Peningkatan Kualitas Beras Siger Berbasis Teknologi ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal)

Quality Improvement of Siger Rice Based on ASUH Technology (Safe, Healthy, Whole, and Halal)

Suraya Kaffi Syahpura^{1,a}, Zulfahmi²

¹*Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Lampung, Jalan Soekarno-Hatta no 10 Rajabasa Bandar Lampung*

²*Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung, Jalan Soekarno-Hatta no 10 Rajabasa Bandar Lampung*

^a*email : ivisoraya@polinela.ac.id*

Abstrak

Pembangunan daerah merupakan bagian integral dari pembangunan nasional. Dalam rangka mengatasi problematika pembangunan daerah dan tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Lampung Timur Tahun 2014-2019, dan sinergi dengan Program Strategis Provinsi Lampung dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Lampung, yang salah satu programnya Tujuan kegiatan ini adalah membantu program Ketahanan Pangan yaitu meningkatkan produksi Beras Siger. Salah satu program yang di upayakan untuk meningkatkan produksi dengan kualitas dan kuantitas yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal) adalah dilakukannya transfer ilmu dari perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan dan pengadaan fasilitas produksi yang memadai meliputi sarana dan prasarana (alat teknologi mesin) sederhana dan dapat dimanfaatkan oleh kelompok tani, yang mana selama ini kualitas dan kuantitas produksi beras siger masih dibawah standar seharusnya. Beras siger adalah produk beras analog berbahan baku singkong yang mengadopsi proses pembuatan tiwul yang telah dimodifikasi dengan sentuhan teknologi, warna lebih cerah, bentuk yang lebih seragam, serta bersifat instan (siap saji). Proses pengolahan beras siger direkayasa pada tahap penyiapan tepung dengan cara mempersingkat waktu pengeringannya sehingga menghasilkan warna yang cerah. Sedangkan bentuk yang lebih seragam direkayasa melalui penggunaan alat pembentuk butiran (granulator). Beras siger memiliki sifat fungsional dapat mencegah terjadinya obesitas dan pengendali diabetes mellitus.

Kata kunci: *Beras Siger, ASUH, Diabetes mellitus*

Abstract

Regional development is an integral part of national development. In order to overcome the problems of regional development and embodiment in the Regional Medium-Term Development Plan (RPJMD) of East Lampung in 2014-2019, and synergy with the Lampung Provincial Strategic Program in the Lampung Province Regional Medium-Term Development Plan (RPJMD), one of the programs is Food Security namely increasing production of Siger Rice. One program that can be strived to increase production with quality and quantity ASUH (Safe, Healthy, Whole, and Halal) is the transfer of knowledge from institutions as educational institutions and procurement of adequate production facilities including facilities and infrastructure (machine technology tools) is simple and can be utilized by farmer groups, whose businesses are there but the quality and quantity of production are still below the standard they should. Siger rice is an analog rice product made from cassava which adopts the process of making tiwul which has been modified with a touch of technology, brighter colors, more uniform shapes, and is instant (ready to serve). The processing of siger rice is engineered at the flour preparation stage by shortening the drying time so that it produces a bright color. While a more uniform form is engineered through the use of granulator. Siger rice has functional properties that can prevent obesity and control diabetes mellitus.

Keywords: *Siger Rice, ASUH, Diabetes mellitus*

Pendahuluan

Masalah utama kualitas dan keamanan nasional yang berpengaruh terhadap perdagangan pangan baik domestik maupun global, yaitu a) masih banyak ditemukan produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan dan keamanan, b) masih banyak terjadi kasus keracunan makanan yang sebagian besar belum dilaporkan dan diidentifikasi penyebabnya, c) masih rendahnya pengetahuan, keterampilan dan tanggung jawab produsen pangan (produsen bahan baku, pengolah dan distributor) tentang kualitas dan distribusi pangan yang belum memenuhi persyaratan terutama pada industri kecil dan rumah tangga, dan d) rendahnya kepedulian konsumen tentang mutu dan keamanan pangan yang disebabkan karena pengetahuan terbatas dan kemampuan daya beli yang rendah, sehingga konsumen masih membeli produk dengan tingkat kualitas dan keamanan yang rendah.

