

PENGARUH PENGATURAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI HITAM (*Oryza sativa* L) VARIETAS LOKAL

Tita Kartika Dewi¹⁾

¹⁾Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;
titakartika@unsub.ac.id

Abstrak. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi hitam (*Oryza sativa* L) Varietas Lokal. Penelitian dilaksanakan di desa Leles kecamatan Sagalaherang kabupaten Subang, penelitian dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan bulan Februari 2018. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 kali ulangan. Faktor pertanaman adalah jarak tanam (J) yang terdiri dari J1 Jarak tanam 20 x 20 cm, J2 Jarak tanam 25 x 25 cm, dan J3 Jarak tanam 30 x 30 cm. Kriteria yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, bobot 1000 butir GKP dan GKG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman padi hitam varietas lokal dengan berbagai jarak tanam sangat bervariasi ditinjau dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif dan bobot jumlah produksi. Dengan sistem jarak tanam 30 x 30 cm menghasilkan produksi tinggi.

Kata kunci : Populasi, Varietas Lokal, Kompetisi

1. Pendahuluan

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting dan utama di Indonesia dan beberapa negara lainnya. Kebutuhan akan beras untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk selalu meningkat dari tahun ke tahun sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dunia dan upaya perbaikan gizi masyarakat serta terjadinya perubahan kebiasaan yang sebelumnya makanan utama bukan beras beralih ke beras. Untuk mengantisipasi dan upaya memenuhi kebutuhan akan beras tersebut maka pemerintah telah melakukan banyak usaha untuk meningkatkan produksi padi nasional baik secara kuantitatif maupun kualitatif (Toekidjo, 1992).

Terdapat 3 jenis beras, yaitu beras putih, beras merah atau *brown rice*, dan beras hitam, pada umumnya petani menanam beras putih, beras merah ditanam sebagai pangan fungsional, yaitu baik dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus,

sedangkan beras hitam adalah varietas lokal berwarna hitam yang hanya tumbuh dan dibudidayakan di daerah tertentu saja.

Beras hitam merupakan varietas lokal yang mengandung zat warna berbeda dengan beras putih atau beras warna lain (Suardi *et al.*, 2009). Beras hitam (*Oryza sativa* L. indica) memiliki pericarp aleuron dan endosperm yang berwarna merah-biru-ungu pekat, warna tersebut menunjukkan adanya kandungan antosianin. Beras hitam mempunyai kandungan serat pangan (*dietary fiber*) dan hemiselulosa masing-masing sebesar 7,5% dan 5,8%, sedangkan beras putih hanya sebesar 5,4% dan 2,2% (Ok *et al.*, 2001 *cit.* Narwidina, 2009).

Saat ini budidaya padi hitam masih tergolong langka karena upaya pelestarian dari petani dianggap masih kurang. Petani kurang tertarik untuk menanam padi hitam disebabkan oleh umur yang relatif panjang, rendahnya hasil dan sangat disukai oleh burung (Kristiamtini, 2009). Hal ini menyebabkan keberadaan sumber daya genetik padi lokal ini semakin langka, bahkan hampir punah. Oleh karena itu, perlu ada usaha pelestarian dan pemanfaatannya dengan baik.

Masyarakat umumnya menyebut beras hitam dengan nama yang berbeda-beda, di China, beras hitam disebut beras terlarang, karena di masa kekaisaran Cina hanya boleh dikonsumsi para bangsawan dan rakyat dilarang memakannya. di Solo, beras ini dikenal dengan nama beras wulung, di Cibeusi, Subang, Jawa Barat disebut beras Gadog, di Sleman beras disebut Cempo Ireng atau beras Jliteng, dan di Bantul disebut beras Melik (Anonim, 2010).

