

# PENGARUH SISTEM TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) PADA VARIETAS PADI HIBRIDA

Asep Ikhsan Gumelar<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;  
gumelar.ikhsan@unsub.ac.id

**Abstrak.** Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh sistem tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi di sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Hibrida. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Leles Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2015 sampai dengan bulan Mei 2015. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 kali ulangan. Faktor pertanaman adalah sistem tanam legowo (P) p1 legowo 2, p2 legowo 3, dan p3 sistem tegel (konsvensional). Kriteria yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, bobot 1000 bulir GKP dan GKG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah varietas hibrida dengan berbagai sistem tanam sangat bervariasi ditinjau dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif dan bobot jumlah produksi. Dengan sistem tanam jajar legowo 2 : 1 dan menggunakan varietas hibrida menghasilkan produksi tinggi.

**Kata Kunci.** legowo, tegel, produksi

## 1. Pendahuluan

Padi merupakan salah satu komoditas penting di Dunia, sebab sekitar 90% dihasilkan dan di konsumsi sebagai makanan pokok di negara-negara Asia dengan nilai perdagangan beras global mencapai US\$ 6,88 billion. Sedangkan di Indonesia beras merupakan bahan makanan pokok bagi sekitar 95% penduduk dengan konsumsi beras 108-137 kg per kapita. Oleh karena itu peningkatan produksi padi di Indonesia harus tetap dilakukan lebih tinggi dari laju pertumbuhan penduduk yang mencapai rata-rata 1,3 % per tahun. Tantangan peningkatan produksi padi di Jawa Barat salah satunya dapat di atasi melalui penerapan Pengelolaan Tanamn dan Sumber Daya Terpadu (PTT). Peninngkatan produksi beras nasional sekitar 2 juta ton dapat dicapai melalui peningkatan luas panen sekitar 0-1% peningkatan produktivitas sekitar 6% dan peningkatan produksi sekitar 5-7 % (Ishaq *et. al.* 2009)

Upaya percepatan upaya produksi dan produktivitas padi di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2014, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat sebagai salah satu unit pelaksanaan teknis Badan Penelitian dan Pengembangan ( Badan Litbang ) pertanian di Provinsi Jawa Barat, diberikan mandat untuk mendapat pendampingan

teknologi mendukung PTT ( Pengelolaan Tanamn Terpadu ) di Wilayah Jawa Barat, salah satunya di Kabupaten Subang.

Berbagai upaya ini dilakukan untuk mendukung program P2BN yang diluncurkan secara top down. Upayan peningkatan luas panen, produktivitas dan produksi salah satunya dapat dilakukan melalui penerapan teknologi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) (Ishaq et. al. 2009).

Tanaman padi sawah merupakan komoditas unggulan di kabupaten subang. Hal ini ditunjukan dengan luasan lahan sawah yang merupakan areal lahan sawh terluas ketiga di Jawa Barat setelah Indramayu dan Karawang, sekaligus merupakan penyumbang (kontributor) produksi padi tersebar ketiga di Jawa Barat. Luas tanaman di Kabupaten Subang pada tahun 2011 adalah 179.018 ha dan luas panen 178.541 ha dengan produksi sebesar 1.180.594 ton/ha atau rata-rata produktivitas 6,62 ton/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan 2011).

Struktur perekonomian Kabupaten Subang, sektor pertanian menempati posisi pertama (BPS Kabupaten Subang, 2010), meskipun demikian Kabupaten Subang merupakan salah satu sentra produksi padi yang memberikan kontribusi sebesar 1.008.847 ton ketiga terhadap produksi beras regional Jawa barat dengan kontribusi produksi rata-rata 9,26% selama kurun waktu lima tahun terakhir (2007-2011)(BPS Propinsi Jawa barat, 2011).

