

## PENGEMBANGAN BAHAN DASAR BELIMBING WULUH MENJADI “DODOL SAROHA” UNTUK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA TELUK SENTOSA

Hasmi Syahputra Harahap<sup>1\*</sup>, Nurlina Ariani Hrp<sup>2</sup>, Arman Harahap<sup>3</sup>,  
Dicky Ananda Syahputra<sup>4</sup>, Nur Safrani Siregar<sup>5</sup>

*Program Studi Pendidikan Biologi dan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Sumatera Utara Indonesia*

\* Penulis Korespondensi : [hasmi.putraharahap@ulb.ac.id](mailto:hasmi.putraharahap@ulb.ac.id)

### Abstrak

Salah satu masalah dalam masyarakat adalah kurangnya pengembangan kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya alam seperti belimbing wuluh yang ada di daerah tertentu. Dengan adanya bahan dasar belimbing wuluh yang cukup di daerah tersebut, maka proses pembuatan makanan dari bahan dasar belimbing wuluh memerlukan pengetahuan dan waktu yang cukup untuk mendapatkan hasil yang baik seperti membuat dodol yang sangat bermanfaat untuk peningkatan ekonomi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pengembangan pembuatan dodol dari bahan belimbing wuluh kepada masyarakat untuk menginovasikan makanan dodol yang bahan utamanya dari belimbing wuluh menjadi cita rasa yang unik, hal ini telah disosialisasikan dan diberi pelatihan kepada masyarakat kelompok PKK yang ada di Desa Teluk Sentosa Kabupaten Labuhanbatu. Metode kegiatan pengabdian tersebut adalah dengan pendekatan kolaboratif. Alat khusus yang digunakan untuk pengolahan adonan dodol saroha adalah mesin pengolah yang dirancang oleh ahli mesin perancang yang terpercaya. Mesin dirancang agar dapat beroperasi dengan berputar secara terus menerus pada adonan yang ada dalam wadah mesin. Hasil dari kegiatan ini memperoleh produk dodol saroha yang enak sehingga bisa memajukan perekonomian masyarakat Desa tersebut apabila terus dilanjutkan oleh warga yang hendak membuka usaha. Simpulan yang diperoleh bahwa masyarakat mendapat informasi dan pengetahuan melalui sosialisasi dan pelatihan oleh tim PKM Universitas Labuhanbatu, dan kemudian masyarakat dalam mengembangkan produk tersebut secara mandiri didaerahnya untuk tujuan mengembangkan perekonomian Desa Teluk Sentosa.

**Kata kunci:** Pengembangan, Belimbing Wuluh, Dodol Saroha, Pemberdayaan Masyarakat

### Abstract

One of the problems in society is the lack of development of the ability to utilize natural resources such as star fruit that exist in certain areas. With sufficient starfruit ingredients available in the area, the process of making food from starfruit requires sufficient knowledge and time to get good results, such as making dodol, which is very useful for improving the community's economy in everyday life. The aim of developing making dodol from starfruit for the community is to innovate dodol food whose main ingredient is starfruit into a unique taste. This has been socialized and given training to the PKK group community in Teluk Sentosa Village, Labuhanbatu Regency. The method of service activities is a collaborative approach. The special tool used for processing Saroha dodol dough is a processing machine designed by a trusted mechanical designer. The machine is designed to operate by continuously rotating the dough in the machine container. The results of this activity are delicious saroha dodol products that can advance the economy of the village community if it is continued by residents who want to open businesses. The conclusion obtained was that the community received information and knowledge through outreach and training by the Labuhanbatu University PKM team, and then the community developed these products independently in their area for the purpose of developing the economy of Teluk Sentosa Village.

**Keywords:** *Development, Starfruit Wuluh, Dodol Saroha, Community Empowerment*

## 1. Pendahuluan

Kemajuan sebuah bangsa dan negara berawal dari terciptanya kesejahteraan warga masyarakat pada bangsa tersebut. Kesejahteraan masyarakat dapat diukur dari keseimbangan dan peningkatan ekonomi dan kerukunan antar warga masyarakatnya. Dalam menyikapi sebuah tantangan, salah satu yang menjadi dasar utama kita adalah meningkatkan pendapatan atau penghasilan masyarakat dengan baik. Hal ini yang menjadi tolak ukur dalam pencapaian keberhasilan kita dalam memimpin daerah. Oleh karena itu, analisis situasi dan permasalahan mitra sangat diperlukan untuk diketahui sehingga untuk mengatasinya diperlukan penerapan kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dalam menambah pengetahuan serta ekonomi masyarakat. Setelah adanya observasi awal yang dilakukan, dalam analisis situasi yang dilihat bahwa masih adanya masyarakat yang belum mendapatkan penghasilan tambahan untuk keberlangsungan hidup dengan lebih baik.

