

# Benih sumber varietas unggul baru padi dan penyebarannya di Provinsi Banten, Indonesia

## Seed sources for new superior varieties of rice and their distribution in Banten Province, Indonesia

ANGELITA PUJI LESTARI<sup>1\*</sup>, SYLVIA YUNIARTI<sup>2</sup>, AHMAD MAKMUR<sup>2</sup>, SURYADI<sup>2</sup>, AHMAD FAUZAN<sup>2</sup>, KARTONO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Besar Pengujian Standar Instrumen (BBPSI) Padi, Jl. Raya 9 Sukamandi, Subang 41256, Jawa Barat, Indonesia. Tel.: +62-251-8350713, Fax.: +62-251-8350713, \*email: angelitapujilestari@gmail.com

<sup>2</sup>Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Banten, Jl. Raya Ciptayasa Ciruas, Serang 42182, Banten, Indonesia

Manuskrip diterima: 31 Mei 2023. Revisi disetujui: 30 June 2023.

**Abstrak.** *Lestari AP, Yuniarti S, Makmur A, Suryadi, Fauzan A, Kartono. 2023. Benih sumber varietas unggul baru padi dan penyebarannya di Provinsi Banten, Indonesia. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 9: 196-201.* Benih bermutu merupakan komponen teknologi yang memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan produktivitas dan produksi padi. Badan Litbang Pertanian telah melepas sejumlah varietas unggul padi yang masing-masing memiliki keunggulan tersendiri, namun yang ditanam petani masih didominasi oleh varietas lama. Penggunaan varietas yang sama dalam skala luas dan terus-menerus mengakibatkan adanya ledakan hama seperti wereng batang coklat. Oleh karenanya, pergiliran varietas sangat diperlukan untuk mengantisipasi hal tersebut. Pergiliran varietas dapat dilakukan jika tersedia benih unggul bermutu dari beragam varietas di pasaran secara luas. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Banten melalui Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS), turut berperan aktif dalam mendukung penyediaan benih sumber yang bermutu di Provinsi Banten. Benih sumber mencakup benih kelas Benih Dasar (BD) dan Benih Pokok (BP) sebagai sumber benih untuk kelas benih di bawahnya yang disebarluaskan kepada para penangkar benih. Produksi benih serta distribusi benih ini dilaksanakan pada MT1 2022 di IP2SIP Singamerta BPSIP Banten serta di lahan petani dalam bentuk kerjasama dengan kelompok tani atau petani penangkar. Sertifikasi benih dilakukan oleh petugas BPSB Provinsi Banten. Capaian produksi benih kelas BD tercapai 3.925 ton terdiri dari Inpari 32 sebanyak 3.550 ton dan Cakrabuana 0.375 ton. Produksi benih kelas BP terpenuhi 3.445 ton terdiri dari Mantap sebanyak 1.035 ton, Inpari 45 sebanyak 1.245 ton, dan Padjadjaran sebanyak 1.165 ton. Benih sumber produksi tahun 2022 telah terdistribusi sebanyak 4.450 ton terdiri dari benih kelas FS 3.925 ton dan kelas BP 0.525 ton.