Pendampingn teknologi mendukung PTT di Kabupaten Subang telah dilaksanakan tahun-tahun sebelum melalui pelaksanaan SL (Sekolah Lapang ). Program pendampingan mendukung SLPTT pada tahun 2012 khusus di Kabupaten Subang telah berhasil meningkatkan produktivitas pada tahun 2012 khusus di Kabupaten subang telah berhasil meningkatkan produktivitas padi sawa sebesar 15% dari produktivitas rata-rata petani di kabupaten subang. Demplot SLPTT yang menggunakan varietas mekonagga dengan menerapkan berbagai teknologi (PTT dan teknologi dan formulator) menghasilkan nilai GKP rata-rata sebesar 8.40 ton/ha. Produktivitas padi Demfarm masih di atas rata-rata produktivitas padi Kabupaten Subang, sehingga masih diharapkan oleh petugas lapamng maupun petani tentang keberlanjutan pendampingan teknologi dari BPTP Jawa Barat. Hal tersebut meningkat penyebaran teknologi belum merata seluruhnya dan adopsi petani terhadap teknologi masih kurang. Modifikasi pendekatan terhadap petani penting dilakukan untuk lebih menarik perhatian petani untuk mengadopsi teknologi PTT yang sudah teruji. Oleh karena itu BPTP Jawa Barat akan melanjutkan program SL-PTT di tahun 2014 melalui Display VUB. (Badan Litbang Pertanian 2007a).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah sistem tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi varietas hibrida?

2. Sistem tanam mana yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil padi varietas hibrida?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem tanam konvensional dan sistem tanam legowo pada varietas padi hibrida terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pada sawah.

## **2. Metodologi Penelitian**

### **2.1 Tempat dan Waktu Percobaan**

Penelitian dilaksanakan di Kampung Leles Wetan Desa Leles Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang pada lahan irigasi setengah teknis. Ketinggian tempat 600 m di atas permukaan laut. Tipe curah hujan berdasarkan klasifikasi menurut Schmidt Ferguson (1951), yaitu 0.014 termasuk tipe A (Sangat Basah). Data curah hujan 10 tahun disajikan pada lampiran 3. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari-Mei 2015.

### **2.2 Bahan dan Alat Percobaan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi varietas hibrida, pupuk urea (45% N), NPK Phonsla, Confidor 50 WP dan Bakterisida Nordok. Alat yang digunakan terdiri atas cangkul, parang, papan nama, meteran, mistar, ajir bambu, caplak, tali plastik, karung, sabit, *hand sprayer*, timbangan alat tulis dan alat-alat pertanian yang diperlukan.

### **2.3 Rancangan Percobaan**

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok sederhana yang terdiri dari 1 varietas yaitu hibrida dan dilakukan ulangan sebanyak 9 kali serta 3 perlakuan. Dengan demikian seluruh unit percobaan berjumlah 27 unit percobaan. Adapun perlakuan pada penelitian ini adalah:

P1 = Sistem Tanam Legowo 2:1

P2 = Sistem Tanam Legowo 3:1

P3 = Sistem Tanam Konvensional/Tegel

### **2.4 Pelaksanaan Percobaan**

Penelitian ini memerlukan data sekunder dan data primer. Data sekunder bersumber dari bahan pustaka dan laporan-laporan dari dinas dan instansi terkait. Data primer diperoleh dengan cara melakukan pengamatan dan pengukuran terhadap obyek penelitian berupa jumlah anakan, tinggi tanaman dan hasil tanaman padi sawah

varietas hibrida dengan sistem konvensional dan legowo pada padi sawah varietas hibrida dengan tahapan sebagai berikut:

### 1) Pengolahan Tanah (Persiapan Lahan)

Pengolahan tanah pada petak percobaan dilakukan bersama dengan pembuatan persmian. Pengolahan tanah dilaksanakan secara intensif sampai kondisi tanah membentuk struktur lumpur, pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul, tanah dibalik hingga membentuk bongkahan-bongkahan yang besar pada semua petak percobaan, kemudian di genangi dengan air sampai menutup seluruh bongkahan tanah dan dibiarkan sepanjang 7 Hari dengan tujuan agar bongkahan tanah menjadi lunak, mudah untuk dilumpurkan.

Bongkahan-bongkahan tanah kemudian diratakan dengan cangkul sampai-sampai menjadi lumpur untuk semua petak percobaan, kemudian direndam lagi dengan air sampai leleran, dan leleran ini dilakukan pada saat bibit akan pindah tanam dari persmaian ke petak-petak percobaan, pada saat ini tiap petak percobaan ini, jarak antar petakan perlakuan 50 cm sedangkan jarak antara ulangan 50 cm.

