

Keragaan Pertumbuhan dan Produktivitas Padi Gogo Varietas Unggul Baru (VUB) di Lahan Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah

Growth and Productivity Performance of New Superior Varieties Upland Rice in Rain-fed Rice Fields in Semarang District, Central Java

Sodiq Jauhari, Endah Winarni, dan Dewi Sahara

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah
Jalan Soekarno-Hatta Km. 26 No. 10 Bergas, Kab. Semarang Jawa Tengah
Email :jauhari_bptp@yahoo.co.id

Diterima: 23 September 2019

Revisi : 13 November 2019

Disetujui : 6 April 2020

ABSTRAK

Produktivitas padi gogo sangat rendah disebabkan petani belum menerapkan teknologi budidaya yang tepat di antaranya pengatur jarak tanam dan penggunaan varietas unggul. Petani menanam padi varietas lokal secara berulang sehingga produksi turun. Kebiasaan lama tersebut perlu diubah. Dalam kaitan dengan itu kepada petani diperkenalkan varietas unggul baru (VUB) untuk meningkatkan produktivitas, serta di perkenalkan paket teknologi budidaya baru. Oleh karena itu, tujuan pengkajian adalah : untuk mengetahui (i) keragaan pertumbuhan tanaman; (ii) tingkat serangan hama; dan (iii) produktivitas (VUB) padi gogo di lahan sawah tадah hujan. Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang pada bulan Mei–Agustus 2016. Kegiatan di laksanakan di lahan petani dengan menerapkan metode OFCOR (*On Farm Client Oriented Research*) pada areal seluas 6 Ha. Petani terbagi menjadi 5 kelompok yaitu Inpago 5 (1,6 ha), Inpago 8 (1,0 ha), Inpago 9 (1,1 ha), Inpari 19 (1,3 ha) dan lokal/Umbul (1,0 ha). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa daya tumbuh benih VUB padi gogo 87,31–99,92 persen, pada umur 90 HST tanaman tertinggi pada varietas Inpago 8, sedangkan jumlah anakan tertinggi pada Inpari 19. Jenis hama yang ditemui adalah penggerek batang dan hama putih palsu pada Inpari 19 dengan tingkat serangan masing-masing 32 persen dan 7,4 persen. Produktivitas gabah tertinggi diperoleh pada Inpago 8, yaitu 5,52 ton/ha MPD, sedangkan produktivitas varietas lainnya berkisar antara 4,63–5,31 ton/ha MPD. Berdasarkan hasil tersebut maka untuk meningkatkan produktivitas padi gogo di lahan sawah tадah hujan dapat dikembangkan varietas Inpago 8, serta menerapkan sistem tanam jajar legowo dan penggunaan pupuk hara spesifik lokasi.

kata kunci : padi gogo, produksi, sawah tадah hujan, varietas unggul baru

ABSTRACT

The productivity of upland rice is very low because farmers have not implemented appropriate cultivation technologies, including plant spacing and the use of superior varieties. Farmers plant local rice varieties repeatedly so that production falls. These old habits need to be changed. In connection with that, farmers are introduced to new superior varieties (VUB) to increase productivity, and to introduce new superior technology packages. Therefore the study aims to determine (i) the performance of plant growth, (ii) the level of pest attack, and (iii) productivity (VUB) of upland rice in rainfed lowland. The assessment activity was carried out in Pucung Village, Bancak District, Semarang Regency, in May-August 2016. The activity was carried out on farmers' land by applying the OFCOR (On-Farm Client-Oriented Research) method on an area of 6 hectares. Farmers are divided into 5 groups namely Inpago 5 (1.6 ha), Inpago 8 (1.0 ha), Inpago 9 (1.1 ha), Inpari 19 (1.3 ha) and local / Umbul (1.0 ha). The results of the activity showed that the growing power of upland rice VUB seeds 87.31-99.92 percent, at the age of 90 HST, the highest plants in the Inpago 8 variety, while the highest number of tillers in Inpari 19. The types of pests encountered were stem borer and fake white pests on Inpari 19 with attack rates of 32 percent and 7.4 percent, respectively. The highest grain productivity was obtained in Inpago 8, which was 5.52 tons/ha MPD, while the productivity of other varieties ranged from 4.63-5.31 tons/ha MPD. Based on these results, in order to increase the productivity of upland rice in rainfed lowland rice fields, the Inpago 8 variety can be developed, as well as implementing a legowo row planting system and site-specific nutrient use.

keywords: upland rice, production, rainfed lowland, new high yielding varieties

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan produksi padi dalam beberapa tahun terakhir lebih didominasi dengan peningkatan produktivitas, dibandingkan dengan peningkatan luas panen. Peningkatan produktivitas padi sawah memberikan kontribusi sekitar 56,1 persen, sedangkan kontribusi peningkatan luas panen sebesar 26,3 persen (Hamdani dan Murtiani, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas diperoleh dengan mengadopsi inovasi teknologi budidaya padi, terutama inovasi varietas unggul baru padi sawah maupun padi ladang (Adri dan Yardha, 2014).

