

Pemberdayaan ekonomi masyarakat Kepenghuluan Bagan Manunggal Kabupaten Rokan Hilir melalui pembuatan produk yoghurt berbasis buah – buahan lokal

Irda Sayuti*, & Darmawati

Universitas Riau

* irdasayuti63@gmail.com

Abstrak. Telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa teknik pembuatan yoghurt berbasis buah – buahan lokal dari Kepenghuluan / Desa Bagan Manunggal, kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir. Kegiatan ini merupakan aplikasi pemanfaatan teknologi tepat guna bioteknologi kepada masyarakat yang bertujuan memberdayakan perekonomian masyarakat setempat melalui pengolahan buah – buahan menjadi yoghurt. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam dua tahap yakni; tahap sosialisasi kepada masyarakat, tahap pelatihan dan bimbingan pembuatan yoghurt dari buah buahan. Tahap sosialisasi dilakukan dengan bekerja sama dengan pemerintah desa dan Tim Penggerak PKK Kepenghuluan Bagan Manunggal. Tahap pelatihan dilakukan dengan metode demonstrasi langsung, bimbingan dan diskusi terbuka berkaitan dengan pembuatan Yoghurt dari buah – buahan lokal. Hasil dari kegiatan ini didapat produk Yoghurt berupa Yoghurt nanas, Yoghurt Salak, Yoghurt nangka, Yoghurt pisang , dan Yoghurt Buah naga.

Kata kunci: bioteknologi; buah-buahan; teknologi tepat guna; yoghurt

Abstract. Community service activities have been carried out in the form of local fruit-based yoghurt making techniques from Bagan Manunggal Village, Bagan Sinembah sub-district, Rokan Hilir Regency. This activity is an application of the use of appropriate technology with Biotechnology to the community which aims to empower the economy of the local community through processing fruits into yogurt. Service activities are carried out in two stages, namely; the socialization stage to the community, the training phase and guidance on making yogurt from fruits. The socialization phase was conducted in collaboration with the village government and the PKK Kepenghuluan Bagan Manunggal Driving Team. The training phase is carried out with direct demonstration methods, guidance and open discussion related to making Yogurt from local fruits. The results of this activity are obtained by Yogurt products in the form of Pineapple Yogurt, Salak Yogurt, Jackfruit Yogurt, Banana Yogurt, and Dragon Fruit Yogurt.

Keywords: appropriate technology; biotechnology; fruits; yoghurt

To cite this article: Sayuti, I., & Darmawati. 2019. *Pemberdayaan ekonomi masyarakat Kepenghuluan Bagan Manunggal Kabupaten Rokan Hilir melalui pembuatan produk yoghurt berbasis buah – buahan lokal.* Unri Conference Series: Community Engagement 1: 628-633 <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.628-633>

© 2019 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2019

PENDAHULUAN

Pemberdayaan merupakan suatu konsep untuk memberikan tanggungjawab yang lebih besar kepada orang-orang tentang bagaimana melakukan pekerjaan. Pemberdayaan akan berhasil jika dilakukan oleh pengusaha, pemimpin dan kelompok yang dilakukan secara terstruktur dengan membangun budaya kerja yang baik. Konsep pemberdayaan terkait dengan pengertian pembangunan masyarakat dan pembangunan yang bertumpu pada masyarakat. Program-program pemberdayaan sumberdaya manusia telah dilakukan pemerintah. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan Indonesia yaitu membangun manusia Indonesia seutuhnya, maka pembangunan harus merupakan perubahan sosial yang tidak hanya terjadi pada taraf kehidupan masyarakat belaka tetapi juga pada peranan unsur-unsur didalamnya. Pembangunan menempatkan manusia sebagai subyek pembangunan. Pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan kemiskinan menjadi komitmen bersama antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah.

