

ADAPTASI BEBERAPA GALUR PADI GOGO TERHADAP KETINGGIAN TEMPAT

Musfal

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

ABSTRAK

Ketinggian tempat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo. Ketinggian lebih dari 1000 m diatas permukaan laut dapat menyebabkan proses pembentukan gabah terganggu. Tanaman padi akan tumbuh baik pada ketinggian dibawah 700 m diatas permukaan laut. Pemanfaatan lahan baik pada dataran tinggi atau rendah untuk pengembangan padi gogo cukup terbuka luas untuk peningkatan hasil padi secara nasional. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus hingga Desember 2011 pada dataran rendah (66,5 MDPL) di Desa Pekan Sawah Kab. Langkat dan dataran tinggi (1125 MDPL) di Desa Raya Bayu Kab. Simalungun Provinsi Sumatera Utara. Perlakuan terdiri dari 8 galur harapan dan 2 varietas padi gogo sebagai pembanding. Pertumbuhan vegetatif cukup baik pada kedua lokasi penelitian. Sedangkan terhadap pertumbuhan generatif seperti jumlah anakan produktif dan hasil gabah sangat baik pada dataran rendah. Pada dataran tinggi dari sejumlah perlakuan yang diuji hanya 50% saja yang menghasilkan gabah, sisanya gabah yang dihasilkan dalam bentuk hampa. Pada dataran rendah Desa Pekan Sawah (66,5 MDPL) hasil terbanyak 4117 kg/ha diperoleh dari galur no.4. Sedangkan pada dataran tinggi Desa Raya Bayu (1125 MDPL) hasil tertinggi 329 kg/ha juga diperoleh dari galur yang sama.

Kata kunci: Tinggi tempat, pertumbuhan, hasil, padi gogo.

PENDAHULUAN

Kebutuhan beras nasional setiap tahunnya terus mengalami peningkatan sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk. Kebutuhan beras pada tahun 2007 mencapai 30.91 juta ton dengan asumsi konsumsi perkapita rata-rata 139 kg per tahun (Kompas, 21 Nopember 2007).

Peluang peningkatan hasil padi gogo secara nasional saat ini 2,9 juta ton gabah menjadi 5 juta ton/tahun akan sangat besar artinya bagi ketahanan pangan nasional (Maclean *et al*, 2002). Pemanfaatan lahan tertinggal atau lahan marginal pada dataran tinggi atau dataran rendah untuk pertanaman padi gogo mempunyai peluang yang sangat besar mengingat banyaknya lahan yang terlantar khususnya di Sumatera mencapai 2.117.900 ha (Abdurrachman *et al*, 1997). Usaha peningkatan hasil padi gogo dilakukan dengan peningkatan produktivitas padi didaerah yang belum optimal. Saat ini untuk pertanaman padi gogo masih banyak diusahakan pada dataran rendah hingga dataran sedang.

Kendala yang dihadapi padi gogo dibandingkan padi sawah yang menonjol adalah produktivitas masih rendah 2-3 t/ha walaupun potensinya dapat mencapai 4-5 t/ha. Mudah tertular penyakit seperti blass, tanpa pengolahan lahan yang tepat usahatani padi gogo akan mudah mengakibatkan terjadinya erosi permukaan, penanaman padi gogo tanpa rotasi tanaman yang tepat dan pemeliharaan kesuburan tanah akan menurunkan produktifitas lahan secara cepat (IRRI, 2005).

