



## Peningkatan Kapasitas Kelompok Tani dalam Pengembangan Tanaman Sorgum Sebagai Alternatif Pangan Selain Jagung di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato

### *The Capacity Building of Farmer Groups in the Development of Sorghum as an Alternative Food Crop to Corn in Balayo Village, Patilanggio District, Pohuwato Regency*

Wawan K. Tolinggi<sup>1)</sup>, Sahrain Bumulo<sup>2\*)</sup>, Agustinus Moonti<sup>3)</sup>, Rival Rahman<sup>4)</sup>

<p><sup>1234</sup>Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia</p> <p><i>*Corresponding Author</i> Email: <a href="mailto:sahrain@ung.ac.id">sahrain@ung.ac.id</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Abstrak</b></p> <p>Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato dalam pengembangan sorgum sebagai alternatif pangan. Program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada kelompok tani. Metode yang digunakan mencakup pendekatan partisipatif dengan melibatkan petani, aparat desa, dan mahasiswa MBKM. Kegiatan dimulai dengan pengumpulan data, koordinasi dengan pemerintah desa, dan penyuluhan mengenai manfaat serta teknik budidaya sorgum. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa para petani antusias mengikuti program ini dan memperoleh pemahaman baru mengenai potensi sorgum. Di harapkan, program ini dapat meningkatkan ketahanan pangan dan memperkuat perekonomian masyarakat Desa Balayo melalui diversifikasi komoditas pertanian. Keberlanjutan program ini akan didorong melalui pendampingan berkelanjutan dan pengembangan produk olahan sorgum.</p> <p>Kata kunci: Sorgum, Ketahanan Pangan, Kelompok Tani</p>
<p> This work is licensed under a Attribution-NonCommercial 4.0 International</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abstract</b></p> <p><i>Sorghum, as a drought-resistant local crop with high potential, is a promising alternative. However, the cultivation of sorghum in Gorontalo Province remains limited. This activity aims to enhance the capacity of farmer groups in Balayo Village, Patilanggio District, Pohuwato Regency, in developing sorghum as an alternative food source. This community service program is carried out through socialization, training, and mentoring for farmer groups. The method employed includes a participatory approach involving farmers, village officials, and MBKM students. The activities began with data collection, coordination with the village government, and counseling on the benefits and cultivation techniques of sorghum. The results of the activities indicate that farmers were enthusiastic about participating in the program and gained new insights into the potential of sorghum. It is hoped that this program will improve food security and strengthen the economy of Balayo Village through agricultural commodity diversification. The sustainability of this program will be encouraged through continuous mentoring and the development of processed sorghum products.</i></p> <p>Keywords: Sorghum, Food Security, Farmer Groups</p>

## Pendahuluan

Pengembangan alternatif pangan telah menjadi sorotan berbagai pihak sebagai upaya menekan ketergantungan masyarakat pada komoditas pangan tertentu seperti misalnya padi dan jagung. Sorgum merupakan salah satu alternatif pangan yang saat ini mulai dikembangkan oleh banyak pihak termasuk pemerintah. Meskipun demikian, upaya pengembangan Sorgum sebagai alternatif pangan sepertinya tidak terlepas dari kendala dan masalah. Sorgum telah lama disadari sebagai bahan pangan lokal yang sangat prospektif, namun sampai saat ini perkembangannya masih sangat lambat (Matheus, R. et.al; 2023). Petani yang lebih familiar dengan budidaya komoditas padi dan jagung, perlu memperoleh pendampingan yang serius untuk secara perlahan dapat terbiasa dengan pengembangan komoditas baru seperti Sorgum.

Pengembangan sorgum memiliki potensi yang besar, mengingat tanaman ini bukanlah hal baru di Indonesia. Sorgum termasuk dalam kelompok tanaman pangan lokal dan pakan ternak yang sudah lama dibudidayakan di beberapa daerah, seperti di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Masyarakat di berbagai wilayah di Indonesia telah mengenal sorgum, meskipun dengan sebutan yang berbeda. Di Jakarta, tanaman ini dikenal sebagai hermada, sementara di Jawa Barat disebut gandrung, di Jawa Tengah dikenal sebagai cantel, dan di Nusa Tenggara Timur, masyarakat menyebutnya penbukah hitam (Jubair, 2016).

