

Improving Financial Literacy and Economic Performance of Farmer Groups through the Adoption of Sorghum Processing Technology in Pekan Tanjung Beringin Village

Rafida Khairani¹, Khasrad², Herlin Munthe³, Purnama Yanti Purba⁴, Armansyah⁵, Rusdimansyah⁶

^{1,3,4} Universitas Prima Indonesia, Indonesia

^{2,5,6} Universitas Andalas, Indonesia

Email: rafidakhairani256@gmail.com



<https://doi.org/10.36526/gandrung.v7i2.8191>

Abstract: *This community service activity aims to improve the financial literacy and economic performance of farmer groups through the adoption of sorghum processing technology in Pekan Tanjung Beringin Village, Serdang Bedagai Regency. This program is motivated by the low understanding of farmer groups related to business management, agricultural product processing, digital marketing, and the use of appropriate technology in supporting the increase in productivity and income of village communities. The implementation method is carried out through a community empowerment approach based on workshops, training, mentoring, and technology transfer. Activities include training in sorghum cultivation and processing, financial literacy, digital marketing, and the provision of sorghum processing technology such as soil tillage tools, threshers, flouring tools, and sorghum waste processing tools. This activity was also accompanied by experts from Andalas University and involved students as an implementation of the Independent Learning Independent Campus (MBKM) program. The results of the activity showed an increase in the understanding and skills of farmer groups in sorghum processing, the use of appropriate technology, business management, and the marketing of digital-based products. This program is expected to be able to increase productivity, add value of agricultural products, and strengthen the economic independence of village communities in a sustainable manner.*

Keyword: *Financial Literacy, Economic Performance, Adoption of Sorghum Processing Technology*

Pendahuluan

Pembangunan ekonomi masyarakat desa merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Dalam era perkembangan teknologi dan persaingan ekonomi saat ini, masyarakat desa dituntut tidak hanya mampu memanfaatkan potensi sumber daya alam, tetapi juga memiliki literasi keuangan dan kemampuan mengadopsi teknologi untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi dari hasil usaha yang dimiliki (Ozili 2025). Rendahnya pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan ekonomi, pemanfaatan teknologi, dan pengembangan usaha berbasis potensi lokal sering menjadi kendala dalam meningkatkan kesejahteraan kelompok tani di pedesaan (R. Khairani, Tantono, et al. 2025).

Kelompok tani memiliki peran penting sebagai penggerak ekonomi masyarakat desa, khususnya dalam sektor pertanian dan peternakan (Al-shami et al. 2024; R. Khairani, Purba, and Munthe 2023). Namun demikian, sebagian besar kelompok tani masih menghadapi berbagai keterbatasan seperti rendahnya pemahaman mengenai pengelolaan hasil usaha, minimnya kemampuan pengolahan hasil pertanian, keterbatasan penggunaan teknologi, serta rendahnya pemanfaatan peluang pemasaran untuk meningkatkan pendapatan masyarakat (R. Khairani, Octora, et al. 2025). Kondisi tersebut menyebabkan hasil pertanian yang dimiliki belum mampu memberikan nilai ekonomi yang optimal bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.

Desa Pekan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu wilayah yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani dan peternak. Masyarakat desa sebelumnya telah mengenal budidaya tanaman sorgum, namun pemanfaatannya belum berkembang secara optimal akibat keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan pasca panen serta pemanfaatan teknologi pengolahan hasil pertanian. Selain itu, masyarakat juga masih menghadapi keterbatasan dalam pengembangan pemasaran hasil pertanian, termasuk pemasaran secara digital yang berpotensi meningkatkan pendapatan kelompok tani (R. Khairani, Tantri, and Putri 2025).

Permasalahan lain yang dihadapi kelompok tani adalah rendahnya pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan hasil usaha dan peluang ekonomi dari diversifikasi produk berbasis sorgum (Salim et al. 2023). Selama ini masyarakat lebih banyak menjual hasil pertanian dalam bentuk sederhana sehingga nilai tambah ekonomi yang diperoleh masih relatif rendah (N. M. R. Khairani 2023). Padahal, apabila didukung dengan peningkatan literasi keuangan dan pemanfaatan teknologi pengolahan, sorgum memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat desa.