Pemilihan varietas unggul untuk dataran tinggi atau dataran rendah adalah sangat perlu dilakukan mengingat saat ini varietas padi gogo yang berkembang adalah varietas lokal. Badan Litbang Pertanian sudah banyak menghasilkan galur atau varietas padi gogo, umumnya masih untuk dataran rendah hingga dataran sedang. Sedangkan untuk dataran tinggi kiranya perlu dilakukan pengujian terhadap beberapa galur atau varietas yang memungkinkan dapat beradaptasi baik pada dataran tinggi. Kendala yang sering dihadapi padi gogo pada dataran tinggi adalah umurnya yang masih panjang dan rentan terhadap penyakit serta hasil yang sangat rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat adaptasi beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran tinggi dan dataran rendah.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2011, di Desa Pekan Sawah, Kecamatan Sei Bingei, Kabupaten Langkat dengan ketinggian tempat 66,5 m dari permukaan laut dan Desa Raya Bayu, Kecamatan Raya, Kabupaten Simalungun dengan ketinggian 1125 m dari permukaan laut, Propinsi Sumatera Utara.

Perlakuan yang diuji terdiri dari 8 (delapan) galur harapan dan 2 (dua) varietas padi gogo (Tabel 1). Perlakuan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok dan terhadap masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali.

Sebelum penanaman lahan yang di gunakan terlebih dahulu diolah sempurna selanjutnya dibuat petakan dengan ukuran 4x5 m². Benih sesuai varietas dan galur yang diuji ditugal-kan sebanyak 5 (lima) biji per lobang tanam pada jarak tanam 15x30 cm dan secara bersamaan diberikan Insektisida Curater sesuai dosis anjuran. Pupuk dasar diberikan secara larikan disamping tanaman sebanyak tiga kali, pada saat tanam 75 kg Urea/ha, 125 kg TSP/ha dan 100 kg KCl/ha, selanjutnya pada 4 MST diberikan 75 kg Urea/ha dan 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 dan penyakit tanaman disemprot dengan Fungisida Fujiwan, Bafistin, Scorr dan Insektisida Bestock sesuai dosis anjuran. Panen dilakukan sesuai umur varietas dan galur yang diuji atau gabah lebih kurang 90% telah menguning.

Peubah yang diamati selama penelitian adalah (1) tinggi tanaman saat panen, (2) jumlah anakan produktif per rumpun, (3) umur panen (80% menguning), (4) panjang malai, (5) jumlah gabah per malai, (6) persentase gabah hampa, (7) bobot 1000 butir dan (8) hasil gabah

Tabel 1. Beberapa galur harapan dan varietas padi gogo yang diuji di Desa Pekan Sawah (66,5 MDPL) dan Desa Raya Bayu (1125 MDPL).

Galur Harapan	No	Varietas
B11577E-MR-B-12-1	1	Situpatenggang
B10580E-KN-28-1-1	2	Limboto
B11580E-KN-TB-17-1-1		
TB368B-25-MR-2		
B115576F-MR-18-2		
B11592E-MR-12-4-3-1		
B12644F-MR-1		
B1133F-TB-26		

kering panen pada kadar air 14%. Data pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Galur dan varietas yang diuji memperlihatkan penampilan tinggi tanaman yang nyata berbeda baik di Desa Pekan Sawah maupun di Desa Raya Bayu. Rata-rata penampilan tinggi tanaman di Desa Raya Bayu Simalungun terlihat lebih rendah dibandingkan tinggi tanaman di Desa Pekan Sawah Langkat (Tabel 2). Lebih rendahnya penampilan tinggi tanaman di Desa Raya Bayu diduga karena letak lokasi kegiatan yang sangat tinggi (1125 m DPL). Menurut Harahap dan Silitonga (1989) tanaman padi tumbuh baik pada dataran rendah hingga dataran sedang. Pada ketinggian diatas 1000 M DPL (Diatas Permukaan Laut) perlu dilakukan pen-seleksian terhadap varietas yang mampu beradaptasi baik serta memberikan hasil gabah yang tinggi. Galur yang diuji di Desa Pekan Sawah memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dua varietas yang diuji (Situpatenggang dan Limboto). Kecuali untuk galur no.2 (B10580E-KN-28-1-1) dan no.7 (B12644F-MR-1) rata-rata memperlihatkan tinggi yang hampir sama dengan varietas situpatenggang. Tanaman tertinggi adalah galur no.5 (B115576F-MR-18-2), yaitu 152.7 cm, selanjutnya diikuti oleh galur no.3 (B11580E-KN-TB-17-1-1) 152.2 cm, galur no.6 (B11592E-MR-12-4-3-1) 140.2. Sedangkan tanaman terendah 107.2 cm adalah pada galur no.7 (B12644F-MR-1). Lebih baiknya pertumbuhan galur-galur yang diuji di Desa Pekan Sawah hal ini sangat didukung oleh faktor suhu dan ketinggian tempat yang sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman padi gogo yaitu dengan ketinggian dibawah 500 m diatas permukaan laut serta suhu berkisar antara 22 hingga 29°C (Oldeman dan Suardi, 1977). Sedangkan beragamnya penampilan disebabkan oleh faktor genetiknya.