Beras hitam dengan olahan dari padi hitam semakin populer akhir-akhir ini dan mulai banyak dipasarkan sebagai pangan fungsional untuk meningkatkan kesehatan. Beras hitam dapat dijadikan pilihan karena nilai kalori dari beras hitam termasuk yang terendah diantara beras yang lain yaitu 362 Kkal per 100 gram sehingga beras hitam cocok untuk diet dan aman bagi penderita diabetes dan obesitas (Balipta, 2010).

Akhir-akhir ini praktek pertanian yang berwawasan lingkungan menitik beratkan pada penggunaan pupuk organik, untuk memperbaiki, meningkatkan dan mempertahankan tingkat produktivitas lahan secara berkelanjutan (Kartini, 2008). Salah satu cara meningkatkan hasil padi adalah dengan pemupukan. Pupuk berperan menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Unsur hara tersebut terkadang tersedia dalam jumlah yang sedikit, bahkan tidak tersedia sama sekali didalam tanah. Keadaan ini mungkin disebabkan karena kondisi tanah memang tidak mengandung unsur hara, pemakaian tanah yang terus menerus tanpa adanya perawatan dan pengolahan tanah yang salah.

Kombinasi antara pertimbangan ilmiah (untuk mencapai hasil terbaik/tertinggi, dan pertimbangan teknis (mudah, murah dan sesuai keinginan petani) menyebabkan terjadinya keragaman penerapan jarak tanam di lapang. Jarak tanam dari berbagai ukuran mulai dari tegel 20 cm x 20 cm; 25 cm x 25 cm; 30 cm x 30 cm.

Penggunaan pupuk kimia anorganik secara terus menerus tanpa disertai dengan pupuk organik berkontribusi pada kerusakan ekosistem termasuk pengerasan tanah, kehilangan materi organik dan kontaminasi logam berat. Hal ini menyebabkan penurunan kualitas tanah dalam jangka panjang (Aryantha dkk., 2002) dan berdampak pada penurunan hasil tanaman.

Menurut Pusat Penelitian Tanah Bogor bahwa saat ini kandungan bahan organik tanah pertanian Indonesia sangat rendah yaitu kurang dari 2%, hal ini menunjukkan telah terjadi penurunan kandungan bahan organik tanah yang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah penggunaan pupuk anorganik yang sangat intensif. Penggunaan pupuk anorganik tidak hanya berbahaya pada tanah dan perairan, tetapi juga bagi makhluk hidup seperti hewan/ternak, burung dan bahkan manusia. Terhadap ternak yang dimakan manusia pun terjadi akumulasi seperti unsure Cd yang berasal dari fosfat anorganik pada organ hati dan ginjal (Olsson, *et al.*, 2001).

Pupuk kompos berasal dari sampah organik yang telah mengalami proses pelapukan atau dekomposisi akibat adanya interaksi mikro-organisme yang bekerja didalamnya. Bahan-bahan organik yang dipakai seperti dedaunan, rumput, jerami, kotoran hewan, dan sampah (Purwa, 2007). Cara pembuatan kompos sangat beragam, namun semuanya memiliki konsep dasar yang sama yakni merangsang perkembangan dan aktivitas mikroorganisme pengurai untuk mengubah bahan organik menjadi unsur-unsur yang siap diserap oleh tanaman. Konsep ini sebenarnya meniru proses terbentuknya humus oleh alam dengan bantuan mikroorganisme, baik yang membutuhkan oksigen tinggi (aerob).

Komponen kompos yang paling berpengaruh terhadap sifat kimia tanah adalah kandungan humusnya, humus akan menjadi asam humat yang dapat melarutkan zat besi (Fe) dan aluminium (Al), senyawa fosfat akan lepas dan menjadi tersedia yang dapat diserap tanaman. Kompos sangat berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah (Simamora dan Salundik, 2006)

Pertanian non organik telah berhasil meningkatkan produksi tanaman, namun disisi lain juga memberikan dampak negatif terhadap ekosistem pertanian dan lingkungan yaitu menurunnya kandungan bahan organik tanah, rentannya tanah terhadap erosi, menurunnya permeabilitas tanah, menurunnya populasi mikroba

tanah, rendahnya nilai tukar ion tanah dan secara keseluruhan berakibat rendahnya tingkat kesuburan tanah (Stoate *et al.*, 2001; Simanungkalit, 2006).