Sorgum merupakan salah satu komoditas pangan alternatif yang memiliki potensi besar sebagai sumber pangan dan pakan ternak. Selain memiliki kandungan nutrisi yang baik, sorgum juga dapat diolah menjadi berbagai produk yang memiliki nilai tambah ekonomi (N. M. R. Khairani 2023). Potensi tersebut menjadikan sorgum sebagai salah satu komoditas yang dapat mendukung ketahanan pangan sekaligus meningkatkan ekonomi masyarakat desa apabila dikelola secara optimal melalui pemanfaatan teknologi dan peningkatan kapasitas masyarakat.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, literasi keuangan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung peningkatan kesejahteraan ekonomi kelompok tani (Munthe and Khairani 2024). Literasi keuangan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan masyarakat dalam memahami pengelolaan pendapatan dan pengeluaran usaha, tetapi juga mencakup kemampuan masyarakat dalam melihat

peluang ekonomi, meningkatkan nilai tambah produk, dan mengembangkan usaha berbasis potensi lokal secara berkelanjutan. Dengan meningkatnya literasi keuangan dan kemampuan adopsi teknologi, kelompok tani diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, memperluas peluang usaha, serta meningkatkan kinerja ekonomi masyarakat desa (R. Khairani, Silaban, and Edward 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis workshop, pelatihan, pendampingan, dan transfer teknologi pengolahan sorgum kepada kelompok tani di Desa Pekan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai. Program ini difokuskan pada peningkatan literasi keuangan, penguatan keterampilan pengolahan hasil pertanian, serta pemanfaatan teknologi tepat guna dalam mendukung peningkatan kinerja ekonomi kelompok tani.

Kegiatan pengabdian ini merupakan salah satu bentuk implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui kolaborasi antar perguruan tinggi dalam mendukung pemberdayaan masyarakat desa sekaligus mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Adapun solusi yang ditawarkan meliputi penyediaan alat teknologi pengolahan sorgum seperti alat pengolahan tanah, alat perontok sorgum, alat pengolah beras sorgum, alat penepung, serta alat pengolahan limbah sorgum menjadi pakan ternak.

Selain penyediaan teknologi, tim pengabdian juga memberikan pelatihan budidaya dan pengolahan sorgum serta pelatihan digital marketing guna membantu kelompok tani meningkatkan kemampuan pengelolaan usaha dan memperluas pemasaran produk olahan sorgum seperti beras sorgum, tepung sorgum, dan produk turunannya. Melalui kegiatan ini diharapkan kelompok tani mampu meningkatkan pengetahuan, produktivitas, dan nilai tambah hasil pertanian sehingga dapat memperkuat ekonomi masyarakat desa secara berkelanjutan.

Permasalahan

Desa Pekan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu desa yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani dan peternak. Desa ini sebelumnya pernah membudidayakan tanaman sorgum, namun berbagai kendala yang dihadapi kelompok tani menyebabkan komoditas tersebut tidak lagi berkembang secara optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya produktivitas dan kinerja ekonomi kelompok tani sehingga masyarakat masih tergolong sebagai petani kecil dengan tingkat ekonomi yang relatif rendah.

Sorgum merupakan salah satu komoditas pangan alternatif yang memiliki potensi besar untuk mendukung ketahanan pangan dan mengurangi ketergantungan impor pangan di Indonesia. Selain itu,

sorgum juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi apabila diolah menjadi berbagai produk pangan dan pakan ternak. Namun demikian, pengembangan komoditas sorgum di Desa Pekan Tanjung Beringin masih menghadapi berbagai permasalahan, di antaranya sebagai berikut:

1. Minimnya pengetahuan kelompok tani tentang komoditas sorgum

Kelompok tani masih memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya sorgum sehingga kualitas hasil panen belum optimal. Masyarakat selama ini hanya mengetahui sorgum sebagai tanaman alternatif tanpa memahami teknik budidaya, pengolahan, dan potensi ekonominya secara lebih luas.

2. Rendahnya literasi keuangan kelompok tani

Kelompok tani masih memiliki keterbatasan dalam pengelolaan hasil usaha, pengelolaan pendapatan, serta pemanfaatan peluang ekonomi dari hasil pertanian. Rendahnya literasi keuangan menyebabkan masyarakat belum mampu mengoptimalkan hasil usaha untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi secara berkelanjutan.