Tanaman tertinggi di Desa Raya Bayu diberikan oleh galur no.3 (B11580E-KN-TB-17-1-1) 115,3 cm selanjutnya diikuti oleh galur no. 5 (B115576F-MR-18-2) 105,2 cm dan tanaman terendah adalah pada varietas Situpatenggang, yaitu 65,5 cm.

Tabel 2. Tinggi tanaman saat panen beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran rendah dan dataran tinggi.

Galur dan Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	
	Ds. Pekan Sawah (66,5 MDPL)	Ds. Raya Bayu (1125 MDPL)
B11577E-MR-B-12-1	118.0 cd	75.0 bc
B10580E-KN-28-1-1	108.3 d	75.0 bc
B11580E-KN-TB-17-1-1	152.2 a	115.3 a
TB368B-25-MR-2	121.3 cd	74.7 bc
B115576F-MR-18-2	152.7 a	105.2 a
B11592E-MR-12-4-3-1	140.2 ab	80.0 bc
B12644F-MR-1	107.2 d	70.7 c
B1133F-TB-26	132.5 bc	86.0 b
Situpatenggang	107.7 d	65.5 c
Limboto	114.7 cd	75.5 bc
CV (%)	14.19	19.42

Angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif dari galur dan varietas yang diuji di Desa Pekan Sawah, terbanyak 14,8 batang diberikan oleh galur no.4 (TB368B-25-MR-2) dan yang terendah 7.7 batang oleh galur no. 3 (B11580E-KN-TB-17-1-1). Varietas yang diuji hanya mampu memberikan jumlah anakan produktif sebanyak 10.3 batang untuk Situpatenggang dan 11.0 batang pada varietas Limboto (Tabel 3). Sedangkan jumlah anakan produktif di Desa Raya Bayu terbanyak diberikan oleh galur no.7 (B12644F-MR-1) 8,4 batang dan terendah 5,8 batang oleh galur no. 3 (B11580E-KN-TB-17-1-1). Dari data ini terlihat bahwa galur no. 3 rata-rata memberikan jumlah anakan produktif yang terendah pada kedua lokasi pengkajian. Rendahnya jumlah anakan produktif yang dihasilkan oleh galur no.3 diduga galur ini tidak tahan dengan keadaan tanah pada lokasi penelitian ini yang digolongkan sangat asam dengan nilai pH (H₂O) kecil dari 4,5. Zubaidah (1985) melaporkan hasil yang sama bahwa padi gogo pada tanah masam Sitiung dapat menyebabkan terhambatnya pembentukan gabah.

Sama halnya dengan pertumbuhan tinggi tanaman, pertumbuhan anakan produktif untuk galur-galur yang diuji di Desa Pekan Sawah sebagian besar memberikan anakan produktif yang lebih banyak dibandingkan dua varietas yang diuji, kecuali untuk galur no. 2 (B10580E-KN-28-1-1) dan no. 3 (B11580E-KN-TB-17-1-1) yang rata-rata lebih rendah dari varietas Situpatenggang dan Limboto.

