

KERAGAAN BEBERAPA GALUR HARAPAN/VARIETAS PADI GOGO DI LAHAN KERING KABUPATEN LANGKAT

Helmi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sumatera Utara
Jl. Jenderal Besar A.H. Nasution No. 1B, Medan

ABSTRAK

Delapan galur padi gogo dan dua varietas unggul padi gogo telah ditanam di lahan petani Desa Pekan Sawah, Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat MH 2009. Pengkajian ditata berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan. Uji Lanjutan dengan Duncan's new Multiple Range Test (DNMRT). Perlakuan yang diuji terdiri dari satu faktor yaitu penggunaan galur/varietas unggul padi gogo. Perlakuan adalah sebagai berikut: (1) B 11577 E-MR-B-12-1; (2) B 10580 E-KN-28-1-1; (3) B 11580 E-KN-TB-17-1-1; (4) TB 368 B-25-MR-2; (5) B 11576 F-MR-18-2; (6) B 11592 E-MR-12-4-3-1; (7) B 12644 F-MR-1; (8) B 1133 F-TB--26; (9) Situpatenggang; (10) Limboto. Interaksi genotip dengan lingkungan mempengaruhi penampilan dari suatu galur/varietas yang ditanam. Sehingga akan memberikan informasi terhadap penampilan dari suatu galur/varietas terhadap lingkungan yang sesuai atau sebaliknya. Hal ini penting artinya untuk mendukung rekomendasi penentuan galur/varietas spesifik lingkungan atau galur/varietas berdaya adaptasi luas. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi keragaan galur-galur harapan dan varietas padi gogo, di lahan kering. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa (1). Galur Harapan TB368B-25-MR-2, Galur Harapan B1157E-MR-B-12-1 dan Galur Harapan B12644F-MR-1 masing-masing produksi 4,50, 3,98, 3,88 t/ha melebihi produksi Varietas Limboto dan Situpatenggang dengan produksi hanya 3,70 dan 3,50 t/ha. (2). Dua Galur Harapan yaitu Galur TB368B-25-MR-2, dan Galur B11577E-MR-B-12-1, termasuk tahan terhadap penyakit blas daun (leaf blast) dan galur B12644F-MR-1 tingkat intensitas serangan blasnya ringan dibandingkan dengan galur/varietas lain yang intensitas serangan blasnya sedang sampai berat pada agroklimat dataran rendah. (3). Ketiga Galur harapan yaitu Galur TB368B-25-MR-2, Galur B1157E-MR-B-12-1 dan Galur B12644F-MR-1, merupakan Galur terpilih, layak dilanjutkan pengujiannya keperoses calon varietas unggul padi gogo karena memiliki potensi hasil tinggi dan tahan terhadap blas pada dataran rendah.

Kata kunci: Galur, varietas, produktiitas, gogo, rendah.

PENDAHULUAN

Di Sumatera Utara hasil padi gogo ditingkat petani masih cukup rendah, yaitu berkisar antara 2.0 hingga 2.6 ton/ha, (Pertanian dalam angka, 2007). Kondisi diatas sebenarnya sudah diatasi pemerintah dengan berbagai upaya, seperti menciptakan varietas unggul baru. Varietas unggul padi gogo sudah banyak dilepas pemerintah melalui lembaga penelitian tetapi yang digunakan petani masih sangat terbatas sehingga perlu disosialisasikan (Bambang *et al.*, 2007). Ditingkat pengkajian produksi varietas Batu Tegi dan Limboto masing-masing 5,39 t/ha dan 5,32 t/ha (Husin, 2007). Sedangkan dengan pemupukan yang diperbaiki dengan menggunakan varietas Jatiluhur hasilnya 5,51 t/ha (Guswara *et al.*, 1998). Hasil varietas Cirata di Garut mencapai 6,7 t/ha (Permadi dan Toha, 1996).

Rendahnya hasil yang diperoleh, karena umumnya petani masih menggunakan varietas lokal yang daya hasilnya rendah, tidak tahan terhadap penyakit utama padi gogo, yaitu penyakit Blas, (Rachman *et al.*, 1990) Blas dapat menginfeksi tanaman padi gogo pada semua stadia pertumbuhan. Infeksi bisa juga terjadi pada ruas batang dan leher malai yang disebut dengan Blas leher (neck blast). Leher malai yang terserang berubah menjadi kehitam-hitaman dan patah, mirip gejala bluk oleh penggerek batang. Apabila Blas leher terjadi, hanya sedikit malai yang berisi atau bahkan hampa sama sekali. Intensitas serangan blas leher dapat mencapai 90% dan kehilangan hasil berkisar antara 50-90% (Amir dan Kardin, 1991).

