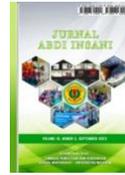




## JURNAL ABDI INSANI

Volume 12, Nomor 9, September 2025

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



### PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI NGIRING DATU I MELALUI PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU PADI BERPIGEMEN BERAS MERAH UNTUK PEMENUHAN PANGAN SEHAT

*Empowerment Of The Ngiring Datu I Farmers Group Through Integrated Crop Management Of Red Rice Pigmented Rice To Meet Healthy Food Needs*

I Gusti Putu Muliarta Aryana\*, I Wayan Sudika, Anak Agung Ketut Sudhramawan, Ni Wayan Sri Suliartini, Haeruman

Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Mataram

Jl. Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

\*Alamat korespondensi: [muliarta1@yahoo.co.id](mailto:muliarta1@yahoo.co.id)

(Tanggal Submission: 06 Agustus 2024, Tanggal Accepted : 20 September 2025)



#### Kata Kunci :

Jajar Legowo,  
Varietas, Benih,  
Mitra. Inpago  
Unram 1.

#### Abstrak :

Dalam rangka mempertahankan Nusa Tenggara Barat sebagai salah satu lumbung Pangan nasional dan ikut serta dalam mempertahankan swasembada beras serta mengenal pangan sehat maka perlu kiranya memperkenalkan inovasi baru teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu yang benar melalui pelatihan dan Demplot Padi berpigmen beras merah. Permasalahan yang dijumpai pada kelompok tani Ngiring Datu I Desa Pringgejurang Utara kecamatan Montong Gading Lotim adalah belum menerapkan secara menyeluruh tentang Pengelolaan Tanaman Terpadu serta pangan sehat beras merah. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan pemahaman, sikap dan keterampilan anggota kelompok mitra terkait dengan penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu terutama dalam penggunaan Inovasi Varietas unggul baru padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1, penggunaan benih bermutu serta pengaturan populasi tanaman dengan melalui tanam jajar legowo 4:1,serta diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang manfaat beras merah bagi kesehatan. Metode yang digunakan pada program ini adalah metode pelatihan yang dilanjutkan dengan kerja praktik di lapang dan kaji tindak partisipatif aktif (partisipatori action research) di lapang sejak persiapan hingga evaluasi dengan melibatkan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN). Hasil kegiatan menunjukkan, Para Peserta penyuluhan telah paham tentang deskripsi varietas unggul padi berpigmen beras merah Inpago Unram



1, kandungan dan manfaatnya bagi kesehatan, serta paham Teknologi Budidaya padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1 melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu khususnya menggunakan umur bibit persemaian 18 hari dan dengan pola tanam Jajar Legowo 4:1. Melalui kegiatan Demplot Pengelolaan Tanaman Terpadu padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1 pada Kelompok Tani "Ngiring Datu I " telah meningkatkan keterampilan pada praktik budidaya padi varietas unggul Inpago Unram1 dengan penggunaan umur bibit 18 hari persemaian, serta pola tanam Jajar Legowo 4:1 dengan hasil panen 5,5 ton/ha gabah kering giling.

**Key word :**

*Jajar Legowo, Varieties, Seeds, Partners. Inpago Unram 1.*

**Abstract :**

In order to maintain West Nusa Tenggara as one of the national food barns and participate in maintaining rice self-sufficiency and knowing healthy food, it is necessary to introduce new innovations in the correct Integrated Crop Management technology through training and demonstration plots of red rice pigmented rice. The problem encountered in the Ngiring Datu I farmer group in Pringgejurang Utara Village, Montong Gading District, East Lombok is that they have not yet implemented the Integrated Crop Management and healthy red rice food comprehensively. The purpose of this activity is to increase the understanding, attitudes and skills of partner group members related to the implementation of Integrated Crop Management, especially in the use of new superior varieties of red rice pigmented rice Inpago Unram 1, the use of quality seeds and plant population management through 4:1 legowo planting, and it is hoped that there will be an increase in knowledge about the benefits of red rice for health. The method used in this program is a training method followed by practical work in the field and participatory action research in the field from preparation to evaluation by involving students of the Community Service Program (KKN). The results of the activity show that the extension participants have understood the description of the superior variety of red rice pigmented rice Inpago Unram 1, its content and benefits for health, and understand the Cultivation Technology of red rice pigmented rice Inpago Unram 1 through Integrated Crop Management, especially using 18-day seedling age and with the Jajar Legowo 4:1 planting pattern. Through the Integrated Crop Management Demonstration activity of red rice pigmented rice Inpago Unram 1 in the "Ngiring Datu I" Farmer Group, skills in cultivating superior rice varieties Inpago Unram1 have been improved using 18-day seedling age, as well as the Jajar Legowo 4:1 planting pattern with a harvest of 5.5 tons/ha of dry milled grain.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Aryana, I. G. P. M., Sudika, I. W., Sudhramawan, A. A. K., Suliartini, N. W. S., & Haeruman. (2025) Pemberdayaan Kelompok Tani Ngiring Datu I Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Berpigmen Beras Merah Untuk Pemenuhan Pangan Sehat *Jurnal Abdi Insani*, 12(9), 4656-4667. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i9.3087>