Sumbangan padi gogo terhadap produksi padi nasional relatif masih rendah yaitu sekitar 7–8 persen, di sisi lain potensi lahan kering untuk pengembangan padi gogo diperkirakan seluas 55,6 juta ha (BPS Jawa Tengah, 2017). Usahatani padi gogo di Jawa Tengah sebagian besar dilakukan di lahan tada hujan yaitu seluas 1.452.000 ha yang tersebar di 32 kabupaten/kota (BPS Jawa Tengah, 2017).

Produktivitas padi gogo di Jawa Tengah relatif masih rendah yaitu antara 2,71–5,79 ton/ha GKG dengan rata-rata hasil 3,4 ton/ha GKG. Rendahnya produktivitas padi gogo disebabkan petani belum menerapkan teknologi budidaya padi gogo di lahan tada hujan dengan tepat guna, di antaranya dengan mengatur jarak tanam dan varietas unggul baru (VUB). Idawanni, dkk. (2016) mengemukakan bahwa rendahnya adopsi teknologi budidaya oleh petani, seperti serangan OPT dan belum menggunakan varietas unggul baru menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas padi gogo. Husnain, dkk. (2016) dan Tarigan (2013) mengemukakan bahwa peningkatan produktivitas padi gogo juga dapat diperoleh dengan menggunakan benih yang berasal dari varietas unggul baru (VUB) yang memiliki potensi hasil tinggi. Varietas unggul baru padi gogo tersebut memiliki karakteristik berdaya hasil tinggi, tahan terhadap penyakit utama dan berumur genjah sehingga dapat dikembangkan di suatu daerah (Nazirah dan Damanik, 2015).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa VUB padi gogo masih sulit ditemukan petani sehingga petani masih menggunakan varietas lokal yang telah ditanam secara berulang

(Thamrin, dkk., 2009). Sementara itu Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah melepas beberapa varietas unggul baru (VUB) padi gogo yang mempunyai daya hasil tinggi yaitu Inpago 5, Inpago 7, Inpago 8 dan Inpago 9 dengan produktivitas 7,4–8,4 ton/ha GKG (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan kajian dengan tujuan: (i) mengetahui keragaan pertumbuhan beberapa VUB padi gogo; (ii) mengetahui tingkat serangan hama/penyakit; dan (iii) mengetahui produktivitas VUB padi gogo di lahan sawah tada hujan.

II. METODOLOGI

Kegiatan pengkajian dilaksanakan di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang pada bulan Mei–Agustus 2016 seluas 6 Ha. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang dengan pertimbangan Desa Pucung memiliki potensi lahan kering terluas, yaitu 318,26 ha (BPS Kabupaten Semarang, 2016) dan usahatani padi gogo merupakan usahatani utama bagi penduduk Desa Pucung.

VUB padi gogo yang digunakan pada kegiatan ini ada 5 varietas, yaitu varietas Inpago 5 (1,6 ha di lakukan 5 petani), Inpago 8 (1,0 ha. di laksanakan 5 petani), Inpago 9 (1,1 ha diikuti 4 petani), Inpari 19 (1,3 ha diikuti 4 petani, dan varietas lokal (Umbul) seluas 1,0 ha diikuti 4 petani sebagai varietas pembanding. Masing-masing varietas ditanam pada luasan 0,3 ha. yang diulang 4 kali. Introduksi teknologi untuk meningkatkan produktivitas padi gogo, yaitu penggunaan VUB, sistem tanam jajar legowo, dan teknologi pemupukan dengan metode pemupukan hara spesifik lokasi (PHSL) dengan menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS). Berdasarkan hasil uji tanah tersebut maka pemupukan yang direkomendasikan adalah Urea 125 kg/ha, Ponska 250–275 kg/ha dan pupuk organik 2 ton/ha.

Metode pengkajian menggunakan pendekatan OFCOR (*On Farm Client Oriented Research*). Metode ini digunakan karena kegiatan pengkajian bersifat *onfarm* pada lahan petani yang merupakan mitra kerja

sama dengan berperan aktif selama kegiatan. Metode OFCOR juga dipakai oleh Seran, dkk. (2012) dan Simatupang, dkk. (2017) dalam melakukan penelitian dengan melibatkan petani dan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) secara aktif. Pengkajian menggunakan rancangan acak kelompok (RAKL) faktor tunggal. Dalam kegiatan ini petani diperankan sebagai kooperator sekaligus sebagai ulangan.

Data yang dikumpulkan meliputi :

Pertama, keragaan agronomi tanaman : (i) daya tumbuh benih, yaitu persentase benih yang tumbuh menjadi tanaman; (ii) jumlah anak-anak produktif adalah jumlah anak-anak yang menghasilkan malai pada setiap rumpun tanaman; dan (iii) tinggi tanaman yang diukur dari pangkal batang hingga titik tumbuh. Pengamatan agronomi tanaman dilakukan 2 kali, yaitu fase pertumbuhan vegetatif 30 Hari Setelah Tanam (HST) dan fase generatif 90 HST.

