

Pemberdayaan Masyarakat Tani melalui Pengembangan Produk Olahan Ikan di Nagari Tarung-tarung, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat

(Empowerment of Farmers Community trough Development of Processed Fish Product in Nagari Tarung–tarung, Sub-district of Rao, District of Pasaman, West Sumatera)

Delvi Yanti^{1*} Deivy Andhika Permata²

¹ Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis, Kecamatan Pauh, Padang, Sumatera Barat, 25163.

² Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis, Kecamatan Pauh, Padang, Sumatera Barat, 25163.

*Penulis Korespondensi: delviyanti23@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai pada kegiatan KKN-PPM: 1) Memperoleh metode pengolahan ikan segar menjadi produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk); 2) Memperoleh metode pengemasan produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) yang unik, modern, tahan lama, dan higienis; 3) Memperoleh produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) dalam kemasan yang siap untuk dipasarkan sehingga masyarakat memperoleh keuntungan dan dapat meningkatkan pendapatannya; dan 4) Terbentuknya sentra produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) yang berkelanjutan. Metode kegiatan yang diterapkan adalah partisipasif dan aksi yang melibatkan masyarakat kelompok sasaran, serta mahasiswa bertindak sebagai fasilitator. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang mahasiswa dan bermitra dengan kelompok tani Sejahtera Bersama yang beranggotakan 25 orang. Hasil yang telah dicapai pada kegiatan ini, yaitu masyarakat (kelompok tani Sejahtera Bersama) telah memahami metode pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan, serta kelompok mitra telah berhasil membuat produk olahan ikan dalam kemasan yang siap untuk dipasarkan. Dari hasil uji-t berpasangan, secara statistik ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata *soft skill* mahasiswa sebelum dengan sudah pelaksanaan kegiatan KKN-PPM, dengan nilai *sig.* (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$ level of significant (α).

Kata kunci: KKN-PPM, pemberdayaan masyarakat, produk ikan olahan

ABSTRACT

The aims of this activity of KKN-PPM (Community Development Services-Community Empowerment Study) are; 1) To obtain the method of fresh fish processing to be processed fish products (fish meatball, *nugget*, and crack); 2) To obtain the method of processed fish product packaging (fish meatball, *nugget*, and crack); 3) To obtain the ready marketed packaging of processed fish products (fish meatball, *nugget*, and crack) so that the community derives the benefits and increase their incomes; and 4) To form the sustainability of processed fish product centre (fish meatball, *nugget*, and crack). The method that has been applied was participation and action that involved targeted group of community, and the students were utilized as facilitators. Participants in this activity consist of 30 students and collaborate with farmer group of Sejahtera Bersama with members of 25 persons. The result that had been obtained in this activity was the community (farmer group of Sejahtera Bersama) understand the method of processing and packaging of processed fish product, and the group of partners have succeeded in making processed fish products in packaging that is ready to be marketed. From the *t-test pairs*, statistically, there is significant differerent between average of student soft skill before and after the activity of of KKN-PPM (Community Development Services-Community Empowerment Study), with remark *sig.*(*2-tailed*) $0.000 < 0.05$ level of significant (α).

Keywords: community empowerment, KKN-PPM, processed fish product

PENDAHULUAN

Nagari Tarung-tarung merupakan salah satu nagari yang berada di Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman. Berbatasan dengan Nagari Padang Matinggi di sebelah utara, Nagari Lansek Kadok di sebelah selatan, Nagari Lansek Kadok dan Lubuak Layang di sebelah timur, dan Kecamatan Duo Koto di sebelah barat. Nagari Tarung-tarung mempunyai luas 28.833 ha yang terdiri dari 9 (sembilan) jorong, dengan topologi adalah dataran. Nagari Tarung-tarung mempunyai jumlah penduduk sebanyak 18.480 jiwa dengan mata pencaharian utama penduduknya adalah bertani, yaitu pembudidaya ikan.

Ikan merupakan salah satu komodi unggulan bidang pertanian di Nagari Tarung-tarung. Hampir setiap keluarga mempunyai kolam untuk budi daya ikan, dengan luas ± 2 ha/keluarga dan panen rata-rata ± 2 ton/lahan. Selama ini masyarakat pembudidaya ikan Nagari Tarung-tarung menjual ikan dalam keadaan mentah (ikan segar). Hal yang menjadi masalah utama dalam pemasaran hasil panen bagi masyarakat, yaitu saat umur panen ikan sudah layak tetapi harga jual ikan di pasaran turun, hal yang pasti terjadi, yaitu masyarakat mengalami kerugian, bahkan hasil panen tidak mampu menutupi biaya produksi.