## PENDAHULUAN

Desa Pringgejurang Utara merupakan salah satu desa yang berlokasi di kecamatan Montong Gading kabupaten Lombok Timur propinsi NTB yang memiliki luas wilayah 4,08 Km<sup>2</sup>,66 Ha dan berada diketinggian 520 mdpl yang tergolong dalam wilayah dataran medium. Desa Pringgajurang Utara terdiri dari delapan Dusun yaitu: dusun Pengengat, Darul Abror, Talun, Galih, Galih Utama, Keselet, Penyangkar dan Dusun Otak Koko (Pemerintah Desa Pringgajurang Utara, 2021). Jumlah penduduk pada desa ini sebanyak 5.258 jiwa yang terdiri dari 2.680 laki-laki dan 2.578 perempuan, jumlah kepala keluarga sebanyak 1.707 KK, sebagian besar dari penduduknya bekerja sebagai petani dan peternak. Jumlah kepala keluarga yang memilih profesi sebagai petani sebanyak 2.050 kepala keluarga (Ihsan *et al.*, 2023). Luasan lahan untuk sector pertanian adalah 166.71 Ha (cabe 5 Ha, tomat 2.8 Ha, brocoli 2.2 Ha, dan padi sawah 156.72 Ha) dan untuk perkebunan 23 Ha (kelapa 10 Ha, coklat 1 Ha, dan tembakau 12 Ha). Dukungan lahan yang memadai membuat kesempatan banyak ragam komoditas yang dapat dibudidayakan dan pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat (Husain *et al.*, 2023; Nurhaedah *et al.*, 2023).

Desa Pringgejurang Utara merupakan salah satu lumbung beras kecamatan Montong Gading. Namun demikian, produktivitas padi rata-rata yang dihasilkan di wilayah ini yang sebesar 5,1 ton/ha masih cukup rendah jika dibandingkan dengan produktivitas padi di wilayah Sulawesi Tenggara, yang sudah mencapai 6 -7 ton/ha (Mulsanti & Wahyuni, 2010). Permasalahan yang dihadapi mitra adalah masih rendahnya produktivitas padi di desa ini yang disebabkan oleh belum optimalnya penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) diantaranya penggunaan pergiliran tanaman dengan menggunakan varietas unggul baru, penggunaan benih bermutu dan berlabel, pengaturan populasi tanaman melalui jajar legowo serta penggunaan umur bibit optimum.

Berdasarkan permasalahan di atas maka untuk dapat memecahkan masalah tersebut keterlibatan mitra sangat di butuhkan dalam kegiatan Demplot Pengelolaan Tanaman Terpadu terutama terkait dengan penggunaan varietas unggul baru yaitu padi bergigmen beras merah Inpago Unram 1 yang merupakan salah satu pangan sehat hasil penelitian pemulia Ir Nyoman Kantun MS dan Prof I Gusti Putu Muliarta Aryana, dosen Fakultas Pertanian Universitas Mataram . Mitra yang dipergunakan adalah Kelompok Tani “Ngiring Datu I” yang diketuai oleh bapak Anan. Kelompok tani ini memiliki lahan seluas 30 hektar lahan sawah beririgasi teknis dengan jumlah anggota 70 orang yang berlokasi di dusun Pengengat.

Padi Beras merah disamping memiliki daya hasil tinggi > 7 ton/ha dan berumur genjah 110 hst juga merupakan salah satu pangan sehat karena berasnya memiliki kandungan serat yang tinggi dan kandungan Antosianin yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Beras merah berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, memperbaiki kerusakan sel hati (hepatitis dan chirosis), mencegah gangguan fungsi ginjal, mencegah kanker/tumor, memperlambat penuaan, sebagai antioksidan, membersihkan kolesterol dalam darah, dan mencegah anemia. Harga beras biasa putih berkisar (Rp.12.000/kg), namun harga beras merah dan hitam berkisar (Rp. 20.000-Rp. 30.000/kg). (Kristamtini & Purwaningsih.2010; Aryana & Santoso, 2017, Aryana, 2023).