Kedua, tingkat serangan hama pada tanaman dilakukan dengan pengamatan langsung di pertanaman dengan mengambil sampel secara acak diagonal (Usyati, dkk., 2018).

Ketiga, untuk mendapatkan hasil produktivitas hasil panen dilakukan dengan metode ubinan pada setiap varietas dengan dua titik ubinan. Untuk mendapatkan produktivitas dalam bentuk Gabah Kering Giling (GKG) dilakukan dengan cara mengkonversi dengan kadar air 14 persen.

Untuk menguji perbedaan rerata antar varietas padi gogo dalam kelompok petani menggunakan *analysis of variance* (ANOVA). Perbedaan yang diperoleh diuji lebih lanjut menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Wilayah Pengkajian

Luas lahan pertanian di Desa Pucung memiliki lahan pertanian seluas 690,80 ha, terdiri dari lahan sawah tada hujan 184,8 ha, irigasi sederhana 38,9 ha dan tegalan 392,79 ha. Jenis tanah di lokasi pengkajian didominasi jenis tanah latosol. Tanah latosol berkembang dari bahan vulkan, mempunyai lapisan solum yang tebal, bertekstur liat dengan pH tanah 6,5–7,0. Struktur tanah remah dengan konsistensi gembur, dan

mengandung bahan organik cukup baik serta mempunyai unsur hara sedang hingga tinggi (Arabia, dkk., 2018). Apabila lahan tersebut dikelola dengan baik, sangat berpeluang untuk mengembangkan berbagai komoditas pertanian andalan dan akan memberikan sumbangan yang cukup besar terhadap penyediaan pangan nasional.

Ketinggian tempat 315 m dpl, dengan curah hujan 2400–2700 mm/tahun (Monografi Desa Pucung, 2015). Menandakan bahwa kapasitas ketersediaan air untuk pertumbuhan padi gogo di lokasi kajian sudah mencukupi. Rata-rata kebutuhan air untuk tanaman padi gogo berkisar antara 600–800 mm/musim tanam.

Sumber pendapatan utama rumah tangga petani berasal dari usahatani padi dan palawija (85,46 persen). Ditaksir sekitar 90 persen hasil panen padi digunakan untuk konsumsi rumah tangga, sedangkan petani sempit yang memiliki lahan kurang dari 250 m² membeli beras di pasar. Disamping sebagai petani, responden juga mempunyai pekerjaan sampingan, yaitu beternak, tukang/buruh bangunan dan buruh kerajinan.

Pola tanam dominan di lokasi pengkajian adalah padi - padi/palawija - palawija/bera. Pada musim hujan pertama (MT I) seluruh lahan tada hujan dan lahan irigasi ditanami padi (223,70 ha), sedangkan pada musim hujan kedua (MT II) hanya sekitar 60 persen yang ditanami padi atau sekitar 134,22 ha, sisanya (40 persen) ditanami jagung, kacang tanah dan kacang hijau. Pada musim tanam ketiga atau musim kemarau (MT III) 50 persen lahan ditanami palawija dan 50 persen lainnya diberakan. Varietas padi yang biasa ditanam petani adalah Ciherang, Situbagendit di lahan sawah dan Umbul (varietas lokal) di lahan sawah tada hujan.

Varietas padi yang ditanam petani sebagian besar berasal dari kios saprodi atau benih bantuan apabila ada program kegiatan dari instansi pemerintah. Pada MT I petani memperoleh benih dengan cara membeli di kios pertanian desa, sedangkan benih pada MT II berasal dari hasil panen MT I. Sebagaimana dikemukakan oleh Putra dan Haryati (2018) bahwa 60 persen benih padi yang digunakan

petani berupa gabah yang disisihkan dari hasil panen sebelumnya yang dilakukan secara berulang.

Petani belum menggunakan benih VUB karena ketersediaan benih VUB belum sampai ke daerah pedesaan atau petani belum menerima informasi terkait dengan VUB tersebut. Dampak dari penggunaan benih seperti ini dan pemberian pupuk yang tidak berimbang menjadi penyebab rendahnya produktivitas (Adri dan Yardha, 2014). Oleh karena itu dalam kegiatan ini diintroduksikan lima VUB padi gogo dengan melibatkan petani secara partisipatif agar penyebaran VUB dapat efektif dan efisien (Sujitno, dkk., 2011).

3.2. Keragaan Agronomis Tanaman VUB Padi Gogo

Empat varietas unggul baru yang dikaji merupakan pelepasan VUB padi gogo Badan Litbang Pertanian. VUB tersebut adalah Inpago 5, Inpago 8, Inpago 9 dan Inpari 19 yang mempunyai potensi hasil hingga 8,4 ton/ha GKG.

