

Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam Dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Mekongga

Oleh :
Alfandi¹, Dukat² dan Elon Hermawan³

ABSTRAK

*Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Jarak Tanam Dan Umur Bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) kultivar Mekongga. Percobaan dilaksanakan di Desa Padamatang Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan - Jawa Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan September 2013. Lokasi tersebut terletak pada ketinggian 293 m diatas permukaan laut (mdpl), jenis tanah asosiasi Latosol dan Regosol, termasuk tipe hujan C (agak basah).*

Metode percobaan yang digunakan yaitu menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial, perlakuan terdiri dari dua faktor yang diulang dua kali. Faktor yang pertama merupakan jarak tanam yang terdiri dari empat taraf yaitu legowo 2:1 sisipan, legowo 2:1 tanpa sisipan, tegel 25cm x 25cm, tegel 30cm x 30cm. Sedangkan faktor yang kedua adalah umur bibit yang terdiri dari empat taraf yaitu 10 HSS, 14 HSS, 18 HSS dan 22 HSS.

Hasil Percobaan menunjukkan kombinasi jarak tanam dan umur bibit berpengaruh terhadap jumlah anakan perumpun dan jumlah malai perumpun, hasil terbaik diperoleh pada perlakuan jarak tanam legowo murni dan umur bibit 10, 14, 22 HSS, 25c x 25cm dan umur bibit 10 HSS, tegel 30cm x 30cm dan umur bibit 10, 14, 18, 22 HSS berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 35HST, 45HST dan jumlah malai perumpun. Tinggi tanaman, jumlah bulir permalai, panjang malai, bobot 1000 butir, bobot GKP dan bobot GKG tidak berbeda nyata pada perlakuan tersebut. Terdapat korelasi positif antara tinggi tanaman umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST dengan bobot gabah kering panen. Rata - rata hasil 8,0 ton/ha gabah kering giling (GKG).

Kata kunci : *Jarak Tanam, Umur Bibit, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi*

¹ Dosen Program Studi Agronomi Pascasarjana Universitas Swadaya Gunung Jati

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati

³ Mahasiswa Universitas Swadaya Gunung Jati

A. Pendahuluan

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang digunakan sebagai sumber makanan pokok. Padi berasal dari dua benua, yaitu Asia dan Afrika Barat, tropis dan subtropis, sebagian besar penduduk Indonesia tinggal di pedesaan, mata pencaharian mereka adalah usaha pertanian. Umumnya mereka ingin meningkatkan produksi semaksimal mungkin, untuk mendukung program pemerintah yaitu Peningkatan Produksi Beras Nasional P2BN dengan target surplus 10 juta ton beras pada tahun 2014. Tetapi tantangan untuk menuju cita-cita itu sangat besar, terutama karena faktor luas tanah yang semakin sempit, lambatnya ekstensifikasi ditambah dengan desakan terhadap konversi lahan sawah untuk pembangunan sektor lain menyebabkan luas baku lahan sawah mengalami penyusutan dari sekitar 8,3 juta ha pada tahun 1990 menjadi sekitar 7,8 juta ha pada tahun 2005 (BPS, 1990 dan 2005).

Untuk mewujudkan kedaulatan pangan nasional, diperlukan implementasi kebijakan teknis dan politik-ekonomi secara sinergis. Menurut UU No.18/2002, "ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi setiap individu warga negara, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budayamasyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan". Dari definisi tersebut, jelas bahwa dalam ketahanan pangan, asal bahan pangan bisa dari produksi dalam negeri atau impor. Sedangkan, kedaulatan pangan mengandung arti bahwa pasok pangan, khususnya bahan pangan pokok, mesti berasal dari produksi dalam negeri. (Amran Jaenudin dan Maryuliyanna, 2015)

Tanah persawahan merupakan media atau tempat tumbuh tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Oleh karena itu, tanah tempat penyelenggaraan usaha pada

umumnya tidak akan habis terpakai ini mutlak harus tersedia dan terawat. Adanya perkembangan terus menerus dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi pangan yang begitu pesat, memungkinkan meningkatnya produksi baik dalam hal kualitas dan kuantitas. Walaupun demikian, peningkatan produksi ini masih terus dibayangi oleh laju pertumbuhan jumlah penduduk yang cukup tinggi. Inilah yang menjadi permasalahan, khususnya bagi para petani yang mengusahakan tanaman padi.

Permintaan terhadap beras sebagai makan pokok sebagian besar penduduk Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,23 % per tahun. Proyeksi permintaan beras pada tahun 2010 sekitar 41,50 juta ton. Defisit beras akan meningkat sekitar 13, 50% per tahun (12,78 ton pada tahun 2010) apabila tidak dilakukan peningkatan produktivitas dan perluasan areal panen tanaman padi (Swastika *dkk*, 2000 dalam Arafah dan M.P Sirappa, 2003).

Biro pusat statistik (2012) mencatat perkembangan produksi dan produktivitas padi Jawa Barat sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2011, seperti tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Jawa Barat

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton) GKG	Produktivitas (Kuintal/ha)
1	2007	1.829.085	9.914.019	54,20
2	2008	1.803.628	10.111.070	56,06
3	2009	1.950.203	11.322.681	58,06
4	2010	2.037.657	11.737.070	57,60
5	2011	1.959.686	11.467.516	58,57

Sumber: BPS Jawa Barat (2012)

Dilihat dari Tabel 1, tingkat produksi padi di Jawa Barat pada periode tahun 2007-2010, secara umum mengalami peningkatan luas panen yang diikuti oleh naiknya produksi dan produktivitas,

sedangkan pada tahun 2011 mengalami penurunan luas panen dari tahun 2010. Penurunan luas panen ini terjadi karena gagal panen akibat serangan hama, penyakit, banjir dan terjadi penyempitan lahan yang digunakan untuk pembangunan tempat industri, jalan tol dan perumahan terus mengalami peningkatan seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan penduduk terus meningkat, tentu saja hal ini berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas tanaman padi.

