



## BUDIDAYA SORGUM BERBASIS IRIGASI TETES SEBAGAI SOLUSI PERTANIAN LAHAN KERING DI DESA BORIKAMASE, KABUPATEN MAROS BARU

Nur Reski Amaliah<sup>1)</sup>, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin<sup>2)</sup>, Nurfalah Asa'Diyah<sup>1)</sup>, Catherine Benita Putri Suciadi<sup>3)</sup>, Hosea F. Kappa<sup>4)</sup>, Fachrezi Haris<sup>2)</sup>, Muh Thoriq<sup>2)</sup>, Achmad Burhanuddin<sup>2)</sup>, Syawalita Putri<sup>2)</sup>, Rifal<sup>5)</sup>, Shabila Nuramalial Poetry<sup>6)</sup>, Lizza Mirizza<sup>6)</sup>, Rezky Salsabila<sup>7)</sup>, Ashila Nur Afianti Ali<sup>8)</sup>, M. Bayu Mario<sup>\*1)</sup>

\*e-mail: [bayumario@unhas.ac.id](mailto:bayumario@unhas.ac.id).

<sup>1)</sup> Prodi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

<sup>2)</sup> Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

<sup>3)</sup> Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin.

<sup>4)</sup> Prodi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

<sup>5)</sup> Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin.

<sup>6)</sup> Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

<sup>7)</sup> Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin.

<sup>8)</sup> Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

*Diserahkan tanggal 30 September 2025, disetujui tanggal 22 Oktober 2025*

### ABSTRAK

Sebagian besar masyarakat di Desa Borikamase, Kecamatan Maros Baru, Kabupaten Maros, berada pada usia produktif dan menggantungkan hidup pada sektor pertanian. Namun, curah hujan rata-rata tahunan yang hanya sekitar 412,03 mm menyebabkan keterbatasan air serta rendahnya produktivitas lahan kering. Untuk menjawab tantangan tersebut, tim pelaksana Program Penguatan Kapasitas Ormawa (PPK Ormawa) oleh Kelompok Mahasiswa Penalaran Ilmiah Universitas Hasanuddin (KM Pilar Unhas) melaksanakan program pengabdian masyarakat berupa pelatihan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air dan ketahanan pangan lokal. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah desa dan mitra terkait, kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi, penyampaian materi teori, hingga praktik lapangan yang melibatkan petani, karang taruna, dan anggota sanggar tani. Peserta diberikan pelatihan mulai dari persiapan lahan, penanaman sorgum, pemasangan instalasi irigasi tetes, pengaturan debit air, hingga monitoring pertumbuhan tanaman. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test*, *post-test*, menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan dan keterampilan peserta terhadap teknologi hemat air, dengan nilai *pre-test* berkisar antara 0–84 (rerata 39,3) dan *post-test* meningkat menjadi 57–100 (rerata 77,5) ( $t = 5,09$ ;  $P < 0,05$ ). Selain dampak teknis, kegiatan ini memperkuat aspek sosial melalui pembentukan Sanggar Tani Borikamase, yang mendorong regenerasi petani muda dan kolaborasi masyarakat desa. Dengan demikian, program pengabdian masyarakat yang telah diinisiasi tidak hanya memberikan solusi adaptif terhadap keterbatasan sumber daya air, tetapi juga mendukung diversifikasi pertanian dan pembangunan sistem pertanian berkelanjutan di Desa Borikamase.

