

**KERAGAAN HASIL GABAH DAN KARAKTER AGRONOMI
SEPULUH VARIETAS PADI UNGGUL DI SLEMAN, YOGYAKARTA**

*Performance of Yield and Agronomic Characters of Ten Superior Rice Varieties
in Sleman, Yogyakarta*

Bambang Sutaryo* dan Joko Pramono

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

Jl. Stadion Maguwoharjo, No. 22 Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta

*Alamat korespondensi: (b_sutaryo@yahoo.com)

ABSTRAK

Penampilan hasil dan karakter agronomi sepuluh varietas unggul di Sleman, Yogyakarta. Pengkajian terhadap penampilan hasil dan karakter agronomi menggunakan varietas unggul padi dilaksanakan di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015. Enam varietas yaitu Sidenuk, Inpari 1, Inpari 10, Inpari 19, Inpari 23, dan Inpari 30 ditanam dengan bibit berumur 15 hari dengan satu bibit per lubang pada teknik jajar legowo 4:1, dengan jarak tanam 25 x 12,5 x 50 cm. Ukuran plot size per varietas adalah 1000 m². Sedangkan empat varietas yang sudah dikenal petani yaitu Sintanur, Pepe, Ciherang, dan Situ Bagendit ditanam dengan cara yang sama oleh petani digunakan sebagai pembanding. Data dianalisis menggunakan uji t. Inpari 19 dan Inpari 30 masing-masing memberi hasil tertinggi sebesar 7,5 dan 7,3 t/ha, dibandingkan dengan varietas pembanding dan varietas lain yang dikaji. Hasil tertinggi pada Inpari 19 dan Inpari 30 dikontribusi oleh jumlah gabah isi, jumlah total gabah dan jumlah malai yang tinggi. Inpari 19 menunjukkan umur paling cepat (genjah) yaitu 104 hari, sementara varietas lainnya berumur sedang (107-124 hari). Inpari 19 memberi keuntungan tertinggi dibandingkan dengan varietas unggul lainnya, dan paling disukai petani karena lebih pulen, lebih putih, lebih berkilap, dan lebih wangi.

Kata kunci: hasil, karakter agronomi, Inpari, “jajar legowo”

ABSTRACT

Yield and agronomic characters performance of ten superior rice varieties in Sleman, Yogyakarta. Study on yield and agronomic characters performance using superior rice varieties was conducted at Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta from June to September of 2015. Six superior rice varieties namely Sidenuk, Inpari 1, Inpari 10, Inpari 19, Inpari 23, and Inpari 30 were planted using seedling of 15 days with one seedling per hill in jajar legowo 4:1 system, with plant spacing of 25 x 12,5 x 50 cm. Plot size per variety was 1000 m². Meanwhile, four popular varieties such as Sintanur, Pepe, Ciherang, and Situ Bagendit planted using the same population by farmers were used as checks. Data were analyzed using t test. Inpari 19 and Inpari 30 gave the highest yield of 7.5 and 7.3 t/ha, respectively, compared with check varieties and the other varieties tested. The highest yield on Inpari 19 and Inpari 30 were contributed by the highest of the number of filled grains, total grain number, and the panicle number. Inpari 19 showed earliest maturity (104 days), meanwhile, the other varieties were medium maturity (107-124 days). Inpari 19 gave the highest profit compared with the others superior varieties tested and the most preferred by farmers because of more taste, more white color, more shiny, and more fragrant.

Key words: yield, agronomic characters, Inpari, “jajar legowo”

PENDAHULUAN

Swasembada pangan yang mencakup padi jagung dan kedelai harus terwujud dalam dua hingga tiga tahun mendatang. Agar swasembada pangan tersebut dapat terwujud, pemerintah memprioritaskan empat hal yaitu penggunaan bibit unggul,

pupuk, waktu tanam yang tepat dan perbaikan fasilitas pengairan. Pemerintah menargetkan swasembada padi pada tahun 2015 sebanyak 73 juta ton, hal ini dikarenakan sejak lima tahun terakhir 2009-2013 kondisi peningkatan produksi dan

memenuhi kebutuhan pangan tiap-tiap komoditas berbeda (IRRI, 2014).

Selama kurun waktu lima tahun terakhir (2009-2013), produksi padi tertinggi di Indonesia terjadi pada tahun 2013 yaitu 71,28 juta ton. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya, pada 2012 produksi padi sebesar 69,06 juta ton dan pada tahun 2010 sebesar 65,98 juta ton. Laju peningkatan produksi padi tidak hanya didasarkan atas pertimbangan bibit unggul, pupuk, waktu tanam yang tepat, serta pembangunan fasilitas pengairan saja akan tetapi juga ditentukan oleh interaksi antara luasan areal tanam dan produktivitasnya (IRRI, 2014).

