



Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Generasi Satu (G1) Varietas Granola

The Effect of Planting Distance and Tuber Weight on Growth and Yield of Potato (*Solanum tuberosum* L.) Generation One (G1) Granola Variety

Rose Purwanti^{1*}, Darso Sugiono², Kasdi Pirngadi³

^{1*}program Studi Agroteknologi, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Karawang 41361

*) Email: rosepurwanti35@gmail.com

ABSTRAK

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah salah satu jenis sayuran subtropis yang populer di Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan jarak tanam dan bobot umbi yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) generasi satu (G1) varietas Granola. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan UPTD Balai Benih Kentang, Desa Sukamanah, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, pada bulan Juli sampai bulan Oktober 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok faktorial terdiri dari 9 perlakuan dengan 3 ulangan, faktor pertama adalah jarak tanam dengan 3 taraf J1 = 70 x 25 cm, J2 = 70 x 30 cm, J3 = 70 x 35 cm. Faktor kedua adalah bobot umbi dengan 3 taraf U1 = < 30 gram, U2 = 30 – 60 gram, U3 = > 60 gram. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara jarak tanam dan bobot umbi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) generasi satu (G1) varietas granola. Secara mandiri perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap bobot umbi/tanaman. Secara mandiri perlakuan bobot umbi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 35 hst dan 49 hst dan jumlah umbi/petak. Perlakuan jarak tanam J3 (70 cm x 35 cm) memberikan hasil tertinggi bobot umbi per tanaman sebesar 1.394,57 g/tanaman. Perlakuan bobot umbi U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan tinggi tanaman umur 35 hst dan 49 hst masing-masing yaitu 37,79 cm dan 54,54 cm dan jumlah umbi/tanaman sebesar 27,67 knol.

Kata kunci: Jarak Tanam, Kentang, Pertumbuhan dan Hasil, Varietas Granola

ABSTRACT

Potatoes are one of the most popular subtropical vegetables in Indonesia. The purpose of this study was to obtain planting distance and tuber weight that gave the best growth and yield to potato G1 (*Solanum tuberosum* L.). The research was conducted in the experimental garden of UPTD Balai Benih Kentang, Sukamanah Village, Pangalengan Subdistrict, Bandung District, from July to October 2021. The research method used is the experimental method with Randomized block Design factorial consisting of 9 treatments with 3 replications, the first factor is the distance of planting with the 3 levels J1= 70x25 cm, J2= 70x30 cm, J3= 70x35 cm. The second factor is the weight of tubers with 3 levels U1= <30 grams, U2= 30–60 grams, U3= >60 grams. The results showed no interaction between the planting distance and tuber weight on growth and yield of potato (*Solanum tuberosum* L.) generation one (G1) granola variety. But independently, the planting distance had a significant effect on tuber weight per plant. self-treatment plant distance significantly affects the weight of tubers/plants. Independently, tuber weight treatment had a significant effect on plant height at 35 and 49 hst and the number of tubers/plots. Treatment planting distance J3 (70x35 cm) gave the highest yield weight of tubers per plant by 1.394,57 grams. Treatment weight of tubers U2 (30 – 60 g) gives the highest results on the observation of high plants the age of 35 and 49 hst respectively 37,79 cm and 54,54 cm and the number of tubers/plant by 27,67 knol.

Keywords: Granola Varieties, Growth and Yield, Planting Distance, Potatoes

PENDAHULUAN

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah salah satu jenis sayuran subtropis yang populer di Indonesia. Kentang merupakan komoditas sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat, baik dikonsumsi sebagai sayuran maupun produk olahan. Selain itu, banyak memberikan keuntungan bagi para petani dalam budidaya kentang. Hal ini dikarenakan harga umbi yang relatif stabil dan umbi kentang dapat disimpan lebih lama dibandingkan dengan sayuran lainnya (Ridwan, *et al.*, 2010). Data Badan Pusat Statistik (2020) produksi tanaman kentang di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Pada tahun 2018 produksinya mencapai 265.536 ton, mengalami penurunan menjadi 196.856 ton pada tahun 2020, demikian pula dengan produktivitasnya pada tahun 2018 sebesar 21.733 ton/ha menjadi 21.337 ton/ha pada tahun 2020. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kentang adalah dengan penggunaan jarak tanam serta bobot umbi untuk benih yang sesuai.