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang semakin berkembang dalam era globalisasi, kebutuhan akan pangan semakin meningkat. Dilain pihak pertumbuhan penduduk yang tinggi, maka kebutuhan lahan untuk pemukiman semakin luas, sehingga lahan yang semula untuk sandang dan pangan berubah menjadi lahan pemukiman. Kondisi seperti ini harus dilakukan terobosan teknologi budidaya pertanian yang dapat meningkatkan produksi tanaman baik dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas (Subandi *dkk*, 1989 dalam Aria Bara, M. A. Chozin 2010).

Secara umum faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi padi di Indonesia adalah dengan ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian. Ekstensifikasi pertanian adalah usaha untuk meningkatkan produksi dengan cara memperluas areal budidayanya, sedangkan intensifikasi pertanian adalah usaha untuk meningkatkan produktivitas tanaman dengan cara memperbaiki teknik budidaya melalui teknologi yang disesuaikan dengan kemampuan lahan secara maksimal.

Peningkatan produksi padi khususnya beras, telah dilakukan melalui berbagai upaya penerapan teknologi pertanian, antara lain melalui pengaturan jarak tanam dan penggunaan umur bibit yang tepat. Jarak tanam dipengaruhi oleh lingkungan, sifat varietas padi yang ditanam dan kesuburan tanah. Varietas padi yang mempunyai jumlah anakan

yang banyak membutuhkan jarak tanam yang lebar jika dibandingkan dengan varietas yang mempunyai anakan sedikit.

Umur bibit pindah tanam harus tepat dan sesuai untuk mengantisipasi perkembangan akar yang umumnya berhenti pada umur 42 hari sesudah semai, sementara jumlah anakan produktif akan mencapai maksimal pada umur 49-50 hari sesudah semai (Thangaraj and O'Toole, 1985).

Jarak tanam yang lebar, tanaman berkurang kompetisinya dalam mendapatkan ruang tumbuh, cahaya dan unsur hara, sehingga proses fotosintesis dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah yang cukup besar akhirnya pertumbuhan anakan akan menjadi lebih besar seiring dengan itu pertumbuhan malai/anakan produktifnya lebih banyak sehingga mendukung untuk pembentukan jumlah gabah per malai yang lebih besar (Zhu Defeng *dkk*, 2002).

Dalam upaya meningkatkan efisiensi usaha tani padi maka diperlukan system produksi yang disamping mampu meningkatkan produktivitas padi juga murah dan ramah lingkungan. Salah satu alternatif teknologi adalah melalui penerapan sistem jarak legowo 2:1 yang merupakan rekayasa cara tanam tegel agar, terdapat ruangan yang luas memanjang kesatu arah diantara dua barisan padi, sedangkan ke arah lainnya tampak lebih rapat (Suriapermana dan Syamsiah, 1995).

Teknologi legowo merupakan rekayasa tehnik tanam dengan mengatur jarak tanam antara rumpun dan antar barisan, sehingga terjadi pemadatan rumpun padi dalam barisan dan melebar jarak antar barisan sehingga seolah-olah rumpun padi berada dibarisan pinggir dari pertanaman yang memperoleh manfaat sebagai tanaman pinggir (border effect). Hasil penelitian (Suriapermana dan Syamsiah, 1995). Menunjukkan bahwa rumpun padi yang berada di barisan pinggir hasilnya 1,5-2 kali lipat lebih

tinggi dibandingkan produksi rumpun padi yang berada di bagian dalam.

Cara tanam padi sistem legowo 2:1 adalah cara tanam padi 2 baris yang ditanami padi 1 baris yang tidak ditanami dengan jarak 25 cm x 12,5 cm x 50 cm atau 25 cm x 25 cm x 50 cm tergantung pada sifat kultivar dan kesuburan tanah. Jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan peningkatan biaya produksi dan peluang untuk roboh, sedangkan jarak tanam yang terlalu lebar 30 cm x 30 cm dapat menyebabkan penurunan populasi tanaman per unit area dari optimal yang pada akhirnya berakibat penurunan hasil panen per unit area.

Menurut Gardner dkk, (1991) daun tanaman akan berkembang lebih luas apabila memperoleh sinarmatahari yang cukup. Salah satu teknologi yang dapat meningkatkan produksi padi sawah adalah umur bibit tepat. Petani yang umumnya melakukan penanaman bibit padi sawah pada umur yang relative tua (25-35 hari setelah semai/HSS). Menurut Abdullah dkk, (2000) pemakaian bibit padi yang berumur lebih tua dari 30 hss akan memberikan hasil yang kurang baik karena bibit yang digunakan relatif tua sehingga beradaptasi lambat (stagnasi pertumbuhan setelah tanam relatif lama), tidak seragam (mempunyai anakan yang tidak seragam), perakaran yang dangkal dan rusak menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak berkembang dengan baik setelah tanaman dipindah. Sementara itu, pemindahan bibit pada umur yang lebih muda dapat mengurangi kerusakan bibit, tanaman tidak mengalami stagnasi, dan pertumbuhan tanaman lebih cepat.

Selanjutnya Kartaatmaja dan Fagi (2000) serta Gani (2003) menyatakan bahwa, pemakaian bibit padi sawah dengan umur yang relatif muda (umur 12-15 hss) akan membentuk anakan baru yang lebih seragam dan aktif serta perkembangan lebih baik karena bibit yang lebih muda mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru setelah tanam dipindah.