Berdasarkan uraian latar belakang, serta masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Apakah perbedaan jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi hitam.
2. Pada jarak tanam berapakah yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi hitam paling tinggi.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jarak tanam yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil paling baik serta untuk mengetahui jarak tanam yang dapat meningkatkan produksi paling tinggi.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Percobaan

Percobaan ini di Desa Leles kecamatan Sagalaherang kabupaten Subang Jawa Barat dengan kemiringan diatas 65⁰, ketinggian tempat (500 m dpl). Waktu percobaan dilaksanakan dari bulan September 2017 sampai dengan bulan Februari 2018

2.2 Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih padi hitam lokal, tanah, pupuk organik sapi, pupuk anorganik NPK, air, serta bahan-bahan lain yang diperlukan dalam penelitian. Sementara, alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, caplakan, hand sprayer, papan perlakuan, meteran dan alat tulis, tali rafia.

2.3 Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 3 taraf yaitu : J1, J2, J3 masing masing perlakuan diulang sebanyak 9 kali.

Tabel 1. Tabel Perlakuan

No	Macam Perlakuan	Keterangan
1	J 1	Jarak Tanam 20 cm × 20 cm
2	J 2	Jarak Tanam 25 cm × 25 cm
3	J 3	Jarak Tanam 30 cm × 30 cm

Keterangan :

Perlakuan

P1 : jarak tanam 20 × 20 cm

P2 : jarak tanam 25 × 25 cm

P3 : jarak tanam 30 × 30 cm

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. $H_0 = u_1 = u_2 = u_3 \dots \dots \dots = u_n$
2. $H_1 = u_1 \neq u_2 \neq u_3 \dots \dots \dots \neq u_n$ atau paling sedikit salah satu.

Model analisis ragam yang digunakan pada percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 faktor. Model linier yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

dimana :

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

μ = Nilai tengah populasi

α_i = Pengaruh aditif perlakuan ke-i

β_j = Pengaruh aditif dari kelompok ke-j

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

Model linier diatas dapat disusun daftar analisis ragam (*Analysis of variance*) seperti tabel berikut ini :

$$FK = \frac{Y \dots^2}{n}$$

Tabel 2. Daftar Sisik Ragam

Sumber Ragam	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tetap	F _{hitung}
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTP/KTG
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	
Galat	(r-1) (t-1)	JKG	KTG	
Total	rt-1	JKT		

(Gasperz, 1991)

$$JKT = \sum_{ij} Y_{ij}^2 - FK$$

$$JKT = \sum_{ij} \frac{Y_j^2}{r} - FK$$

$$JKP = \sum \frac{Y_i^2}{t} - FK$$

$$JKG = JKT - JKK - JKP$$

Kriteria penerimaan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika F-hitung > F tabel maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian (H₀ ditolak)
2. Jika F-hitung < F tabel maka perlakuan tidak mempengaruhi hasil penelitian (H₀ diterima)

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

$$LSR (\alpha, dbG, p) = SSR (\alpha, dbG, p) \times S_x$$

Galat Baku Standar Uji Jarak Berganda Duncan

$$S_x = \frac{\sqrt{KTG}}{r}$$

Keterangan :

- LSR = Least Significant Ranges
 - SSR = Studentized Significant Ranges
 - α = Taraf nyata 5%
 - dbG = Derajat Bebas Galat
 - KTG = Kuadrat Tengah Galat
 - r = Ulangan
 - Sμ = Galat Baku
- (Gasperz, 1991)