**Kata kunci:** Benih, padi, VUB

**Abstract.** *Lestari AP, Yuniarti S, Makmur A, Suryadi, Fauzan A, Kartono. 2023. Seed sources for new superior varieties of rice and their distribution in Banten Province, Indonesia. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 9: 196-201.* Quality seed is a technological component that significantly increases rice productivity and production. The Agricultural Research and Development Agency has released a number of superior varieties of rice, each of which has its own advantages, but those planted by farmers are still dominated by old varieties. Using the same variety on a wide scale continuously results in an explosion of pests, such as the brown planthopper. Therefore, variety rotation is needed to anticipate this. Varieties rotation can be done if high-quality seeds are available from various varieties on the market widely. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Banten through the Source Seed Management Unit (UPBS), plays an active role in supporting the supply of quality seed sources in Banten Province. Seed sources include Foundation Seed (FS) and Stock Seed (SS) as a source of seed for the lower seed classes, which are disseminated to seed breeders. Seed production and seed distribution will be carried out in MT1 2022 at IP2SIP Singamerta BPSIP Banten and on farmer's land in the form of collaboration with farmer groups or breeder farmers. Seed certification is carried out by BPSB Banten Province officers. The FS class seed production reached 3.925 tons, consisting of 3.550 tons of Inpari 32 and 0.375 tons of Cakrabuana. The production of SS class seeds reached 3.445 tons, consisting of 1.035 tons of Mantap, 1.245 tons of Inpari 45, and 1.165 tons of Padjadjaran. As many as 4.450 tons of seeds were distributed in 2022, consisting of 3.925 tons of FS class seeds and 0.525 tons of SS class seeds.

**Keywords:** Rice, seed, VUB

## PENDAHULUAN

Berbagai upaya pemerintah telah dilakukan untuk meningkatkan produksi padi diantaranya adalah dengan peningkatan luas tanam, peningkatan indeks pertanaman dan dihasilkannya inovasi teknologi budidaya padi untuk

meningkatkan produktivitas (Nugroho et al. 2021). Salah satu komponen teknologi yang mampu mengungkit produktivitas adalah penggunaan benih unggul bermutu (Wihardjaka 2018). Benih yang bermutu adalah benih yang bersih dan baik, tidak membawa penyakit, mempunyai daya perkecambahan dan kecepatan tumbuh yang tinggi

menjadi kecambah untuk menjadi bibit tanaman yang sehat (Waluyo dan Suparwoto 2018). Benih unggul yang ditanam oleh petani tidak hanya diupayakan agar mendapat produksi yang tinggi tetapi juga diharapkan mutunya juga harus lebih baik agar nilai ekonomisnya menjadi lebih tinggi (Erliadi 2015; Adri et al. 2019).

Berdasarkan data BPS (2020) produksi nasional padi tahun 2019 sebesar 54.6 juta ton dengan produktivitas 5.11 ton/ha dan produktivitas padi di Banten masih di bawah rata-rata produktivitas nasional yaitu 4.84 ton/ha. Salah satu penyebab rendahnya produksi karena kualitas benih yang ditanam masih kurang baik yang berasal dari benih hasil pertanaman sebelumnya yang ditanam berulang-ulang (Putra dan Haryati 2018). Oleh karena itu, ketersediaan dan upaya pengendalian mutu benih sumber perlu ditingkatkan. Salah satu komponen teknologi yang mampu mengungkit produktivitas adalah penggunaan benih unggul bermutu yang dapat menaikkan daya hasil sebesar 15% dibandingkan dengan penggunaan benih yang tidak bermutu (Santosa 2005).

Benih sumber merupakan sumber benih dari kelas benih dasar (BD) dan benih pokok (BP) yang digunakan oleh para produsen untuk memproduksi benih kelas di bawahnya, menempati posisi strategis dalam industri perbenihan nasional. Benih sumber harus mampu mencerminkan sekaligus menjamin tersedianya benih bermutu, yakni secara genetik murni, secara fisiologik bervigor, dan secara fisik bersih, seragam serta sehat (Samrin et al. 2021).

Badan Litbang Pertanian telah banyak melepas varietas unggul baru (VUB) padi (Sastro et al. 2021) namun perkembangan berbagai varietas baru tersebut terasa masih kurang (Susanti et al. 2020). Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi pada penyebaran benih VUB saat ini meliputi: i) belum semua varietas unggul yang dilepas dapat diadopsi oleh petani atau pengguna benih; ii) belum terpenuhi ketersediaan benih secara "enam tepat" (varietas, mutu, jumlah, waktu, lokasi, dan harga); iii) belum optimalnya kinerja lembaga produksi dan pengawasan mutu benih; dan iv) belum semua petani menggunakan benih unggul bermutu/bersertifikat yang dapat mengurangi resiko kegagalan budidaya karena benih mampu tumbuh baik pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan (Putra et al. 2023; Noviyanti et al. 2020).