Vallois dkk, (2000) mengatakan bahwa, bibit umur muda saat pindah lapang maka tanaman tersebut akan mempunyai waktu untuk *recovery* dilapangan dan anakan yang optimal. Selanjutnya menurut Kasim (2004) bibit umur muda (10 HSS) yang dipindah ke lapangan, akan menghindari stagnasi bibit di lapangan akibat transplanting (pindah tanam) dan upaya optimalisasi dari tanaman padi agar mencapai pertumbuhan anakan yang eksponensial atau berlipat ganda.

Secara umum jarak tanam dan umur bibit pada padi sawah diketahui berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil padi sawah. Tetapi jarak tanam dan umur bibit yang optimum masih belum diketahui dengan tepat.

B. Bahan Dan Metode

Percobaan dilaksanakan di lahan sawah Desa Padamatang Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan Jawa Barat, terletak pada ketinggian 293 m dpl, suhu udara berkisar antara 23°C-29°C, dengan kelembaban udara relatif $\pm 60\%$ dengan jenis tanah Asosiasi Latosol dan Regosol dengan pH 6 dan curah hujan rata-rata 181 mm perbulan dengan jumlah hari hujan 30 hari per selama percobaan.

Waktu percobaan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan September 2013, bahan-bahan yang digunakan untuk percobaan ini meliputi benih padi Kultivar Mekongga (deskripsi tanaman dapat dilihat pada Lampiran 3), telur ayam, garam, pupuk NPK 30-6-8, pupuk kandang domba, insektisida Prevathon 50 SC.

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini meliputi alat pengolah tanah (cangkul), caplak, ajir, papan nama, timbangan, *hand sprayer*, moisture tester (KA), ember, meteran, alat panen, alat tulis, dan lain-lain.

Perlakuan ini terdiri dari 16 kombinasi yang diulang dua kali sehingga terdapat 32 petak percobaan perlakuan

jarak tanam, umur bibit dan cara tanam padi yang diuji sebagai berikut:

- A = Jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm dan umur bibit 10 hari setelah sebar
- B = Jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm dan umur bibit 14 hari setelah sebar
- C = Jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm dan umur bibit 18 hari setelah sebar
- D = Jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm dan umur bibit 22 hari setelah sebar
- E = Jarak tanam 25 cm x 25 cm x 50 cm dan umur bibit 10 hari setelah sebar
- F = Jarak tanam 25 cm x 25 cm x 50 cm dan umur bibit 14 hari setelah sebar
- G = Jarak tanam 25 cm x 25 cm x 50 cm dan umur bibit 18 hari setelah sebar
- H = Jarak tanam 25 cm x 25 cm x 50 cm dan umur bibit 22 hari setelah sebar
- I = Jarak tanam 25 cm x 25 cm dan umur bibit 10 hari setelah sebar
- J = Jarak tanam 25 cm x 25 cm dan umur bibit 14 hari setelah sebar
- K = Jarak tanam 25 cm x 25 cm dan umur bibit 18 hari setelah sebar
- L = Jarak tanam 25 cm x 25 cm dan umur bibit 22 hari setelah sebar
- M = Jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 10 hari setelah sebar
- N = Jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 14 hari setelah sebar
- O = Jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 18 hari setelah sebar
- P = Jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 22 hari setelah sebar

Untuk jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm selanjutnya di sebut legowo 2:1 dengan sisipan karena pada sebagian sisi ditanami setengah jarak tanam dan jarak tanam 25 cm x 25 cm x 50 cm selanjutnya disebut legowo murni.

Data hasil pengamatan utama diolah menggunakan uji statistik model linier, analisis ragam, dan analisis lanjut yang dikemukakan oleh Kemas Ali Hanafiah (2001) sebagai berikut :

1. Model Linier

$$Y_{ij} = \mu + r_i + t_j + e_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan pada ulangan ke-i perlakuan-j
- μ = Nilai rata-rata umum.
- r_i = Pengaruh ulangan ke-i.
- t_j = Pengaruh perlakuan ke-j.
- e_{ij} = Pengaruh random dari ulangan ke-i dan perlakuan ke-j

Uji Lanjut Gugus Scott Knott

Dari hasil pengolahan data atau analisis keragaman, apabila terdapat perbedaan yang nyata dari perlakuan atau panen. Pengamatan utama yang diamati meliputi tinggi tanaman, Jumlah anakan per rumpun, panjang malai, jumlah bulir per malai, bobot 1000 butir, bobot gabah kering panen per petak dan bobot gabah kering giling per petak.

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa pengaruh pengaturan jarak tanam dan umur bibit padi

Pada pengamatan tinggi tanaman (Tabel 2.),

Tabel 2. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit Terhadap Tinggi Tanaman Umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)		
	25 HST	35 HST	45 HST
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	39,77 a	55,13 a	67,62 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	40,46 a	58,29 a	67,04 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	41,65 a	57,31 a	70,90 a
D (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	39,65 a	55,79 a	69,52 a
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	40,14 a	52,57 a	66,07 a
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	52,54 a	56,07 a	68,32 a
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	38,07 a	51,57 a	62,93 a
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	37,68 a	51,25 a	61,75 a
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	40,50 a	54,08 a	65,74 a
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	40,63 a	53,55 a	66,68 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	39,55 a	55,21 a	68,79 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	40,16 a	54,63 a	66,61 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	39,07 a	52,39 a	66,36 a
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	41,57 a	53,25 a	65,36 a
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	40,11 a	53,75 a	64,75 a
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	41,86 a	55,68 a	67,00 a

Keterangan : Aneka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil uji statistik bahwa perlakuan berbagai jarak tanam dan umur bibit tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 25, 35, dan 45 hari setelah tanam. Hal ini diduga tinggi tanaman padi kultivar Mekongga tidak dipengaruhi oleh jarak tanam dan umur bibit melainkan sifat genetik tanaman itu sendiri. Tidak sesuai dengan hasil penelitian Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta tahun 2009 yang menyatakan bahwa jarak tanam yang lebih rapat dan umur bibit yang relatif tua memberikan tinggi tanaman yang lebih tinggi.

