

## **PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI UJI ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS PADI UNGGUL DALAM MENDUKUNG KEMANDIRIAN BENIH PADI DI DESA WERE III KECAMATAN GOLEWA SELATAN KABUPATEN NGADA**

**Victoria Coo Lea<sup>1</sup>, Kristianus Soba<sup>2</sup>, Umbu Awang Hamakonda<sup>3</sup>,  
Victoria Ayu Puspita<sup>4</sup>, Igniosa Taus<sup>5</sup>**

Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa<sup>1,2,3,4,5</sup>

Email Korespondensi: victoriacoolea64@gmail.com

---

### **Info Artikel**

**Histori Artikel:**

**Masuk:**  
10 Juni 2023

**Diterima:**  
15 Juni 2023

**Diterbitkan:**  
20 Juni 2023

**Kata Kunci:**

Pemberdayaan;  
Uji Adaptasi;  
Padi;  
Varietas.

---

### **ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada ini bertujuan untuk: mendorong masyarakat agar menghasilkan varietas padi unggul yang beradaptasi baik dan cocok untuk dilepaskan kepada para petani sebagai sumber benih bermutu dan spesifik lokasi serta berbasis potensi SDA yang dimiliki secara baik dan arif untuk meningkatkan kesejahteraannya melalui uji adaptasi beberapa varietas padi unggul. Peningkatan produksi padi sebagai makanan pokok tetap merupakan tantangan utama di masa depan. Ketersediaan varietas unggul dengan mutu baik, produktivitas tinggi, tahan terhadap hama penyakit dan cekaman lingkungan, serta sesuai dengan kebutuhan konsumen merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi pada era industrialisasi pertanian dalam persaingan perdagangan bebas. Sebelum suatu calon varietas dilepas menjadi varietas unggul perlu dilakukan uji adaptasi atau uji observasi bagi varietas lokal padi dan palawija dengan memenuhi kaidah-kaidah statistik. Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat penanaman varietas TCIPB202105 dan varietas TCIPB202106 menunjukkan hasil adaptasi yang lebih baik jika dibandingkan dengan varietas lain karena kedua varietas tersebut memiliki lebih banyak keunggulan dari varietas lainnya, hal dapat dilihat dari umur penen kedua varietas yang relatif lebih cepat, rata-rata jumlah anakan produktif yang lebih banyak, jumlah rata-rata gabah isi yang lebih banyak, jumlah gabah kosong yang relatif lebih rendah dari varietas lain dan jumlah rumpun panen dari kedua varietas yang lebih banyak. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Were III Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada sebagai desa binaan. Pembuatan demplot dilaksanakan pada areal kosong seluas 12 Are atau dibawah tegakan pohon kelapa. Kegiatan ini mendapat dukungan penuh dari aparat desa dan pemerintah kabupaten Ngada

---

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



---

### **PENDAHULUAN**

Desa Were III merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Sebagian besar penduduk desa Were III bermata pencaharian sebagai petani. Hasil komoditas unggulan pertanian dari desa ini yaitu padi, kakao dan pisang. Potensi pertanian masyarakat desa Were III sangat memadai karena didukung oleh lahan pertanian yang luas serta banyak komoditi pertanian yang dibudidayakan sehingga mempengaruhi taraf hidup masyarakat yang berprofesi sebagai petani dan didukung oleh akses transportasi, air, listrik, dan komunikasi yang telah memadai (Taus, 2021). Jumlah penduduk desa Were III adalah 2425 jiwa yang terdiri dari jumlah laki-laki 1200 dan jumlah perempuan 1225 jiwa dengan mata pencarian yang beragam yaitu petani, peternak, PNS, pedagang, tukang kayu/batu, angkutan, pegawai swasta, TNI/Polri.

Produktivitas usaha tani yang dihasilkan oleh masyarakat tergolong sangat rendah, baik tanaman pangan maupun tanaman perkebunan yakni untuk tanaman padi 6,04, t/ha, pisang 10,5 t/ha dan kakao 1,2 t/ha (BPS, 2021). Rendahnya produktivitas tersebut disebabkan oleh banyak faktor antara lain praktik budidaya yang dilakukan oleh masyarakat masih bersifat konvensional, penggunaan bibit yang tidak bersertifikat atau bukan benih unggul sehingga tanaman mudah terserang hama dan penyakit serta kegiatan pertanian masih berlangsung secara parsial yaitu kegiatan usaha tani dilaksanakan secara sendiri-sendiri. Selain itu, perubahan musim yang tidak menentu juga dapat menyebabkan produktivitas beras menurun sehingga pemerintah harus mengimpor beras untuk memenuhi keperluan nasional. Kondisi ini diperburuk dengan adanya krisis ekonomi yang berdampak pada daya beli petani terhadap sarana produksi terutama pupuk dan pestisida (Purnamaningsih, 2006).