Saluran pemasukan air dibuat berbeda dengan saluran pembuangan air, yakni saluran pemasukan tidak melalui antara petakan tetapi tiap petakan percobaan mempunyai tempat pemasukan air pada satu saluran pemasukan, sedangkan untuk pembuangan air dibuatkan saluran pembuangan untuk masing-masing petak percobaan, hal ini untuk mencegah terjadinya air pembuangan dari petakan satu masuk ke petakan yang lain atau bisa terjadi air masuk antara petak perlakuan sehingga mengakibatkan pupuk bisa ikut terbawa air.

### 2) Perseminan

Perseminan disiapkan 20 hari sebelum penanaman dilaksanakan, sebelum benih benih padi disemaikan, terlebih dahulu benih tersebut di rendam dalam air selama 24 jam kemudian ditiriskan dan diperam selama 36 jam, atau sampai dengan lembaga biji gabah tersebut sudah kelihatan bintik-bintik tumbuh yang berwarna putih, tujuan dari perendaman dan pemeraman ini agar pertumbuhan biji gabah akan seragam agar didalam pembibitan dapat tumbuh seremak. Pemberian air dilakukan setelah benih melekat dengan tana yaitu pada umur 2 hari setelah sebar.

### 3) Penanaman

Benih padi tanama pada umur 15 hari setelah sebar, bibit padi sudah cukup untuk dipindahkan dari tempat perseminan ke areal pertanaman, bibit dicabut seluruhnya diikat, dipisahkan untuk masing-masing bedengan sesuai dengan perlakuan, kemudian bibit ditempatkan pada seluruh petakan penempatannya yang disesuaikan perlakuan.

Jarak tanam diatur sesuai perlakuan yang telah ditetapkan yaitu sistem tanam konvensional dengan jarak tanam 25 cm dan legowo (antara barisan 25 cm dan antara 2 barisan 50 cm), jumlah benih padi yang ditanam adalah 3 batang per lubang dengan perlakuan sistem konvensional dan legowo. Setelah benih padi ditanam, air di tiap petak perlakuan keadaannya mecak-mecak.

#### 4) Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati atau tidak tumbuh normal didalam perkembangannya, penyulaman dilakukan serempak untuk masing-masing setiap petak perlakuan, dilakukan secara serempak untuk semua petak percobaan untuk menghindari adanya efek dari pelaksanaan penyulaman terhadap perlakuan percobaan apabila dilaksanakan berbeda hari. Sebelum penyulaman dilaksanakan air di dalam petak percobaan di buang hingga macak-macak, pembuangan/pengurangan air ini dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan didalam pelaksanaan penyulaman sehingga rumpun yang disulam kelihatan ada penyulaman akan lebih mudah serta bibit yang disulam tidak lepas atau mengapung dari tanah karena didalam petak percobaan airnya tidak dibuang terlebih dahulu.

Penyulaman dilaksanakan pada umur 7 hari setelah tanam, dengan menggunakan bibit padi yang umumnya sama yaitu bibit yang telah di siapkan sebelum yang ditanam pada waktu tanam ditempatkan pada pojok-pojok petak percobaan, apabila pada petak percobaan tidak ada yang harus disulam tanaman tumbuh semua, maka bibit-bibit tadi di cabut dan dibuang. Sehingga tidak mengganggu terhadap jumlah populasi dan perkembangan tanaman.

#### 5) Pemupukan

Pemupukan diberikan dua kali yaitu pada saat tanaman berusia 10-15 hst dan 45 hst. Pemupukan dilakukan dengan cara disebar merata pada setiap petak percobaan, sedangkan pada jalur yang lebih luas (jalur legowo) tidak diberi pupuk. Dosis pemupukan disesuaikan dengan data spesifik lokasi yaitu pemberian Urea 100 kg/hektar, NPK PHONSKA 300 kg/Ha.

#### 6) Pengaturan Air

Pemberian air ke petak percobaan dilakukan setelah tanaman padi berumur 4 hari setelah tanam dengan cara dialirkan pada saluran pemasukan air dan dimasukkan ke dalam petak penelitian, pemasukan air dilakukan bersama untuk semua petak perlakuan dalam penelitian ini dan diusahakan air tidak melalui antar petak penelitian.