Varietas-varietas padi gogo yang telah dilepas pemerintah pada saat ini tidak ada yang adaptif pada lingkungan tumbuh dataran tinggi, varietas yang telah dilepas lebih adaptif di dataran rendah, sedangkan pengembangan padi gogo di dataran tinggi sangat potensi dilihat dari segi potensi luas lahan yang tersedia. Bila gejala ini berlanjut, dikhawatirkan suatu saat peluang pengembangan padi gogo tidak dapat dilakukan karena petani tidak termotivasi untuk menanam padi gogo, sehingga kontribusi pemenuhan kebutuhan beras dari padi gogo di Sumatera Utara tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan daerah sendiri. Semua ini mengindikasikan peluang peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas dengan menggunakan teknologi spesifik lokasi masih cukup besar. Pengembangan padi gogo masih terbuka luas mengingat lahan terlantar atau marginal khususnya di Sumatera cukup luas yaitu mencapai 2.117.900 ha. Maka diperlukan suatu terobosan yang mampu meningkatkan produksi padi gogo ditingkat daerah dan nasional secara cepat. Salah satu upaya adalah dengan mengembangkan teknologi tepat guna yang bersifat spesifik lokasi, seperti penggunaan varietas unggul yang tahan terhadap hama dan penyakit serta tekanan lingkungan, demi keterjaminan penyediaan pangan dan mampu mengatasi berbagai kendala utama yang termasuk didalamnya keterbatasan lahan untuk peningkatan produksi. Lahan marginal, tadah hujan dan lahan terlantar cukup luas di Sumatera Utara sehingga berpotensi untuk pengembangan padi gogo. Salah satu solusinya adalah mencari varietas atau galur-galur yang adaptif dan berpotensi hasil tinggi. Tujuan kegiatan adalah: Mengevaluasi keragaan galur-galur harapan dan varietas padi gogo, di lahan kering dataran rendah.

BAHAN DAN METODE

Bahan galur/varietas yang digunakan berasal dari Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi. Pengkajian ditata berdasarkan rancangan acak kelompok dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan. Uji Lanjutan dengan Duncan's new Multiple Range Test (DNMRT). Perlakuan yang diuji terdiri dari satu faktor yaitu penggunaan galur/varietas unggul padi gogo, perlakuan adalah sebagai berikut: (1) B 11577 E-MR-B-12-1; (2) B 10580 E-KN-28-1-1; (3) B 11580 E-KN-TB-17-1-1; (4) TB 368 B-25-MR-2; (5) B 11576 F-MR-18-2; (6) B 11592 E-MR-12-4-3-1; (7) B 12644 F-MR-1; (8) B 1133 F-TB--26; (9) Situpatenggang; (10) Limboto. Waktu pelaksanaan kegiatan dimulai pada bulan Mei sampai Desember 2009. Lokasi pengkajian dilakukan di Desa Pekan Sawah, Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat. Memiliki jenis tanah Entisol, pH sangat masam (4,25), kandungan bahan organik sedang (2,54), kandungan aluminium tinggi (3,0), kandungan nitrogen rendah (0,12), kapasitas tukar kation (KTK) sedang (19,40), kandungan fosfat sedang (7,05) dan kalium sedang (0,30) dengan ketinggian tempat 66,5 m dari permukaan laut.

