

Pemberdayaan Masyarakat Gampong Jawa Melalui Budidaya Sorgum & Diversifikasi Olahannya Sebagai Makanan Sehat Bergizi

Ainul Mardiyah*¹, Cut Mulyani², Cut Gustiana³

¹²³Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Unsam, Langsa, Aceh

*e-mail : ainulmardiyah@unsam.ac.id

Abstract

Community service is carried out by raising the topic of cultivation and diversification of sorghum flour processing. Sorghum is a cereal plant that is not as familiar as rice, corn, and wheat. Sorghum cultivation in today's society is very rarely done, especially in densely populated areas with less land availability. However, this does not become an obstacle to the introduction and cultivation of sorghum in the community. Gampong Jawa is an area with a population density exceeding 50 families and the availability of agricultural land is very less. Organic sorghum cultivation technique is an alternative that can be tried to introduce sorghum and the benefits of this plant in the community. Residents' yards are an alternative to sorghum farming. The guidance for this activity includes organic sorghum cultivation techniques using liquid hormone fertilizer, plant maintenance, to processing seeds into flour and into biscuit products that are rich in fiber and nutrients. The service is planned to be carried out for 3 months in the field and 1 month in making publications and reporting.

Keywords: *Sorghum, sorghum cultivation, sorghum processing*

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan mengangkat topik budidaya dan diversifikasi pengolahan tepung sorgum. Tanaman sorgum merupakan tanaman sereal yang tidak sefamiliar tanaman padi, jagung, dan gandum. Budidaya tanaman sorgum dimasyarakat dewasa ini sangat jarang dilakukan terutama pada area padat penduduk dengan ketersediaan lahan yang kurang. Namun hal ini tidak menjadikan kendala pengenalan dan budidaya sorgum dimasyarakat. Gampong Jawa merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk melebihi 50 KK dan ketersediaan lahan pertanian yang sangat kurang. Teknik budidaya sorgum organik merupakan salah satu alternatif yang dapat dicoba untuk memperkenalkan sorgum serta manfaat tumbuhan tersebut di masyarakat. Pekarangan warga menjadi alternatif bercocok tanam sorgum. Pembinaan terhadap kegiatan ini meliputi teknik budidaya sorgum secara organik menggunakan pupuk cair hormon, pemeliharaan tanaman, hingga pengolahan biji menjadi tepung serta menjadi produk biskuit yang kaya akan serat dan gizi. Pengabdian direncanakan akan dilaksanakan selama 3 bulan di lapangan dan 1 bulan pembuatan publikasi dan pelaporan.

Kata kunci: *Sorgum, budidaya sorgum, pengolahan sorgum*

1. PENDAHULUAN

Sorghum (*Sorghum spp*) merupakan sejenis tumbuhan sereal yang mengandung karbohidrat, serat, serta kandungan protein yang tinggi dibandingkan tumbuhan sereal yang lain yaitu Padi, Jagung, Barley dan Gandum. Dalam 100 gram sorgum mengandung karbohidrat 74.63g/100g bahan, lebih tinggi dibandingkan dengan gandum 71.915g/100 g bahan, dan peringkat ketiga diantara tumbuhan padi 79.15 g/100 g bahan, dan jagung 76.85 g/100 g bahan (USDA, 2011). Sorghum menjadi bahan yang keunggulannya setara dengan sereal lainnya seperti jagung, gandum, dan beras. Dalam biji sorgum mengandung beragam antioksidan, unsur mineral Fe, oligosakarida, serat makanan, β -glukan dan tidak mengandung gluten (Suarni, 2012). Kandungan gluten pada tepung terigu memberikan efek yang kurang baik bagi pencernaan dimana dapat merusak lapisan usus halus serta pada akhirnya akan menyebabkan penyakit autoimun. Tepung dari biji Sorghum sebagai alternatif yang sangat baik bagi pengganti tepung terigu. Sorghum memiliki indeks glikemik yang rendah sehingga sangat baik bagi penderita diabetes dan program diet.