Produksi padi di Yogyakarta pada tahun 2012 sebesar 893.620 ton dan ditargetkan menjadi 922.131 ton pada tahun 2014 (Dinas Pertanian DIY, 2012). Salah satu upaya yang dilakukan untuk pencapaian tersebut adalah melalui peningkatan peran inovasi teknologi varietas unggul padi dan pelaksanaan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) (Pikukuh *et al.*, 2008).

Budidaya menggunakan PTT ini merupakan suatu pendekatan yang mempertimbangkan keserasian dan sinergisme antara komponen teknologi produksi dengan sumberdaya lingkungan setempat (Badan Litbang Pertanian, 2007). Dengan demikian, paket teknologi yang disiapkan bersifat spesifik lokasi, yang

dapat menghasilkan sinergisme dan efisiensi tinggi, sebagai wahana pengelolaan tanaman dan sumberdaya spesifik lokasi (Hasanudin, 2004).

Salah satu komponen PTT adalah penggunaan padi varietas unggul padi inbrida (Sembiring, 2008), selanjutnya dikemukakan bahwa salah satu varietas unggul padi yang memiliki cita rasa nasi pulen dan produksinya lebih tinggi daripada IR64 adalah Mekongga. Walaupun pada beberapa tahun terakhir ini, Indonesia mengalami pelandaian laju peningkatan produksi padi sawah sebagai akibat alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian, namun peluang peningkatan produktivitas dan produksi padi masih terbuka lebar, antara lain melalui penerapan inovasi teknologi varietas unggul padi inbrida dengan produktivitas tinggi (Badan Litbang Pertanian, 2007).

Luas penanaman padi Indonesia memiliki potensi sekitar 11,5 juta hektar, 10 juta hektar di antaranya lahan sawah berpengairan teknis (Darsana, 2002). Luas penanaman padi di Yogyakarta sekitar 155.457 hektar, yang terdiri atas 112.083 hektar lahan sawah dan 43.364 hektar lahan tadah hujan (Dinas Pertanian DIY, 2012). Sedangkan, data sebaran varietas padi produk Badan Litbang Pertanian di Yogyakarta sampai dengan tahun 2012 menunjukkan bahwa varietas Ciherang, IR64, Situ Bagendit, Membramo, Pepe,

Cisadane dan varietas lokal lainnya masih digunakan petani (Dinas Pertanian DIY, 2012). Selain hal tersebut, para petani belum menggunakan teknologi dasar PTT seperti pemberian bahan organik melalui pengembalian jerami ke sawah, pengaturan populasi tanaman secara optimum dengan tanaman jajar legowo (tajarwo), pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman dengan pendekatan pengendalian hama terpadu.

Mendasarkan pada kenyataan tersebut di atas, maka kajian keragaan varietas unggul padi inbrida dengan budidaya pengelolaan tanaman terpadu perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji keragaan varietas unggul padi inbrida dalam upaya memantapkan ketahanan pangan dengan meningkatkan produktivitas beras di Provinsi Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Pengkajian terhadap penampilan hasil dan karakter agronomi menggunakan varietas unggul padi dilaksanakan di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015. Pengkajian menggunakan enam varietas unggul baru yaitu Sidenuk, Inpari 1, Inpari 10, Inpari 19, Inpari 23, dan Inpari 30. Sedangkan, empat varietas yang sudah dibudidayakan petani setempat yaitu

Sintanur, Pepe, Ciherang, dan Situ Bagendit, digunakan sebagai pembanding. Enam varietas unggul baru tersebut ditanam masing-masing dengan luas 1000 m². Penerapan PTT dapat dilihat pada Tabel 1.

Variabel-variabel yang diamati adalah (1) Hasil gabah kering panen per petak ditimbang secara ubinan (2,5 m x 2,5 m) sebanyak 10 sampel per petak, kemudian dikonversikan ke hektar; (2). Umur tanaman dihitung dari sebar benih sampai gabah masak panen. (3) Data pertumbuhan dan komponen hasil diambil berdasarkan rata-rata 10 tanaman contoh tiap petak ubinan, meliputi; (a) Tinggi tanaman; (b) Jumlah anakan per rumpun; (c) Jumlah gabah isi per malai, (d) Jumlah gabah hampa per malai, dan (e) Jumlah gabah total per malai. Selain variabel tersebut juga diamati ketahanan terhadap hama-penyakit yang ada selama pertumbuhan tanaman yang diamati secara visual berdasar penilaian skoring *Standard Evaluation System for Rice* (SES) (IRRI, 1996).

Untuk keperluan analisis ekonomi terhadap kebutuhan biaya selama proses penanaman hingga panen untuk melihat *input-output* usaha tani meliputi curahan tenaga dan sarana produksi (benih, pupuk, pestisida) dan sarana produksi lainnya terhadap data yang diperoleh (Hastini *et al.*, 2011).