Dalam mengatasi permasalahan Urusan Wajib Ketahanan Pangan Kabupaten Lampung Timur, perlu diambil inisiatif untuk meningkatkan produksi Beras Siger dengan terus melakukan riset dan pengembangan produk guna mencari solusi untuk meningkatkan ketersediaan cadangan pangan bagi masyarakat. Beras Siger diperdagangkan dalam bentuk mentah maupun yang telah diolah siap konsumsi menjadi pangan fungsional alternatif untuk pengendalian penyakit Diabetes Mellitus dan Obesitas dan digolongkan sebagai pangan fungsional. Produk ini dihasilkan oleh kelompok industri kecil menengah bidang hilirisasi singkong “UKM Maju Bersama” desa Sidomulyo kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung, yang berperan mengolah ubi kayu segar dimana tahapan pengolahan dimulai dari singkong, tepung singkong dan Beras Siger. Pangan fungsional pada Produk Beras Siger dimaksudkan sebagai pangan yang dapat memberikan manfaat tambahan di samping fungsi dasar pangan tersebut. Suatu bahan pangan dikatakan bersifat fungsional bila mengandung zat gizi atau non gizi (komponen aktif) yang dapat mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh ke arah yang bersifat positif seperti memperkuat mekanisme pertahanan

tubuh, mencegah penyakit tertentu, membantu mengembalikan kondisi tubuh setelah sakit tertentu, menjaga kondisi fisik dan mental, serta memperlambat proses penuaan (Hidayat *et al.*, 2015).

Berdasarkan permasalahan ini tim mengupayakan penerapan teknologi terapan yang mudah digunakan, harganya terjangkau dan aman dikonsumsi yaitu pembuatan beras siger yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Hygienis), sehingga diharapkan permasalahan diatas bisa terpecahkan. Kegiatan penerapan Program Kemitraan Masyarakat ini akan dilaksanakan di Kelompok Tani Maju Bersama di desa Sidomulyo yang terdapat 120 kelompok tani. Kecamatan Sekampung terdiri dari 25 desa, yang terdiri dari beberapa kelompok tani. Kelompok Tani Maju Bersama merupakan usaha mikro dengan jumlah mitra 120 orang yang mana anggotanya berpendidikan tamatan SMP 20 orang dan sekolah dasar 100 orang. Aspek produksi kelompok tani Maju Bersama selama ini menjual produksi beras siger mereka seadanya mengingat ketersediaan sarana dan prasarana alat penunjang pembuatan beras siger yang tidak memadai, sehingga keuntungan yang didapat sedikit dengan sistem manajemen penjualan yang seadanya dan belum maksimal menyebabkan tingkat pendapatan petani sangat rendah. Sedangkan mitra lain yang akan mengikuti kegiatan ini adalah kelompok tani Maju Bersama yang 20% anggotanya berpendidikan sekolah lanjutan tingkat pertama yang tidak melanjutkan lagi sekolah karena terbentur biaya pendidikan dan sisanya hanya berpendidikan sekolah dasar, jumlah anggota 20 orang. Berdasarkan sumberdaya pekerja, iklim setempat, dan lahan maka prospek usaha pembuatan beras siger di desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung ini bisa diusahakan secara maksimal untuk membantu perekonomian masyarakat desa khususnya dan dapat meningkatkan income daerah kabupaten Lampung Timur.

Umumnya petani beras siger didesa Sidomulyo ini memproduksi beras sigernya secara sederhana dengan hanya mengandalkan peralatan pengolahan sederhana dan masih tergantung cuaca alam, jagung dan belum pernah tersentuh dengan teknologi pembuatan beras

siger yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Hygienis).

Materi dan Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah partisipatif dan kooperatif secara demplot, penyuluhan dan pendampingan. Melalui metode ini diharapkan sasaran akan dapat bekerja sama dan saling merasa memiliki dan tanggung jawab terhadap kelangsungan kontinuitas, baik selama kegiatan ini berlangsung maupun setelahnya. Pola pelaksanaan kegiatan ini akan dijalankan secara bertahap, yakni meliputi:

1. Survei pendahuluan dan identifikasi masalah
Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk survey melalui pendekatan sosial. Metode pendekatan dan penggalian masalah ini dilakukan dengan menciptakan suasana kekeluargaan melalui dialog formal atau non formal tentang masalah desanya, potensi desa dan kendala yang dihadapi.

