggaraan Posyandu yaitu : 1) mendukung perbaikan perilaku; 2) mendukung perilaku hidup bersih dan sehat; 3) mencegah penyakit yang berbasis lingkungan dan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi; 4) mendukung pelayanan Keluarga Berencana; 5) mendukung pemberdayaan keluarga dan masyarakat dalam penganeekaragaman pangan melalui pemanfaatan pekarangan.

Hasil pemantauan di Desa Gandatapa, diketahui bahwa tugas kader Posyandu, secara teknis di lapang, adalah melakukan pendataan balita; melakukan penimbangan dan mencatatnya dalam Kartu Menuju Sehat (KMS), memberikan makanan tambahan, mendistribusikan vitamin A, dan melakukan penyuluhan gizi. Selain itu, juga melakukan kunjungan ke rumah ibu menyusui dan wali balita. Kader dituntut pula untuk berperan aktif dalam pemberdayaan keluarga dan masyarakat untuk melakukan penganeekaragaman pangan melalui pemanfaatan pekarangan.

Berdasarkan hasil pemantauan awal terhadap kinerja kader posyandu tersebut, maka sebelum merealisasikan kegiatan PPM di Desa Gandatapa ini, terlebih dahulu dilakukan musyawarah antara tim pelaksana dengan perangkat desa, serta perwakilan dari kelompok PKK, untuk menyusun agenda kegiatan dan pewaktuannya. Hasil musyawarah diperoleh kesepakatan bahwa antara sosialisasi untuk penyampaian teori tentang protein hewani yang berasal dari ikan dan susu, serta pelatihan pembuatan produknya, dilakukan pada waktu yang terpisah. Adapun lokasi kegiatan, disepakati bertempat di Balai Desa Gandatapa.

Khalayak sasaran yang diundang dalam sosialisasi tentang manfaat protein hewani asal ikan dan susu, sebanyak 40 orang, dan yang dapat hadir sebanyak 31 orang. Peserta yang hadir terdiri atas perangkat desa, remaja putri yang merupakan perwakilan dari kelompok Karang Taruna, kader Posyandu serta kader PKK .

2. Pelatihan dan Penerapan Teknologi

a. Pembuatan Permen Yoghurt

- 1) Bahan permen Yoghurt untuk satu resep
Satu sachet nurijel, 5 sdm gula pasir, 2 sdm susu bubuk, 3 sdt gelatin, 1sdt CMC, 2sdm yoghurt, 200 mL air, sedikit asam sitrat. Isolat BAL *Lactobacillus* spp. koleksi Lab. Mikrobiologi Fak. Biologi UNSOED, yang telah diremajakan pada media cair.
- 2) Cara pengolahan
 - a) Membuat starter dengan menggunakan susu pasteurisasi, yang diberi Inokulum BAL 6%,
 - b) Starter inkubasikan pada suhu 37°C, selama 12 jam
 - c) Semua bahan permen (5 sdm gula pasir, 2 sdm susu bubuk, 3 sdt gelatin, 1sdt CMC, 2sdm yoghurt, 200 mL air, sedikit asam sitrat) dilarutkan, kemudian dipanaskan.

- d) Sambil diaduk, dimasukkan nutrijel sedikit demi sedikit, terus diaduk hingga mendidih.
- e) Adonan diangkat, dibiarkan hingga hangat kuku (50 °C), kemudian dicampur dengan starter BAL, sebanyak 6% dari adonan.
- f) Adonan dididuk hingga rata, kemudian adonan permen dituangkan kedalam cetakan.
- g) Permen Yoghurt yang terbentuk selanjutnya diiris-iris sesuai keinginan, kemudian dikemas dengan pembungkus yang menarik bagi balita.

b. Pembuatan baby fish krispi

Pengolahan *baby fish* krispi yang diaplikasikan kepada khalayak sasaran mengadopsi teknologi dari Suryaningrum et al., (2015), namun bahan baku ikan yang digunakan bervariasi tergantung jenis ikan yang tersedia melimpah di wilayah setempat.

