

Peningkatan produktivitas padi gogo melalui inovasi teknologi pertanian menuju swasembada pangan nasional di Desa Pollewani, Kabupaten Polewali Mandar

Productivity improvement of upland rice through agriculture technology innovation to national food self-sufficiency in Pollewani Village, Polewali Mandar Regency

Rahmaniah HM.¹✉, Ikrar Taruna Syah¹, Rahmawati Ning Utami¹, Rahma Khaerati, Muhammad Aswad¹, Muhammad Arsyad², dan Abd. Haris²

¹Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

²Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

✉ rahmaniah@unsulbar.ac.id

doi [10.31605/jtarreang.v2i1.5855](https://doi.org/10.31605/jtarreang.v2i1.5855)

Diterima 20 Juni 2025; Direvisi 21 Juli 2025; Disetujui 31 Juli 2025

Abstract

Pollewani Village is one of the areas in Tutar District, Polewali Mandar Regency, which has the largest and most remote administrative area in the regency, and therefore receives less attention from the regency government. This area has significant potential for dryland rice, with productivity reaching 3.97 tons per hectare in 2023. However, this yield is still much lower than that of wetland rice, corn, and cassava in the area. One solution to this problem is technological innovation, primarily through farmer training and the provision of modern facilities and infrastructure. By improving farmers' skills in dryland rice cultivation and introducing new superior varieties of rice seeds (Inpari-32), it is hoped that this will support the rate of increase in upland rice production in Pollewani Village. The implementation method includes providing interactive materials, practice in demonstration plots, and evaluation using questionnaires. The results indicate that this activity can increase farmers' knowledge, as evidenced by an increase in participants' average score from 33.33 to 70.

Keywords: Good agriculture practices; Highlands; Sloping land; Upland rice

Abstrak

Desa Pollewani merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Tutar, Kabupaten Polewali Mandar yang memiliki wilayah administratif terluas dan terjauh di Kabupaten Polewali Mandar, sehingga kurang mendapatkan perhatian oleh pemerintah daerah. Wilayah ini memiliki potensi tanaman padi ladang yang cukup besar dengan produktivitas mencapai 3,97 ton per hektar pada tahun 2023. Hasil ini masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan komoditi padi sawah, jagung, dan ubi kayu di daerah tersebut. Salah satu solusi yang dapat ditempuh dalam menyelesaikan masalah ini adalah melalui penerapan inovasi teknologi terutama melalui pemberian pelatihan kepada petani serta penyediaan sarana dan prasarana yang mutakhir. Melalui peningkatan keterampilan petani dalam praktik budidaya padi ladang dan pengenalan benih padi VUB (Inpari-32), diharapkan dapat mendukung laju peningkatan produksi padi gogo di Desa Pollewani. Metode pelaksanaan meliputi pemberian materi secara interaktif, praktik di demplot, serta evaluasi menggunakan kuesioner. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan petani dengan indikator kenaikan nilai rata-rata peserta dari 33,33 menjadi 70.

Kata Kunci: Dataran tinggi; Lahan miring; Padi gogo; Praktik budidaya yang baik

1. Pendahuluan

Secara administratif, Kecamatan Tutar (singkatan dari Tubbi Taramanu) memiliki luas wilayah terluas dari 16 kecamatan di Kabupaten Polewali Mandar, dengan luas 430,56 km² setara dengan 20,75% dari total luas wilayah Kabupaten Polewali Mandar. Secara geografis, kecamatan ini berjarak paling jauh dari ibu kota kabupaten dengan jarak mencapai 53 km [1], menyebabkan daerah ini jarang mendapatkan perhatian oleh pemerintah daerah.

Kecamatan Tutar terdiri dari satu kelurahan dan dua belas desa yang semuanya terletak di daerah dataran tinggi, sehingga sebagian besar komoditas pertanian adalah tanaman perkebunan dan tanaman pangan dataran tinggi yang diantaranya adalah padi ladang. Luas areal panen padi ladang pada tahun 2023 mencapai 2.022 ha dengan produksi padi ladang mencapai 8.027,34 ton (produktivitas mencapai 3,97 ton per hektar). Angka ini masih sangat rendah jika dibandingkan produktivitas komoditi lainnya, di mana padi sawah dan jagung yang mencapai 6,35 dan 4,70 ton per hektar, dan bahkan untuk komoditi ubi kayu mencapai 23,81 ton per hektar [2,3]. Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan hasil komoditi ini, terutama dalam rangka pemenuhan swasembada pangan yang dirancang oleh pemerintah Indonesia melalui langkah strategis pengembangan *food estate*, di mana program ini bertumpu pada komoditi padi, jagung, singkong, kedelai, dan tebu dengan target penambahan luas panen pada 2029 hingga 4 juta ha [4].