2.4 Pengamatan

Terdapat 2 pengamatan yang dilakukan yaitu pengamatan utama dan penunjang. Pengamatan utama pengamatan yang datanya dianalisa secara statistik digunakan untuk menjawab hipotesis. Sedangkan pengamatan penunjang adalah pengamatan yang datanya digunakan untuk mendukung pengamatan utama dan tidak dianalisis secara statistik, meliputi : hama, penyakit, gulma, suhu, analisis tanah dan curah hujan. Sementara variabel pada pengamatan utama yang diamati adalah sebagai berikut:

1. Tinggi tanaman yang dilaksanakan pada 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst, dengan cara mengukur dari pangkal batang bawah sampai dengan ujung daun bendera dengan menggunakan meteran.
2. Jumlah anakan yang dilaksanakan pada 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst, dengan cara menghitung jumlah anakan setiap rumpun.
3. Bobot 1000 bulir yang dilaksanakan pasca panen dengan menimbang 1000 bulir gabah kering punggut (GKP) dan gabah kering giling (GKG) padi hitam dengan menggunakan timbangan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penganamatan Penunjang

Pengamatan penunjang yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :hama, penyakit, gulma, suhu, analisis tanah dan curah hujan.

3.1.1. Curah Hujan Selama Percobaan

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%.

3.1.2. Pengamatan Penunjang

Pertumbuhan tanaman selama percobaan relatif baik, dengan daya tumbuh tanaman padi di petak percobaan mencapai 97%, karena jarak tanam yang digunakan merupakan jarak tanam yang sudah teruji mutunya terutama untuk daya tumbuh dan kemurnian jarak tanam.

Percobaan ini menggunakan padi hitam varietas lokal, yaitu jarak tanam padi hitam, dalam pertumbuhan perkecambah cukup seragam, jarak tanam tersebut disukai oleh petani karena umur pertanaman relatif pendek yaitu 115 sampai dengan 120 hari, potensi hasil tinggi.

Gulma yang tumbuh di sekitar areal pertanaman pada saat dan sebelum maupun selama percobaan ditemui ada dua golongan jenis gulma tetapi dalam jumlah relatif sedikit sehingga tidak banyak mengganggu 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 itu juga dengan ketersediaan air pada petak percobaan yang selalu 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 gulma, juga dengan pengaturan air yang baik disesuaikan dengan umur dan pertumbuhan tanaman dapat membantu mencegah pertumbuhan dan perkembangan gulma (Departemen Pertanian, 1977).

Jenis gulma yang tumbuh pada saat percobaan yaitu golongan rumput-rumputan (*Gresses*) dan golongan berdaun besar (*Broad leaf*). Golongan rumput-rumputan 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 tetap dilakukan penyiangan yang disesuaikan dengan perlakuan pemeliharaan dalam percobaan ini, yaitu pada umur 28 dan 56 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan dengan cara yang biasa dilakukan petani yakni mencabuti gulma dengan tangan tanpa menggunakan alat penyiangan (*lalandak*) atau herbisida.

Hama yang mengganggu pada tanaman padi selama percobaan fase vegetatif adalah keong mas (*Pomecea canalitulata lamarck*) yang mengganggu tanaman percobaan pada umur tanaman 14 – 30 hst, sedangkan pada fase generatif hama yang mengganggu tanaman padi adalah walang sangit (*Leptocorixa acuta*), tetapi intensitas serangan hama tersebut relatif tidak berarti, hama-hama ini dikendalikan dengan menggunakan insektisida baik berbentuk tepung maupun insektisida yang berbentuk cair.

Pengendalian hama Keong mas (*Pomecea canalitulata lamarck*) digunakan moluskisida bentan 45 WP dengan dosis 0,5 – 1 *gram/l* air 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 risiko dengan gangguan hama maka pengamatan dilakukan setiap tiga hari sekali, dengan pengamatan yang terjadwal dalam percobaan ini maka gangguan hama dapat dikendalikan sehingga gangguannya tidak memberikan pengaruh yang berarti dan pertumbuhan tanaman tidak terganggu.