**Kata kunci:** Sorgum, irigasi tetes, lahan kering, pemberdayaan masyarakat, Desa Borikamase.



Nur Reski Amaliah, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin, Nurfalah Asa'Diyah, Catherine Benita Putri Suciadi, Hosea F. Kappa, Fachrezi Haris, Muh Thoriq, Achmad Burhanuddin, Syawalia Putri, Rifal, Shabila Nuramaliah Poetry, Lizza Mirizza, Rezky Salsabila, Ashila Nur Afianti Ali, dan M. Bayu Mario: *Budidaya Sorgum Berbasis Irigasi Tetes Sebagai Solusi Pertanian Lahan Kering di Desa Borikamase, Kabupaten Maros Baru.*

## ABSTRACT

The majority of the population in Borikamase Village, Maros Baru District, Maros Regency, is of productive age and relies on the agricultural sector as their primary source of livelihood. However, the average annual rainfall of only around 412.03 mm causes water shortages and low productivity of dry land. To address these challenges, the Program Penguatan Kapasitas Ormawa (PPK Ormawa) by Kelompok Mahasiswa Penalaran Ilmiah Universitas Hasanuddin (KM Pilar Unhas) implemented a community service program in the form of training on drip irrigation-based sorghum cultivation as an innovative solution to improve water use efficiency and local food security. The activity began with coordination with the village government and relevant partners, This was followed by socialization, presentation of theoretical material, and field practice involving farmers, youth organizations, and members of farmer groups. Participants were given training ranging from land preparation, sorghum planting, installation of drip irrigation systems, water flow regulation, to crop growth monitoring. The evaluation was conducted through *pre-tests*, *post-tests*, and field practice observations, which showed a significant increase in participants' knowledge and skills in understanding modern water-saving technology-based cultivation techniques. In addition to the technical impact, this activity also strengthened social aspects, especially through the involvement of village youth in the Borikamase Farmers Group, which encouraged the regeneration of young farmers and fostered enthusiasm. Thus, the community service program that has been initiated not only provides adaptive solutions to the limitations of water resources but also supports agricultural diversification and the development of a sustainable farming system in Borikamase Village.

**Keywords:** *Sorghum, drip irrigation, dry land, community empowerment, Borikamase Village.*

## PENDAHULUAN

Desa Borikamase, Kecamatan Maros Baru, Kabupaten Maros, memiliki luas wilayah 5,24 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 4.076 jiwa. Sebagian besar masyarakat berada pada kelompok usia produktif (15–49 tahun) dengan jumlah mencapai 2.410 jiwa, yang menunjukkan ketersediaan sumber daya manusia yang potensial dalam pengembangan sektor pertanian. Sekitar 75% penduduk desa menggantungkan hidup pada sektor pertanian, baik sebagai petani maupun tenaga pendukung. Namun, kondisi curah hujan rata-rata tahunan yang hanya mencapai 412,03 mm menjadi

tantangan utama dalam menjaga produktivitas pertanian dan ketersediaan pangan masyarakat. Melihat kondisi tersebut, tim pelaksana Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) Kelompok Mahasiswa Penalaran Ilmiah (KM Pilar) Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin menjadikan Desa Borikamase sebagai lokasi pengabdian dengan fokus penerapan teknologi pertanian inovatif yang efisien dan berkelanjutan.

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) merupakan tanaman pangan strategis yang memiliki peluang besar untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini unggul karena mampu

beradaptasi dengan baik pada lingkungan kering dan hanya membutuhkan air dalam jumlah lebih sedikit dibandingkan komoditas utama seperti padi maupun jagung. Selain berfungsi sebagai sumber karbohidrat alternatif, sorgum juga berpotensi dimanfaatkan sebagai pakan ternak, bahan baku industri pangan, hingga sumber energi terbarukan berbasis biomassa (Matheus et al., 2023). Hasil penelitian terkini memperlihatkan bahwa varietas sorgum lokal memiliki ketahanan yang tinggi terhadap lahan marginal serta mampu berproduksi di kondisi terbatas, sehingga menegaskan posisinya sebagai komoditas penting untuk mendukung ketahanan pangan nasional (Moelyohadi et al., 2024).