Perbenihan merupakan salah satu pendukung utama dalam pembangunan pertanian, oleh karena itu dalam perbenihan dibutuhkan perhatian khusus dalam memenuhi kebutuhan benih yang berkualitas. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memperoleh perbanyak benih kentang yaitu dengan menggunakan umbi. Salah satu usaha cara meningkatkan produksi benih kentang adalah dengan meningkatkan teknik budidaya diantaranya dengan menggunakan jarak tanam yang sesuai (Yulianti, 2020).

Jarak tanam adalah pola penyesuaian jarak antar tanaman dalam budidaya tanaman yang mencakup jarak antar baris dan deret. Jarak tanam senantiasa berdampak terhadap produksi pertanian sebab berkaitan dengan persaingan unsur hara, cahaya matahari, serta ruang atau space bagi tanaman (Utomo dan Suryanto, 2019).

Selain jarak tanam penggunaan bibit yang baik perlu diperhatikan, untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Menurut Wulandari, *et al* (2014) menyatakan bahwa bibit menjadi salah satu faktor penting dalam budidaya kentang, karena dengan umbi yang mempunyai mutu baik dapat membantu meningkatkan produktivitas kentang. Bobot umbi bibit akan mempengaruhi persediaan nutrisi yang digunakan dalam pembentukan masa vegetatif seperti mata tunas, perakaran, batang serta pertumbuhan selanjutnya. Penggunaan ukuran dan jumlah tunas bibit yang digunakan akan mempengaruhi hasil panen kentang (Adnan, 2019). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan jarak tanam dan 3090 bobot tumpukan yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) generasi satu (G1) varietas Granola.

METODE PENELITIAN

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit kentang knol G1 varietas Granola, pupuk kandang ayam, pupuk NPK Mutiara (16:16:16), mulsa plastik hitam perak, Demonlith 18 EC, Furadan 3G, Diazinon 10 G, Trivia 73WP, Lantis (*B.S. Alkylated* 225 g/l dan *P.S. Alkylated* 75 g/l). Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, ajir, papan nama, *knapsack*, embat, timbangan kasar, *thermohyrometer*, timbangan digital, penggaris, alat tugal, roll meter, benang nilon, alat tulis, kalkulator dan kamera.

Penelitian akan dilakukan di Kebun Percobaan UPTD Balai Benih Kentang, Desa Sukamanah, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat 40378 pada titik koordinat 7°12'17" S dan 107°36'06" E, dengan ketinggian 1.537 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2021 sampai dengan Oktober 2021.

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan 3 ulangan. Terdapat dua faktor diantaranya yaitu Jarak Tanam dengan 3 taraf dan Bobot umbi dengan 3 taraf, sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan jumlah total 27 satuan percobaan. Faktor pertama adalah jarak tanam dengan 3 taraf J1 = 70 cm x 25 cm, J2 = 70 cm x 30 cm, J3 = 70 cm x 35 cm. Faktor kedua adalah bobot umbi dengan 3 taraf U1 = < 30 gram (S), U2 = 30 – 60 gram (M), U3 = > 60 gram (L). Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman dan diameter kanopi tanaman pada umur 21, 35, 49, dan 63 hst, serta jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman dan bobot umbi per petak pada umur 100 hst. Data analisis menggunakan analisis ragam dan uji lanjut dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis ragam taraf 5% pada Tabel 1, tidak menunjukkan pengaruh interaksi antara jarak tanam dan bobot umbi terhadap tinggi tanaman pada umur 21, 35, 49 dan 63

hst. Secara mandiri tidak terdapat pengaruh nyata perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman pada umur 21, 35, 49 dan 63 hst. Sedangkan secara mandiri bobot umbi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 35 dan 49 hst dan tidak terdapat pengaruh nyata perlakuan bobot umbi pada umur 21 dan 63 hst.