Prosedur Pelaksanaan pengolahan tanah dilakukan secara sempurna, kemudian tanah diratakan dan ditabur kapur merata dengan dosis 2 t/ha dan dibuat plot-plot sebanyak 30 plot dengan ukuran masing-masing plot 4 x 5 m dengan jarak antar ulangan 1 m. Penanaman dilakukan secara tugal dengan jarak tanam 30 x 20 cm dengan dalam penugalalan lebih kurang 3 cm. Kemudian benih padi gogo ditanam sebanyak 5 biji per lobang dan benih ditutup kembali dengan tanah, bersamaan diberikan Insektisida Curater sesuai dosis anjuran. Pupuk diberikan secara larikan disamping tanaman sebanyak tiga kali, pupuk dasar pada saat tanam 75 kg Urea/ha, 125 kg TSP/ha dan 100 kg KCl/ha, pupuk susulan pertama pada 4 MST diberikan 75 kg Urea/ha dan pupuk susulan kedua pada 8 MST (minggu setelah tanam) 50 kg Urea/ha. Penyiangan terhadap gulma dilakukan pada 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam. Untuk pengendalian terhadap serangan hama tanaman disemprot dengan Insektisida sesuai dosis anjuran sedangkan untuk penyakit tidak dikendalikan. Panen dilakukan sesuai umur varietas dan galur yang diuji atau gabah lebih kurang 90% telah menguning.

Parameter yang diamati selama kegiatan penelitian meliputi : (1) analisis sifat kimia contoh tanah sebelum penelitian, (2) Uji daya kecambah, (3) Uji daya tumbuh di lapang, (4) komponen pertumbuhan tanaman, (5) komponen hasil (6) Intasitas serangan penyakit Blas. Untuk menentukan Intasitas serangan digunakan petunjuk berdasarkan Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan (2007) dengan Rumus :

$$I = \frac{a}{a + b} \times 100\%$$

Keterangan

I = Intasitas serangan

a = Banyaknya contoh (daun, malai, rumpun tanaman) yang rusak atau terserang)

b = Banyaknya contoh yang tidak rusak (tidak menunjukkan gejala serangan). Sedangkan kategori Intasitas serangan jenis penyakit adalah sebagai berikut:

- Intasitas serangan ringan bila tingkat serangan <11%
- Intasitas serangan sedang bila tingkat serangan 11-25%
- Intasitas serangan berat bila tingkat serangan 25-75%
- Intasitas serangan puso bila tingkat serangan 75-100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1 disajikan Rata-rata Uji daya kecambah (%), Daya tumbuh lapang (%), Tinggi tanaman (cm), dan Jumlah anakan produktif (batang) pada Keragaan Beberapa Galur Harapan/Varietas Padi Gogo di Lahan kering di Kabupaten Langkat. Koefisien keragaan hasil ternyata bervariasi, 3,91-17,05%. Gomez dan Gomez (1984) menyarankan bahwa KK yang ideal untuk hasil pada penelitian padi adalah <10%. Tim pelepasan varietas memberikan toleransi, bila suatu galur padi sawah akan dilepas sebagai varietas unggul, maka untuk KK hasilnya 15% (Direktorat Perbenihan 2001). Hal ini diperkuat oleh Sutjihno (1988) bahwa KK yang baik adalah <20%.

Uji Daya Kecambah (%)

Dari data uji daya kecambah yang diperoleh terlihat bahwa benih yang diuji mempunyai vigor dan daya kecambah yang baik. Persentase daya kecambah benih berkisar antara 93,00%

sampai 100%. Dilihat dari segi persentase daya kecambah semua galur/varietas layak untuk ditanam. Salah satu syarat dari benih unggul untuk layak ditanam harus memiliki daya kecambah diatas 90%.

Uji Daya Tumbuh (%)

Daya tumbuh benih di lapang, berkisar antara 99,00% sampai 100%. Persentase tumbuh di lapang sangat diperlukan, karena kalau persentase tumbuh tinggi petani akan dapat meng-efisiensikan penggunaan benih. Jika persentase daya tumbuh rendah, maka petani akan terbebaskan dalam hal pembelian benih dan tenaga dalam upaya penyesipan benih yang tidak tumbuh. Benih yang baik tidak menunjukkan perbedaan antara daya kecambah dengan pertumbuhan di lapang. Salah satu komponen teknologi dalam upaya peningkatan produktivitas adalah penggunaan varietas unggul dengan kualitas benih yang baik, karena mutu benih sangat erat hubungannya dengan sifat dari benih sebagai hasil akhir dari pertumbuhan tanaman yang menentukan pertumbuhan tanaman berikutnya di lapang.