Nilai-F hitung lebih besar dari F-Tabel pada taraf nyata 5% maka pengujian akan dilanjutkan dengan menggunakan uji scott-knot.

C. Hasil Dan Pembahasan

Pengamatan penunjang meliputi, curah hujan selama percobaan, daya tumbuh bibit, gulma yang tumbuh di areal tanam, serangan hama dan penyakit serta umur.

Hasil penelitian Faruk dkk, (2009) bahwa tinggi tanaman yang paling tinggi dihasilkan oleh umur bibit 4 minggu setelah sebar.

Jumlah Anakan per Rumpun

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa perlakuan pengaturan jarak tanam dan umur bibit berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan padi kultivar Mekongga. Data hasil pengamatan jumlah anakan tersaji pada Tabel 3.

Pada pengamatan jumlah anakan (Tabel 3) bahwa perlakuan pengaturan jarak tanam dan umur bibit pada umur 25 HST tidak berbeda nyata pada umur Pada umur 35 HST menunjukkan perlakuan A, B, C, D, H tidak berbeda nyata, akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan E, F, G, I, J, K, L, M, N, O, P. Pada umur 45 HST perlakuan B, berbeda nyata dengan A, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P dan A, C, D, G, H tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan B, E, F, I,

J, K, L, M, N, O, P, serta E, F, I, J, K, L, M, N, O, P tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan A, B, C, D, G, H.

Tabel 3. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit Terhadap Jumlah Anakan Umur 25, 35 HST dan 45 HST.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan (cm)		
	25 HST	35 HST	45 HST
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	11,08 a	19,96 a	26,00 b
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	9,29 a	17,83 a	23,48 a
C (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	9,29 a	19,90 a	26,75 b
D (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	10,62 a	18,65 a	25,19 b
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	10,61 a	22,93 b	32,25 c
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	11,30 a	28,68 b	30,58 c
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	9,04 a	22,30 b	27,64 b
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	8,00 a	19,89 a	26,64 b
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	10,13 a	24,71 b	31,66 c
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	9,39 a	22,82 b	30,63 c
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	10,84 a	22,76 b	30,34 c
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	9,95 a	22,39 b	30,76 c
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	12,75 a	25,39 b	35,11 c
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	11,07 a	25,75 b	35,18 c
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	10,71 a	25,57 b	33,14 c
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	11,25 a	25,64 b	34,46 c

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Hasil diatas menunjukkan bahwa umur bibit 10 HSS, 14 HSS, 18 HSS dan 22 HSS ditanam pada berbagai jarak tanam yang tidak memberikan hasil yang berbeda nyata sampai umur tanaman 25 HST, hal ini karena tanaman dibawah umur 25 HST tanaman masih pendek sehingga tanaman masih mendapatkan sinar matahari dan unsur hara yang relatif sama. Pada umur 35 HST dan 45 HST baru kelihatan peran jarak tanam dan umur bibit 10 HSS, 14 HSS, 18 HSS, 22 HSS ditanam pada jarak tanam legowo 2:1 sisipan tidak sama atau lebih baik dengan jarak tanam legowo 2:1 tanpa sisipan, tegel 25 cm x 25 cm dan tegel 30 cm x 30 cm. Hal ini karena legowo 2:1 sisipan terlalu rapat sehingga tanaman hanya mendapatkan dua sisi yang luas akhirnya terjadi persaingan antara tanaman dalam penyerapan unsure hara, sinar matahari dan udara sehingga dapat menghambat laju pertumbuhan anakan sesuai dengan hasil penelitian Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta tahun 2009 yang menyatakan bahwa jumlah anakan produktif

dipengaruhi oleh ukuran ruang antar rumpun. Semakin luas ruangan antara rumpun akan semakin banyak anakan produktif. Jumlah anakan tertinggi dihasilkan oleh jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 10 HSS dan 14 HSS. Sedangkan selama pengamatan jumlah anakan padi kultivar Mekongga pada berbagai perlakuan jarak tanam dan umur bibit menghasilkan jumlah anakan lebih tinggi dari deskripsi varietas yang menyatakan anakan produktif padi kultivar Mekongga mencapai 13-16 batang. Hal ini diduga ketika dilakukan uji multilokasi padi kultivar Mekongga menggunakan jarak tanam yang sangat rapat sehingga menghasilkan jumlah anakan produktif yang relatif sedikit.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Zhu Defeng dkk, 2002) yang menyatakan jarak tanam yang lebar, tanaman berkurang komptisinya dalam mendapatkan ruang tumbuh, cahaya dan unsur hara, sehingga proses fotosintesa dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah yang cukup besar akhirnya pertumbuhan anakan menjadi lebih besar seiring dengan itu pertumbuhan malai/anakan produktifnya lebih banyak sehingga mendukung untuk pembentukan jumlah gabah per malai yang lebih besar

Jumlah Malai per Rumpun

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa kombinasi jarak tanam dan umur bibit berpengaruh nyata terhadap jumlah malai per rumpun per petak. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit Terhadap Jumlah Malai per Rumpun

Perlakuan	Jumlah Malai Rumpun)
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	17,04 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	16,77 a
C (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	17,85 a
D (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	19,50 a
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	26,88 b