Tabel 1. Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Tinggi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) umur 21, 35, 49 dan 63 hst

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	21 hst	35 hst	49 hst	63 hst
Jarak Tanam (J)				
J1 = 70 cm x 25 cm	13,14 a	35,47 a	50,31 a	56,18 a
J2 = 70 cm x 30 cm	13,15 a	32,71 a	49,44 a	55,90 a
J3 = 70 cm x 35 cm	10,56 a	31,07 a	47,41 a	56,15 a
Bobot Umbi (U)				
U1 = < 30 gram (S)	13,08 a	29,74 b	43,75 c	54,93 a
U2 = 30 – 60 gram (M)	13,10 a	37,79 a	54,54 a	55,66 a
U3 = > 60 gram (L)	10,67 a	31,72 b	48,87 b	57,64 a
CV (%)	20,61	18,57	14,90	12,18

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Pada perlakuan jarak tanam umur 21 hst, perlakuan J2 (70 cm x 30 cm) memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi sebesar 13,15 cm, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan lainnya. Pada umur 35, 49 dan 63 hst perlakuan J1 (70 cm x 25 cm) memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi masing-masing sebesar 35,47 cm, 50,31 cm dan 56,18 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini terjadi diduga karena pertumbuhan tanaman kentang dipengaruhi oleh jarak tanam, dimana semakin rapat jarak tanam maka laju pertumbuhan tinggi tanaman akan semakin tinggi. Menurut pernyataan Jumin (2002) dalam Rezekinta, *et al.*, (2018) menyatakan bahwa tanaman akan memberikan respon untuk lebih mempercepat pertumbuhan tinggi jika tanaman kekurangan cahaya.

Perlakuan bobot umbi umur 21 hst perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi sebesar 13,10 cm dan umur 63 hst perlakuan U3 (> 60 gram) memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi sebesar 57,64 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan pada umur 35 dan 49 hst menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata pada tinggi tanaman. Perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi masing-masing sebesar 37,79 cm dan 54,54 cm, berbeda nyata dengan perlakuan U3 (> 60 gram) dan U1 (< 30 gram). Umbi benih ukuran 55-70 g/umbi mempunyai cadangan makanan (karbohidrat) yang lebih besar sehingga umbi memiliki tunas yang besar dan kuat, selain itu translokasi karbohidrat ke tunas akan lebih besar sehingga menyebabkan pertumbuhan organ-organ vegetatif tanaman seperti daun dan batang lebih maksimal (Arifin, *et al.*, 2014).

Diameter Kanopi Tanaman (cm)

Tabel 2. Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Diameter Kanopi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L) Umur 21, 35, 49 dan 63 hst.

Perlakuan	Diameter Kanopi (cm)			
	21 hst	35 hst	49 hst	63 hst
Jarak Tanam (J)				
J1 = 70 cm x 25 cm	15,63 a	42,12 a	57,79 a	63,14 a
J2 = 70 cm x 30 cm	15,66 a	40,03 a	57,27 a	63,95 a
J3 = 70 cm x 35 cm	12,58 a	37,97 a	56,19 a	63,12 a
Bobot Umbi (U)				
U1 = < 30 gram (S)	14,37 a	36,73 a	52,89 a	60,77 a
U2 = 30 – 60 gram (M)	15,45 a	44,90 a	62,60 a	66,57 a
U3 = > 60 gram (L)	14,05 a	38,49 a	55,76 a	62,86 a
CV (%)	23,00	18,71	15,88	11,93

Rose Purwanti, Darso Sugiono, Kasdi Pirngadi: *Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.) Generasi Satu (G1) Varietas Granola..(Hal. 308 - 314)*

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada taraf 5% pada Tabel 2, tidak menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan bobot umbi terhadap diameter kanopi tanaman pada umur 21, 35, 49 dan 63 hst. Secara mandiri tidak terdapat pengaruh nyata pada perlakuan jarak tanam dan bobot umbi terhadap diameter kanopi tanaman pada umur 21, 35, 49 dan 63 hst.

pada umur 21 hst, perlakuan J2 (70 cm x 30 cm) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi tanaman sebesar 15,66 cm, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan bobot umbi pada perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi yaitu 15,45 cm, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan lainnya.