Tanaman Sorghum hampir mirip tanaman jagung dari bentuk daunnya, tinggi batangnya, serta akarnya yang serabut. Daunnya dilapisi oleh sejenis lilin yang agak tebal dan warna yang putih untuk menjaga tumbuhan tahan terhadap kekeringan. Tinggi tanamannya dapat mencapai 2-3 meter. Sebagai kelai monokotiledone sorghum akar serabut pada sorghum efisien dalam penggunaan air pada kondisi kering. Tanaman Sorghum berpotensi untuk dibudidayakan di daerah tropis. Sorghum memiliki keistimewaan yaitu dapat beradaptasi di daerah kering maupun di daerah yang memiliki curah hujan yang tinggi. Sorghum dapat berproduksi pada kondisi terbatas, dimana curah hujan tidak menentu (Zubair, 2016).

Peran pemerintah dalam mengembangkan produksi tanaman sorghum sangat kurang, meskipun secara ekonomi potensi sorghum sangat menjanjikan. Budidaya dan konsumsi sorgum sebagai bahan pangan di masyarakat masih sangat rendah. Sehingga diperlukan sosialisasi budidaya dan pemanfaatan sorghum termasuk diantaranya teknologi setelah panen serta pengolahannya. Budidaya dan pemanfaatan sorgum sebagai substitusi tepung terigu menjadikan sorghum menjadi komoditas strategis bagi pembangunan pertanian dan perekonomian. Selain gabah dan tepung, bagian Sorghum yang lain dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yaitu bagian batang dan bagian tangkai sorgum dapat dijadikan hiasan.

Budidaya sorghum dapat dikembangkan pada lahan yang terbatas. dengan memanfaatkan lahan pekarangan, tegalan, atau dalam polybag. Telah banyak penelitian melakukan penanaman sorghum dalam polybag (Koten et al, 2012; Purmonohadi,2006). Keberhasilan dengan menggunakan polybag tidak kalah jauh dengan penanaman pada lahan terbuka. Penggunaan polybag tidak memerlukan pengolahan lahan yang berat seperti mencangkul lahan dan mengatur jarak tanam yang bergantung pada kesuburan lahan. Budidaya sorghum pada ibu-ibu rumah tangga akan lebih mudah dilakukan dengan menggunakan polybag, dikarenakan lebih mudah dalam penyiapannya dan pengaturan peletakan tanaman.

Pengenalan Sorghum pada masyarakat Gampong Jawa belum pernah dilakukan. Masyarakat belum pernah melihat tanaman ini secara langsung serta belum ada petani di Gampong tersebut menanam jenis tanaman ini. Beberapa lahan perkebunan di Gampong Jawa umumnya dilakukan budidaya tanaman singkong. Lahan kosong sebagai tempat penanaman pada saat ini juga sudah semakin berkurang seiring dengan pembangunan perumahan. Pengenalan budidaya sorghum dilakukan dalam rangka memperkenalkan tanaman ini pada masyarakat. Edukasi tentang tanaman sorghum dilakukan sebagai titik awal pengembangan perkebunan sorghum di masyarakat. Serta menjadikan sorghum familiar diantara mereka.

Masyarakat Gampong Jawa merupakan masyarakat yang sangat bervariasi dalam hal jenis pekerjaannya. Penduduknya padat dengan jumlah anggota keluarga lebih dari 50 kk. Pemilihan warga yang dibina berdasarkan ketersediaan pekarangan yang dapat digunakan untuk budidaya sorghum, ibu-ibu PKK bersama Ibu rumah tangga dengan perekonomian dibawah rata-rata, serta yang memiliki potensi untuk mengembangkan budidaya tanaman sorghum secara berkelanjutan.