Lebih baiknya sebagian besar rata-rata galur harapan yang diuji di Desa Pekan Sawah (kecuali galur no.3) terhadap pertumbuhan anakan produktif, dimungkinkan galur yang diuji sudah diintroduksi dengan gen tahan terhadap tanah-tanah yang asam atau gen tahan terhadap pengaruh Aluminium tinggi ditanah. Kedua lokasi penelitian mempunyai pH yang sangat asam (<4.5) dan kandungan Aluminium yang tinggi (3.0 me/100 g). Sutjahjo (2006) melaporkan untuk mendapatkan tanaman yang tahan terhadap tanah asam atau Aluminium yang tinggi ditanah dapat dilakukan melalui metode seleksi *in vitro* di laboratorium, caranya yaitu dengan menggunakan berbagai konsentrasi Aluminium dan terhadap galur yang tahan atau terseleksi selanjutnya dilakukan pengujian seleksi rumah kaca dan dilapangan.

Tabel 3. Jumlah anakan produktif beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran rendah dan dataran tinggi.

Galur dan Varietas	Anakan Produktif (batang)	
	Ds. Pekan Sawah (66,5 MDPL)	Ds. Raya Bayu (1125 MDPL)
B11577E-MR-B-12-1	13.0 abc	6.9 cd
B10580E-KN-28-1-1	10.2 d	7.1 bc
B11580E-KN-TB-17-1-1	7.7 e	5.8 e
TB368B-25-MR-2	14.8 a	6.2 de
B115576F-MR-18-2	12.5 bc	7.7 ab
B11592E-MR-12-4-3-1	11.8 bcd	6.4 cde
B12644F-MR-1	13.8 ab	8.4 a
B1133F-TB-26	11.7 cd	6.7 cd
Situpatenggang	10.3 d	6.5 cde
Limboto	11.0 cd	6.8 cd
CV (%)	17.37	10.95

Angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

Umur Panen

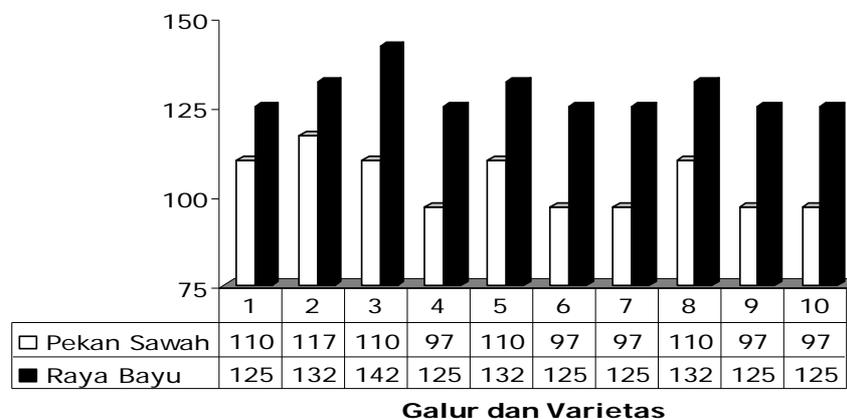
Umur panen terhadap beberapa galur dan varietas padi gogo yang diuji diamati pada saat 80% gabah menguning (Gambar 1). Rata-rata galur dan varietas yang diuji di Desa Pekan Sawah memberikan umur panen yang lebih rendah dibandingkan Desa Raya Bayu. Tanaman yang tercepat dapat dipanen yaitu di Desa Pekan Sawah pada umur 97 hari oleh galur no. 4 (TB368B-25-MR-2), no. 6 (B11592E-MR-12-4-3-1), dan no.7(B12644F-MR-1) serta hal yang sama pada varietas Situpetenggang dan Limboto. Sedangkan umur terpanjang 142 hari diberikan oleh galur no.3 (B11580E-KN-TB-17-1-1) yaitu pada lokasi pengkajian Desa Raya Bayu. Umur terpanjang untuk Desa Pekan Sawah hanya 117 hari yaitu pada galur no.2 (B10580E-KN-28-1-1).