1) Bahan pembuatan *baby fish* krispi

Tepung krispi dari campuran antara tepung beras, tepung tapioka, tepung terigu, maizena, lada, baking soda, bumbu perasa, dan garam. Bahan untuk merendam benih ikan adalah larutan garam, bawang putih dan lada, dan untuk menyalut tubuh ikan digunakan telur ayam. Ikan yang digunakan dapat berupa benih ikan Nila, Nilem atau lele yang memiliki ukuran panjang tubuh berkisar antara 3-5cm.

2) Cara pengolahan

a) Pembuatan tepung krispi

Tepung krispi dibuat dengan formulasi berupa tepung beras 1 000 g, tepung tapioka 600 g, tepung terigu 100 g, maizena 100 g, lada 9 g, baking soda 18 g, bumbu perisa 36 g. garam 45 g. Setiap 1 kg ikan dibalur dengan 200 g tepung.

b) Penanganan ikan segar

- (1) *Baby fish* dimatikan ketika akan diolah, agar memiliki tampilan yang cemerlang, mengkilap sesuai dengan jenisnya.
- (2) Benih ikan dimatikan dengan cara merendam dalam air es pada suhu 4-5°C selama 5-7 menit.
- (3) Benih ikan yang telah mati, secepatnya dikeluarkan isi perutnya dengan cara menusuk di bagian perutnya dengan ujung pisau yang tajam. Perut ikan dipencet untuk mengeluarkan kotorannya.
- (4) Benih ikan disiangi dengan cara dicuci dengan air dingin (suhu 10-15°C).

c) Memasak *baby fish* krispi

- (1) *Baby fish* yang sudah disiangi dan dicuci bersih kemudian direndam dalam larutan garam 1,5 %, bawang putih 2% dan lada 0,5 % selama 15 menit.
- (2) *Baby fish* yang sudah direndam dalam bumbu kemudian ditiriskan untuk selanjutnya digoreng (penggorengan pertama).

- (3) Ikan dibiarkan dalam penggorengan tanpa diaduk selama beberapa menit agar permukaan ikan kering, berkisar antara 10-15 menit.
- (4) Ikan yang sudah digoreng kering, kemudian didinginkan selama beberapa jam atau sampai dingin.
- (5) Baby fish yang telah digoreng dibasahi dengan telur yang sudah diberi sedikit air, kemudian ditaburi dengan tepung krispi, yang telah disediakan sebelumnya.
- (6) Ikan kemudian digoreng (Penggorengan kedua) dengan minyak panas (suhu 160oC) selama 5-7 menit. Penggorengan kedua dilakukan sampai ikan benar-benar kering yang ditandai dengan tidak adanya gelembung udara yang keluar pada saat penggorengan.
- (7) Ikan diangkat dari penggorengan, kemudian ditiriskan.
- (8) Pengemasan dilakukan apabila ikan benar-benar telah kering.

Dokumentasi pelaksanaan pelatihan dan penerapan teknologi yang telah dilakukan ditampilkan pada Gambar 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Dokumentasi Praktek Memasak



Gambar 2. Peserta Menerima Starter



Gambar 3. Hasil Olahan Baby Fish krispi

Permen Yoghurt yang dihasilkan dalam pelatihan memiliki kualitas yang baik, dilihat dari tingkat kekenyalan dan rasa manisnya, sangat tepat apabila dikonsumsi oleh balita. Hal ini terjadi kemungkinan karena susu yang digunakan dalam kondisi baik dan tidak terkontaminasi oleh bahan cemaran. Lingathurai et al.(2009) menyatakan bahwa kualitas fisik dan kimia susu sapi segar dipengaruhi oleh faktor bangsa sapi perah, pakan, sistem pemberian pakan, frekuensi pemerahan, metode pemerahan, perubahan musim dan periode laktasi

