

**Keragaan Produksi Jarak Tanam dan Penerapan Teknologi Varietas
Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Pada Lahan Dataran Tinggi
Propinsi Sumatera Selatan**

***Production Performance Of Plant Spacing And Application Of Technology
Potato Varietas (*Solanum Tuberosum* L) In The Land Plateau South
Sumatera Province***

Johanes Amirullah^{1*)} dan Dedeh Hadiyanti¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

Jl. Kol. H. Barlian No. 83 KM 6, Palembang 30153

^{*)}e-mail: joe.amirullah@gmail.com

ABSTRACT

Potatoes with broad market potential both at local, regional and international good profsek have to be developed with a broad scale, especially in the highlands. This is supported by the availability of land suitable for the development of the potato crop, which is still available Pagaralam City around 3000 ha of land with suitability for potato farming. This study aims to; 1) Establish seed potatoes; 2) To get the seed potato varieties that are adaptive and high production; 3) Knowing the level of potato breeding technology adoption by farmers. The study was conducted in the District of North Dempo Pagaralam City, conducted in farmers' fields in a participatory manner, with the use of seed potato varieties Merbabu (G0) and varieties of granola (G0 and G3) in the treatment of various plant spacing (10x10 cm, 10 x 15 cm and 10 x 20 cm) were repeated three (3) times. From the results of the study Go seed planted at a spacing of 10x10 cm gives the best effect on plant height.

Key words : Spacing, potato, highland

ABSTRAK

Kentang dengan potensi pasar yang luas baik ditingkat lokal, regional maupun internasional mempunyai prospek baik untuk dikembangkan dengan skala luas khususnya didataran tinggi. Hal ini didukung oleh ketersediaan lahan yang cocok bagi pengembangan tanaman kentang, dimana Kota Pagaralam masih tersedia sekitar 3000 ha lahan dengan kesesuaian untuk usahatani kentang. Kajian ini bertujuan untuk; 1) Membentuk penangkaran benih kentang; 2) Untuk mendapatkan benih varietas kentang yang adaptif dan berproduksi tinggi; 3) Mengetahui tingkat adopsi teknologi penangkaran kentang oleh petani. Kajian ini dilakukan di Kecamatan Dempo Utara Kota Pagaralam, dilaksanakan di lahan petani secara partisipatif, dengan menggunakan benih kentang Varietas Merbabu (G0) dan varietas granola (G0 dan G3) dengan perlakuan berbagai jarak tanam (10x10 cm, 10 x 15 cm dan 10 x 20 cm) yang diulang 3(tiga) kali. Dari hasil kajian penangkaran benih Go yang ditanam dengan jarak tanam 10x10 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanam.

Kata kunci : Jarak tanam, kentang, dataran tinggi

PENDAHULUAN

Kentang termasuk tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di dataran tinggi diatas 800 m dpl, meskipun telah lama ditanam di Indonesia namun produktivitasnya masih rendah bila dibandingkan dengan potensi produksinya (Sutapraja, 2008). Mempergunakan umbi bibit secara turun menurun hingga melebihi generasi ke empat dapat menyebabkan penurunan produksi tanaman kentang. Selanjutnya Kuntjoro (2000) mengatakan bahwa kendala peningkatan produksi kentang diantaranya yaitu : (1) rendahnya kualitas dan kuantitas benih kentang yang merupakan perhatian utama dalam usaha peningkatan produksi kentang, (2) teknik budidaya yang masih konvensional, (3) faktor topografi, dimana daerah dengan ketinggian tempat dan temperatur yang sesuai untuk pertanaman kentang sangat terbatas, (4) daerah tropis Indonesia merupakan tempat yang optimum untuk perkembangbiakan hama dan penyakit tanaman kentang. Kualitas umbi bibit merupakan salah satu pembatas bagi peningkatan produksi umbi kentang. Jika penggunaan bibit yang baik dan unggul sudah menyebar ke sentra-sentra produksi kentang, maka produksinya akan meningkat sekitar 40% dan keuntungan petani akan meningkat sekitar 50-70% (Biro Pusat Statistik, 2010). Penanaman benih kentang bermutu, tepat waktu dan tepat umur fisiologis adalah faktor utama penentu keberhasilan produksi kentang (Wattimena, 2000). Sektor perbenihan merupakan salah satu pendukung utama dalam program pembangunan pertanian karenanya perbenihan merupakan masalah yang perlu mendapat perhatian utama dalam memenuhi kebutuhan benih berkualitas di Indonesia.