3. Rendahnya pemahaman mengenai pemasaran dan digital marketing

Kelompok tani masih memiliki keterbatasan dalam memasarkan hasil pertanian, baik secara langsung maupun melalui media digital. Rendahnya pemahaman mengenai digital marketing menyebabkan masyarakat belum mampu memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan kelompok tani.

4. Keterbatasan akses bibit sorgum

Kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat mengenai komoditas sorgum menyebabkan kelompok tani mengalami kesulitan memperoleh bibit sorgum yang berkualitas sehingga budidaya sorgum belum dapat dilakukan secara berkelanjutan.

5. Kurangnya keterampilan dalam pengolahan hasil sorgum

Masyarakat belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengolah sorgum menjadi produk bernilai tambah ekonomi seperti beras sorgum, tepung sorgum, gula sorgum, dan pakan ternak. Padahal produk olahan sorgum memiliki potensi ekonomi yang cukup besar dan dapat mendukung peningkatan pendapatan masyarakat desa.

6. Tidak tersedianya teknologi pengolahan sorgum

Kelompok tani masih menggunakan cara tradisional dalam proses budidaya dan pengolahan hasil panen sehingga produktivitas dan efisiensi kerja belum optimal. Keterbatasan teknologi

meliputi alat pengolahan tanah, alat perontok sorgum, alat pengolah beras sorgum, alat penepung, serta alat pengolahan limbah sorgum menjadi pakan ternak.

Solusi

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, tim pengabdi menawarkan beberapa solusi sebagai upaya peningkatan literasi keuangan dan kinerja ekonomi kelompok tani melalui pemanfaatan teknologi tepat guna, yaitu sebagai berikut:

1. Workshop dan pelatihan budidaya sorgum

Tim pengabdi memberikan workshop dan pelatihan kepada kelompok tani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai budidaya sorgum. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap potensi ekonomi sorgum serta meningkatkan kualitas hasil panen kelompok tani.

2. Pelatihan literasi keuangan kelompok tani

Tim pengabdi memberikan edukasi dan pendampingan mengenai pengelolaan hasil usaha, pemanfaatan peluang ekonomi, dan pentingnya pengelolaan pendapatan usaha tani. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat dalam mengelola hasil usaha secara lebih produktif dan berkelanjutan.

3. Pelatihan digital marketing dan pemasaran hasil olahan sorgum

Tim pengabdi memberikan pelatihan digital marketing guna meningkatkan kemampuan kelompok tani dalam memasarkan produk olahan sorgum melalui media digital. Selain itu, kelompok tani juga diberikan pendampingan dalam pemanfaatan media sosial untuk mendukung pemasaran produk dan peningkatan pendapatan masyarakat.

4. Pendampingan akses bibit sorgum

Tim pengabdi membantu kelompok tani memperoleh informasi dan akses terhadap bibit sorgum berkualitas melalui pendampingan dan kerja sama dengan narasumber serta pihak terkait sehingga budidaya sorgum dapat dilakukan secara berkelanjutan.

5. Pelatihan pengolahan hasil sorgum

Kelompok tani diberikan pelatihan pengolahan sorgum menjadi produk bernilai ekonomi seperti beras sorgum, tepung sorgum, gula sorgum, dan pakan ternak. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menciptakan produk olahan yang memiliki nilai

tambah ekonomi.

6. Penyediaan teknologi tepat guna

Tim pengabdian menyediakan teknologi pengolahan sorgum sesuai kebutuhan kelompok tani, seperti alat pengolahan tanah, alat perontok sorgum, alat pengolah beras sorgum, alat penepung, dan alat pengolahan limbah sorgum menjadi pakan ternak. Selain penyediaan alat, masyarakat juga diberikan pelatihan penggunaan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan produktivitas usaha tani.

Melalui berbagai solusi tersebut diharapkan terjadi peningkatan literasi keuangan, keterampilan pengolahan hasil pertanian, produktivitas usaha tani, serta peningkatan kinerja ekonomi kelompok tani secara berkelanjutan. Selain itu, program ini diharapkan mampu mendorong pemanfaatan sorgum sebagai komoditas pangan alternatif yang memiliki nilai ekonomi dan mendukung ketahanan pangan masyarakat desa.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis workshop, pelatihan, pendampingan, dan pemanfaatan teknologi tepat guna. Metode yang digunakan disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi kelompok tani di Desa Pekan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai, khususnya dalam peningkatan literasi keuangan, pengolahan hasil sorgum, pemasaran, dan pemanfaatan teknologi pengolahan hasil pertanian.