Yusuf (2010), berpendapat bahwa ciri khas susu yang baik dan normal adalah terdiri atas konversi warna kolostrum yang berwarna kuning dengan warna air susu, yaitu putih. Jadi warna susu normal adalah putih kekuning-kuningan. Kriteria lainnya adalah jika berwarna biru maka susu telah tercampur air, jika berwarna kuning maka susu mengandung karoten, dan jika berwarna merah maka susu tercampur dengan darah. Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2011), susu segar dikatakan masih baik apabila warna, aroma dan rasa tidak mengalami perubahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi citarasa susu antara lain adalah penyerapan bau, bahan pakan ternak, kondisi ternak, pengaruh sinar matahari dan penambahan bahan asing.

Baby fish adalah ikan kecil berupa benih ikan yang memiliki berukuran panjang total 5-7 cm. Ikan tersebut sengaja dibudidayakan dan dipanen ketika masih berukuran kecil dengan panjang total tidak lebih dari 10 cm atau 200 ekor ikan/kilogram (Suryaningrum et al., 2015). Lebih lanjut dijelaskan bahwa baby fish krispi diolah dari ikan yang masih hidup, sehingga mempunyai rasa yang enak dan gurih karena belum terjadi proses kemunduran mutu. Selain itu, saat dilakukan penggorengan, diupayakan agar baby fish tidak lengket satu sama lain sehingga bentuknya masih utuh dan kenampakannya menarik.

Bahan utama baby fish krispi dapat berasal dari ikan Nila, ikan Nilem maupun ikan Lele, tergantung tersedianya benih yang produksinya melimpah dengan ukuran tubuh berkisar antara 3-5cm. Menurut Bhagawati et al. (2017) benih ikan nila berumur satu bulan memiliki panjang total tubuh antara 3-5 cm dengan berat berkisar antara 1,3-3,2 g; dan benih ikan nila yang berumur dua bulan memiliki panjang total tubuh antara 6-7,8 cm dengan berat tubuh antara

4,3-8,1 g. Dengan demikian benih ikan Nila dapat diolah menjadi *baby fish* krispi setelah berumur satu bulan.

Olahan benih ikan yang dihasilkan oleh khalayak sasaran rasanya teksturnya renyah dan rasanya gurih, sehingga diharapkan dapat disukai oleh balita. Produk *baby fish* krispi yang renyah tersebut menunjukkan bahwa cara membuat adonan dan menyalut tubuh *baby fish* dengan tepung sudah sesuai petunjuk yang diajarkan. Menurut Katz and Labuza, (1981) dan Amertaningtyas et al (2010), kerenyahan merupakan karakteristik tekstur yang menonjol pada produk biji-bijian kering dan makanan ringan dari bahan dasar pati. Sifat renyah bahan pangan dapat hilang akibat terjadinya absorpsi air pada bahan pangan, sehingga tekstur makanan kering akan terjadi plastisasi dan softening pada matrik pati dan protein yang akan meningkatkan kekuatan mekanik produk. Hal ini menjadi penyebab utama ditolaknya produk makanan kering oleh konsumen.

Tekstur renyah dari bahan olahan yang digoreng dapat berubah menjadi keras, karena kehilangan pori-pori, sehingga agar kerenyahan terjaga maka cara menggoreng dan penyimpanannya harus benar. Menurut Tsukakoshi et al (2008) dalam kondisi ekstrim, banyak makanan renyah yang menjadi keras jika tidak mempunyai pori-pori. Roudaut et al (2004) berpendapat bahwa peningkatan kekerasan dapat disebabkan oleh peningkatan jumlah air yang mengisi pori-pori udara bahan pangan. Tsukakoshi et al (2008) menjelaskan, ketika pati atau tepung digoreng, maka molekul air akan menguap sehingga kadar air akan menurun dan membentuk pori-pori pada bahan pangan tersebut. Semakin lama waktu penggorengan, maka semakin banyak pori-pori dalam bahan tersebut yang terbentuk. Semakin banyak pori-pori yang terbentuk, maka tingkat kerenyahan semakin tinggi dan kekerasan menurun. Pori-pori dalam bahan pangan mempunyai peranan penting dalam kerenyahan dan tekstur snack.