Tanaman sorgum memiliki berbagai keunggulan, namun produktivitasnya di Indonesia masih belum optimal. Faktor utama yang memengaruhi kondisi tersebut adalah pengelolaan lahan kering yang belum maksimal, terutama dalam pemanfaatan air irigasi. Petani di wilayah kering umumnya masih mengandalkan sistem irigasi tradisional yang kurang efisien, sehingga kebutuhan air tanaman sering tidak terpenuhi secara tepat. Akibatnya, hasil panen cenderung rendah dan risiko gagal panen meningkat, khususnya pada periode kemarau panjang (Sukartono et al., 2019). Berdasarkan model pemetaan ekologi terbaru, sebagian besar daerah potensial pengembangan sorgum di kawasan timur Indonesia berada pada zona rawan kekeringan, sehingga diperlukan inovasi tek-

nologi pengairan yang lebih adaptif (Alkhairi et al., 2024).

Salah satu inovasi teknologi yang dapat diterapkan pada budidaya sorgum di lahan kering adalah penggunaan sistem irigasi tetes (*drip irrigation*). Metode ini bekerja dengan menyalurkan air secara perlahan dan langsung ke daerah perakaran tanaman dalam volume yang terukur. Dibandingkan dengan cara konvensional, efisiensi pemakaian air pada irigasi tetes jauh lebih tinggi karena mampu meminimalkan kehilangan air melalui penguapan maupun perkolasi. Melalui sistem ini, kebutuhan air tanaman dapat terpenuhi secara konsisten meskipun berada pada lingkungan yang kering. Penerapan irigasi tetes pada tanaman sorgum tidak hanya mendukung peningkatan produktivitas, tetapi juga menjadi upaya penting dalam konservasi sumber daya air yang kian terbatas (Sutrisno & Heryani, 2020).

Implementasi sistem irigasi tetes pada budidaya sorgum tidak hanya memberikan solusi teknis terhadap keterbatasan lahan kering, tetapi juga menawarkan kontribusi ekonomi yang substansial. Biji sorgum berpotensi dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif, sementara bagian vegetatif seperti batang dan daun memiliki nilai tambah sebagai pakan ternak berkualitas tinggi. Lebih jauh, residu biomassa tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku bioenergi, sehingga memperluas peluang diversifikasi usaha tani. Optimalisasi hasil utama dan

*Nur Reski Amaliah, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin, Nurfalah Asa'Diyah, Catherine Benita Putri Suciadi, Hosea F. Kappa, Fachrezi Haris, Muh Thoriq, Achmad Burhanuddin, Syawalia Putri, Rifal, Shabila Nuramaliah Poetry, Lizza Mirizza, Rezky Salsabila, Ashila Nur Afianti Ali, dan M. Bayu Mario: Budidaya Sorgum Berbasis Irigasi Tetes Sebagai Solusi Pertanian Lahan Kering di Desa Borikamase, Kabupaten Maros Baru.*

samping tersebut berimplikasi pada peningkatan pendapatan petani serta mendorong terbentuknya sistem pertanian yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan irigasi tetes pada budidaya sorgum di Desa Borikamase, Kabupaten Maros, tidak hanya relevan dalam konteks peningkatan produktivitas, tetapi juga strategis dalam memperkuat ketahanan sosial-ekonomi masyarakat melalui diversifikasi produk pertanian (Lina & Murtius, 2020).

Artikel ini bertujuan untuk melaporkan implementasi budidaya sorgum berbasis irigasi tetes di Desa Borikamase sebagai salah satu strategi adaptif dalam mengatasi keterbatasan lahan kering. Tim PPK Ormawa KM Pilar tidak hanya memperkenalkan teknologi pertanian modern, tetapi juga mendorong partisipasi pemuda desa melalui pembentukan Sanggar Tani. Lembaga ini menjadi wadah edukasi, pelatihan, serta regenerasi petani muda sehingga diharapkan mampu meningkatkan ketahanan pangan lokal, memperluas peluang ekonomi, dan membangun pertanian berkelanjutan di Desa Borikamase.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Borikamase, Kecamatan Maros Baru pada 3 Agustus 2025 (Teori) dan 13 Agustus 2025 (Praktik) dengan melibatkan kelompok masyarakat meliputi petani, karang