Tabel 1. Komponen teknologi pada kajian penampilan teknologi varietas unggul padi di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Komponen | Sidenuk, Inpari 1, Inpari 10, Inpari 19, Inpari 23, Inpari 30 | Sintanur, Pepe, Ciherang dan Situ Bagendit |
|---|--|--|
| Umur bibit | 15 hari | 21 hari |
| Jumlah bibit per lubang | 1 | 3-5 |
| Pupuk organik | 2 t/ha, 3 hari sebelum tanam | 500 kg/ha Petroganik |
| Phonska | 300 kg/ha | 250 kg/ha |
| Urea | 100 kg/ha; 21 HST | 100 kg/ha; 21 HST |
| | 100 kg/ha, 35 HST | 100 kg/ha, 35 HST |
| Pengaturan populasi tanaman optimum | Tajarwo 4 : 1, semua barisan disisipi, jarak tanam 25 x 12,5 x 50 cm, 256.000 rumpun/ha. | Tegel 20 x 20 cm |
| Pengairan | Secukupnya | Secukupnya |
| Pengendalian penyakit kresek (BLB= <i>bacterial leaf blight</i>) | PGPR (<i>Plant Growth Promoting RhizoBacterium</i>), untuk pencegahan. | - |

Tabel 2. Skor dan tingkat kesukaan panelis uji organoleptik

| Skore | Tingkat kesukaan |
|-------|------------------|
| 9 | Sangat disukai |
| 7 | Disukai |
| 5 | Cukup disukai |
| 3 | Kurang disukai |
| 1 | Tidak disukai |

Sumber : IRRI (1996)

Untuk keperluan analisis ekonomi terhadap kebutuhan biaya selama proses penanaman hingga panen untuk melihat *input-output* usaha tani meliputi curahan tenaga dan sarana produksi (benih, pupuk, pestisida) dan sarana produksi lainnya terhadap data yang diperoleh (Hastini *et al.*, 2011).

Uji organoleptik hasil olahan nasi dilaksanakan pada saat temu lapang bulan Juli 2015 di Kelompok Tani Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta. Hasil olahan yang diuji berupa nasi putih

yang ditanak di dalam *rice cooker* dari varietas unggul baru yang diuji serta empat varietas pembanding yaitu Sintanur, Pepe, Ciherang dan Situ Bagendit. Uji organoleptik dilaksanakan berdasarkan tingkat kesukaan panelis sebanyak 30 orang. Variabel yang dinilai adalah tekstur/kepulenannya, rasa, aroma, warna dan kesukaan secara umum (IRRI, 1996). Skor tingkat kesukaan panelis uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 2.

Seluruh hasil pengamatan dianalisis untuk menguji hipotesis rata-rata populasi

tiap varietas unggul terhadap varietas pembanding terbaik, dengan $\alpha = 5\%$, ($H_0 : \mu_1, \mu_2, \mu_3 \dots \dots \mu_n = \mu_{n+1}$ lawan $H_1 : \mu_1, \mu_2, \mu_3 \dots \dots \mu_n \neq \mu_{n+1}$; H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$), dengan $\mu_1, \mu_2, \mu_3 \dots \dots \mu_n$ dan μ_{n+1} masing-masing adalah rata-rata hasil gabah dan komponen hasil untuk pengamatan tiap varietas dan varietas pembanding terbaik (Gomez and Gomez, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani padi, varietas merupakan salah satu komponen teknologi penting yang memberikan kontribusi besar (Prmono *et al.*, 2011). Demikian pula dengan komponen teknologi penting lainnya yang tidak kalah penting dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani padi yaitu pengelolaan dan pemeliharaan budidaya tanaman yang baik sehingga mampu menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan yang normal sehingga dapat dipanen sesuai dengan yang diharapkan. Komponen teknologi tersebut sangat berperan dalam mengubah sistem usahatani padi dari subsistem menjadi usahatani padi yang komersial (Sularno *et al.*, 2011). Selain hal tersebut, kondisi lahan yang digunakan untuk kegiatan ini merupakan salah satu sentra produksi padi di wilayah Sleman Timur, sehingga mampu mendukung keberhasilan pengkajian ini.

A. Hasil dan komponen hasil gabah

1. Hasil gabah

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil gabah varietas unggul padi tertinggi di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman diraih oleh Inpari 19 yaitu 7,5 t/ha GKG diikuti oleh Inpari 30 (7,3 t/ha GKG), Inpari 23 (6,9 t/ha GKG), Sidenuk (6,3 t/ha GKG), Inpari 1 (6,7 t/ha GKG), Inpari 10 (6,7 t/ha GKG), Pepe (6,3 t/ha GKG), Sintanur (6,0 t/ha GKG), Ciherang (6,0 t/ha GKG), dan Situ Bagendit menghasilkan 5,5 t/ha GKG. Inpari 19 dan Inpari 30 memberikan hasil berturut-turut 1,2 dan 1,0 ton yang signifikan lebih tinggi dari Pepe yang merupakan varietas pembanding terbaik. Bila dilihat dari asal-usul tetua, dua padi inbrida tersebut ini merupakan hasil persilangan yang salah satu tetuanya masing-masing adalah varietas populer IR64 untuk Inpari 19 dan Ciherang untuk Inpari 30. IR64 dan Ciherang telah dikenal memiliki daya adaptabilitas tinggi.

