

DEMONSTRASI PLOT PADI VARIETAS INPARI ARUMBA JAJAR LEGOWO DI DESA KAWEDUSAN, KEBUMEN

Umi Barokah¹, Aulia Rahmawati², Nurlaila Fatmawati³, Rennanti Lunnadiyah Aprilia⁴, Rahmat Joko Nugroho⁵, Nuril Ma'wah⁶, Galuh Iga Silfia⁷, Miftakhul Rizal⁸, Rani Laxmi Bay⁹, Ferra Listya Sandra Dewi¹⁰, Tri Wahyu, Imam Syafingi¹¹, Dimas Nur Alim Syahputra¹², Dodyawan¹³, Lili Asriani¹⁴

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)}

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan,
Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen
e-mail: barokahumi@yahoo.com

Abstrak

Demplot dilakukan di Desa Kawedusan Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen dengan budidaya tanaman padi menggunakan varietas unggul baru Arumba dan sistem tanam Jajar Legowo. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani di Desa Kawedusan dalam budidaya padi dengan menggunakan varietas unggul baru dan sistem tanam Jajar Legowo dengan tujuan untuk dapat meningkatkan produksi padi. Varietas beras yang digunakan adalah Arumba yang mempunyai keunggulan yaitu harum, pulen dan berbentuk beras merah. Varietas padi Arumba dipilih karena memiliki kandungan antosianin dan senyawa fenolik yang tinggi serta bersifat aromatik. Selain itu sistem tanam yang digunakan pada demplot ini adalah genteng, jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, dan jarwo 4:1 super. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan demonstrasi alur. Narasumber memberikan materi terkait penggunaan varietas unggul dan sistem tanam Jajar Legowo dalam meningkatkan produksi padi kepada anggota Gapoktan Sri Mulyo. Menindaklanjuti hal tersebut, peserta diajak untuk mengikuti panen bersama dan melihat kinerja penanaman padi arumba dengan sistem tanam masing-masing. Hasil dari pengabdian kepada masyarakat adalah para petani peserta lebih memahami tentang budidaya varietas Inpari Arumba dengan sistem tanam Jajar Legowo

Kata kunci: Arumba, Padi, Jajar Legowo

Abstract

The demonstration plot was carried out in Kawedusan Village, Kebumen District, Kebumen Regency by cultivating rice plants using the new superior variety Arumba and the Jajar Legowo planting system. This activity was carried out with the aim of increasing the knowledge of farmers in Kawedusan Village in cultivating rice by using new superior varieties and the Jajar Legowo planting system with the aim of being able to increase rice production. The rice variety used is Arumba which has the advantage of being fragrant, fluffier and in the form of red rice. The Arumba rice variety was chosen because it has a high content of anthocyanins and phenolic compounds and is aromatic. Apart from that, the planting systems used in this demonstration plot are tiles, jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, and jarwo 4:1 super. The methods used in this activity are counseling and plot demonstration. The resource person provided material related to the use of superior varieties and the Jajar Legowo planting system in increasing rice production to members of Gapoktan Sri Mulyo. As a follow-up to this, participants were invited to take part in the harvest together and see the performance of Arumba rice planting with each planting system. The result of community service is that the participating farmers understand more about the cultivation of the Inpari Arumba variety using the Jajar Legowo planting system.

Keywords: Arumba, Rice, Jajar Legowo

PENDAHULUAN

Beras merupakan makanan pokok yang menyediakan 56% sampai 80% kebutuhan kalori penduduk Indonesia (Syahri dan Renny, 2013). Permintaan akan beras terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Upaya peningkatan produksi padi nasional terus dilakukan untuk memenuhi permintaan beras yang terus meningkat tersebut. (Surdianto dan Sutrisna, 2015). Beras merah bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung antosianin (senyawa fenolik) yang bersifat

sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas dan mencegah penyakit pada manusia (Priska et al., 2018). Ketersediaan varietas padi yang memiliki beras berwarna merah dengan kandungan senyawa fenolik tinggi, serta beraroma akan memberikan pilihan bahan pangan sehat dan membuka peluang pasar yang luas dan menekan impor. Kebutuhan beras merah yang begitu tinggi, sehingga perlu adanya upaya peningkatan produksi beras harus dilakukan melalui teknik budidaya yang baik.

