

Keragaan Hasil dan Keuntungan Usahatani Padi dengan Introduksi Varietas Unggul di Provinsi Banten

(Performance of Yields and Profits in Rice Farming with the Introduction of Varieties in Banten)

Resmayeti Purba*, Yuti Giametri

(Diterima Juni 2016/Disetujui Maret 2017)

ABSTRAK

Peningkatan produksi padi diharapkan dapat tercapai dengan penggunaan benih varietas unggul baru (VUB). Tujuan penelitian untuk mengetahui VUB padi yang memberikan peningkatan hasil dan keuntungan pada usahatani padi. Kajian dilaksanakan di Kabupaten Serang, Pandeglang, Lebak, dan Kota Serang, pada setiap kabupaten dilaksanakan di tujuh desa, sehingga terdapat 28 lokasi. Pengujian VUB dilaksanakan pada 2 musim tanam, yaitu MT II 2013 dan MT I 2014. VUB padi yang diintroduksi: Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19. Penanaman dengan pendekatan Pola Tanam Terpadu dan dibandingkan dengan Ciherang dan Mekongga. Hasil panen padi GKP Inpari-19 sebesar 7,20 ton/ha, Inpari-13 (6,60 ton/ha), Inpari-15 (6,69 ton/ha), Inpari-18 (6,59 ton/ha), Ciherang (6,30 ton/ha), dan Mekongga (6,40 ton/ha). Aspek teknis menunjukkan bahwa Inpari-19 adaptif dan dapat meningkatkan hasil GKP sebesar 900 kg/ha dibanding Ciherang dan 800 kg/ha dibanding Mekongga. Dari aspek ekonomis usahatani lebih menguntungkan menggunakan Inpari-19 dan dari aspek sosial, menunjukkan bahwa preferensi petani sangat suka terhadap Inpari-19. Berdasarkan aspek teknis, ekonomis, dan sosial tersebut maka VUB Inpari-19 dapat dijadikan alternatif pilihan varietas padi sawah di Banten.

Kata kunci: hasil, padi, VUB

ABSTRACT

The adoption of a new varieties of rice (VUB) are expected could increase the rice production. The study carried out in District of Serang, Pandeglang, Lebak, and Serang City, where each location is implemented in seven villages, so there are 28 locations. The study of VUB was held on two cropping seasons, that is cropping season II on 2013 and cropping season I on 2014. The new varieties of rice were introduced is Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, and Inpari-19. Rice yields productivity Inpari-19 7.2 ton/ha, is higher than Inpari-13 (6.62 ton/ha), Inpari-15 (6.69 ton/ha), Inpari-18 (6.59 ton/ha), Ciherang (6.30 ton/ha), and Mekongga (6.4 ton/ha). Based on the technical aspects, shows that Inpari-19 adaptive and can increase the yield productivity of 900 kg/ha compared to Ciherang 800 kg/ha, and Mekongga. From the economical aspect the advantages of farming using Inpari-19 and based on the social aspect, showing that the preference of farmers to Inpari-19 like more than Inpari-13, Inpari-15, and Inpari-18. Based on the technical aspects, economic, and social, the Inpari-19 can be used as an alternative choice of lowland rice varieties.

Keywords: rice, VUB, yields

PENDAHULUAN

Penggunaan benih unggul merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas padi. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan benih unggul diantaranya adalah mengurangi jumlah pemakaian benih dan tanam ulang serta memiliki daya kecambah dan tumbuh yang tinggi. Pertumbuhan awal yang kekar dapat mengurangi masalah gulma dan meningkatkan daya tanaman terhadap serangan hama/penyakit sehingga kombinasi faktor ini dapat memberikan tambahan hasil 5–20% (Abidin 2011). Saat ini Badan Litbang Pertanian telah melepas lebih dari 100

varietas unggul baru (VUB) pada sawah irigasi (Inpari), padi gogo, dan padi hibrida (Anonimous 2010). Beberapa Varietas tersebut memiliki keunggulan potensi hasil tinggi, umur genjah, tahan terhadap cekaman abiotik, dan biotik (Krismawati & Arifin 2011).