Sumber daya alam seperti salah satu tanaman yang digunakan untuk sayur maupun makanan dalam hal ini belimbing wuluh yang terdapat di daerah Teluk Sentosa menjadi potensi utama sebagai bahan dasar untuk mengembangkan inovasi makanan yang menarik dan unik. Teluk Sentosa merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhanbatu. Adapun jarak tempuh dari Kota Rantauprapat ke Desa Teluk Sentosa yaitu  $\pm 89$  km yang membutuhkan waktu selama hampir  $\pm 2.5$  jam, di mana lokasi desa tersebut dari jalan besar Aek Nabara Negeri Lama Tanjung Sarang Elang Kabupaten Labuhanbatu. Kantor Desa Teluk Sentosa dibangun pada tahun 2016. Salah satu kelompok dalam pengembangan ekonomi masyarakat yang ada di desa tersebut adalah Tim Penggerak PKK. Dengan adanya kelompok tersebut dapat memberikan manfaat kepada masyarakat di Desa tersebut untuk kemajuan masyarakat setempat. Oleh sebab itu, dengan adanya program pengabdian masyarakat memberikan dampak positif dalam membantu pemerintah setempat untuk berkolaborasi meningkatkan perekonomian masyarakat. Tujuannya sebagai bahan tolak ukur keberhasilan program yang telah dilaksanakan oleh tim akademisi. Maka dari itu, pengusulan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dapat dirangkai dengan adanya sosialisasi sekaligus pelatihan pembuatan dodol dari bahan dasar belimbing wuluh di Desa Teluk Sentosa.

Belimbing wuluh dikenal dengan belimbing sayur atau belimbing asam merupakan tanaman yang

tingginya 5 meter dan batangnya tidak terlalu besar. Percabangannya sedikit, daunnya termasuk majemuk, menyirip, dan ganjil. Pemanfaatan dan pengembangan buah belimbing wuluh belum dilakukan secara optimal karena nilai jual yang masih rendah dan tidak diimbangi dengan potensi yang dimiliki buah belimbing wuluh. Belimbing wuluh memiliki rasa asam dan juga aromanya yang khas sehingga sering digunakan dalam berbagai masakan. Belimbing wuluh memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Di dalam buah tersebut terkandung antioksidan dan memiliki efek astringen karena kandungan asamnya yang tinggi. Manfaat belimbing wuluh diantaranya, membantu mengatur kadar gula darah, mengatasi hipertensi, menyembuhkan batuk dan filek, memperkuat kesehatan tulang dan meringankan kram otot. Kandungan belimbing wuluh juga cukup kompleks dan ampuh untuk melawan beberapa jenis penyakit karena adanya vitamin A, C dan E yang berfungsi sebagai antioksidan (Martina, Saputri, dan Yanti, 2019).

Pemanfaatan dan pengembangan buah belimbing wuluh belum dilakukan secara optimal karena nilai jual yang masih rendah dan tidak diimbangi dengan potensi yang dimiliki buah belimbing wuluh (Agustina dan Jayanti, 2017). Pengolahan pangan merupakan salah satu cara untuk mempertahankan daya awet dan juga meningkatkan nilai ekonomis dari pangan tersebut (Asrar dan Ristanti, 2021). Khasiat dan manfaat dari belimbing wuluh lainnya adalah menghilangkan anti radang, mengobati hipertensi, sariawan, pegal linu, gondongan dan rematik. Dodol merupakan panganan tradisional khas dari Indonesia juga merupakan produk yang sudah dikenal dan relatif disukai masyarakat yang dapat dijadikan oleh-oleh (Makosim dan Muhami, 2018). Untuk peningkatan nilai ekonomis belimbing wuluh dapat dibuat menjadi dodol, sehingga dapat memberikan pendapatan tambahan kepada masyarakat dan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Sumiati et al., 2021). Olahan pembuatan dodol belimbing wuluh relatif baru dikembangkan, namun demikian diharapkan produk ini mempunyai prospek yang bagus kedepannya.

Dengan adanya bahan dasar utama yang cukup yaitu belimbing wuluh di desa tersebut menjadi poin dasar untuk mengembangkan karya berupa dodol yang bermanfaat bagi kesehatan. Oleh sebab itu, situasi kondisi ini memungkinkan untuk dilakukan pembuatan dodol sebagai tambahan pendapatan warga dalam berusaha untuk kepentingan keberlangsungan kehidupan yang lebih baik. Namun, permasalahan yang ada di desa

tersebut adalah kurangnya situasi untuk mengembangkan dan membuat serta memanfaatkan belimbing wuluh sebagai bahan utama olahan dalam membuat hasil karya berupa makanan. Oleh karenanya pentingnya pengetahuan dan kerjasama yang baik untuk membuat inovasi karya berupa makanan yang bermanfaat bagi kesehatan.