Pembinaan dilakukan meliputi pembinaan budidaya sorghum serta diversifikasi produk olahannya berupa mie, bikuit sorghum. Umumnya sorghum dibuat dijadikan sebagai bahan pengganti nasi. Hal tersebut bisa jadi belum dapat diterima di masyarakat. oleh karena itu, diversifikasi olahan dalam bentuk lainnya diupayakan untuk membiasakan kepada masyarakat terhadap rasa dari tepung sorghum. Sorghum sangat kaya akan manfaat dikarenakan kandungannya yang memiliki serat tinggi, serta mengandung protein. Namun tidak seperti tepung terigu yang teksturnya dapat kenyal. Tepung sorghum memiliki tekstur yang lebih kasar dibandingkan dengan terigu. Namun tidak kalah rasanya dengan tepung terigu.

Dalam hal ini, tim ingin memperkenalkan bentuk olahan lainnya dari sorgum. Produk olahan sorghum memiliki prospek yang sangat baik dikembangkan. tepung sorghum dapat dinikmati oleh semua kalangan dari anak-anak hingga orang tua. Selain Pembinaan budidaya tanaman sorghum yang akan dilakukan oleh tim, berupa diversifikasi olahan sorghum menjadi biskuit yaitu produk rumah tangga bergizi serta layak jual. Hal tersebut menjadi masukan pengetahuan bagi Kelompok ibu-ibu rumah tangga di Gampong Jawa untuk merintis peluang usaha baru bagi mereka selama pandemi covid 19 ini. Atau menjadi alternatif bahan pangan pengganti nasi bila situasi pandemi covid 19 berkepanjangan dan mereka menginginkannya.

Selain itu produk yang dihasilkan dapat diharapkan menjadi ide dasar bagi mereka untuk mengembangkannya sendiri menjadi produk lain yang dapat menambah penghasilan mereka.

Tujuan dari kegiatan ini adalah yang pertama, pengenalan sorghum pada ibu-ibu PKK bersama ibu rumah tangga serta budidaya tanaman tersebut secara sederhana dan organik. Kedua, peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK bersama ibu rumah tangga terhadap diversifikasi olahan sorghum sebagai Mie, biskuit dalam rangka meningkatkan konsumsi sorghum sebagai makanan familiar sehari-hari yang dikonsumsi oleh masyarakat. Ketiga, peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terhadap pertanian organik melalui teknik budidaya yang menggunakan pupuk hormon alami. Keempat, peningkatan kesejahteraan bagi ibu-ibu rumah tangga selama pandemi Covid 19 ini.

Permasalahan yang dihadapi mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah, mitra yaitu masyarakat Gampong Jawa yang terdiri dari PKK bersama ibu-ibu rumah tangga belum memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam pengolahan sorghum menjadi tepung dan produk olahannya. Ibu-ibu PKK merupakan mitra yang aktif dan memiliki kemauan yang keras untuk mempraktekkan teknik budidaya sorghum secara organik. Namun dalam hal ini belum pernah dilakukan suatu pembinaan pada mereka tentang sorghum mulai dari pengenalan sorghum itu sendiri, budidaya, serta pengolahannya setelah menjadi tepung sorghum. Kepedulian tim terhadap manfaat sorghum yang tinggi serta potensi ekonomi terhadap pengembangan olahannya menjadi suatu produk kreatif menjadi semangat bagi tim untuk memberikan pengetahuan tersebut kepada masyarakat. Diharapkan secara mandiri mereka mampu memproduksi sorghum dengan memanfaatkan seluruh bagian dari tumbuhannya, pengolahan tepung sorgum menjadi produk yang mendapat nilai tambah dari segi alangkah baiknya jika kedepannya ibu-ibu PKK melaksanakan budidaya dan pengolahannya secara berkelanjutan. ekonomi.