Umur panen yang pendek atau lebih cepat dapat dipanen serta diikuti oleh hasil panen yang tinggi merupakan salah satu alternatif untuk pemilihan galur yang baik untuk pengembangan lebih lanjut. Lebih cepatnya tanaman dapat dipanen dan diikuti hasil yang tinggi akan memberikan keuntungan yang cepat pula terhadap pengembalian keuntungan kepada petani. Rata-rata galur dan varietas yang diuji di Desa Pekan Sawah memberikan adaptasi yang baik.

Komponen Produksi

Malai terpanjang pada pengkajian Desa Pekan Sawah diberikan oleh galur no.2 (B10580E-KN-28-1-1) dan no. 6 (B11592E-MR-12-4-3-1), yaitu 28.3 cm. Sedangkan malai terpendek 22.7 cm adalah pada varietas Situpatenggang (Tabel 4). Panjangnya malai yang dihasilkan oleh galur no. 2 (B10580E-KN-28-1-1).

Tidak diikuti oleh jumlah gabah yang dihasilkan. Sedangkan galur no. 6 (B11592E-MR-12-4-3-1) dengan malai terpanjang diikuti pula oleh jumlah gabah terbanyak, yaitu 223.2 buah. Sebaliknya galur no.6 (B11592E-MR-12-4-3-1) memberikan persen gabah hampa yang tertinggi (40.0%). Persen gabah hampa terkecil (12.8%) dihasilkan oleh galur no. 4 (TB368B-25-MR-2) selanjutnya terendah kedua (14.1%) diikuti oleh galur no. 7 (B12644F-MR-1). Rendahnya persentase gabah hampa yang dihasilkan oleh galur no. 4 dan galur no. 7 hal ini diduga sangat berkaitan dengan ketersediaan air tanah dan tingkat ketahanan tanaman terhadap kekeringan. Menurut Marschner (1995) ketersediaan air tanah sangat mempengaruhi terhadap penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman, ketersediaan air yang kurang dapat mengganggu terhadap pengisian bulir pada tanaman padi gogo.



Gambar 1. Umur panen (hari) beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran rendah dan dataran tinggi.

Rata-rata galur yang diuji untuk pengkajian Desa Raya Bayu memberikan malai yang lebih panjang serta jumlah gabah yang lebih banyak dibandingkan dua varietas yang diuji (Tabel 5). Persen gabah hampa yang dihasilkan adalah sangat tinggi, rata-rata berkisar antara 90.8 hingga 100%. Tingginya persen gabah hampa yang dihasilkan pada pengkajian Desa Raya Bayu dimungkinkan karena lokasi pengkajian berada pada ketinggian 1125 M DPL. Menurut Oldeman dan Suardi(1977) tanaman padi untuk pertumbuhan dan pembuahan sangat dipengaruhi oleh curah hujan dan ketinggian tempat. Curah hujan yang sesuai untuk tanaman padi adalah antara 150 hingga 300 mm/bulan, dan ketinggian tempat dibawah 1.000 MDPL.

Sedangkan menurut Malcolm (1989) tanaman serealia umumnya untuk pembungaan dan pengisian bulir membutuhkan intensitas cahaya yang cukup serta suhu berkisar antara 24 hingga 30°C dan ketinggian tempat dibawah 500 m DPL. Akibat suhu yang rendah dan diikuti intensitas cahaya yang kurang akan menyebabkan hasil fotosintesa berjalan tidak sempurna dan selanjutnya berpengaruh terhadap pengisian bulir atau gabah.