Berbagai upaya peningkatan hasil tanaman padi ladang dapat dilakukan melalui inovasi teknologi dan praktik pertanian, diantaranya strategi manajemen tanah (manajemen unsur hara dan praktik *no-tillage*) [5,6] dan air (teknik *water-saving* dan manajemen irigasi) [7,8] serta inovasi teknologi (pemberian pelatihan kepada petani serta penyediaan sarana dan prasarana yang mutakhir) [9–11]. Strategi tersebut berfokus pada peningkatan kondisi tanah, optimalisasi penggunaan air, dan peningkatan teknik manajemen penanaman. Oleh karena itu, melalui kegiatan pemberian pelatihan kepada petani dan penyediaan bibit unggul diharapkan akan meningkatkan produktivitas pertanian padi ladang yang dilakukan di Desa Pollewani.

2. Metode

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pollewani, Kecamatan Tutar, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat pada tanggal 14 Agustus 2025. Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan yang melibatkan Kelompok Tani Desa Pollewani. Kegiatan penyuluhan ini terdiri dari 3 sub kegiatan yang meliputi penetapan waktu, kegiatan penyuluhan, dan proses evaluasi. Penetapan waktu penyuluhan dilakukan melalui komunikasi dengan ketua kelompok tani dan aparat pemerintah setempat. Kegiatan penyuluhan dilakukan secara interaktif dengan melibatkan dosen Universitas Hasanuddin, dosen Universitas Sulawesi Barat, dan Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Barat, melalui pemberian materi di balai desa dan praktik di demplot. Proses evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman para peserta dengan menggunakan kuesioner berupa *pre-test* dan *post-test*. Pada kegiatan ini dilakukan pemberian pelatihan bagi para petani serta pengenalan benih unggul, padi gogo Inpari-32, pemberian materi budidaya dan kelembagaan, serta praktik penanaman.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan bimbingan teknis dimulai dengan kegiatan pelatihan yang dilakukan di balai desa setelah kegiatan pembukaan berlangsung. Materi disampaikan oleh pemateri berkompeten dari dosen Universitas Hasanuddin (Unhas) dan Universitas Sulawesi Barat (Unsulbar), dan

Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Barat. Materi pelatihan di dalam ruangan meliputi, Praktik budidaya padi gogo secara baik yang dibawakan oleh pemateri dari BRMP Sulawesi Barat dan dosen Unhas dan materi kelembagaan pertanian oleh dosen Unhas dan Unsulbar (Gambar 1). Sebelum materi dimulai, peserta diberikan kuesioner terkait materi yang akan dibawakan dan setelah materi diberikan (Gambar 2). Hal ini bertujuan untuk mengukur tingkat serapan materi oleh peserta.



Gambar 1. Pemberian materi praktik budidaya padi gogo secara baik dan kelembagaan pertanian



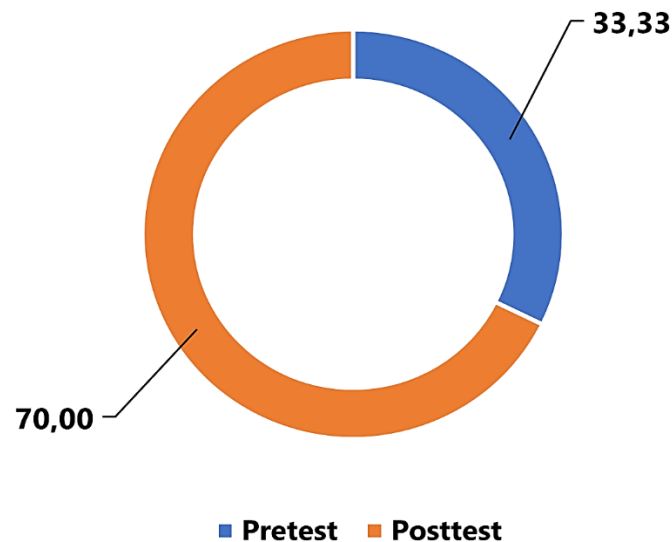
Gambar 2. Pengisian kuesioner oleh peserta bimbingan teknis