Kebutuhan benih potensial padi di Propinsi Banten dari tahun ketahun semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan luas tanam yang juga sangat berkaitan erat dengan adanya program-program peningkatan produksi padi. Kebutuhan benih di Propinsi Banten dari tahun ke tahun meningkat. Pada tahun 2018 dengan luas tanam padi 486 ha kebutuhan benih sebanyak 12.15 ton. Pada tahun 2019 luas tanam padi seluas 525.91 ha dibutuhkan benih sebanyak 13.15 ton. Dilanjutkan tahun 2020 dengan luas panen padi sebesar 676.34 ha dibutuhkan benih padi sebanyak 16.91 ton dan 2021 dibutuhkan benih padi sebanyak 21.71 ton untuk luasan tanam 868.4 ha (Amaliah 2022). Namun demikian benih bermutu yang mampu disediakan oleh petani produsen benih atau petani penangkar lokal di suatu daerah secara

formal di Propinsi Banten masih kurang disebabkan banyak faktor (Sutisna et al. 2023).

Berdasarkan data dari Balai Pengawas dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSBTPH) Propinsi Banten tahun 2020 penangkar benih padi yang ada di Propinsi Banten berjumlah 150 kelompok yang terbagi ke dalam 3 kelompok, yaitu kelompok pemula, madya dan maju. Melalui kelompok tani, dapat dilakukan berbagai proses pengajaran yang potensial dan pemberdayaan untuk meningkatkan kualitas hidup petani (Mutmainah dan Sumardjo 2014). Pada kelompok pemula kontak tani masih belum aktif, dalam taraf menghidupkan pembentukan kelompok tani, pemimpin formal aktif, dan kegiatan kelompok bersifat informatif. Sedangkan pada kelompok madya kelompok tani mengadakan kerjasama usahatani sehamparan, pemimpin formal kurang menonjol, kontak tani dan kelompok inti bertindak sebagai pimpinan kerjasama usahatani sehamparan, berlatih mengembangkan program sendiri dan kelompok maju atau lanjut melakukan kegiatan kelompok baru permulaan pembuatan perencanaan meskipun masih terbatas, pemimpin formal aktif, kontak tani mampu memimpin gerakan kerjasama kelompok tani (Nugraha 2004). Berdasarkan kriteria pembagian kelompok tersebut, di Propinsi Banten terdapat sebanyak 56 kelompok pemula, 46 madya dan 13 maju.

Upaya untuk mendukung penyediaan benih di Propinsi Banten melalui kegiatan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) diantaranya adalah produksi benih sumber padi. UPBS merupakan salah satu lembaga internal Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) yang mengantisipasi kebutuhan benih VUB di seluruh propinsi di Indonesia. Meskipun distribusi benih seringkali terkendala dengan preferensi petani maupun penangkar yang masih besar proporsinya terhadap VUB lama, sudah mulai ada perkembangan minat terhadap Inpari 32 dan Inpari 42. Diperlukan strategi dan upaya komersialisasi benih UPBS melalui promosi dan menjalin kerja sama dengan para penangkar benih padi terkait pengadaan benih. Tujuan kegiatan ini yaitu memproduksi benih sumber padi sawah sesuai kebutuhan pengguna dan mempercepat penggunaan VUB di Propinsi Banten melalui sistem penyediaan benih yang efektif sesuai preferensi dan permintaan konsumen serta efisien atau tepat jumlah yang dibutuhkan oleh konsumen.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan lokasi

Produksi benih sumber padi yang terdiri dari kelas benih dasar (BD) dan benih pokok (BP) di Provinsi Banten, Indonesia, dilaksanakan di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Standar Instrumen Pertanian (IP2SIP) Singamerta BPSIP Banten pada Musim Tanam (MT) I tahun 2022 dan di lahan petani seluas 4 ha. Benih varietas yang diproduksi adalah varietas Inpari 32, Cakrabuana, Mantap, Inpari 45 dan Padjadjaran. Seluruh kegiatan mulai produksi benih, distribusi dan pengumpulan data sebaran dan kinerja penangkar benih padi dilaksanakan pada bulan Januari-Desember 2022 dalam bentuk kerjasama dengan

kelompok tani atau petani penangkar yang telah mendapat pelatihan dan telah direkomendasikan oleh BPSBTPH sebagai produsen benih padi.