Pertanian konvensional pada tahap-tahap awal mampu meningkatkan produktivitas pertanian secara nyata, akan tetapi dalam jangka panjang, efisiensi produksi semakin menurun karena berbagai efek samping yang merugikan seperti penurunan kesuburan tanah dan kehilangan bahan organik tanah, yang menyebabkan lahan menjadi “kurus”. Untuk meningkatkan produktivitas lahan dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani diperlukan teknologi pengembangan usaha pertanian terpadu dan berkelanjutan melalui kegiatan uji adaptasi varietas padi.

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Kampus Sawah Merdeka Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada dilaksanakan dengan tujuan untuk varietas padi unggul yang beradaptasi baik dan cocok untuk dilepaskan kepada para petani sebagai sumber benih bermutu dan spesifik lokasi serta berbasis potensi SDA yang dimiliki secara baik dan arif untuk meningkatkan kesejahteraan. Target khusus yang akan dicapai adalah peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam melaksanakan kegiatan budidaya tanaman padi berbasis Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

Penyedian bibit yang berkualitas dari segi produktivitas yang tinggi merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam pengembangan pertanian di masa depan. Peningkatan produksi padi sebagai makanan pokok tetap merupakan tantangan utama di masa depan. (Aak, 1995). Ketersediaan varietas unggul dengan mutu baik, produktivitas tinggi, tahan terhadap hama penyakit dan cekaman lingkungan, serta sesuai dengan kebutuhan konsumen merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi pada era industrialisasi pertanian dalam persaingan perdagangan bebas. Selain melalui pemuliaan, upaya untuk memperoleh varietas yang lebih baik, ditempuh pula melalui introduksi galur/varietas yang diuji diberbagai kondisi agroekologi dengan sistem usaha tani setempat serta pengembangan kultivar lokal observasi yang disesuaikan dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku. Adapun tujuan dalam penelitian yaitu: untuk mendapatkan varietas padi unggul yang beradaptasi baik dan cocok untuk dilepaskan kepada para petani, untuk sebagai sumber benih bermutu dan spesifik lokasi dan untuk mengetahui varietas yang berdaya hasil tinggi dengan kualitas yang baik dan menunjang peningkatan pendapatan petani.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini melibatkan secara aktif pemerintah daerah dalam hal ini kepala desa, camat Golewa Selatan, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Golewa Selatan, kepala dinas pertanian kabupaten Ngada. Keterlibatan berbagai pihak ini diharapkan agar kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Were III, Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada dengan petani sasaran adalah anggota kelompok tani dan mahasiswa. Kegiatan yang dilakukan berupa: kegiatan penyuluhan yang disertai peragaan dan praktik, pembuatan demplot serta kegiatan pendampingan kelompok tani. Kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini meliputi : 1) Tahap persiapan, yang meliputi koordinasi tim pelaksana, koordinasi dengan Pemerintah Desa dan anggota kelompok tani yang diikutsertakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, 2) Program inti

meliputi kegiatan penyuluhan, praktik dan pendampingan kelompok tani sasaran; 3) Evaluasi dan pembuatan laporan hasil kegiatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### **Gambaran Umum Lokasi**

Desa Were III merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada Provinsi NTT. Sebagian besar penduduk desa Were III bermata pencaharian sebagai petani. Hasil komoditi unggulan pertanian desa ini yaitu padi, kakao dan pisang. Potensi pertanian masyarakat Desa Were III sangat memadai karena didukung oleh lahan pertanian yang luas serta banyak komoditi pertanian yang dibudidayakan sehingga mempengaruhi taraf hidup masyarakat yang berprofesi sebagai petani selain itu akses transportasi, air, listrik dan komunikasi yang telah memadai. Topografi desa Were III yaitu luas wilayahnya sebesar 9.030 m<sup>2</sup> dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.425 jiwa dan berada pada 8°50'31" Bujur Timur dan 121°7'37" Lintang Selatan (Taus, 2021).