Analisis lingkungan internal sumberdaya manusia meliputi pengkajian terhadap pengalaman usaha, pendidikan tenaga kerja, dan keterampilan tenaga kerja dalam usaha. Lingkungan eksternal merupakan faktor-faktor di luar perusahaan yang meliputi pemasok bahan baku, kebijakan pemerintah, kondisi sosial budaya, kondisi ekonomi, teknologi dan persaingan dengan barang substitusi yang dapat menuntun ke arah peluang dan ancaman. Pada kenyataannya dalam pengembangan usaha yang dilakukan dihadapkan pada berbagai masalah yang terjadi pada lingkungan internal maupun eksternal dalam setiap usaha yang berkaitan.

Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang teknologi pengolahan belimbing wuluh tersebut dalam berbagai olahan pangan yang aman untuk dikonsumsi. Teknologi pengolahan pangan yang diberikan dalam hal ini adalah proses pembuatan dodol dari belimbing wuluh. Dengan adanya Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini merupakan salah satu usaha untuk membagi ilmu pengetahuan kepada masyarakat dengan menghasilkan produktivitas yang baik. Kaitannya dengan MBKM yaitu dengan adanya program Membangun Desa, hal ini sangat relevan sehingga dapat meningkatkan semangat dalam bekerja guna meningkatkan pengalaman dan pengetahuan serta dapat berkontribusi bagi masyarakat khususnya daerah Desa Teluk Sentosa. Adapun keterkaitan dengan IKU adalah bahwa mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, hasil karya dosen berkegiatan di luar kampus dan dapat digunakan masyarakat serta menciptakan tim dan mitra yang kolaboratif dan partisipatif dalam kemajuan desa. Fokus pengabdian adalah bidang ekonomi dan pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan serta dapat menerapkan pembuatan produk dodol dari bahan dasar belimbing wuluh guna untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya dalam mengembangkan dan memberdayakan kelompok masyarakat melalui realisasi potensi kemampuan yang mereka miliki. Salah satu potensi masyarakat adalah kemampuan dalam membangun diri dan lingkungannya yang diwujudkan dengan kegiatan-kegiatan masyarakat.

Pemberdayaan adalah suatu proses memberikan daya/kekuasaan kepada pihak yang lemah dan mengurangi kekuasaan kepada pihak yang terlalu berkuasa sehingga terjadi keseimbangan. Pengertian

pemberdayaan tersebut menekankan pada aspek pendelegasian kekuasaan, memberi wewenang, atau pengalihan kekuasaan kepada individu atau masyarakat sehingga mampu mengatur diri dan lingkungannya sesuai dengan keinginan, potensi, dan kemampuan yang dimilikinya (Anwas, 2013).

Pemberdayaan tidak sekedar memberikan kewenangan atau kekuasaan kepada pihak yang lemah saja. Dalam pemberdayaan terkandung makna proses pendidikan dalam meningkatkan kualitas individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mampu berdaya, memiliki daya saing, serta mampu hidup mandiri. Pemberdayaan menekankan bahwa orang memperoleh keterampilan, pengetahuan dan kekuasaan yang cukup untuk mempengaruhi kehidupannya dan kehidupan orang lain yang menjadi perhatiannya (Anwas, 2013). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pemberdayaan adalah mempersiapkan dan meningkatkan kapasitas diri dan partisipasi diri dalam menentukan masa depan mereka dengan pemanfaatan sumber daya, kesempatan, pengetahuan, dan keahlian yang ada.

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya dalam meningkatkan harkat dan martabat golongan warga tertentu yang ada di dalam kondisi kemiskinan dan keterbelakangan. Upaya tersebut dimaksudkan guna membangun kemampuan masyarakat dengan cara mendorong, memotivasi, dan membangkitkan kesadaran mereka, serta mengembangkan potensinya (Sudarmanto dkk, 2020). Maka pemberdayaan masyarakat juga upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, kesadaran serta memanfaatkan sumber daya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat desa untuk menjadikan mereka lebih produktif dan menghindari kebiasaan-kebiasaan yang kurang produktif.

Dalam pemberdayaan masyarakat dibutuhkan faktor-faktor pendukung berupa kekuatan yang sebenarnya dimiliki oleh masyarakat tersebut. Masyarakat memiliki 6 kekuatan yaitu kemampuan menentukan pilihan pribadi; kemampuan menentukan kebutuhan sendiri; kebebasan berekspresi; kemampuan kelembagaan; akses pada sumber daya ekonomi; dan kebebasan dalam proses reproduksi (Zubaedi, 2013).