1. Permasalahan Produksi

a. Minimnya pengetahuan kelompok tani tentang komoditas sorgum

Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai budidaya dan potensi ekonomi sorgum menjadi salah satu kendala dalam peningkatan produksi. Sebagian besar kelompok tani masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai teknik budidaya, pengolahan, dan pemanfaatan sorgum sebagai komoditas bernilai ekonomi. Metode yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini adalah melalui workshop dan pelatihan budidaya sorgum guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman kelompok tani terhadap potensi sorgum sebagai sumber pangan alternatif dan peluang ekonomi masyarakat desa.

b. Kurangnya keterampilan dalam pengolahan hasil sorgum

Kelompok tani masih memiliki keterbatasan keterampilan dalam mengolah sorgum menjadi produk bernilai tambah ekonomi. Oleh karena itu, metode yang dilakukan adalah memberikan pelatihan pengolahan hasil sorgum menjadi berbagai produk seperti beras sorgum, tepung sorgum, dan pakan

ternak berbasis limbah sorgum melalui penggunaan teknologi tepat guna.

c. Tidak tersedianya teknologi pengolahan

Keterbatasan alat dan teknologi menjadi salah satu kendala dalam meningkatkan produktivitas kelompok tani. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian menyediakan teknologi pengolahan sorgum sesuai kebutuhan kelompok tani sekaligus memberikan pelatihan penggunaan teknologi agar masyarakat mampu mengoperasikan alat secara efektif dan mandiri.

2. Permasalahan Manajemen

Sulitnya memperoleh bibit sorgum

Kurangnya informasi dan pemahaman masyarakat mengenai komoditas sorgum menyebabkan kelompok tani mengalami kesulitan memperoleh bibit sorgum berkualitas. Metode yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah menghadirkan narasumber dan praktisi yang memiliki kompetensi di bidang budidaya sorgum sehingga kelompok tani memperoleh informasi mengenai teknik budidaya, akses bibit, serta pengembangan komoditas sorgum secara berkelanjutan.

3. Permasalahan Pemasaran

Minimnya pengetahuan mengenai *direct marketing* dan *digital marketing*

Kelompok tani masih memiliki keterbatasan dalam memasarkan hasil olahan sorgum baik secara langsung maupun melalui media digital. Oleh karena itu, metode yang dilakukan adalah workshop dan pelatihan digital marketing untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan media sosial dan teknologi digital sebagai sarana pemasaran produk. Selain itu, tim pengabdian juga membantu kelompok tani dalam pembuatan akun media sosial guna memperluas akses pemasaran hasil olahan sorgum.

Ketersediaan lahan yang dimiliki kelompok tani menjadi salah satu potensi besar dalam pengembangan komoditas sorgum sebagai solusi ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi masyarakat desa. Dengan kondisi iklim tropis yang mendukung, sorgum memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai komoditas pangan alternatif yang bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, antusiasme dan pengalaman masyarakat dalam sektor pertanian menjadi modal penting dalam mendukung keberhasilan program pengabdian ini.

Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan secara berkala oleh tim pengabdian untuk melihat tingkat keberhasilan kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung, diskusi dengan kelompok tani, serta penilaian terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan

masyarakat setelah mengikuti workshop dan pelatihan.

Tim pengabdian juga melakukan pendampingan lanjutan guna memastikan keberlanjutan program dan menjaga kerja sama antara perguruan tinggi dengan kelompok tani di Desa Pekan Tanjung Beringin. Melalui kegiatan ini diharapkan program pengabdian tidak hanya bersifat sementara, tetapi mampu memberikan dampak ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat desa.