Umur tanaman padi hitam varietas lokal berdasarkan deskripsi varietas 115 hari sampai 120 hari sedangkan primordianya diperkirakan pada umur 56 hari setelah tanam. Tanaman padi dipanen minimal setelah 95% buah padi menguning. Panen dilakukan secara konvensional dengan sabit bergerigi, tanaman dipotong 10 - 15 cm di atas permukaan tanah, kemudian gabah dipisahkan dari batang padi dengan cara dirontokkan yaitu dengan membanting potongan tanaman tersebut pada

gebotan (alat dari bambu dan kayu untuk merontokkan padi) dan bawahnya diberi alas dari terpal untuk menampung hasil rontokkan.

Gabah hasil rontokkan dimasukkan kedalam karung yang sebelumnya sudah diberi label sesuai dengan perlakuan pada percobaan ini, kemudian dilakukan penimbangan hasil dan dicatat sebagai hasil gabah kering punggut (GKP) untuk masing-masing petak percobaan sebagai hasil GKP, kemudian gabah ini diangkut ke pengolahan untuk diolah lebih lanjut yakni pengeringan dan pembersihan serta penimbangan hasil kering.

3.2 Pengamatan Utama

3.2.1 Tinggi Tanaman

3.2.1.1 Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 14 - 70 HST

Berdasarkan analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam terhadap Tinggi Tanaman pada umur 14-56 Hari Setelah Tanam (HST) pada varietas padi hitam menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Hasil analisis beda nyata tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Tinggi Tanaman Padi Padi Hitam Umur 14 HST

Jarak tanam	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)				
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST	70 HST
J1 (20 x 20 cm)	19 a	23 a	33 a	59 a	70,44 a
J2 (25 x 25 cm)	21 b	26 b	35 a	61 b	71,78 a
J3 (30 x 30 cm)	24 c	28 c	40 b	67 c	73,33 b

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DUNCAN pada taraf nyata 5 %.

Jarak tanam J3 (Jarak Tanam 30 x 30 cm) pada umur 14-70 HST memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata 24 cm pada 14 HST, 28 HST rata-rata 28 cm, 42 HST rata-rata 40 cm, 56 HST rata-rata 67 cm dan 70 HST rata-rata 73 cm dibandingkan dengan jarak tanam J2 (Jarak tanam 25 x 25 cm) dan J1 (Jarak Tanam 20 x 20 cm) dalam percobaan ini. Sedangkan jumlah tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan jarak tanam J1 (20 x 20 cm) dengan rata-rata 19cm, 23cm, 33cm, 59 cmdan 70 cm. Hal tersebut diatas pada penggunaan Jarak tanam J3 (30 x 30 cm) pertumbuhan tanaman penyerapan unsur hara dan sinar matahari yang diterima mencukupi dalam proses fotosintesis karena adanya ruang kosong dalam jarak tanam, sehingga memungkinkan penyerapan pupuk yang ada dilahan lebih optimal. Beda halnya dengan menggunakan jarak tanam J1 (20 x 20 cm) dan J2 (25 x 25 cm), Pertumbuhan tanaman lebih lambat dalam pertumbuhannya. Dalam persaingan pertumbuhan tanaman pada jarak tanam J1 dan J2 , kemungkinan ada penyerapan

unsur hara maupun dalam mendapatkan sinar matahari, udara untuk proses pertumbuhan tanaman dan pada akhirnya mempengaruhi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Jarak tanam merupakan pengaturan pertumbuhan dalam satuan luas yang patut diperhitungkan tapi jarang diperhatikan oleh petani. Jarak tanam sangat erat kaitannya dengan jumlah anakan yang akan dihasilkan. Ini berarti jarak tanam erat kaitannya dengan jumlah hasil yang akan diperoleh dalam sebidang tanah. Karena itu pengaturan jarak tanam perlu diperhatikan untuk memenuhi sasaran agronomi yaitu produksi yang maksimal (Rubatzky,1998).