Selain hal tersebut, hasil yang diperoleh dari Inpari 19 dan Inpari 30 melalui budidaya pengelolaan tanaman terpadu ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil yang tertera dari deskripsi varietas unggul baru padi (Badan Litbang Pertanian, 2013). Kenyataan ini mengindikasikan bahwa peran dan kontribusi pengelolaan tanaman terpadu secara signifikan mampu meningkatkan hasil gabah.

2. Komponen hasil gabah: jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, dan jumlah gabah total per malai

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah gabah isi per malai paling banyak terdapat pada Inpari 19 (195 butir), dan diikuti oleh Inpari 30, Inpari 23, Sidenuk, Inpari 1, Pepe, Ciherang, Sintanur dan Situ Bagendit berturut-turut sebanyak 191; 188; 182; 176; 173; 171; 170 dan 169 butir. Jumlah gabah isi yang cukup banyak dari Inpari 19 dan Inpari 30 tersebut merupakan salah satu faktor penentu tingginya hasil yang diperoleh (Sutaryo, 2012). Selain memiliki gabah isi per malai tertinggi, Inpari 19 dan Inpari 30 ternyata memiliki jumlah gabah hampa per malai paling sedikit masing-masing sebanyak 8 dan 9 butir, serta berbeda nyata dengan varietas pembandingan terbaik Pepe (17 butir).

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah gabah total per malai Inpari 19 dan Inpari 30 adalah yang tertinggi masing-masing sebanyak 205 dan 200 butir, sedangkan yang terendah dihasilkan oleh Situ bagendit (179 butir). Berdasarkan data jumlah gabah hampa dan dengan mempertimbangkan jumlah gabah total dari varietas padi yang diuji, maka hasil gabah dari varietas padi tersebut masih bisa ditingkatkan, dengan lebih mengoptimalkan takaran dan cara pemupukan yang lebih tepat (Rustiati dan Abdulrachman, 2011). Hasil gabah juga masih dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan tanam jarak legowo nya, karena kondisi pencahayaan matahari dan radiasi surya yang optimal dapat meningkatkan produktivitas padi (Hermanto, 2007).

Tabel 5. Rata-rata jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah hampa per malai, jumlah gabah total per malai, dan hasil gabah kering giling varietas unggul padi di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Varietas unggul padi | Hasil gabah (t/ha GKG) | Jumlah gabah isi per malai (butir) | Jumlah gabah hampa per malai (butir) | Jumlah gabah total per malai (butir) |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Sidenuk | 6,9 ^{ns} | 182 ^{ns} | 13 ^{ns} | 195 ^{ns} |
| Inpari 1 | 6,7 ^{ns} | 176 ^{ns} | 18 ^{ns} | 194 ^{ns} |
| Inpari 10 | 6,7 ^{ns} | 168 ^{ns} | 18 ^{ns} | 194 ^{ns} |
| Inpari 19 | 7,5 [*] | 195 [*] | 8 [*] | 205 [*] |
| Inpari 23 | 6,9 ^{ns} | 188 [*] | 10 [*] | 196 ^{ns} |
| Inpari 30 | 7,3 [*] | 191 [*] | 9 [*] | 200 [*] |
| Sintanur | 6,0 | 170 | 18 | 188 |
| Pepe | 6,3 | 173 | 17 | 190 |
| Ciherang | 6,0 | 171 | 16 | 187 |
| Situ Bagendit | 5,5 | 169 | 10 | 179 |

Keterangan: * = beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembandingan terbaik dan ns= tidak beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembandingan terbaik pada uji t pada tingkat 5%.

B. Karakter Agronomi

1. Tinggi tanaman

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman varietas bervariasi mulai dari 104 cm (Inpari 19), hingga 124 cm (Pepe). Dengan demikian Inpari 19 merupakan varietas unggul padi dengan tinggi tanaman paling rendah. Dalam deskripsi varietas padi unggul baru padi, Inpari 19 juga memiliki tinggi 104 cm (Badan Litbang Pertanian, 2013). Tinggi tanaman yang relative tidak tinggi dapat terhindar dari kerebahan yang disebabkan oleh angin kencang. Tanaman yang rebah dapat menurunkan hasil gabah (Sutaryo dan Sudaryono, 2012).