2. Kegiatan Demplot

Pada Kegiatan ini kelompok sasaran yang terpilih akan melakukan pembuatan demplot produksi beras siger yang ASUH. Kegiatan ini dimaksudkan agar kelompok sasaran menyadari akan potensi dan sumberdaya yang dimiliki, sehingga dapat meyakinkan diri sendiri dan kelompok sasaran untuk berkembang.

3. Kegiatan Penyuluhan

Pada kegiatan ini dimaksudkan untuk memberi bekal keterampilan bagi kelompok sasaran, sehingga dapat menciptakan peluang dan kesempatan usaha pengolahan beras siger yang ASUH, cepat dan memiliki nilai ekonomis yang terjangkau oleh masyarakat.

4. Pembinaan lapangan

Kegiatan ini merupakan implementasi, pemantauan, pembinaan, dan pengawasan dari latihan teknis dan keterampilan. Berdasarkan permasalahan yang ditemui dilapangan kemudian dijadikan refleksi, yang selanjutnya diupayakan langkah pemecahan berdasarkan pengalaman, temuan-temuan tenaga ahli, tenaga lapangan (PPL), dan instansi terkait (Asghar, 2012)

Evaluasi ini dilakukan untuk menilai sejauh mana hasil yang telah dicapai dan hambatan yang dihadapi dalam mencapai sasaran. Kegiatan evaluasi dilakukan setiap sebulan sekali. Komponen yang akan dievaluasi meliputi:

a. Respon masyarakat terhadap kegiatan

b. Pengetahuan masyarakat terhadap produksi beras siger

c. Pengetahuan masyarakat terhadap bahayanya produksi beras siger yang tidak ASUH.

Tim penerapan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah dosen dari Politeknik Negeri Lampung yang berjumlah 2 orang dengan kompetensi yang berbeda sesuai bidang masing-masing yaitu dibidang peternakan dengan kualifikasi keahlian teknologi hasil ternak jurusan Peternakan dan bidang teknologi makanan dengan kualifikasi biokomia pangan jurusan Teknologi Pertanian yang dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi mitra kegiatan diatas. Berdasarkan uraian permasalahan yang dihadapi di tempat pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) pengolahan beras siger di desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung kabupaten Lampung Timur dengan mitra kelompok Tani Maju Bersama di desa Sidomulyo kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur dilakukan selama 6 bulan dapat dilihat pada Gambar 1.

Kelompok mitra sasaran yang diharapkan ikut terlibat pada kegiatan ini adalah kelompok tani UKM beras siger. Pemilihan kelompok sasaran tersebut didasarkan pada pertimbangan kepentingan peningkatan pendapatan melalui masa produksi yang cepat dengan biaya produksi yang rendah, kemauan untuk maju dan berkembang, ketekunan, kesabaran serta ketersediaan waktu dan tenaga dan produk yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal). Target luaran yang didapat dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah:

1. Memberikan masukan kepada petani UKM Beras siger tentang beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari pengolahan Beras Siger yang baik dari segi ekonomi, kesehatan dan lingkungan.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya kelompok tani akan pentingnya produksi beras siger yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal).
3. Memberikan informasi kepada Kelompok tani pentingnya mengetahui proses pengolahan beras siger yang benar agar tidak terjadi peningkatan kadar HCN yang berbahaya bagi yang mengkonsumsi.

4. Memberikan peluang usaha untuk membuka lahan dan pemanfaatan lahan pekarangan rumah untuk menanam singkong yang mana tanaman tersebut banyak yang bisa dimanfaatkan untuk kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.
5. Memberikan informasi dan perhitungan analisa biaya proses pembuatan beras siger sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal..
6. Menghasilkan Produk beras Siger yang ASUH dengan Label yang sesuai aturan.
7. Sebagai salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Untuk mengevaluasi keberhasilan terhadap komponen diatas, akan dilakukan Pre-test dan Post Test peserta sasaran yang dilakukan diawal dan akhir kegiatan penyuluhan dan selama proses produksi yang dilakukan setiap dua minggu sekali ke lokasi produksi secara mendadak tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.