3.2.2 Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisis ragam pengamatan menunjukkan berbeda nyata antara pengaruh jarak tanam terhadap jumlah anakan produktif pada padi hitam Varietas lokal . Jarak tanam 20 x 20 cm (J1), Jarak tanam 25 x 25 cm (J2) dan jarak tanam 30 x 30 cm (J3) jumlah jarak tanam (J1,J2,J3) berbeda nyata.

Tabel 4. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Jumlah Anakan Produktif Padi Hitam Varietas Lokal

Jarak tanam	Rata-rata anakan produktif				
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST	70 HST
JI (20 x 20 cm)	15 a	22 b	33 a	37 a	48 a
J2 (25 x 25 cm)	16 a	20 a	34 a	39 b	50 a
J3 (30 x 30 cm)	19 b	25 c	41 b	47 c	59 b

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5 %.

Tabel 4, Jarak tanam J3 (Jarak tanam 30 x 30 cm) menunjukkan secara efek mandiri berbagai jarak tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan J2 (Jarak tanam 25 x 25 cm) dan J1 (Jarak tanam 20 x 20 cm) sangat berbeda nyata dibandingkan dengan, jarak tanam J3(30 x 30 cm) pertumbuhan tanaman penyerapan unsur hara dan sinar matahari yang diterima mencukupi sehingga anakan produktif lebih banyak lebih banyak dibanding dengan jarak tanam 20 x 20 cm dan 25 x 25 cm.

3.2.3 Hasil Padi

3.2.3.1 Bobot 1000 Bulir Gabah Kering Panen (GKP)

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

Tabel 5. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Bobot Gabah Kering Pungut (GKP) Padi Hitam

Jarak tanam	Rata-rata Bobot Gabah Kering Pungut (g)
J1 (Jarak Tanam 20x20 cm)	32,11 a
J2 (Jarak Tanam 25x25 cm)	33,56 b
J3 (Jarak Tanam 30x30 cm)	34,44 c

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DUNCAN pada taraf nyata 5 %.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 5 di atas nampak ada pengaruh jarak tanam terhadap bobot gabah kering pungut. Dengan jarak tanam ada pengaruh terhadap bobot gabah kering terhadap bobot gabah kering pungut, pada jarak tanam J3 (30 x 30 cm) berbeda dengan jarak tanam J1 dan J2 tetapi berbeda sangat nyata J1 dan J3.

3.2.3.2 Bobot1000 Bulir Gabah Kering Giling

Berdasarkan Hasil analisis ragam pengaruh jarak tanam berpengaruh terhadap bobot gabah kering giling per rumpun tanaman padi hitam Varietas lokal.

Tabel 6. Pengaruh Jarak tanam terhadap Bobot Gabah Kering Giling (GKG) Padi Hitam

Jarak tanam	Rata-rata Bobot Gabah Kering Giling (g)
J1 (Jarak Tanam 20x20 cm)	27,22 a
J2 (Jarak Tanam 25x25 cm)	28,67 b
J3 (Jarak Tanam 30x30 cm)	29,89 c

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5 %.

Tabel 6. memperlihatkan bahwa perlakuan jarak tanam yang berbeda menghasilkan bobot gabah kering Giling yang berbeda pula. Jarak tanam J3 (30 x 30 cm) dengan rata-rata bobot (29,89) lebih tinggi dibandingkan dengan Jarak tanam J2 (25 x 25 cm) dan Jarak tanam J3 (30 x 30 cm). Bobot gabah kering tertinggi dihasilkan oleh tanaman yang mendapatkan perlakuan jarak tanam (30 cm x 30 cm) yaitu 29,89 gram, sementara bobot kering terendah diperoleh tanaman dengan perlakuan jarak tanaman 20 cm x 20 cm) yaitu 27,22 gram