2. Jumlah anakan produktif

Jumlah anakan produktif antar varietas padi beragam. Inpari 19 dan Inpari 30 ternyata memiliki jumlah anakan terbanyak masing-masing 21 dan 20,5 batang. Sedangkan jumlah anakan produktif paling sedikit ditemukan pada Situ Bagendit (13 batang) (Tabel 3). Jumlah anakan produktif yang diperoleh oleh Inpari 19 dan Inpari 30 yang banyak tersebut disebabkan oleh penanaman bibit yang sudah mengikuti pola pengelolaan tanaman terpadu, yaitu penanaman dengan jumlah bibit 1-2 batang per lubang. Dilaporkan, bahwa makin banyak jumlah bibit yang ditanam per lubangnya, semakin sedikit jumlah anakan produktifnya (Simarmata,

2006). Hasil penelitian lapang di Cimalaka, Sumedang, Jawa Barat, bahwa padi yang ditanam dengan 3-5 bibit per lubang, tanaman hanya menghasilkan anakan sekitar 20 anakan per lubang, dengan 2 bibit per lubang menghasilkan anakan sekitar 25 anakan per lubang, dan yang ditanam 1 bibit per lubang mampu menghasilkan sekitar 30 anakan per lubang (Simarmata, 2006). Diindikasikan bahwa makin banyak jumlah bibit akan menyebabkan terjadinya persaingan di antara bibit tanaman padi untuk memperoleh nutrisi dan faktor tumbuh lainnya.

3. Umur Tanaman

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa umur tanaman paling genjah adalah Inpari 19 (104 hari) dan diikuti oleh Sidenuk (107 hari), Inpari 1 (110 hari), Inpari 30 (111 hari), Inpari 23 (113 hari), Situ Bagendit (115 hari), Sintanur (120 hari), Ciherang (120 hari) dan Pepe (124 hari), yang semuanya adalah kelompok umur sedang (>110-125 hari) (Badan Litbang Pertanian, 2009). Keragaan umur tanaman varietas unggul padi tersebut sesuai dengan deskripsi (Badan Litbang Pertanian, 2013). Pada kenyataannya petani lebih menyukai tanaman padi yang berumur genjah sampai sedang, karena kondisi tanaman tetap bagus, tidak roboh, tidak terserang hama burung, dan yang lainnya (BPTP Yogyakarta, 2011).

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah anakan produktif per rumpun, dan umur tanaman varietas unggul padi di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Varietas unggul padi | Tinggi tanaman (cm) | Jumlah anakan produktif (batang) | Umur tanaman (hari) |
|----------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Sidenuk | 107,0 * | 15,0 ^{ns} | 107 * |
| Inpari 1 | 110,0 * | 16,0 ^{ns} | 110 * |
| Inpari 10 | 112,0 * | 16,0 ^{ns} | 112 * |
| Inpari 19 | 104,0 * | 21,0 * | 104 * |
| Inpari 23 | 113,0 * | 16,0 ^{ns} | 113 * |
| Inpari 30 | 111,0 * | 20,5 * | 111* |
| Sintanur | 120,0 | 14,0 | 120 |
| Pepe | 124,0 | 16,0 | 124 |
| Ciherang | 120,0 | 15,0 | 120 |
| Situ Bagendit | 115,0 | 13,0 | 115 |

Keterangan: * = beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembanding terbaik dan ns = tidak beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembanding terbaik pada uji t pada tingkat 5%.

Tabel 4. Ketahanan varietas unggul padi terhadap penyakit BLB, di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Varietas unggul baru/cek | Ketahanan terhadap penyakit (BLB) * |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Sidenuk | 5 |
| Inpari 1 | 3 |
| Inpari 10 | 5 |
| Inpari 19 | 5 |
| Inpari 23 | 5 |
| Inpari 30 | 5 |
| Sintanur | 5 |
| Pepe | 3 |
| Ciherang | 3 |
| Situ Bagendit | 5 |

Keterangan: * = Skore berdasarkan *standard evaluation system for rice* (SES) IIRI (1996); 1 = sangat tahan, 3 = tahan, 5 = agak tahan, 7 = peka, 9 = sangat peka, BLB = *Bacterial Leaf Blight* = hawar daun bakteri (HDB).

C. Ketahanan Terhadap Hama dan Penyakit

Pada Tabel 4 dapat dilihat, bahwa berdasarkan pengamatan di lapang varietas unggul padi yang menunjukkan ketahanan terhadap BLB adalah Inpari 1, Pepe dan Ciherang, sedangkan varietas unggul padi yang lainnya bersifat agak tahan terhadap BLB. Penyakit BLB ini muncul menjelang

tanaman akan berbunga. Terserangnya tanaman oleh penyakit BLB ini diduga karena kondisi lingkungan mikroklimat yang agak lembab pada saat akhir fase vegetatif. Namun karena masing-masing varietas unggul padi memiliki karakter ketahanan yang berbeda, maka tingkat serangan yang terjadi juga beragam (Sudir dan Suparyono, 2000). Infeksi alam di

lapangan lebih parah pada musim hujan dibandingkan dengan yang ada pada musim kemarau (Sudir dan Sutaryo, 2011).