Salah satu upaya peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan menutup atau meminimalkan senjang hasil melalui introduksi varietas unggul baru (VUB) termasuk teknologi budiddayanya, sehingga produktivitas padi petani dapat ditingkatkan 6–8 t GKG/ha. Introduksi VUB tersebut dilakukan melalui penelitian adaptasi di lahan petani dengan harapan teknologi dapat cepat menyebar di kalangan petani dan diadopsi oleh mereka. Pemilihan varietas secara partisipatif oleh petani merupakan pendekatan baru yang diyakini cukup efektif dan efisien dalam mempercepat adopsi dan penyebaran varietas unggul

baru, karena bertumpu pada keikutsertaan petani secara aktif dalam melihat keunggulan VUB dan petani akan memberikan preferensi (kesukaan) terhadap VUB tersebut. Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) yang mengutamakan sinergisme berbagai komponen teknologi dalam suatu paket teknologi mampu meningkatkan efisiensi penggunaan input dan sekaligus hasil panen. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PTT padi sawah dapat meningkatkan hasil gabah sebesar 1,0 ton/ha dibanding teknologi petani (non PTT) penerapan model PTT padi sawah menggunakan varietas Memberamo di Desa Panancangan, Kecamatan Cibadak, Kabupaten Lebak diperoleh GKP 6,1–7,2 ton/ha (Rachman & Saryoko 2007). Selanjutnya, Sirappa *et al.* (2006) melaporkan bahwa penerapan PTT menggunakan Ciherang diperoleh hasil GKP 7,6–8,2 ton/ha sedangkan teknologi petani hanya berkisar 4,3 ton/ha. Arafah (2011) melaporkan bahwa penggunaan VUB padi sawah dengan penerapan PTT dapat meningkatkan hasil GKG sebesar 11,1% dan peningkatan keuntungan sebesar 23,1% dibandingkan dengan varietas lokal. Selanjutnya, penggunaan VUB padi gogo dengan implementasi PTT diperoleh produksi 4,65 ton/ha dan produksi varietas lokal dengan cara petani sebesar 1,99 t/ha (Sujitno *et al.* 2011; Yusuf 2011).

Salah satu upaya peningkatan produksi beras di Provinsi Banten dilakukan melalui pelaksanaan program SL-PTT. Provinsi Banten pada tahun 2012 mendapat alokasi program SL-PTT (150.000 ha). Pada tahun 2013, alokasi program padi sawah 156.000 ha, pada tahun 2013 alokasi program SL-PTT padi seluas 60.000 ha, sedangkan pada tahun 2014 alokasi SL-PTT padi kawasan pengembangan seluas 9.000 ha dan kawasan pemantapan 175.000 ha. Pendampingan program SL-PTT padi yang dilakukan BPTP Banten meliputi penyediaan rekomendasi teknologi spesifik lokasi, pelatihan petani/penyuluh, *display* VUB atau uji adaptasi VUB, uji pemupukan, penyediaan materi diseminasi serta monitoring, dan supervisi penerapan teknologi. Untuk mempercepat penyebaran VUB padi sawah di Banten, maka pengkajian adaptasi VUB dilakukan di lahan petani. Tulisan ini bertujuan menggambarkan keragaan usahatani padi sawah dengan introduksi VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 pada dua musim tanam MT II 2013 dan MT I 2014.

METODE PENELITIAN

Uji adaptasi VUB padi sawah telah dilakukan di lokasi SL-PTT dengan melibatkan petani setempat. Varietas yang diintroduksi adalah Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 dan sebagai pembandingan digunakan varietas Ciherang dan Mekongga. Setiap petani menanam satu varietas pada lahan seluas 1.000 (0,1 ha). Petak percontohan disusun mengikuti rancangan acak kelompok tidak lengkap. Kegiatan uji adaptasi dilakukan di empat lokasi, yaitu Kabupaten

Pandeglang, Lebak, Serang, dan Kota Serang pada dua musim tanam (MT II 2013 dan MT I 2014). Setiap kabupaten lokasi uji adaptasi VUB dilakukan di tujuh desa, pada dua musim tanam, dengan total 28 lokasi yang menjadi ulangan.

Kegiatan uji adaptasi VUB padi dilakukan dengan mengimplementasikan PTT, yaitu; a) Persemaian VUB: Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19; b) Penanaman bibit padi berumur 18 hari, jumlah bibit per rumpun 2–3 rumpun; c) Penanaman dengan jarak legowo 2:1; d) Pemupukan berdasarkan hasil uji PUTS, yaitu urea 100 dan 200 kg/ha NPK Phonska, pupuk Urea $\frac{1}{2}$ dosis diberikan pada 21–28 HST, dan sisanya diberikan pada 42–47 HST; e) Pengairan dilakukan dengan cara berselang (*intermittent*), kondisi kering, dan tergenang secara bergantian: kondisi sawah macak-macak; f) Pengendalian gulma dilakukan dengan herbisida pra tumbuh yang dikombinasikan dengan penyiangan manual; dan g) Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara terpadu berdasarkan kondisi di lapangan.