Ikan sebagai komodi unggulan bidang pertanian di Nagari Tarung-tarung tidak akan memberikan manfaat dan bernilai ekonomis yang tinggi, apabila tidak diikuti dengan kegiatan usaha pengolahan dan pemasaran yang baik, karena ikan cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan lain. Bakteri dan perubahan kimiawi pada ikan mati menyebabkan pembusukan. Berdasarkan kenyataan yang dialami oleh masyarakat pembudidaya ikan di Nagari Tarung-tarung, Kecamatan Rao maka diperlukan adanya upaya untuk membantu memecahkan masalah yang mereka hadapi. Salah satu caranya adalah memvariasikan penjualan ikan segar dengan produk ikan olahan, sehingga masyarakat tidak perlu lagi menjual ikan segar dengan harga yang murah disaat umur panen sudah layak. Sementara pada proses penyimpanan menerapkan cara-cara pengemasan yang unik, modern, tahan lama, dan higienis sehingga konsumen tertarik dengan produk olahan ikan.

Pelaksanaan Program PPM ini bermitra dengan kelompok pembudidaya ikan Sejahtera Bersama Nagari Tarung-tarung, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman. Dampak keberadaan mitra

terhadap lingkungan sangat berpengaruh, karena mitra akan jadi pelopor dalam pengembangan produk olahan ikan sebagai salah satu komoditi unggulan bidang pertanian Nagari Tarung-tarung. Mitra yang dipilih sudah melakukan usaha budi daya ikan dan melakukan penjualan ikan tanpa olahan (ikan segar).

Hasil dan luaran yang ditargetkan dari kegiatan KKN-PPM ini adalah metode dan produk, di antaranya sebagai berikut; 1) Memperoleh metode pengolahan ikan segar menjadi produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk); 2) Memperoleh metode pengemasan produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) yang unik, modern, tahan lama, dan higienis; 3) Memperoleh produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) dalam kemasan yang siap untuk dipasarkan sehingga masyarakat memperoleh keuntungan dan dapat meningkatkan pendapatannya; dan 4) Terbentuknya sentra produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) yang berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan Program KKN-PPM yang dilaksanakan meliputi tiga tahap, yaitu persiapan, pembekalan, dan pelaksanaan kegiatan program KKN-PPM.

Persiapan dan Pembekalan

Kegiatan yang dilakukan meliputi: rekrutmen mahasiswa, pembekalan mahasiswa, sosialisasi program KKN-PPM ke Nagari Tarung-tarung, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman. Materi persiapan dan pembekalan yang disampaikan kepada mahasiswa KKN-PPM adalah sebagai berikut; 1) Filosofi dan pelaksanaan KKN-PPM terdiri dari: tujuan, prinsip dasar, prinsip pelaksanaan, sasaran KKN-PPM, sejarah, dan jenis KKN; 2) Kecakapan hidup terdiri dari: pemahaman individu, dinamika kelompok, kreativitas, dan kemampuan psikomotor; dan 3) Keterampilan profesi terdiri dari: teknologi pengolahan ikan menjadi produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) dan teknologi pengemasan produk olahan ikan yang unik, modern, tahan lama, serta higienis.

Pelaksanaan Kegiatan Program KKN-PPM

Kegiatan yang dilakukan meliputi; 1) Penerjunan mahasiswa ke lokasi KKN-PPM; 2) Lokakarya rencana program; 3) Penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan praktik pembua-

tan produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) pada kelompok sasaran; dan 4) Penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan praktik pengemasan produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk) pada kelompok sasaran.

Metode kegiatan yang dilakukan dalam pemberdayaan kelompok sasaran adalah dengan metode partisipatif dan aksi yang melibatkan masyarakat kelompok sasaran yang berjumlah antara 25 orang dibagi dalam 5 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari satu orang ketua kelompok dan 4 orang anggota dan mahasiswa bertindak sebagai fasilitator.