#### **Budidaya Taman Padi**

Tahapan budidaya tanaman padi sebagai berikut:

##### **1. Perendaman Benih**

Perendaman benih dilakukan menggunakan PGPR (Rhizomax) dengan kebutuhan 0,6 kg/Ha, volume campuran sebanyak 60 l/Ha. Benih direndam dalam larutan PGPR dengan konsentrasi 10 gr dalam 1 malam. Kemudian di angkat ke darat dan diperam selama 2 malam dan ditambahkan cairan biosektisida (Symbio) dengan kebutuhan per Ha: 0.06 kg. Benih diperam dengan mencampur 3 gr Symbio per 1 kg benih setiap benih setiap varietas diisi dalam kain yang berbeda kemudian direndam selama kurang lebih 24 jam dan kemudian diperam selama 2x24 jam hingga berkecambah.

##### **2. Pesemaian Benih**

Persemaian benih dilakukan pada tanggal 8 November 2021, dengan tahap persemaiannya sebagai berikut:

- a) Pengayakan tanah top soil
- b) Pencampuran tanah dan top soil (3 ember tanah dan 1 ember Top soil).
- c) Siapkan dapog (wadah semai padi) kemudian alas dasar Dapog dengan kertas.
- d) Hasil campuran tanah dan top soil kemudian dimasukan pupuk NPK100 gram dan kapur.
- e) Setelah itu tanah yang telah dicampur kemudian dimasukan dalam tapak dapog dan disesuaikan dengan takaran.
- f) Benih padi ditaburkan kedalam tempat persemaian(dapog) yang telah diisi dengan tanah.
- g) Setiap varietas desemai sebanyak 3 kotak dapog/varietas.
- h) Jumlah seluruh dapog varietas yang telah disemai adalah 7 varietas x 3dapog; 21 dapok benih semai.
- i) Setelah benih ditabur, setiap dapok disiram dengan air yang telah dicampur pupuk EM 4.
- j) Tebar benih dilakukan 18 hari sebelum tanam.

##### **3. Persiapan Lahan**

Persiapan lahan diawali dengan pembajakan tanah menggunakan traktor mesin dan pengairan kedalam lahan. Pengolahan tanah “matang”, kedalaman lumpur 20-40 cm, bersihkan gulma, pupuk kendang bisa digunakan, lahan diratakan dan dibuat desain plot. Kecukupan hara tanah 200 kg Urea/ha 100 kg Phosfat (SP-36)/ha 100 kg KCL/ha.

#### 4. Penanaman

Umur bibit 18 hari setelah sebar jumlah bibit per rumpun 3-4 bibit, Plot 20 m<sup>2</sup>, jarak tanam 25x20 cm, jumlah rumpun 400 rumpun/plot jarak antar plot 75 cm dan jarak antar blok 100 cm.

#### 5. Pemeliharaan

Pemupukan Urea, pemupukan dilakukan di lahan pada 7 HST dan 42 HST dengan kebutuhan sebanyak 100 kg/Ha setiap pengaplikasian (Total: 200 kg/Ha). Pemupukan KCL, pemupukan di lahan dilakukan pada 7 HST dan 42 HST dengan kebutuhan sebanyak 50 kg/Ha tiap aplikasi (Total: 100 kg/Ha). Penyemprotan Biopestisida, Prima Grain (PGPR). Penyemprotan dilakukan 5 kali yaitu pada 7 HST, 14 HST, 21 HST, 35 HST, 60 HST, dengan konsentrasi rata-rata sebanyak 50gr/Ha pada setiap pengaplikasian.

Tabel 1. Tabel Pengamatan Kuantitas Tanaman (rata-rata ulangan 1, 2, dan 3)

Lapag	Kode Galur	Plot masak 50% ( HST)	Plot masak 85-90% (HST)	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif	Malai			Panen Plot	
						Gabah isi/malai	Gabah hampa/malai	Panjang malai (cm)	jumlah rumpun panen	Total produksi/ malai
1	TCIPB2 02102	69	77	86	19	186	35	22	321	221
2	TCIPB2 02103	66	70	85	21	175	65	21	345	240
3	TCIPB2 02104	66	70	90	18	164	73	25,15	392	237
4	TCIPB2 02105	59	66	83	24	198	67	26	400	251
5	TCIPB2 02106	69	66	96	23	213	69	29	390	282
6	CIHER	69	77	102	20	148	58	22	323	256
7	INPARI 30	69	77	81	12	171	44	20	315	215