Data yang dikumpulkan meliputi keragaan agonomis VUB yang meliputi: tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi/malai, persentase gabah hampa/malai, bobot gabah 1.000 butir, dan hasil GKP padi. Untuk mengetahui kelayakan ekonomi VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 digunakan analisis imbalan penerimaan dan biaya (gross B/C) yang dapat diketahui melalui perhitungan variabel penerimaan dan biaya produksi. Penerimaan adalah nilai produksi yang diperoleh dari tiap-tiap VUB yang dihasilkan yang dinyatakan dalam bentuk uang. Biaya merupakan nilai dari semua masukan dalam sistem produksi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sedangkan untuk mengukur tingkat kelayakan VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 dibanding dengan varietas Ciherang dan Mekongga, didekati dengan analisis *marginal benefits cost ratio* (MBCR). Nilai MBCR yang menggambarkan besarnya tambahan penerimaan yang dihasilkan dari penerapan teknologi VUB padi sawah untuk setiap satu unit tambahan biaya yang dikeluarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen Hasil

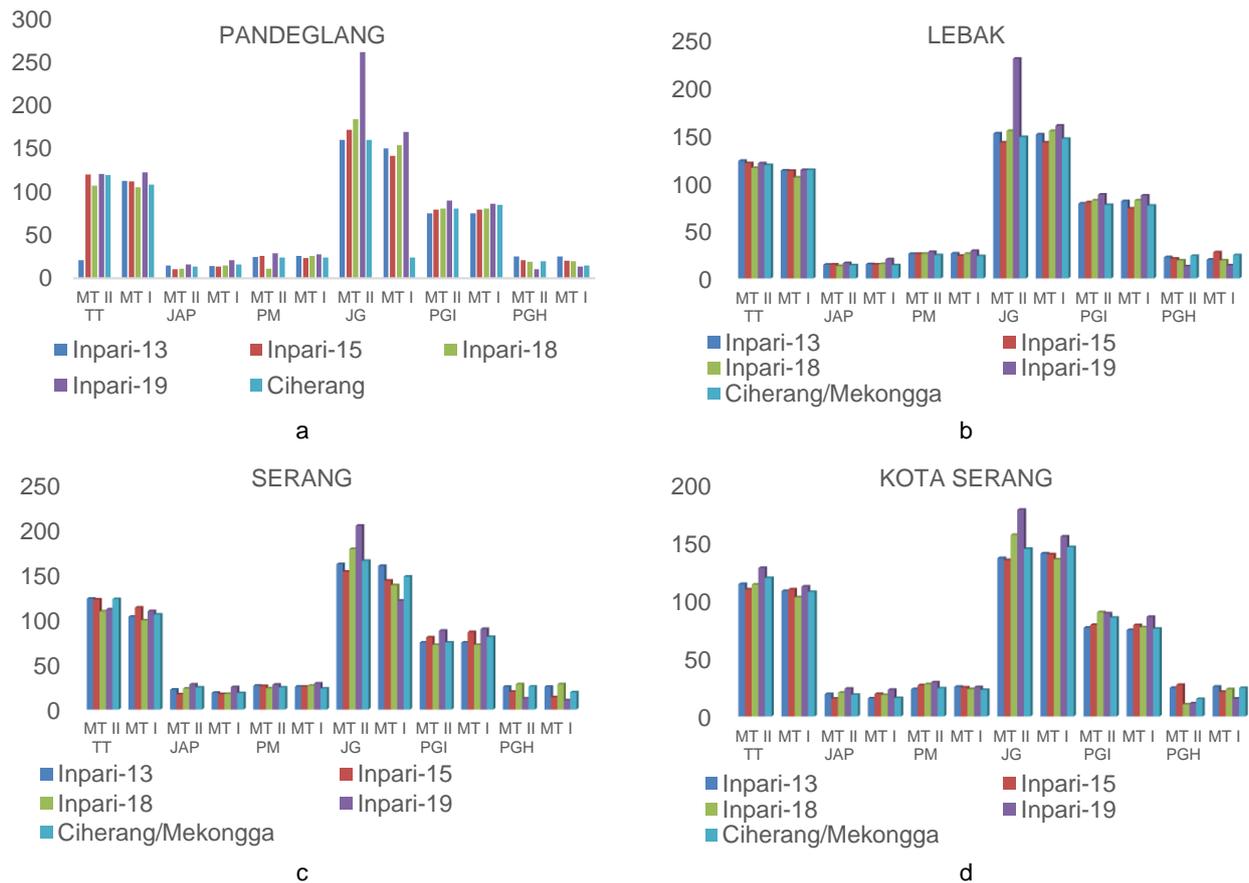
Pada dasarnya pertumbuhan padi sawah dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya lingkungan, hama, dan penyakit, serta ketersediaan unsur hara (Sirappa & Waas 2009). Namun, pengaruh tersebut dampaknya tidak sama pada setiap varietas. Hasil pengamatan tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi per malai, persentase gabah hampa per malai, dan hasil GKP gabah VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, Inpari-19, Ciherang, dan Mekongga di masing-masing lokasi pengujian pada dua musim tanam dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang

malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi per malai, persentase gabah hampa per malai, dan hasil GKP Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, Inpari-19, Ciherang, dan Mekongga pada dua musim tanam di empat lokasi disajikan pada Tabel 1. Hasil padi ditentukan oleh komponen hasilnya, sedangkan komponen hasil ditentukan oleh genetik tanaman maupun faktor lingkungan (iklim, hara/tanah, dan air). Komponen hasil yang terdiri dari jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan hampa, dan bobot 1.000 butir memang khas untuk suatu varietas (Makarim & Ikhwan 2008).