Provinsi Gorontalo saat ini telah dikenal secara luas sebagai daerah penghasil jagung. Faktor potensi lahan, terbukanya pasar, dan keterampilan petani yang terbiasa dengan jagung sangat berpengaruh pada semakin berkembangnya komoditas jagung di Provinsi Gorontalo. Disisi lain, hal ini dapat berimbas pada program pengembangan alternatif pangan. Kapasitas petani / kelompok tani perlu dibentuk untuk menguasai pengembangan komoditas pangan baru / alternatif selain jagung. Dengan kata lain, petani di Provinsi Gorontalo telah terbiasa dengan jagung. Upaya pemberdayaan kelompok petani terutama sorgum sebaiknya dilakukan melalui kegiatan Bina Manusia, Bina Usaha, Bina Lingkungan, dan Bina Kelembagaan (Meo, F. et.al; 2023).

Sebagai komoditas pangan, sorgum telah dikenal di beberapa daerah di Indonesia, termasuk di Propinsi Gorontalo. Pada realitas di lapangan, diketahui bahwa belum secara menyeluruh pengembangan atau budidaya sorgum dilakukan di Propinsi Gorontalo, sehingga perlu untuk memperkenalkan dan mensosialisasikan manfaat dari sorgum tersebut kepada petani terutama kelompok tani. Para petani perlu tahu, bahwa Sorgum menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan dengan tanaman lain, antara lain kemampuannya beradaptasi dengan baik di berbagai kondisi lingkungan, ketahanannya terhadap kekeringan, serta efisiensi dalam penggunaan pupuk. Selain itu, sorgum juga memiliki potensi hasil yang tinggi dan kaya akan kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan.

Selain itu, Sorgum juga digunakan sebagai makanan pokok dalam bentuk tepung atau roti, kemudian juga dapat diolah menjadi produk lainnya seperti sereal, bubur, dan minuman kesehatan, mengingat kandungan gizi yang tinggi dan sifatnya yang bebas gluten. Bahkan, tanaman ini juga bermanfaat sebagai pakan ternak, karena bijinya mengandung nutrisi yang baik untuk produksi ternak. Dengan segala kelebihannya, sorgum memiliki potensi untuk menjadi tanaman pangan alternatif yang tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan lokal, tetapi juga memperkuat ekonomi petani melalui diversifikasi produk pertanian.

Dalam rangka memanfaatkan potensi sorgum untuk ketahanan pangan, budidaya sorgum menjadi langkah penting yang harus diperkenalkan kepada petani di daerah dengan tantangan kekurangan air dan lahan terbatas. Budidaya sorgum relatif mudah dilakukan dan dapat diadaptasi dengan teknologi pertanian yang sederhana, seperti penggunaan benih unggul, teknik penanaman yang efisien, serta pengelolaan pemupukan dan pengendalian hama yang ramah lingkungan.

Desa Balayo Kecamatan Patilanggio memiliki beberapa potensi yang bisa dikembangkan dalam tujuan pembangunan sektor pertanian seperti luas lahan pertanian dan perkebunan, karakter masyarakat dengan

solidaritas yang tinggi, serta antusias masyarakat dalam mendukung program desa (Igirisa, I. et.al; 2020). Potensi Desa Balayo yang telah dikemukakan tersebut, menjadi alasan yang kuat dalam menentukan lokasi sasaran pelaksanaan program pengembangan pangan alternatif. Program pengabdian masyarakat Universitas Negeri Gorontalo, diarahkan untuk turut mendukung program ketahanan pangan melalui inovasi pangan alternatif. Pangan alternatif diharapkan bisa memberikan alternatif nilai ekonomi selain jagung yang berpotensi menguatkan ekonomi rumah tangga petani.

