

PENAMPILAN KARAKTER HASIL EMPAT VARIETAS PADI MELALUI SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO 2:1 DI DESA TINCEP KABUPATEN MINAHASA

*PERFORMANCE OF FOUR RICE VARIETIES BASED ON YIELD CHARACTERS PLANTED
USING 2:1 JAJAR LEGOWO AT TINCEP VILLAGE, DISTRICT OF SONDER, MINAHASA
REGENCY*

Marina F. Rumagit¹⁾, Arthur Pinaria²⁾, Wenny Tilaar²⁾

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Budidaya Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

²⁾ Dosen Jurusan Budidaya Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado
Jalan Kampus Unsrat Bahu - Manado Telp. (0431) 862786 Fax 862786

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine performance of the four rice varieties based on yield characters at Tincep village, Minahasa regency. The research was conducted in the Tincep Village, District of Sonder, Minahasa regency from June to October 2016. The experimental design used was Randomized Block Design (RBD). The treatments were four rice varieties namely Ciherang (P1), Mekongga (P2), Cigeulis (P3), and Suluttan Unsrat 2 (P4). Each treatment was replicated three times. The results showed that the treatments of the four varieties were not different based on observed characters viz weight of 1000 grain, harvest grain weight, number of unfilled grain, grain dry weight, and number of filled grain.

Keywords : Varieties rice, yield characters, jajar legowo

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penampilan karakter hasil 4 varietas padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo 2:1 di desa Tincep kabupaten Minahasa. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tincep, Kecamatan Sonder, Kabupaten Minahasa pada bulan Juni sampai dengan bulan Oktober 2016. Menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor perlakuan varietas padi yang terdiri atas 4 (empat) taraf perlakuan yaitu : P1 = Varietas Ciherang, P2 = Varietas Mekongga, P3 = Varietas Cigeulis, dan P4 = Varietas Suluttan Unsrat 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan empat varietas tidak memberikan perbedaan terhadap Bobot 1000 Butir, Bobot Gabah Panen, Bobot Gabah Kering Giling, Jumlah Gabah Hampa, dan Jumlah Gabah Bernas.

Kata kunci : Varietas padi, karakter hasil, jajar legowo

PENDAHULUAN

Latar belakang

Padi adalah sumber pangan utama di Indonesia, sehingga ketersediannya terus ditingkatkan seiring dengan peningkatan pertumbuhan penduduk. Tingkat produksi padi belum seimbang dengan tingkat pertumbuhan konsumsi yang semakin meningkat. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pada Juni 2015 terjadi impor beras sebanyak sekitar 49.539 ton dengan nilai mencapai US\$ 22,313 juta. Angka ini sangat besar dibandingkan dengan bulan Mei 2015 sebesar atau 20.903 ton dengan nilainya US\$ 9,623 juta atau ada kenaikan 130%. Impor pada bulan Februari 2015 hanya 7.912 ton atau senilai US\$ 3,1 juta. Pada Januari 2015, impor beras mencapai 16.600 ton atau US\$ 8,3 juta. Sumber negara importir terbesar adalah Thailand, diikuti Pakistan dan Vietnam.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2015) Produksi padi tahun 2015 sebanyak 75,36 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami kenaikan sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) dibandingkan tahun 2014. Kenaikan produksi tersebut terjadi di Pulau Jawa sebanyak 2,31 juta ton dan di luar Pulau Jawa sebanyak 2,21 juta ton. Kenaikan produksi padi tahun 2015 sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) yang

terjadi pada Januari–April, Mei–Agustus, dan September–Desember masing-masing sebanyak 1,49 juta ton (4,73 persen), 3,02 juta ton (13,26 persen), dan 1,80 juta ton (0,01 persen) dibandingkan dengan produksi pada periode bulan yang sama tahun 2014 (BPS, 2015).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2015) padi di Sulawesi utara, Angka Tetap (Atap) produksi padi tahun 2015 mencapai 674.169 ton Gabah Kering Giling (GKG). Dibandingkan tahun 2014, terjadi peningkatan produksi sebanyak 36.242 ton (5,68 persen). Peningkatan produksi terjadi karena peningkatan luas panen seluas 7.010 hektar (5,37 persen) diiringi dengan kenaikan produktivitas dari 48,91 ku/ha pada tahun 2014 menjadi 49,05 ku/ha pada tahun 2015 (0,29 persen). Peningkatan produksi padi tahun 2015 terjadi pada realisasi Mei-Agustus sebesar 2.931 ton (1,21 persen) dan realisasi September–Desember sebesar 53.250 ton (28,45 persen), namun terjadi penurunan produksi pada realisasi Januari-April sebesar -19.939 ton (-9,56 persen), dibandingkan dengan produksi pada tahun 2014.