D. Analisis Ekonomi

Usahatani padi di Kabupaten Sleman banyak dilakukan oleh petani di wilayah kecamatan Berbah karena merupakan salah satu sumber pendapatan petani untuk menunjang kebutuhan ekonomi rumah tangganya. Upaya peningkatan efisiensi biaya input usahatani padi di lahan sawah yang mampu mempertahankan atau bahkan meningkatkan produktivitas tanaman akan sangat penting untuk memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani maupun ketahanan pangan. Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi terbagi dalam beberapa sub kegiatan, antara lain saprodi (sarana produksi), tenaga kerja dan sub kegiatan lain-lain. Rerata persentasi tertinggi biaya usahatani digunakan pada sub kebutuhan tenaga kerja (50-58%), diikuti saprodi (20-25%) dan lain-lain (22-24%) (Tabel 5). Biaya lain-lain (pajak bumi, kebutuhan sosial dan sebagainya), merupakan biaya yang relatif besar dan harus dikeluarkan. Tingginya kebutuhan biaya tenaga kerja karena kegiatan utama budidaya padi membutuhkan campur tangan manusia seperti mengolah tanah dengan traktor dan penyelesaian olah untuk siap tanam (*finishing*). Meskipun demikian biaya tenaga kerja yang pasti dibayarkan (bagi

petani penggarap) adalah biaya traktor sebesar 8 % saja dan sisanya sekitar 50% diterima sendiri atau tidak dibayarkan (BPTP Yogyakarta, 2012). Beberapa hasil kajian melaporkan bahwa hasil varietas unggul padi inbrida lebih tinggi daripada varietas padi pembanding seperti Ciherang, Situ Bagendit dan Pepe (Aryawati dan Kamandalu, 2011; Pramono *et al.*, 2011).

Pada Tabel 6 dapat dilihat hasil analisis usaha tani varietas unggul padi. B/C rasio tertinggi diraih oleh Inpari 19 (2,75) dan diikuti oleh Inpari 30 (2,65), Sidenuk (2,45), Inpari 23 (2,45), Inpari 1 (2,35) dan Inpari 10 (2,35). Dengan demikian, varietas unggul padi tersebut layak untuk dikembangkan. Sedangkan varietas pembanding juga layak untuk dikembangkan dengan B/C rasio yang bervariasi dari 1,22 untuk Situ Bagendit hingga 2,35 untuk Pepe. *Incremental B/C* rasio keenam varietas unggul padi tersebut terhadap Pepe yaitu Inpari 19 (17,02%), Inpari 30 (12,76 %), Inpari 23 (4,25 %), Sidenuk (4,25 %), Inpari 1 (0 %), dan Inpari 10 (0%). Sularno *et al.* (2011) melaporkan bahwa pada introduksi varietas padi inbrida juga memberikan B/C rasio yang lebih tinggi dari Situ Bagendit dan IR64.

E. Uji Organoleptik

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa tekstur/kepulenannya tertinggi ditemukan pada Inpari 23 (1,8) dan diikuti oleh Inpari 19, Sintanur, Sidenuk, Inpari 1, Inpari 10,

Tabel 6. Analisis ekonomi usaha tani varietas padi di Blendangan, Tegallirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Uraian | Sidenuk | Inpari 1 | Inpari 10 | Inpari 19 | Inpari 23 | Inpari 30 | Sintanur | Pepe | Ciherang | Situ Bagendit |
|--|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|----------|---------------|
| Luas lahan (ha) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Saprodi (x Rp. 1000) | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.600 | 2.300 | 2.300 | 2.300 | 2.300 |
| Tenaga Kerja (x Rp. 1000) | 5.200 | 5.200 | 5.200 | 5.200 | 5.200 | 5.200 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| Lain-lain (xRp. 1000) | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.100 |
| Total (<i>input</i>) (x Rp.1000) | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 9.400 | 9.400 | 9.400 | 9.400 |
| Hasil gabah (kg) | 6.900 | 6.700 | 6.700 | 7.500 | 6.900 | 7.300 | 6.000 | 6.300 | 6.000 | 5.500 |
| Harga jual (Rp/kg GKG) | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 |
| Pendapatan (xRp. 1000) | 34.500 | 33.500 | 33.500 | 37.500 | 34.500 | 36.500 | 30.000 | 31.500 | 30.000 | 27.500 |
| Keuntungan (x Rp. 1000) | 24.500 | 23.500 | 23.500 | 27.500 | 24.500 | 26.500 | 20.600 | 22.100 | 20.600 | 18.100 |
| B/C ratio | 2,45 | 2,35 | 2,35 | 2,75 | 2,45 | 2,65 | 2,19 | 2,35 | 2,19 | 1,22 |
| <i>Incremental</i> B/C terhadap Pepe (%) | 4,25 | 0 | 0 | 17,02 | 4,25 | 12,76 | - | - | - | - |