Pembagian Tugas Tim Pengabdian

1. Purnama Yanti Purba selaku ketua tim bertanggung jawab mengoordinasikan keseluruhan kegiatan pengabdian, menjalin komunikasi dengan mitra sasaran, serta memberikan solusi terkait manajemen dan pemasaran sesuai bidang keahlian yang dimiliki.
2. Rafida Khairani selaku anggota bertanggung jawab dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB), pengadaan barang dan teknologi yang diberikan kepada mitra, serta penyusunan laporan kegiatan. Selain itu, anggota juga berperan dalam memberikan solusi terkait peningkatan ekonomi masyarakat dan penguatan literasi keuangan kelompok tani.
3. Herlin Munthe bertanggung jawab dalam kegiatan survei awal, komunikasi dengan mitra sasaran, koordinasi mahasiswa, dokumentasi kegiatan, serta mendukung pelaksanaan workshop dan pelatihan kepada kelompok tani.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini turut didampingi oleh tenaga ahli dari Universitas Andalas yaitu Profesor Khasrad, Armansyah, dan Rusdimansyah sesuai bidang keahlian masing-masing dalam budidaya dan pengolahan sorgum. Khasrad berperan sebagai narasumber dan pendamping dalam pelatihan pengolahan sorgum menjadi pakan ternak berbasis silase serta pemanfaatan limbah sorgum untuk mendukung produktivitas peternakan masyarakat. Armansyah bertugas memberikan pelatihan dan pendampingan mengenai teknik budidaya sorgum mulai dari pengolahan lahan, pemilihan bibit, penanaman, hingga proses panen. Sementara itu, Rusdimansyah memberikan pelatihan teknis terkait pengolahan sorgum menjadi pakan ternak serta pendampingan penggunaan teknologi pengolahan limbah sorgum yang bernilai ekonomis bagi kelompok tani.



Gambar 1. Pengarahan oleh Profesor Khasrad sebagai Pendamping (UNAND) kepada dosen mahasiswa Universitas Prima Indonesia



Gambar 2. Survei Lokasi Tanaman Sorgum Tim Pendamping Universitas Andalas dengan Mahasiswa Universitas Prima Indonesia

Implementasi IKU dan MBKM

Kegiatan pengabdian ini mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi khususnya pada IKU 1, IKU 2, dan IKU 3, yaitu lulusan memperoleh pengalaman kerja yang relevan, mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di luar kampus, serta dosen berkegiatan di luar kampus.

Mahasiswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pengabdian sebagai bentuk implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Keterlibatan mahasiswa meliputi kegiatan administrasi, dokumentasi, koordinasi peserta, seminar, workshop, serta pendampingan kegiatan lapangan. Melalui kegiatan ini mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman praktis dan rekognisi pembelajaran setara 5 SKS selama pelaksanaan program berlangsung.

Gambaran Teknologi

Teknologi yang diberikan kepada kelompok tani meliputi alat pengolahan tanah sebelum penanaman, alat perontok sorgum saat panen, alat pengolah beras sorgum, alat penepung, serta alat pengolahan limbah sorgum menjadi pakan ternak. Penyediaan teknologi ini disesuaikan dengan kebutuhan kelompok tani guna mendukung efektivitas dan produktivitas pengolahan hasil sorgum.

Pemanfaatan teknologi tepat guna diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pertanian, memperkuat ketahanan pangan, serta meningkatkan nilai tambah ekonomi masyarakat desa melalui pengolahan hasil pertanian yang lebih modern dan efisien.

Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Pekan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai dengan sasaran utama kelompok tani yang selama ini telah mengenal budidaya tanaman sorgum, namun belum mampu mengembangkannya secara optimal. Program dilaksanakan melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan kegiatan workshop, pelatihan, pendampingan, serta penyediaan teknologi tepat guna. Kegiatan ini melibatkan tim dosen Universitas Prima Indonesia yang berkolaborasi dengan Universitas Andalas sebagai mitra akademik serta mahasiswa dalam implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Tahap awal kegiatan diawali dengan sosialisasi program dan identifikasi kebutuhan mitra untuk memastikan bahwa intervensi yang diberikan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi kelompok tani. Pendekatan partisipatif tersebut memungkinkan tim pengabdian merancang program yang lebih tepat sasaran sehingga materi pelatihan dan teknologi yang diberikan benar-benar menjawab kebutuhan masyarakat. Tingginya partisipasi peserta selama proses sosialisasi menunjukkan bahwa kelompok tani memiliki motivasi yang tinggi untuk memperoleh pengetahuan baru mengenai budidaya, pengolahan, serta pemasaran produk berbasis sorgum. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemberdayaan masyarakat akan lebih efektif apabila diawali dengan identifikasi kebutuhan secara langsung, sehingga

solusi yang diberikan sesuai dengan kondisi lokal..



Gambar 3. Pelaksanaan workshop dan pelatihan kepada kelompok tani Desa Pekan Tanjung Beringin

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari peserta. Diskusi berlangsung aktif, terutama ketika peserta memperoleh penjelasan mengenai peluang pengembangan produk berbasis sorgum sebagai sumber pangan alternatif yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan hanya menjual hasil panen dalam bentuk bahan mentah.