Menurut BPS tahun 2011 produksi padi di provinsi Sulawesi utara mencapai 596.223 ton, dan pada tahun 2012 mencapai 615.062 ton, tahun 2014 terjadi penurunan yaitu

637.927 ton, dan pada tahun 2015 meningkat menjadi 674.169 ton. Salah satu cara bercocok tanaman yang dikembangkan saat ini adalah jajar legowo, Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang ditujukan untuk memperbaiki hasil usahatani padi. Tanaman jajar legowo menambah populasi tanaman dan meningkatkan hasil produksi dari sistem tanam biasa.

Berdasarkan hasil penelitian sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu komponen teknologi pada penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) sehingga dapat meningkatkan hasil panen padi (Kristamtini dkk, 2009). Sistem jajar legowo memperlumuda pengendalian hama dan penyakit, menambah populasi tanaman, meningkatkan produktifitas padi 12-22% (Bobihoe, 2013).

Sistem tanam jajar legowo yang di kenal saat ini adalah sistem anam jajar legowo 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1. Berdasarkan sistem jajar legowo yang paling sesuai dengan kondisi tanah secara umum di Indonesia adalah jajar legowo 2:1. Adapun keunggulan dari sistem tanam jajar legowo 2:1, yaitu (1) jumlah anakan atau rumpun tanaman akan bertambah banyak sekitar 30%, (2) seluruh barisan padi berada di pinggir, maka penyinaran matahari optimal,

(3) sirkulasi udara akan lebih lancar dan optimal, sehingga mengurangi resiko penyakit akibat jamur dan bakteri yang menghendaki kelembaban tinggi seperti kresek, (4) mudah dalam pemeliharaan khususnya pemupukan, penyiangan dan perawatan, (5) mengendalikan hama tikus serta meningkatkan produktivitas produksi panen hingga 7 sampai 15 %. (Departemen Pertanian)

Desa Tincep merupakan salah satu desa di kabupaten Minahasa yang merupakan daerah produksi padi sawah. Petani di desa Tincep menanam padi antara lain varietas : Ciherang, Cigeulis, Mekongga, Suluttan 2. Sistem tanam jajar legowo yang biasa di gunakan di desa Tincep adalah tipe 4:1, Petani di desa Tincep belum pernah mencoba sisten tanam jajar legowo 2:1. Sampai saat ini belum dilakukan evaluasi dari penampilan karakter hasil empat varietas padi yang di tanam petani di Desa Tincep dengan sistem tanam jajar legowo.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui penampilan karakter hasil empat varietas padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo 2:1 di desa tincep kabupaten minahasa.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang penampilan karakter hasil empat varietas padi di desa tincep melalui sistem tanam jajar legowo 2:1.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tincep, Kecamatan Sonder, Kabupaten Minahasa pada bulan juni sampai dengan bulan oktober 2016.

Alat dan bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Benih padi varietas ciherang, cigeulis, mekongga, suluttan unsrat 2, pupuk NPK.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, tali, meteran, alat tulis menulis, kamera, hand tractor.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari 4 perlakuan varietas padi, yaitu :

P1 : Ciherang

P2 : Mekongga

P3 : Suluttan Unsrat 2

P4 : Cigeulis

dengan masing-masing perlakuan di ulang 3 kali.

Prosedur penelitian

Penanaman dilakukan pada petak percobaan dengan ukuran 3m x 3m, bibit di tanam 2 tanaman per lubang.

Benih

Benih yang digunakan adalah benih padi varietas ciherang, cigeulis, mekongga, suluttan unsrat 2 yang tersertifikasi.

Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan dua kali yaitu proses pembajakan dan penggaruan. Proses pembajakan dilakukan dengan cara membalikkan lapisan tanah agar sisa-sisa tanaman seperti rumput, dan jerami dapat terbenam. Setelah pembajakan selesai dibiarkan selama satu minggu kemudian baru dilakukan penggaruan untuk melumpurkan dan meratakan tanah.