Padi bergigmen beras merah varietas unggul Inpago Unram 1 ini berpotensi untuk mempopulerkan produksi beras merah di wilayah desa Pringgejurang Utara sehingga budidaya padi bergigmen ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani di wilayah ini dan menyediakan produk beras merah yang memadai di pasaran saat ini.

Sarana dan prasarana penunjang untuk melaksanakan kegiatan yang diusulkan pada kelompok mitra tersedia cukup memadai. Akses jalan menuju lingkungan lokasi mitra ketempat kegiatan dilaksanakan dalam kondisi cukup baik dan dapat dilalui kendaraan roda dua dan empat. Jarak antar mitra dengan kampus Universitas Mataram sekitar 40 km. Dengan demikian akses untuk pembinaan sangat terbuka

Bertolak dari permasalahan di atas dan dalam rangka ikut berperan aktif serta membantu program pemerintah di bidang pertanian khusus swasembada pangan maka telah dilakukan penyuluhan dan demplot padi beras merah varietas unggul Inpago Unram 1 dengan tujuan peningkatan pemahaman, sikap dan



keterampilan anggota kelompok mitra dalam penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu terutama dalam penggunaan Inovasi Varietas unggul baru padi berpigmen beras merah, penggunaan benih bermutu dan berlabel serta pengaturan populasi tanaman dengan tanam jarak legowo 4:1, serta terjadi peningkatan pengetahuan tentang manfaat beras merah bagi kesehatan.

## METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan pada program ini adalah metode pelatihan yang dilanjutkan dengan kerja praktik di lapang dan kaji tindak partisipatif aktif (partisipatori action research) di lapang sejak persiapan hingga evaluasi dengan melibatkan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN). Tahapan kegiatan meliputi diberikan diklat selama 1 hari dan praktik laboratorium lapang (Demplot) Penanaman padi berpigmen beras merah varietas unggul Inpago Unram I dengan menggunakan benih bermutu melalui sistem tanam jarak legowo 4:1, umur bibit 18 hari pada luasan lahan sawah irigasi 10 are selama 3,5 bulan mulai Januari – April 2025. Evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini dilakukan melalui respon peserta pada saat penyampaian teori/diklat, respon peserta pada saat pelaksanaan praktek lapang, pendampingan dan pengamatan pada petak laboratorium lapang

Kegiatan Demplot berupa teknologi budidaya padi beras merah Inpago Unram1 dilaksanakan pada lahan sawah milik ketua kelompok tani "Ngiring Datu I" bapak Anan. Selama pelaksanaan demplot, dilakukan pendampingan di lapang oleh tim pelaksana pengabdian, mahasiswa KKN yang berlokasi di dusun Pengengat desa Batukliang Utara kecamatan Montong Gading kabupaten Lombok Timur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tujuan kegiatan serta metode pelaksanaan kegiatan, maka telah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tahapan, sebagai berikut:

### a. Tahap Pelaksanaan.

Tahapan pelaksanaan meliputi kegiatan penyuluhan, demplot dan pendampingan. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2025 mulai pukul 10.00-12.00 wita di balai pertemuan kantor desa Pringgejurang Utara kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur (Gambar 4). Untuk persiapan dan pelaksanaan penyuluhan tim penyuluh dibantu oleh mahasiswa KKN (Kuliah Kerja Nyata) Universitas Mataram. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 30 orang; yang terdiri atas : kepala desa Batukliang Utara, ketua kelompok tani/atau yang mewakili yang ada di desa Batukliang Utara, tokoh pemuda serta mahasiswa KKN. Penyampaian materi dilakukan oleh Tim pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Fakultas Pertanian Universitas Mataram yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi/tanya jawab. Pelaksanaan Penyuluhan dari Tim pelaksana PKM diawali dengan penjelasan tentang manfaat padi khususnya padi berpigmen beras merah sebagai tanaman pangan fungsional serta manfaat akan beras merah untuk kesehatan. Dilanjutkan dengan pemaparan perbedaan nilai ekonomis akan beras putih dibandingkan dengan beras merah melalui slide yang ditayangkan pada layar. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi utama terkait dengan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) khususnya penggunaan varietas unggul, bibit bermutu serta umur bibit optimum serta penerapan sistem tanam jarak legowo, diakhiri dengan menjelaskan deskripsi dari padi berpigmen beras Merah Inpago Unram 1 seperti dapat dilihat pada Gambar 1.2 dan 3) (Tabel 1.).