Melalui program KKN Tematik tahun 2024 Universitas Negeri Gorontalo, diharapkan turut mendukung tujuan pelaksanaan proram pemerintah yaitu pengembangan pertanian berkelanjutan, ketahanan pangan, dan penguatan kapasitas sumberdaya manusia terutama wilayah pedesaan. Berdasarkan pemaparan tersebut, tim pengabdian masyarakat (KKN Tematik) Jurusan Agribisnis mengangkat topik “Peningkatan Kapasitas Kelompok Tani dalam Pengembangan Tanaman Sorgum Sebagai Alternatif Pangan Selain Jagung di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato”. Kegiatan KKN MBKM ini merupakan salah satu tindaklanjut dari kegiatan penelitian kajian pengembangan industri bioethanol berbasis sorgum fase 1 dan 2 yang dilaksanakan oleh Pusyantek BRIN kerjasama dengan PT Sorbu Agro Energi di desa Tolotio, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo pada bulan mei 2023 sampai dengan bulan mei 2024.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Peningkatan Kapasitas Kelompok Tani dalam Pengembangan Tanaman Sorgum Sebagai Alternatif Pangan Selain Jagung di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato” direncanakan berlangsung selama 4 bulan, dengan tahapan sebagai berikut:

#### **1) Persiapan**

Persiapan meliputi tahapan sebagai berikut :

- a) Pengumpulan data dan survei awal
- b) Melakukan kordinasi dengan pemerintah desa
- c) Penyiapan sarana dan perlengkapan

#### **2) Pelaksanaan Program Pengabdian Pada Masyarakat di Desa Balayo memiliki tahapan sebagai berikut**

**Tema Kegiatan:** Peningkatan Kapasitas Kelompok Tani dalam Pengembangan Tanaman Sorgum Sebagai Alternatif Pangan Selain Jagung di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato.

**Waktu Pelaksanaan :** 28 September – 21 November 2024

**Tempat :** Desa Balayo Kecamatan Patilanggio Kabupaten Pohuwato.

**Peserta Kegiatan:** Masyarakat yang terlibat dalam kegiatan ini mencakup kelompok tani, aparat Desa Balayo, dan mahasiswa MBKM Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.

#### **3) Rencana keberlanjutan program**

Keberlanjutan program pengembangan sorgum di Desa Balayo merupakan bagian integral dari upaya memperkuat ketahanan pangan dan ekonomi petani di daerah ini. Mengingat potensi besar yang dimiliki oleh sorgum sebagai komoditas pangan alternatif, program ini bertujuan untuk menciptakan dampak jangka panjang yang dapat berkontribusi pada diversifikasi sumber daya pangan dan pengembangan ekonomi lokal. Untuk memastikan keberlanjutan program ini, beberapa langkah strategis akan diambil, antara lain:

##### **a. Pendampingan Berkelanjutan kepada Kelompok Tani**

Setelah pelatihan dan kegiatan penanaman sorgum selesai, penting untuk memastikan bahwa para petani dapat terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh.

Pendampingan teknis akan dilanjutkan melalui sesi pertemuan rutin dan kunjungan lapangan, untuk membantu petani mengatasi kendala yang mungkin muncul selama proses budidaya. Selain itu, pelatihan lebih lanjut tentang teknik pascapanen dan pengolahan sorgum akan dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah produk sorgum di tingkat petani.

**b. Peningkatan Kapasitas Lembaga Lokal**

Keberlanjutan program ini juga akan diperkuat dengan membangun kapasitas kelembagaan di tingkat desa, seperti kelompok tani dan organisasi masyarakat lainnya. Melalui pelatihan pengelolaan usaha tani yang berbasis pada produk sorgum, kelompok tani akan dibekali dengan kemampuan untuk mengelola hasil pertanian secara efektif. Selain itu, pembentukan jaringan atau asosiasi petani sorgum di Desa Balayo diharapkan dapat memperluas akses pasar bagi produk sorgum, baik dalam bentuk pangan maupun produk olahan.

**c. Diversifikasi Produk dan Peningkatan Nilai Ekonomi**

Salah satu aspek penting dalam keberlanjutan program ini adalah pengembangan produk olahan sorgum, yang dapat meningkatkan daya saing produk sorgum di pasar. Oleh karena itu, program ini akan memperkenalkan teknologi pengolahan sorgum menjadi berbagai produk bernilai tambah, seperti tepung sorgum, makanan ringan, dan produk kesehatan. Dengan pengembangan produk olahan ini, diharapkan dapat tercipta peluang pasar yang lebih luas bagi produk sorgum, baik di pasar lokal maupun regional.