Hasil dan Pembahasan

Pada pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat di kecamatan Sekampung adalah mengacu kepada permasalahan mitra. Proses pengolahan beras yang ASUH, cepat, pemasaran yang baik dan bernilai ekonomis merupakan masalah utama yang dialami kelompok tani Maju Bersama di kecamatan Sekampung kabupaten Lampung Timur. Produksi beras siger yang dihasilkan tidak sesuai dengan kualitas dan kuantitas pada beras siger. Sedangkan pengolahan beras siger bertujuan meningkatkan pendapatan petani dengan menjual beras siger bisa meningkat sehingga dapat menunjang kemajuan kehidupan keluarga kelompok tani secara khusus dan meningkatkan income daerah secara umum (Harahap, 2011)

Permasalahan dalam bidang produksi di kelompok tani di desa Sidomulyo kecamatan Sekampung kabupaten Lampung Timur adalah produksi beras siger yang kualitas dan kuantitasnya belum memenuhi standar produksi yang optimal. Dan permasalahan dalam bidang manajemen adalah tidak tersedianya sarana dan prasarana penunjang diantaranya peralatan pengolahan produksi beras siger yang optimal. Sedangkan permasalahan pemasaran adalah

belum dipasarkannya secara optimal produksi beras siger dari Lampung Timur ini dikarenakan belum terciptanya manajemen atau wadah atau pedagang pengumpul yang dapat memasarkan beras sigernya dengan salah satu cara seperti labeling, kemasan yang menarik sehingga pemasaran dapat tercapai secara optimal. Menurut Subeki *et al* (2017), empat masalah utama kualitas dan keamanan nasional yang berpengaruh terhadap perdagangan pangan baik domestik maupun global, yaitu a) masih banyak ditemukan produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan dan keamanan, b) masih banyak terjadi kasus keracunan makanan yang sebagian besar belum dilaporkan dan diidentifikasi penyebabnya, c) masih rendahnya pengetahuan, keterampilan dan tanggungjawab produsen pangan (produsen bahan baku, pengolah dan distributor) tentang kualitas dan distribusi pangan yang belum memenuhi persyaratan terutama ada industri kecil dan rumah tangga, dan d) rendahnya kepedulian konsumen tentang mutu dan keamanan pangan yang disebabkan karena pengetahuan terbatasnya kemampuan daya beli yang rendah, sehingga konsumen masih membeli produk dengan tingkat kualitas dan keamanan yang rendah.

Proses produksi terutama penanganan pengolahan Beras Siger yang baik harus diikuti dengan pengendalian dan pengawasan mutu serta keamanan di industri pangan sehingga menjadi hal yang penting untuk diterapkan (Astuti, 2014). Selain dukungan kelembagaan meliputi SDM yang berkualitas dan fasilitas sarana prasarana (alat teknologi mesin) yang tak kalah penting perlu diperhatikan. Ketidaktepatan proses produksi yang disebabkan tidak tersedianya sarana dan prasarana berupa alat dan teknologi proses pengolahan beras siger akan menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti adanya keracunan dan efek samping mengkonsumsi beras siger dalam waktu lama. Hal ini disebabkan oleh proses pembuatan beras siger memerlukan bahan baku singkong yang mempunyai kadar HCN (Asam Sianida) yang tinggi. Namun apabila pengolahan dari singkong menjadi beras siger dengan metode yang benar akan menurunkan kadar sianida sehingga aman dikonsumsi dan dapat membantu menstabilkan gula darah bagi penderita Diabetes Melitus (DM) dan pencegahan bagi masyarakat agar terhindar

dari penyakit Diabetes Melitus (DM) (Hendaris, 2013). Berdasarkan analisis situasi diatas, maka prioritas permasalahan mitra usaha kelompok Tani Maju Bersama desa Sisomulyo kecamatan Sekampung kabupaten Lampung Timur adalah sebagai berikut:

1. Sistem pengolahan beras siger yang tidak sesuai dengan persyaratan industri makanan yang ASUH (aman, Sehat, Utuh, dan Hygiene)
2. Mahalnya biaya pengolahan untuk memproduksi beras siger
3. Masa proses pengolahan yang lama untuk bisa dipasarkan karena tidak tersedianya peralatan tehnologi proses pengolahan beras siger yang sederhana.
4. Produksi beras siger yang rendah dari segi kualitas dan kuantitas.