Berdasarkan 6 kekuatan dalam kemampuan yang dimiliki masyarakat tersebut, maka menurut Zubaedi (2013) beberapa strategi pemberdayaan dapat dilakukan untuk memaksimalkan kehidupan mereka agar tidak terjadi ketimpangan yang mengakibatkan mereka terbelakang. Adapun strategi pemberdayaan yang dapat dilakukan adalah:

- a. Pemberdayaan melalui perencanaan dan kebijakan yang dilaksanakan dengan

membangun atau mengubah struktur dan lembaga yang bisa memberikan akses yang sama terhadap sumber daya, pelayanan dan kesempatan berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat.

- b. Pemberdayaan melalui aksi-aksi sosial dan politik yang dilakukan perjuangan politik dan gerakan dalam rangka rangka membangun kekuasaan yang efektif.

Pemberdayaan melalui pendidikan dan penumbuhan kesadaran yang dilakukan dengan proses pendidikan dalam berbagai aspek yang cukup luas. Upaya ini dilakukan dalam rangka membekali pengetahuan dan ketrampilan bagi masyarakat lapis bawah dan meningkatkan kekuatan mereka.

Belimbing wuluh dikenal dengan bahasa ilmiahnya *Averrhoa bilimbi* L sering disebut belimbing sayur atau belimbing asam karena memiliki rasa yang cukup asam dan biasanya digunakan masyarakat sebagai bumbu masakan dan ramuan jamu. Belimbing wuluh berasal dari kepulauan Maluku dan menyebar ke seluruh bagian negara Indonesia. Nama ilmiah belimbing wuluh adalah *Averrhoa bilimbi* L (Gendrowati, 2015). Belimbing wuluh disebut juga sebagai belimbing sayur yang merupakan tumbuhan yang hidup pada ketinggian 5 hingga 500 meter di atas permukaan laut (Rahayu, 2013). Belimbing wuluh memiliki batang yang kasar berbenjol-benjol, bercabang sedikit, arahnya condong keatas. Cabang muda berambut halus seperti beludru, warna coklat muda. Daun berupa daun majemuk menyirip ganjil dengan 21-45 pasang anak daun. Anak daun bertangkai pendek, bentuknya bulat telur sampai lonjong, ujung runcing, pangkal memudar tepi rata, panjang 2-10 cm, lebar 1-3 cm, warna hijau, permukaan bawah berwarna hijau muda (Herbie, 2015). Batang pohon belimbing wuluh memiliki ketinggian mencapai ±15 meter dengan percabangan yang sedikit. Batangnya tidak terlalu besar dengan diameter sekitar 30 cm. Daunnya tersusun ganda dengan bentuk kecil, bulat telur. Ukurannya antara 2-10 cm × 1-3 cm dan berwarna hijau. Bunganya merupakan bunga majemuk yang tersusun dalam malai sepanjang 5-20cm secara berkelompok. Bunga keluar dari percabangan dengan bentuk seperti bintang yang berwarna ungu kemerahan. Buahnya bentuknya lonjong bulat persegi. Panjangnya sekitar 4-6,5cm, berwarna hijau agak kekuningan.

Belimbing wuluh adalah tanaman yang banyak ditemui di wilayah Asia Tenggara termasuk Indonesia. Buah yang memiliki rasa asam ini sering dijadikan bahan masakan untuk berbagai makanan, seperti gulai ikan, tongsseng, atau garang asam. Namun sebenarnya belimbing wuluh memiliki manfaat yang sangat baik untuk kesehatan. Beberapa kandungan nutrisi di dalam

belimbing wuluh yaitu karbohidrat, protein, Serat, Vitamin C, Kalium, Kalsium, Fosfor, Zat besi, vitamin B dan beragam jenis antioksidan, seperti flavonoid, saponin, dan tanin.

Penelitian menunjukkan ekstrak belimbing wuluh yang terdiri dari tanin, saponin, triterpenoid dan flavonoid memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri dengan mekanisme yang berbeda-beda. Belimbing wuluh merupakan salah satu alternatif dalam penyembuhan penyakit acne vulgaris dikarenakan ekstrak belimbing wuluh memiliki kemampuan sebagai antimikrobal yang dapat menyebabkan sel bakteri menjadi lisis (Nur, 2016).