taruna, dan ibu rumah tangga. Pengabdian ini merupakan bentuk implementasi dari Program PPK Ormawa pada tahun 2025 yang diberikan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. Pemilihan lokasi dan sasaran didasarkan pada hasil survei awal dan diskusi dengan kepala desa serta mitra sehingga program yang dirancang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan meliputi dua tahapan, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dilaksanakan dengan melakukan survei lahan budidaya, koordinasi dengan perangkat desa termasuk mitra, dan persiapan kegiatan pelatihan budidaya sorgum. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan terbagi menjadi dua bagian yaitu pelatihan teori dan praktik. Tahapan pelatihan teori meliputi pengisian *pre-test*, penyampaian materi terkait tanaman sorgum dan metode budidaya yang akan diterapkan (irigasi tetes), diskusi, dan pengisian *post-test*. Tahapan pelatihan praktik meliputi persiapan benih, penanaman benih tanaman sorgum secara langsung dan pemasangan irigasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Borikamase, Kecamatan Maros Baru, Kabupaten Maros. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan

oleh tim PPK Ormawa KM Pilar berhasil meningkatkan kemampuan anggota sanggar

tani dalam menerapkan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes di lahan kering.



Gambar 1. Kegiatan pelatihan secara teori.

Pelatihan mengenai irigasi tetes dilaksanakan melalui kombinasi penyampaian teori dan praktik langsung di lapangan. Pada sesi teori, peserta dibekali pemahaman mengenai prinsip dasar irigasi tetes, komponen sistem, serta keunggulannya dalam efisiensi penggunaan air dan peningkatan produktivitas tanaman (Gambar 1). Setelah itu, peserta terlibat dalam praktik lapangan yang meliputi pemasangan instalasi, pengaturan debit air, hingga evaluasi kinerja sistem. Melalui pendekatan ini, peserta tidak hanya memahami konsep irigasi tetes secara menyeluruh, tetapi juga memperoleh keterampilan teknis yang dapat langsung budidaya pertanian.

Hal ini dapat dilihat dari pemantauan melalui pengisian kuesioner terkait materi budidaya sorgum berbasis irigasi tetes. Anggota sanggar tani mampu menjawab pertanyaan dalam kuesioner sesuai dengan

materi yang diberikan serta dapat menjelaskan secara runtut dan komprehensif tentang tahapan penanaman, perawatan, hingga panen sorgum dengan sistem irigasi tetes. Beberapa anggota juga mampu mempraktikkan secara langsung penerapan teknologi irigasi tetes, mulai dari pemasangan instalasi, pengaturan debit air, hingga perawatan tanaman, serta memperagakan teknik budidaya yang efisien dan aman.

Keberhasilan kegiatan tim PPK Ormawa KM Pilar ini tidak hanya tercermin dari peningkatan pemahaman konseptual dan keterampilan teknis peserta, tetapi juga dari adanya perubahan sikap dan motivasi dalam mengembangkan budidaya sorgum secara berkelanjutan. Anggota sanggar tani menunjukkan antusiasme tinggi untuk menerapkan sistem irigasi tetes di lahan masing-masing, serta berkomitmen untuk berbagi pengetahuan

Nur Reski Amaliah, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin, Nurfalah Asa'Diyah, Catherine Benita Putri Suciadi, Hosea F. Kappa, Fachrezi Haris, Muh Thoriq, Achmad Burhanuddin, Syawalia Putri, Rifal, Shabila Nuramaliah Poetry, Lizza Mirizza, Rezky Salsabila, Ashila Nur Afianti Ali, dan M. Bayu Mario: *Budidaya Sorgum Berbasis Irigasi Tetes Sebagai Solusi Pertanian Lahan Kering di Desa Borikamase, Kabupaten Maros Baru.*

dengan petani lain di sekitar desa. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu menjadi stimulus bagi peningkatan produk-

tivitas pertanian lokal sekaligus mendukung kemandirian pangan masyarakat di Desa Borikamase.