Tampilan *baby fish* yang dihasilkan berwarna agak kekuningan, karena bumbu yang digunakan ditambah dengan kunyit. Penambahan kunyit tersebut dimaksudkan agar hasil olahannya tidak berbau anyir. Tampilan lain yang masih kurang optimal, yaitu terdapat benih yang tubuhnya tidak utuh dan bengkok. Hal itu terjadi, kemungkinan karena selama proses menggoreng sering dilakukan pengadukan, akibatnya tubuh mendadi tidak utuh. Tampilan tubuh *baby fish* yang bengkok, kemungkinan juga karena pada saat melakukan preparasi awal, tidak dilakukan dalam suhu rendah atau suhunya kurang rendah.

Menurut Suryaningrum et al (2015), mematikan ikan sebaiknya dengan menggunakan kejutan/ shock pada suhu rendah dengan cara merendam dalam air es pada suhu 4-5°C selama 5-7 menit. Melakukan perendaman pada suhu tersebut, dampaknya ikan tidak meronta-ronta dan tidak kehilangan tenaga yang akan berpengaruh terhadap mutu sensorinya serta kerusakan fisik ikan.

3. Keberlanjutan

Keberlanjutan kegiatan di Desa Gandatapa dilakukan dengan cara pendampingan secara kontinyu kepada kader Posyandu, baik secara luring maupun daring. Pemberian motivasi yang dilakukan secara intens tersebut dimaksudkan agar para kader senantiasa dapat menjalankan tugasnya dengan penuh percaya diri. Utamanya didalam memberikan pemahaman terhadap wali balita untuk memperkenalkan pola makan sehat sejak dini.

Sosialisasi terhadap ibu atau wali balita, dilakukan oleh kader pada jadwal penimbangan balita maupun di luar jadwal. Kader juga diajarkan untuk melakukan edukasi secara langsung kepada wali balita, baik secara perorangan maupun berkelompok. Apabila kader Posyandu di Desa Gandatapa secara kontinyu dapat melaksanakan sosialisasi secara langsung terhadap wali balita, maka program peningkatan kesehatan balita akan dapat terealisasi. Dapat dikatakan bahwa metode sosialisasi perorangan dan berkelompok yang telah dilakukan oleh kader Posyandu ini terbukti berhasil memberikan dampak positif terhadap keberhasilan realisasi program edukasi terhadap wali balita.

Dasar pertimbangan untuk meningkatkan pengetahuan wali balita, dalam kegiatan ini, karena ibu memiliki peran penting untuk mengedukasi putra-putrinya. Secara alami, sorang ibu atau wali balita, telah memberikan pelajaran hidup bagi putra-putrinya dalam kesehariannya, termasuk pembiasaan pola makannya. Bahkan pola makan balita dalam mengkonsumsi makanan tertentu juga berada dalam kendali seorang ibu. Dengan demikian, pembiasaan pola makan sehat sejak dini yang dilakukan oleh ibu, akan memberikan dampak positif terhadap tumbuh kembang balita. Apabila cara tersebut diterapkan secara sungguh-sungguh maka capaian kondisi balita dengan asupan gizi seimbang akan meningkat.

Pola penerimaan makanan pada anak dipengaruhi oleh berbagai pengalaman sejak lahir, khususnya peran ibu dalam meningkatkan asupan pangan sehat pada anak (Brown & Ogden, 2004). Selain itu, seorang ibu sering digambarkan sebagai nutritional gate-keeper yaitu seseorang di dalam rumah tangga yang berlaku sebagai pembuat keputusan membeli hingga menyiapkan makanan untuk keluarga (Waysima et al., 2010). Mengingat peran ibu yang cukup sentral, maka mendidik ibu atau keluar wali balita, merupakan suatu tindakan yang tepat.

4. Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan hasil pengamatan partisipasi khalayak sasaran terhadap pelaksanaan kegiatan ini dapat dikatakan bahwa responnya bagus dan dampak yang ditimbulkan juga bersifat positif. Sejak mempersiapkan pelaksanaan hingga terealisasinya kegiatan, perwakilan kader Posyandu telah terlibat didalam penyusunan rencana kerja, menentukan tempat dan waktu. Khalayak sasaran, yang dalam hal ini adalah kader Posyandu, telah bersedia datang memenuhi undangan dari tim pelaksana, meskipun jumlah yang hadir hanya mencapai 67,5 %, karena dari 40 undangan yang dibagikan, tetapi kader yang

hadir sebanyak 27 orang. Kader yang telah menghadiri sosialisasi mampu menerima informasi yang diberikan, dan hal ini dapat diketahui dari hasil diskusi selama berlangsungnya kegiatan. Informasi yang telah diperoleh para kader juga mampu ditularkan kepada ibu wali balita dan keluarganya.

Secara umum pelaksanaan alih teknologi untuk meningkatkan pemahaman tentang protein hewani asal ikan dan susu sapi yang telah mampu mengedukasi kader Posyandu di Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Berdasarkan wawancara terhadap para kader diperoleh informasi bahwa mereka telah bertambah pengetahuannya, sehingga merasa percaya diri untuk menularkannya kepada ibu wali balita serta keluarganya. Hal ini bermakna bahwa pendidikan yang telah diberikan mampu memberikan dampak positif terhadap kader Posyandu, sehingga menjadi pemicu semangat dalam menjalankan tugasnya. Menurut Notoatmodjo (2003), salah satu strategi untuk merubah perilaku adalah dengan pemberian informasi guna meningkatkan pengetahuan, sehingga timbul kesadaran yang pada akhirnya orang akan berperilaku sesuai dengan pengetahuannya tersebut.

Salah satu cara pemberian informasi adalah melalui pelatihan, yang melibatkan seseorang secara langsung untuk berfikir dan bertindak atau praktek, sehingga pengetahuan baru yang diperoleh dapat terserap dengan mudah. Penerapan teknologi sederhana yang berupa pelatihan mengolah makanan tambahan untuk balita berbahan ikan dan susu segar, telah mampu dikuasai oleh khalayak sasaran. Terjadinya peningkatan ketrampilan dapat diketahui dari adanya perubahan perilaku, yang pada awalnya belum memiliki keterampilan membuat permen berbahan yoghurt dan membuat baby fish krispi, di akhir kegiatan para kader telah mampu membuatnya. Kualitas produk makanan olahan yang dihasilkan oleh para kader, pada awalnya masih belum optimal, namun setelah pembuatan berikutnya, hasilnya lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan serupa yang dilakukan secara berulang akan mampu meningkatkan keterampilan seseorang.

KESIMPULAN

Realisasi kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat di wilayah desa binaan Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas, dapat berjalan dengan baik dan lancar. Kader posyandu terlatih, mampu menularkan informasi tentang pemanfaatan protein hewani yang berasal dari ikan dan susu sapi, serta dapat mentransfer keterampilannya dalam membuat baby fish goreng dan makanan balita berbahan susu kepada sesama kader dan wali balita. Pendampingan terhadap para kader masih terus dilakukan, baik secara daring maupun luring, sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan pengabdian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan terima kasih kepada Rektor dan LPPM Unsoed atas didanainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui dana BLU Unsoed Tahun Anggaran 2019, berdasarkan SK Ketua LPPM Unsoed