Implementasi Teknologi Tepat Guna dalam Pengolahan Sorgum

Salah satu fokus utama kegiatan pengabdian ini adalah penerapan teknologi tepat guna untuk meningkatkan efisiensi proses budidaya dan pengolahan sorgum. Teknologi yang diberikan meliputi alat pengolahan tanah, alat perontok sorgum, alat pengolah beras sorgum, alat penepung, serta teknologi pengolahan limbah sorgum menjadi pakan ternak. Penyediaan teknologi tersebut disesuaikan dengan kebutuhan kelompok tani sehingga mampu menjawab berbagai kendala produksi yang selama ini dihadapi masyarakat.

Selain penyerahan peralatan, tim pengabdian juga memberikan pelatihan mengenai cara pengoperasian, pemeliharaan, serta pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan produktivitas usaha tani. Pendekatan ini bertujuan agar masyarakat tidak hanya menerima bantuan peralatan, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengoperasikan teknologi secara mandiri dan berkelanjutan.



Gambar 4. Penyerahan Bibit Sorgum Dan Teknologi Kepada Kelompok Tani

Pemanfaatan teknologi tepat guna diharapkan mampu mempercepat proses produksi, meningkatkan kualitas hasil olahan sorgum, mengurangi kehilangan hasil panen, serta memberikan nilai tambah ekonomi melalui diversifikasi produk yang dihasilkan.

Peningkatan Literasi Keuangan dan Kapasitas Kelompok Tani

Pelatihan literasi keuangan merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan pengabdian ini. Materi yang diberikan meliputi pengelolaan keuangan usaha, pencatatan sederhana, pengalokasian keuntungan usaha, serta pemanfaatan peluang ekonomi melalui diversifikasi produk berbasis sorgum. Selain itu, peserta juga memperoleh edukasi mengenai pentingnya pengelolaan modal kerja dan perencanaan usaha dalam meningkatkan keberlanjutan usaha tani.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya pencatatan keuangan serta pengelolaan hasil usaha secara lebih terstruktur. Sebelumnya sebagian besar petani masih mencampurkan keuangan usaha dengan keuangan rumah tangga sehingga sulit melakukan evaluasi terhadap keuntungan usaha yang diperoleh. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai memahami pentingnya pemisahan keuangan usaha dan rumah tangga sebagai dasar pengambilan keputusan ekonomi yang lebih rasional.

Temuan ini sejalan dengan (R. Khairani, Octora, et al. 2025; R. Khairani, Silaban, and Edward 2026; Ozili 2021) yang menjelaskan bahwa peningkatan literasi keuangan berkontribusi terhadap kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan ekonomi yang lebih efektif dan mendorong peningkatan kesejahteraan secara berkelanjutan. Demikian pula, (Al-shami et al. 2024; R. Khairani, Octora, et al. 2025) menyatakan bahwa literasi keuangan yang didukung pemanfaatan teknologi digital mampu memperkuat kapasitas pelaku usaha kecil dalam meningkatkan kinerja ekonominya.

Dampak Program terhadap Kinerja Ekonomi Kelompok Tani

Pelaksanaan program memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas kelompok tani baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun kesiapan mengembangkan usaha berbasis sorgum. Masyarakat mulai memahami bahwa sorgum tidak hanya memiliki potensi sebagai komoditas pangan alternatif, tetapi juga dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai tambah seperti tepung sorgum, beras sorgum, dan pakan ternak.

Selain peningkatan kemampuan teknis, peserta juga memperoleh wawasan mengenai strategi pemasaran digital yang dapat dimanfaatkan untuk memperluas jangkauan pasar. Pendampingan dalam penggunaan media sosial sebagai sarana promosi diharapkan mampu meningkatkan akses pasar sekaligus memperkuat daya saing produk lokal.

