



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pemberdayaan Petani Dalam Meningkatkan Produktivitas Beras Merah Silotik di Desa Tanjung Dolok, Tapanuli Selatan, Sumatera Utara

Author : Ameilia Zuliyanti Siregar dkk.,  
DOI : 10.32734/anr.v3i2.944  
Electronic ISSN : 2654-7023  
Print ISSN : 2654-7015

*Volume 3 Issue 2 – 2020 TALENTA Conference Series: Agriculturaan & Natural Resource (ANR)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).  
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Pemberdayaan Petani Dalam Meningkatkan Produktivitas Beras Merah Silotik di Desa Tanjung Dolok, Tapanuli Selatan, Sumatera Utara

Ameilia Zuliyanti Siregar\*<sup>1</sup>, Tulus<sup>2</sup>, Kemala Sari Lubis<sup>1</sup>, Haryati<sup>1</sup>

<sup>\*1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, A.Sofyan 3 Medan 20155 Sumatera Utara

<sup>2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Bioteknologi 1 Medan

Email: Ameilia@usu.ac.id, tulus\_jp@yahoo.com, kemalasari318@yahoo.co.id, atie.koto@yahoo.co.id

## Abstract

*In North of Sumatra, District in South Tapanuli are strategic locations for rice cultivation. One of the specific local locations for silotic red paddy growth located in Tanjung Dolok Dorp, Marancar Subdistrict done during July to September 2019. The problems identified were red paddy and poor quality of rice due to the attack of Plant Disturbance Organisms (PDO). Because of this, it necessary to carry out development of partner villages activities with the aim of identify factors and seek appropriate solutions to increase silotic red paddy production with integrated management based on the creative economy of the community. One very strategic and effective alternative problem solving solution is offered with the PDO detection concept using the Yellow Sticky Trap (YST) color trap and the design of an appropriate red paddy drying tool that supports environmental sustainability through sustainable activities in the form of education, scientific research, and community service. Induction of knowledge about cropping patterns is appropriate, integrated pest control in controlling the presence of pests and the use of rice drying equipment is expected to increase quality productivity as a source of consumption and economic value.*

*Keywords: Red rice, silotic, PDO, drying tool, South of Tapanuli.*

## Abstrak

Di Sumatera Utara, Kabupaten Tapanuli Selatan merupakan lokasi yang strategis untuk penanaman padi. Salah satu lokasi lokal spesifik pertumbuhan padi merah silotik terletak di Desa Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar dilakukan selama Juli hingga September 2019. Permasalahan yang teridentifikasi adalah kualitas padi merah yang buruk akibat serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan kegiatan desa mitra dengan tujuan mengidentifikasi faktor-faktor dan mencari solusi yang tepat untuk meningkatkan produksi padi merah silotik dengan pengelolaan terpadu berbasis ekonomi kreatif masyarakat. Salah satu alternatif solusi pemecahan masalah yang sangat strategis dan efektif ditawarkan dengan konsep deteksi OPT menggunakan perangkap warna Yellow Sticky Trap (YST) dan desain alat pengering beras merah yang sesuai yang mendukung kelestarian lingkungan melalui kegiatan berkelanjutan berupa edukasi, penelitian saintifik, dan pengabdian masyarakat. Induksi pengetahuan tentang pola tanam yang tepat, pengendalian hama terpadu dalam pengendalian keberadaan hama dan penggunaan alat pengering padi diharapkan dapat meningkatkan produktivitas beras merah bermutu sebagai sumber konsumsi yang nilai ekonomis.

Kata Kunci: Padi merah, silotik, OPT, alat jemur, Tapanuli Selatan.

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Ada beberapa masalah penting berkaitan dengan ketersediaan pangan di Indonesia, diantaranya adalah konsumsi sumber energi yang rendah, anemia, asupan vitamin A terbatas, dan defisiensi yodium. Ketiga masalah diatas dapat diatasi melalui penggunaan beras merah. Beras merah sebagai pangan fungsional ialah pangan yang kandungan komponen aktif zat-zat gizi dapat memberikan manfaat bagi kesehatan [FAO, 2014; Afza, 2016]. Komponen dalam pangan yang tergolong sebagai pangan fungsional ialah vitamin, mineral, gula, alkohol, asam lemak tidak jenuh, asam amino, serat pangan, prebiotik, probiotik, kolin, lesitin dan inositol, karnitin dan skualen, isoflavon, fitosterol dan fitostanol, serta polifenol sebagai pangan yang menyehatkan [Kadir, dkk., 2007].