Tinggi Tanaman

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa di Kabupa-

ten Pandeglang pada MT II 2013 menunjukkan bahwa tinggi tanaman berkisar 107–121,4 cm dan pada MT I 2014 berkisar 105,1–122,8 cm. Pada lokasi di Kabupaten Serang pada MT II 2013 tinggi tanaman berkisar 111–123 cm dan pada MT I 2014 berkisar 109,2–113,5 cm. Pada lokasi di Kabupaten Lebak pada MT II 2013 tinggi tanaman berkisar 115–122,5 cm dan pada MT I 2014 berkisar 105,1–113,0 cm. Di Kota Serang tinggi tanaman pada MT II 2013 berkisar 109,3–124,2 cm dan pada MT I 2014 tinggi tanaman berkisar 102,5–111,8 cm. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa di empat lokasi pada dua musim tanam menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman Inpari-13, Inpari-14, Inpari-18, Inpari-19, Ciherang, dan Mekongga tidak berbeda nyata.



Gambar 1 (a) Grafik keragaan komponen hasil di Kabupaten Pandeglang MT. II dan MT. I, (b) Grafik keragaan komponen hasil di Kabupaten Lebak MT. II dan MT. I, (c) Grafik keragaan komponen hasil di Kabupaten Serang MT. II dan MT. I, dan (d) Grafik keragaan komponen hasil di Kota Serang MT. II dan MT. I.

Tabel 1 Rata-rata komponen hasil dan produktivitas VUB pada dua musim tanam di empat lokasi kabupaten

| Komponen hasil | Varietas | | | | | |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Inpari-13 | Inpari-15 | Inpari-18 | Inpari-19 | Ciherang | Mekongga |
| Tinggi tanaman | 113,1 ^a | 115,5 ^a | 114,9 ^a | 114,2 ^a | 115,8 ^a | 115,8 ^a |
| Panjang malai | 25,4 ^a | 25,1 ^a | 22,1 ^c | 28,1 ^b | 24,2 ^a | 23,3 ^c |
| Jumlah anakan produktif | 18,6 ^a | 18,3 ^a | 19,4 ^b | 19,9 ^b | 14,3 ^c | 15,6 ^a |
| Jumlah gabah/malai | 173,8 ^a | 124,6 ^a | 169,3 ^a | 178,2 ^b | 168,9 ^a | 168,9 ^a |
| Persentase gabah isi/malai | 73,1 ^b | 73,7 ^b | 69,8 ^b | 85,8 ^a | 84,7 ^a | 84,7 ^a |
| Persentase gabah hampa/malai | 27,9 ^b | 26,2 ^b | 30,2 ^b | 14,2 ^a | 15,3 ^a | 15,3 ^a |
| Bobot 1.000 butir gabah | 26,6 ^a | 26,3 ^a | 27,0 ^a | 27,2 ^a | 26,5 ^a | 26,5 ^a |
| Hasil GKG t/ha | 6,62 ^a | 6,69 ^a | 6,59 ^a | 7,2 ^b | 6,52 ^a | 6,72 ^a |

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

Jumlah Anakan Produktif

Pada Gambar 1 terlihat bahwa jumlah anakan produktif VUB di Kabupaten Pandeglang pada MT II 2013 berkisar 10,5–15,9 dan pada MT I 2014 berkisar 13,5–16,9 di Kabupaten Lebak jumlah anakan produktif pada MT II 2013 berkisar 12,8–15,9 dan MT I 2014 berkisar 13,5–16,9 di Kabupaten Serang pada MT II 2013 jumlah anakan produktif berkisar 16,9–27,9 dan pada MT I 2014 berkisar 17,0–24,9 di Kota Serang jumlah anakan produktif pada MT II 2013 berkisar 15,3–23,9 dan pada MT I 2014 berkisar 15,5–22,8. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 1 terlihat jumlah anakan produktif pada dua musim tanam di empat lokasi menunjukkan bahwa varietas Inpari-19 memperlihatkan penampilan terbaik dengan memiliki jumlah anakan terbanyak, yaitu rata-rata 20,9. Menurut Arafah (2011) dan Suhartatik *et al.* (2011) bahwa penanaman padi sawah menggunakan sistem tanam jajar legowo dapat mengoptimalkan ruang, cahaya, air, dan nutrisi bagi tanaman padi sehingga meningkatkan *source* dan kekuatan *sink* serta jumlah anakan produktif. Dengan bertambahnya jumlah anakan, maka luas daun akan meningkat, sehingga penyerapan cahaya matahari oleh daun lebih besar ditunjukkan oleh peningkatan jumlah anakan produktif. Jumlah anakan produktif akan berpengaruh terhadap produksi secara umum karena dapat berkontribusi terhadap penambahan hasil fotosintesis. Jumlah anakan yang tidak produktif berpengaruh terhadap produksi secara umum, karena tidak berkontribusi terhadap pembentukan hasil fotosintesis tetapi merugikan karena memerlukan banyak energi untuk pertumbuhannya.