Gambar 2. Pelatihan praktik langsung, (a) Penanaman sorgum bersama anggota sanggar tani, (b) Pemasangan sistem irigasi tetes bersama anggota sanggar tani, (c) Perawatan penyiraman pada tanaman sorgum dilakukan oleh anggota sanggar tani, (d) Monitoring dan evaluasi monitoring penerapan irigasi tetes oleh tim pelaksana, dosen pendamping, dan pihak perguruan tinggi.

Kegiatan pertama ialah penanaman sorgum dilakukan secara gotong royong oleh anggota sanggar tani di lahan yang telah dipersiapkan sebelumnya (Gambar 2a). Tanah digemburkan dan dibuat bedengan, kemudian benih sorgum ditanam sesuai dengan jarak tanam yang dianjurkan agar pertumbuhan lebih optimal. Proses ini tidak hanya menjadi sarana praktik langsung bagi anggota, tetapi juga

sebagai bentuk penerapan pengetahuan yang telah diberikan mengenai budidaya sorgum berbasis irigasi tetes. Dengan kerja sama yang baik, kegiatan penanaman berlangsung lancar dan penuh semangat, mencerminkan kebersamaan serta komitmen dalam mengembangkan pertanian berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat dalam peningkatan kete-

rampilan teknis, tetapi juga memperkuat aspek sosial melalui kebersamaan dan semangat gotong royong antar anggota sanggar tani. Melalui interaksi yang terjalin selama kegiatan, tumbuh rasa saling mendukung dan berbagi pengalaman yang berdampak positif bagi keberlanjutan program. Dengan demikian, pelatihan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga memperkuat kohesi kelompok dalam menghadapi tantangan pertanian di lahan kering.

Pemasangan sistem irigasi tetes dilakukan oleh anggota sanggar tani untuk mendukung budidaya sorgum (Gambar 2b). Pipa dan selang disusun di sepanjang bedengan agar distribusi air dapat merata langsung ke perakaran tanaman. Proses pemasangan dilakukan dengan teliti, mulai dari jalur utama hingga sambungan ke selang kecil yang mengalirkan air ke titik tanam. Irigasi tetes merupakan metode pengairan modern yang efisien karena mampu menyalurkan air sesuai kebutuhan tanaman dan mengurangi kehilangan akibat penguapan maupun limpasan. (Hermawan et al., 2024) penerapan irigasi tetes dapat menghemat penggunaan air hingga dan meningkatkan produktivitas tanaman. Dengan sistem ini, kebutuhan air sorgum dapat terpenuhi secara tepat, penggunaan air lebih hemat, dan kelembapan tanah tetap terjaga sehingga mendukung pertumbuhan sorgum secara optimal di lahan kering.

Perawatan penyiraman pada tanaman sorgum dilakukan secara teratur melalui sistem irigasi tetes yang telah dipasang (Gambar 2c). Penyiraman dilakukan sesuai kebutuhan tanaman dengan mengatur debit air agar tidak berlebihan maupun kekurangan. Pengairan yang terkontrol ini membantu menjaga kelembapan tanah tetap stabil sehingga akar tanaman dapat menyerap nutrisi secara optimal. (Kartika & Kurniasih, 2021) menyatakan sistem irigasi tetes terbukti mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air dan mendukung pertumbuhan tanaman pada lahan kering. Dengan penerapan penyiraman yang tepat, pertumbuhan sorgum menjadi lebih baik, risiko stres kekeringan berkurang, serta hasil panen yang diperoleh lebih maksimal.