Berdasarkan permasalahan di atas maka solusi yang tepat yang ditawarkan adalah dengan memberikan pembinaan dan pendampingan pada Ibu PKK dalam hal teknik budidaya secara organik sorghum Serta pengolahan biji sorghum menjadi tepung yang kaya serat untuk diolah menjadi sebuah produk yaitu biskuit sorghum. Dilakukannya pembinaan pada ibu-ibu PKK dalam rangka memperluas pengetahuan masyarakat terhadap tanaman sorghum yang selama ini tidak diketahui oleh masyarakat terutama masyarakat Gampong Jawa sehingga secara sendirinya masyarakat mengenal tanaman ini secara alami. Melalui pembinaan masyarakat diberi pengetahuan akan keunggulan tanaman sorghum dari daun, buah, batang hingga akarnya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan terhadap Mitra yang terdiri dari ibu-ibu PKK Gampong Jawa yang memiliki semangat yang kuat dalam pengolahan sorgum sebagai pangan alternatif dan pengolahan tepung sorghum. Ibu-ibu PKK Gampong Jawa merupakan ibu-ibu yang aktif mengajak ibu-ibu rumah tangga secara ekonomi mengalami kesulitan dalam keuangan dan perlu dibantu selama pandemi Covid 19 ini. Pengabdian dilakukan selama 3 bulan yaitu mulai akhir juni hingga bulan oktober 2021.

Adapun metode pengabdian dilakukan dengan cara:

1. Ibu – Ibu PKK Gampong Jawa membentuk beberapa kelompok
2. Pembinaan tehnik perontokan sorghum dari tangkainya dan pengolahn sorgum menjadi tepung sorghum.
3. Pendampingan teknik olahan sorghum sebagai makanan sehat bergi
4. Bersama dengan mitra mengolah sorghum menjadi produk makanan berupa biskuit sorghum yang kaya gizi, kandungan serat tinggi dan *free gluten*.
5. Pembinaan dilakukan dengan mendatangi setiap kelompok ibu – ibu PKK begitu juga pelaksanaan pengolahannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diversifikasi olahan sorgum menjadi produk sehat bergizi bersama dengan ibu-ibu PKK Gampong Jawa kota langsa, telah terlaksana dengan baik. Kegiatan tersebut memiliki tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

Survey lokasi dan koordinasi dengan Geuchik Gampong Jawa

Sebelum mengadakan kegiatan pengabdian, perwakilan tim mengadakan pertemuan dengan Geuchik Gampong Jawa yaitu Bapak Syahrul. Tim melakukan koordinasi demi terlaksananya kegiatan program pengabdian kepada masyarakat. Tim menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan, manfaat pelaksanaan program, dan pentingnya program ini dilaksanakan. Kami menjelaskan bahwa kegiatan ini merupakan bahagian dari tugas dosen Universitas Samudra dalam rangka membagi ilmu dan mengabdikan kepada masyarakat. Bapak Geuchik menyambut baik akan terlaksananya program tersebut dan memberi masukan kepada tim agar mengikutsertakan agar tidak sedikit ibu-ibu yang diikutkan dalam kegiatan ini. Selanjutnya Bapak Geuchik menyerahkan kegiatan tersebut dengan perwakilan ibu-ibu PKK Gampong Jawa yang menjadi mitra dalam tim ini untuk dapat mengumpulkan ibu-ibu agar dapat melaksanakan kegiatan tersebut pada jam dan waktu yang telah ditentukan.

Tahap Persiapan Pengabdian.

Kegiatan persiapan pelaksanaan pelatihan diawali dengan pembagian undangan kegiatan pelatihan pembuatan olahan sorgum yang akan dilaksanakan pada tanggal 10 Juli 2021. Undangan Kegiatan dibagikan oleh perwakilan ibu-ibu PKK didampingi oleh Tim pengabdian. Pendampingan pembagian undangan oleh tim pengabdian dimaksudkan untuk meyakinkan ibu-ibu agar dapat hadir dalam kegiatan pengabdian tersebut. Tim menargetkan ibu-ibu yang dapat hadir berjumlah 20 orang. Ketika diajak oleh tim pengabdian, ibu-ibu sangat tertarik untuk mengikuti kegiatan tersebut.