Perlakuan	Jumlah Malai Rumpun)
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	27,58 b
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	24,00 a
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	22,35 b
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	23,77 b
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	21,38 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	19,12 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	21,42 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	26,85 b
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	29,69 b
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	24,35 b
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	28,54 b

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Pada pengamatan jumlah malai per rumpun per petak (Tabel 9) bahwa perlakuan A, B, C, D, G, J, K, L, tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan E, F, H, I, M, N, O, P. Hal ini diduga jarak tanam 25cm x 12,5cm x 50cm (legowo sisipan) dan jarak tanam 25cm x 25cm terlalu rapat sehingga terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara, udara dan sinar matahari yang berpengaruh terhadap jumlah malai, sedangkan umur bibit yang relatif muda pada awal pertumbuhannya memberikan anakan yang cukup banyak ketika memasuki fase generatif anakan banyak yang tidak berkembang karena jarak tanam rapat sehingga anakan yang tumbuh belakangan tidak mampu bersaing untuk mendapatkan sinar matahari dan unsur hara didalam tanah, perlakuan yang memeberikan hasil terbaik yaitu pada perlakuan N jarak tanam tegel 30 cm x 30 cm dan umur bibit 14 HST. Karena pada perlakuan N memiliki ruang yang cukup bagi tanaman untuk mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesa dan umur 14 HST tergolong bibit muda yang memiliki kesempatan menganak lebih banyak. Sejalan dengan hasil penelitian Ade Muliarsari dan Sugiyanta (2009) yang menyimpulkan bahwa jarak tanam 30 cm

x 30 cm hasilnya lebih baik dibanding dengan jarak tanam legowo 2:1 dan jarak tanam 20 cm x 20 cm. jarak tanam yang lebar, tanaman berkurang kompetisinya dalam mendapatkan ruang tumbuh, cahaya dan unsur hara sehingga proses fotosintesa dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah yang cukup besar akhirnya pertumbuhan anakan menjadi lebih besar seiring dengan itu pertumbuhan malai/anakan produktifnya lebih banyak sehingga mendukung untuk pembentukan jumlah gabah per malai yang lebih besar (Zhu Defeng dkk, 2002). Sementara itu, pemindahan bibit pada umur yang lebih muda dapat mengurangi kerusakan bibit, tanaman tidak mengalami stagnasi, dan pertumbuhan tanaman lebih cepat.

Selanjutnya Kartaatmaja dan Fagi (2000) serta Gani (2003) menyatakan bahwa, penggunaan bibit padi sawah dengan umur yang relatif muda (umur 12-15 HSS) akan membentuk anakan baru yang lebih seragam dan aktif serta berkembang lebih baik karena bibit yang lebih muda mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru setelah tanaman dipindah.

Panjang Malai (cm)

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa kombinasi pengaturan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit terhadap Panjang Malai per Rumpun.

Perlakuan	Panjang Malai (cm)
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	22,24 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	23,05 a
C (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	23,37 a
D (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	22,31 a
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	22,95 a

Perlakuan	Panjang Malai (cm)
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	22,36 a
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	22,90 a
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	22,48 a
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10HSS)	22,79 a
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	22,85 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	22,41 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	22,66 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	23,49 a
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	23,48 a
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	23,29 a
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	23,06 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Pada pengamatan panjang malai per rumpun per petak (Tabel 5) bahwa perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai, panjang malai terpanjang terdapat pada jarak tanam 30 cm x 30 cm dan umur bibit 10 HSS dan umur bibit 14 HSS yaitu 23,49 cm dan 23,48 cm walaupun hasilnya tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya. Hal ini diduga panjang malai dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman padi kulivar Mekongga itu sendiri karena pada berbagai kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit hasilnya sama sesuai dengan hasil penelitian Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta (2009) menyatakan peubah panjang malai tidak dipengaruhi oleh jarak tanam maupun umur bibit.

Jumlah Bulir Permalai

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bulir permalai. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit terhadap Jumlah Bulir Per Malai.

Perlakuan	JBP
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	117,30 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	118,70 a
C (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	142,70 a
D (Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	119,35 a
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	119,10 a
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	121,45 a
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	114,65 a
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	113,50 a
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	158,45 a
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	112,35 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	123,90 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	135,45 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	146,45 a
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	150,55 a
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	115,60 a
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	125,70 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Pada pengamatan jumlah bulir per malai per petak (Tabel 6) jumlah bulir yang tinggi dihasilkan oleh kombinasi perlakuan I Tegel 25cm x 25cm dan Umur Bibit 10 HSS sebanyak 158,45 butir, N Tegel 30cm x 30cm dan Umur Bibit 14 HSS sebanyak 150,55 butir, M Tegel 30cm x 30cm dan Umur Bibit 14 HSS sebanyak 146 butir dan C Legowo 2:1 dengan sisipan dan Umur Bibit 18 HSS, hal ini diduga jarak tanam 25cm x 25cm dan jarak tanam 30cm x 30cm tergolong jarak tanam yang jarang sehingga dapat memberikan ruang yang cukup dan dapat mengurangi persaingan dalam menyerap unsur hara, udara dan sinar matahari, serta umur bibit 10 HSS dan 14 HSS tergolong bibit muda sehingga setelah pindah tanam bibit lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan baru dan bibit masih memiliki cadangan makanan dalam bentuk gabah serta bibit memiliki kesempatan menganak lebih cepat dan lebih banyak hal ini sejalan dengan

penelitian (Zhu Defeng et al, 2002). Selanjutnya Kartaatmaja dan Fagi (2000) serta Gani (2003) menyatakan bahwa, pemakaian bibit padi sawah dengan umur yang relatif muda (umur 12-15 hss) akan membentuk anakan baru yang lebih seragam dan aktif serta perkembangan lebih baik karena bibit yang lebih muda mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru setelah tanam dipindah.