Ketinggian air disesuaikan dengan umur tanaman padi, dan setiap akan dilakukan pemupukan atau penyiangan maka air didalam petak penelitian dibuang/dikurangi

sehingga proses pemelihara tidak terganggu dengan adanya air didalam petakan. Pemberian air dilaksanakan sampai umur tanaman padi 10 hari menjelang panen =, kemudian petak penelitian dikeringkan sampai kering agar proses pematangan gabah serempak dengan petak penelitian dalam keadaan kering sehingga memudahkan didalam pelaksanaan panen.

#### 7) Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pengendalian tumbuhan penggunaan (gulma) yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman padi dilakukan dengan cara penyiangan yang dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu dilakukan pada umur 21 hari setelah tanam dan 42 hari setelah tanam yang bersamaan dengan pemberian pupuk, sedangkan untuk pengendalian hama dan penyakit menggunakan pestisida dan bakterisida yang disesuaikan dengan perlakuan perobaan ini.

#### 8) Panen

Pelaksanaan panen dilakukan setelah malai padi minimal 95% sudah menguning, demikian juga sebagian daun bendera telah menguning , atau umur optimal berkisar 30-35 hari setelah berbunga penuh tanaman sudah siap untuk dilakukan pemanenan. Untuk pemanenan dilaksanakan pada umur 112 hari setelah sebar.

Pemanenan dilakukan dengan cara memotong bagian bawah tanaman padi dengan menggunakan sabit bergerigi, hasil sabitan dikumpulkan menjadi satu gundukan untuk masing-masing petak penelitian, kemudian dilakukan perontokan gabah dengan menggunakan alat untuk disebut gebotan (sunda) yang diletakan diatas terpal untuk alas sebagai alat untuk menampung hasil rontokan gabah, adapun gebotan ini dibuat dari bahan bambu dan kayu menyerupai kotak segi empat.

Tanaman padi yang sudah dipotong dipukul-pukulan pada alat gebotan dengan tujuan untuk merontokkan gabah dari malainya, setelah selesai perontokan maka gabah dikumpulkan dimasukan kepada karung yang sudah disediakan dan diberi tanda sesuai dengan tanda tiap-tiap perlakuan masing-masing petak percobaan.

Penimbangan dilakukan setelah gabah yang dirontok sudah dimasukkan semua kedalam karung, hal ini dilakukan untuk mengetahui berat hasil gabah kering panen (GKP) dari masing-masing petak percobaan.

### **2.5 Rancangan Perlakuan**

Pengamatan pertumbuhan tanaman pada setiap perlakuan dilakukan dengan pengukuran tinggi tanaman, jumlah anakan produktif per rumpun, jumlah populasi tanaman per petak serta penimbangan 1000 giling (GKG). Untuk mengetahui perlakuan yang diuji , dilakukan analisis varians (Uji F) dengan model linier yang dikemukakan oleh vincet gasvrz (1991) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

dimana :

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan perlakuan ke-i dalam kelompok ke-j

$\mu$  = Nilai tengah populasi

$\alpha_i$  = Pengaruh aditif perlakuan ke-i

$\beta_j$  = Pengaruh aditif dari kelompok ke-j

$\varepsilon_{ij}$  = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i pada kelompok ke-j.

Berdasarkan model linear, maka dapat disusun daftar analisis sidik ragam seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>
Kelompok	(b - 1)	JKK	KTK	KTK/KTG
Perlakuan	(t - 1)	JKP	KTP	KTP/KTG
Galat	(t - 1) (b - 1)	JKG	KTG	
Total	(tb - 1)	JKT		

Sumber : Gasfersz, 1994

Kriteria penerimaan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika F-hitung > F tabel maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian ( $H_0$  ditolak)
2. Jika F-hitung < F tabel maka perlakuan tidak mempengaruhi hasil penelitian ( $H_0$  diterima).

Perbedaan dan rata - rata antara perlakuan dihitung dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5% dengan rumus sebagai berikut :

$$LSR (\alpha, dbG, p) = SSR (\alpha, dbG, p) \times S_{\mu}$$

Galat Baku Standar Uji Jarak Berganda Duncan

$$S_{\mu} = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Keterangan :

LSR = *Least Significant Ranges*

SSR = *Studentized Significant Ranges*

$\alpha$  = Taraf nyata 5%

dbG = Derajat Bebas Galat

KTG = Kuadrat Tengah Galat

r = Ulangan

$S_{\mu}$  = Galat Baku  
(Gasperz, 1991)

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1 Pengamatan Penunjang**

Curah hujan selama percobaan rata-rata 320,4 mm per bulan, dengan hari rata-rata 12 hari per bulan. Sedangkan dari data curah hujan selama 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa lokasi percobaan termasuk ke dalam tipe curah hujan A (Sangat basah) dengan nilai Q sebesar 0,014%.