**d. Penyuluhan dan Kolaborasi dengan Pemerintah dan Pihak Terkait**

Untuk memastikan keberlanjutan program ini, kolaborasi yang erat dengan pemerintah desa, dinas pertanian, serta pihak-pihak terkait lainnya akan dilakukan. Pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan dukungan dalam bentuk kebijakan dan insentif untuk pengembangan budidaya sorgum, seperti penyediaan sarana produksi dan fasilitas pasar. Kerja sama dengan lembaga riset dan perguruan tinggi juga akan diperkuat untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan di bidang pertanian dan teknologi pengolahan sorgum.

**e. Peningkatan Kewirausahaan Petani**

Program ini juga akan mencakup pengembangan kewirausahaan bagi petani melalui penyuluhan tentang pengelolaan usaha tani, pengembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah), serta pelatihan dalam hal pemasaran produk. Dengan keterampilan tersebut, para petani dapat mengelola usaha pertanian dan pengolahan sorgum secara lebih mandiri dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan pendapatan mereka.

Melalui langkah-langkah tersebut, diharapkan bahwa pengembangan sorgum di Desa Balayo dapat berlanjut secara mandiri, memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat setempat, serta berkontribusi pada pencapaian ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan ekonomi. Program ini juga diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain di Provinsi Gorontalo dalam mengembangkan komoditas pangan lokal yang berpotensi sebagai alternatif bagi jagung dan padi.

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara tatap muka bersama masyarakat Desa Balayo dengan memberikan pengetahuan dan edukasi mengenai penanaman sorgum. Pada tahap awal, dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada petani untuk memperkenalkan manfaat dan potensi sorgum, serta cara budidayanya secara efektif. Kegiatan sosialisasi tentang potensi sorgum ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petani agar mereka dapat mengelola tanaman sorgum dengan lebih baik, serta meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian di daerah tersebut.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahapan, mulai dari sosialisasi hingga proses

penanaman sorgum tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan secara terintegrasi antara dosen pendamping, mahasiswa, dan masyarakat di Desa Balayo (khususnya kelompok tani). Peserta yang hadir berjumlah 20 orang, yang terdiri dari Aparat Desa Balayo, Kelompok Tani, dan Mahasiswa KKN MBKM. Pelatihan ini dilaksanakan di Aula Kantor Desa Balayo, Kabupaten Pohuwato. Berikut adalah tahapan kegiatan pengabdian:

### 1. Tahapan Sosialisasi Program

Pengembangan tanaman sorgum sebagai alternatif pangan selain jagung di Desa Balayo, Kecamatan Patilanggio, Kabupaten Pohuwato, berhasil dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan yang melibatkan masyarakat Desa Balayo secara langsung, khususnya kelompok tani. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi kepada kelompok tani mengenai manfaat dan potensi sorgum sebagai komoditas yang dapat menjadi solusi ketahanan pangan di daerah yang sering mengalami kekurangan pasokan air untuk pertanian. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan pada Sabtu, 28 September 2024 yang dilaksanakan di Balai Desa Balayo Kecamatan Patilanggio. Kegiatan ini mengangkat tema “Sosialisasi dan Bimtek Penanaman Sorgum”. Kegiatan sosialisasi ini dimulai dengan sambutan dari Ketua Tim Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan dilanjutkan dengan pembukaan kegiatan secara resmi oleh Kepala Desa Balayo.



**Gambar 1.** Sambutan Ketua Tim Dosen Pendamping Lapangan KKN MBKM Proiek Desa



**Gambar 2.** Sambutan sekaligus pembukaan secara resmi kegiatan sosialisasi oleh Kepala Desa Balayo

Dalam sambutannya, Ketua Tim DPL menekankan bahwa sorgum adalah komoditas yang tidak hanya serbaguna, tetapi juga memiliki potensi besar untuk mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan perekonomian masyarakat desa. Sorgum dikenal sebagai tanaman yang tahan terhadap kondisi kekeringan, menjadikannya pilihan ideal bagi petani di daerah yang sering menghadapi masalah ketersediaan air. Selain itu, sorgum memiliki keunggulan unik, yaitu dapat dipanen dua kali dalam satu musim tanam melalui sistem "ratun," yang memungkinkan petani memaksimalkan hasil panen tanpa harus menanam ulang. Hal ini memberikan keuntungan tambahan dalam efisiensi waktu dan biaya produksi.