Tinggi Tanaman (cm)

Pertumbuhan tanaman, data tinggi tanaman beberapa galur harapan/varietas padi gogo yang diuji pengaruhnya nyata terhadap tinggi tanaman. Galur Harapan B115576F-MR-18-2 menampilkan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 140,75 cm tidak beda nyata dengan tinggi tanaman yang ditampilkan Galur B11580E-KN-TB-17-1-1 tetapi nyata bedanya dengan tinggi tanaman perlakuan lainnya. Tinggi tanaman terendah ditampilkan Galur Harapan B10580E-KN-28-1-1 yaitu 101,35 cm. tidak berbeda nyata dengan Galur B12644F-MR-1 tetapi berbeda nyata terhadap tinggi tanaman perlakuan lainnya.

Berbedanya penampilan tinggi tanaman yang diuji disebabkan faktor genetik dan lingkungan. Galur Harapan B115576F-MR-18-2 yang mempunyai tinggi tanaman tertinggi kenyataan di lapang tidak tahan rebah. Adanya keragaan tinggi tanaman yang ditampilkan galur/varietas, petani punya alternatif untuk memilih varietas yang sesuai dengan kondisi lahannya. Semua penampilan galur harapan dan varietas yang diuji, tinggi tanaman yang diperoleh termasuk kategori pendek sampai sedang. Pada kenyataannya petani cenderung memilih varietas yang berpotensi hasil tinggi dengan penampilan tinggi tanaman yang sedang. Hal ini disebabkan dengan memilih sifat kategori sedang bagi petani merupakan solusi untuk menghindarkan

Tabel 1. Rata-rata Uji daya kecambah (%), Daya tumbuh lapang (%), Tinggi tanaman (cm), dan Jumlah anakan produktif (batang) pada Keragaan Beberapa Galur Harapan/Varietas Padi Gogo di Lahan kering di Kabupaten Langkat.

Galur/varietas	Daya kecambah	Daya Tumbuh	Tinggi tanaman	Jumlah Anakan
B11577E-MR-B-12-1	96,00	100,00	114,00 cd	14,00 c
B10580E-KN-28-1-1	93,00	100,00	101,25 a	11,50 ab
B11580E-KN-TB-17-1-1	96,00	99,00	138,00 f	10,75 a
TB368B-25-MR-2	96,00	99,00	116,00 cd	16,50 d
B115576F-MR-18-2	100,00	100,00	140,75 f	13,50 bc
B11592E-MR-12-4-3-1	96,00	100,00	126,50 e	14,25 c
B12644F-MR-1	96,00	100,00	106,50 ab	13,75 c
B1133F-TB-26	100,00	99,00	129,50 e	12,75 abc
Situpatenggang	100,00	100,00	117,50 d	12,25 abc
Limboto	96,00	100,00	110,00 bc	13,75 c
CV	-	-	11,05	12.10

Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

resiko kegagalan panen akibat rebah dimusim hujan. Varietas padi yang memiliki tinggi tanaman kategori tinggi, di atas 150 cm rentan terhadap kerebahan. Apa lagi varietas lokal yang selalu ditanam petani dari tahun ke tahun memiliki penampilan tinggi tanaman termasuk dalam kategori tinggi yaitu mencapai 200 cm, karena petani tidak punya pilihan untuk menanam varietas padi gogo yang memiliki tinggi tanaman pendek sampai sedang. Berbedanya tinggi tanaman yang ditampilkan varietas/galur harapan ini diasumsikan karena pengaruh genetik dan lingkungan masing-masing yang dikandung galur/varietas serta lingkungan tumbuh tanaman.

Jumlah Anakan Produktif (Batang/Rumpun)

Varietas/galur harapan padi gogo yang diuji pengaruhnya nyata terhadap penampilan jumlah anakan produktif/rumpun. Jumlah anakan produktif tertinggi ditampilkan oleh Galur TB368B-25-MR-2, yaitu 16,50 batang/rumpun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan anakan produktif terendah diperoleh pada galur B11580E-KN-TB-17-1-1 dan tidak berbeda nyata dengan beberapa galur lainnya.

Berbedanya jumlah anakan produktif yang ditampilkan varietas/galur, disebabkan faktor genetik masing-masing galur/varietas dan kemampuan adaptasi varietas pada lingkungan tertentu. Asumsi ini diperkuat pendapat Suprihatno (1997) menyatakan bahwa dalam pen-seleksian suatu galur/varietas untuk dilepas atau dirilis menjadi suatu varietas, ruang ling-kungan tumbuh dan ketinggian tempat perlu diperhatikan, karena tinggi tempat dan suhu juga akan mempengaruhi adaptif suatu varietas disuatu tempat. Ternyata dari hasil penelitian BB Padi Sukamandi belum ada varietas padi gogo yang mampu beradaptasi pada dataran tinggi.