Propinsi Sumatera Utara memiliki sentra penghasil beras merah yang teridentifikasi di Kabupaten Langkat, Serdang Bedagai, Simalungun, Karo, Dairi, Nias dan Tapsel. Tapsel terdiri dari 12 Kecamatan, yaitu dari Padang Sidempuan, Sipirok, Saipar Dolok Hole, Arse, Aek Bila, Angkola Barat, Angkola Timur, Angkola Selatan, Batangtoru, Batang Angkola, Sayur Matinggi dan Marancar. Kecamatan Marancar, khususnya di Desa Tanjung Dolok dan Desa Sijungkang, Kec. Angkola Timur, Sumatera Utara masih ditemukan penanaman beras merah spesifik lokal yang sangat potensial sebagai sumber makanan bagi masyarakat Tapanuli Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi pengabdian mono tahun di Kec. Marancar, Tapsel

Wilayah pertanaman padi di Tapanuli Selatan meliputi beberapa Kecamatan, diantaranya adalah di Kecamatan Marancar, khususnya di Desa Tanjung Dolok dengan nama padi spesifik lokal 'silotik' yang ditanam sejak zaman dahulu dan merupakan varietas padi yang dikonservasi di Indonesia.

Suku adat Batak mengenal cara bercocok tanam, seiring dengan berburu dan beternak hewan sebagai sumber makanan olahan mereka. Budidaya padi gogo dilakukan suku ini sebagai sumber penghidupan untuk dikonsumsi sehari-hari. Sampai saat ini, menanam padi gogo diikuti dengan 'marende' menjadi tradisi turun-temurun. Kegiatan awal 'mangombak balik' dilakukan petani dengan mencangkul sekitar 30 cm tanah dan menggemburkannya. Selanjutnya, tanah dibiarkan beberapa hari, sambil menunggu turunnya air hujan yang disambut dengan 'mangordang' diiringi menancapkan dua tongkat kayu runcing untuk melubangi tanah, disebut dengan 'menugal'. Selanjutnya, tiap orang memasukkan benih padidan pupuk ke dalam lubang, tugas yang lainnya menutup dengan kaki atau tangan. Tradisi bergotong royong mengerjakan sawah bergiliran menjadi 'kearifan lokal' bagi masyarakat di Tapanuli Selatan.

### 1.2. Rumusan Masalah

Pada saat Survei Tim Pengabdian ke lokasi pada bulan April 2019 dan Juni 2019, diidentifikasi terdapat lima kendala utama yang dihadapi kedua mitra kelompok tani (Poktan Hamparan dan Poktan Dame Na Hita), diantaranya yaitu:

1. Keterbatasan sumber air irigasi pada musim tertentu, khususnya musim kemarau.
2. Penggunaan benih belum optimal dan bukan benih unggul.
3. Pemahaman tentang pengolahan tanah dan penggunaan pupuk dan pestisida nabati ramah lingkungan masih terbatas.
4. Kurang pengetahuan tentang pengendalian hama dan penyakit tanaman padi merah.
5. Keterbatasan alat bidang pertanian, seperti alat bajak, alat perontok padi dan alat penjemuran padi merah.

### 1.3. Target

Selanjutnya dari hasil identifikasi masalah mitra dilakukan diskusi dengan tim pengabdian. Selanjutnya direncanakan akan dibuat *Focus Discussion Group (FDG)* dan Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani tentang pengelolaan padi merah meliputi:

1. Pelatihan mendeteksi ciri dan morfologi benih padi unggul.
2. Pelatihan mengamati struktur dan morfologi dan pengolahan tanah (jenis tanah, pemupukan, dan konservasi tanah) secara optimal.
3. Pelatihan cara mengendalikan hama dan penyakit tanaman padi merah secara sederhana dan tepat guna.
4. Pelatihan penggunaan pupuk dan pestisida nabati ramah lingkungan.