Vallois *et al*, (2000) mengatakan bahwa, bibit umur muda saat pindah lapang maka tanaman tersebut akan mempunyai waktu untuk *recovery* dilapangan dan anakan yang optimal. Selanjutnya menurut Kasim (2004) bibit umur muda (10 HSS) yang dipindah ke lapangan, akan menghindari stagnasi bibit di lapangan akibat transplanting (pindah tanam) dan upaya optimalisasi dari tanaman padi agar mencapai pertumbuhan anakan yang eksponensial atau berlipat ganda.

Bobot 1000 Butir (g)

Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah 1000 butir. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit terhadap Bobot 1000 Butir.

Perlakuan	B 1000 Butir (g)
A Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	31,00 a
B Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	31,50 a
C Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	32,00 a
D Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	30,50 a
E Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	30,00 a
F Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	30,00 a
G Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	31,00 a
H Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	30,50 a
I Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	30,00 a
J Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	30,50 a
K Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	31,00 a
L Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	31,50 a
M Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	30,50 a

Perlakuan	B 1000 Butir (g)
N Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	31,50 a
O Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	30,00 a
P Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	31,00 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott-Knott pada taraf 5%.

Pada pengamatan bobot gabah 1000 butir per petak, bobot tertinggi dihasilkan oleh kombinasi perlakuan legowo 2:1 dengan sisipan dan umur bibit 18 HSS yaitu 32 g walaupun hasilnya tidak berbeda nyata pada berbagai jarak tanam dan umur bibit hal ini diduga bobot 1000 butir tidak dipengaruhi oleh jarak tanam dan umur bibit melainkan oleh sifat genetis tanaman itu sendiri sejalan dengan hasil penelitian Ade Muliasari dan Sugiyanta (2009) menyatakan bahwa perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh terhadap bobot gabah isi dan bobot gabah hampa. Masdar (2005) bahwa bobot biji tidak dipengaruhi oleh jarak tanam, namun dikarenakan volume lemma dan dari gabah yang ditentukan oleh factor genetis tanaman itu sendiri. Faruk dkk, (2008) bahwa umur bibit tidak berpengaruh terhadap bobot gabah 1000 butir gabah. Menurut Parthohardjono dan Ismunadji (1989) ukuran bulir ditentukan oleh ukuran kulit yang terdiri atas lemma dan palea yang besarnya telah mencapai maksimal 5 hari sebelum berbunga, sehingga sewaktu promordia dan pengisian bulir apabila pengaruh perlakuan tidak berbeda maka yang berperan adalah factor genetic. Pernyataan Darwis (1979), bobt bulir bernas merupakan suatu cirri variietas yang stabil dan juga merupakan cirri genetiknya. Adanya perbedaan belum mampu merubah lingkungan pertumbuhan menjadi berbeda antar perlakuan. Berarti yang berperan adalah factor genetik sehingga bobot bulir relatif sama.

Bobot Kering Panen per Petak (Kg)

Berdasarkan analisis data (Lampiran 20) menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah kering panen per petak pada semua kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit Terhadap Bobot Gabah Kering Panen per Petak.

Perlakuan	Bobot GKP (Kg)
A (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	7,61 a
B (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	7,71 a
C (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	9,27 a
D (Legowo 2:1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	8,15 a
E (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	6,19 a
F (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	6,21 a
G (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	5,14 a
H (Legowo 2:1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	4,97 a
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	7,85 a
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	6,13 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	6,06 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	7,46 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	7,14 a
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	8,35 a
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	5,11 a
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	6,66 a

Keterangan : Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott Knott pada Taraf 5%

Pada pengamatan gabah kering panen per petak Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan C jajar legowo sisipan memberikan hasil tertinggi yaitu 9,27 kg, tetapi secara umum kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah kering panen per petak, hal ini diduga pada jarak tanam legowo dengan sisipan ada tambahan populasi 69% dari jarak tanam tegel 25 cm x 25 cm sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi, sedangkan umur bibit 18 HSS merupakan umur yang ideal untuk pindah tanam, sehingga bisa

cepat adaptasi dengan lingkungan yang baru, sesuai dengan hasil penelitian Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta (2009) yang menyatakan perilaku jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh terhadap hasil gabah basah maupun gabah kering. Menurut Parthohardjono dan Ismunadji, (1989) ukuran bobot butir ditentukan oleh ukuran kulit yang terdiri atas lemma dan palea yang besarnya telah mencapai maksimal 5 hari sebelum berbunga, sehingga sewaktu promordia dan pengisian bulir apabila pengaruh perlakuan tidak berbeda maka yang berperan adalah factor genetik.

Bobot Kering Giling per Petak (Kg)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah kering giling per petak. Data hasil pengamatan tersaji pada Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam dan Umur Bibit terhadap Bobot Gabah Kering Giling per Petak.

Perlakuan	Bobot GKG (kg)
A (Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 10 HSS)	6,62 a
B (Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 14 HSS)	6,71 a
C (Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 18 HSS)	8,07 a
D (Legowo 2,1 Sisipan dan Umur Bibit 22 HSS)	6,94 a
E (Legowo 2,1 Murni dan Umur Bibit 10 HSS)	5,38 a
F (Legowo 2,1 Murni dan Umur Bibit 14 HSS)	5,41 a
G (Legowo 2,1 Murni dan Umur Bibit 18 HSS)	4,47 a
H (Legowo 2,1 Murni dan Umur Bibit 22 HSS)	4,32 a
I (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	6,83 a
J (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	5,33 a
K (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	5,28 a
L (Tegel 25cm x 25 cm dan Umur Bibit 22 HSS)	6,49 a
M (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 10 HSS)	6,21 a
N (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 14 HSS)	7,26 a
O (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 18 HSS)	4,45 a
P (Tegel 30cm x 30 cm dan Umur Bibit 22 HST)	5,79 a

Keterangan :Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Gugus scott Knott pada Taraf 5%

Pada pengamatan hasil gabah kering giling pada Tabel 9 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering giling (GKG).Bobot gabah kering giling tertinggi dihasilkan oleh perlakuan C yaitu jarak tanam jarak legowo dengan sisipan dan umur bibit 18 HSS. Hal ini bobot GKG tidak akan jauh berbeda dengan bobot GKP karena pada saat panen kadar air gabah mencapai rata-rata 18 % pada setiap petak percobaan, sesuai dengan hasil penelitian Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta (2009) yang menyatakan perlakuan jarak tanam dan umur bibit tidak berpengaruh terhadap hasil gabah basah maupun gabah kering giling.