Pertumbuhan tanaman selama percobaan relatif baik, dengan daya tumbuh tanaman padi di petak percobaan mencapai 98%, karena sistem tanam yang digunakan merupakan sistem tanam yang sudah teruji mutunya terutama untuk daya tumbuh dan kemurnian sistem tanam. Percobaan ini menggunakan sistem tanam bersertifikat, yaitu sistem tanam padi varietas hibrida, dalam pertumbuhan perkecambah cukup seragam, sistem tanam tersebut disukai oleh petani karena umur pertanaman relatif pendek yaitu 112 sampai dengan 115 hari, potensi hasil tinggi.

Gulma yang tumbuh disekitar areal pertanaman pada saat dan sebelum maupun selama percobaan ditemui ada dua golongan jenis gulma tetapi dalam jumlah relatif sedikit sehingga tidak banyak menggunakan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman selama percobaan dilaksanakan, hal ini disebabkan oleh pengolahan tanah yang sempurna sehubungan dilakukan pada petak-petak percobaan yang memungkinkan dilakukan juga dengan ketersediaan air pada petak percobaan yang cukup tergenang sehingga pertumbuhan gulma menjadi tertekan dan tidak maksimal sehingga tidak memberikan gangguan yang berarti pada perlakuan didalam percobaan ini, dengan demikian pengaruh yang ditimbulkan karena gangguan gulma tidak jelas. Pengolahan tanah dengan sebaik-baiknya sebelum bertanam akan mengurangi pertumbuhan tanaman dapat membantu mencegah pertumbuhan dan perkembangan gulma (Departemen Pertanian, 1977).

Jenis gulma yang tumbuh pada saat percobaan yaitu golongan rumput-rumput (*Grasses*) dan golongan berdaun besar (*Broad leaf*). Golongan rumput-rumput meliputi: kakawatan (*Cynodon dactylon*) dan golongan berdaun lebar, yaitu eceng (*Monochoria vaginalis*) dengan populasi gulma tergolong sangat rendah. Walaupun pertumbuhan gulma hanya sedikit tidak sampai menutupi petak percobaan tetapi dilakukan penyiangan yang disesuaikan dengan perlakuan pemeliharaan dalam percobaan ini, yaitu pada umur 28 dan 56 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan dengan cara yang bisa dilakukan petani yakni mencabuti gulma dengan tangan tanpa menggunakan alat penyiangan (lalandak) atau herbisida.



Hama mrnggangu pada tanaman padi selama percobaan fse vegetatif adalah penggerek batang padi putih (*Tryporiza innotata*) yang mengganggu tanaman percobaan menjelang keluar malai, sedangkan pada fase generatif hama yang menggunakan tanaman padi adalah walang sangit (*Leptocorixa acuta*), tetapi itensitas serangan hama tersebutrelatif tidak berarti, hama-hama ini dikendalikan dengan menggunakan insektisida baik berbentuk tepung maupun insektisida yang berbentuk cair. Pengendalian hama penggerek batang padi putih (*Tryporiza innotata*) digunakan insektisida dengan bahan regent 50 SC dengan dosis 0,25-0,5 ml/l air dan confidor 5 WP berbentuk tepung dengan dosis 0,4-0,89 ml/i air (600 air/ha), pemberian dosis pestisida disesuaikan dengan perlakuan pemeliharaan, sedangkan untuk pengendalian walang sangit digunakan insektisida berbahan aktif regent 50 SC dengan dosis 0,25-0,5 ml/l air. Pengendalian hama dilakukan setelah melihat adanya gejala gangguan pada tanaman, untuk mencegah resiko dengan gangguan hama maka pngamatan dilakukan setiap tida hari sekali, dengan pengamatan yang terjadwal dalam percobaan ini maka gangguan hama dapat kendalikan sehingga gangguannya tidak memberikan pengaruh yan berarti dan pertumbuhan tanaman tidak terganggu.