Kepala Desa Balayo turut menyampaikan apresiasi mendalam terhadap program pengembangan sorgum yang diinisiasi di desa tersebut. Menurutnya, program ini sejalan dengan upaya pemerintah desa untuk mendorong diversifikasi pangan dan memperkuat perekonomian lokal. Kepala desa juga menekankan pentingnya keberlanjutan program ini, mulai dari tahap awal berupa sosialisasi dan pelatihan teknis hingga tahap akhir di mana petani mampu memahami dan menerapkan metode budidaya sorgum secara mandiri. Ia berharap, kehadiran program ini mampu mengubah paradigma petani dari ketergantungan pada satu komoditas menjadi pengembangan alternatif yang lebih variatif dan berkelanjutan.

Melalui kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis (bimtek), para petani yang tergabung dalam kelompok tani memperoleh pemahaman mendalam mengenai keunggulan sorgum. Selain lebih tahan terhadap kekeringan dibandingkan tanaman lain, sorgum juga menawarkan potensi nilai ekonomis yang signifikan. Dalam konteks Kabupaten Pohuwato, meskipun pasar sorgum saat ini masih tergolong terbatas, program ini diharapkan menjadi langkah awal untuk membuka peluang baru. Dengan pengembangan sorgum, petani memiliki opsi diversifikasi usaha tani yang menjanjikan, terutama sebagai alternatif pengganti jagung, yang selama ini menjadi komoditas utama mereka. Tidak hanya itu, antusiasme para petani terhadap program ini sangat tinggi, mengingat mereka melihat sorgum sebagai peluang baru untuk mengatasi tantangan dalam menghadapi perubahan cuaca dan pasar.

Untuk memperkuat pemahaman para petani tentang pengembangan sorgum, kegiatan ini menghadirkan dua narasumber yang kompeten di bidangnya. Narasumber pertama adalah akademisi yang memberikan perspektif ilmiah terkait teknik budidaya dan manfaat sorgum secara komprehensif. Narasumber kedua adalah perwakilan dari Dinas Pertanian Kabupaten Pohuwato yang membahas aspek kebijakan dan dukungan pemerintah dalam pengembangan sorgum di tingkat lokal. Dengan adanya dua narasumber ini, para petani tidak hanya mendapatkan wawasan teknis, tetapi juga informasi strategis yang relevan untuk pengembangan sorgum sebagai komoditas unggulan di Desa Balayo.



**Gambar 3.** Pemaparan Materi oleh Narasumber (Dinas Pertanian Kabupaten Pohuwato)



**Gambar 4.** Pemaparan Materi oleh Narasumber (Akademisi UNG)

Narasumber pertama, seorang akademisi yang berfokus pada penelitian dan pengembangan sorgum, menyampaikan beberapa poin penting terkait teknik budidaya sorgum. Ia menjelaskan langkah-langkah utama dalam proses penanaman, mulai dari pemilihan bibit unggul, persiapan lahan, hingga teknik penanaman yang optimal untuk memaksimalkan hasil panen. Salah satu aspek yang ditekankan adalah pentingnya rotasi tanaman untuk menjaga kesuburan tanah serta penggunaan pupuk organik sebagai cara yang ramah lingkungan untuk meningkatkan produktivitas. Selain itu, narasumber ini juga memaparkan manfaat sorgum sebagai sumber pangan yang kaya nutrisi, terutama kandungan serat, protein, dan zat besi, yang menjadikannya pilihan ideal sebagai alternatif pangan selain jagung.