Pernyataan Darwis (1979), bobot bulir bernas merupakan umur 25 HST dengan kategori “Korelasi Rendah”, karena setelah diuji korelasi $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan Koefisien Korelasi Determinasi (r^2) adalah 0,124 artinya bahwa hasil gabah perpetak dipengaruhi oleh tinggi tanaman umur 25 HST sebesar 12,4 %, dan pada umur 35 HST dan 45 HST (Tabel 10)menunjukkan bahwa korelasi antara tinggi tanaman dengan bobot gabah kering panen per petak terdapat korelasi yang nyata, karena setelah dilakukan uji korelasi diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan Koefisien Determinasi (r^2) secara berturut-turut : 0,163 dan 0,272 artinya bahwa hasil bobot gabah kering panen per petak dipengaruhi tinggi tanaman umur 35 HST sebesar 16,3 % dan pada umur 45 HST sebesar 27,2 %. Kategori Korelasi tanaman umur 35 HST adalah “Rendah” dan umur 45 HST adalah “Sedang”.Hasil uji korelasi antara tinggi tanaman dengan bobot gabah kering panen per petak disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Korelasi Antara Tinggi Tanaman dengan Bobot Gabah Kering Panen per Petak.

Uraian	Tinggi Tanaman		
	25 HST	35 HST	45 HST
Nilai r	0,352	0,414	0,521
Kategori r	Korelasi Rendah	Korelasi Rendah	Korelasi Sedang
Nilai r ²	0,124	0,163	0,272
Nilai t	2,060	2,418	3,347
Nilai t _{0,025(25)}	2,042	2,042	2,042
Kesimpulan	Nyata	Nyata	Nyata

Sedangkan hasil perhitungan uji korelasi moment product pearson antara jumlah anakan dengan bobot gabah kering panen per petak menunjukkan korelasi yang tidak nyata pada pengamatan umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST menunjukkan bahwa korelasi antara bobot gabah kering panen per petak dengan jumlah anakan umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST menunjukkan korelasi yang tidak nyata, suatu cirri varietas yang stabil dan juga merupakan ciri genetiknya. Adanya perbedaan perlakuan belum mampu merubah lingkungan pertumbuhan menjadi berbeda antar perlakuan. Berarti yang berperan adalah faktor genetik sehingga bobot bulir hampir sama.

Analisis Korelasi Antara Komponen Pertumbuhan dan Hasil per Petak

Berdasarkan hasil perhitungan uji Korelasi Moment Product Person (Tabel. 10) menunjukkan bahwa korelasi antara tinggi tanaman dengan bobot gabah kering panen per petak terdapat korelasi yang nyata pada pengamatan karena setelah diuji t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien Determinasi (r²) secara berturut-turut: 0,11, 0,00, dan 0,01 artinya bahwa hasil padi dipengaruhi oleh jumlah anakan umur 25 HST sebesar 11%, umur 35 HST sebesar 0 %, dan umur 45HST sebesar 1% kategori korelasi jumlah anakan umur 25 HST adalah "Rendah", 35 HST adalah Tidak Berkorelasi" dan 45 HST adalah "Korelasi Sangat Rendah". Hasil uji korelasi antara jumlah anakan dengan

bobot gabah kering panen per petak disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Korelasi Antara Jumlah Anakan dengan Bobot Gabah Kering Panen per Petak.

Uraian	Jumlah anakan		
	25 HST	35 HST	45 HST
Nilai r	0,336	-0,007	0,113
Kategori r	Korelasi Rendah	Tidak Berkorelasi	Korelasi Rendah
Nilai r ²	0,113	0,000	0,013
Nilai t	1,956	0,036	0,616
Nilai t _{0,025(25)}	2,042	2,042	2,042
Kesimpulan	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Tidak Nyata

Pada pengamatan umur 35 HST dan 45 HST terdapat hubungan korelasi yang nyata antara tinggi tanaman dengan bobot gabah kering panen per petak. Hasil analisis menunjukkan kategori Determinasi (r²) yaitu 0,124, 0,163 dan 0,272 artinya bahwa hasil gabah kering panen per petak dipengaruhi oleh tinggi tanaman umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST sebesar 12,4 %, 16,3 % dan 27,2 %.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tinggi tanaman pada umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST merupakan indikasi adanya peningkatan terhadap hasil bobot gabah kering panen per petak. Maka semakin tinggi tanaman akan semakin meningkat hasil produksi tanaman padi sedangkan jumlah anakan tidak berpengaruh terhadap gabah kering panen per petak.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan Kombinasi jarak tanam dan umur bibit berpengaruh terhadap jumlah anakan per rumpun, jumlah malai per rumpun, akan tetapi tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman per rumpun, panjang malai per rumpun, bobot 1000 butir per petak, bobot GKP per petak dan bobot GKG per petak.