### **Bahan dan peralatan**

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam produksi benih sumber (BD dan BP) meliputi: Benih padi kelas BD dan BP, pupuk kimia (Urea, SP-36, NPK Phonska), pestisida, traktor, caplak tanam, *thresher* atau *combine harvester*, cangkul, sabit bergerigi, terpal plastik, karung, plastik packing, ATK dan komputer.

### **Produksi benih sumber, sertifikasi dan distribusi**

Tahapan kegiatan produksi benih terdiri atas: penyiapan lahan, pemilihan varietas dan kebutuhan benih, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma, pemeliharaan mutu genetik, panen dan pengolahan calon benih (perontokan, pembersihan dan sortasi, pengeringan, pengemasan, penyimpanan) (Wahyuni et al. 2021). Pengendalian mutu benih mencakup kegiatan sertifikasi dan manajemen mutu.

Sertifikasi benih merupakan serangkaian pemeriksaan terhadap calon benih yang dimulai sejak pertanaman sampai pengujian mutu di laboratorium (Permatasari et al. 2023). Sertifikasi benih dilakukan oleh lembaga pemerintah yaitu Unit Pelaksana Teknis Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (UPT PSBTPHP). Selanjutnya sistem manajemen mutu benih meliputi seluruh rangkaian kegiatan dalam proses produksi benih yang dimulai dari cara pengelolaan benih sumber, proses budidaya, pengelolaan panen dan pascapanen, pengujian laboratorium, pengemasan, pemasangan label, dan penyimpanan.

Aspek lain dari kegiatan produksi benih adalah distribusi benih, yaitu rangkaian kegiatan penyaluran benih sehingga dapat diterima oleh petani. Distribusi benih terbagi menjadi 2 bagian yaitu benih bantuan dan benih komersil untuk perolehan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Benih bantuan kepada kelompok tani diperuntukkan untuk mendukung program pemerintah daerah dalam pembinaan kelompok petani penangkar sehingga dapat mempercepat proses diseminasi dan adopsi VUB. Mekanisme distribusi benih bantuan didasarkan pada surat permohonan benih bantuan yang dilayangkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten/Kota. Selanjutnya, benih komersil untuk sumber PNBP dijual kepada petani penangkar dan petani non penangkar, kios benih dan kepada lembaga pengadaan benih bantuan. Untuk benih kelas BP. Konsumen dapat membeli langsung ke UPBS BPSIP Banten melalui bagian pemasaran dan melalui Koperasi Karya Bersama BPSIP Banten bagi konsumen yang membutuhkan bukti pembayaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Produksi benih sumber padi**

Perbanyakan benih sumber padi dilaksanakan di IP2SIP Singamerta BPSIP Banten pada MT I 2022 dan kerjasama

dengan kelompok tani di 3 lokasi yaitu di Kabupaten Lebak, Kabupaten Tangerang dan Kota Serang dengan beragam varietas. Pemilihan varietas secara umum berdasarkan pada kebutuhan dan kesesuaian VUB dengan kondisi agroekosistem yang beragam di Banten. Selain itu, pemilihan varietas berdasarkan pula pada hasil display VUB yang telah dilaksanakan pada tahun 2021 di IP2SIP Singamerta BPSIP Banten. Namun demikian kendala dalam produksi benih sebar yang diharapkan tidak sepenuhnya dapat dilaksanakan dikarenakan keterbatasan benih sumber dari BBPSI Padi.