Sementara itu, narasumber kedua dari Dinas Pertanian Kabupaten Pohuwato membahas strategi pengembangan sorgum dari sudut pandang kebijakan dan dukungan pemerintah. Ia menguraikan program-program pemerintah yang mendukung diversifikasi tanaman pangan, termasuk pemberian subsidi benih sorgum kepada petani dan pelatihan rutin melalui penyuluh pertanian. Selain itu, ia menjelaskan, meski ketersediaan pasar sorgum masih sangat terbatas di Kabupaten Pohuwato, namun pemerintah daerah khususnya Pemerintah Kabupaten Pohuwato akan berusaha semaksimal mungkin mendorong terbukanya akses pasar untuk komoditas sorgum bagi petani di Kabupaten Pohuwato. Salah satu langkah yang sedang dipertimbangkan adalah menjalin kerja sama dengan koperasi petani dan pihak swasta untuk menciptakan rantai distribusi yang lebih efektif. Narasumber ini juga menekankan

pentingnya kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan petani untuk menciptakan ekosistem pertanian sorgum yang berkelanjutan.

Kedua narasumber sepakat bahwa pengembangan sorgum tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi petani, tetapi juga berkontribusi pada ketahanan pangan daerah. Dalam sesi tanya jawab, para petani tampak antusias dan mengajukan berbagai pertanyaan, seperti cara mengelola panen ratun, pengendalian hama yang spesifik pada sorgum, hingga strategi pemasaran hasil panen. Diskusi ini menjadi momen penting untuk memperdalam pemahaman dan menjawab keraguan yang selama ini mereka miliki terkait pengembangan komoditas yang terbilang baru di wilayah Kabupaten Pohuwato, khususnya di Desa Balayo.



**Gambar 5.** Sesi tanya jawab dan diskusi antara petani dan kedua narasumber utama.

Dalam sesi tanya jawab, selain membahas aspek teknis, para petani juga mengangkat tantangan yang sering mereka hadapi dalam pengelolaan lahan, seperti minimnya akses terhadap alat pertanian modern dan kurangnya pendampingan secara berkelanjutan dari penyuluh. Menanggapi hal ini, narasumber dari Dinas Pertanian menegaskan komitmen pemerintah daerah untuk memperkuat peran penyuluh pertanian dalam mendampingi petani, termasuk melalui program pelatihan berkala dan distribusi alat-alat pertanian sederhana yang dapat mendukung pengelolaan sorgum secara efisien. Ia juga menyarankan pembentukan kelompok tani yang lebih solid, sehingga para petani dapat saling berbagi pengalaman dan solusi terkait pengembangan sorgum.

## **2. Tahapan Pembersihan Lahan Demplot**

Setelah tahap sosialisasi dan pelatihan teknis mengenai pengembangan sorgum, kegiatan dilanjutkan dengan pembersihan lahan demplot sebagai langkah awal persiapan lahan untuk penanaman. Kegiatan pembersihan ini dilaksanakan pada tanggal 15-17 Oktober 2024. Lahan demplot yang dipilih berlokasi di Kebun PKK yang berada di samping kantor Desa Balayo. Lokasi ini dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan, antara lain aksesibilitas yang mudah dijangkau oleh petani karena berada di sekitar Kantor Desa Balayo, serta bisa dipantau langsung oleh masyarakat sekitar karena berada di dekat jalan Trans Sulawesi. Kegiatan pembersihan lahan ini dilaksanakan secara gotong royong oleh anggota kelompok tani dan mahasiswa KKN MBKM.

Seluruh tahapan pembersihan lahan dilakukan dalam selama 2 hari, dengan fokus pada efisiensi waktu dan keterlibatan aktif masyarakat setempat. Partisipasi petani dan mahasiswa dalam kegiatan ini menunjukkan tingginya antusiasme mereka terhadap program pengembangan sorgum. Gotong royong yang terjalin selama kegiatan juga memperkuat solidaritas dan rasa memiliki terhadap lahan demplot yang akan menjadi contoh bagi pengembangan sorgum di Desa Balayo



**Gambar 6.** Kebun PKK yang dijadikan *demonstration plot (Demplot)*



**Gambar 7.** Proses pembersihan lahan



**Gambar 8.** Proses pengolahan tanah menggunakan mesin.

Dalam sesi evaluasi setelah pembersihan lahan, beberapa petani memberikan masukan terkait kondisi tanah dan teknik pengolahan yang dapat ditingkatkan. Rekomendasi yang diberikan akan menjadi acuan untuk tahap berikutnya, yaitu proses penanaman sorgum secara terstruktur dan berkelanjutan.