### 1.4. Luaran

Program ini sebagai bentuk pengabdian diberikan kepada petani padi merah di Desa Tanjung Dolok, Tapanuli Selatan dengan target dan luaran yang telah dicapai dalam pengabdian ini meliputi:

1. Publikasi ilmiah berupa jurnal bereputasi internasional, media massa dan buku ajar.
2. Terbentuknya sentra-sentra kegiatan masyarakat, eduwisata, sentra riset konservasi dan ketahanan pangan selama tiga tahun pengabdian.
3. Jasa pelatihan pembuatan pupuk pestisida nabati.
4. Peningkatan pendapatan masyarakat/mitra kelompok yang diukur sebelum dan setelah kegiatan selama setahun pelaksanaan pengabdian.

## 2. Metode Pengabdian

### 2.1. Lokasi, Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian PPM Mono tahun berjudul “Model Desa Mitra Petani padimerah dalam Mendukung Ketahanan Pangan” dilaksanakan di Desa Tanjung Dolok, Kec, Marancar dan Angkola Timur dimulai Bulan Mei 2019 hingga Agustus 2019. Selanjutnya proses penanaman padi hingga panen ditindaklanjuti dengan penelitian dan pendampingan kepetani oleh mahasiswa Fakultas Pertanian USU, Sdri Annissa Ulfa Siregar. PPM Mono Tahun dilaksanakan di dua Desa Mitra, Pertama adalah di *Desa Tanjung Dolok, Kec. Marancar, Kab. Tapsel*. Kedua Desa tersebut berjarak sekitar 390 km dari kampus USU Medan, ditempuh dengan mobil sekitar 9-10 jam perjalanan (Gambar 1). Kec Marancar terbagi atas 12 Desa, terdiri dari Desa Aek Nabara, Desa Aek Sabaon, Desa Gapuk Tua, Desa Haunatas, Desa Huraba, Desa Marancar, Desa Marancar Godang, Desa Mombang Boru, Desa Pasar Sempurna, Desa Simaninggir, Desa Sugi Tonga dan Desa Tanjung Dolok merupakan kawasan Hutan Lindung (HL) Marancar. Penduduk Desa ini berdomisili sebanyak 532 jiwa, terdiri dari 280 orang laki-laki dan 252 orang perempuan. Mata pencaharian utama penduduk adalah bertani padi.

### 2.2. Metode Kegiatan Pengabdian

Manakala pada desa Kedua yaitu *Desa Angkola Timur, Kab. Tapsel* didominasi oleh Pegawai Negeri Sipil dan peternak dengan jumlah penduduk sebesar jiwa. Terdapat dua mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat skim PPM Mono Tahun yakni Poktan **Hamparan** dan Poktan **Hamparan dan Dame Na Hita**, Tani padimerah. Dengan pengalaman lebih dari 3 tahun, kelompok Hamparan, dipimpin oleh ibu Argawati Siregar fokus menanam padi merah. Manakala Kelompok Dame Na Hita dipimpin Bapak Wahdi Parulian berdiri Januari 2014, petani padimerah ini mampu mengimplentasikan pengabdian PPM Mono Tahun dan sanggup dalam *sharing resources* dengan tim pengusul. Sedangkan mitra ketiga Taberah 2 diketuai Bapak Adenan, berdiri bulan Januari 2016 dengan 3 orang anggota, berinisiasi dan mengorganisasikan masyarakat dengan meningkatkan kesejahteraan petani padi merah dan eduwisata dengan cara bergotong royong dan swadaya masyarakat. Dengan potensi desa unik, perpaduan Hutan Lindung Marancar, udara segar, air yang sejuk, suasana nyaman dan keinginan besar mitra dan masyarakat mewujudkan model desa sentra beras merah spesifik lokal dan eduwisata, mendukung ketahanan pangan potensial.

Motivasi yang kuat dari pihak mitra petani untuk menghasilkan panen padimerah lokal unggul berkualitas merupakan salah satu modal yang kuat mendukung kegiatan ini terlaksana. Oleh karena itu perlu disinergikan bersama antara sivitas akademik dengan masyarakat dalam menyelesaikan masalah ini. Untuk mendukung strategi pemecahan masalah mitra pada petani padi merah, adapun ipteks akan dilakukan meliputi 5 tahapan, yaitu:

#### 1. Tahap awal pengabdian

Pada tahap awal pengabdian dilakukan inventarisasi permasalahan mitra, analisis masalah, dan mencari solusi dengan pendekatan sains dan teknologi. Kemudian permasalahan tersebut dituangkan kedalam bentuk proposal pengabdian masyarakat yang diajukan kepada Program Pengabdian Talenta USU.