#### Adaptasi Varietas Padi

Suatu varietas dapat dikatakan adaptif apabila dapat tumbuh baik pada wilayah penyebarannya, dengan produksi yang tinggi dan stabil, mempunyai nilai ekonomis tinggi, dapat diterima masyarakat dan berkelanjutan (Somaatmadja, 1995). Dari tujuh varietas padi yang diuji multi lokasi diperoleh hasil bahwa hampir semua varietas padi tumbuh normal, daun hijau dan bervigor. Rata-rata pertumbuhan baik sampai baik sekali. Secara agronomis rata-rata tinggi tanaman pada saat panen berkisar antara 100 cm ± 135 cm, dan jumlah anakan produktif 17-23, dengan jumlah anakan tertinggi dihasilkan galur harapan TCIPB202106 dan TCIPB202105. Dari tabel terhadap potensi hasil diketahui bahwa semua varietas yang diuji memiliki potensi untuk dikembangkan. Tetapi untuk diadopsi di tingkat petani memerlukan beberapa pengujian yang terkait dengan karakter varietas/galur tersebut. Beberapa karakter tersebut antara lain bentuk batang yang kuat dan tahan banjir, bulir gabah yang bersih dan tahan penyakit, bentuk gabah ramping, warna nasi putih.

## **Sumber Benih Bermutu**

Dalam pengembangan tanaman pangan khususnya padi terdapat beberapa kendala seperti ketersediaan benih bermutu yang masih terbatas, dan besarnya tuntutan konsumen. Selama ini benih cenderung dianggap sebagai masukan pertanian yang mudah diperoleh setiap saat dan tersedia kapan saja karena sepanjang tahun selalu ada pertanaman, namun kenyataannya tidaklah demikian. Tiga peranan penting benih dalam pertanian (Delouche and Potts, 1983) yaitu: (1) benih merupakan sarana yang paling efektif dan efisien dalam perbanyaktanaman, (2) benih yang dibentuk melalui proses seksual berperan penting dalam pemuliaan dan penyebarluasan varietas unggul, (3) benih merupakan sarana efisien sebagai pembawa kimiawi pertanian.

## **PENUTUP**

Dari kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penanaman varietas TCIPB202105 dan varietas TCIPB202106 menunjukkan hasil adaptasi yang lebih baik jika dibandingkan dengan varietas lain karena kedua varietas tersebut memiliki lebih banyak keunggulan dari varietas lainnya, hal dapat dilihat dari umur penanaman kedua varietas yang relatif lebih cepat, rata-rata jumlah anakan produktif yang lebih banyak, jumlah rata-rata gabah isi yang lebih banyak, jumlah gabah kosong yang relatif lebih rendah dari varietas lain dan jumlah rumpun panen dari kedua varietas yang lebih banyak. Petani dan masyarakat Desa Were III Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada mempunyai minat yang besar untuk mengikuti kegiatan dan memiliki motivasi untuk mengadopsi dan melaksanakan kegiatan uji adaptasi varietas unggul untuk memperoleh varietas yang mampu beradaptasi dan spesifik lokasi. Tersedianya varietas yang spesifik lokasi memberikan peluang bagi para petani untuk meningkatkan usaha budidaya yang diharapkan mampu meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan petani.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aak,1995. Berbudi Daya Tanaman Padi. Yogyakarta: Kanisius.
- Badan Pusat Statistik Ngada, 2021. Nagada dalam Angka. BPS Ngada. Bajawa
- Delouche, J.C. and H.C. Potts. 1983. The Importance of Seed In Agriculture and The Need For a Seed Program. Seminar on Improved Rice Seed Production in West Africa. WARDA. Freetown, Sierra Leone.
- Departemen Pertanian Direktorat Jendral Perkebunan, 1983. Gulma dan Cara Pengendalian Pada Budidaya Tanaman Perkebunan. Jakarta.
- Madjid, 2009. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Penebar Swadaya. Purnamaningsih.2006.Agronomi Tanaman pangan jilid 1:Morfologi dan Fisiologi
- Padi. Yogyakarta:Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi.
- Sabran, Rukayah. 1998.Uji Multilokasi Galur Harapan dan Vaerietas Padi Terpilih di Lahan Pasang Surut .Palangka Raya: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah.
- Suronowinoto,S.1982.Budidaya Tanaman Padi.Bogor,Institut Pertanian Bogor: Gramedia Pustaka Utama.
- Somaatmadja,1995.Analisis Pertumbuhan Tanaman.Yogyakarta:Gadjah Mada University Press.
- Sudirman, Iwan. 2009.Budidaya Ikan Bersama Padi.Jakarta:Penebar Swadaya. Suprayano,
- Agus,1994.Mengatasi Budidaya Padi.Yogyakarta:Universitas Gadjah Mada Press.
- Taus. 2021. Identifikasi potensi pertanian dan permasalahan pertanian. Kecamatan Golewa Selatan. Kabupaten Ngada.