Pesemaian

Pesemaian padi disiapkan 21 hari sebelum dilakukan penanaman.

Penanaman

Bibit ditanam menurut garis caplak dengan arah tanam mundur. Jarak tanam yaitu 25x12,5x50, jarak antar petak 2m dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1, kedalaman lubang tanam 1-3 cm, bibit ditanam sebanyak 2 batang per lubang tanam.

Pemupukan

Pemupukan dasar diberikan sehari sebelum tanam, pemupukan kedua 21 hari setelah tanam, dan pemupukan ketiga 45 hari setelah tanam.

Penyiangan

Penyiangan pertama dilakukan pada waktu tanaman berumur 21 hari setelah tanam dan di ulang saat berumur 35 – 40 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma yang terdapat dilahan sawah.

Pengairan

Pengairan dilakukan pada saat tanaman padi berumur 8 hari setelah tanam untuk mendukung pertumbuhan akar tanaman dan anakan baru. Kemudian pada saat tanaman sudah menginjak fase primordia sampai fase bunting lahan digenangi setinggi 5 cm untuk menekan pertumbuhan anakan baru, saat fase pengisian biji ketinggian air dipertahankan sekitar 3 cm. Setelah fase pengisian biji, lahan diairi dan dikeringkan secara bergantian.

Pengendalian hama dan penyakit

Dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan konsep PHT.

Panen dan pasca panen

Panen dilakukan setelah biji sudah masak fisiologis, yaitu sekitar 90-95% malai

telah menguning. Panen dilakukan dengan cara memotong jerami sekitar 20-25 cm diatas permukaan tanah, padi yang dipanen diletakkan atau ditumpuk diatas alas terpal, kemudian dilakukan perontokan secara manual dengan ukuran luas panen 2 x 2 m.

Variabel pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah karakter hasil tanaman padi sawah, meliputi :

1. Bobot 1000 butir (gr) : dihitung dengan mengambil 1000 butir gabah padi pada setiap sampelnya lalu ditimbang menggunakan timbangan analitik.
2. Bobot gabah panen (kg) : diambil setelah panen lalu ditimbang.
3. Bobot gabah kering giling (kg) : diambil setelah panen, dijemur lalu ditimbang setelah kering.
4. Jumlah gabah hampa : dihitung setelah panen dengan mengambil 5 sampel secara acak dalam ubinan 2x2 m
5. Jumlah gabah bernas : dihitung setelah panen dengan mengambil 5 sampel secara acak dalam ubinan 2x2 m

Analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam untuk melihat pengaruh perlakuan. Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka analisis dilanjutkan

dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil pada taraf 5% (BNT_{0,05}).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bobot 1000 Butir

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penampilan karakter hasil empat varietas padi pada system tanaman jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter bobot 1000 butir. Rata-rata tertinggi bobot 1000 butir diperoleh dari varietas Cigeulis dan Suluttan Unsrat 2 yaitu sebesar 28.41, Sedangkan rata-rata bobot 1000 butir terendah diperoleh dari varietas Ciherang yaitu sebesar 27.21. Tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata karakter Bobot 1000 Butir

Perlakuan	Rata-rata (gr)
Ciherang	27.21
Mekongga	28.01
Suluttan Unsrat 2	28.41
Cigeulis	28.41

Bobot Gabah Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penampilan karakter hasil empat varietas padi pada system tanaman jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter

bobot gabah panen. Rata-rata tertinggi bobot gabah panen diperoleh dari varietas Mekongga yaitu sebesar 3.47, Sedangkan rata-rata bobot gabah panen terendah diperoleh dari varietas Suluttan Unsrat 2 yaitu sebesar 3.07. Tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis. (Tabel 2)

Tabel 2. Nilai rata-rata karakter Bobot Gabah Panen

Perlakuan	Rata-rata (kg)
Ciherang	3.30
Mekongga	3.47
Suluttan Unsrat 2	3.07
Cigeulis	3.20