2. Rata - rata hasil dari seluruh perlakuan yaitu: 6 kg GKG atau setara dengan 8 ton/ha GKG. Sedangkan hasil padi Mekongga menurut Deskripsi rata-rata hasil 6,0 ton/ha GKG dan potensi hasil 8,4 ton/ha GKG.
3. Terdapat hubungan korelasi yang nyata antara tinggi tanaman umur 25 HST, 35 HST dan 45 HST dengan bobot gabah kering panen per petak.

E. Saran

1. Untuk budidaya padi kultivar Mekongga pada jenis tanah dan kondisi yang sama dengan tempat penelitian, dapat disarankan untuk menggunakan jarak tanam Tegel 30cm x 30cm dan umur bibit 10 HSS, karena pada jarak tanam dan umur bibit ini pelaksanaannya sudah terbiasa, dapat menghemat benih dan waktu panen lebih cepat.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang jarak tanam dan umur bibit pada beberapa daerah dengan jenis tanah dan lingkungan yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Abdullah, S. 2000. Teknologi P-starter dengan sistem tanam legowo (shaf) pada budidaya padi sawah. Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian. Buku I Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian Bogor, 76-81 hlm
- Ade Astri Muliasari dan Sugiyanta. 2009. Optimasi jarak Tanam dan Umur Bibit Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)
- Amran Jaenudin dan Maryuliyanna. 2015. Kajian Kemampuan Lahan Terhadap Potensi Produksi Tanaman Pangan Di Wilayah Kota Cirebon. Agros wagati; Jurnal Agronomi. Vol 3 No. 2. Hal 317-330.
- Aria Bara, M. A Chozin. 2010. Pengaruh dosis pupuk kandang dan Frekuensi pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil produksi Jagung (*Zea mays* L.) di Lahan Kering Fakultas Pertanian. IPB.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Survei Tanaman Pangan. BPS, Jawa Barat.
- Faruk, M.O., Rahman M.A and Hasan M.A. 2009. *Effect of Seedling Age and Number of Seed ling per Hill on the Yield and Yiled Contributing Characters of BRRI Dhan 33. Int. J. Sustain. Crop Prod.* 4(1) : 58-61
- Gani, A. 2003. Sistem Intensifikasi Padi (*System of Rice Intensification*). Pedoman Praktis Bercocok Tanam Padi Sawah dengan Sistem SRI; 6 hlm.
- Gardner, P., R. Franklin, B. Pearce dan R.L, Mitchell. 1991. *Terjemahan Physiology of crop plant.* Penerbit Universitas Indonesia Jakarta.
- Kasim, M. 2004. Manajemen penggunaan air : meminimalkan penggunaan air untuk meningkatkan produksi padi sawah melalui intensifikasi padi (the system of rice intensification SRI). Pidato Pengukuhan sebagai guru besar. Unad. Padang.
- Kartaatmadja, S. dan A.M. Fagi. 2000. Pengelolaan Tanaman Terpadu, Konsep dan Penerapan. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. 75-79 hlm.
- Kemas Ali Hanafiah. 2001. Rencana Percobaan Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persaja. Jakarta.
- Kim, S.S., B. K., Choi, M.G. Back, M.H., Choi, W. Y. And Lee, S. Y. 1999. *Effect of seendling age on goth and yield of*

- machine transplanted rice in southern plain region.* Korea J. Of Sci. 44(2): 122-128.
- Ufhoff, M. 2001a. Opportunities for raising yield by changing management practices: the system of rice intensification in managascar: agoecological innovation: increasing food production with participatory develoment..
- Partohardjono, S. dan Ismunadji. 1989. Takaran dan cara pemberian pupuk kandang pada tanaman padi gogo. Seminar hasil-hasil percobaan tanaman pangan. Ballitan, Bogor.
- Panikar, K.S., Pillai, P. B. and Chandrasekharan, P. 1981. *Influences of age of seedling spacing and time of application of nitrogen on the yield of rice var. IR8.* Agric. Res. Kerala. 16 (2):227-229 [Cited from Rice abst. 4 (1):10
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. 139 hal.
- Rumanti dan Widiastuti 2005. Morfologi dan Fisiologu padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Salisbury, F.B., and C.W. Ross. 1985. *Plant Physiology.* Book. Wadsworth Publishing Company. Belmont, California.
- Suriapermana, S. dan I. Syamsiah. 1995. Tanam Jajar Legowo pada Sistem Usahatani Mina Padi Azola di Lahan Sawah Irigasi. Proseding Risalah Seminar Hasil Penelitian Sistem Usahatani dan Sosial Ekonomi. Bogor, 4-5 Oktober 1994. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman pangan, Bogor.
- Siregar, H. 1981. Budidaya Tanaman Padi Di Indonesia. Sastra Budaya. Jakarta.
- Sutarwi Surowinoto. 1985. Budidaya Tanaman Padi. IPB. Bogor. 26.
- Thangaraj, M., and J.C. O'Toole. 1985. *Root behavior, field and laboratory studies for rice and nonrice crops.* In *Soild Physics and Rice International Rice Research Institut,* Los Banos, Laguna. Philippines.
- Vallois, P., N. Upphoff and A. Collick. 2000. Malagasy System of rice intensification (SRI). Early rice planting system. Miscellaneou
- Zhu Defeng, C. Shibua, Z. Yuping and L. Xiaqing. 2002. Tillering Patterns and the Contribution of Tillers to Grain Yiled with Hybrid Rice and Wide Spacing. National Rice Research Institute, Hangzhou.
- , 2005. Interaksi jarak Tanam dan Jumlah Bibit Per Titik tanam Pada Sistem Intensifikasi Padi Terhadap Sistem Intensifikasi Padi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman. Akta Agrosia Ed. Khusus. (1):92-98.