Gambar 1: Kegiatan Penyuluhan pada kelompok tani desa batu Kliang Utara kecamatan Montong Gading Lombok Timur



Gambar 2 : Penampilan Penotipe malai dan tanaman padi beras merah Inpago Unram1



Gambar 3. Penampilan gabah dan beras Inpago Unram 1

Terkait dengan pertanyaan peserta penyuluh tentang manfaat padi beras merah serta harga beras merah dibandingkan harga beras putih dapat dijelaskan sebagai berikut :

Beras merah yang dihasilkan dari padi beras merah ini sangat populer dan banyak digemari masyarakat karena memiliki kandungan serat yang tinggi dan bahan bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Beras merah berkhasiat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit, memperbaiki kerusakan sel hati (hepatitis dan chirosis), mencegah gangguan fungsi ginjal, mencegah kanker/tumor, memperlambat penuaan, sebagai antioksidan, membersihkan kolesterol dalam darah, dan mencegah anemia (Kristamtini & Purwaningsih, 2010; Aryana & Santoso, 2017). Akan tetapi persediaan beras merah di pasaran jumlahnya terbatas dan harganya pun jauh lebih tinggi daripada beras biasa (Rp.12.000/kg). Beras merah (Rp. 20.000-Rp. 30.000/kg) berpotensi sebagai alternatif usaha pemulihan kondisi ekonomi petani dan masyarakat di era tatanan baru dunia (new normal) pasca pandemi Covid-19 saat ini, karena memiliki nilai tambah ekonomi, juga kesehatan tubuh.

Pertanyaan lain yang muncul dari peserta penyuluhan adalah bagaimana kaitan antara penggunaan benih bermutu serta penggunaan varietas unggul terhadap pertumbuhan dan hasil panen padi yang akan dihasilkan, dari pertanyaan ini dapat di jelaskan sebagai berikut :

Tabel 1 : Deskripsi Varietas Unggul Inpago Unram I (Beras Merah)

<b><i>Komoditas:</i></b>	<b><i>Padi Gogo</i></b>
<b><i>Tahun:</i></b>	<b><i>2011</i></b>
<b><i>Anakan Produktif:</i></b>	<b><i>+/- 15 batang</i></b>
<b><i>Asal:</i></b>	<b><i>IR64 / Sembalun</i></b>
<b><i>Bentuk gabah:</i></b>	<b><i>Sedang</i></b>
<b><i>Bentuk Tanaman:</i></b>	<b><i>Tegak</i></b>
<b><i>Berat 1000 butir:</i></b>	<b><i>+/- 26 gram</i></b>
<b><i>Golongan:</i></b>	<b><i>Cere</i></b>
<b><i>Jumlah gabah per malai:</i></b>	<b><i>+/- 107 butir</i></b>
<b><i>Kadar amilosa:</i></b>	<b><i>+/- 22 %</i></b>
<b><i>Kerebahan:</i></b>	<b><i>Tahan</i></b>
<b><i>Kerontokan:</i></b>	<b><i>Sedang</i></b>

<b>Nomor pedigri:</b>	<b>UNRAM 9E</b>
<b>Permukaan daun:</b>	<b>Kasar</b>
<b>Posisi daun:</b>	<b>Tegak</b>
<b>Posisi daun bendera:</b>	<b>Tegak</b>
<b>Potensi hasil:</b>	<b>7,6 ton/ha GKG</b>
<b>Rata-rata hasil:</b>	<b>4,4 ton/ha GKG</b>
<b>Tekstur nasi:</b>	<b>Pulen</b>
<b>Tinggi Tanaman:</b>	<b>+/- 95 cm</b>
<b>Umur tanaman:</b>	<b>+/- 108 hari</b>
<b>Warna batang:</b>	<b>Hijau</b>
<b>Warna beras:</b>	<b>Merah</b>
<b>Warna daun:</b>	<b>Hijau</b>
<b>Warna gabah:</b>	<b>Kuning bersih</b>
<b>Warna kaki:</b>	<b>Ungu</b>
<b>Warna lidah daun:</b>	<b>Tidak berwarna</b>
<b>Warna telinga daun:</b>	<b>Tidak berwarna</b>