#### 2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, tim PPM Mono Tahun akan melakukan identifikasi benih padi merah silotik, pembuatan pestisida nabati, pembuatan pupuk produktif cair keong mas, desain alat pencacah keong mas yang akan digunakan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat. Alat tersebut akan didesain, diuji dan dipasang pada lokasi pengabdian pada masyarakat di Tapanuli Selatan. Alat tersebut akan didesain, didamplot dilokasi dan dipasang sesuai ukuran yang dirancang program pengabdian pada masyarakat.

#### 3. Tahap pembimbingan

Pada tahap pembimbingan akan dilakukan langsung oleh tim pengabdian USU dibantu oleh beberapa orang mahasiswa dengan cara mendeteksi benih padi spesifik lokal, identifikasi hama dan penyakit, dan uji coba penggunaan alat.

#### 4. Pelatihan kelompok tani padimerah

Pelatihan dan membentuk *Focus Discussion Group (FDG)* dalam identifikasi benih padi spesifik lokal yang baik, demonstrasi dan pelatihan pengendalian hama dan penyakit tanaman padi menggunakan pestisida nabati, dan pembuatan pupuk cair.

#### 5. Penanganan pascapanen tanaman padi

Kelompok Petani padi Hamparan dan Dame Na Hita akan diberikan informasi mengenai pengolahan hasil pertanian, dan pelatihan penggunaan alat pengering padi merah tepat guna serta pupuk cair produktif. Sedangkan Kelompok Koperasi akan dibimbing untuk membentuk komunitas dalam jual beli di kalangan petani dengan harga memenuhi pangsa pasar. Diharapkan akan terbentuk model edukasi petani beras merah dari hasil kegiatan pengabdian USU di Tapanuli Selatan.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Pengabdian dilakukan sejak dua bulan pertama (Maret-April 2019) dilakukan survei lokasi, inventarisasi permasalahan mitra, analisis masalah dan mencari solusi dengan pendekatan sains dan teknologi. Kemudian permasalahan tersebut dituangkan kedalam bentuk proposal pengabdian masyarakat yang diajukan kepada Program Pengabdian Talenta USU. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan selama 3 (tiga) bulan berikutnya (Mei 2019 sampai Juli 2019), kegiatan pengabdian berikutnya dilakukan pelatihan, FDG, identifikasi benih padi merah silotik, pembuatan pestisida nabati, desain alat penjemur beras merah yang akan

digunakan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat. Alat tersebut akan didesain, diuji, didamplot dan dipasang pada lokasi pengabdian pada masyarakat di Tapanuli Selatan. Kemudian dilakukan pembuatan draft buku ajar ber ISSN dan bahan publikasi ke jurnal bereputasi internasional/Impact Factor/terindek Copernicus.

Kemudian pada masa pembimbingan selama 2 bulan (Agustus-September 2019) dilakukan oleh tim pengabdian USU didampingi seorang mahasiswa *Annisa Ulfa Siregar* yang akan memberi informasi dan sahring pengetahuan tentang tata cara mendeteksi benih padispesifik lokal, identifikasi hama dan penyakit, dan uji coba penggunaan alat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat petani beras merah dilakukan melalui kegiatan:

1. *Pelatihan* identifikasi benih padi merah silotik, pembuatan pestisida nabati, desain alat pengering padiyang digunakan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk mengasah kreatifitas, meningkatkan produksi dan pendapatan petani padimerah.

Hasil pelatihan menunjukkan petani padi merah di Desa Tanjung Dolok memiliki keterampilan mendasar untuk identifikasi benih padi merah silotik, diajarkan cara pembuatan pestisida nabati, pupuk dari keong mas, dari tanaman disekitar sawah padi, perangkap warna (Riani, 2011), sehingga menambah pengetahuan dan keterampilan petani padimerah untuk meningkatkan kadar hara mineral tanah (Nurhayati, 2012; Tripp, 1996).



Gambar 2. Pelatihan identifikasi benih, pengolahan tanah dan pengendalian HPT padi merah

#### 2. *Peningkatan pengetahuan dan keterampilan membentuk Focus Discussion Group/FDG*

*Focus Discussion Group (FDG)* dalam identifikasi benih padispesifik lokal yang baik, deteksi unsur hara tanah dan demonstrasi dan pelatihan pengendalian hama dan penyakit padi menggunakan tanaman yang disebut pesnab, yaitu pestisida nabati.