Berdasarkan kuisisioner mengenai tingkat keberhasilan pelaksanaan PKM di UKM Maju

Bersama Desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung adalah sebelum pelaksanaan pengetahuan anggota kelompok dan masyarakat 20%, dan setelah pelaksanaan PKM data yang didapat terjadi peningkatan pengetahuan anggota UKM dan warga sekitar menjadi 80%. Berdasarkan peninjauan lapangan yang dilakukan pada saat bulan pertama pelaksanaan PKM desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur adalah bahwa di kelompok UKM tersebut belum dilaksanakan dan belum tersentuhnya teknologi dalam pengolahan Beras Siger yang dapat ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal) sehingga kualitas beras siger meningkat dan meningkatkan kuantitas produktivitas beras siger yang dihasilkan oleh UKM Maju Bersama di Desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung.

Gambar 1. Diagram alir Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk memaksimalkan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di desa Sidomulyo

Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur diadakan pengisian kuisisioner terhadap

pengetahuan anggota kelompok UKM/KWT Maju bersama desa Sidomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur terhadap pengetahuan pengolahan beras siger berbasis teknologi ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal). Berdasarkan data kuisioner yang didapat adalah 80% anggota tidak mengetahui pengolahan Beras siger yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan halal) serta manfaat dan kegunaan beras siger yang ASUH, 20% mengetahui kegunaan dan manfaat beras siger yang ASUH.

Kesimpulan

Program Kemitraan Masyarakat yang dilakukan dengan metoda penyuluhan dan demplot serta pemberian peralatan pengolahan beras siger yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal), dapat mewujudkan salah satu tujuan pemerintah untuk meningkatkan ketahanan pangan, kesehatan dan penambahan income kelompok masyarakat secara umum dan peningkatan kesejahteraan anggota UKM/KWT Maju Bersama Desa Sidomulyo kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada DRPM Kemenristek DIKTI tahun 2019 melalui Program Kemitraan Masyarakat dan Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung. Semoga pelaksanaan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Asghar, S., 2012. Cooking and eating characteristics of Rice (*Oryza sativa* L .) - A review. *Pakistan Journal of Food Sciences*, 22(3), pp.128–132.
- Astuti., H. 2016. *Strategi Peningkatan Produksi Beras Siger Produk Unggulan Lampung*. Prosiding. Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Memantapkan Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean. 19 Oktober 2016. Bandar Lampung.
- Fardiaz. 1996 *dalam* Afrianti. 2013 *dalam* Astuti. 2014. *Analisis Bahaya pada Proses Pasca Panen Kakao Sumatera Barat*. Tesis. Universitas Andalas Padang. 2014.
- Harahap, H.A. 2011. Analisis Permintaan Beras di Sumatera Utara. *QE Jurnal 1 (03)*. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Medan. Medan.
- Hendaris,T.W,W.A Zakaria, dan E. Kasymir. 2013. *Pola Konsumsi dan Atribut- Atribut Beras Siger yang Diinginkan Konsumen Rumah Tangga di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan*.
- Hidayat, B., Syamsu Akmal dan Surfiana. 2015. *Kajian Potensi Beras Siger (Tiwul Instan) Fortifikasi sebagai Pangan Fungsional*. Prosiding. Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung 29 April 2015 ISBN : 978-602-70530-2-1.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Lampung Utara. 2014. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Lampung Utara Tahun 2014-2019*. Bandar Lampung.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Provinsi Lampung. 2014. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Lampung Tahun 2014-2019*. Bandar Lampung.
- Rubiyo dan Siswanto, 2012 *dalam* Astuti dan Ariwibowo, 2016. *Strategi Perencanaan Partisipatif Kelompok Wanita Tani Usaha Pengolahan Produk Pangan Berbasis Singkong*. Prosiding. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Menuju Kemandirian Desa. Jurusan Sosiologi FISIP Unila. 12 November 2016. Bandar Lampung.
- Subeki, Nurul Mukti, Tanto P.Utomo, Harun Al Rasyid. 2017. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Beras Siger. *Jurnal Agroindustri*. Universitas Bengkulu.