Varietas adalah salah satu sumber daya yang memiliki peran penting dalam budidaya dan produksi padi. Setiap varietas tanaman komoditas padi memiliki kebutuhan yang berbeda dalam teknik budidaya. Perbedaan adaptasi lingkungan, kebutuhan pupuk, dan potensi hasil tiap satu hektar setiap varietas dapat mempengaruhi hasil usaha pertanian. Oleh karena itu, pengembangan varietas padi tipe baru, yaitu Inpari Arumba menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan keberhasilan usaha pertanian. Padi varietas Inpari Arumba merupakan varietas padi tipe baru yang memiliki potensi hasil mencapai $\pm 10,67$ ton/ha.

Awal tahun 2020 dirilis varietas padi beras merah Inpari Arumba. Arumba berasal dari kata “arum” = wangi, dan “abang” = merah. Varietas Arumba usianya belum genap lima bulan, namun varietas ini diharapkan tidak hanya merupakan makanan pokok saja, tapi bisa berfungsi untuk memenuhi gizi tambahan. Beras sudah bergeser menjadi makanan dengan fungsi khusus terutama berkaitan dengan kesehatan. Beras berpigmen merupakan salah satu beras khusus yang banyak dicari untuk dikonsumsi karena dipercaya dapat berfungsi sebagai antioksidan.

Inpari Arumba merupakan hasil persilangan antara varietas padi aromatik Sintanur dengan Bahbutong yang memiliki beras warna merah dan tahan hama wereng coklat sehingga diperoleh varietas yang memiliki beras merah dan wangi. Jenis ini memiliki kandungan senyawa fenolik tinggi ($450,90 \pm 9,74$ ppm), rata-rata hasil 6.12 t/ha, potensi hasil mencapai 10,67 t/ha. Arumba juga tahan serangan wereng coklat biotipe 1, agak tahan biotipe 2 dan 3, serta agak tahan terhadap 4 ras utama blas daun. Rasa nasi varietas ini enak (pulen). Untuk mempercepat penyebaran varietas Inpari Arumba, Balitbangtan melalui Unit Pelaksana Benih Sumber (UPBS) Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BBPadi) sedang memproduksi benih varietas ini untuk kelas BS (label kuning) dan SS (label ungu).

Demonstrasi Plot (demplot) dapat merubah perilaku pemikiran petani dan keluarganya yaitu seperti sebelum adanya demplot petani dalam melakukan usaha taninya system tanam tegel dan belum menerapkan jajar legowo yang baik dan benar, setelah adanya demplot petani diharapkan memberikan perbaikan produksi, memperbaiki mutu gabah padi sawah dan pengenalan teknologi baru.

METODE

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini berlangsung pada Juni-Agustus 2023, dengan lokasi Desa Kawedusan, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen dengan metode sosialisasi dan demonstrasi plot. Kegiatan yang dilakukan diantaranya koordinasi, transfer teknologi, diskusi, pembuatan demplot percobaan, pemanenan dan pendampingan. Kegiatan diikuti oleh anggota Gapoktan Sri Mulyo, perwakilan aparat desa, petugas penyuluh pertanian, dan petani sekitar.

Penyuluhan dilakukan oleh tim pengabdian. Materi penyuluhan terdiri atas budidaya varietas Inpari Arumba dengan sistem tanam jajar legowo. system tanam yang digunakan dalam demplot ini yaitu tegel, jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, dan jarwo 4:1 super Di sisi lain, petani memahami pentingnya pergiliran tanaman dan memahami tentang pentingnya penanganan pasca panen yaitu tentang repacking. Semua peserta yang terlibat dalam penyuluhan sangat berperan dalam mendukung keberhasilan kegiatan.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan transfer teknologi melalui koordinasi, ceramah, diskusi, pembuatan demplot dan pendampingan. Indikator kesuksesan kegiatan dapat dilihat dari berapa orang yang ikut kegiatan dari awal pendampingan sampai akhir pendampingan.

1. Koordinasi, dilaksanakan dengan survey ke lokasi dan diskusi langsung dengan Gapoktan Sri Mulyo terkait permasalahan yang dihadapi
2. Transfer teknologi, dilakukan dengan memberikan transfer teknologi melalui ceramah tim pengabdian kepada Gapoktan Sri Mulyo terkait padi varietas Inpari Arumba dan Jajar Legowo
3. Diskusi, diskusi dilakukan ketika transfer teknologi maupun ketika di lapang percobaan demplot
4. Pendampingan. Pendampingan dilakukan mulai dari persiapan demplot, penanaman, pemanenan, pascapanen dan perhitungan hasil di hilir. Guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan

Gapoktan Sri Mulyo, maka Tim Pengabdian Program Studi Agroteknologi Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen akan memberikan pengarahan penerapan teknologi terapan jajar legowo.