Selain menghambat pertumbuhan bakteri pada penyakit acne vulgaris, belimbing wuluh juga bermanfaat sebagai pengobatan sariawan, sakit perut, penyakit gondong, rematik, batuk, gusi berdarah, sakit gigi, menyehatkan fungsi pencernaan, menghilangkan noda pada kain, mengatasi bau amis, menjadi bahan kosmetik dan memperbaiki kilapan barang-barang yang terbuat dari kuning (Abdullah, 2021).

Pemanfaatan dan pemberdayaan sumber daya alam berupa tanaman yang bermanfaat seperti belimbing wuluh merupakan upaya dalam peningkatan kualitas juga penambahan bentuk daya guna suatu produk. Belimbing wuluh merupakan buah dengan kualitas tinggi nutrisi yang dapat diolah menjadi produk makanan olahan dengan cita rasa yang manis dan padat. Struktur buah belimbing wuluh yang sudah lunak dan tinggi air, maka buah ini sulit untuk bertahan lama dan mudah busuk. Oleh karena itu, pengolahan buah belimbing wuluh menjadi makanan yang manis dan tahan lama adalah salah satu cara untuk memberdayakan dan memberikan nilai tambah potensi alam ini (Muzaifa, 2013).

Dodol adalah penganan yang dibuat dari tepung ketan, santan kelapa, air dan gula merah, kadang-kadang dicampur dengan buah-buahan, seperti durian, sirsak, jagung, labu, juga belimbing wuluh. Dodol dengan campuran buah belimbing merupakan dodol yang masih jarang dikonsumsi dan dipasarkan oleh masyarakat. Pengolahan belimbing wuluh menjadi dodol bertujuan menambah cita rasa dan variasi jenis dodol yang sudah banyak dipasarkan.

Dodol saroha adalah nama yang digunakan untuk dodol berbahan dasar belimbing wuluh yang diproduksi oleh masyarakat desa Teluk Sentosa berkolaborasi dengan Universitas Labuhanbatu. Saroha merupakan salah satu kata dari bahasa daerah Sumatera Utara yaitu suku Batak Mandailing yang bermakna satu hati atau sehati. Pemilihan nama ini bertujuan untuk menonjolkan ciri khas dodol yang berasal dari Sumatera Utara.

## 2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan pembuatan “Dodol Saroha” dari bahan dasar belimbing wuluh. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Teluk Sentosa Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara. Pelaksanaan kegiatan membutuhkan waktu selama 3 bulan dengan beberapa tahapan-tahapan sampai dengan selesai. Adapun pelaksanaan kegiatan dimulai dari bulan agustus sampai dengan oktober tahun 2023.

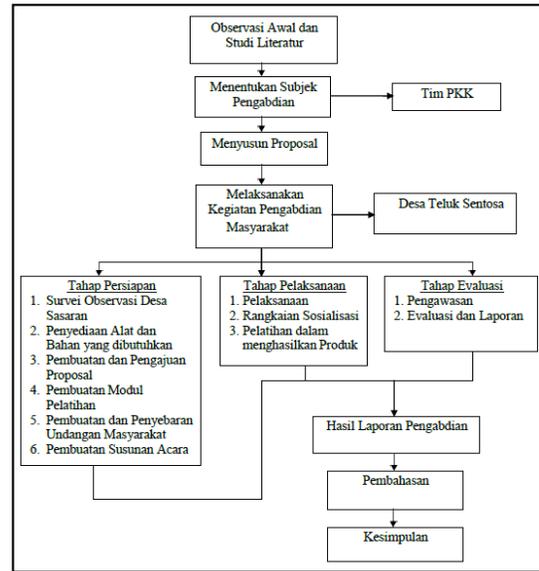
Adapun yang menjadi subjek dalam PKM di Desa Teluk Sentosa dilakukan pada Tim Penggerak PKK dan warga setempat yaitu sebanyak 30 orang pada kelompok masyarakat yang mengarah ekonomi produktif dan secara umum dapat diikuti oleh warga masyarakat setempat. Masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan PKM ini pada dasarnya merupakan mitra kerja dari Desa Teluk Sentosa. Hal ini untuk menerapkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan yang dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapi dan menambah wawasan bersama tim penggerak PKK yang biasanya hanya mengembangkan produk kripik singkong, kripik pisang dan pembuatan tempe tahu.

Adapun metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan PkM di desa Teluk Sentosa ini adalah dengan metode pendekatan kolaboratif yang diuraikan sebagai berikut:

1. *Community Development* yaitu pendekatan yang berorientasi kepada upaya-upaya pengembangan pemberdayaan masyarakat dengan menjadikan masyarakat sebagai subyek dan sekaligus obyek pembangunan dan melibatkan mereka secara langsung dalam kegiatan pengabdian masyarakat sebagai upaya meningkatkan keterampilan masyarakat.
2. Persuasif yaitu pendekatan yang bersifat seruan dan ajakan dengan hikmah dan bijaksana tanpa dilandasi unsur paksaan dalam bentuk apapun, agar masyarakat termotivasi untuk berusaha meningkatkan keterampilan.
3. Edukatif yaitu pendekatan yang dalam program maupun pelaksanaan pengabdian mengandung unsur pendidikan yang dapat mendinamisasikan masyarakat menuju kemajuan desa.