**Keterangan:** *Umur tanaman 108 hari. Potensi hasil 7,6 ton/ha GKG. Tekstur pulen. Ketahanan terhadap hama, agak rentan terhadap wereng batang coklat biotipe 2 dan 3. Ketahanan terhadap penyakit, tahan terhadap blas ras 033 dan ras 133, agak tahan penyakit blas ras 073 dan ras 173 Toleransi cekaman abiotik, agak rentan terhadap kekeringan, agak tahan Baik untuk ditanam di lahan kering dataran rendah sampai sedang < terhadap keracunan Alumunium, toleran sampai sedang terhadap keracunan besi (Fe) Baik untuk ditanam di lahan kering sampai dengan sedang < 700 m dpl.*

**Pemulia :** *I Nyoman Kantun, IGP Muliarta*

*(Muliarta et al., 2020)*

Dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil padi maka keberadaan benih merupakan salah satu sarana yang harus selalu tersedia dalam jumlah, jenis, dan waktu yang tepat bagi petani . Ketersediaan benih bermutu diharapkan tidak sekedar benih yang dapat tumbuh lalu berkembang dan akhirnya akan membentuk buah / biji lagi. Benih yang diinginkan adalah benih yang vigor, serta berdaya kecambah tinggi diatas 95 % terutama untuk perluasan areal pertanian (ekstensifikasi) maupun program intensifikasi. Oleh karena itu program peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi harus didukung dengan benih yang unggul dari segi varietas serta memiliki mutu benih yang tinggi. Mutu benih itu harus mencakup mutu genetik, fisik, serta fisiologi. Untuk mencapai ke tiga mutu benih tersebut maka peran budidaya juga sangat perlu diperhatikan salah satunya dengan penerapan sistim budidaya sistem jajar legewo (Siagian V, 2010).

Manfaat benih bermutu dan varietas unggul baru antara lain; dapat meningkatkan hasil 5-30 persen, pertumbuhan dan tingkat kemasakan dilapangan lebih merata dan seragam. Dengan demikian penggunaan benih bermutu dan varietas unggul merupakan syarat mutlak dalam usaha tani guna meningkatkan produksi padi.

Kaitanya dengan pelaksanaan dempot untuk pelaksanaan desiminasi varietas unggul padi beras merah varietas inpage unram 1 dapat di uraikan sebagai berikut :



Pelaksanaan kegiatan demplot dilaksanakan dengan menggunakan benih padi berpigmen beras merah varietas unggul Inpago Unram 1. Kegiatan Demplot dilakukan di lahan sawah milik ketua kelompok tani "Ngiring Datu I" bapak Anan, pada luasan lahan 10 are. Kegiatan ini diawali dengan pengolahan tanah untuk persemaian bibit. Pengolahan tanah untuk pembibitan dilakukan dengan bajak dan pembuatan bedengan dengan cangkul dengan ukuran lebar bedengan 1 m dan panjang 4 meter. Kegiatan persemaian diawali dengan melakukan perendaman benih pada larutan Atonik 2 cc/liter untuk merangsang pertumbuhan benih, dan insektisida Cruiser 1 cc/liter untuk mencegah serangan insektisida.

Perendaman benih dilakukan selama 1 hari dan kemudian dilanjutkan dengan pemeraman selama 1 hari. Sebelum benih ditabur pada lahan persemaian, lahan dipupuk Ponska dengan dosis 5 gram per meter persegi dengan kondisi lahan macak macak. Umur bibit yang di pergunakan adalah 18 hari. Sebelum lahan demplot ditanami lahan diolah dengan bajak, kemudian diratakan dengan garu dan digaris dengan ukuran jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan caplak. Penanaman dilakukan dengan sistem tanam jajar legowo 4 : 1 (Gambar 6).

Sistem jajar legowo adalah penataan tanaman padi dengan mengatur jarak tanam sedemikian rupa sehingga populasi meningkat dan jumlah tanaman yang mendapatkan efek pinggir lebih banyak dibandingkan dengan cara tanam biasa. Penerapan sistem tanam legowo menggunakan jarak tanam (25 × 25) cm antar rumpun antar baris; 12,5 cm jarak dalam baris; dan 50 cm sebagai jarak antar barisan/lorong atau ditulis (25 × 12,5 × 50) cm (Mulansanti & Wahyuni, 2010). Sistem ini terbukti meningkatkan jumlah anakan produktif dan efisiensi penangkapan cahaya matahari, sehingga mendukung peningkatan hasil gabah (Sembiring, 2010; Arifin et al., 2018). Menurut International Rice Research Institute (IRRI, 2013), penerapan sistem tanam berbaris yang memberikan ruang cahaya lebih baik dapat meningkatkan fotosintesis daun bendera, yang berpengaruh langsung terhadap peningkatan bobot gabah. Selain itu, Food and Agriculture Organization (FAO, 2015) melaporkan bahwa sistem tanam jajar legowo sejalan dengan prinsip intensifikasi berkelanjutan, karena mendukung efisiensi penggunaan lahan dan integrasi usaha tani berbasis konservasi.