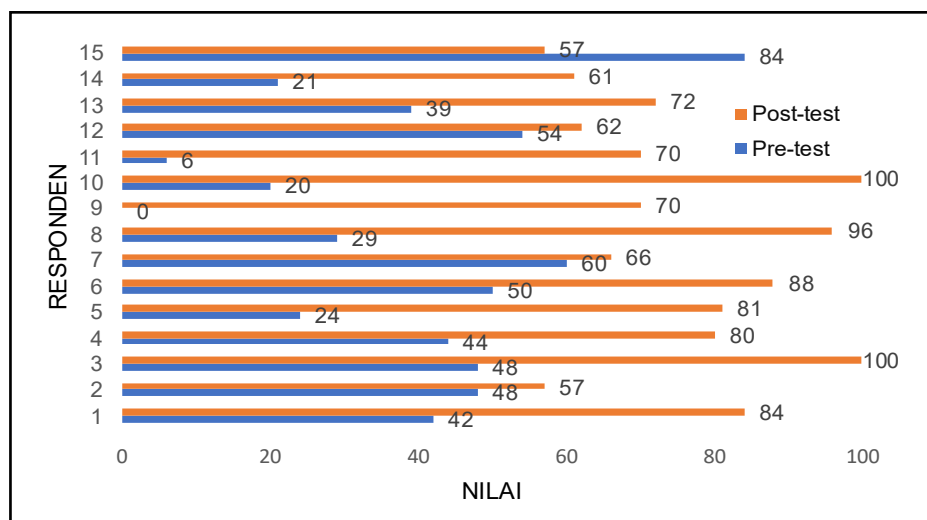
Monitoring dan evaluasi penerapan sistem irigasi tetes di lahan kering dilakukan melalui pemantauan langsung oleh tim pelaksana, dosen pendamping, dan pihak perguruan tinggi terhadap cara anggota sanggar tani mengoperasikan instalasi, seperti yang ditunjukkan pada (Gambar 2d). Berdasarkan observasi selama pelaksanaan, terlihat bahwa sebagian besar anggota telah mampu memasang dan mengelola saluran irigasi tetes dengan baik, mulai dari jalur utama hingga selang distribusi yang mengarah langsung ke tanaman sorgum. Anggota juga dapat mengatur debit air sesuai kebutuhan serta memastikan distribusi air merata ke seluruh bedengan. Temuan ini menunjukkan bahwa

Nur Reski Amaliah, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin, Nurfalah Asa'Diyah, Catherine Benita Putri Suciadi, Hosea F. Kappa, Fachrezi Haris, Muh Thoriq, Achmad Burhanuddin, Syawalia Putri, Rifal, Shabila Nuramaliah Poetry, Lizza Mirizza, Rezky Salsabila, Ashila Nur Afianti Ali, dan M. Bayu Mario: *Budidaya Sorgum Berbasis Irigasi Tetes Sebagai Solusi Pertanian Lahan Kering di Desa Borikamase, Kabupaten Maros Baru.*

praktik lapangan menjadi modal penting dalam meningkatkan keterampilan anggota dalam pemanfaatan teknologi irigasi hemat air.

Hasil perubahan tingkat pengetahuan anggota dapat dilihat pada (Gambar 3), yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan setelah pelatihan. Responden ke-1 meningkat dari 42 menjadi 84, sedangkan responden ke-2 dari 48 menjadi 57. Responden ke-3 memperlihatkan lonjakan besar dari 48 menjadi 100, sementara responden 4 meningkat dari 44 ke 80. Responden 5 mengalami kenaikan dari 24 menjadi 81, sedangkan responden 6 dari 50 ke 88. Responden 7 memperlihatkan peningkatan dari 60 ke 66, dan Responden 8 dari 29 ke 96. Responden 9 yang semula

mendapat skor 0 meningkat pesat hingga 70, sedangkan responden 10 dari 20 menjadi 100. Responden 11 mengalami peningkatan dari 6 ke 70, responden 12 dari 54 ke 62, dan responden 13 dari 39 ke 72. Responden 14 juga mengalami peningkatan dari 21 menjadi 61, sementara responden 15 menurun dari 84 menjadi 57. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mengalami peningkatan pemahaman dan pengetahuan mengenai irigasi tetes setelah pelatihan. Nilai rata-rata *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan *pre-test* menegaskan bahwa metode pembelajaran praktis yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota sanggar tani.