Partisipatif yaitu pendekatan yang berorientasi kepada upaya peningkatan peran serta masyarakat secara langsung dalam berbagai proses dan pelaksanaan pengabdian.

Kegiatan PKM di desa Teluk Sentosa yang dilakukan oleh akademisi Perguruan Tinggi dengan mitra sebagai kerjasama dalam menghasilkan capaian luaran yang diharapkan. Adapun prosedur kegiatan PkM di Desa Teluk Sentosa adalah sebagai berikut.



**Gambar 1.** Alur Prosedur PKM

Adapun langkah-langkah pelaksanaan yang dilakukan selama kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan berupa alat mesin pengolahan dan bahan-bahan dasar olahan dodol saroha.
2. Sosialisasi kepada masyarakat yang terpilih menjadi subjek kegiatan di aula kantor desa Teluk Sentosa. Adapun isi sosialisasi adalah strategi pengembangan potensi alam belimbing wuluh, pentingnya peningkatan ekonomi melalui pengembangan UMKM dengan pemberdayaan masyarakat desa, dan pemberian informasi cara pembuatan dodol saroha.
3. Pelatihan pembuatan dodol saroha bersama tim PKK desa Teluk Sentosa. Pelatihan dengan praktik menampilkan pembuatan dodol saroha menggunakan mesin pengolahan adonan.
4. Pendampingan dalam pengolahan adonan dodol saroha sampai dengan selesai.
5. Pendampingan dalam pengemasan dodol saroha.
6. Pendampingan dalam uji kelayakan dan keberhasilan produk.
7. Pendampingan dalam pengembangan produk dodol saroha.
8. Mempublikasikan kegiatan pada artikel media online agar dapat diketahui oleh seluruh masyarakat lainnya.
9. Penerbitan jurnal pengabdian dan video kegiatan pengabdian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### HASIL

Kegiatan PkM Pemberdayaan berbasis Masyarakat di Desa Teluk Sentosa dilaksanakan dengan melalui tahapan-tahapan yang telah didesain sebelumnya. Kegiatan PkM telah terlaksana dari beberapa tahapan. Adapun deskripsi hasil kegiatan dari setiap tahapan yang telah selesai saat ini adalah sebagai berikut.

#### A. Persiapan alat dan bahan

Alat khusus yang digunakan untuk pengolahan adonan dodol saroha adalah mesin pengolah yang dirancang oleh ahli mesin perancang yang terpercaya. Mesin dirancang disesuaikan dengan cara olah yang biasa dilakukan secara tradisional yaitu adonan harus terus menerus diaduk selama proses pemasakan adonan. Maka mesin ini dirancang agar dapat beroperasi dengan berputar secara terus menerus pada adonan yang ada dalam wadah mesin. Mesin juga dirancang dengan memberikan tempat wadah pengadonan yang dapat dipindah-pindahkan dan dapat dibersihkan jika sudah selesai dipergunakan.



**Gambar 2.** Perancangan Alat Mesin Pengolah Adonan

Penyelesaian alat mesin pengolahan adonan tersebut membutuhkan waktu beberapa minggu untuk dapat diselesaikan dengan sempurna. Mesin dirancang menggunakan mesin khusus yang menggunakan arus listrik, dan alat mesin seluruhnya terbuat dari bahan besi. Sebelum digunakan oleh tim PkM di desa Teluk Sentosa, alat ini telah melalui beberapa uji dari segi kekuatan, kelayakan dan keamanan mesin pengolah. Setelah dinyatakan aman dan dapat dipergunakan oleh masyarakat, maka mesin sudah bisa diberikan ke Desa Teluk Sentosa.



**Gambar 3.** Alat Mesin Pengolah Adonan

#### B. Sosialisasi kepada Masyarakat

Pada tahapan pemberian informasi dan pengembangan pengetahuan masyarakat melalui sosialisasi dilakukan setelah semua persiapan materi, alat dan bahan sudah tercukupi dengan baik. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan di Aula balai pertemuan kantor desa Teluk Sentosa, yang dimulai dari pukul 08.00 Wib sampai dengan selesai.