4.1.3. Bobot Gabah Kering Giling

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penampilan karakter hasil empat varietas padi pada system tanaman jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter bobot gabah kering giling. Rata-rata tertinggi bobot gabah kering giling diperoleh dari varietas Mekongga yaitu sebesar 2.93, Sedangkan rata-rata bobot gabah kering giling terendah diperoleh dari varietas Cigeulis yaitu sebesar 2.50. Tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis. (Tabel. 3)

Tabel 3. Nilai rata-rata karakter Bobot Gabah Kering Giling

Perlakuan	Rata-rata (kg)
Ciherang	2.90
Mekongga	2.93
Suluttan Unsrat 2	2.73
Cigeulis	2.50

4.1.4. Jumlah Gabah Hampa

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penampilan karakter hasil empat varietas padi pada system tanaman jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter Jumlah Gabah Hampa. Rata-rata tertinggi Jumlah Gabah Hampa diperoleh dari varietas Suluttan Unsrat 2 yaitu sebesar 47.47, Sedangkan rata-rata Jumlah Gabah Hampa terendah diperoleh dari varietas Mekongga yaitu sebesar 33.80. Tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis. (Tabel.4)

Tabel 4. Nilai rata-rata karakter Jumlah Gabah Hampa

Perlakuan	Rata-rata
Ciherang	42.93
Mekongga	33.80
Suluttan Unsrat 2	47.47
Cigeulis	36.33

4.1.5. Jumlah Gabah Bernas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penampilan karakter hasil empat varietas padi pada system tanaman jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter jumlah gabah bernas. Rata-rata tertinggi jumlah gabah bernas diperoleh dari varietas Suluttan Unsrat 2 yaitu sebesar 161.27, Sedangkan rata-rata jumlah gabah bernas terendah diperoleh dari varietas Mekongga yaitu sebesar 146.27. Tidak terdapat perbedaan yang nyata diantara varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis. (Tabel.5)

Tabel 5. Nilai rata-rata karakter Jumlah Gabah Bernas

Perlakuan	Rata-rata
Ciherang	150,13
Mekongga	146.27
Suluttan Unsrat 2	161.27
Cigeulis	159.07

Pembahasan

Penampilan karakter hasil empat varietas padi melalui sistem tanam jajar legowo 2:1 tidak berbeda pada karakter Bobot 1000 Butir, Bobot Gabah Panen, Bobot Gabah Kering Giling, Jumlah Gabah Hampa, dan Jumlah Gabah Bernas. Salah satu faktor yang patut diduga sebagai penyebab tidak berbedanya penampilan

karakter hasil empat varietas padi melalui sistem tanam jajar legowo 2:1 adalah faktor genetik. Faktor genetik yang dimaksud disini adalah latar belakang tetua dari varietas ciherang, mekongga, dan cigeulis. Latar belakang tetua dari varietas ciherang, mekongga, dan cigeulis adalah sama yaitu IR 64. Ini dapat dilihat pada deskripsi ketiga varietas tersebut diatas. Deskripsi dari ciherang menyatakan bahwa asal persilangan adalah IR18349-53-1-3-1-3/3*IR19661-131-3-1-3//4*IR64, Asal persilangan dari varietas Mekongga adalah A2790/2*IR64 dan varietas Cigeulis asal persilangannya adalah Ciliwung/Cikapundung/IR46. Berdasarkan asal persilangan kelihatan dengan jelas bahwa ketiganya memiliki tetua yang sama. Varietas Suluttan Unsrat 2 memiliki perbedaan latar belakang tetua dengan varietas Ciherang, mekongga, dan Cigeulis. Varietas Suluttan unsrat 2 dihasilkan dari radiasi varietas Super Win dengan sinar gamma dari ^{60}Co 0,2 kGy.

Deskripsi dari varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan unsrat 2 dan Cigeulis untuk karakter bobot 1000 butir adalah berturut-turut sebagai berikut 28g, 28g, 27g, 28g. Berdasarkan deskripsi jelas bahwa varietas Ciherang, Mekongga, dan Cigeulis memiliki karakter bobot 1000 butir yang sama yaitu 28g. Pada penelitian ini, masing-

masing varietas Ciherang, Mekongga, dan Cigeulis menghasilkan bobot 1000 butir berturut-turut sebagai berikut 27,21g, 28,01g, 28,41g. Nilai rata-rata yang diperoleh dari pengamatan karakter bobot 1000 butir hasil penelitian ini bila dibandingkan dengan deskripsi dari varietas Ciherang, Mekongga, Cigeulis hampir tidak berbeda nyata.