Pemilihan varietas Mantap berdasarkan hasil pertanaman display VUB selain memiliki potensi produksi yang tinggi, varietas tersebut tahan rebah. Selanjutnya, pemilihan varietas Inpari 43 berdasarkan pertimbangan daya adaptasi yang luas dan potensi produksi yang tinggi. Adapun pemilihan varietas Inpari 32 untuk memenuhi preferensi petani berdasarkan hasil wawancara/survei di Serang, Lebak, dan Pandeglang pada tahun 2020 dimana varietas tersebut memiliki karakteristik yang mirip dengan Ciherang. Cakrabuana dan Padjadjaran dipilih karena memiliki umur tanaman yang genjah, serta Inpari 45 dan Inpari 48 yang memiliki karakteristik bulir besar dan produktivitas relatif tinggi.

Capaian kinerja produksi benih kelas BD adalah 3.925 ton terdiri dari Inpari 32 sebanyak 3.550 ton, Cakrabuana 3.75 ton. Produksi benih kelas BP telah terpenuhi 3.445 ton terdiri dari Mantap sebanyak 1.035 ton, Inpari 45 sebanyak 1.245 ton dan Padjadjaran sebanyak 1.165 ton (Gambar 1).

Pengeringan dilakukan bertujuan untuk menurunkan kadar air benih hingga mencapai kadar air yang aman untuk disimpan. Batas kadar air maksimum yang diperkenankan oleh BPSBTPH adalah 13%, sehingga pengeringan diupayakan untuk menurunkan kadar air hingga <13%. Tahapan selanjutnya setelah benih dikeringkan adalah proses pembersihan benih (*seed cleaning*) menggunakan alat pembersih benih tipe *drum-screen blower*. Tahapan selanjutnya, benih siap untuk dilakukan pengambilan sampel oleh Petugas Pengambil Contoh Benih (PPC) BPSBTPH Propinsi Banten dan pengujian mutu benih. Pengujian laboratorium akan dilaksanakan setelah 3-4 minggu setelah panen untuk memberikan waktu terhadap calon benih melewati masa dorman.

### **Distribusi benih ke petani**

Distribusi benih yang dilakukan pada bulan Januari hingga 6 Desember 2022 untuk benih produksi UPBS TA 2019-2021 sebanyak 3.873 ton terdiri dari Kelas BD dan BP, dengan bentuk distribusi berupa penjualan, bantuan, dan sampel uji laboratorium (Tabel 1). Sedangkan untuk benih sumber produksi tahun 2022, per 6 Desember 2022 telah terdistribusi sebanyak 4.450 ton terdiri dari benih kelas BD 3.925 ton dan kelas BP 0.525 ton.

Upaya yang telah dilakukan untuk mengoptimalkan distribusi benih yaitu dengan melakukan upaya-upaya promosi melalui surat pemberitahuan stok benih ke Dinas Provinsi dan Kabupaten/Kota, melalui Layanan Silincah Web BPSIP Banten, media sosial seperti Facebook, Whatsapp dan melalui acara Webinar yang dilaksanakan oleh BPSIP Banten. Upaya promosi lainnya adalah secara

informal disampaikan melalui acara-acara pertemuan kelompok tani dan Penyuluh.

Berdasarkan jumlah distribusi benih yang telah dilakukan (8.172 ton), maka potensi benih yang ditanam sebanyak 326,88 ha. Jika benih tersebut ditangkarkan satu kali saja menjadi kelas SS dan ES dengan potensi benih yang dihasilkan sebanyak 3.000 ton/ha, maka potensi benih yang dihasilkan sebanyak 980.600 ton. Sejumlah benih tersebut dapat dimanfaatkan untuk pertanaman seluas 39.225,6 ha. Akan tetapi, dari informasi yang diperoleh benih sumber yang diperoleh dari UPBS tidak semua ditangkarkan menjadi benih dan sebagian besar untuk produksi konsumsi. Walaupun demikian, diseminasi dan pengembangan varietas telah terlaksana dengan adanya sistem pertukaran gabah untuk pertanaman selanjutnya bagi petani sekitarnya. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan penggunaan VUB yang beragam sehingga dapat mencegah adanya ledakan hama serta dapat meningkatkan produksi padi di Provinsi Banten.