Materi pada saat penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan diberikan melalui pembelajaran orang dewasa (*andragogi*), dengan rasio 30% teori dan 70% praktik. Pembelajaran bagi orang dewasa harus memerhatikan berbagai hal yang menyangkut dengan prinsip-prinsip dasar pembelajaran orang dewasa. Prinsip-prinsip tersebut seperti nilai manfaat, sesuai dengan pengalaman, sesuai dengan masalah yang dihadapi, praktis, sesuai dengan kebutuhan, menarik, dan partisipasi aktif dalam belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Kelompok Sasaran

Lokasi KKN-PPM adalah Nagari Tarung-tarung, yaitu Jorong I Tampang. Nagari Tarung-tarung mempunyai luas 28.833 ha yang terdiri dari sembilan jorong. Bentuk morfologi Nagari Tarung-tarung adalah dataran, dengan tingkat perkembangan nagari, yaitu sedang berkembang.

Data kependudukan tahun 2015 Nagari Tarung-tarung mempunyai penduduk sebanyak 18.480 jiwa, yaitu 3.997 KK. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, penduduk laki-laki sebanyak 9.026 jiwa dan perempuan 9.460 jiwa. Berdasarkan usia, jumlah penduduk untuk usia 0–15 tahun sebanyak 4.786 jiwa dan usia >15–65 tahun sebanyak 13.412 jiwa, serta usia >65 tahun sebanyak 288 jiwa, hal ini menunjukkan Nagari Tarung-tarung memiliki potensi sumber daya manusia yang mendukung. Mata pencarian atau pekerjaan penduduk beragam, mayoritas penduduk bermata pencarian petani (pembudidaya ikan), sehingga dapat disimpulkan Nagari Tarung-tarung bergerak di sektor pertanian.

Kelompok sasaran dalam program KKN-PPM adalah kelompok pembudidaya ikan Sejahtera Bersama, yang diketuai oleh Hasan Basri.

Kelompok Sejahtera Bersama berdiri pada 17 Desember 2014, dengan jumlah anggota 25 orang dan luas lahannya adalah 20 ha.

Kegiatan KKN-PPM

Kegiatan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan KKN regular yang dilaksanakan Universitas Andalas. Rekrutmen mahasiswa dilakukan oleh Badan Pengelola Kuliah Kerja Nyata Universitas Andalas (BPKKN Unand), dengan cara mendaftar *online* pada website kkn.planetbiru.com. Hasil yang diperoleh dari kegiatan rekrutmen mahasiswa, yaitu kegiatan ini diikuti oleh 30 orang mahasiswa dengan disiplin ilmu yang beragam. Dalam mencapai tujuan kegiatan yang dilaksanakan dibutuhkan keragaman disiplin ilmu mahasiswa, sehingga mahasiswa saling berkontribusi sesuai dengan bidangnya (*team work* dalam interdisipliner).

Sebelum terjun ke lokasi, mahasiswa mengikuti kuliah pembekalan. Kegiatan kuliah pembekalan bertujuan untuk memberikan pemahaman dan penambahan wawasan mahasiswa untuk melaksanakan program. Sehingga pada waktu terjun ke lapangan, mahasiswa yang berasal dari bidang ilmu yang beragam telah memiliki pemahaman yang sama tentang tujuan dan target akhir yang akan dicapai, maka mahasiswa akan berkontribusi sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing (Tabel 1).

Selain mengikuti kegiatan pembekalan, mahasiswa juga diwajibkan untuk mengikuti kegiatan pelatihan mengenai keterampilan profesi, yaitu teknologi pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan. Kegiatan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan *softskill* mahasiswa tentang program yang akan dijalankan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas. Pada kegiatan pelatihan ini, mahasiswa melakukan praktik langsung dalam membuat produk olahan ikan, seperti bakso, kerupuk, dan *nugget*. Kegiatan pembekalan dan pelatihan ini wajib diikuti oleh seluruh peserta KKN-PPM (Gambar 1).

Dalam pelaksanaan kegiatan perlu dilakukan kegiatan sosialisasi ke masyarakat pengguna program KKN-PPM. Kegiatan sosialisasi program dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2016, yang diikuti oleh perwakilan peserta KKN-PPM, yaitu 7 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk pendekatan peserta KKN-PPM dengan masyarakat serta memperjelas kepada masyarakat tujuan dan tata pelaksanaan kegiatan. Kegiatan sosialisasi ini memberikan hasil yang memuaskan, di mana