Panjang Malai

Gambar 1 terlihat bahwa panjang malai VUB di Kabupaten Pandeglang pada MT II 2013 berkisar 23,9–29,2 di Kabupaten Lebak MT II 2013 berkisar 24,2–27,6 dan MT I 2014 berkisar 24,9–25,6 cm, di Kabupaten Serang pada MT II 2013 berkisar 23,6–27,7 cm dan pada MT I 2014 berkisar 25,5–29,0 cm, di Kota Serang pada MT II 2013 panjang malai berkisar 24,2–29,3 cm, selanjutnya berdasarkan Tabel 1, terlihat panjang malai Inpari-18, Inpari-19, Ciherang, dan Mekongga tidak berbeda namun berbeda dengan Inpari-15 dan Inpari-13.

Persentase Gabah Isi/Malai

Gambar 1 terlihat bahwa persentase gabah isi/malai VUB di Kabupaten Pandeglang pada MT II 2013 berkisar 75,0–90,4 dan MT I 2014 berkisar 75,0–86,4 di Kabupaten Lebak persentase gabah isi/malai pada MT II 2013 berkisar 76,5–87,4 dan MT I 2014 berkisar 72,8–86,4 di Kabupaten Serang pada MT II 2013 persentase gabah isi/malai berkisar 71,9–87,7 dan pada MT I 2014 berkisar 71,9–89,7 di Kota Serang persentase gabah isi/malai MT II 2013 berkisar 76,4–89,7 dan MT I 2014 berkisar 74,4–85,7. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 1 terlihat persentase gabah isi/malai pada dua musim tanam di empat

lokasi pengujian menunjukkan bahwa varietas Inpari-19 memperlihatkan penampilan terbaik dengan menghasilkan persentase gabah isi/malai rata-rata 85,8 butir/malai dan berbeda nyata dibandingkan varietas Inpari-13, Inpari-15, dan Inpari-18 meskipun tidak berbeda nyata dengan Ciherang dan Mekongga. Berdasarkan data ini, ada indikasi bahwa hasil gabah yang diperoleh Inpari-19 akan lebih banyak di dua musim tanam.

Persentase Gabah Hampa/Malai

Dari Gambar 1 terlihat bahwa jumlah gabah hampa/malai VUB di Kabupaten Pandeglang pada MT II 2013 berkisar 66,4–86,4 dan MT I 2014 berkisar 70,4–88,7 di Kabupaten Lebak dan Serang pada MT II 2013 jumlah gabah hampa/malai berkisar 74,6–89,5 dan pada MT I 2014 berkisar 74,6–89,7 di Kota Serang jumlah gabah hampa/malai MT II 2013 berkisar 68,8–86,7 dan MT I 2014 berkisar 74,4–86,7. Selanjutnya berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rata-rata jumlah gabah hampa/malai pada dua musim tanam di empat lokasi kabupaten menunjukkan Inpari-19 memperlihatkan penampilan terbaik dengan menghasilkan gabah hampa/malai paling sedikit dibandingkan VUB lainnya, yaitu 14,2% sedangkan persentase gabah hampa tertinggi adalah Inpari-18. Bobot 1.000 butir gabah yang cukup berat (>25 g) ditampilkan oleh semua varietas, dan tidak berbeda nyata antar VUB yang digunakan. Hasil bobot 1.000 butir menggunakan VUB padi sawah berkisar 25,42–26,60 g (Mulsanti *et al.* 2014).

Hasil Panen (GKP)

Rata-rata hasil panen GKP memperlihatkan Inpari-19 lebih tinggi dibandingkan VUB lainnya. Penggunaan VUB Inpari-19 dapat meningkatkan hasil padi dibanding Ciherang maupun Mekongga meskipun kenaikan hasil hanya 0,48–0,68 t/ha. Kenaikan hasil padi dengan penerapan penggunaan VUB dibanding varietas lokal atau Ciherang di Kabupaten Halmahera Tengah berkisar antara 0,54–2,46 t/ha (Hidayat *et al.* 2012). Bahcrein dan Gozali (2006) melaporkan bahwa dengan penggunaan VUB padi sawah dengan implementasi PTT bisa meningkatkan hasil gabah dan kualitas beras.