Pada umur 35 dan 49 hst, perlakuan J1 (70 cm x 25 cm) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi tanaman masing-masing sebesar 42,12 cm dan 57,79 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan bobot umbi pada perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi tanaman masing-masing sebesar 44,90 cm dan 62,60 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada umur 63 hst, perlakuan J2 (70 cm x 30 cm) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi tanaman sebesar 63,95 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan bobot umbi pada perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan diameter kanopi tanaman sebesar 66,57 cm, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan jarak tanam dan bobot umbi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter kanopi tanaman pada umur 21, 35, 49 dan 63 hst. Hal ini dikarenakan diameter kanopi tanaman tidak dipengaruhi oleh jarak tanam dan bobot umbi, tetapi jarak tanam dapat meminimalkan persaingan antar tanaman dalam penyerapan unsur hara, memperluas daerah perakaran dan merangsang pembentukan stolon. Hal ini sesuai dengan pendapat Gardner (1991) dalam Asrani, *et al* (2020) yang menyatakan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi dan dikendalikan oleh faktor genotipe tanaman dan lingkungan. Sedangkan bobot umbi sebagai cadangan makanan bagi pertumbuhan tanaman pada awal pertumbuhan. Umbi sebagai bahan perbanyakan kentang memiliki cadangan asimilat yang dapat digunakan untuk menunjang pertumbuhan (Putra, *et al.*, 2019).

Jumlah Umbi Per Tanaman (knol)

Tabel 3. Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Jumlah Umbi Per Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Umur 100 Hst

Perlakuan	Jumlah Umbi Per Tanaman (knol)
Jarak Tanam (J)	
J1 = 70 cm x 25 cm	24,42 a
J2 = 70 cm x 30 cm	22,25 a
J3 = 70 cm x 35 cm	26,42 a
Bobot Umbi (U)	
U1 = < 30 gram (S)	20,17 c
U2 = 30 – 60 gram (M)	27,67 a
U3 = > 60 gram (L)	25,25 b
CV (%)	23,00

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada taraf 5% pada Tabel 3, tidak menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan bobot umbi terhadap jumlah umbi per tanaman. Secara mandiri perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per tanaman, sedangkan pada perlakuan bobot umbi terdapat pengaruh nyata terhadap jumlah umbi per tanaman.

Pada jumlah umbi per tanaman perlakuan jarak tanam tertinggi pada perlakuan J3 (70 cm x 35 cm) sebesar 26,42 knol, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Magfiroh, *et al* (2017) menyatakan bahwa penggunaan jarak tanam yang lebih renggang mampu memberikan hasil anakan yang lebih banyak dikarenakan populasi tanaman yang

lebih sedikit sehingga tidak terjadi persaingan antar tanaman dalam memperoleh unsur hara untuk fotosintesis. Sedangkan pada perlakuan bobot umbi terdapat pengaruh mandiri dimana hasil tertinggi sebesar 27,67 knol pada perlakuan U2 (30 – 60 gram), berbeda nyata dengan perlakuan bobot umbi U3 (> 60 gram) dan U1 (< 30 gram). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sumiati dan Sumarni (2006) bahwa umbi bibit < 40 gram menghasilkan jumlah umbi anakan per tanaman tertinggi pada tanaman bawang bombay. Jumlah umbi yang dihasilkan dipengaruhi oleh bobot umbi bibit yang digunakan. Semakin kecil bobot umbi bibit yang digunakan maka akan menghasilkan sedikit umbi yang berukuran besar. Jumlah umbi per tanaman ditentukan pada fase pertumbuhan vegetatif, semakin baik pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi dan jumlah batang yang banyak maka jumlah umbi yang dihasilkan semakin banyak (Wulandari, *et al.*, 2014).

Bobot Umbi Per Tanaman

Tabel 4. Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Bobot Umbi Per Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Umur 100 Hst

Perlakuan	Bobot Umbi Per Tanaman (g)
Jarak Tanam (J)	
J1 = 70 cm × 25 cm	1.071,95 b
J2 = 70 cm × 30 cm	1.096,47 b
J3 = 70 cm × 35 cm	1.394,57 a
Bobot Umbi (U)	
U1 = < 30 gram (S)	1.115,85 a
U2 = 30 – 60 gram (M)	1.272,18 a
U3 = > 60 gram (L)	1.174,96 a
CV (%)	21,54

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada taraf 5% pada Tabel 4, menunjukkan tidak adanya pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan bobot umbi terhadap bobot umbi per tanaman. Secara mandiri terdapat pengaruh nyata pada perlakuan jarak tanam, sedangkan pada perlakuan bobot umbi tidak terdapat pengaruh yang nyata. Pada perlakuan jarak tanam perlakuan J3 (70 cm × 35 cm) memberikan hasil tertinggi bobot umbi per tanaman sebesar 1.394,57 g per tanaman, berbeda nyata dengan perlakuan J2 (70 cm × 30 cm) dan J1 (70 cm × 25 cm). Adanya pengaruh nyata pada jarak tanam dikarenakan semakin lebar jarak tanam akan meminimalkan persaingan nutrisi, air dan cahaya matahari yang diperlukan untuk proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap bobot umbi kentang. Jarak tanam yang melampaui batas minimum kerapatan tanaman akan menyebabkan hasil umbi yang dipanen tidak akan meningkat secara menguntungkan (Abidin *et al.*, 1984) dalam Amirullah dan Dedeh (2014).