Tabel 1 Rincian kegiatan pembekalan mahasiswa peserta KKN-PPM

Hari/tanggal	Materi	Narasumber
Sabtu/7 Mei 2016	Filosofi dan teknis pelaksanaan KKN-PPM	Tim BPKKN Unand
Minggu/8 Mei 2016	Pendampingan dalam pembangunan nagari	Tim BPKKN Unand
Sabtu/14 Mei 2016	Narkotika dan zat adiktif	Tim BPKKN Unand
Minggu/15 Mei 2016	Adat dan budaya Minangkabau	Tim BPKKN Unand
Sabtu/4 Juni 2016	Gender dan masalah remaja	Tim BPKKN Unand
Minggu/5 Juni 2016	Pendampingan penyusunan rPJM dan badan usaha milik nagari serta Posdaya	Tim BPKKN Unand
Sabtu/21 Mei 2016	Kecakapan hidup	Dr. Ir. Gunarif Thaib, M.Si
Sabtu/21 Mei 2016	Kewirausahaan	Ir. Aisman, M.Si
Minggu/22 Mei 2016	Teknologi pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan	Ismed, S.Pt, M.Sc



Gambar 1 Dokumentasi kegiatan pembekalan.

masyarakat, kelompok tani (mitra program), dan perangkat nagari memberikan dukungan penuh terhadap kelancaran program. Dukungan masyarakat dilihat dari partisipasi masyarakat dalam penyediaan tempat tinggal untuk mahasiswa peserta KKN-PPM.

Penerjunan mahasiswa ke lokasi KKN-PPM dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2016. Pada pelaksanaan kegiatan ini mahasiswa ditempatkan pada dua rumah (posko perempuan dan posko laki-laki). Untuk diskusi dan pelaksanaan kegiatan mahasiswa bisa menggunakan ruang pertemuan di kantor wali nagari ataupun musala yang ada di sekitar tempat tinggal mahasiswa.

Praktik Pengolahan Ikan dan Pengemasan

Kegiatan praktik pengolahan ikan dan pengemasan dilakukan dua kali pada lokasi yang berbeda, yaitu pada tanggal 21 dan 24 Juli 2016. Kegiatan ini sangat diminati oleh masyarakat, hal ini dapat dilihat dari kehadiran masyarakat dan partisipasinya dalam pelaksanaan program (Gambar 2).

Proses pengolahan ikan selain dapat meningkatkan nilai tambah juga dapat menganekaragamkan jenis-jenis produk olahan ikan (diversifikasi produk olahan ikan). Jenis-jenis produk

olahan ikan yang dibuat pada kegiatan ini adalah bakso, *nugget*, dan kerupuk (Gambar 3).

Kadar proksimat merupakan gambaran nilai gizi suatu produk makanan, dimana semakin baik kadar gizi suatu bahan makasemakin baik bagi konsumen. Kadar proksimat terdiri atas kadar air, abu, protein, lemak serta karbohidrat (Hutapea 2010) (Gambar 4).

Bakso menurut SNI 01-3818-1995 merupakan produk makanan yang memiliki bentuk bulat atau yang lainnya yang terbuat dari campuran daging dan pati atau serealialia dengan menggunakan atau tanpa tambahan bahan makanan yang diijinkan di mana bakso sendiri harus memiliki karakteristik kadar protein minimal 9%, kadar lemak maksimal 2%, kadar air maksimal 70%, dan kadar abu maksimal 3% (BSN 1992 dalam Poernomo *et al.* 2013). Jika dilihat dari SNI, bakso dari ikan nila yang dihasilkan pada kegiatan KKN-PPM ini untuk tiga parameter (protein, air, dan abu) telah memenuhi SNI dan satu parameter (lemak) yang belum sesuai dengan SNI. Kadar air bakso ikan (69,59%) yang dihasilkan lebih kecil dari kadar air bakso ikan hasil penelitian Hutapea (2010), yaitu 71,84%.



Gambar 2 Kegiatan praktik pengolahan ikan dan pengemasan.