**Penyebaran informasi VUB padi**

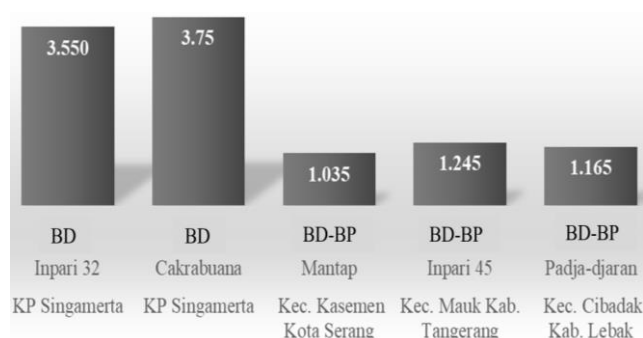
Pelatihan petani dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam produksi benih padi khususnya petani program Pengembangan Petani Produsen Benih Tanaman. Pelatihan dilakukan di kelompok penangkar padi Mitra Tani, Desa Gembong, Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang dan di Aula IP2SIP untuk penangkar di Kecamatan Ciruas, Walantaka, Kasemen, dan Kragilan dengan jumlah peserta total 70 orang. Lokasi dan peserta dipilih karena merupakan lokasi kegiatan Pengembangan Petani Produsen Benih Tanaman (P3BT) dari Dinas Pertanian Provinsi

Banten. Materi yang disampaikan adalah pengenalan VUB, teknik produksi benih dan pengendalian hama dan penyakit terbawa benih serta praktek teknik *roguing*.

**Tabel 1.** Distribusi benih produksi tahun 2022

Varietas	Kelas*	Lot Benih	Produksi (ton)	Distribusi
Inpari 32	BD	01/FS.32/IP/VII/2022	3.550	3.549
Cakrabuana	BD	02/FS.CKR/IP/VII/2022	375	374
Mantap	BP	06/SS.MT/KS/VII/2021	1.035	445
Inpari 45	BP	08/SS.45/MK/X/2022	1.245	80
Padjadjaran	BP	11/SS.Pdj/CBD/XI/2022	1.165	0
Jumlah			8.930	4.448

Catatan: \*BD: Benih Dasar, BP: Benih Pokok

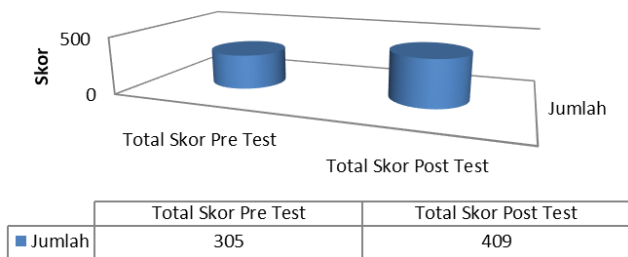


**Gambar 1.** Produksi Benih Sumber Padi kelas BD dan BP (ton/ha) UPBS di IP2SIP Singamerta BPSIP Banten, Serang, Tangerang, dan Lebak pada tahun 2022



**Gambar 2.** Kegiatan penyebaran informasi teknologi VUB Padi: A-C. Bimbingan Teknis Perbenihan Padi, D. Survey pemahaman petani terhadap produksi benih padi dan varietas padi