Keempat benih VUB dan benih padi gogo lokal (Varietas Umbul) yang ditebar, menunjukkan keragaan daya tumbuh yang cukup baik dengan persentase antara 87,31–99,92 persen. Keragaan daya tumbuh tertinggi diperoleh pada Varietas Inpago 9 yang tidak berbeda nyata dengan Varietas Umbul, namun berbeda dengan daya tumbuh varietas lainnya (Tabel 1). Daya tumbuh terendah diperoleh pada varietas Inpari 19, yaitu hanya 87,31

persen. Hal ini disebabkan kurang sempurnanya tingkat kualitas benih (benih kurang beras) akibat terjadi cekaman kekeringan, selain itu rendahnya daya tumbuh pada Varietas Inpari 19 diduga varietas tersebut merupakan padi inbrida dengan tingkat pengisian biji yang kurang sempurna sehingga mempunyai daya berkecambahan dan daya tumbuh (vigor) yang lebih rendah (Hidayat dan Marjani, 2017).

Daya tumbuh benih dipengaruhi oleh mutu awal benih, maupun kombinasi antara mutu awal benih dan invigorasi. Kondisi ini diperlihatkan saat pengamatan pada fase vegetatif tanaman umur 54 hari setelah tanam (HST) telah terjadi kekeringan selama 3 minggu. Kondisi tersebut memperlihatkan fisik benih mengalami keriput dan keras, sehingga memengaruhi terhadap kualitas dan daya tumbuh benih. Widyastuti, dkk. (2016) melaporkan bahwa perbedaan toleransi tanaman terhadap cekaman kekeringan antara lain ditampakkan pada persentase perkecambahan. Selain faktor ketersediaan air pada lingkungan tumbuh, faktor genetik juga berpengaruh terhadap daya perkecambahan (Sujitno, dkk., 2011).

Keragaan tinggi tanaman pada umur 30 HST terlihat bervariasi baik varietas VUB maupun varietas lokal. Tinggi tanaman terbaik diperoleh pada varietas Inpago 9 (89,39 cm) yang tidak berbeda nyata dengan tinggi tanaman Inpari 19 (88,58 cm), namun berbeda nyata dengan varietas lainnya. Tinggi tanaman terendah diperoleh pada Varietas Umbul (75,33 cm) yang berbeda nyata dengan varietas lainnya.

Tabel 1. Keragaan Daya Tumbuh, Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan Beberapa Varietas Padi Gogo di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang pada Umur 30 dan 90 Hari Setelah Tanam (HST), MT II/2016

Uraian	Varietas				
	Inpago 5	Inpago 8	Inpago 9	Inpari 19	Umbul
1. Daya tumbuh (%)	95,45 b	95,32 b	99,92 a	87,31 c	99,94 a
2. Tinggi tanaman (cm)					
a. Umur 30 HST	84,82 b	85,29 b	89,39 a	88,58 a	75,33 c
b. Umur 90 HST	136,23 b	145,44 a	142,91 a	106,33 d	112,08 c
3. Jumlah anakan (batang)					
a. Umur 30 HST	14,52 c	16,34 a	15,30 b	15,60 a	13,41 c
b. Umur 90 HST	13,39 a	12,60 a	12,63 a	13,73 a	11,74 b

Sumber : Data primer, 2016

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95 persen berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT)

Hal ini dapat terjadi disebabkan faktor genetik dan lingkungan tumbuh yang berpengaruh terhadap daya adaptabilitas tumbuh tanaman. Sebagaimana pendapat Sujitno, dkk. (2011); Edi (2013); Magfiroh, dkk. (2017) bahwa tinggi tanaman dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman, kondisi lingkungan tumbuh dan interaksinya di lingkungan tempat tumbuh. Perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan pertumbuhan tanaman (Nazirah dan Damanik, 2015).

Perkembangan tinggi tanaman hingga umur 90 HST memperlihatkan variasi antara 106,33–145,44 cm. Angka tertinggi diperoleh pada varietas Inpago 8 (145,44 cm) yang tidak berbeda nyata dengan Varietas Inpago 9 (142,91 cm) dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. Hasil yang diperoleh sama dengan penelitian Yuniarti (2015) bahwa VUB padi gogo Inpago 4 yang mempunyai tinggi tanaman 108,5 cm tidak berbeda nyata dengan tinggi Inpago 8 dengan tinggi 107,6 cm. Tinggi tanaman terendah pada umur 90 HST diperoleh pada Varietas Inpari 19 yang berbeda nyata dengan tinggi tanaman varietas lainnya. Perubahan tinggi tanaman ini dapat disebabkan oleh masing-masing varietas memiliki sifat yang berbeda karena faktor genetis tanaman, faktor lingkungan dan sistem budidaya yang dilakukan petani (Sitinjak dan Idwar, 2015).