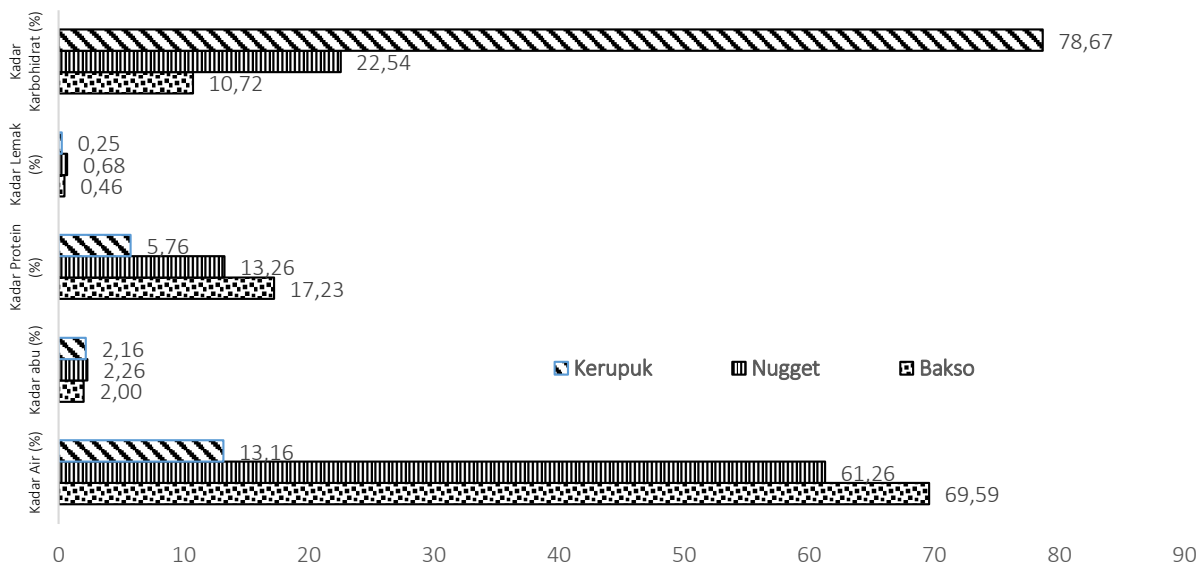
Gambar 3 Produk olahan ikan yang dihasilkan pada kegiatan KKN-PPM.

Standar Nasional Indonesia spesifik untuk *nugget* ikan belum ada. Oleh karena itu, produk olahan ikan (*nugget*) ini mengacu pada SNI *chicken nugget* dengan nomor SNI 01-6683-2002, yaitu kadar air maksimum 60%, kadar protein minimum 12%, lemak maksimum 20%, dan kadar karbohidrat maksimum 25% (BSN. 2002). Jika dilihat dari standar mutu yang ada, *nugget* dari ikan nila yang dihasilkan pada kegiatan KKN-PPM, untuk parameter protein, lemak, dan karbohidrat telah memenuhi standar.

Standar mutu kerupuk berdasarkan SNI 01-2713-1992, yaitu kadar air maksimum 11%, kadar abu tanpa garam maksimum 1%, dan kadar protein minimum 6%, dan lemak maksimum 0,5% (BSN 1992). Dilihat dari standar

mutu kerupuk yang ada, kerupuk dari ikan nila yang dihasilkan pada kegiatan KKN-PPM, hanya parameter protein dan lemak yang telah memenuhi standar. Meskipun kadar air kerupuk produk olahan ikan yang dihasilkan pada kegiatan ini belum memenuhi standar (13,16%), namun kadar air kerupuk yang dihasilkan telah berada pada kadar air kerupuk pasar, yaitu antara 9,91–14% (Koswara 2009).

Kualitas suatu produk yang dihasilkan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal dapat berupa bahan baku yang digunakan, seperti jenis ikan, mutu tepung, dan salinitas air adonan. Sementara faktor internal diantaranya adalah keterampilan personal dalam pengolahannya.



Gambar 4 Hasil analisis kadar proksimat produk olahan ikan.

Penyuluhan Teknologi Pengolahan Ikan dan Kewirausahaan

Kegiatan penyuluhan teknologi pengolahan ikan dan kewirausahaan dilakukan pada tanggal 23 Juli 2016. Berdasarkan Undang-undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K), penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dalam mengakses informasi-informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Dengan kegiatan penyuluhan yang dilakukan diharapkan terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok Tani Sejahtera Bersama, seperti peningkatan pengetahuan dan keterampilan diversifikasi produk olahan ikan (Gambar 5).

Penutupan dan Serah Terima Sarana Prasarana dengan Mitra (Kelompok Tani Sejahtera Bersama)

Penutupan kegiatan KKN-PPM dan serah terima sarana prasarana dengan mitra dilakukan pada tanggal 25 Juli 2016. Sarana dan prasarana merupakan pendukung keberlanjutan program, karena sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan, sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama

terselenggaranya suatu proses (usaha) (Gambar 6).