Berdasarkan deskripsi VUB yang dikeluarkan Balai Besar Penelitian Sukamandi (2012), potensi hasil Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 secara berurutan adalah 8,0 ton/ha (rata-rata 6,6 ton/ha), 7,5 ton/ha (rata-rata 6,1 ton/ha), 9,5 ton/ha (rata-rata 6,7 ton/ha), dan 9,5 ton/ha (rata-rata 6,7 ton/ha), sedangkan rata-rata hasil yang diperoleh di Banten untuk VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 masing-masing adalah 6,6; 6,7; 6,6; dan 7,2 ton/ha. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hasil adaptasi VUB padi sawah berbeda-beda di setiap lokasi pengujian. Mayunar *et al.* (2012) melaporkan bahwa uji adaptasi VUB padi sawah irigasi tahun 2012 di Banten, diperoleh rata-rata produktivitas Inpari-10 sebesar 7,48 ton/ha, Inpari-3 (7,52 ton/ha), Inpari-4 (7,39 ton/ha), Inpari-7 (7,39 ton/ha), dan Inpari-13

(6,90 ton/ha). Selanjutnya, Ariani *et al.* (2012) melaporkan uji adaptasi padi sawah tahun 2011 di Banten diperoleh hasil untuk Inpari-1 sebesar 6,33 ton/ha, Inpari-6 (5,90 ton/ha), Inpari-8 (6,50 ton/ha), Inpari-10 (6,94 ton/ha), dan Inpari-13 (5,33 ton/ha). Untuk di wilayah kabupaten Konawe-Sulawesi Tenggara produktivitas Inpari-10 berkisar 4,57–5,84 ton/ha (Hidayat *et al.* 2012), di Kabupaten Tabanan Bali uji adaptasi VUB padi varietas Inpari-2, Inpari-4, Inpari-7, dan Inpari-10 rata-rata 6,50 ton/ha (Kamandalu *et al.* 2011), di Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan berkisar 5,2–8,6 ton/ha (Zakiah 2012), di Marauke-Papua produktivitas padi sawah Inpari-1–Inpari-10 berkisar antara 5,03–7,27 ton/ha, di Lampung Utara produktivitas Inpari-1–Inpari-9 berkisar antara 4,23–5,46 ton/ha (Mustikawati & Ratna 2012), dan di Jambi produktivitas Inpari-1–Inpari-10 sebesar 6,87 ton/ha (Endrizal & Jumakir 2007).

Persentase gabah hampa per malai pada VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 di empat lokasi pada dua musim tanam relatif tinggi, yaitu rata-rata berkisar 14–30%. Kondisi ini disebabkan serangan hama dan penyakit serta curah hujan. Tidak tercapainya potensi hasil padi, diantaranya disebabkan oleh penyakit hawar daun bakteri sebesar 12,64%, dan hampa 15,19% serta kehilangan hasil (Wartono *et al.* 2015). Hama dan penyakit padi merupakan salah satu cekaman biotik yang mengurangi potensi hasil, sehingga produksi tidak stabil, dan bahkan berkurang. Selanjutnya, musim hujan dengan curah hujan tinggi akan memengaruhi perkembangan pembentukan anakan padi, karena sebagian hara ada hilang akibat tercuci, akibatnya berpengaruh terhadap komponen hasil. Ismail *et al.* (2003) melaporkan bahwa 1.000 butir gabah berkorelasi dengan curah hujan dan kadar air tanah. Gabah isi dan jumlah malai per rumpun berkorelasi dengan tegangan dan status air tanah.

Analisis Usahatani

Hasil kajian menunjukkan penggunaan Inpari-19 mampu memberikan hasil panen yang lebih tinggi dibanding Ciherang dan Mekongga. Untuk melihat tingkat keuntungan usahatani padi sawah dengan