Tabel 7. Hasil uji organoleptik hasil olahan varietas unggul padi di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dari Juni hingga September 2015

| Genotipe | Tekstur/ Kepulenan | Kilap | Aroma | Warna | Kesukaan secara umum |
|---------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| Sidenuk | 2,0 ^{ns} | 2,0 ^{ns} | 3,1 ^{ns} | 2,1 ^{ns} | 6,9 ^{ns} |
| Inpari 1 | 2,1 ^{ns} | 2,2 ^{ns} | 3,2 ^{ns} | 2,2 ^{ns} | 6,8 ^{ns} |
| Inpari 10 | 2,1 ^{ns} | 2,2 ^{ns} | 3,3 ^{ns} | 2,2 ^{ns} | 6,9 ^{ns} |
| Inpari 19 | 1,9 ^{ns} | 2,1 ^{ns} | 3,1 ^{ns} | 2,0 ^{ns} | 7,8* |
| Inpari 23 | 1,8* | 2,0 ^{ns} | 3,1 ^{ns} | 1,9 ^{ns} | 7,0 ^{ns} |
| Inpari 30 | 2,1 ^{ns} | 2,0 ^{ns} | 3,1 ^{ns} | 1,9 ^{ns} | 7,6* |
| Sintanur | 1,9 | 1,9 | 3,0 | 1,9 | 7,0 |
| Pepe | 2,3 | 2,2 | 3,1 | 2,0 | 7,0 |
| Ciherang | 2,3 | 2,2 | 3,2 | 2,0 | 6,8 |
| Situ Bagendit | 2,1 | 2,3 | 3,3 | 2,1 | 6,7 |

Keterangan: * = beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembanding terbaik dan ns = tidak beda nyata terhadap Pepe sebagai varietas pembanding terbaik pada uji t pada tingkat 5%; Tekstur/Kepulenan : 1 = Sangat pulen, 2 = Pulen, 3 = Agak pulen, 4 = Pera, 5 = Sangat pera; Kilap : 1 = Sangat berkilap, 2 = Berkilap, 3 = Agak putih, 4 = Kusam, 5 = Sangat kusam; Aroma 1 = Sangat wangi, 2 = Wangi, 3 = agak wangi, 4 = Tidak wangi, 5 = Bau tidak enak; Warna 1 = Sangat putih, 2 = Putih, 3 = Agak putih, 4 = Kusam, 5 = Sangat kusam.

Inpari 30, Situ Bagendit, Pepe, dan Ciherang berturut-turut sebesar 1,9; 1,9; 2,0; 2,1; 2,1; 2,1; 2,1; 2,3 dan 2,3. Skor kilap bervariasi dari 1,9 untuk Sintanur hingga 2,3 untuk Situ Bagendit. Semua varietas memiliki skor agak wangi yang berkisar dari 3,0 untuk Sintanur hingga 3,3 untuk Inpari 10 dan Situ Bagendit. Sedangkan skor warna putih berkisar dari 1,9 terdapat pada Inpari 23, Inpari 30 dan Sintanur sampai 2,2 yang terdapat pada Inpari 1 dan Inpari 10. Kesukaan secara umum tertinggi ditemukan pada Inpari 19 dengan nilai 7,8 dan diikuti oleh Inpari 30 (7,6); Inpari 23 (7,0); Sintanur (7,0); Pepe (7,0); Inpari 10 (6,9); Sidenuk (6,9); Inpari 1 (6,8); Ciherang (6,8) dan Situ Bagendit (6,7).

Tanggapan petani saat dilakukan temu lapang sangat positif. Dalam hal kesukaan petani, Inpari 19 paling disukai karena selain produktivitas paling tinggi, rasa nasi enak, umur tanamannya sedang, dan B/C rasionya paling tinggi. Varietas lainnya seperti Inpari 23, Inpari 30, dan Sidenuk juga disukai petani. Dengan demikian, dalam upaya memenuhi ketersediaan benihnya di kios-kios pertanian, Balai Benih Induk (BBI) di wilayah perlu diberdayakan untuk memproduksi benih tersebut. Varietas unggul padi tersebut layak untuk dijadikan salah satu alternatif komponen inovasi teknologi yang dapat dikembangkan dalam upaya pencapaian target peningkatan produktivitas dan produksi padi.

KESIMPULAN

1. Inpari 19 dan Inpari 30 mampu memperagakan peningkatan produktivitas usaha tani melalui budidaya PTT di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta
2. Varietas unggul padi memberikan kelayakan mulai paling tinggi sampai terendah, yang secara berturut-turut adalah Inpari 19, Inpari 30, Inpari 23, Sidenuk, Inpari 1 dan Inpari 10.
3. Budidaya PTT varietas unggul padi dapat diterapkan dalam upaya memantapkan ketahanan pangan khususnya padi di Yogyakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kelompok Tani di Blendangan, Tegaltirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta atas bantuan pengamatan dan pengumpulan data di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- IRRI. 1996. *Standard evaluation system for rice* (3rd ed.). IRRI. Los Banos Philippines. 54 p.
- IRRI. 2014. *Peningkatan produksi padi nasional*. www.bps.go.id/tnmn_pgn.php. Diakses 26 September 2014.
- Aryawati, S.A.N., dan A.A.N.B. Kamandalu. 2011. Kajian beberapa varietas unggul baru Inpari dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu di Subak Guama Tabanan Bali. *Prosiding Seminar Nasional:*

Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Buku I. Kerjasama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta dengan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. hal. 97-105.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. *Petunjuk teknis lapang. Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah irigasi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. *Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan SLPTT*. Jakarta.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. 2013. *Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi Inbrida Padi Irigasi (Inpari), Inbrida Padi Gogo (Inpago), Inbrida Padi Rawa (Inpara), dan Hibrida Padi (Hipa)*. 63 hal.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 2011. *Laporan Akhir Pendampingan Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Display Padi Varietas Unggul Baru (VUB)*. BBP2TP-Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian. 61 hal.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 2012. *Rekomendasi Varietas Unggul Baru Padi untuk SLPTT di Yogyakarta*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. BBP2TP-Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian. 31 hal.

Darsana, P. 2002. *Agribisnis padi hibrida dan penyediaan benihnya*. *Seminar Padi Hibrida: Padi hibrida suatu peluang untuk meningkatkan ketahanan pangan dan agribisnis*. Kerjasama Fakultas Pertanian UGM dengan Balai Pengawasan dan

- Sertifikasi Benih Daerah Istimewa Yogyakarta. 6 hal.
- Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta. 2012. *Road Map Swasembada Berkelanjutan 2010-2014*. Dinas Pertanian DIY.
- Gomez, K.A., and A.A. Gomez. 1995. *Prosedur statistik untuk penelitian pertanian*. Edisi Kedua. UI-Press, Jakarta.
- Hasanuddin, A. 2004. Pengelolaan tanaman padi terpadu; suatu strategi pendekatan teknologi spesifik lokasi. *Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) Fatmawati dan VUB Lainnya*, 31 Maret-3 April 2004, di Balitpa, Sukamandi.
- Hastini, T., K. Permadi dan S. Putra. 2011. Dampak penerapan PTT padi sawah terhadap peningkatan produktivitas, efisiensi dan pendapatan petani pada program prima tani kabupaten Purwakarta. *Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. Buku 2*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. hal. 727-734
- Hermanto. 2007. PTT andalan peningkatan produksi padi nasional. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesia*. 26 (2): 14-15.
- Pikukuh, B., S. Roesmarkam, dan S.Z. Saadah. 2008. Pengenalan varietas unggul baru di Jawa Timur untuk Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). *Prosiding Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang P2BN. Buku 1*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2008. hal. 219-225.
- Pramono, J., M. Norma, dan Abadi. 2011. Peningkatan produktivitas padi sawah melalui introduksi varietas unggul baru dan perbaikan manajemen usahatani di Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional: Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Buku I*. Kerjasama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta dengan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. hal. 106-113.
- Rustiati, T., dan S. Abdurachman. 2011. Komparatif beberapa metode penetapan kebutuhan pupuk pada tanaman padi. *Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. Buku 2*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. hal. 1065-1078.
- Sembiring, H. 2008. Kebijakan penelitian dan rangkuman hasil penelitian BB Padi dalam mendukung peningkatan produksi beras nasional. *Prosiding seminar apresiasi hasil penelitian padi menunjang P2BN*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi.
- Simarmata, T. 2006. *Teknologi peningkatan produksi padi (TPPP ABG) berbasis organik*. PT. Gateway Internusa. Jakarta.
- Sudir dan Suparyono. 2000. Evaluasi bakteri antagonis sebagai agensia pengendali hayati penyakit hawar pelepah dan busuk batang padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 19 (2): 1-6.
- Sudir, dan Sutaryo B. 2011. Reaksi Padi Hibrida Terhadap Hawar Daun Bakteri. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 30 (2) : 88-94.
- Suhendrata, T. 2011. Peranan varietas unggul baru padi inbrida dalam peningkatan produktivitas, nilai ekonomi, dan pendapatan petani serta penyebarannya di kabupaten Sragen. *Prosiding Seminar Nasional: Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Buku I*. Kerjasama Balai Pengkajian

- Teknologi Pertanian Yogyakarta dengan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. hal. 82-90
- Sularno, J. Handoyo, dan Nurhalim. 2011. Peran inovasi teknologi varietas unggul baru terhadap peningkatan pendapatan petani. *Prosiding Seminar Nasional: Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Buku I*. Kerjasama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta dengan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. hal. 91-96.
- Sutaryo, B., dan Tri Sudaryono. 2012. Tanggap sejumlah genotipe padi terhadap tiga tingkat kepadatan tanaman. *Jurnal Ilmiah Pertanian AGROS*, 14(1): 45-53
- Sutaryo, B. 2012. Ekspresi daya hasil dan beberapa karakter agronomi enam padi hibrida indica di lahan sawah berpengairan teknis. *Ilmu Pertanian*, 12 (2) : 1-18.