Pada tahap persiapan, tim pengabdian juga mempersiapkan alat-alat dan bahan untuk pembuatan olahan sorgum. Alat yang digunakan meliputi perkakas memasak seperti oven, Loyang, baskom, serbet, dan lain-lain. Selain alat juga dipersiapkan bahan-bahan meliputi tepung sorgum, tepung terigu, margarin, bubuk coklat, telur, garam, gula, soda kue, dan lain-lain. Alat dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 5.1.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Olahan Sorgum

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diversifikasi olahan sorgum dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2021. Kegiatan ini dimulai dengan pembukaan oleh ketua tim yaitu Ibu Ainul Mardiyah, S.P, M.P dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan kegiatan ini dilakukan. Rangkaian kegiatan meliputi penjelasan tentang sorgum, pembuatan olahan sorgum, analisis usaha, tanya jawab dan penutup.



Gambar 5.1 Alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan pengabdian olahan Sorgum

Brosur pembuatan olahan sorgum yaitu biskuit sorgum diberikan kepada ibu-ibu PKK. Pada brosur dijelaskan bahan-bahan yang digunakan dan cara pembuatan olahan sorgum. Pada awal kegiatan dijelaskan tentang sorgum meliputi deskripsi sorgum, habitatnya, gizi yang terkandung di dalamnya, manfaat mengkonsumsinya serta cara konsumsi sorgum sesuai dengan kebiasaan masyarakat. Sekilas tentang kandungan gizi sorgum dan cara pengolahannya terdapat di dalam brosur yang dapat dibaca oleh ibu-ibu. Pembuatan brosur dan pembagian brosur kepada peserta dilakukan dengan harapan ibu-ibu dapat membacanya kembali di rumah serta dapat melaksanakan pengolahan sorgum seperti yang dijelaskan oleh tim pengabdian. Penjelasan oleh tim dapat dilihat pada Gambar 5.2 di bawah ini.



Gambar 5.2 Penjelasan tentang olahan sorgum oleh tim pengabdian.

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan penjelasan pembuatan olahan sorgum. Produk sorgum yang telah dibuat oleh tim pengabdian ditunjukkan kepada ibu-ibu. Selanjutnya tim pengabdian bersama dengan ibu-ibu membuat olahan sorgum. Olahan yang dibuat adalah biskuit sorgum. Terlebih dahulu diperkenalkan bahan-bahan yang digunakan selanjutnya cara pembuatannya (Gambar 5.3.)

Cara membuat biskuit sorgum tidak jauh beda dengan biskuit-biskuit lainnya. Sebagai ibu rumah tangga pasti ibu-ibu PKK Gampong Jawa sangat mudah untuk melakukan praktik membuat biskuit sorgum ini. Bahan tambahan yang digunakan seperti terigu, telur dan margarin adalah sebagai bahan pelengkap dalam membuat biskuit sorgum ini. Setelah semua proses pembuatan biskuit selesai maka akan tampak seperti gambar di bawah ini



Gambar 5.3 Gambar Biskuit sorgum

Peluang usaha shorgum sangat terbuka lebar, karena belum banyak orang yang mengambil ide ini menjadi bagian dari usahanya. Penjelasan terhadap peluang usaha tersebut tim jelaskan juga pada ibu-ibu PKK. Dalam pembuatan biskuit shorgum misalnya, selain memberi keunikan produk, nilai tambah dari kandungan gizi lebih baik cukup menjanjikan untuk dijual dan juga membuka lapangan pekerjaan bagi orang lain.

5.3 Evaluasi Program.

Evaluasi terhadap pelaksanaan program ini dilakukan oleh tim pengabdian dalam rangka untuk mengetahui respons ketertarikan ibu-ibu terhadap olahan yang telah dipraktekkan. Tim melakukan wawancara kepada beberapa ibu-ibu dan menanyakan tentang hasil olahan shorgum yang dijadikan biskuit memberikan tanggapan yang baik, dari segi rasa, tampilan, dan juga nilai gizi yang terkandung didalam biskuit shorgum tersebut.