No.Kept.217/UN23.14/PM.01.00/2019. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada reviewer, atas diterbitkannya artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Amertaningtyas, D., Padaga, M. C., Sawitri, M. E., & Al Awwaly, K. U. 2010. The Organoleptic Quality (Crispiness and Taste) of Rambak Cracker From Rabbit Skin on The Different Technique of Fur Picking. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak (JITEK)*, 5(1), 18-22.
- Anjarsari, B. 2010. *Pangan Hewani*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Bhagawati, D., Rukayah, S., Nuryanto, A., & Sukirno, S. 2019. Penguatan Usaha Budidaya Ikan Dengan Produksi Pakan Buatan Secara Mandiri. *Dinamika Journal: Pengabdian Masyarakat*, 1(4):1-11
- Brown R & Ogden J. 2004 Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research*, 19(3), 261-271.
- Iswarawanti, D. N. 2010. Kader posyandu: Peranan Dan Tantangan Pemberdayaannya dalam Usaha Peningkatan Gizi Anak Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 13(04): 169 – 173.
- Karyasa, I.W. 2018. Strategi Peningkatan Publikasi dan Sitasi Jurnal Abdimas. Materi Workshop Strategi Peningkatan publikasi dan Sitasi Jurnal Abdimas. Flipmas Legowo Jawa Timur – STIE Malang Kucecwara, 28 Juli 2018.
- Katz, E. E & Labuza, T.p. 1981. Effect of water Activity on The Sensori Crispiness and Mechanical Dhefonation of Food Product. *J. food Science*. 49:403-408.
- Kemendes RI. 2011. *Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Kusharyati, D. F., Ryandini, D., Hendrati, P. M., & Oedjijono, O. 2019. Pengkayaan Pengetahuan dan Peningkatan Ketrampilan Kader Posyandu Melalui Pelatihan Pembuatan Permen dari Yoghurt Berbahan Dasar Susu Segar. *Prosiding*, 9(1):577-582.
- Kusharyati, D.F. , P.M. Hendrati & Sukanto. 2010. Keragaman Lactobacilli Probiotik Lokal Pada Jus Tomat dan Potensinya sebagai Functional Food. Laporan. Fakultas Biologi Unsoed. Purwokerto
- Lingathurai, S., P. Vellathurai, S. E. Vendan & A. A. P. Anand. 2009. A comparative study on the microbiological and chemical composition of cow milk from different locations in Madurai, Tamil Nadu. *Indian Journal of Science and Technology*, 2(2): 51-54.
- Munthe, I., Isa, M., Winaruddin, W., Sulasmi, S., Herrialfian, H., & Rusli, R. 2016. Analisis Kadar Protein Ikan Depik (*Rasbora tawarensis*) Di Danau Laut Tawar Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(1), 67-69.
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Oka, B., Wijaya, M., & Kadirman, K. 2018. Karakterisasi Kimia Susu Sapi Perah Di Kabupaten Sinjai. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(2), 195-202.

- Roudaut, G., Simatos, D., Champion, D., Contreras-Lopez, E., & Le Meste, M. 2004. Molecular mobility around the glass transition temperature: a mini review. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 5(2), 127-134.
- Standarisasi Nasional Indonesia (SNI).2011. 3141.1:2011. Susu Segar. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Sunarya. 2014. Mutu dan Keamanan Pangan Hasil Perikanan. CV. The Spring. Bogor.
- Suryaningrum, T.D. ,Syamdidi., Ikasari., D & Muljanah, I. 2015. Penanganan dan Pengolahan Baby Fish Nila. Cetakan Pertama. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tsukakoshi Y., Naito S., Ishida N., 2008. Fracture intermittency during a puncture test of cereal snacks and its relation to porous structure. *Food Res. Int.*
- Waysima, W., Sumarwan, U., Khomsan, A., & Zakaria, F. R. 2010. Sikap Afektif Ibu Terhadap Ikan Laut Nyata Meningkatkan Apresiasi Anak Mengonsumsi Ikan Laut. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 5(3), 197-204.
- Winarti, S. 2010. Makanan Fungsional. Graha Ilmu. Yogyakarta..
- Yusuf, R. 2010. Kandungan protein susu sapi perah friesland holstein akibat pemberian pakan yang mengandung tepung katu (*Sauropus androgynus* (L.) merr) yang berbeda. *Jurnal Teknologi Pertanian* 6 (1): 1-6.