Jumlah anakan pada fase pertumbuhan vegetatif umur 30 HST menunjukkan jumlah anakan terbanyak diperoleh pada Varietas Inpago 8, yaitu 16,34 batang tidak berbeda nyata dengan jumlah anakan pada Varietas Inpari 19, yaitu 15,60 batang, namun berbeda nyata dengan varietas lainnya. Perkembangan jumlah anakan pada umur 90 HST menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu jumlah anakan terbanyak diperoleh pada varietas Inpari 19 (13,73 batang) yang tidak berbeda nyata dengan varietas unggul lainnya namun berbeda nyata dengan jumlah anakan Varietas Umbul (11,74 batang). Berkurangnya jumlah anakan pada umur 90 HST dibandingkan umur 30 HST disebabkan jumlah anakan yang terbentuk pada stadia pertumbuhan (umur 30 HST) biasanya tidak produktif, setelah mencapai jumlah maksimal dan memasuki fase generatif (umur 90 HST) sebagian anakan membentuk malai dan

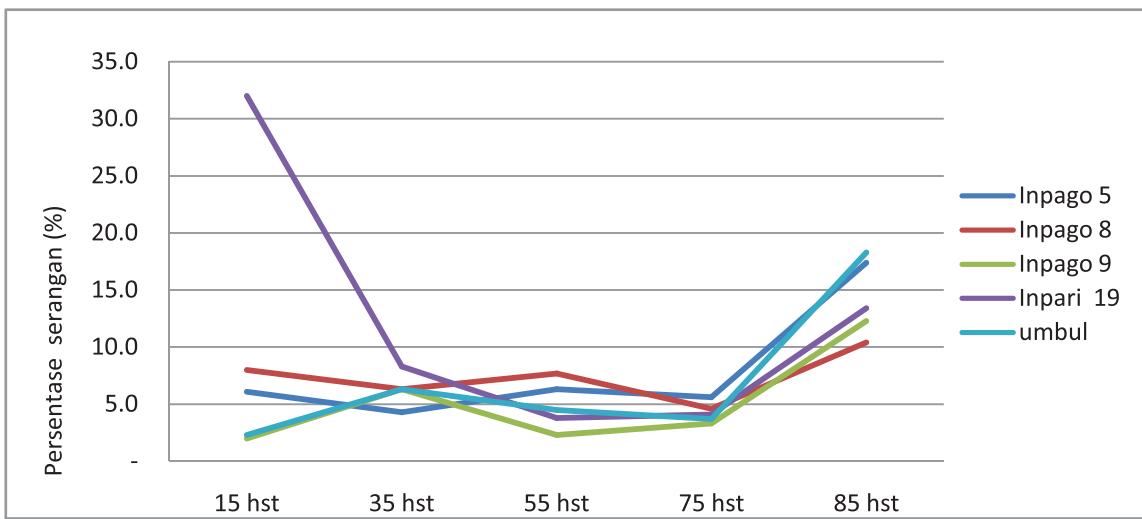
sebagian mati (Wahyuni, dkk., 2013). Jumlah anakan pada fase generatif akan memengaruhi produksi yang akan dihasilkan.

3.3. Tingkat Serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Hasil pengamatan terhadap Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) menunjukkan bahwa pada areal pertanaman terdapat serangan hama wereng batang cokelat, hama putih palsu dan serangan penyakit blas dengan tingkat serangan ringan (kurang dari 10 persen), meskipun pada awal pertumbuhan varietas Inpari 19 menunjukkan serangan penyakit blas yang tinggi (32 persen). Pada pengamatan 85 HST terjadi kenaikan serangan antara 10–19 persen dan masih berada dalam kategori serangan ringan. Kondisi ini sesuai dengan 3 karakter penampilan varietas padi gogo (Inpago 5, Inpago 8 dan Inpago 9) pada kondisi lingkungan tumbuh yang kondusif mempunyai tingkat ketahanan terhadap hama penggerek batang dan hama putih palsu (Gambar 1).

Hasil pengamatan menunjukkan tingkat serangan hama penggerek batang pada awal pertumbuhan perlu diwaspadai karena masing-masing varietas mempunyai tingkat ketahanan yang berbeda. Tingkat serangan hama penggerek batang pada fase pertumbuhan vegetatif tertinggi diperoleh pada varietas Inpari 19 dengan tingkat serangan 32 persen. Tingkat serangan tersebut masuk dalam kategori tingkat serangan ringan - sedang. Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kapasitas perkembangan OPT. Tingkat ketahanan terhadap varietas lokal/Umbul yang dimungkinkan mempunyai daya adaptabilitas dan ketahanan terhadap organisme pengganggu di lingkungan tumbuh cukup baik. Dengan tingkat serangan rendah maka VUB padi gogo di lokasi kegiatan termasuk kategori tahan terhadap serangan penggerek batang (Maulana, dkk., 2017).