Selama ini, masyarakat Desa Pollewani, telah lama melakukan budidaya padi ladang. Akan tetapi praktik yang dilakukan masih kurang baik, sehingga hasilnya masih kurang optimal. Kekurangan tersebut mencakup, penggunaan benih, kondisi tanah dan drainase, aplikasi monokultur, dan sistem jarak tanam. Masyarakat biasanya hanya menggunakan bibit padi yang diperoleh dari hasil penanaman sebelumnya. Penggunaan bibit padi varietas unggul baru (VUB) Inpari 32 diperkenalkan ke masyarakat dengan harapan hasil yang diperoleh dapat meningkat signifikan [12,13]. Inpari 32 merupakan varietas padi yang umumnya ditanam di lahan sawah dataran rendah hingga ketinggian 600 mdpl, namun juga bisa ditanam di lahan kering dengan beberapa pertimbangan. Keunggulan utamanya adalah tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III dan agak tahan terhadap patotipe VI dan VIII, serta tahan tungro. Selain itu, kelebihan lainnya adalah memiliki kemampuan adaptasi yang cukup baik dan memiliki potensi hasil yang tinggi. Meskipun bukan spesifik untuk lahan kering, Inpari 32 masih bisa beradaptasi dengan baik di lahan kering, terutama jika pengelolaannya baik dan rata-rata hasilnya $6,3 \text{ ton.ha}^{-1}$ gabah kering giling (GKG) dengan potensi hasilnya dapat mencapai $8,42 \text{ ton.ha}^{-1}$ GKG [14].

Pada kegiatan tersebut juga ditekankan pentingnya penerapan sistem jarak tanam, terutama ketika dilakukan praktik penanaman di demplot (Gambar 3). Pemateri menekankan pentingnya penerapan praktik penanaman yang mengikuti garis kontur (memotong lereng) pada lahan miring dengan tujuan agar mencegah erosi serta mengoptimalkan pemanfaatan pupuk dan irigasi. Praktik tersebut juga mendukung konservasi tanah dan air pada areal pertanian bertopografi miring. Metode ini dikenal dengan istilah guludan bersaluran, di mana Guludan (tumpukan tanah yang dibuat memanjang menurut arah garis kontur atau memotong lereng) dilengkapi dengan saluran air di bagian belakang gulud [15]. Selain itu, juga ditekankan penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan jarak tanam $25 \times 12,5 \times 50$ cm. Pada penerapan sistem tanaman jajar legowo, terdapat ruang terbuka yang memudahkan pengelolaan tanaman sehingga populasi tanaman dapat meningkat hingga $\pm 30\%$ [16]. Hasilnya dapat meningkat antara 10 hingga 21% [17–19].



Gambar 3. (a) Serah terima benih Inpari-32; (b) Praktik penanaman di demplot



Gambar 4. Diagram pie hasil *pre-test* dan *post-test* peserta bimbingan teknis

Dari kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman petani dalam hal budidaya padi ladang. Nilai rata-rata peserta meningkat dari 33,3 menjadi 70 (Gambar 4), dimana terdapat beberapa petani yang mendapatkan nilai 100 (Tabel 1). Diharapkan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani terkait budidaya padi gogo, dapat meningkatkan produktivitas pertanian para petani, karena penerapan teknik budidaya yang tepat menjadi salah satu aspek penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian [20].

Tabel 1. Nilai *pre-test* dan *post-test* peserta pelatihan

<i>Pre-test</i>			<i>Post-test</i>		
Nama Peserta	Jumlah benar	Nilai	Nama Peserta	Jumlah benar	Nilai
Abd. Rahman	6	60	Abd. Rahman	10	100
Amirullah	7	70	Amirullah	7	70
Baddu Amang	4	40	Baddu Amang	6	60
Chairul Ahmad	3	30	Chairul Ahmad	4	40
Gala'	3	30	Gala'	5	50
Harding	5	50	Harding	10	100
Ikbāl	6	60	Ikbāl	10	100
Jamaluddin	0	0	Jamaluddin	8	80
Jikman	0	0	Jikman	5	50
Nurhayati	3	30	Nurhayati	8	80
Saharuddin	3	30	Saharuddin	5	50
Saparuddin	0	0	Saparuddin	6	60
Nilai Rata-Rata		33,33	Nilai Rata-Rata		70

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk bimbingan teknis budidaya padi gogo pada Kelompok Tani Desa Pollewani memberikan pengetahuan dan keterampilan pada anggota kelompok tani tersebut. Diharapkan dengan praktik budidaya padi gogo secara baik dapat meningkatkan produktivitas padi kelompok tani tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada BRMP Kementerian Pertanian RI yang telah mendanai kegiatan ini dalam bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Transfer Teknologi untuk pengembangan padi gogo organik dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Kepada Bapak Prof. Ir. Muhammad Arsyad, Ph.D selaku Staf Khusus Kementerian Pertanian dalam Percepatan Produksi, dan dari BRMP Provinsi Sulawesi Barat beserta timnya selaku pendamping yang telah memberikan pendampingan dengan baik selama program berlangsung, kepada Kelompok Tani Padi Gogo Desa Pollewani yang telah bekerja sama dengan baik selama kegiatan berlangsung, serta Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Polewali Mandar yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini.