Masalah pembangunan kesejahteraan sosial yang berkaitan dengan berbagai bidang pembangunan lainnya adalah rendahnya taraf ekonomi masyarakat. Hal ini yang ditandai oleh pengangguran, keterbelakangan, dan ketidakberdayaan. Oleh karena itu, keterbatasan ini terutama merupakan masalah pokok nasional yang penanggulangannya tidak dapat ditunda lagi dan harus menjadi prioritas utama dalam pelaksanaan pembangunan kesejahteraan sosial. Peningkatan taraf ekonomi tidaklah mudah, ada banyak aspek yang harus diperbaiki disekter usaha, mulai dari keterbatasan modal, ide, sumber daya maupun tenaga ditengah masyarakat (Esmara, 1986)

Penanggulangan masalah Keterbatasan Ekonomi dapat dilakukan dengan cara membangkitkan taraf ekonomi keluarga melalui wirausaha. Ibu – ibu yang tergabung dalam Program Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan kunci untuk menggerakkan wirausaha demi mencapai kesejahteraan keluarga. Usaha – usaha yang berbasis ekonomi kreatif dapat menjadi andalan untuk membantu sumber pencarian Primer keluarga. Para ibu yang tergabung dalam tim penggerak PKK desa dapat membantu melaksanakan program kesejahteraan tersebut. Maka dari itu perlu dilakukan pemberian keterampilan, membuka wawasan serta kreatifitas masyarakat untuk dapat melihat peluang – peluang usaha yang dapat meningkatkan taraf ekonomi keluarganya.

Yogurt merupakan produk fermentasi susu dan atau susu rekonstitusi dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus Bulgaricus* dan *Streptococcus Thermophilus*, melalui proses pasteurisasi, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (Mohammed et al., 2014). Yogurt sebagai bahan pangan fungsional karena mengandung beberapa senyawa bioaktif diantaranya adalah peptide aktif dan asam amino yang dapat berperan sebagai antioksidan, Bioaktif peptide dalam susu dan produk-produk susu mempunyai sifat multifungsi adalah biopeptida β -laktoglobulin yang merupakan prekursor β -laktorpin. Kadar β -laktoglobulin relatif tinggi yaitu lebih dari separuh kadar protein whey susu, dan efektif sebagai emulgator dan immunomodulator, antihipertensi, antithrombotic, opioid, antimikroba, immodulant dan antikolesterol juga diklaim memiliki aktivitas antitumor dengan pemanfaatan aktivitas bakteri. Hasil penelitian Zhang, et al., (2011) membuktikan bahwa dua strain bakteri *Lactobacillus* dalam yoghurt yaitu: *Lactobacillus casei* subsp. *casei* SY13 and *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* LJJ memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi, menghambat peroksidasi asam linoleat dengan 62,95% dan 66,16. Studi di Portugal menunjukkan aktivitas antioksidan (scavenging activity) 2,2- dipheny-1-pikrilhidrazil (DPPH) pada yoghurt plain meningkat sebesar 47,85-60,67 mg/ml (54,26±6,41 mg/ml) dengan penambahan buah dan sayur sebagai sumber antioksidan alami (Pereira, Barros and Ferreira, 2013). Didukung pula oleh laporan hasil penelitian Samichah (2014) bahwa penambahan sari wortel sebesar 15% dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada yogurt, serta memberikan penerimaan tekstur terbaik

Kepenghuluan Bagan Manunggal merupakan salah satu Kepenghuluan yang berada di wilayah Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir yang memiliki luas wilayah 7200 Ha. Kepenghuluan Bagan Manunggal berada di sebelah Timur ibu kota Kecamatan Bagan Sinembah, jarak dari Kepenghuluan ke ibu kota Kecamatan sekitar 3 KM dan ke ibukota Kabupaten sekitar 150 KM. Wilayah Kepenghuluan Bagan Manunggal memiliki potensi yang baik. Potensi tersebut dapat meningkatkan taraf perekonomian dan pendapatan masyarakat. Potensi tersebut diantaranya potensi alam berupa adanya kebun sawit, nanas, dan pinang serta letak geografis desa yang di jalur lintas memungkinkan penambahan pergerakan ekonomi masyarakat melalui sektor perdagangan.