Evaluasi terhadap ketertarikan ibu-ibu untuk mempraktekkan kembali dan menjadikannya sebagai peluang usaha yaitu, ibu-ibu merasa sangat tertarik dengan olahan shorgum tersebut. Di kebun PKK gampong jawa mereka sudah menanam tanaman shorgum ini, karena peluang usaha yang sangat menjajnjikan untuk bisnis biskuit shorgum. Selain dibuat biskuit ada manfaat lain dari shorgum yang dapat dijadikan peluang usaha yaitu bunga batang shorgum yang sangat memiliki tampilan unik dan menarik cock untuk dijadikan souvenir dan memperindah tampilan ruangan dirumah kita serta memiliki nilai jual yang tinggi.

Untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian, ibu-ibu memberi komentar sangat puas dalam pelaksanaannya. Penjelasan oleh tim sangat jelas, ilmunya sangat bermanfaat, dan makanan yang disajikan sangat memuaskan. Ibu-ibu merasa senang mengikuti kegiatan ini dan ingin mengikutinya kembali apabila tim pengabdian Universitas Samudra melaksanakannya kembali. Setelah berkumpul dengan ibu-ibu, tim pengabdian mengadakan foto bersama dilahan shorgum milik gampong (Gambar 5.5).



Gambar 5.5 Foto bersama Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu diversifikasi shorgum menjadi produk sehat dan bergizi di Gampong Jawa, Langsa Kota telah selesai dilaksanakan. Produk olahan shorgum menjadi biskuit shorgum yang enak bergizi telah dipraktekkan cara pembuatannya kepada ibu-ibu PKK Gampong Jawa, kota Langsa Setelah program ini berlangsung perlu dilakukan rencana berikutnya yaitu pengujian organoleptik kepada beberapa konsumen terhadap produk tersebut untuk menghasilkan produk yang diminati oleh konsumen. Produk tersebut nantinya diharapkan dapat menjadi produk unggulan yang dapat dinikmati oleh masyarakat luas, tidak terbatas Kota Langsa saja namun tersebar ke daerah lainnya luar kota Langsa.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yaitu diversifikasi olahan menjadi produk sehat dan bergizi telah berjalan dengan baik. Kegiatan yang telah dilakukan antara lain pembuatan produk olahan shorgum yaitu biskuit shorgum bersama dengan Ibu-ibu PKK Gampong Jawa, mendapatkan ilmu tentang budidaya jamur mulai dari deskripsinya, habitatnya, manfaatnya, teknik pengolahannya, dan analisis usaha dalam menghasilkan produk shorgum. Seluruh kegiatan terlaksana dengan baik. Selain dapat mencicipi shorgum yang telah dibuat, ibu-ibu juga memberikan pendapatnya tentang olahan shorgum tersebut sebagai evaluasi bersama pada kegiatan tersebut. Mereka bersemangat untuk mencoba kembali pembuatan produk tersebut di rumah mereka masing-masing. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung, tim selaku pengabdian memberikan saran bahwa perlu dilakukan kegiatan lanjutan seperti membuat olahan shorgum lainnya seperti biskuit shorgum. Hal ini tentu dapat dilaksanakan pada program PKM selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Koten BB., Soetrisno RD., Ngadiyono N., & Suwignyo B. (2012). Produksi Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor*(L) Moench) Varietas Lokal Rote Sebagai Hijauan Pakan Ruminansia Pada Umur Panen dan Dosis Pupuk Urea Yang Berbeda. Buletin Peternakan. Vol 36(3). Hlm 150-155.
- Purmonohadi M. (2006). Potensi Penggunaan Beberapa Varietas Sorgum Manis (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench) Sebagai Tanaman Pakan. Jurnal Berk.Penel. Hayati. Vol 12: Hlm 41-44.
- Suarni. (2012). Potensi Sorgum sebagai Bahan Pangan Fungsional. Iptek Tanaman Pangan. Vol.7(1) Hlm 58-66.
- USDA Nutrition database for standard reference release 28 (2011). <https://www.ars.usda.gov/news-events/news/research-news/2011/usdas-national-agricultural-library-releases-2011-edition-of-thesaurus/>, diakses tgl 27 April 2020
- Zubair A. (2016). Sorgum Tanaman Multi Manfaat. Bandung: Unpad Press.