Menurut deskripsi dari varietas Suluttan Unsrat 2 nilai untuk karakter bobot 1000 butir adalah 27,0g. Hasil penelitian ini, karakter bobot 1000 butir untuk Suluttan Unsrat 2 adalah 28,41g. Karakter bobot 1000 butir hasil penelitian ini masih lebih tinggi sedikit dibandingkan dengan apa yang ada dalam deskripsi pada varietas Suluttan Unsrat 2.

Deskripsi dari varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan unsrat 2 dan Cigeulis untuk karakter bobot gabah kering giling adalah 6,0 t/ha, 6,0 t/ha, 7,1 t/ha, 5,0 t/ha. Berdasarkan deskripsi varietas Ciherang dan Mekongga memiliki karakter bobot gabah kering giling yang sama. Varietas Suluttan Unsrat 2 dan varietas Cigeulis memiliki bobot gabah kering giling yang berbeda masing-masing 7,1 t/ha dan 5,0 t/ha. Pada penelitian ini, varietas Ciherang, Mekongga, Cigeulis masing-masing menghasilkan bobot gabah kering giling berturut-turut

sebagai berikut 7,25 t/ha, 7,32 /ha, 6,25 t/ha. Walaupun dari hasil analisis varians untuk karakter bobot gabah kering giling dari keempat varietas yang diuji tidak berbeda namun dari hasil nilai rata-rata penelitian ini untuk varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat, dan Cigeulis hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan deskripsi.

Menurut deskripsi dari varietas Suluttan Unsrat 2 nilai untuk karakter bobot gabah kering giling adalah 7,1 t/ha, Hasil penelitian ini, karakter bobot gabah kering giling adalah 6,82 t/ha. Karakter bobot gabah kering giling hasil penelitian ini memiliki rata-rata lebih sedikit dibandingkan dengan apa yang ada dalam deskripsi pada varietas Suluttan Unsrat 2.

Hasil penelitian Mawardi, *dkk*,(2010) pada varietas Ciherang yang ditanam dengan sistem konvensional untuk karakter bobot gabah kering giling adalah 5,78 t/ha. Hasil penelitian pada sistem tanam jajar legowo 2:1 untuk karakter bobot gabah kering giling adalah 7.25 t/ha. Karakter bobot gabah kering giling pada penelitian ini memiliki rata-rata hasil lebih tinggi dibandingkan sistem tanam biasa atau konvensional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa varietas Ciherang, Mekongga, Suluttan Unsrat 2 dan Cigeulis pada karakter

jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi nilai rata-ratanya berturut-turut sebagai berikut 150,13, 146,27, 161.27, 159,07. Nilai rata-rata yang diperoleh dari karakter jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi tidak berbeda. Rata-rata tertinggi jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi diperoleh dari varietas Suluttan Unsrat 2 yaitu sebesar 161.27, Sedangkan rata-rata jumlah gabah bernas terendah diperoleh dari varietas Mekongga yaitu sebesar 146.27.

Menurut deskripsi dari Suluttan Unsrat 2 nilai rata-rata untuk karakter jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi adalah 157 butir. Hasil penelitian ini, karakter jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi untuk varietas Suluttan Unsrat 2 adalah 161.27. Dengan demikian hasil penelitian ini pada karakter jumlah gabah bernas atau jumlah gabah isi lebih tinggi sedikit dibandingkan dengan yang ada dalam deskripsi pada varietas Suluttan Unsrat 2.

Sistem tanam jajar legowo pada penelitian ini untuk karakter jumlah gabah hampa dengan nilai rata-rata tertinggi di peroleh dari varietas Suluttan Unsrat 2 dengan jumlah 47.47 dan nilai rata-rata terendah diperoleh dari varietas mekongga 33.80. Rendahnya bobot gabah panen dari varietas Suluttan Unsrat 2 dibandingkan