Kolaborasi antara perguruan tinggi, kelompok tani, dan tenaga ahli dari Universitas Andalas menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan program. Sinergi tersebut memungkinkan proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung secara lebih efektif sehingga masyarakat memperoleh solusi yang tidak hanya bersifat jangka pendek, tetapi juga mendukung keberlanjutan pengembangan usaha tani di masa mendatang.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa integrasi antara peningkatan literasi keuangan, pemanfaatan teknologi tepat guna, dan penguatan kapasitas masyarakat mampu menjadi strategi pemberdayaan yang efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kinerja ekonomi kelompok tani di Desa Pekan Tanjung Beringin.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Pekan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, berhasil meningkatkan kapasitas kelompok tani melalui pendekatan pemberdayaan yang mengintegrasikan pelatihan, pendampingan, dan penerapan teknologi tepat guna. Program ini memberikan peningkatan pemahaman peserta mengenai budidaya dan pengolahan sorgum, literasi keuangan, pengelolaan usaha, serta strategi pemasaran digital. Penyediaan teknologi pengolahan sorgum juga membantu kelompok tani memahami pemanfaatan peralatan yang lebih efisien untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah hasil pertanian.

Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, kegiatan ini memperkuat kesiapan kelompok tani dalam mengembangkan usaha berbasis sorgum secara lebih berkelanjutan. Kolaborasi antara perguruan tinggi, tenaga ahli, mahasiswa, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan transfer pengetahuan dan teknologi kepada mitra. Ke depan, diperlukan

pendampingan secara berkelanjutan, khususnya dalam pengembangan produk olahan sorgum, pemasaran digital, serta evaluasi dampak ekonomi agar manfaat program dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.

Daftar Pustaka

- Al-Shami, Samer Ali Et Al. 2024. "Heliyon Financial And Digital Financial Literacy Through Social Media Use Towards Financial Inclusion Among Batik Small Enterprises In Indonesia." *Heliyon* 10(15): E34902. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.E34902>.
- Khairani, Nelva Meyriani; Rafida. 2023. "Sorgum Development Prospects In North Sumatra Supporting Food Diversification." *Jurnal Scientia* (Vol. 12 No. 01 (2023): Education, Sosial Science And Planning Technique): 761–64. <https://infor.seaninstitute.org/index.php/Pendidikan/Article/View/1204/968>.
- Khairani, Rafida, Eric Aditya Tanton, Et Al. 2025. "Unlocking The Potential Of Financial Inclusion, E-Commerce, And Fintech To Boost Sme Performance." *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan* 13(5): 3565–76.
- Khairani, Rafida, Tantri Octora, Dwi Syah, And Debby Chyntia Ovami. 2025. "How Digital Financial Literacy Shapes Sustainable Economic Performance : Evidence From Rural Msme." : 50–60.
- Khairani, Rafida, Purnama Yanti Purba, And Herlin Munthe. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Inovasi Batik Mangrove Hutan Bakti Nyata Di Desatanjung Rejo Kabupaten Deli Serdang Mangrove Bersama Ibu-Ibu Srikandi Dan Pernah Berjalan Ibu-Ibu Srikandi Bhakti Nyata." (2).
- Khairani, Rafida, Pasaman Silaban, And Yusuf Ronny Edward. 2025. "Digital Financial Literacy And Inclusion As Determinants Of Economic Sustainability Among Rural Msmes." *Proceeding Of The International Conference On Management, Entrepreneurship, And Business* 2(2): 463–69.
- . 2026. "Digital Financial Literacy And Inclusion For Sustainable Economic Performance : The Mediating Role Of Technology Adoption." 13(5): 133–44.
- Khairani, Rafida, O Tantri, And Syah Putri. 2025. "The Contribution Of E-Commerce And Financial Management To Enhancing Msme Performance In Indonesia." 2(1): 50–62.
- Munthe, H;, And Rafida Et Al Khairani. 2024. "Empowerment Of Coastal Communities Through Sea Fish Processing In Improving The Economy Of The Bumi Mangrove Forest Farmers And Fishermen Group Percut Village, Deli Serdang Regency." *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 7(4): 1904–11.
- Ozili, Peterson K. 2021. "Financial Inclusion Research Around The World: A Review." *Forum For Social*

Economics 50(4): 457–79.

Ozili, Peterson K. 2025. "Financial Inclusion In Banking : A Literature Review And Future Research Directions." 3(1).

Salim, Faris, Muhammad Reyhan Luthfi, Muhammad Zafran Ibrahim, And Mohammad Avinsyah Alfath. 2023. "Faktor-Faktor Kunci Yang Mempengaruhi Keberhasilan Umkm Dalam Mencapai Pertumbuhan Ekonomi Di Pasar Pusat." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(1): 5–8.