Pada saat dilaksanakan *Focus Discussion Group (FDG)*, Poktan petani padi Hambaran dan Poktan padi Dame Na Hita melakukan proses berdiskusi dan tanya jawab tentang penentuan benih padi unggul dan tersertifikasi (Label putih atau biru), pengolahan tanah (dolomit, bajak, pemupukan teratur), pengendalian hpt padi secara holistik dan ramah lingkungan (perangkap, lampu, alat, potong, pemangkasan gulma, serta pembuatan pestisida nabati). Dari diskusi diketahui dari ketua pemuka adaat di Marancar, terdapat dua jenis padimerah spesifik lokal lainnya, seperti Sipulen dan Sipulut.



Gambar 3. Focus Discussion Group (FDG) petani apdi beras merah di Tanjung Dolok, Marancar

#### 4. *Menumbuhkembangkan Semangat Silaturahmi dan Kestinambungan Program*

Peran masyarakat bekerjasama dengan aparat desa, dinas pertanian, tenaga penyuluh dan lainnya untuk mengembangkan usaha berbasis produk beras merah di Desa Tanjung Dolok. Dengan pemanfaatan beras merah diprediksi konsumsi asupan

pangan akan lebih baik dan berkualitas. Bahan serat, vitamin, glikemik, mineral sebagai pangan fungsional semakin bernilai gizi, sehingga meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat, khususnya petani dalam budidaya padimerah tepat guna. Oleh sebab itu perlu dilakukan pendampingan dalam memberi informasi kepada masyarakat tentang tata cara pengolahan beras merah menjadi makanan bergizi tinggi, selain dapat menjadi nilai tambah ekonomi masyarakat.

Pemilihan mitra yang lebih difokuskan kepada Poktan Hamparan (kelompok wanita tani) dan Poktan Dame Na Hita (kelompok petani lelaki) karena kedua kelompok ini yang fokus bertani padimerah, berkomitmen, pekerja keras, suka belajar, dan terampil dalam meningkatkan pendapatan keluarga. Keuntungan yang telah diperoleh oleh mitra (kelompok wanita tani dan petani lelaki) adalah :

1. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam menentukan benih unggul padi, pengolahan lahan sawah padi, deteksi dan cara pengendalian serangan hama dan penyakit tanaman padi menggunakan perangkap warna dan lampu.

Penggunaan perangkap warna terdiri dari merah, kuning, hijau dan biru dapat menarik serangga untuk terperangkap pada alat perangkap yang dipasang dan diletakkan diposisi tepi dan tengah pada petakan sawah atau perkebunan. Serangga sangat menyukai warna kuning dan bentuk bulat-botol dibandingkan bentuk perangkap trapesium, jajar genjang, dan segitiga atau lingkaran. Warna dan bentuk sangat mempengaruhi proses penangkapan cahaya oleh mata serangga. Kedua mata serangga, *oseli* (mata tunggal) memiliki peran agar dapat membedakan intensitas cahaya yang diterima, sedangkan mata majemuk (*ommatidia*) berfungsi pembentuk mozaik, bayangan benda (Kariyasa, 2003; Riani, 2011).

Selanjutnya Khan (2004) dan BB-PPBSGP (2015) berpendapat reaksi gerakan makhluk hidup terhadap sinar yang datang disebut fototaksis. Spesies laron atau Diptera banyak berkerumun dilampu, ini bermakna serangga bergerak mendekati cahaya/warna dikategorikan fototaksis positif. Serangga sangat menyukai warna yang sangat menyolok perbedaannya. Seekor belalang melihat warna hijau daun, bermakna warna kuning dan warna biru terpisah, pembauran dari tangkapan bias cahaya oleh mata serangga. Oleh karena itu, diinsiasi penggunaan perangkap warna untuk menjebak hama dengan warna kuning berpekat, dikenal dengan nama *Yellow Sticky Trap (YST)* (Riani, 2011).

Didukung penelitian yang dilakukan Kadir dkk. (2007) dan Muzani dkk (2004) menunjukkan serangga yang terperangkap pada *Green Sticky Trap* adalah Culicidae, Muscidae, Tephridae (Diptera); Cicadellidae, Aphididae (Hemiptera); Chalcididae (Hymenoptera); Coccinellidae (Ordo Coleoptera). Manakala Blue Sticky Trap menjebak serangga dari famili Formicidae, Culicidae, Aphidae, Yellow Sticky Trap mendeteksi keberadaan serangga dari famili Agromyzidae, Culicidae, Chacididae, Formicidae, Aphididae, Cicadellidae. Penggunaan perangkap warna dapat mengurangi jumlah hama yang menyerang tanaman padimerah sehingga produktivitas semakin meningkat.

2. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan untuk memproduksi bahan pestisida nabati.

Pada kegiatan pengabdian, teridentifikasi permasalahan dari petani, diantaranya adalah kurangnya dana, belum mengetahui penjemuran padi merah secara optimal, perontakan menggunakan pemukulan sehingga diprediksi adanya kehilangan gabah padi. Oleh karena itu, tim pengabdian Universitas Sumatera Utara memberikan solusi dengan membuat desain alat penjemuran beras merah. Selanjutnya, dilakukan kunjungan dan pendampingan berkala dalam memberi pelatihan tatacara menjemur padi berkualitas di Desa Tanjung Dolok, Kec. Marancar, Kab. Tapanuli Selatan.

Permasalahan yang dihadapi petani di Desa Tanjung Dolok, Kec. Marancar, Kab. Tapanuli Selatan tidak dapat diselesaikan dalam masa 6 bulan yang dilakukan tim Pengabdian Universitas Sumatera Utara. Inisiasi mina padi, pengolahan padi bersama ikan dan meumbuhkembangkan wirausaha generasi muda menjadi pekerjaan dan tugas dimasa mendatang. Oleh karena itu, diharapkan pemberdayaan kesadaran petani dan pelatihan pendampingan berkelanjutan perlu dilakukan sehingga produktivitas beras merah silotik dapat berhasil tepat guna.

Adopsi metode atau sistem melalui Pelatihan dan FDG dapat diserap oleh masyarakat dengan penilaian masyarakat mempraktekkan informasi dan pengetahuan yang disampaikan. Peningkatan jumlah dan mutu produksi beras merah akan terukur setelah kelompok petani padimerah memperoleh hasil panen di bulan September 2019. Manakala produk/barang beras merah silotik tetap dicari dan memiliki nilai ekonomis di masyarakat.

Manakala penanganan pasca panen dilakukan oleh Poktan **Hamparan** dan Poktan **Dame Na hita** dengan pengolahan hasil pertanian, dan pelatihan penggunaan alat pengering padimerah tepat guna serta penggunaan pestisida nabati (Pesnab) tepat guna. Sedangkan Kelompok Koperasi akan dibimbing untuk membentuk komunitas dalam jual beli di kalangan petani dengan harga memenuhi pangsa pasar. Diharapkan akan terbentuk model edukasi petani beras merah dari hasil kegiatan Pengabdian Mono Tahun USU di Tapanuli Selatan. Foto-foto dibawah ini mendeskripsikan kegiatan pengabdian di Desa Tanjung Dolok, Kec. Marancar, Kab. Tapanuli Selatan.

**Foto-Foto Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Tapanuli Selatan**



Foto 1. Foto bersama saat survei di Tapanuli Selatan 2019



Foto 2. Pelatihan Bersama Poktan Wanita "Hampan" di Desa Tanjung Dolok, Marancar, Tapanuli Selatan



Foto 3. FGD Bersama Poktan Hamaparan Dan Poktan Dame Na Hita Petani Beras Merah Di Marancar, Tapsel



Foto 4. Penyerahan Alat Penjemur padiKepada Masyarakat Petani Bears Merah Di Marancar, Tapsel



Foto 5. Sesi Foto Bersama Setelah Cek Lahan padimerah Bersama Petani



Foto 6. Tanaman padiMerah Silotik



Foto 7. Alat Perangkap Yellow Sticky Trap (YST) pada Pertanaman padimerah



Foto 8. Pelatihan pemanfaatan Pestisida Nabati pada petani padimerah di Tapsel

Gambar 4. Survei, FDG dan Pelatihan kepada Poktan Hamparan dan Poktan Dame Na Hita Petani Beras Merah di Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar, Tapanuli Selatan.