dengan varietas Ciherang, Mekongga, dan Cigeulis diduga disebabkan oleh tingginya jumlah gabah hampa dari varietas Suluttan Unsrat 2 dibandingkan dengan ketiga varietas lainnya. Tingginya bobot gabah panen hasil penelitian ini pada varietas Mekongga dibandingkan dengan varietas Ciherang, Suluttan Unsrat 2, dan Cigeulis diduga disebabkan oleh rendahnya jumlah gabah hampa dari varietas Mekongga dibandingkan ketiga varietas lainnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mawardi, *dkk*, (2010) Teknik konvensional pada varietas Ciherang menghasilkan jumlah gabah hampa 23,13 bulir, berat gabah kering panen 57,85 gram produktivitas tanaman 4,84 ton/ha. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muslanti, *dkk*, (2014) terhadap varietas Ciherang, Mekongga, dan Cigeulis yang berasal dari kelas benih yang berbeda dengan metode penanaman konvensional menunjukkan bahwa karakter bobot 1000 butir dan hasil gabah tidak berbeda. Hasil gabah dipengaruhi oleh potensi genetik dari suatu varietas (Singh *et al.* 2013) dan metode budidaya (Roe *et al.* 2007, Mananto *et al.* 2009, Yoshida *et al.* 2006).

Hasil penelitian di Sukamandi, Kabupaten Subang pada Musim Kemarau 2008 menunjukkan bahwa terdapat

peningkatan produktivitas beberapa varietas unggul padi dengan perlakuan sistem tanam jajar legowo 2 : 1 dibandingkan dengan sistem biasa atau konvensional, yaitu sekitar 2,44 hingga 11,27 persen (BB Padi 2009). Sistem tanam jajar legowo 2 : 1 dapat meningkatkan hasil gabah kering panen sekitar 14,36 persen dibandingkan dengan perlakuan sistem tanam biasa atau konvensional. (Ariwibawa 2012). Menurut Suparwoto (2010), pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) padi sistem tanam legowo merupakan terobosan teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi sebesar 25,7 hingga 26,9 persen per hektar dibandingkan dengan sistem tanam biasa atau konvensional di lahan rawa lebak dan lahan sawah irigasi.

Menurut Suharno (2013), penerapan jajar legowo mempermudah pelaksanaan pemeliharaan, pemupukan dan pengendalian hama penyakit tanaman yaitu dilakukan melalui barisan kosong/lorong. Mengurangi kemungkinan serangan hama dan penyakit terutama hama tikus. Pada lahan yang relatif terbuka hama tikus kurang suka tinggal di dalamnya dan dengan lahan yang relatif terbuka kelembaban juga akan menjadi lebih rendah, sehingga perkembangan penyakit dapat ditekan. Menghemat pupuk, karena yang dipupuk hanya bagian tanaman dalam

barisan. Penerapan sistem tanam jarak legowo akan menambah kemungkinan barisan tanaman untuk mengalami efek tanaman pinggir dengan memanfaatkan sinar matahari secara optimal bagi tanaman yang berada pada barisan pinggir. Semakin banyak intensitas sinar matahari yang mengenai tanaman maka proses metabolisme terutama fotosintesis tanaman yang terjadi di daun akan semakin tinggi sehingga akan didapatkan kualitas tanaman yang baik ditinjau dari segi pertumbuhan. Sehingga diharapkan memberikan produksi tinggi dan kualitas gabah yang lebih baik, meningkatkan jumlah populasi/rumpun tanaman per hektar, terdapat ruang kosong untuk pengaturan air, meningkatkan tanaman menerima sinar matahari secara optimal yang berguna dalam proses fotosintesis (Pangerang, 2013).

Hasil ke empat varietas yang di uji menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada karakter bobot 1000 butir, bobot gabah panen, bobot gabah kering giling, jumlah gabah hampa, jumlah gabah bernas. Secara keseluruhan, varietas yang di uji menunjukkan hasil yang relatif sama pada lima karakter hasil yang diamati. Perbedaan varietas tidak menyebabkan perbedaan pada lima karakter hasil yang diamati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penampilan karakter hasil varietas padi, Ciherang, Cigeulis, Mekongga, dan Suluttan Unsrat 2 tidak berbeda pada karakter Bobot 1000 butir (gr), Bobot gabah panen (kg), Bobot gabah kering giling (kg), Jumlah gabah hampa, dan Jumlah gabah bernas.

Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan membandingkan sistem tanam jarak legowo 2:1 dengan sistem tanam jarak legowo lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariwibawa, 2012. Pengaruh sistem tanam terhadap peningkatan produktivitas padi di lahan sawah dataran tinggi beriklim basah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali. Denpasar.
[Http://pertanian.trunojoyo.ac.id](http://pertanian.trunojoyo.ac.id)
- Babar, M., A.A. Khan, A. Arif, Y. Zafar, and M. Arif. 2007. Path analysis of some leaf and panicle traits affecting grain yield in double haploid lines of rice (*Oryza sativa* L.). *J. Agric. Res.* 45(4): 245-252.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Luas Panen-Produktivitas-Produksi Tanaman Padi Provinsi Indonesia. <http://bps.go.id>. Diakses tanggal 31 Agustus 2016.
- Badan Pusat Statistik. 2011-2015. Data Produksi Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Minahasa.

- Badan Pusat Statistik. 2015. Data Produksi Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Minahasa.
- Bobihoe, J., 2013. Sistem tanam padi jajar legowo. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. 22 hal.
- Direktorat Perbenihan. 2009. Persyaratan dan tata cara sertifikasi benih bina tanaman pangan. Direktorat Jendral Tanaman Pangan. 173p.
- Gardner et.al., 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Indonesia University Press, Jakarta.
- Habibie, F., A. Nugroho dan A. Suryanto. 2011. *Kajian Pengaturan Jarak Tanam dan Irigasi Berselang (Intermittent Irrigation) pada Metode SRI (System Of Rice Intensification) terhadap Produktivitas Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Varietas Ciherang*. Universitas Brawijaya.
- Katsura, K., S. Maeda, T. Horie, W. Cao, and T. Shiraiwa. 2007. Analysis of yield attributes and crop physiological traits of Liangyoupeijiu, a hybrid rice recently breed in China. *Field Crop Research* 103:170-177.
- Kementrian Pertanian. 2013. *Panduan sistem tanam legowo*. <http://www.Panduan-sistem-legowo-pertanian.go.id>. (Diakses tanggal 08 Januari 2017).
- Kristamtini, dkk. 2009. Sistem tanam jajar legowo (tajarwo) selama pelaksanaan SLPTT padi tahun 2009 di Bantul. Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi 2009. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 1173 hal.
- Lalla, H. Saleh, Ali, Saadah. 2012. Adopsi petani padi sawah terhadap sistem tanam jajar legowo 2:1 di Kecamatan PolongBangkeng Utara, Kabupaten Takalar. *J. Sains dan Teknologi*. 3(12):255-264.
- Mananto, S. Sutrisno, dan C.F. Ananda. 2009. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi. Studi kasus di Kecamatan Nogosari, Boyolali, Jawa Tengah. *Wacana*. 12(1): 179-191.
- Mawardi., K. A. Wijaya dan Setiyono. 2010. Pertumbuhan Dan Hasil Padi Metode Konvensional Dan Sri (*System Of Rice Intensification*) Pada Textur Tanah Yang Berbeda
- Muliasari, A. A. 2009. Optimasi Jarak Tanam dan Umur Bibit pada Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. 76 hal
- Mulsanti. W. Indria., Sri Wahyuni dan Hasil Sembiring. 2014. Hasil Padi dari Empat Kelas Benih.
- Pangerang, 2013. Keuntungan dan kelebihan sistem jarak tanam jajar legowo padi sawah.PPL kabupaten Maros. <http://cybex.pertanian.go.id>.
- Roel, A., H. Firpo, and R.E. Plant. 2007. Why do some farmers get higher

yields? Multivariate analysis of a group of Uruguayan rice farmers. *Computer and Electronics in Agriculture* 58, 78-92

Singh, Y.V., K.K. Singh, and S.K. Sharma. 2013. Influence of crop nutrition on grain yield, seed quality and water productivity under two rice cultivation system. *Rice Science* 20(2): 129- 138.

Suharno, 2013. Sistem tanam jajar legowo (tajarwo) salah satu upaya peningkatan produktivitas padi. Lektor Kepala/Pembina TK.I. Dosen STTP Yogyakarta. Yogyakarta.

Yoshida, H., H. Takhesi, and S. Tatsuhiko. 2006. A model explaining genotypic and environmental variation of rice spikelet number per unit area measured by cross location experiment in Asia. *Field Crops Research* 57:71-84.