Umur tanaman padi varietas berdasarkan dekshibrida berdasarkan deksripsi varietas 112 hari samapi 15 hari sedangkan primordianya diperkirakan pada umur 53 hari setelah tanam. Tanaman padi dipanen minimal setelah 95% buah padi menguning. Panen dilakuklan secara konvensional dengan sabit bergerigi , tanaman dipotong 10-15 cm diatas permukaan tanah, kemudian gabah dipisahkan dari batang padi dengan cara dirontokan yaitu dengan membanting potongan tannaman tersebut pada gebotan (alat dari bambu dan kayu untuk merontokan padi) dan bawahnya diberi alas dari terpal untuk menampung hasil rontokan. Hasil rontokan dimasukan kedalam ruang yang sebelumnya sudah diberi label sesuai dengan perlakuan pada percobaan ini, kemudian dilakukan penimbangan hasil dan dicatat sebagai hasil gabah kering pungut (GKPO untuk masing-masing petak percobaan sebagai hasil GKP, kemudian gabah ini diangkat ke pengolahan untuk diolah lebih lanjut yakni pengertian dan pembersihan serta penimbangan hasil kering.

### **3.2 Pengamatan Utama**

#### **(1) Tinggi Tanaman**

Berdasarkan analisis sidik ragam pengaruh sistem tanam terhadap tinggi Tanaman pada Umur 14-70 hari setelah Tanaman (HsT) pada varietas padi hibrida menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Hasil analisis beda nyata tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Sistem Tanam terhadap Tinggi Tanaman Padi Varietas Hibrida

Perlakuan	Tinggi Tanam (cm) pada			
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST
P1 (Legowo 2 : 1)	26,44 c	37,33 c	56,56 c	84,78 c
P2 (Legowo 3 : 1)	25,67 b	36,00 b	55,56 b	83,78 b
P3 (Konvensional/Tegel)	24,33 a	35,11 a	54,78 a	80,67 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

HST= hari setelah tanam

Sistem tanam P1 (legowo 2 : 1) pada umur 14-70 HST memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata 56,56 cm, 56 HST rata-rata 73,33 cm dan 70 HST rata-rata 84,78 dibandingkan dengan sistem tanam P2 (Legowo 3 : 1) dan P3 (Konvensional/Tegel) dalam percobaan ini. Sedangkan jumlah tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan sistem tanam P1 (Legowo 2:1) dan P2 (legowo 3:1) pertumbuhan tanaman penyerapan unsur hara dan sinar matahari yang diterima mencukupi dalam proses fotosintesis karena adanya ruang kosong dalam sistem tanam jajar legowo, sehingga memungkinkan penyerapan pupuk yang ada di lahan optimal. Beda halnya dengan menggunakan sistem tanam P3 (Konvensional/tegel), Pertumbuhan tanaman lebih lambat pertumbuhannya. Dalam persaingan pertumbuhan tanaman pada sistem tanam P3 (konvensional/tegel), kemungkinan ada penyerapan unsur hara maupun dalam mendapatkan sinar matahari, udara untuk proses pertumbuhan tanaman dan pada akhirnya mempengaruhi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman.

## (2) Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisis ragam pengamatan menunjukkan berbeda nyata antara pengaruh sistem tanam terhadap jumlah anakan produktif pada padi Varietas hibrida. Sistem tanam Legowo 2:1 (P1), sistem tanam 3:1 (P2) dan sistem tanam konvensional (P3) jumlah sistem tanam (P1,P2,P3) berbeda nyata.

Tabel 3. Pengaruh Sistem Tanam terhadap Jumlah Anakan Produktif Padi Varietas Hibrida

Sistem Tanaman	Rata-rata Jumlah anakan Produktif (buah)
P1 (Legowo 2:1)	25,22 c
P2 (Legowo 3:1)	24,22 b
P3 (Konvensional)	23,56 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menurut uji jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 3, sistem tanam P1 (legowo 2:1) menunjukkan secara efek mandiri berbagai sistem tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata

dibandingkan dengan P2 (Legowo 3:1) dan sangat berbeda nyata dibandingkan dengan P3 (Konvensional/tegel). Pada legowo 2:1 pertumbuhan tanaman penyerapan unsur hara dan sinar matahari yang diterima mencukupi sehingga anakan produktif lebih banyak dibandingkan dengan legowo 3:1 dan konvensional.