Hasil Gabah Kering Giling

Beberapa galur yang diuji di Desa Pekan Sawah memberikan hasil gabah yang lebih tinggi dibandingkan varietas Situpatenggang dan Limboto, kecuali untuk galur no. 3 (B11580E-KN-TB-17-1-1) memberikan hasil gabah yang terendah yaitu 1661 kg/ha (Tabel 6). Hasil tertinggi terlihat pada galur no.4 selanjutnya diikuti oleh galur no. 7, 1, 5, 6, dan 8 dengan berat gabah berturut-turut 4117, 3606, 3596, 3257, 3256, dan 3089 kg/ha. Galur no. 4

Tabel 4. Komponen produksi beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran rendah, Desa Pekan Sawah (66,5 MDPL).

Galur dan Varietas	Panjang malai (cm)	Jumlah gabah/malai (buah)	Gabah hampa (%)	Bobot 1000 butir (g)
B11577E-MR-B-12-1	23.1c	155.4d	16.6cd	25.74bcd
B10580E-KN-28-1-1	28.3a	167.3cd	17.9cd	24.82de
B11580E-KN-TB-17-1-1	25.8b	154.8d	39.9a	27.41a
TB368B-25-MR-2	26.9ab	204.4ab	12.8d	25.15de
B115576F-MR-18-2	26.1b	201.2ab	24.6bc	26.91ab
B11592E-MR-12-4-3-1	28.3a	223.2a	40.0a	27.93a
B12644F-MR-1	26.8ab	207.2ab	14.1d	26.78abc
B1133F-TB-26	25.2b	194.4bc	18.0cd	26.94ab
Situpatenggang	22.7c	144.2d	20.7cd	25.54cd
Limboto	25.2b	202.6ab	32.2a	23.86e
CV (%)	7.35	14.77	43.10	4.94

Angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

Tabel 5. Komponen produksi beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran tinggi, Desa Raya Bayu (1125 MDPL).

Galur dan Varietas	Panjang malai (cm)	Jumlah gabah/malai (buah)	Gabah hampa (%)	Bobot 1000 butir (g)
B11577E-MR-B-12-1	20.2 a	122.4 a	100.0 a	-
B10580E-KN-28-1-1	20.3 a	127.2 a	100.0 a	-
B11580E-KN-TB-17-1-1	17.8 bc	104.5 bc	95.2 b	23.45 c
TB368B-25-MR-2	18.3 b	110.4 b	92.8 bc	23.50 bc
B115576F-MR-18-2	18.1 bc	108.7 bc	100.0 a	-
B11592E-MR-12-4-3-1	20.7 a	130.3 a	100.0 a	-
B12644F-MR-1	18.2 b	105.6 bc	94.6 b	23.63 a
B1133F-TB-26	17.6 bc	101.2 bc	100.0 a	-
Situpatenggang	16.8 c	98.3 c	90.8 c	23.51 bc
Limboto	17.2 bc	99.6 bc	94.7 b	23.54 b
CV (%)	7.45	10.54	3.69	2.84

Angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

Tabel 6. Hasil gabah kering giling (kg/ha) beberapa galur dan varietas padi gogo pada dataran rendah dan dataran tinggi.

Galur dan Varietas	Ds. Pekan Sawah (66,5 MDPL)	Ds. Raya Bayu (1125 MDPL)
B11577E-MR-B-12-1	3596 ab	-
B10580E-KN-28-1-1	2870 c	-
B11580E-KN-TB-17-1-1	1661 d	83 c
TB368B-25-MR-2	4117 a	329 a
B115576F-MR-18-2	3257 bc	-
B11592E-MR-12-4-3-1	3256 bc	-
B12644F-MR-1	3606 ab	216 b
B1133F-TB-26	3089 bc	-
Situpatenggang	2643 c	255 ab
Limboto	2747 c	223 b
CV (%)	21.72	40.36

Angka pada kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT.

dan 7 merupakan galur yang perlu untuk dipertimbangkan menjadi varietas unggul padi gogo karena galur ini disamping memberikan hasil yang tinggi juga memiliki keunggulan seperti umur panen yang lebih pendek (97 hari) dan persentase gabah hampa yang rendah (12.8 dan 14.1%). Sedangkan galur no.6 dengan keunggulan umur panennya yang pendek (97 hari), malai terpanjang, gabah terbanyak namun sebaliknya memberikan persentase gabah hampa yang tertinggi yaitu 40%. Selanjutnya galur no.1, 5 dan 8 walaupun dengan rata-rata hasil yang lebih tinggi dibandingkan varietas Situpatenggang dan Limboto namun ketiga galur ini memberikan umur panen yang lebih panjang yaitu 110 hari.