### 3. Tahapan Pelaksanaan Penanaman Sorgum

Kegiatan selanjutnya adalah penanaman sorgum. Kegiatan ini agak sedikit terlambat karena ada sedikit kendala di lapangan, dimana yang tadinya direncanakan akan dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober, berubah ke tanggal 26 Oktober 2024. Kegiatan ini lebih fokus pada teknis lapangan, dimana dilakukan proses penanaman melalui pelatihan teknis cara menanam sorgum yang benar, termasuk pemilihan bibit unggul dan pengelolaan lahan yang sesuai. Dalam pelatihan ini, petani diajarkan cara menyiapkan tanah, memilih varietas sorgum yang sesuai dengan iklim setempat, serta teknik penyemaian dan perawatan tanaman. Tim pelaksana juga mendemonstrasikan cara pengolahan tanah yang optimal. Pelatihan juga mencakup teknik pra-panennya, yaitu tentang cara mengelola tanaman sorgum yang sudah tumbuh hingga saat panen tiba. Petani diberi informasi mengenai cara memantau perkembangan tanaman dan kapan waktu yang tepat untuk memanen sorgum agar hasilnya maksimal.

Setelah fase penanaman dan perawatan, mahasiswa KKN MBKM dan tim DPL merencanakan kegiatan sesi pelatihan teknik panen dan pasca-panen yang mencakup teknik pengolahan hasil panen sorgum menjadi produk olahan yang lebih bernilai jual, namun praktek ini harus menunggu waktu panen agar lebih efektif dan efisien. Petani akan diajarkan cara mengolah sorgum menjadi tepung sorgum, makanan siap saji, serta minuman berbahan dasar sorgum. Pelatihan ini bertujuan untuk membuka peluang baru dalam pengolahan produk sorgum yang dapat meningkatkan nilai tambah komoditas ini. Selain itu, pelatihan mengenai manajemen usaha, keuangan, dan pemasaran digital juga akan dilakukan untuk mempersiapkan petani agar dapat menjalankan usaha pengolahan sorgum secara mandiri.



**Gambar 9.** Proses penanaman sorgum

Salah satu hasil signifikan dari kegiatan ini adalah tersedianya jaringan pemasaran produk sorgum yang dapat dimanfaatkan oleh petani di Desa Balayo. Dalam rangka memperkenalkan pasar yang lebih luas untuk produk sorgum, tim pelaksana akan menggandeng beberapa pihak dari sektor usaha kecil dan menengah (UKM) serta agen pemasaran yang tertarik dengan produk turunan sorgum. Pendampingan dilakukan untuk mengidentifikasi potensi pasar lokal dan regional, sekaligus memberikan pelatihan tentang cara memasarkan produk secara efektif melalui platform digital dan pemasaran online. Meskipun proses pemasaran membutuhkan waktu dan upaya lebih, hal ini memberi petani wawasan tentang pentingnya membangun jaringan pemasaran yang dapat meningkatkan pendapatan mereka. Namun, oleh karena proses penanaman hingga panen membutuhkan waktu yang cukup lama, sedangkan agenda penarikan mahasiswa KKN MBKM dari lapangan dilaksanakan sebelum sorgum siap dipanen, maka kegiatan ini akan diupayakan bisa berkelanjutan meski kegiatan KKN MBKM telah berakhir.

Sosialisasi yang dilakukan di awal program berhasil memberikan pemahaman dasar kepada petani mengenai potensi dan manfaat dari sorgum sebagai tanaman alternatif selain jagung. Melalui ceramah dan diskusi interaktif, petani memperoleh informasi tentang keunggulan sorgum yang dapat tumbuh di lahan marginal dengan kebutuhan air yang lebih rendah dibandingkan jagung. Ini sangat relevan dengan kondisi iklim di Desa Balayo yang cenderung tidak stabil.