**Gambar 4.** Persiapan Sosialisasi



**Gambar 5.** Sosialisasi Materi Pemberdayaan Masyarakat

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan peserta tim PKK dan aparat pemerintahan desa yang saling berkontribusi untuk terlaksananya kegiatan. Persiapan kegiatan dibantu oleh seluruh aparat pemerintahan desa dan ikut serta dalam terlaksananya sosialisasi pelatihan pembuatan dodol saroha. Adapun indikator capaian pada kegiatan sosialisasi adalah seluruh tim PKK sebagai peserta sosialisasi telah memahami materi dan dapat memiliki kemampuan melaksanakan kegiatan pembuatan dodol saroha.

### C. Pelatihan pembuatan dodol saroha

Setelah sosialisasi dilakukan dan indikator capaian kegiatan telah dianggap tercapai maka kegiatan pelatihan dilakukan bersama seluruh tim PKK sebagai peserta. Adapun kegiatan pelatihan pembuatan dodol saroha diikuti oleh seluruh peserta sosialisasi yaitu tim PKK dan aparat pemerintahan desa Teluk Sentosa.



**Gambar 6.** Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Dodol Saroha

Pelatihan pembuatan dodol saroha dikoordinir oleh tim PkM beserta mahasiswa Universitas Labuhanbatu. Kegiatan pelatihan dimulai pukul 10.00 WIB sampai dengan selesai.



**Gambar 7.** Pembuatan Adonan Tepung Ketan



**Gambar 8.** Pembuatan ekstrak Belimbing Wuluh

Semua proses dilakukan dengan latihan yang terampil dan dilakukan dengan secara steril. Semua adonan disiapkan dengan peralatan yang cukup dan dikoordinir oleh tim PkM.

### D. Pendampingan dalam pengolahan adonan dodol saroha

Setelah proses pelatihan dan persiapan bahan-bahan adonan dodol saroha telah selesai, maka selanjutnya adalah proses pengolahan adonan menjadi dodol saroha. Tahapan ini merupakan kegiatan oleh tim PKK sebagai peserta yang akan didampingi oleh tim PkM sepenuhnya.

Pendampingan dilakukan dengan mengintruksi dan mengkoordinir pengolahan dari tahap awal hingga selesai. Seluruh proses pengolahan pemasakan adonan untuk menjadi dodol saroha didokumentasi oleh tim PkM yang bertujuan untuk dapat menjadi tutorial kembali bagi masyarakat tersebut untuk pengolahan berikutnya.



**Gambar 9.** Adonan dodol dimasukkan kedalam wadah mesin pengolahan

Dimulai dengan memasukkan adonan tepung ketan dan santan kedalam wadah mesin pengolahan. Kemudian api dinyalakan dibagian bawah wadah, dan mesin pengolah juga dihidupkan. Mesin pengolah pun berputar dengan ritme yang pelan dan perlahan-lahan, karena adonan masih belum mengental dan bersifat cair.



**Gambar 10.** Adonan dodol diolah dalam wadah mesin pengolahan



**Gambar 11.** Adonan dodol mulai matang dalam wadah mesin pengolahan

### **E. Pendampingan dalam Pengemasan Dodol Saroha**

Setelah adonan dodol dinyatakan matang, maka proses selanjutnya adalah pendinginan adonan terlebih dahulu. Setelah dinyatakan adonan dingin dan dapat dikemas, maka tim PkM mendampingi tim PKK untuk melakukan pengemasan adonan dodol tersebut.



**Gambar 12.** Pengemasan Dodol Saroha



**Gambar 13.** Label Kemasan Dodol Saroha

### **PEMBAHASAN**

Pelaksanaan PkM di desa Teluk Sentosa memiliki beberapa catatan yang berupa kendala-kendala yang ditemukan untuk tercapainya tujuan kegiatan. Adapun beberapa kendala tersebut adalah sebagai berikut:

1. Akses Terbatas: Jalanan rusak bisa membuat akses ke desa menjadi sulit. Ini dapat menghambat tim pengabdian masyarakat untuk mencapai lokasi dengan cepat dan efisien.
2. Kerusakan Kendaraan: Jalanan yang buruk dapat merusak kendaraan tim pengabdian, yang bisa mengakibatkan biaya tambahan untuk perbaikan atau penggantian kendaraan.
3. Keterbatasan Sumber Daya: Dana yang tidak mencukupi bisa menghambat kemampuan tim untuk menyediakan kegiatan yang memadai kepada masyarakat. Serta anggaran dana yang belum tersalurkan kepada tim pengusul

pengabdian masyarakat sehingga menghambat pelaksanaan kegiatan

4. Kesulitan dalam Evakuasi Darurat: Jalanan yang buruk bisa menjadi kendala serius dalam situasi darurat, seperti bencana alam, karena evakuasi menjadi lebih sulit.