Penampilan bobot 1000 butir dari varietas/galur yang diuji bobot 1000 butir tertinggi yaitu perlakuan (B11592E-MR-12-4-3-1) dan (TB368B-25-MR-2) 26,90 g dan 26,80 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan lain. sedangkan bobot 1.000 butir terendah ditampilkan galur B10580E-KN-28-1-1 23,70 g dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Bobot 1.000 butir dari varietas/galur akan mempengaruhi produksi yang akan dihasilkan oleh suatu varietas kalau didukung oleh komponen yang lain seperti jumlah anakan produktif, gabah per malai, dan jumlah gabah bernas.

Tabel 2. Rata-rata Bobot 1000 butir (g), Umur panen (hari), Intensitas serangan Blass (%), dan Produktivitas GKP (t/ha) pada Keragaan Beberapa Galur Harapan/Varietas Padi Gogo di Lahan kering di Kabupaten Langkat.

Galur/varietas	Bobot 1000 Butir (g)	Umur Tanaman (hari)	Intensitas Serangan (%)	Produktivitas t/ha
B11577E-MR-B-12-1	26,20 b	112,75 b	0,00 a	3,90 de
B10580E-KN-28-1-1	23,70 a	118,00 c	18,75bc	2,60 a
B11580E-KN-TB-17-1-1	26,50 b	112,75 b	28,75 c	2,80 a
TB368B-25-MR-2	26,80 b	100,25 a	0,00 a	4,50 e
B115576F-MR-18-2	25,70 b	112,25 b	17,50 bc	3,00 ab
B11592E-MR-12-4-3-1	26,90 b	100,25 a	45,50 d	3,00 ab
B12644F-MR-1	26,60 b	100,00 a	13,25 bc	3,80 cd
B1133F-TB-26	26,50 b	112,25 b	25,25 c	3,20 abc
Situpatenggang	27,10 b	100,00 a	17,50 bc	3,50 bcd
Limboto	27,30 b	100,00 a	25,00 c	3,70 cd
CV	3,91	6,88	6,95	17,05

Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT. Bobot 1000 Butir (g).

Umur Tanaman (Hari)

Umur tanaman saat panen (hari), dari masing-masing galur/varietas yang diuji disajikan pada Tabel 2. Varietas/galur harapan padi gogo yang diuji pengaruhnya nyata terhadap penampilan umur masak. Jumlah rata-rata umur panen yang ditampilkan varietas/galur harapan di Desa Pekan Sawah berkisar antara 100,00 sampai 118,00 hari setelah tanam. Penampilan umur masak galur/varietas yang diuji semua galur/varietas diantaranya tergolong umur genjah, tetapi ada lima galur/varietas yang menampilkan umur lebih genjah seperti perlakuan galur TB368B-25-MR-2, B11592E-MR-12-4-3-1, B12644F-MR-1, varietas Situ Patenggang dan varietas Limboto. Kelima galur/varietas ini umur masaknya tidak berbeda nyata sesamanya dengan kisaran umur 100,00 sampai 100,25 hari setelah tanam. Lima galur lagi memiliki umur berkisar antara 112,25-118 hari, sedangkan umur padi gogo lokal yang ditanam petani termasuk kategori umur dalam berkisar 5-6 bulan.

Diperoleh keragaan umur masak yang ditampilkan galur/varietas ini, petani punya alternatif untuk memilih varietas yang umur panennya genjah. Semua penampilan galur harapan dan varietas yang diuji, umur panen yang ditampilkan termasuk kategori umur genjah dibandingkan varietas lokal yang selalu ditanam petani dengan kisaran umur panen 4 sampai 5 bulan. Pada kenyataannya petani cenderung memilih varietas yang berpotensi hasil tinggi dengan penampilan umur genjah. Hal ini memungkinkan bagi petani untuk menanam padi gogo 2 kali sampai 3 kali pertahun dengan adanya padi gogo umur genjah ini. Sehingga petani termotivasi untuk menanam padi gogo sekaligus akan dapat meningkatkan pendapatan.