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbedaan antara jarak tanam J1 (20 x 20 cm), jarak tanam J2 (25 x 25 cm) dan jarak tanam J3 (30 x 30 cm) pada varietas lokal padi hitam terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan pada umur 14, 28, 42, 56 dan 70 HST, sehingga bobot 1000 butir per rumpun dan jumlah anakan produktif berbeda. Dari ketiga Jarak tanam J1 (20 x 20 cm), Jarak tanam J2 (25 x 25 cm) dan J3 (30 x 30 cm). J3 (30 x 30 cm) menunjukkan jarak tanam yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil padi hitam varietas lokal.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka untuk meningkatkan hasil padi hitam di Desa Leles Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang, Penanaman Padi hitam varietas lokal baik ditanam dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm. Informasi yang lebih komprehensif sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan mempergunakan varietas yang berbeda atau pada lokasi dan musim yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Abdulrachman, S . Seminar hasil padi 2009. Optimalisasi Potensi Hasil Berbagai Tipe Varietas Melalui Pengaturan Populasi dan Pemupukan Nitrogen.. Prosiding. Anonimous, 2009. Cara Tanam Jajar Legowo
- Anonim. 2010. Kandungan zat besi beras hitam. <<http://yogya.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?>> Diakses tanggal 22 April 2013.
- Azwir. 2008. Sistem Tanam Legowo dan Pemberian P-Stater pada Padi Sawah Dataran Tinggi. *Jurnal Akta Agrosia* Vol. 11 No.2. Brady (1982) Hasil dekomposisi bahan organik.
- Cahyono, B., 2003. *Tata cara menanam dengan jarak tanam*. Kanisius. Yogyakarta. Hal : 42.
- Isran Nur. 2012 *Buku pintar penyuluh pertanian*. Jakarta.
- Kartini, N. L. 2008. *Pertanian Organik, Penyelamat Ibu Pertiwi*. Denpasar: Bali Organic Assosiation. 61 hal.
- Kristamtini. 2009. *Keragaan Beras Hitam sebagai Sumberdaya Genetik Lokal*. Prosiding Risalah Aplikasi Paket Teknologi “Mendukung Hari Pangan Sedunia”. BPTP Yogyakarta.

- Narwidina, P. 2009. *Pengembangan Minuman Isotonik Antosianin Beras Hitam (Oryza sativa L.indica) dan Efeknya Terhadap Kebugaran dan Aktivitas Antioksidan pada Manusia Pasca Stres Fisik: A Case Control Study*. Program Pascasarjana Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Tesis.
- Setyamidjaja, D., 2000. *Pola tanam dan jarak tanam*. Konisius. Yogyakarta. Hal : 59.
- Sitompul , S.M. dan B . Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Simamora, S. dan Salundik 2006. *Peningkatan Kualitas Kompos*. Jakarta: Agromedia Jakarta.
- Suardi, D. dan I. Ridwan. 2009. *Beras hitam, pangan berkhasiat yang belum populer*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 31(2): 9-10.
- Suryanto,A.2010.*Budidaya Padi Sawah. DalamPertanian Berkelanjutan Berbasis Padi Sawah Melalui JembatanS R.Sampoerna–FPUB*. p.73–86.
- Toekidjo. 1992. *Kajian Keragaan Beberapa Varietas Lokal Padi hitam dan Kemungkinan Pemanfaatannya dalam Pemuliaan Tanaman*. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Toto Warsa Cucu . S . Ahyar, 1982. *Perancangan Percobaan Kelompok Statistik* Faperta UNPAD. Bandung
- Purwo. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Jakarta; Agromedia Pustaka hal 24-29.Vaughan *et al.*,2003 klasifikasi padi hitam.
- Yuwono, 2005 . *Dasar Pemupukan Organik Kotoran Sapi*.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2008. *Dasar Jarak Tanam Tanaman Padi*.