Daftar Pustaka

1. BPS Kabupaten Polewali Mandar. Kabupaten Polewali Mandar dalam angka 2024. Polewali; 2023.
2. BPS Kabupaten Polewali Mandar. Kecamatan Tubbi Taramanu dalam angka 2018. Polewali; 2018.
3. BPS Kabupaten Polewali Mandar. Kecamatan Tubbi Taramanu dalam angka 2024. Polewali; 2024.
4. Hidranto F. Mewujudkan asa swasembada pangan [Internet]. Indonesia.go.id. 2024 [cited 2025 Oct 26]. Available from: <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8839/mewujudkan-asa-swasembada-pangan?lang=1>

5. Sulakhudin S, Hatta M. Increasing productivity of newly opened paddy field in tidal swampy areas using a local specific technology. *Indones J Agric Sci.* 2018;19(1):9–16.
6. Yang J, Liang X, Li H, Chen Y, Tian G. Effects of no-till and rice varieties on nitrogen and phosphorus balance in rice fields. *Environ Sci Eur.* 2020;32:26.
7. Bwire D, Saito H, Sidle RC, Nishiwaki J. Water management and hydrological characteristics of paddy-rice fields under alternate wetting and drying irrigation practice as climate smart practice: A review. *Agronomy.* 2024;14:1421.
8. Denardin LG de O, Carmona F de C, Veloso MG, Martins AP, Freitas TFS d., Carlos FS, et al. No-tillage increases irrigated rice yield through soil quality improvement along time. *Soil Tillage Res.* 2019;186:64–9.
9. Laila W, Mafaaza N, Ramdhani KA, Ermawan AB, Aliudin. Strategi meningkatkan hasil produksi padi sawah untuk kesejahteraan dan perekonomian masyarakat desa di Banten. *Bot Publ Ilmu Tanam dan Agribisnis.* 2025;2(2):219–29.
10. Kurniawan A, Putera S, Kurniawan MR, Hakim S, Sy N, Arhim M. Pemanfaatan puntung rokok dan serai untuk pembuatan biopestisida dalam mengendalikan hama tanaman di Desa Katumbangan Lemo Utilization of cigarette butts and Lemongrass on Biopesticide Production for pest handling in Katumbangan Lemo Village. *J Tarreang Tren Pengabdi Masy Agrokompleks.* 2024;1(2):52–7.
11. Saputra MY, Aulia R, Nurrahmah S, Jannah Y, Nulpangasi A, Nujriani N, et al. Sosialisasi peran petani dalam pengendalian hama utama tikus di Desa Rappang Barat, Kabupaten Polewali Mandar. *J Tarreang Tren Pengabdi Masy Agrokompleks.* 2025;1(3):108–14.
12. Asis, Ardiansyah R, Jaya R. Respon pertumbuhan dan produktivitas dua varietas padi (*Oryza sativa* L.) pada sistem tanam mekanis dan manual. *J Agron Indones (Indonesian J Agron.* 2021;49(2):147–53.
13. Oktaviani I. Analisis komparatif usaha tani padi varietas Ciherang dan Inpari 32. *J Agribisnis dan Pembang Pertan.* 2024;2(1):11–20.
14. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat. Deskripsi varietas unggul baru padi. Bandung: BPTP Jawa Barat; 2015.
15. Nurmi, Ilahude Z, Zakaria F, Azis A. Penerapan tindakan konservasi tanah menuju pertanian berkelanjutan. *J Pengabdi Masy Teknol Pertan.* 2024;3(1):11–7.
16. Paiman, Ardiyanta, Kusumastuti CT, Masulili A, Yussof SF. A review on the advantages of Jajar Legowo planting system in rice (*Oryza sativa* L.) cultivation. Vol. 24, *Research on Crops.* 2023. p. 433–41.
17. Pramono J, Romdon AS. Peningkatan produktivitas melalui perbaikan sistem budidaya padi sawah di tengah ancaman perubahan iklim. *J KaliAgri.* 2022;3(2):9–19.
18. Pramono J, Romdon AS, Nurwahyuni E. Agronomic and economic study of the application of some rice cropping systems in irrigation rice land. In: *The 3rd International Conference On Environmental Ecology Of Food Security.* IOP Publishing; 2023. p. 012019.
19. Prasetyo OR, Kadir. Assessing the impact of jajar legowo planting system on wetland paddy productivity and income of farmers in Indonesia. *J Ekon dan Stat Indones.* 2023;3(2):104–12.
20. Kusbiantoro D, Hendrawan D, Khairunnisyah, Sihaloho MA, Asbur Y, Nurhayati, et al. Development and improvement of upland rice productivity through dry land utilization. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Multidisciplinary Research (ICMR 2018).* SciTePress; 2018. p. 133–7.