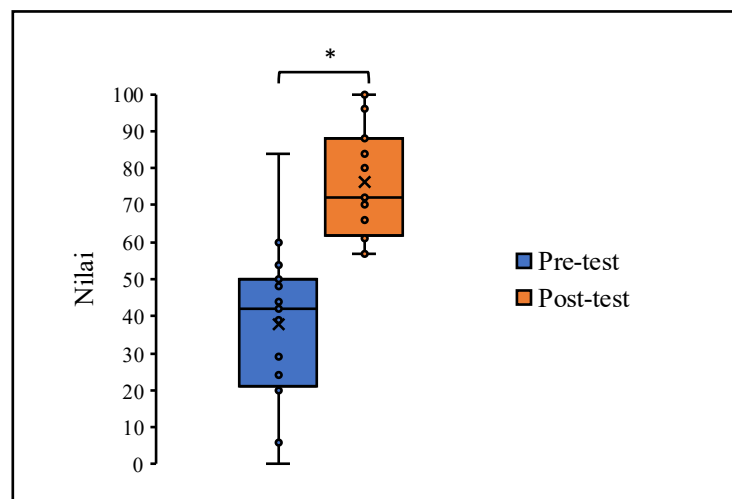
Gambar 3. Perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah pelatihan.

Berdasarkan analisis rerata kemampuan pemahaman Sanggar Tani Borikamase menunjukkan peningkatan yang signifikan terha-

dap pemahaman setelah dilakukan pelatihan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes ( $t\text{-value} = 5,09$ ;  $df = 14$ ;  $P < 0,05$ ) (Gambar 4).

Kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem irigasi tetes meliputi keterbatasan pemahaman awal mengenai teknis penyambungan pipa, kebocoran pada beberapa titik sambungan, serta ketidakteraturan sebagian anggota dalam melakukan perawatan harian. Kondisi tersebut menghambat kelancaran distribusi air pada tahap awal. Rencana tindak lanjut diarahkan pada penyelenggaraan pe-

latihan lanjutan yang lebih terstruktur mengenai teknik perawatan instalasi, monitoring kelembaban tanah, dan manajemen penggunaan air di musim kemarau. Pendampingan berkala juga akan dilakukan untuk memastikan anggota sanggar tani mampu mengelola sistem irigasi tetes secara mandiri, efisien, dan berkelanjutan.



Gambar 4. Box plot perbandingan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes di Sanggar Tani Borikamase. Tanda \* menunjukkan perbedaan yang signifikan berdasarkan uji T berpasangan ( $P < 0,05$ ; one-tailed).

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan budidaya sorgum berbasis irigasi tetes di Desa Borikamase, Kabupaten Maros, berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta motivasi anggota sanggar tani dalam mengelola pertanian lahan kering secara lebih efisien. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pemahaman peserta mengenai teknik budidaya

sorgum modern, mulai dari penanaman, pemasangan sistem irigasi tetes, hingga perawatan tanaman.