### Keragaan Skor Pre Test dan Post Test Peserta Pelatihan



**Gambar 3.** Keragaan skor pre test dan post test peserta pelatihan

Hal-hal penting yang ditekankan dalam produksi benih padi pada pelatihan tersebut adalah prinsip agronomi dan prinsip genetik. Prinsip agronomi menekankan pada upaya untuk mendapatkan produksi yang tinggi, antara lain pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengairan, pemeliharaan tanaman hingga penentuan waktu panen yang tepat. Sedangkan prinsip genetik menekankan pada upaya untuk menjaga tingkat kemurnian benih yang dihasilkan agar sesuai dengan varietas induknya (*true to type*) (Karuntu dan Korua 2022). Hal-hal yang terkait dengan prinsip genetik, antar alain pemilihan lokasi dan sejarah lahan, penentuan benih sumber, seleksi tanaman, pengolahan dan penyimpanan benih. Pendampingan terhadap tahapan teknis budidaya dilakukan agar setiap tahap dalam produksi benih sesuai dengan aturan dan prosedur. Pendampingan utama dilakukan pada tahap rouging, yaitu membuang campuran varietas lain (CVL), tipe simpang (*off type*) dan voluntir (bekas pertanaman sebelumnya).

Pada saat Bimbingan Teknis (BIMTEK) sebelum diberi materi petani mendapat kuesioner *pretest* untuk melihat sejauh mana pengetahuan petani mengenai perbenihan benih padi. Setelah pemaparan mengenai perbenihan, petani diberi test yang sama (*post test*) untuk melihat apakah pengetahuan petani bertambah. Dari data tersebut diketahui terjadi peningkatan pengetahuan petani setelah mengikuti pelatihan produksi benih padi dari 305 menjadi 409 atau terjadi peningkatan sebesar 37,37%. Dengan meningkatnya pengetahuan tersebut, diharapkan proses transfer teknologi produksi benih padi dapat dengan cepat sampai kepada masyarakat. Hal tersebut didukung dengan karakteristik petani, dimana umur yang produktif dan pengalaman berusahatani yang lama dapat meningkatkan motivasi petani untuk menerima inovasi teknologi yang baru. Namun demikian, masih diperlukan kegiatan diseminasi lainnya untuk meningkatkan perilaku petani terhadap inovasi teknologi produksi benih padi melalui praktek lapang baik proses budidaya, porsessing, sertifikasi dan pelabelan benih sampai benih siap diedarkan (Gambar 2). Perubahan pengetahuan petani dapat dilihat dari perbedaan nilai yang diperoleh dari masing-masing materi yang diberikan (Gambar 3). Hal ini dimaksudkan sebagai upaya penggalian umpan balik sekaligus identifikasi kebutuhan teknologi petani.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu kegiatan UPBS BSIP Banten telah menghasilkan produksi benih kelas BD yang mencapai 3.925 ton terdiri dari Inpari 32 sebanyak 3.550 ton dan Cakrabuana 375 ton. Produksi benih kelas BP tercapai 3.445 ton terdiri dari Mantap sebanyak 1.035 ton, Inpari 45 sebanyak 1.245 ton, dan Padjadjaran sebanyak 1.165 ton. Telah terdistribusi benih sumber terdistribusi sebanyak 4.450 ton terdiri dari benih kelas BD 3.925 ton dan kelas BP 0.525 ton. Pengetahuan petani meningkat setelah ada kegiatan pelatihan/BIMTEK.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adri A, Mildaerizanti M, Suharyon S. 2019. Analisis finansial perbanyak benih jagung hibrida. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* 3 (2): 138-148. DOI: 10.22437/jiituj.v3i2.8197.
- Amaliah I. 2022. Sistem perbenihan padi di Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa* 4 (2): 457-466.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2020. *Statistical Yearbook of Indonesia 2020*. BPS-Statistics, Indonesia.