Selain penggerek batang, pada area pertanaman padi gogo juga ditemukan serangan hama putih palsu (*Cnaphalocrociis medinalis*). Tingkat serangan hingga umur 55 HST masih menunjukkan kategori tingkat serangan rendah, yaitu dengan tingkat serangan 1–5,9 persen (Inpago 5, Inpago 8 dan Inpago 9),

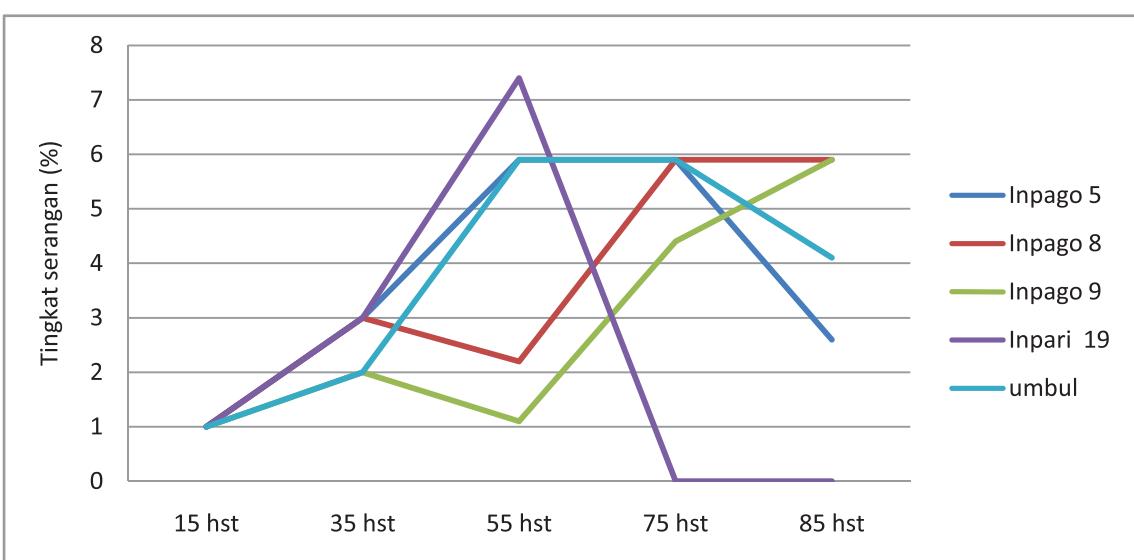


Gambar 1. Tingkat Serangan Hama Penggerek Batang pada Pertanaman Padi Gogo Padi Gogo di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang, MT II/2016

sedangkan pada varietas Umbul serangan lebih tinggi, yaitu 7,4 persen. Upaya penanganan dan penanggulangan OPT secara intensif memperlihatkan perkembangan populasi dan tingkat serangan hama putih palsu menurun hingga 0–5 persen pada 75 HST (Gambar 2). Rendahnya serangan hama pada tanaman padi di lokasi kajian dapat disebabkan oleh sistem tanam jajar legowo yang diterapkan petani. Sistem tanam jajar legowo memudahkan tanaman untuk mendapatkan sinar matahari yang berperan dalam proses fotosintesis dan menekan beberapa penyakit (Thamrin, dkk., 2009).

3.4. Keragaan Produktivitas

Produktivitas padi gogo yang diperoleh dari 5 varietas yang ditanam bervariasi antara 5,33–6,38 ton/ha GKP (Gabah Kering Panen) dengan rata-rata 5,66 ton/ha GKP. Produktivitas tertinggi pada padi gogo varietas Inpago 8 (6,38 ton/ha GKP) yang tidak berbeda nyata dengan produktivitas Inpago 5 dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. Produktivitas terendah diperoleh pada varietas Inpari 19 (5,33 ton/ha GKP) yang tidak berbeda nyata dengan Varietas Inpago 9 dan Varietas Umbul (Tabel 2), dengan rata-rata kadar air gabah kering panen 21,7 persen.



Gambar 2. Tingkat Serangan Hama Putih Palsu pada Pertanaman Padi Gogo di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang, MT II/2016

Tabel 2. Keragaan Produktivitas VUB Padi Gogo dan Varietas Lokal di Desa Pucung, Kecamatan Bancak, Kabupaten Semarang pada Umur 30 dan 90 HST, MT II/2016

Uraian	Varietas (ton/Ha)				
	Inpago 5	Inpago 8	Inpago 9	Inpari 19	Umbul
Gabah kering panen (GKP)	5,67 a	6,38 a	5,38 b	5,33 b	5,55 b
Gabah kering giling (GKG)	5,31 a	5,52 a	4,82 a	4,63 a	4,91 a

Sumber : Data primer, 2016

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95 persen berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT)

Perbedaan hasil yang diperoleh disebabkan setiap varietas mempunyai sifat genetis, morfologis dan fisiologis yang berbeda serta mempunyai potensi hasil yang berbeda pula (Alavan, dkk., 2015). Disamping itu produktivitas juga dipengaruhi oleh jumlah anakan produktif dan persentase gabah bernes. Magfiroh, dkk. (2017) menyatakan bahwa ada dua faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan tanaman (pertambahan berat, tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif), yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Pertumbuhan VUB padi gogo yang mempunyai genetis yang lebih baik pada kondisi lingkungan optimal mampu memberikan hasil/produksi yang lebih tinggi.