Intensitas Serangan Penyakit Blas Terhadap Varietas/Galur yang diuji (%)

Data rata-rata intensitas serangan penyakit blas terhadap varietas/galur yang diuji disajikan pada Tabel 2. Pada percobaan yang dilakukan di Desa Pekan Sawah, Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat. Tanaman pada masa fase vegetatif semua varietas/galur yang diuji bebas dari serangan penyakit blas. Pada tanaman masuk pada fase generatif tanaman mulai terserang oleh penyakit blas daun (leaf blast) belum menyerang leher malai (neck blast) Tanaman yang diserang adalah pada daun tanaman (leaf blast). Sedangkan parameter yang diamati adalah intensitas serangan dengan menghitung : banyaknya populasi tanaman dalam satu petak yang terserang oleh blas dibagi dengan banyaknya populasi tanaman yang tidak terserang ditambah dengan populasi tanaman yang terserang blas dikali seratus persen.

Dua galur diantaranya galur perlakuan (B11577E-MR-B-12-1 dan TB368B-25-MR-2) intensitas serangannya 0 artinya kedua galur ini bebas dari serangan blas. Intensitas serangan berkisar antara 0 sampai 45,50%, yaitu intensitas serangan tidak terserang sampai serangan berat. Galur-galur/varietas yang serangan blasnya sedang adalah perlakuan (galur B10580E-KN-28-1-1, galur B115576F-MR-18-2, galur B12644F-MR-1, varietas Situpatenggang dan varietas Limboto). Sedangkan galur/varietas yang tingkat intensitas serangan berat adalah perlakuan (Galur B11580E-KN-TB-17-1-1, galur B11592E-MR-12-4-3-1, dan galur B1133F-TB-26). Penyakit Blas dapat menginfeksi tanaman padi gogo pada semua stadia pertumbuhan. Infeksi bisa juga terjadi pada ruas batang dan leher malai yang disebut dengan Blas leher (neck blast). Leher malai yang terserang berubah menjadi kehitam-hitaman dan patah, mirip gejala bluk oleh penggerek batang. Apabila Blas leher terjadi, hanya sedikit malai yang berisi atau bahkan hampa sama sekali. Intensitas serangan blas leher dapat mencapai 90% dan kehilangan hasil berkisar antara 50-90% (Amir dan Kardin, 1991).

Produksi Gabah Kering Panen (t/ha)

Varietas/galur harapan padi gogo yang diuji berpengaruh nyata terhadap Produktivitas Gabah Kering Giling (GKG) per hektar. Hasil yang tertinggi ditampilkan perlakuan (TB368B-25-MR-2) yaitu 4,50 t/ha, kemudian diikuti perlakuan (B11577E-MR-B-12-1) dengan produksi 3,90 t/ha tidak berbeda nyata sesamanya. Sedangkan perlakuan (B10580E-KN-28-1-1 dan B11580E-KN-TB-17-1-1) memberikan produksi gabah kering giling terendah, yaitu masing-masing 2,60 dan 2,80 t/ha. Penampilan produksi gabah kering giling t/ha tiga galur memiliki potensi hasil tertinggi dibandingkan dengan dua varietas unggul padi gogo yang diuji (varietas Situpatenggang dan varietas Limboto) masing-masing produksi 3,50 dan 3,70 t/ha. Sedangkan tiga galur yang mempunyai potensi produksi yang lebih tinggi dari varietas yang diuji adalah perlakuan (Galur TB368B-25-MR-2, Galur B11577E-MR-B-12-1, dan Galur B12644F-MR-1) dengan kisaran produksi masing-masing (4,50; 3,90; dan 3,80 t/ha).