Penerapan irigasi tetes terbukti mampu menjadi solusi adaptif dalam mengatasi keterbatasan sumber daya air, sekaligus mendorong produktivitas sorgum dan keberlanjutan pertanian desa. Partisipasi aktif masyarakat serta dukungan mitra internal maupun eksternal memperkuat keberhasilan program ini,

Nur Reski Amaliah, Achmad Zaqi Zulfiqri Muchsin, Nurfalah Asa'Diyah, Catherine Benita Putri Suciadi, Hosea F. Kappa, Fachrezi Haris, Muh Thoriq, Achmad Burhanuddin, Syawalia Putri, Rifal, Shabila Nuramaliah Poetry, Lizza Mirizza, Rezky Salsabila, Ashila Nur Afianti Ali, dan M. Bayu Mario: *Budidaya Sorgum Berbasis Irigasi Tetes Sebagai Solusi Pertanian Lahan Kering di Desa Borikamase, Kabupaten Maros Baru*.

sehingga diharapkan dapat terus dikembangkan secara mandiri oleh petani dan menjadi model penerapan teknologi hemat air untuk wilayah lahan kering lainnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi melalui pendanaan PPK Ormawa 2025 dan Pemerintah Desa Borikamase selaku mitra internal atas dukungan legalitas dan fasilitasi kegiatan di lapangan sehingga program dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada mitra eksternal, yaitu Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Serealia (BRMP Serealia) sebagai penyedia benih sorgum, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Maros atas pelatihan, penyuluhan, serta dukungan keberlanjutan program, dan Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Maros yang telah menjadi fasilitator penyuluhan bagi Sanggar Tani. Atas kerja sama dan dukungan semua pihak, kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat nyata bagi petani di Desa Borikamase.

### DAFTAR PUSTAKA

Alkhairi, M., Suwardji, S., & Aryabakti, L. A. (2024). Respon Pertumbuhan Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)

Terhadap Penggunaan Cocopeat, Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Silikat Di Lahan Kering Lombok Utara. *Journal of Soil Quality and Management*, 3(1), 23–31.

<https://doi.org/10.29303/jsqm.v3i1.13>

Hermawan, H., Alawiyah, T., Imani, N. P., Saidah, H., Irawan, A. U., Zamharia, M., Ardhanawari, P. D., Aini, R., Kencana, I. B. A., Natalia, E., & Widyasari, N. M. C. D. (2024). Penerapan Metode Irigasi Tetes Guna Mendukung Kegunaan Air yang Efisien di Desa Ketangga Kecamatan Suwela Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3), 975–981.

Kartika, M. N., & Kurniasih, B. (2021). Pengaruh Irigasi Tetes dan Mulsa terhadap Pertumbuhan Tajuk Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Lahan Kering Gunungkidul. *Vegetalika*, 10(1), 31. <https://doi.org/10.22146/veg.55590>

Lina, E. C., & Murtius, W. S. (2020). Pengembangan Budidaya Sorgum Tanaman Pangan Alternatif Pada Daerah Bayangan Hujan Di Nagari Rambatan Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(3), 220–228. <https://doi.org/10.25077/jhi.v3i3.428>

Matheus, R., Kantur, D., & Timba, S. K. (2023). Potensi Dan Strategi Pengembangan Sorgum Di Nusa Tenggara Timur Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 01(01), 18.

Moelyohadi, Y., Haitami, A., Seprido, Hadi, N., Alatas, A., & Jamalludin. (2024). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman

- Sorgum (*Sorghum Bicolor* L.) Pada Lahan Kering Masam Terhadap Pengaturan Jarak Tanam Dan Pemberian Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agro Indragiri*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.32520/jai.v10i1.3070>
- Sukartono., Suwardji., & Azmi, M. K. (2019). Pengaruh Sistem Irigasi, Biochar, Pupuk Hayati Dan Fitosan Terhadap Pertumbuhan, Hasil Dan Efisiensi Irigasi Untuk Tanaman Sorgum Di Tanah Pasiran Lahan Sub Opt. 1–11.
- Sutrisno, N., & Heryani, N. (2020). Pengembangan Irigasi Hemat Air untuk Meningkatkan Produksi Pertanian Lahan Kering Beriklim Kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(1), 17. <https://doi.org/10.21082/jsdl.v13n1.2019.17-26>.