Sistem tanam legowo 4:1 tipe 1 (Gambar 9) merupakan pola tanam legowo dengan keseluruhan baris mendapat tanaman sisipan. Pola ini cocok diterapkan pada kondisi lahan yang kurang subur. Penerapan pola ini, populasi tanaman mencapai 256.000 rumpun/ha dengan peningkatan populasi sebesar 60% dibanding pola tegel (25x25) cm.

Menurut Sembiring (2010), sistem tanam legowo merupakan salah satu komponen Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada padi sawah yang apabila dibandingkan dengan sistem tanam lainnya memiliki keuntungan sebagai berikut: Terdapat ruang terbuka yang lebih lebar di antara dua kelompok barisan tanaman yang akan memperbanyak cahaya matahari masuk ke setiap rumpun tanaman padi, sehingga meningkatkan aktivitas fotosintesis yang berdampak pada peningkatan produktivitas tanaman. Sistem tanaman berbaris ini memberi kemudahan petani dalam pengelolaan usahatannya seperti pemupukan susulan, penyiangan, serta pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit (penyemprotan) (Suprihanto et al., 2017). Disamping itu, juga lebih mudah dalam mengendalikan hama tikus (Purwono & Hartono, 2015). Sistem ini meningkatkan jumlah tanaman pada kedua bagian pinggir untuk setiap set legowo, sehingga berpeluang untuk meningkatkan produktivitas tanaman akibat peningkatan populasi (Arifin et al., 2018). Selain itu, sistem tanam berbaris ini juga berpeluang bagi pengembangan sistem produksi padi-ikan (minda padi) maupun parlebek (kombinasi padi, ikan, dan bebek) (Yunus et al., 2019). Dengan sistem tanam jajar legowo ini, produktivitas padi mampu meningkat hingga mencapai 10–20% (Kementerian Pertanian RI, 2016).



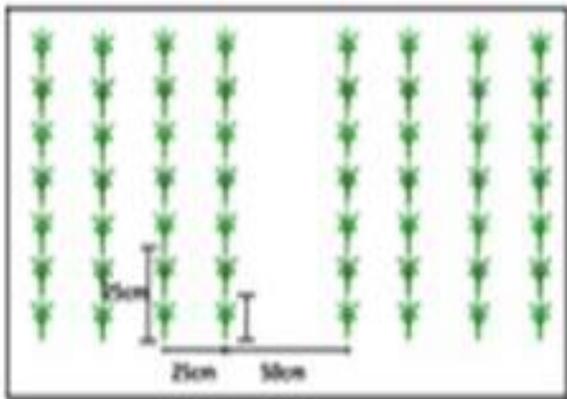
Gambar 4: Pengolahan lahan



Gambar 5. Persemaian bibit



Gambar 6. Penanaman bibit



Gambar 7. Pola tanam Jajar Legowo 4:1

Untuk mencegah serangan dari ulat penggulung daun serta batang muda (hama sundep) maka dilakukan pengendalian dengan insektisida prevaton pada umur 10 hari setelah tanam

Pemupukan dasar dilakukan pada umur tanaman 7 hst dengan menggunakan pupuk Ponska dosis 300 kg/ha. Pemupukan susulan 1 diberikan pada umur tanaman 30 hari setelah tanam dan pemupukan susulan ke 2 diberikan pada umur tanaman 50 hari setelah tanam masing masing menggunakan pupuk Urea dosis 100 kg/ha. Pemupukan dilakukan dengan cara sebar.

Pengaturan pengairan, pada saat tanam lahan dikondisikan macak macak, kondisi ini dijaga selama 1 minggu. Kemudian kedalaman air 2-3 cm harus dijaga selama 7-10 hari setelah umur 7 hari. Penggenangan air setinggi 5 cm sangat penting pada fase vegetatif, dari fase keluarnya malai sampai pengisian biji penggenangan air harus cukup, dari pengisian biji sampai 7 hari sebelum panen, cukup diberi pengairan secara berselang.

**Penyulaman dilakukan dengan menggunakan bibit yang tersisa di persemaian dengan jangka waktu penyulaman seminggu setelah tanam.** Pemelihara lahan pertanaman agar bebas dari gulma dilakukan dengan pemberian herbisida Metsulindo 20 WP. Pemberian herbisida ini dilakukan bersamaan dengan pemupukan dasar yaitu dengan mencampur dengan pupuk Ponska. Dosis Metsulindo yang digunakan adalah 20 gram/10 are. Panen dilakukan setelah daun menguning, lebih dari 80 % gabah menguning dan mengeras.