Hasil gabah di Desa Raya Bayu dari 10 galur dan varietas yang diuji hanya 50% yang mampu memberikan hasil, sisanya gagal dalam pembentukan gabah. Hasil gabah yang diberikan rata-rata jauh lebih rendah dibandingkan hasil gabah di Desa Pekan Sawah. Hasil gabah terbanyak terlihat pada galur no. 4 (TB368B-25-MR-2) selanjutnya oleh varietas Situpatenggang dan Limboto. Galur no. 4 memperlihatkan adaptasi yang baik pada dataran rendah maupun pada dataran tinggi walaupun pada dataran tinggi hasil yang diberikan masih jauh lebih rendah dibandingkan dataran rendah. Gagalnya pembentukan gabah atau lebih rendahnya gabah yang dihasilkan pada penelitian di Desa Raya Bayu yang terletak pada ketinggian 1125 MDPL diduga karena faktor suhu yang rendah serta intensitas cahaya yang kurang pada saat proses pengisian gabah sehingga gabah yang dihasilkan rata-rata lebih dari 90% adalah hampa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan : pertumbuhan vegetatif pada dua lokasi yang diuji memperlihatkan pertumbuhan yang cukup baik. Namun terhadap pertumbuhan generatif seperti jumlah anakan produktif dan hasil gabah lebih banyak dihasilkan pada dataran rendah. Hasil gabah terbanyak 4117 kg/ha diperoleh dari galur no.4 (TB368B-25-MR-2) pada dataran rendah (66,5 MDPL). Pada dataran tinggi (1125 MDPL) hasil gabah tertinggi hanya 329 kg/ha diperoleh dari galur yang sama.

Daftar Pustaka

- Abdurachman, A., A. Mulyani, dan Irawan. 1997. Lahan dan agroklimat untuk Kedelai di Indonesia. Seminar Prospek Agribisnis kedelai. Agribisnis Club, Jakarta kerja-sama dengan Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Harahap, Z. dan T. Silitonga. 1989. Perbaikan varietas padi *dalam* Ismunadji,MS. Mahyuddin dan Yuswandi. Padi eds (2). Puslitbangtan Bogor. hlm. 335-362.
- IRRI. 2005. Improving food security and farmer livelihoods in upland rice systems of asia working group of shifting cultivation upland rice systems of Asia. Los Banos, Philippines.
- Kompas. 2007. Harian Media Kompas. Jakarta 21 Nopember 2007.
- Maclean, J.L., D.C. Dawe, B. Hardy, and G.P. Hettel. 2002. Rice almanac Published in coll, IRRI, Warda, CIAT, FAO. Third ed. IRRI, Los Banos, Philipinnes.
- Malcolm, B.W. 1989. Physiology of plant growth and development. Univercity Nottingham, England.
- Marschner, H. 1995. Mineral nutrition of higher plants. Ed 2. Academic Press Harcourt Brace and Company. London 889 p.
- Oldeman, L.R. and Suardi. 1977. Climatics determinants in relation to croops paterrn. Proc Pertanian Bogor.
- Sutjahjo, S.H. 2006. Seleksi *in vitro* untuk ketenggangan terhadap Aluminium pada empat genotipe jagung. Jurnal Akta Agraria 9(2):61-66.
- Zubaidah, Y. 1985. Interaksi P dan kapur di tanah PMK dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan padi gogo. Tesis S.2 Fakultas Pertanian UGM.