VUB Inpari-19 maka dilakukan analisis finansial (Tabel 2). Berdasarkan analisis finansial, keuntungan yang diperoleh dari varietas Inpari-19 Rp15.325.000,00/ha dengan gross B/C 2,8, varietas Inpari-13 Rp13.471.000,00/ha dengan gross B/C 2,8; varietas Inpari-15 Rp13.372.000,00/ha dengan gross B/C 2,6 dari varietas Inpari-18 sebesar Rp13.372.000,00/ha dengan gross B/C 2,5 dari Ciherang Rp12.790.000,00/ha dengan gross B/C 2,5 dan Mekongga Rp13.120.000,00/ha dengan gross B/C 2,6. Selanjutnya, untuk melihat apakah VUB Inpari-19 yang diintroduksi layak diadopsi petani dibandingkan Ciherang atau Mekongga digunakan nilai MBCR, bila nilai MBCR > 1. Nilai MBCR dari VUB padi sawah masing-masing 2,8 untuk Inpari-13, 3,4 untuk Inpari-15, 2,5 untuk Inpari-18, 7,9 untuk Inpari-19 yang dibandingkan dengan varietas Ciherang, sedangkan nilai MBCR dari VUB masing-masing 1,9 untuk Inpari-13, 2,5 untuk Inpari-15, 1,6 untuk Inpari-18, 7,0 untuk Inpari-19 yang dibandingkan dengan varietas Mekongga. Nilai MBCR > 1 diperoleh VUB Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19, namun yang tertinggi diperoleh pada Inpari-19. Nilai ini berarti Inpari-19 memiliki keunggulan dan kemampuan untuk meningkatkan hasil panen dan keuntungan usahatani dibandingkan dengan varietas lainnya. Dengan demikian, dari aspek teknis dan finansial varietas Inpari-19 layak diadopsi dan diterapkan petani di Banten.

Preferensi Petani

Sifat umum yang dimiliki varietas unggul, yaitu hasil tinggi, tahan terhadap hama/penyakit, dan toleran terhadap perubahan iklim serta disukai konsumen mutu dan rasa nasi (Sembiring 2011). Oleh karena itu, perlu ditanam varietas unggul spesifik lokasi yang sesuai dengan preferensi konsumen/petani agar dalam hal pemasaran tidak mengalami kesulitan. Berdasarkan hasil preferensi petani terhadap keragaan agronomis, bentuk dan warna gabah, warna beras, dan rasa nasi, VUB padi sawah Inpari-13, Inpari-15, Inpari-18, dan Inpari-19 maka petani memilih Inpari-19 (Tabel 3), sehingga Inpari-19 dipilih petani untuk dikembangkan di Banten.

Tabel 2 Analisis finansial varietas padi sawah

| Uraian | Varietas | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Inpari-13 | Inpari-15 | Inpari-18 | Inpari-19 | Ciherang | Mekongga |
| Biaya | | | | | | |
| Bahan | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 | 3.000.000 |
| Tenaga kerja | 5.375.000 | 5.375.000 | 5.375.000 | 5.375.000 | 5.375.000 | 5.375.000 |
| Total biaya | 8.375.000 | 8.375.000 | 8.375.000 | 8.375.000 | 8.375.000 | 8.375.000 |
| Hasil GKP (kg/ha) | 6.620 | 6.690 | 6.590 | 7.200 | 6.300 | 6.400 |
| Nilai hasil (Rp/kg) | 3.300 | 3.300 | 3.300 | 3.300 | 3.300 | 3.300 |
| Penerimaan | 21.846.000 | 22.077.000 | 21.747.000 | 23.760.000 | 20.790.000 | 21.120.000 |
| Keuntungan | 13.471.000 | 13.701.000 | 13.372.000 | 15.385.000 | 12.790.000 | 13.120.000 |
| Gross | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,8 | 2,5 | 2,6 |
| Marginal B/C | 2,8 | 3,4 | 2,5 | 7,9 | | |
| | 1,9 | 2,5 | 1,6 | 7,0 | | |

Tabel 3 Preferensi petani terhadap penampilan dan rasa nasi VUB padi sawah

| Varietas | Bentuk/warna gabah (Skor) | Warna/rasa nasi (Skor) |
|-----------|---------------------------|------------------------|
| Inpari-13 | 3,1 | 3,3 |
| Inpari-15 | 3,2 | 2,2 |
| Inpari-18 | 3,2 | 3,3 |
| Inpari-19 | 2,2 | 2,3 |
| Ciherang | 2,2 | 2,2 |
| Mekongga | 3,2 | 3,3 |

Keterangan: * 1 = sangat suka; 2 = suka; 3 = sedang; 4 = kurang suka; dan 5 = tidak suka