Kemudian di jemur dilantai jemur yang beralaskan semen hingga kadar air benih berkisar antara 13-14 %. Setelah pengeringan benih dapat dikemas pada karung goni atau kantong kain.



Gambar 8: Demplot Padi berpigmen beras merah varietas Inpago Unram 1

b. Tahap Evaluasi

Tabel 21: Data Hasil Demplot Inpago Uram 1 dengan sistem tanam Legowo 4:1 pada luasan lahan 10 Are.

1	Tinggi Tanaman	130,5 cm
2	Jumlah anakan	21,75 buah
3	Panjang Malai	24,16 cm
4	Jumlah Gabah Berisi	140,8 butir
5	Jumlah Gabah Hampa	28,7 butir
6	Bobot 1000 butir gabah	29,90 gram
7	Berat gabah per rumpun	58,69 gram
8	Umur panen	115 hst
9	Hasil ton/ha	5,50 ton/ha

Evaluasi merupakan kegiatan akhir dari program pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini tidak mendapatkan hambatan. Peserta pelatihan dalam mengikuti penyuluhan menunjukkan minat dan perhatian cukup tinggi, hal ini menjadi faktor pendorong yang kuat dalam proses penyelenggaraan kegiatan ini. Adanya mahasiswa KKN Unram yang berlokasi di desa Batukliang Utara menjadikan faktor pendorong dalam terlaksanya kegiatan ini. Disamping itu, adanya dukungan dari aparat desa terutama kepala desa, sekretaris desa dan ketua kelompok tani Ngiring Datu I yang sekaligus pemilik lahan lokasi Demplot yaitu bapak Anan serta anggota kelompok taninya. Adanya respon peserta penyuluhan yang cukup besar ini terlihat dari keseriusan dan ketekunan para peserta, maupun pertanyaan yang diajukan terkait dengan materi yang disampaikan tentunya akan menambah pengetahuan peserta tentang padi beras merah Inpago Unram 1 terkait dengan deskripsi dan manfaat akan beras merah sendiri bagi kesehatan. Melalui kegiatan demplot, maka para anggota kelompok tani Ngiring Datu I dapat melihat langsung bagaimana penampilan dari varietas padi beras merah dan hitam tersebut di lahan demplot, mulai dari perlakuan perendaman bibit hingga panen. Hasil demplot padi berpigemen beras merah varietas Inpago Unram 1 diperoleh hasil 5,5 ton/hektar berat giling panen. Berat hasil yang ini tentunya di dukung

oleh penampilan dari komponen hasil seperti jumlah anakan per rumpunnya diperoleh rata-rata 21,75 anakan, panjang malai 24,16 cm. Jumlah gabah berisi 140,8 butir, jumlah gabah hampa yang rendah 28,7 butir, bobot 1000 butir gabah 29,90 gram serta berat gabah per rumpunnya 58,69 gram. Jika dibandingkan dengan deskripsi dari varietas inpago Unram sendiri hasil demplotnya melebihi dari hasil rata-rata yaitu 4,4 ton/ha. Jika dilihat terkait dengan umur panen di lokasi demplot, umur panen yang dihasilkan 115 hari setelah tanam, ada selisih sebesar 7 hari lebih lambat dibandingkan dengan yang di diskripsi 108 hari setelahtanam. Keterlambatan hari panen diakibatkan dengan lokasi tanam berada pada daerah dataran medium yaitu pada ketinggian 570 meter dari permukaan laut (mdpl). Semakin tinggi lokasi penanamannya semakin panjang umur panennya dan tentunya sangat memuaskan bagi mitra. Selama kegiatan demplot ini berlangsung pendampingan dari tim terus dilakukan ke para anggota kelompok tani, hal ini memberikan kepuasan bagi mitra.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Para Peserta penyuluhan yang terdiri atas kepala desa, para ketua kelompok tani atau yang mewakili, tokoh pemuda desa Pringgejurang Utara kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur, telah paham tentang deskripsi varietas unggul padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1, kandungan dan manfaatnya bagi kesehatan, serta paham Teknologi Budidaya padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1 melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu khususnya menggunakan umur bibit persemaian 18 hari dan dengan pola tanam Jajar Legowo 4:1
2. Melalui kegiatan Demplot Pengelolaan Tanaman Terpadu padi berpigmen beras merah Inpago Unram 1 pada Kelompok Tani “Ngiring Datu I “ telah meningkatkan keterampilan pada praktik budidaya padi varietas unggul Inpago Unram1 dengan penggunaan umur bibit 18 hari persemaian, serta pola tanam Jajar Legowo 4:1 dengan hasil panen 5,5 ton/ha gabah kering giling.