Sedangkan pada perlakuan bobot umbi perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi bobot umbi per tanaman sebesar 1.272,18 g per tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Bobot umbi per tanaman dipengaruhi oleh jumlah umbi per tanaman yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah umbi per tanaman yang dihasilkan, maka semakin besar bobot umbi per tanaman. Benih umbi yang memiliki bobot besar mempunyai cadangan makanan yang lebih banyak, sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Pada fase pertumbuhan tanaman kentang bergantung pada cadangan makanan yang berasal dari benih umbi yang digunakan. Adanya suplay hara dari umbi menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman lebih cepat dan jumlah daun yang terbentuk lebih banyak, sehingga menghasilkan karbohidrat yang tinggi berasal dari proses fotosintesis yang mendukung pembentukan dan pengisian umbi per tanaman menjadi lebih banyak.

Sejalan dengan pendapat Susanto (1999) dalam Nuraisyiah (2013) yang menjelaskan bahwa indikasi pertumbuhan tanaman adalah tinggi tanaman, semakin tinggi tanaman maka akan menghasilkan fotosintat yang lebih banyak sehingga pembentukan dan pengisian umbi akan menjadi lebih banyak. Peningkatan pembentukan dan pengisian umbi yang banyak akan menghasilkan umbi dengan jumlah yang banyak dan ukuran yang besar sehingga akan menghasilkan bobot total umbi per tanaman yang besar.

Bobot Umbi Per Petak

Tabel 5. Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Umbi Terhadap Bobot Umbi Per Petak Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Umur 100 Hst.

Perlakuan	Bobot Umbi Per Petak (g)
Jarak Tanam (J)	
J1 = 70 cm × 25 cm	17.400,00 a
J2 = 70 cm × 30 cm	17.200,00 a
J3 = 70 cm × 35 cm	17.466,67 a
Bobot Umbi (U)	
U1 = < 30 gram (S)	16.400,00 a
U2 = 30 – 60 gram (M)	18.516,67 a
U3 = > 60 gram (L)	17.150,00 a
CV (%)	10,65

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil analisis ragam pada taraf 5% pada Tabel 5, menunjukkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan bobot umbi terhadap bobot umbi per petak. Secara mandiri tidak terdapat pengaruh nyata pada perlakuan jarak tanam dan bobot umbi terhadap bobot umbi per petak. Pada perlakuan jarak tanam J3 (70 cm × 35 cm) memberikan hasil tertinggi bobot umbi per petak sebesar 17.466,67 g per petak, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmansyah dan Sudiarso (2018) bahwa jarak tanam 70 cm × 35 cm memberikan hasil tertinggi pada hasil panen tanaman jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat Rai (2018), Jarak tanam akan mempengaruhi kerapatan tanaman atau jumlah populasi per unit area dan jumlah populasi tanaman mempengaruhi pertumbuhan relatif dan hasil fotosintesis. Tercukupinya air, unsur hara, dan cahaya matahari akan mengurangi terjadinya persaingan (kompetisi) antar individu tanaman dalam memperebutkan air, unsur hara, dan cahaya matahari, sehingga jarak tanam merupakan penentu besar kecilnya hasil panen yang diperoleh.

Sedangkan pada perlakuan bobot umbi perlakuan U2 (30 - 60 gram) memberikan hasil tertinggi bobot umbi per petak sebesar 18.516,67 g per petak, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Bukit (2008) yang menyatakan bahwa perlakuan berat umbi bibit 55 – 60 gram menghasilkan berat umbi per plot tertinggi sebesar 11.32 kg. Bobot umbi per petak berkaitan dengan bobot umbi per tanaman, karena semakin besar bobot umbi per tanaman maka semakin banyak rata-rata hasil umbi per petak. Pada perlakuan U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi disebabkan benih umbi tersebut menghasilkan jumlah umbi yang lebih banyak dan bobot umbi yang dihasilkan relatif berukuran sedang.