Hasil gabah kering giling yang diperoleh bervariasi antara 4,63–5,52 ton/ha gabah kering giling (GKG) dengan rata-rata 5,04 ton/ha GKG. Perolehan gabah kering giling antar varietas tidak berbeda nyata secara statistik, meskipun produktivitas tertinggi diperoleh pada Varietas Inpago 8 (5,52 ton/ha GKG). Tidak berbedanya produktivitas GKG antar varietas disebabkan oleh perbedaan kadar air antar varietas. Meskipun tidak berbeda secara statistik, produktivitas GKG terendah diperoleh pada Varietas Inpari 19, yaitu 4,82 ton/ha GKG. Dengan demikian terdapat selisih hasil sebesar 0,89 ton/ha GKG antara Inpago 8 dengan Inpari 19.

Berdasarkan hasil GKP yang diperoleh varietas padi gogo Inpago 8 mampu memberikan produktivitas tertinggi dibandingkan varietas lainnya, yaitu 6,38 ton/ha GKP. Produktivitas ini tidak berbeda nyata dengan produktivitas Inpago 5, namun berbeda dengan produktivitas varietas lainnya.

Pada produksi gabah kering giling (GKG) produktivitas tertinggi diperoleh pada varietas

Inpago 8, yaitu 5,52 ton/ha GKG. Secara statistik produktivitas yang diperoleh tidak berbeda nyata dengan produktivitas varietas lainnya. Hal ini disebabkan kadar air yang berbeda menyebabkan perbedaan secara statistik pada GKP, sedangkan pada kadar air yang sama, yaitu 14 persen (GKG) produktivitas antar varietas tidak berbeda nyata secara statistik.

Meskipun varietas Inpago 8 menunjukkan capaian produktivitas tertinggi, namun produktivitas yang diperoleh masih di bawah potensi hasil Badan Litbang Pertanian, yaitu 8,1 ton/ha GKG. Perbedaan ini disebabkan oleh kondisi lingkungan tumbuh tanaman pada fase kritis yang tidak optimal menyebabkan hasil yang diperoleh tidak maksimal. Artinya potensi hasil yang dimiliki oleh suatu varietas dapat berbeda pada lingkungan tumbuh yang berbeda.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengkajian empat VUB padi gogo (Inpago 5, Inpago 8, Inpago 9 dan Inpari 19) di lahan sawah tada hujan di Kabupaten Semarang mempunyai tingkat adaptasi yang cukup baik. VUB padi gogo rata-rata mempunyai ketahanan yang lebih baik terhadap serangan hama pengerek batang dan hama putih palsu dalam kategori aman dengan tingkat serangan rendah (kurang dari 20 persen) dibanding varietas lokal.

VUB padi gogo Inpago 8 secara statistik tidak menunjukkan beda nyata pada hasil GKG, akan tetapi secara angka hasil GKP menunjukkan hasil lebih tinggi di banding varietas VUB lain maupun varietas lokal. Sehingga dapat di pertimbangkan dijadikan varietas alternatif pilihan petani.