5. Pembuatan demplot percobaan. Kegiatan ini dilaksanakan setelah transfer teknologi telah disampaikan. Pembuatan demplot dilakukan pada lahan Bengkok Bu Desi (Sekdes Kawedusan) yang akan dijadikan contoh. Pembuatan demplot sekitar 10 ubin. Pembuatan demplot dilakukan dengan system tanam jajar legowo (jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, dan jarwo 4:1 super)

Pemanenan. Pemanenan dengan mengukur hasil panen secara ubinan di masing – masing percobaan tipe jajar legowo. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan dan membandingkan jajar legowo yang mana yang tepat dan cocok diterapkan pada budidaya padi varietas Inpari Arumba di Gapoktan Sri Mulyo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan demonstrasi plot (demplot) padi dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen. Kegiatan dilakukan di Desa Kawedusan, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Mahasiswa turut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini baik dari proses penanaman, perawatan, bahkan panen raya yang dihadiri juga oleh pemangku desa dan petani. Kegiatan pengabdian ini mendapatkan dukungan dari berbagai pihak, diantaranya gabungan kelompok tani Sri Mulyo, aparat desa, petugas penyuluh pertanian, dan petani sekitar. Harapannya dengan dilakukannya kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan kesejahteraan petani di desa tersebut, menambah wawasan baru dengan melihat langsung hasil perbandingan tiap sistem tanam, dan meningkatnya keterampilan bertani untuk mendapat hasil produksi yang tinggi. Kondisi di lapangan menyesuaikan dengan habitus desa kawedusan.

Pengkajian sistem budidaya tanam padi melalui demplot menggunakan padi varietas inpari arumba yang dibedakan berdasarkan sistem tanamnya. Perlakuan percontohan terdiri dari sistem tanam tegel, jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, dan jarwo 4:1 super. Hasil produksi padi dengan sistem tanam tersebut diperoleh melalui hasil aktual di lapang yang diamati pada lahan petani Desa Kawedusan dengan menggunakan teknologi maupun cara budidaya yang biasa petani setempat terapkan dalam budidaya padi. Hasil demonstrasi plot ini nantinya dapat menjadi percontohan atau rujukan bagi petani dalam memilih sistem tanam yang akan diterapkan pada budidaya padi varietas inpari arumba. Faktor yang menjadi pembatas dalam budidaya merupakan faktor yang tidak dapat dikendalikan, seperti faktor lingkungan (Hutapea dan Hutabarat, 2023). Lingkungan yang menjadi pembatas dalam demonstrasi plot padi ini yaitu akibat serangan hama.

Hasil ubinan menunjukkan produksi padi yang didapat berkisar 5,3 ton/ha (Tabel 1), hal ini lebih rendah dari rata-rata hasil yaitu 6,12 ton/ha. Kondisi ini diakibatkan karena terkena serangan tikus dimana Desa Kawedusan merupakan tempat endemis tikus. Kondisi seperti inilah yang menyesuaikan dengan kondisi lapang dalam perkembangan tanaman yang dibudidayakan. Jika hasil sesungguhnya dibandingkan hasil konversi tidak terkena tikus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Hasil Padi Varietas Inpari Arumba (ton/ha)

| Sistem Tanam | Hasil sebenarnya | Hasil konversi tidak terkena tikus |
|-----------------|------------------|------------------------------------|
| Tegel | 4,82 | 7,22 |
| Jarwo 2:1 | 5,52 | 8,27 |
| Jarwo 3:1 | 5,18 | 7,78 |
| Jarwo 3:1 super | 5,41 | 8,12 |
| Jarwo 4:1 | 5,07 | 7,61 |
| Jarwo 4:1 super | 5,24 | 7,86 |

Keterangan : Luas 10 ubin

Berdasarkan data tersebut, pengendalian organisme pengganggu tanaman belum maksimal. Masih terjadinya kesenjangan hasil yang relatif tinggi pada setiap perlakuan sistem tanam yang didemonstrasikan, misalnya pada sistem tanam jajar legowo 2:1 senjang hasilnya sebesar 2,75 ton/ha.

Hasil produksi padi tertinggi terdapat pada sistem tanam jarwo 2:1 dengan hasil sebenarnya di lapang yaitu 5,52 ton/ha namun jika dilihat dari hasil konversi tidak terkena tikus yaitu 8,27 ton/ha. Hasil ini memberikan harapan bahwa potensi untuk dikembangkan Padi varietas Inpari Arumba dengan melakukan Linear Trap Barrier System (LTBS) untuk mengurangi serangan tikus dimana beras fungsional seperti beras merah sangat disukai.