Untuk mengatasi kesulitan ini, penting untuk melakukan perencanaan yang matang dan bekerja sama dengan pihak berwenang setempat untuk memperbaiki kondisi jalanan untuk memudahkan akses menuju desa Teluk Sentosa.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM dengan Pemberdayaan Berbasis Masyarakat di desa Teluk Sentosa ini selesai dengan beberapa prosedur dan tahapan. Kegiatan berfokus pada pemberdayaan sumber daya alam dengan pengolahan menjadi sumber makanan panganan yaitu dodol yang diberi nama dodol saroha. Penamaan dodol saroha berdasarkan dengan suku dan budaya sekitar yaitu suku batak mandailing yang menjadi ciri khas daerah tersebut.

Masyarakat mendapat informasi dan pengetahuan melalui sosialisasi dan pelatihan oleh tim PKM Universitas Labuhanbatu, dan kemudian masyarakat dalam mengembangkan produk tersebut secara mandiri didaerahnya untuk tujuan mengembangkan perekonomian ataupun UMKM Desa Teluk Sentosa.

Harapan tim PKM kepada Pemerintah daerah adalah memperhatikan akses jalan dan fasilitas daerah. Karena hal ini dianggap penting sebagai tolak ukur keberhasilan UMKM desa Teluk Sentosa. Lahan pengembangan untuk cocok tanam belimbing wuluh ataupun tumbuhan buah lainnya yang bisa dijadikan sumber pengolahan panganan lainnya agar dilestarikan dan dikembangkan dengan baik. Dengan adanya alat canggih otomatis pengaduk dodol tersebut semoga dapat membantu masyarakat setempat untuk berkreasi dan mengembangkan usaha.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kepada Pemerintah terkhusus pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Pendidikan Tinggi (Kemdikbudristek Dikti) yaitu Dirjen Riset Teknologi Pengabdian Masyarakat (DRTPM) atas dukungannya dalam pendanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM). Terima kasih juga kepada LLDIKTI Wilayah 1 Sumatera Utara dan LPPM Universitas Labuhanbatu sebagai lembaga yang membantu menjembatani berlangsungnya kegiatan program tersebut berjalan dengan baik. Terima kasih kepada TIM PKM yang

melibatkan dosen dan mahasiswa Pendidikan Biologi dan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., dan Jayanti, D. S. (2017). Diversifikasi Pangan Melalui Pengolahan Belimbing Wuluh. In M. Dr. Muhammad Yasar, STP., M. Mustaqimah, S.TP., dan M. Diswandi Nurba, S.Tp., Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, *Prosiding Seminar Nasional, Pemberdayaan Masyarakat Berbasis LEISA*, 2(1): 234-244.
- Angraini, Nur dan Oktadoni Saputra. (2016). Khasiat Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*.L) terhadap Penyembuhan Acne Vulgaris. *Majority / Volume 5 | Nomor 1 | Februari 2016*
- Anwas, Oos M. (2013). *Pemberdayaan Masyarakat di Era Global*, Bandung: Alfa Beta.
- Gendrowati, F. (2015). *TOGA Tanaman Obat Keluarga. Edited by Geulis*. Jakarta Timur: Padi.
- Gendrowati, F. (2015). *TOGA Tanaman Obat Keluarga. Edited by Geulis*. Jakarta Timur: Padi.
- Herbie, T. (2015). *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat 226. Cetakan Pe. Edited by Adhe*. Depok Sleman Yogyakarta: OCTOPUS Publishiing House
- Makosim, S., dan Muhami. (2018). Penerimaan Panelis pada Sirup dan Dodol Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Iptek*, 2(1): 125-130.
- Martina, R., Saputri, D. S., dan Yanti, S. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Serbuk Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Tambora*, 3(2): 16-25.
- Muzaifa, M. (2013). Perubahan karakteristik fisik belimbing wuluh selama fermentasi asam sunti. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 5(2), 7-11.
- Rahayu, P. (2013). 'Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans*', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689-1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Sudarmanto, Eko, dkk., (2020). *Konsep Dasar Pengabdian Kepada Masyarakat: Pembangunan dan Pemberdayaan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sumiati, Asfar, A. M., Asfar, A. M., Aswan, A., Dahniar, Hasanuddin, N., et al. (2021). Habis Manis Sepah Jadi Uang: Pemanfaatan Ampas Tebu Menjadi Boneka Arang Aktif. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2): 400-407.



**VOLUME 30 Nomer 01 Januari-Maret 2024**  
**P-ISSN: 0852-2715. E-ISSN: 2502-7220**

Zubaedi. (2013). *Pengembangan Masyarakat: wacana dan praktik*. Jakarta: Kencana.