Capaian *Soft Skill* Masyarakat (Mitra Program)

Kegiatan KKN-PPM ini merupakan transfer pengetahuan dan teknologi pengolahan ikan pada masyarakat (kelompok tani Sejahtera Bersama). Capaian *soft skill* masyarakat pada kegiatan ini dilihat dari pemahamannya terhadap teknologi pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan. Pada akhir kegiatan ini, masyarakat telah memahami metode pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan, hal ini dapat dilihat dari keberhasilan mitra program dalam membuat produk olahan ikan dalam kemasan yang telah dipasarkan pada warung-warung kecil.

Capaian *Soft Skill* Peserta KKN-PPM

Kegiatan KKN-PPM diharapkan mampu meningkatkan *soft skill* peserta. Capaian *soft skill* mahasiswa peserta KKN-PPM diukur dengan memberikan kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Untuk mengetahui apakah perbedaan *soft skill* mahasiswa sebelum dengan setelah pelaksanaan KKN-PPM, maka dilakukanlah uji statistik, yaitu uji-t berpasangan (Tabel 2).

Menurut Subana dan Sudrajat (2001), uji-t adalah tes statistik yang dapat dipakai untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi/perlakuan atau dua kelompok yang berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata



Gambar 5 Dokumentasi pelaksanaan penyuluhan



Gambar 6 Dokumentasi penutupan kegiatan KKN-PPM.

Tabel 2 Hasil uji statistik untuk melihat perubahan *soft skill* peserta KKN-PPM.

Paired Samples Test

		<i>Paired Differences</i>					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum-Sesudah	-26.650	4.614	1.032	-28.810	-24.490	-25.829	19	.000

(*mean*) kedua kelompok/perlakuan itu. Dari hasil uji-t berpasangan (Tabel 2), data disimpulkan H_0 ditolak sehingga H_a diterima, karena *sig.(2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ level of significant (α). Hal ini berarti bahwa pada populasi (mahasiswa peserta KKN-PPM) secara statistik ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata *soft skill* mahasiswa sebelum dengan sudah pelaksanaan kegiatan KKN-PPM.

SIMPULAN

Kegiatan KKN-PPM diikuti oleh 30 orang mahasiswa dan bermitra dengan kelompok tani Sejahtera Bersama. Kegiatan yang telah dilakukan adalah pembekalan dan pelatihan untuk peserta KKN-PPM, sosialisasi program kepada masyarakat, praktik pengolahan ikan dan pengemasan, dan penyuluhan teknologi pengolahan ikan dan kewirausahaan.

Hasil yang telah dicapai pada kegiatan ini, yaitu masyarakat (kelompok tani Sejahtera Bersama) telah memahami metode pengolahan dan pengemasan produk olahan ikan (bakso, *nugget*, dan kerupuk), serta kelompok mitra telah berhasil membuat produk olahan ikan dalam kemasan yang siap untuk dipasarkan. Untuk *soft skill* peserta, secara statistik (uji-t berpasangan) ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata *soft skill* mahasiswa sebelum dengan sudah pelaksanaan kegiatan KKN-PPM, dengan nilai *sig.(2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ level of significant (α).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan KKN-PPM ini dibiayai Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelak-

sanaan Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor SPPK: 066/SP2H/PPM/II/2016, Tanggal 17 Februari 2016. Oleh karena itu, kami sebagai pelaksana kegiatan KKN-PPM mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Andalas, Kelompok Tani Sejahtera Bersama sebagai mitra program, dan mahasiswa peserta KKN-PPM (30 orang) yang telah banyak membantu kelancaran kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 1992. Mutu Kerupuk Ikan. SNI 01-2713-1992. Jakarta (ID): Badan Standarisasi Nasional.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2002. Mutu Chiken *Nugget*. SNI 01-6683- 2002. Jakarta (ID): Badan Standarisasi Nasional.
- Hutapea JM. 2010. Penyimpanan Bakso Ikan Nila Merah dalam Kemasan Atmosfir Termodifikasi pada Suhu Ruang. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Koswara S. 2009. *Pengolahan Aneka Kerupuk*. Ebookpangan.com.
- Poernomo D, Suseno SH, Subekti BP. 2013. Karakteristik Fisika Kimia Bakso dari Daging Lumat Ikan Layaran. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 16(1): 58–68.
- Subana, Sudrajat. 2001. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung (ID): CV Pustaka Setia.
- Undang-undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K).
- http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sk_main/surat_keputusan/sksni/1/2426
- http://www.bsn.go.id/main/berita/berita_det6324/Jangan-Ragu-LagiMakan#.WCKW4tj97IU