Demonstrasi plot bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pertanian yang akan diterapkan kepada petani sehingga petani mempercayai perlakuan demonstrasi plot yang diuji untuk dapat diintroduksi ke lahan petani (Putra, 2013). Tidak hanya petani yang antusias dalam kegiatan pengabdian masyarakat program studi agroteknologi UMNU Kebumen ini, namun aparat desa dan penyuluh pertanian di daerah tersebut. Pada saat pelaksanaan panen raya, petugas PPL dan aparat desa juga turut serta dan berdiskusi dengan tim pengabdian masyarakat untuk rencana penerapan sistem tanam terbaik untuk budidaya padi inpari varietas arumba di daerah tersebut. Tim pengabdian berharap dengan adanya kegiatan masyarakat ini yang dalam pelaksanaannya petani turut mendampingi setiap tahapan, mampu menjadi wujud kerjasama tim pengabdian dengan Desa Kawedusan kedepannya dalam kegiatan lainnya. Kegiatan pengabdian dapat terus berjalan jika petani memiliki komitmen tinggi untuk dapat membuat perubahan yang lebih baik dari hasil kegiatan yang didemonstrasikan (Hapsoh et al., 2021).

SIMPULAN

Padi Varietas Inpari Arumba dengan sistem tanam jajar legowo (jarwo) 2:1 memberikan produksi hasil padi tertinggi yaitu mencapai 8,27 ton/ha jika tidak terkena tikus, dibandingkan dengan sistem tanam tegel, jarwo 3:1, jarwo 3:1 super, jarwo 4:1, maupun jarwo 4:1 super. Demonstrasi plot padi ini dapat merubah perilaku petani di Desa Kawedusan, Kecamatan Kebumen, Kabupaen Kebumen untuk dapat menerapkan sistem tanam jajar legowo dengan perbandingan yang menghasilkan produksi tertinggi setelah melihat dan mengamati hasil panen dari beberapa sistem tanam yang diperlakukan. Pengetahuan petani akan sistem tanam dalam budidaya padi pun semakin meningkat sehingga petani dapat bersikap lebih aplikatif dari hasil penyuluhan yang diberikan.

SARAN

Sarannya yaitu supaya kegiatan ini terus disosialisasikan dan dimonitoring pelaksanaan di desa pengabdian sehingga setelah berakhirnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kegiatan demonstrasi plot dapat terus diaplikasikan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Garfansa, M.P., Iswahyudi, Rohmah, M. & Awidiyantini, R. (2022). Pertumbuhan Dan Produksi Padi Beras Merah Varietas Inpari Arumba Pada Lahan Kering Dan Lahan Basah. *Jurnal Pertanian*, 13(1), 25-32
- Hapsoh, Wawan, Salbiah, D., Yulia, A.E. & Dini, I.R. (2021). Pengembangan Produksi Pertanian dengan Sistem Low External Input Sustainable Agriculture (LEISA) di Desa Langsung Permai Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 182-188
- Hutapea, Y. & Hutabarat, P.A.P. (2023). Penurunan Senjang Hasil Padi dan Nilai Tambah Pendapatan Melalui Perbaikan Teknologi Budidaya di Lahan Pasang Surut (Kasus di Desa Pinang Banjar Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin). *Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas*, 5(1), 287-295
- Nurhidayah, S., Nasrudin, Hamdah, H. & Rahayu, Y. (2022). Adopsi Teknologi Jajar Legowo Pada Pertanaman Padi Hitam Di Kelompok Taruna Tani Muarahurip Kota Tasikmalaya. *Jurnal IKRAITH-ABDIMAS*, 5(1), 206-213
- Putra, S. (2013). Perencanaan Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Selo. *Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 33-40. <http://eprints.undip.ac.id/40568/>
- Suhardjadinata, Fahmi, A. & Sunarya, Y. (2022). Pertumbuhan Dan Produktifitas Beberapa Kultivar Padi Unggul Pada Sistem Pertanian Organik. *Media Pertanian*, 7(1), 48-57
- Surdianto, Y. & Sutrisna, N. (2015). *Budidaya Padi Organik*. Balai Pengkajian Teknologi (BPTP) Jawa Barat.

- Syahri & Somantri, R.U. (2013). Respon pertumbuhan tanaman padi terhadap rekomendasi pemupukan PUTS dan KATAM hasil litbang pertanian dilahan rawa Sumatra Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 2(2), 170-180
- Wati, T.A.P., Aswidinnoor, H., Surahman, M & Nugroho, D.A. (2019). Demonstrasi Plot Padi IPB 3S dan IPB 9G sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Petani Desa Mekarharja, Kecamatan Purwaharja, Kota Banjar. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 1(1), 37-43.