Ketiga galur harapan yang mempunyai hasil lebih tinggi dari varietas Situpatenggang dan Limboto merupakan suatu peluang pertumbuhan baru untuk menciptakan menuju perilsian menjadi calon varietas unggul padi gogo. Selain tiga galur harapan ini petani sudah dapat menggantikan varietas lokal dengan menanam varitas Situpatenggang dan Limboto yang produksinya cukup tinggi dan berumur genjah. Berbedanya hasil yang ditampilkan varietas-/galur harapan padi gogo diasumsikan pengaruh genetik dari varietas/galur dan juga pengaruh kesesuaian adaptasi varietas-varietas tersebut dengan lingkungan yang ada. Satari (1988) menyatakan bahwa peningkatan produksi pada lahan spesifik dapat membantu distribusi pengembangan suatu varietas pada lingkungan tertentu dan sekaligus mendukung pelestarian swasembada beras. Nishiyama, (1976) menyatakan Suhu rendah menyebabkan pertumbuhan tanaman lambat, malai tidak sempurna atau tidak keluar sama sekali, persentase gabah hampa tinggi atau hampa sama sekali, dan perkembangan biji tidak sempurna oleh sebab itu pada dataran tinggi dengan suhu yang rendah sulit varietas padi gogo berproduksi dengan baik dan pertumbuhannya tidak adaptif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Galur Harapan TB368B-25-MR-2, Galur Harapan B1157E-MR-B-12-1 dan Galur Harapan B12644F-MR-1 masing-masing produksi 4,50, 3,98, 3,88 t/ha melebihi produksi Varietas Limboto dan Situpatenggang dengan produksi 3,70 dan 3,50 t/ha di Desa Pekan sawah.
2. Dua Galur Harapan yaitu Galur TB368B-25-MR-2, dan Galur B11577E-MR-B-12-1,) termasuk tahan terhadap penyakit blas daun (leaf blast) dan galur B12644F-MR-1 tingkat intensitas serangan blasnya ringan dibandingkan dengan galur/varitas lain yang intensitas serangan blasnya sedang sampai berat pada agroklimat dataran rendah.
3. Ketiga Galur harapan yaitu Galur TB368B-25-MR-2, Galur B1157E-MR-B-12-1 dan Galur B12644F-MR-1, merupakan Galur terpilih, layak dilanjutkan pengujiannya keproses calon varietas unggul padi gogo karena memiliki potensi hasil tinggi dan tahan terhadap blas pada dataran rendah.

Saran

1. Varietas Situpatenggang dan Limboto dengan produktivitas masing-masing 3,50-3,70 t/ha dan umur genjah dapat digunakan petani sebagai pengganti varietas lokal yang selalu di tanam dengan produktivitas rendah 1,2 t/ha dengan umur tanaman 4 sampai 5 bulan untuk dataran rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. dan M.K. Kardin. 1991. Pengendalian penyakit jamur. p. 825-844. *In* Santoso, A. Nasution, D.W. Utami, I.Hanarida, A.D. Ambarwati, S. Moeljopawiro, dan D. Tharreau. Variasi Genetik dan Spektrum Virulensi Patogen Blas pada Padi asal Jawa Barat dan Sumatera.
- Bambang Suprihatno, A.A. Daradjat, Satoto, Baihaki, I.N.Widiarta, A. Setyono, S.D. Indrasari, O.S. Lesmana, dan H. Sembiring. 2007. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Padi, Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Guswara, A., H.M. Toha, dan K. Permadi, 1998. Perbaikan budidaya padi gogo tingkat petani peserta perhutanan sosial. Dalam Husen M. Toha. Peningkatan Produktivitas Padi Gogo melalui Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu dengan Introduksi Varietas Unggul. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. 26(3). 2007.
- Husen M. Toha, 2007. Peningkatan Produktivitas Padi Gogo melalui Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu dengan Introduksi Varietas Unggul. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. 26(3). 2007.
- Nishiyama, I. 1976. Effects of temperature on the growth of rice plant. pp. 159-185. *In* Proc. Symp. Climate and Rice. IRRI, Los Banos, Philippines. effect of temperature and depth of irrigation water sterility caused by cooling treatment at the meitic stage of rice plant. Proc. Crop. Sci. Soc. Jpn 38: 554-555.
- Permadi, P. dan H.M. Toha. 1996. Peningkatan produktivitas padi gogo dengan penanaman kultivar unggul dan pemupukan nitrogen. Jurnal Penelitian Pengembangan Wilayah Lahan Kering. 18:27-39.
- Pertanian dalam angka Provinsi Sumatera Utara, 2007. Produksi padi, sayuran, buah-buahan, palawija dan ekspor. Pemerintahan Provinsi Sumatera Utara. Dinas Pertanian, Provinsi Sumatera Utara.
- Rachman, A., I. Purwani, T.C. Wahono, Mardawilis, Emilyya, Firman, Khadir, P.H. Sinaga, dan C. Rivana. 2003. Pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) Berbasis Padi Gogo. <http://www.pustaka.bogor.net/patek/apt1250.htm>.5 Oktober 2006.