KESIMPULAN

Tidak terdapat interaksi antara jarak tanam dan bobot umbi pada tinggi tanaman, diameter kanopi, jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman dan bobot umbi per petak. Secara mandiri, perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap bobot umbi per tanaman. Secara mandiri, perlakuan bobot umbi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 35 hst dan 49 hst dan jumlah umbi per tanaman. Secara mandiri perlakuan jarak tanam J3 (70 cm × 35 cm) memberikan bobot umbi per tanaman tertinggi sebesar 1.394,57 g per tanaman, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara mandiri, perlakuan bobot umbi U2 (30 – 60 gram) memberikan hasil tertinggi pada pengamatan tinggi tanaman umur 35 hst dan 49 hst masing-masing yaitu 37,79 cm dan 54,54 cm dan jumlah umbi per tanaman sebesar 27,67 knol.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2019. Uji Bobot Serta Metode Penempatan Umbi Bibit dalam Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Merah (*Solanum tuberosum L.*). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*. 3 (1): 146-156.

- Amirullah, J., D. Hadiyanti. 2014. Keragaan Produksi Jarak Tanam dan Penerapan Teknologi Varietas Kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada Lahan Dataran Tinggi Propinsi Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Palembang. 206-215.
- Arifin, M. S., A. Nugroho., A. Suryanto. 2014. Kajian Panjang Tunas dan Bobot Umbi Bibit Terhadap Produksi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (3): 221-229.
- Asrani, D., N. Karana. 2020. Pengaruh Kedalaman Tanam Sprout Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di BPTP Sumatera Barat. *Jurnal Hortuscoler*. 1 (2): 56 – 62.
- BPS. 2020. Produksi, Luas Panen, Produktivitas Tanaman Kentang Tahun 2018-2020. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Bukit, A. 2008. Pengaruh Berat Umbi Bibit dan Dosis Pupuk Kcl Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Skripsi Sarjana. Medan: Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Lestari, P.W.A., M.R. Defiani., I.A. Astarini. 2014. Produksi Bibit Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G1 dari Stek Batang. *Jurnal Simbiosis*. 2 (2): 215- 225.
- Magfiroh, N., I.M. Lapanjang., U. Made. 2017. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Pola Jarak Tanam Yang Berbeda dalam Sistem Tabela. *Jurnal Agrotekbis*. 5 (2): 212 – 221.
- Nuraisyiah, C. 2013. Penggunaan Berbagai Ukuran dan Periode Simpan Umbi Kentang Bibit (*Solanum tuberosum* L.) di Hikmah Farm, Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. Skripsi. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Putra, A. A., A. Maharijaya., Sobir. 2019. Keragaan dan Produksi Umbi G2 Kentang Menggunakan Sumber Benih yang Berbeda. *Jurnal Hortikultura*. 10 (1): 27-35.
- Rai, I.N. 2018. *Dasar-Dasar Agronomi*. Pelawa Sari. Bali.
- Rezekinta, J., F. Ezra., R.R. Lahay. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea maysaccharata* Sturt.). *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. 6 (1): 37-46.
- Ridwan, et al. 2010. Analisis Finansial Penggunaan Benih G4 Bersertifikat dalam Meningkatkan Pendapatan Usaha Tani Petani Kentang. *Jurnal Hortikultura*. 20 (2): 196-206.
- Sumiati, E., N. Sumarni. 2006. Pengaruh Kultivar dan Ukuran Umbi Bibit Bawang Bombay Introduksi terhadap Pertumbuhan, Pembungaan, dan Produksi Benih. *Jurnal hortikultura*. 16 (1): 12-20.
- Utomo, Y.R., A. Suryanto. 2019. Pengaruh Jarak Tanam dan Bobot Bibit terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola. *Jurnal Produksi Tanaman*. 7 (8): 1418–1426.
- Wulandari, A.N., S. heddy., A. Suryanto. 2014. Penggunaan Bobot Umbi Bibit pada Peningkatan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G3 dan G4 Varietas Granola. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (1): 65-72.
- Yulianti, U., Yefriwati. 2020. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan umbi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L) di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. *Jurnal Hortuscoler*. 1 (2): 40-47.