- Erliaidi. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani menggunakan benih varietas unggul pada usahatani padi sawah (*Oryza Sativa*, L) di Kecamatan Banyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra* 2 (1): 91-100. DOI: 10.33059/jpas.v2i1.239.
- Karuntu RPE, Korua SA. 2022. Uji mutu benih padi (*Oryza Sativa*, L) pada petani di Desa Tawaang, Kecamatan Tenga, Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Agribisnis* 4 (1): 39-47.
- Mutmainah R, Sumardjo. 2014. Peran kepemimpinan kelompok tani dan efektivitas pemberdayaan petani. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* 2 (3): 182-199. DOI: 10.22500/sodality.v2i3.9425.
- Nugraha US. 2004. Legislasi, kebijakan, dan kelembagaan pembangunan perbenihan. *Perkembangan Teknologi PRO* 16 (1): 61-73.
- Nugroho P, Pudjiastuti AQ, Sumarno. 2021. Peningkatan produksi padi di Kabupaten Malang melalui program UPSUS pajale selama pandemi Covid-19. *Jurnal Agrikultura* 32 (3): 199-206. DOI: 10.24198/agrikultura.v32i3.35176.
- Noviyanti S, Kusmiyati, Sulistyowati D. 2020. Adopsi inovasi penggunaan varietas unggul baru padi sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian* 1 (4): 771-782. DOI: 10.47492/jip.v1i4.144.
- Permatasari I, Putri NA, Putri NA, et al. 2023. Cara kerja standarisasi mutu benih padi (*Oryza sativa*) pada varietas Ciharang di Laboratorium UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi* 2 (2): 201-209. DOI: 10.24036/proseminasbio/vol2/436.
- Putra S, Haryati Y. 2018. Kajian produktivitas dan respon petani terhadap padi Varietas Unggul Baru di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 21 (1): 1-10. DOI: 10.21082/jpptp.v21n1.2018.p1-10.
- Putra SN, Yonariza, Arbain A. 2023. Usahatani padi sawah berkelanjutan (kasus usahatani padi varietas lokal di Provinsi Sumatera Barat). *Jurnal Ilmu Lingkungan* 17 (1): 105-118. DOI 10.31258/jil.17.1.p.105-118.
- Samrin, Yunus, Milkiades P, Amirullah J. 2021. Kajian hasil produksi benih sumber dan benih sebar padi sawah di Sulawesi Tenggara. *KaliAgri J* 2 (1): 30-37. DOI: 10.56869/kaliagri.v2i1.192.
- Santosa S. 2005. Analisis usahatani padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan benih sertifikasi dan non sertifikasi (studi kasus di Desa Karangari, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon). *Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 1 (1): 52-64.
- Sastro Y, Suprihanto, Hairmansis A, Hasmi I, Satoto, Rumanti IA, Susanti Z, Kusbiantoro B, Handoko DD, Rahmini, Sitaresmi T, Suharna, Norvyani M, Arismiat D. 2021. *Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Susanti I, Azis FM, Saeri M. 2020. Penggunaan Varietas Unggul Baru padi (VUB) sebagai cara untuk peningkatan produktivitas dan

- pendapatan petani. *Gontor Agotech Sci J* 6 (3): 527-545. DOI: 10.21111/agrotech.v6i3.4839.
- Sutisna D, Aliudin, Anggraeni D. 2022. Strategi bisnis perbenihan padi di Provinsi Banten. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* 7 (10): 16605-16616. DOI: 10.36418/syntax-literate.v7i10.12909.
- Wahyuni A, Simarmata MM, Isrianto PL, Junairiah J, Koryati T, Zakia A, Andini SN, Sulistyowati D, Purwaningsih P, Purwanti S, Indarwati I. 2021. *Teknologi dan Produksi Benih*. Yayasan Kita Menulis, Medan.
- Waluyo, Suparwoto. 2018. Pengelolaan dan Distribusi Produksi Benih Sumber Padi di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, Politeknik Negeri Lampung, Lampung, 08 Oktober 2018.
- Wihardjaka A. 2018. Penerapan model pertanian ramah lingkungan sebagai jaminan perbaikan kuantitas dan kualitas hasil tanaman pangan. *Jurnal Pangan* 27 (2): 155-164. DOI: 10.33964/jp.v27i2.376.