Berdasarkan data desa tahun 2016 penduduk yang PNS berjumlah 40 orang, TNI/POLRI berjumlah 2 orang, pengrajin/industri rumah tangga 250 orang, petani mandiri berjumlah 372 orang, pedagang berjumlah 190 orang, buruh 520 orang, karyawan swasta berjumlah 590 orang, aparatur pemerintah kepenghuluan

berjumlah 9 orang, guru/dosen 101 orang, dan tidak bekerja berjumlah 3.991 orang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penduduk Kepenghuluan Balam Jaya memiliki mata pencaharian yang beraneka ragam.

METODE PENERAPAN

Dalam rangka mencapai tujuan yang tercantum di atas, maka ditempuh langkahlangkah sebagai berikut:

1. Berkomunikasi dengan pihak Kepenghuluan dan tim penggerak PKK untuk mendiskusikan topik yang hendak diabdikan yaitu pemberdayaan usaha ekonomi produktif bagi masyarakat pembuatan yoghurt berbasis buah – buahan lokal.
2. Menyelenggarakan Pelatihan:
 - 2.1 Motivasi kewirausahaan
 - 2.2 Menemukan Peluang Usaha
 - 2.3 Praktik pembuat produk yoghurt nenas, pisang, nangka dan buah naga
 - 2.4 Manajemen Usaha
 - 2.5 Peningkatan Keterampilan ibu – ibu PKK dalam pembuatan produk Yoghurt.

Rancangan evaluasi untuk menilai keberhasilan program kegiatan ini adalah :

1. 80% peserta yang diundang hadir dalam pelatihan.
2. Terlaksananya seluruh kegiatan pelatihan kewirausahaan
3. 40% peserta mampu mengembangkan usaha ekonomi produktif dengan pendampingan dari tim pengabdi
4. Pernyataan kepuasan dari peserta pelatihan, dan pemerintah setempat.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Yogurt merupakan produk olahan susu sapi yang dibuat dengan teknologi fermentasi melalui inokulasi starter menggunakan campuran bakteri *Lactobacillus Bulgaricus* dan *Streptococcus Thermophilus*. Bakteri tersebut menguraikan gula susu (laktosa) menjadi asam laktat, adanya asam laktat ini menyebabkan yogurt memiliki cita rasa asam. Bakteri asam laktat dengan aktivitas laktase yang dihasilkannya akan memfermentasi laktosa hingga 15-40% menjadi asam laktat, dengan karakteristik fisik yogurt yang asam (pH 4,0-4,5) dan agak kental (Intasari et al., 2014). Dikalangan masyarakat desa pada umumnya yoghurt belum banyak dikenal, cara membuatnya dan khasiatnya. Dengan demikian produk ini bisa menjadi salah satu produk yang cukup laku di pasaran.



Gambar 1. Yoghurt buah – buahan produksi rumah tangga

Pada prinsipnya proses pembuatan yogurt meliputi: a). Pasteurisasi, susu dipanaskan pada suhu 90oC selama 15 menit bertujuan untuk membunuh bakteri patogen beserta sporanya serta menginaktifkan enzim alkalin fosfatase pada susu; b). Pendinginan, dilakukan sampai suhu 43oC. Penurunan suhu bertujuan untuk memberikan kondisi yang optimum bagi pertumbuhan starter bakteri asam laktat pada yogurt; c). Inokulasi starter *L. Bulgaricus* dan *S. Thermophilus*, harus dilakukan dalam 13 kondisi yang aseptis, guna mencegah kontaminasi dari kapang, khamir dan coliform, prosentase inokulasi starter yang sangat kecil akan mampu mendorong terjadinya sineresis lebih besar pada produk akhir; d). Waktu Inkubasi, tahap awal inkubasi pada yogurt didominasi oleh *S. Thermophilus* yang menurunkan pH dari 6,5 menjadi 5,5 dengan reaksi redox. Pada

pH di bawah 5 L. *Bulgaricus* secara optimal memproduksi acetaldehyde dan asam laktat dan fermentasi akan berhenti saat pH 4,5 atau keasaman 0,9% sampai 0,95% atau 1% tercapai ; e). Pengemasan, yogurt dikemas dalam wadah yang tertutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan ; f). Penyimpanan dingin, yogurt dilakukan pada suhu 4 oC, penyimpanan berpengaruh besar terhadap pH, keasaman, syneresis, rasa, dan tekstur pada yogurt (Tabatabaie and Mortazavi, 2008)