## 4. Kesimpulan Dan Saran

### 4.1 Kesimpulan

Dari hasil pengabdian Mono tahun 2019 dapat disimpulkan:

1. Teridentifikasi permasalahan yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas padi merah silotik, terdiri dari: kurangnya pengetahuan mitra (Poktan *Hamparan* dan Poktan *Dame Na Hita*) dalam mendeteksi benih unggul beras merah, pengolahan tanah dan pemupukan kurang optimal dan penanggulangan hama dan penyakit tanaman menggunakan bahan kimiawi (pestisida, herbisida, dan insektisida).
2. Peningkatan pengetahuan mitra tani dalam pengendalian hama menggunakan perangkap warna, cahaya lampu, perangkap aroma (secara fisik) dan secara biologis (pemanfaatan predator capung).
3. Memberikan informasi bertani padi merah berjarak tanam teratur, menanam tanaman padi merah dengan luas hampan seragam.
4. Mensosialisasikan ke Poktan Hamparan dan Poktan Dame Na Hita menggunakan alat penjemuran padi merah yang disumbangkan Tim Pengabdian USU secara tepat guna serta dirawat secara berkelanjutan.

#### 4.2. Saran

Dilakukan pembinaan masyarakat dengan merencanakan program pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Sumatera Utara secara berkesinambungan

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami berikan kepada Bapak Prof Dr Tulus, M.Si sebagai Ketua dan Prof. Dr. Dra. Irnawati Marsaulina, MS, Sekretaris LPPM USU, Universitas Sumatera Utara atas bantuan dana Non PNPB 2019, Ibu Argawati Siregar, Bapak Adenan dan Bapak Wahdi Parulian sebagai ketua kelompok tani beras merah di Desa Tanjung Dolok dan Desa Angkola Timur, petani padi merah di Tapanuli Selatan yang telah banyak membantu kami dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

#### Referensi

- [1] Afza H. 2016. Peran Konservasi Dan Karakterisasi Plasma Nutfah padimerah Dalam Pemuliaan Tanaman. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. Jurnal Litbang Pertanian (35) 3: 23-29.
- [2] Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. (BB-PPBSGP) 2015. Bank Plasma Nutfah. [http://biogen.litbang.pertanian.go.id/index.php /profil/fasilitas/bank-plasma-nutfah/](http://biogen.litbang.pertanian.go.id/index.php/profil/fasilitas/bank-plasma-nutfah/) (Diakses pada tanggal 18 Agustus 2018)
- [3] Food and Agriculture Organization (FAO). 2014. GenebankStandards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Rev.ed.FAO, Rome.
- [4] Ilham N., K. Kariyasa, B. Wiryono, M. N. A. Kriom, dan S. Hastuti. 2001. Analisis Penawaran dan Permintaan Komoditas Perikanan dan padi Unggulan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- [5] Kadir, T.S., I. Hanarida, D.W. Utami, S. Koerniati, A.D. Ambarwati, A. Apriana, dan S. Sisharmini. 2007. Evaluasi ketahanan populasi haploid ganda silangan IR 64 dan *Oryza rufipogon* terhadap hawar dan bakteri pada stadia bibit. Bul. Plasma Nutfah 2 (3): 46-52.
- [6] Kariyasa, K. 2003. Keterkaitan Pasar Jagung, Pakan dan Daging Ayam Ras di Indonesia. Tesis Magister Sains. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [7] Khan, M.H.Z.A. Dar and S.A. Dar. 2015. Breeding strategies for improving rice yield. A Review. AGrric.Sci. 6: 467-478.
- [8] Muzani A, Y. Geli Bulu, K. Puspadi Dan T.S. Panjaitan. 2004. Potensi Pakan Dalam Sistem Integrasi Tanaman Ternak di Lombok NTB. Pros. Lokakarya Sistem dan Kelembagaan Usahatani Tanaman Ternak. Badan Litbang Pertanian.
- [9] Nurhayati, A. Jamil, R. F. Zona, Jakoni, A. S. Alim, Elfiani, dan Empersi. 2012. Buku Rekomendasi Pemupukan padi Sawah pada 9 Kabupaten Lokasi Program OPRM di Provinsi Riau. BPTP Riau.
- [10] Riani, E. 2011. Kemampuan reproduksi keong emas (*Pomacea* sp.) daging kuning dan daging hitam dikontrol menggunakan perangkap warna. Jurnal Mollusca Indonesia 2(1) : 9-13.
- [11] Riyanto. 2004. Pola Distribusi Populasi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Di Kecamatan Belitang Oku. Majalah Sriwijaya. 37 (1): 70-75.
- [12] Tripp R, van der Heide W. 1996. The Erosion of crop genetic diversity: Challenges, strategies and uncertainties. Overseas Development Institute, Jakarta.