** 1 = sangat enak; 2 = enak; 3 = sedang; 4 = kurang enak; dan 5 = tidak enak

KESIMPULAN

Varietas Unggul Baru Inpari-19 layak diadopsi petani karena dari aspek teknis dapat meningkatkan hasil panen GKP, dari aspek ekonomis dapat meningkatkan keuntungan petani, dari aspek sosial menunjukkan preferensi petani lebih terhadap Inpari-19 sangat disukai dibanding varietas Inpari-13, Inpari-15, dan Inpari-18. Pada usahatani padi sawah, penggunaan varietas Inpari-19 dianjurkan di Provinsi Banten karena secara finansial lebih menguntungkan dibandingkan dengan varietas Ciherang dan Mekongga. Pengembangan Inpari-19 pada petani penangkar perlu dilakukan untuk penyediaan benih karena belum tersedia di kios tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan penulis kepada Bapak Mayunar, Tana Rukmana, dan Tito Raswita yang membantu pelaksanaan kegiatan serta Kementerian Pertanian (DIPA BPTP Banten TA. 2013 dan 2014) yang telah mendanai kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Z. 2011. Analisis struktur biaya, keuntungan dan titik impas usaha penangkaran benih padi di Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14(2): 91–99.
- Anonimous. 2010. Deskripsi Varietas Unggul Baru padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor (ID).
- Arafah. 2011. Kajian Pemanfaatan Pupuk Organik Pada Tanaman Padi Sawah di Pinrang Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14 (1): 11–18.
- Ariani M, Mayunar, Zuraida Y, Yuti G, Eko K, Iin S. 2012. Laporan Akhir Kajian Adaptasi VUB Padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Banten (ID).

Bahcrein S, Gozali AN. 2006. Pengkajian pengembangan pengelolaan sumber daya dan tanaman terpadu (PTT) padi di lahan sawah berpengairan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 9(2): 174–183.

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2012. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Sukamandi (ID).

Endrizal, Jumakir. 2007. Keragaan beberapa varietas padi unggul baru dan kelayakan usahatani padi pada lahan sawah irigasi di Provinsi Jambi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 10(3): 199–206.

Hidayat Y, Saleh Y, Waraiya M. 2012. Kelayakan uahatani padi Varietas Unggul baru Melalui PTT di Kabupaten Halmahera Tengah. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 31(3): 166–172.

Ismail BP, Suprihatno B, Pane H, Las I. 2003. Pemanfaatan penciri abiotik lingkungan tumbuh dalam seleksi simultan galur padi gogoranch toleran kekeringan. Dalam: Suprihatno *et al.* (Eds.). Buku 2: Kebijakan Perberasan dan Inovasi Teknologi Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. P.319–328.

Kamandalu AANB, Sutami NP, Aryawati S, Wahyuni S. 2011. Peran varietas unggul baru (VUB) inpari menunjang industri perbenihan padi sawah di kuat Subak Guama. *Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.

Krismawati A, Arifin Z. 2011. Stabilitas hasil beberapa varietas padi di lahan sawah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14(2): 84–91.

Makarim AK, Ikwani. 2008. Respon komponen hasil varietas padi terhadap perlakuan agronomis. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 27(3): 148–153.

Mayunar, Zuraida Y, Yuti G, Eko K, Iin S. 2012. Laporan Akhir Pendampingan SL-PTT. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Banten (ID).

Mulsanti IWS, Wahyuni, Sembiring H. 2014. Hasil varietas padi empat kelas benih. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 33(3): 169–187.

Mustikawati, Ratna. 2012. Kajian stabilitas hasil lima varietas unggul padi pada dua puluh lokasi di lampung Utara. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Padi 2011*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Puslitbangtan (Buku II). P: 415–421.

Rachman B, Saryoko A. 2007. Analisis sensitivitas padi sawah di lebak Banten. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14(2): 91–99.

- Semiring H. 2011. Kesiapan teknologi budi daya padi menanggulangi dampak perubahan iklim global. *Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 2011. 22 halaman.
- Sirappa MP, Susanto AN, Toha Y. 2006. Kajian usahatani padi sawah varietas unggul tipe baru dengan pendekatan pengelolaan Tanaman terpadu. *Jurnal pengkajian dan pengembangan Teknologi Pertanian*. 9(1): 18–28.
- Sirappa MP, Waas ED. 2009. Kajian varietas dan pemupukan terhadap peningkatan hasil padi sawah di Maluku Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 12(1): 79–90.
- Suhartatik E, Makarim AK, Ikwani. 2011. Respon lima varietas unggul baru terhadap perubahan jarak tanam. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2011*. Buku 3: Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Cekaman Lingkungan Biotik dan Abiotik. P. 1259–1273.
- Sujitno E, Fahmi T, Teddy S. 2011. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Padi Gogo pada lahan kering dataran rendah di Kabupaten Garut. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 14(1): 62–69.
- Wartono, Giyanto, Mutaqin KH. 2015. Efektivitas formulasi spora *Bacillus subtilis* B12 sebagai agen pengendali hayati penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 34(1): 21–28.
- Yusuf A. 2011. Penampilan varietas padi gogo. *Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 2011. 20 halaman.
- Zakiah. 2012. Kajian produktivitas padi sawah melalui introduksi varietas unggul baru di wilayah Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi* (Buku 1). Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian. p: 9–17.