### (3) Bobot 1000 Butir Gabah Kering Panen (GKP)

Hasil gabah sangat ditentukan oleh komponen hasil padi diantaranya jumlah malai per rumpun, jumlah butir per rumpun persentase gabah hampa dan bobot 1000 butir gabah isi.

Tabel 4. Pengaruh Sistem Tanaman terhadap Bobot Gabah Kering Panen (GKP) Padi Varietas Hibrida

Sistem Tanaman	Rata-rata Bobot Gabah Kering Panen (g)
P1 (legowo 2:1)	34,44 c
P2 (Legowo 3:1)	33,56 b
P3 (Konvensional?tegel)	32,11 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jareak Berganda Duncan pada taraf 5%

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 4 di atas nampak ada pengaruh sistem tanam terhadap bobot gabah kering pungut. Dengan sistem tanam ada pengaruh terhadap bobot gabah kering bobot gabah jkering pungut, pada sistem tanam P1 (legowo 2:1) berbeda dengan sistem tanam P2 (Legowo 3:1) tetapi sangat nyata P1 dan P3.

### (4) Bobot 1000 Butir Gabah Kering Giling

Hasil analisis ragam pengaruh sistem tanam terhadap bobot gabah kering giling per rumpun pada tanaman padi Varietas hibrida menunjukkan.

Tabel 5. Pengaruh Sistem Tanaman terhadap Bobot Gabah Kering Giling (GKG) Padi Varietas Hibrida

Sistem Tanam	Rata-rata Bobot Gabah Kering Giling (g)
P1 (Legowo 2:1)	29,89 c
P2(Legowo 3:1)	28,67 b
P3 (Konvensional/tegel)	27,22 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jareak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sistem tanam dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2 : 1 terhadap bobot gabah kering giling. Sistem P1 (legowo 2 : 1) berbeda dengan sistem tanam P2 (legowo 3 : 1) dan sistem tanam P3 (konvensional/tegel) sangat berbeda nyata.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian hasil analisis statistik dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan antara sistem tanam konvensional dengan legowo 2 : 1 dan legowo 3 : 1 pada varietas hibrida terhadap tinggi tanaman pada umur 14, 28, 42, 56 dan 70 HST, bobot 1000 butir per rumpun dan jumlah anakan produktif. Gabah kering giling per rumpun maupun per petak tertinggi diperoleh pada penanaman dengan sistem tanam jajar legowo 2 : 1.
2. sistem tanam legowo 2 : 1 menunjukkan sistem tanam yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil padi varietas hibrida, dibandingkan dengan sistem tanam legowo 3 : 1 dan konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa sistem tanam legowo 2 : 1 untuk padi varietas hibrida sebaiknya digunakan oleh petani di Desa Leles, Kecamatan Sagalaherang, Kabupaten Subang untuk meningkatkan produksi padi. Untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan varietas yang berbeda atau pada lokasi dan musim yang berbeda pula.

#### Daftar Pustaka

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Balai Penelitian Tanaman Padi. 2005. *Peta Distribusi Padi Unggul Utama*. Sukamandi: BB Padi.
- Haryanto, BI., Inounu, IGM, Budi Arsana dan K. Dwiyanto. 2003. Sistem Integrasi Padi-Ternak. *Panduan Teknis*. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Irsal, L., AK. Makarim, HM. Toha, A. Gani, H. Pane dan S. Abdurachman. 2002. *Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi*. Bogor: Puslitbangtan.
- Makarim, AK., D. Pasaribu, Z. Zaeni dan I. Las. 2003. *Analisis dan Sintesis Hasil Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT)*. Bogor: Dept. of Agriculture.
- Suparyono dan A. Setyono. 1996. *Padi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suprihatno, B., dkk. 2010. *Deskripsi Varietas Padi*. Sukamandi: BB Padi.
- Samaullah, Y., dkk. 2008. *Modul ToT SL- Padi Nasional*. Sukamandi: BB Padi.
- Vergan, SV. 1985. *Tanaman Padi*. Jakarta: Bhrata Karya Aksara.