### Saran

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat beberapa anggota kelompok tani berkeinginan untuk mencoba menanam dengan teknologi budidaya yang sama pada lingkungan organik untuk kebutuhan pangan khususnya untuk kesehatan, dan mengharapkan tim penyuluh mencarikan pasar untuk hasil produksinya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih di sampaikan kepada Universitas Mataram yang telah mendanai kegiatan Pengabdian ini melalui Sumber Dana DIPA BLU (PNBP) Skema Hilirisasi Unram Tahun Anggaran 2025

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. Z., Subekti, N. A., & Rahayu, S. (2018). Pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(2), 159–166. <https://doi.org/10.24831/jai.v46i2.18701>
- Aryana, I. G. P., & Santoso, B. B. (2017). *Budidaya padi gogo – Rancah beras merah*. Mataram Lombok: Arga Puji Press. 65 h.
- Aryana, I. M., Sudika, I. W., Wangiyana, W., & Suliartini, N. S. (2023). Agronomic characteristics of upland red rice lines resulted from crossing IPB3S and promising line of red rice in medium elevation areas. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 8(1), 80–85. <https://doi.org/10.22161/ijeab>
- FAO. (2015). *Save and grow in practice: maize, rice, wheat – A guide to sustainable intensification of smallholder crop production*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/i4009e/i4009e.pdf>



- Husain, P., Ihwan, K., Risfianty, D. K., Atika, B. N. D., Dewi, I. R., & Anggraeni, D. P. (2023). Peningkatan kesadaran masyarakat tentang konservasi lingkungan melalui penanaman pohon di Desa Pringgajurang Utara, Kecamatan Montong Gading, Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), 297–302.
- Ihsan, M. S., Husain, P., Ihwan, K., Fitriah, L., Hasena, M., & Pahmi, A. S. (2023). Sosialisasi program zero waste dan pengolahan sampah untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di Desa Pringgajurang Utara, Lombok Timur. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 45–54. <https://doi.org/10.1234/jil.2023.21345>
- IRRI. (2013). *Standard evaluation system for rice* (5th ed.). International Rice Research Institute. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4211.2162>
- Kementerian Pertanian RI. (2016). *Pedoman teknis sistem tanam jajar legowo*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kristantini, & Purwaningsih. (2010). Kandungan besi beras merah dan beras hitam lokal Yogyakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009* (pp. 55–62). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Mulansanti, I., & Wahyuni, E. S. (2010). Kajian sistem tanam jajar legowo terhadap peningkatan produktivitas padi sawah. *Prosiding Seminar Nasional Padi*, 2010, 215–222.
- Mulsanti, I. W., & Wahyuni, S. (2010). Pengaruh perbedaan kelas benih terhadap produktivitas padi varietas Ceherang dan IR64. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009: Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras* (pp. 1101–1110). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Nurhaedah, N., Sofian, I., Reza, I. S., Dwiyani, L., Adiatna, L. S. T., Ramdhanian, E., & Amiruddin, A. (2023, June). Pengembangan potensi ekowisata Desa Pringga Jurang Utara melalui penataan kawasan dan promosi dengan memanfaatkan sosial media. In *Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara* (Vol. 1, pp. 314–318).
- Pemerintah Desa Pringgajurang Utara. (2021). *Profil desa update tahun 2021* (1).
- Purwono, & Hartono. (2015). Pengaruh penerapan sistem jajar legowo terhadap serangan hama tikus dan hasil padi sawah. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 19(1), 12–20.
- Sembiring, H. (2010). Ketersediaan inovasi teknologi unggulan dalam meningkatkan produksi padi menunjang swasembada dan ekspor. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2009: Inovasi teknologi padi untuk mempertahankan swasembada dan mendorong ekspor beras* (Buku I, pp. 1–16). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Sembiring, H. (2010). *Pengelolaan tanaman terpadu padi sawah*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Suprihanto, E., Nugroho, D., & Astuti, D. (2017). Efisiensi pengelolaan usaha tani padi melalui sistem tanam jajar legowo. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(3), 201–209.
- Yunus, M., Sarifudin, M., & Rahmawati, N. (2019). Integrasi sistem mina padi dalam meningkatkan pendapatan petani di lahan sawah irigasi. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 14(1), 45–53. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.23222>