#### 4. Tahapan Pelaksanaan Pemupukan

Tahapan berikutnya dalam kegiatan pengembangan sorgum di Desa Balayo adalah pemupukan, yang bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan menunjang pertumbuhan tanaman sorgum. Pemupukan pertama dilakukan 3 minggu lebih setelah penanaman yakni pada tanggal 21 November 2024, dengan menggunakan pupuk organik yang telah disediakan sebelumnya. Kegiatan pemupukan ini dilaksanakan bersama oleh kelompok tani dan mahasiswa KKN MBKM selama satu hari.



**Gambar 10.** Proses Pemupukan

Selama kegiatan pemupukan, para petani mendapatkan pendampingan yang memberikan arahan tentang teknik pemupukan yang tepat serta dosis yang sesuai untuk menjaga keseimbangan nutrisi di dalam tanah. Para petani juga diajarkan cara mengamati tanda-tanda kekurangan nutrisi pada tanaman, seperti perubahan warna daun atau pertumbuhan yang tidak optimal, sehingga mereka dapat segera melakukan tindakan perbaikan jika diperlukan.

Dengan penerapan pemupukan yang tepat, diharapkan tanaman sorgum di lahan demplot ini dapat tumbuh dengan sehat dan menghasilkan panen yang optimal, sekaligus menjadi contoh praktik budidaya yang dapat diterapkan secara luas oleh petani di Desa Balayo.

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian ini berhasil memperkenalkan dan mengedukasi masyarakat Desa Balayo tentang potensi sorgum sebagai alternatif pangan dan komoditas unggulan yang dapat mendukung ketahanan pangan serta meningkatkan perekonomian lokal. Melalui serangkaian kegiatan, mulai dari sosialisasi hingga pelatihan teknis tentang budidaya sorgum, para petani memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat dan teknik penanaman sorgum yang efektif. Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan, seperti pembersihan lahan demplot dan pemupukan, menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pengembangan tanaman sorgum di desa ini.

Pelatihan yang dilakukan dengan menghadirkan narasumber kompeten dari akademisi dan Dinas Pertanian Kabupaten Pohuwato telah memberikan wawasan teknis dan informasi strategis terkait pengembangan sorgum, serta dukungan kebijakan pemerintah yang dapat memfasilitasi petani dalam mengembangkan usaha tani mereka. Meskipun tantangan seperti terbatasnya akses pasar masih ada, upaya untuk membangun jaringan pemasaran dan memperkenalkan produk sorgum melalui platform digital telah memberikan peluang baru bagi petani untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan potensi besar bagi Desa Balayo dalam mengembangkan sorgum sebagai tanaman alternatif yang dapat berkontribusi pada diversifikasi pangan dan memperkuat ketahanan pangan di daerah dengan kondisi iklim yang tidak menentu. Keberlanjutan program ini diharapkan dapat terus memperkuat kapasitas petani dalam mengelola sorgum secara mandiri dan berkelanjutan, meskipun kegiatan pengabdian KKN MBKM telah selesai.

## **Ucapan Terima Kasih**

1. Rektor Universitas Negeri Gorontalo yang telah menyediakan dana dan fasilitas pengabdian
2. Lembaga penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini
3. Kepala Desa dan Kelompok Tani Desa Balayo Kecamatan Patilanggio Kabupaten Pohuwato yang telah bersedia bermitra dengan kami dalam pelaksanaan kegiatan ini.
4. Mahasiswa dan dosen pendamping yang telah Bersama-sama melaksanakan seluruh kegiatan.

## **Daftar Referensi**

- Igirisa, I., Tohopi, R., Tui, F. P., & Abdussamad, J. (2020). Upaya Pengembangan Potensi Desa Melalui Penanggulangan Risiko Bencana Di Desa Balayo Dan Desa Dudepo Kecamatan Patilanggio Kabupaten Pohuwato. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik*, 6(1), 61-72.
- Jubair, A. (2016). *Sorgum Tanaman Multi Manfaat*. UnpadPress: Bandung.
- Matheus, R., Kantur, D., & Timba, S. K. (2023). Potensi dan strategi pengembangan sorgum di Nusa Tenggara Timur dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian*, 6(1), 274-283.
- Meo, F., Tokan, F. B., & Rodriques, S. (2023). Pemberdayaan Kelompok Petani Sorgum Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Desa Lamablawa, Kecamatan Witihamu, Kabupaten Flores Timur. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 3(4), 987-1006.