Kegiatan pengabdian yang dilakukan telah membantu menambah wawasan masyarakat dan mendorong terbukanya bidang usaha yang dapat dibuat dalam skala rumahan. Dalam kegiatan ini, peserta pertama kali diberikan pengetahuan mengenai yoghurt. Setelah itu dilanjutkan dengan tahap praktek pembuatan yoghurt dari susu sapi yang memiliki cita rasa buah – buah. Cita rasa buah – buah ini membantu menambah khasiat dari yoghurt tersebut dan memberi tambahan nilai pasar. Tahap terakhir dari pelatihan ini adalah bimbingan wirausaha produk yoghurt dimana peserta diajari berbagai hal tentang strategi pemasaran, pengemasan dan manajemen wirausaha. Dengan kegiatan ini peserta semakin termotivasi untuk mengembangkan usaha ini untuk meningkatkan taraf ekonomi keluarganya.



Gambar 2. Penyampaian materi bimbingan usaha produksi

Penilaian program pengabdian ini dapat dilihat dari beberapa indikator berikut :

1. Animo masyarakat dalam mengikuti pelatihan
Animo masyarakat dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini terbilang tinggi. Peserta dari kegiatan pelatihan ini adalah ibu – ibu anggota PKK kepenghuluan Bagan Manunggal berjumlah 50 orang, dimana peserta yang hadir adalah 43 orang atau sekitar 86.6%. Selain itu kegiatan ini juga diikuti oleh para 8 orang pemuda kepenghuluan Bagan Manunggal yang tidak termasuk undangan.
2. Ketercapaian program kegiatan pengabdian
Kegiatan pengabdian tersusun atas 5 program dalam kurun waktu 1 bulan. Program tersebut adalah a). motivasi kewirausahaan b). peluang usaha c). praktik pembuatan yoghurt d). manajemen usaha dan c). peningkatan keterampilan produksi dan pemasaran. Kelima program tersebut dapat terlaksana seluruhnya dan diikuti secara konsisten oleh tiap peserta.
3. Jumlah peserta yang mau mengembangkan usaha bidang produksi Yoghurt.
Pada akhir program pelatihan terdapat sedikitnya 18 (41%) orang peserta yang siap menjalani usaha bidang produksi yoghurt dengan kreatifitas masing – masing. Hal ini merupakan pencapaian yang baik mengingat lebih dari 40% peserta terdorong untuk melakukan usaha pembuatan yoghurt. Sisa dari peserta lainnya yang belum siap untuk memulai diketahui terkendala pada hambatan yang terjadi dilingkungan berupa kendala modal, menghindari persaingan, dan kesibukan lain. Selain itu terdapat juga hambatan dar dalam diri berupa keraguan, izin keluarga, dan ketidak siapan untuk memulai.

4. Pernyataan kepuasan peserta.

Terdapat 60% dari jumlah peserta yang menyatakan puas dengan program pelatihan ini. Kepuasan ini didukung dengan banyaknya jumlah peserta yang ingin mengembangkan usaha, dan penambahan ilmu pengetahuan ditengah masyarakat.



Gambar 3. Penyampaian materi bimbingan usaha produksi

Peluang untuk usaha dalam rangka pemberdayaan ekonomi keluarga di Kepenghuluan Bagan Manunggal sendiri bias dikatakan sangat terbuka lebar. Hal ini didukung dengan berbagai hal berikut:

1. Modal awal yang tidak terlalu besar.

Yoghurt adalah produk minuman yang pembuatannya tidak membutuhkan biaya yang terlalu besar. Cukup dengan menyediakan susu sapi, starter yoghurt dan sari buah – buahan untuk memberikan cita rasa buah pada produk yoghurt. Bahan – bahan tersebut adalah komoditas yang umum ditemukan baik itu di pasar maupun kedai kecil masyarakat. Atau bahkan tersedia langsung dalam bentuk mentah disekitar masarakat.