Produktivitas terendah diperoleh pada varietas Inpari 19, yaitu 4,63 ton/ha GKG

sehingga terjadi perbedaan produktivitas sebesar 0,89 ton/ha GKG. Oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas padi gogo di lokasi kegiatan dapat dikembangkan VUB padi gogo terutama Inpago 8 dengan menerapkan teknologi budidaya padi gogo yang tepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampai kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian atas biaya yang diberikan pada kegiatan Pengkajian VUB Padi Gogo di Lahan Tadah Hujan Jawa Tengah, sehingga penulis mendapatkan data untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri dan Yardha. 2014. Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Varietas Unggul Baru Mendukung Swasembada Berkelanjutan di Provinsi Jambi. *Jurnal Agroekotek*. Vol.6(1):1–11.
- Alavan, A., R. Hayati dan E. Hayati. 2015. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa L.*). *Jurnal Floratek*. Vol.10: 61–68.
- Arabia, T., Manfarizah, Syakur Syakur, dan Bambang Irawan. 2018. Karakteristik Tanah Inceptisol yang Disawahkan di Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Floratek*. Vol. 13(1): 1–10.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. 2016. Kecamatan Bancak Dalam Angka 2016. Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. 2017. Jawa Tengah Dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2013. Kemajuan Perakitan Varietas Padi Gogo Toleran Naungan. Laporan Bulanan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi.
- Edi, S. 2013. Keragaan Varietas dan Galur Harapan Padi Gogo pada Daerah Aliran Sungai Batang Asai Sarolangun Jambi. *Jurnal Unja*. Vol.2(3): 113–121.
- Hamdani, K.K. dan S. Murtiani. 2014. Aplikasi Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Meningkatkan Produktivitas Padi Sawah. *Agros*. Vol.16(2): 285 – 291
- Hidayat, T dan Marjani, 2017. Teknik Pematahan Dormansi untuk Meningkatkan Daya Berkecambah Dua Aksesi Benih Yute (*Corchorus olitorius L.*). *Bulletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri*. Vol.9(2): 73–81.
- Husnain, D. Nursyamsi dan M. Syakir. 2016. Teknologi Pemupukan Mendukung Jarwo Super. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Vol. 10(1): 1–10.
- Idawanni, Hasanuddin dan Bakhtiar. 2016. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo di antara Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Floratek*. Vol.11(2): 88–95.
- Magfiroh, N., I.M. Lapanjang dan U. Made. 2017. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) pada Pola Jarak Tanam yang Berbeda dalam Sistem Tabel. *e-J.Agrotekbis*. Vol.5(2): 212–221.
- Maulana, W., Suharto dan Wagiyana. 2017. Respon Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa L.*) terhadap Serangan Hama Penggerek Batang Padi dan Walang Sangit (*Leptocoris acuta Thubn.*). *Agrovigor*. Vol.10(1): 21–27.
- Monografi Desa Pucung, 2015. Data Kondisi Desa Pucung. Monografi Desa. BPS Kabupaten Semarang.
- Nazirah, L dan B.S.J. Damanik. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Padi Gogo pada Perlakuan Pemupukan. *Jurnal Floratek*. Vol.10: 54–60.
- Putra, S dan Y. Haryati. 2018. Kajian Produktivitas dan Respon Petani terhadap Padi Varietas Unggul Baru di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol.21(1): 1–10.
- Seran, Y.L., M. Kote, dan F.L. Benu. 2012. Pengembangan Kacang Hijau Varietas Unggul Vima-1 di Kabupaten Belu, NTT. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Kajian Ekonomi Komoditas Aneka Kacang dan Umbi Mendukung Empat Sukses Kementerian Pertanian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan: 546–553.
- Simatupang, S., T. Sipahutar dan A.N. Sutanto. 2017. Kajian Usahatani Bawang Merah dengan Paket Teknologi Good Agriculture Practises. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Vol.20(1): 13–24.
- Sitinjak, H dan Idwar. 2015. Respon Berbagai Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa L.*) yang Ditanam dengan Pendekatan Teknik Budidaya Jajar Legowo dan Sistem Tegel. *JOM Faperta*. Vol.2(2): 1–15.
- Sujitno, E., T. Fahmi dan S. Teddy. 2011. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Padi Gogo pada Lahan Kering Dataran Rendah di Kabupaten Garut. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol.14(1): 62–69.

- Tarigan, E.K., J. Ginting dan Meiriani. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol.2(1): 113–120.
- Thamrin, T., R. Soehendi dan Y. Hutapea. 2009. Keragaan Galur-Galur Harapan Padi Gogo Lahan Kering di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi*. Buku I.p.263–273.
- Usyati, N., N. Kurniawati, A. Ruskandar dan Oco Rumasa. 2018. Populasi Hama dan Musuh Alami pada Tiga Cara Budidaya Padi sawah di Sukamnadi. *Jurnal Agrikultura*. Vol.29(1): 35–42.
- Wahyuni, S., I.W. Mulsanti, dan Satoto. 2013. Produktivitas Varietas Padi dari Kelas Benih Berbeda. *Iptek Tanaman Pangan* Vol. 8(2): 67–68.
- Widyastuti, Y., B. S. Purwoko dan M. Yunus. 2016. Identifikasi Toleransi Kekeringan Tetua Padi Hibrida pada Fase Perkecambahan Menggunakan Polietilen Glikol (PEG) 6000. *Jurnal Agron. Indonesia*. Vol.44(3) : 235–241.
- Yuniarti, S. 2015. Respons Pertumbuhan dan Hasil Varietas Unggul Baru VUB Padi Gogo di Kabupaten Pandeglang, Banten. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat*. Biodiv. Indon. I: 848–851.

BIODATA PENULIS:

Sodiq Jauhari dilahirkan di Semarang, 20 Oktober 1968. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Budidaya Tanaman Universitas Tidar Magelang Tahun 1995

Endah Winarni dilahirkan di Jepara, 2 Nopember 1969. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Kimia. Universitas Wahid Hasim Semarang tahun 2011.

Dewi Sahara dilahirkan di Pati, 6 Desember 1968. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Budidaya Tanaman Universitas Hasanuddin Makassar tahun 1992, S2 Ekonomi Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2001 dan S3 Ekonomi Pertanian di IPB Bogor lulus tahun 2011.

Halaman ini sengaja dikosongkan