2. Khasiat Yoghurt

Yoghurt diketahui bermanfaat untuk memperlancar proses pencernaan, peningkatan daya tahan tubuh, juga pertumbuhan untuk anak – anak.

3. Belum adanya produk pesaing

Yoghurt di kepenghuluan Bagan Manunggal diperkirakan laku dipasaran mengingat belum adanya produk serupa yang ada disekitar kepenghuluan. Sehingga apabila dikembangkan dan dengan strategi pasar yang baik, hal ini dapat menjadi ciri khas sendiri dari kepenghuluan Bagan Manunggal.

4. Cita rasa yag enak dan cocok untuk semua kalangan.

Yogghurt dengan cita rasa buah – buhan memiliki cita rasa yang unik dan disukai leh semua kalangan orang tua dan anak – anak, tua maupun muda.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan telah berhasil mendorong masyarakat untuk memanfaatkan potensi alam disekitar lingkungan tempat tinggal menjadi suatu produk bernilai ekonomis yakni berupa yoghurt buah – buahan. Evaluasi dari pelaksanaan program ini diperlukan pendampingan berkelanjutan dalam hal pelaksanaan wirausaha yang mencakup; manajemen produksi, strategi pemasaran dan tampilan agar masyarakat dapat menerapkan program ini sebagai sumber usaha meningkatkan perekonomian. Hambatan dari pengabdian ini adalah mematahkan kebiasaan masyarakat untuk menerima hal – hal lain yang diluar kebiasaan. Polanya dalam masyarakat Indonesia pada umumnya masih tertutup untuk hal – hal baru sehingga peluang untuk memanfaatkan sumber daya alam dengan kreatifitas diri masih sulit untuk dilakukan jika tanpa dorongan secara terstruktur (dorongan instansi, pimpinan desa dll).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada LPPM Universitas Riau yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Selanjutnya kepada pemerintah Kepenghuluan Bagan Manunggal, Bagan Sinembah, Rokan Hilir, yang telah mengizinkan penulis melakukan kegiatan pengabdian di Kepenghuluan Bagan Manunggal.

DAFTAR PUSTAKA

- Esmara, H. 1986. Perencanaan dan Pembangunan di Indonesia, Jakarta: Gramedia
- Intasari, R.A., Kusnadi, & J. Ningtyas, DW. 2014. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Skim Dan Sukrosa Terhadap Karakteristik Minuman Probiotik Sari Beras Merah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 65-75.
- Mohamed, A.G., A. F. Zayan, & Nadia, M. Shahein. 2014. Physicochemical and sensory evaluation of yoghurt fortified with dietary fiber and phenolic compounds. *Life Science Journal*, 816-822.
- Pereira, E., Barros, L, & Ferreira, I. 2013. Relevance of the mention of antioxidant properties in yoghurt labels: In vitro evaluation and chromatographic analysis. *Antioxidants. Journal Antioxidants*, 2, 62-76.
- Samichah. 2014. Aktivitas Antioksidan Dan Penerimaan Organoleptik Yoghurt Sari Wortel (*Daucus Carrota L*). Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran: Universitas Diponegoro. Semarang.
- Tabatabaie, F., & A. Mortazavi. 2015. Studying the Effects of Heat and Cold Shock on Cell wall Microstructure and Survival of Some LAB in Milk. *World Applied Sciences Journal*, 4(2), 191-194.
- Zhang, S., L. Liu., Y. Su., H. Li., Q. Sun., X. Liang, & Jiaping. 2011. Antioxidative activity of lactic acid bacteria in yogurt. *African Journal of Microbiology Research*, 5(29), 5194-5201.