Prospek usahatani perbenihan kentang cukup menjanjikan sebagai agribisnis yang mempunyai pasar spesifik dan terbuka luas. Bahkan apabila kita tinjau kebutuhan kentang bagi pemenuhan pasar kini terus berkembang maka segmen pasar benih kentang akan lebih luas lagi. Namun permasalahan yang dihadapi dilapangan produktivitas masih sangat rendah, dikarenakan teknologi perbenihan belum dikuasai dan terbatasnya biaya permodalan sehingga pengelolaan menjadi kurang optimal. Dengan adanya permasalahan tersebut untuk mendukung pemenuhan kebutuhan benih kentang bermutu di Kota Pagar Alam, maka perlu dilakukan pengkajian dengan membuat percobaan beberapa varietas dengan sistem jarak tanam. Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan benih varietas kentang yang berkualitas, adaptif dan berproduksi tinggi serta untuk mengetahui tingkat penerapan teknologi penangkaran kentang oleh petani.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan pada lahan kelompok tani air lawu dan kelompok tani bersama, Kelurahan Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Januari sampai Desember 2013. Bahan yang digunakan dalam pengkajian ini adalah benih kentang G0 varietas Merbabu-17 dan varietas Granola, benih kentang G3 varietas Granola, pupuk kandang, furadan, pupuk Urea, SP-36, dan KCL. Sebagai pendukung kegiatan Screen house, ajir, mulsa dan petunjuk teknis sebagai acuan dalam pelaksanaan pengkajian. Sedangkan alat yang digunakan seperti cangkul, parang, pisau, garu, ember dan hand sprayer. Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari : 1) Koordinasi kegiatan dengan instansi setempat, 2) Identifikasi potensi wilayah, 3) Penentuan calon petani dan calon lokasi, 4) Pelaksanaan demplot.

Lingkup Rencana Kegiatan :

Penanaman

Penanaman benih Go kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola dilakukan pada screen house milik petani kelompok tani Air Lawu dengan menggunakan jarak

tanam; 10m x 10 cm, 15 cm x 10 cm dan 20 cm x 10 cm. Sedangkan penanaman benih kentang G3 Varietas Granola ditanam pada lahan petani kelompok tani bersama dengan jarak tanam 60 x 30 cm.

Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang sebanyak 20 ton /ha dan pupuk anorganik ; SP-36 400 kg/ha, Urea 200 kg/ha, NPK 250 kg/ha dan KCl 200 kg/ha. Pemberian pupuk dilakukan beberapa tahapan; 1) sebagai pupuk dasar yaitu pupuk kandang + SP-36 diberikan 1(satu) minggu sebelum tanam. 2) pupuk Urea, NPK dan KCl diberikan sebagian pada saat tanam dan sebagian lagi diberikan pada umur 1(satu) bulan setelah tanam.

Penyiangan, pembumbunan, dan pengendalian hama penyakit

Penyiangan dilakukan pada umur 2, 4 dan 8 minggu setelah tanam, dengan cara mencabut gulma dan menaikkan guludan sekaligus dilakukan pembumbunan. Untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT) baik hama maupun penyakit pada tanaman kentang dapat dilakukan melalui strategi Pengendalian Hama Terpadu (PHT), yaitu dengan mengkombinasikan dan memadukan beberapa macam komponen pengendalian untuk menekan populasi hama atau penyakit, memperkecil kerusakan tanaman maupun kehilangan hasil.

Rancangan pengkajian

Kajian penangkaran benih G0 dilaksanakan pada screen house menggunakan rancangan Split plot. Sebagai petak utamanya ada 2(dua) varietas yaitu Varietas Merbabu-17 dan Granola (Go), sedangkan anak petaknya ada 3 (tiga) macam jarak tanam yaitu 10 x 10 cm, 10 x 15 cm dan 10 x 20 cm dengan ulangan sebanyak 3 kali. Denah pengkajian terlampir.

Kajian benih kentang varietas Granola (G3), menggunakan metode observasi dengan perlakuan mulsa dan tanpa mulsa, dan perlakuan pupuk yaitu; *pupuk kandang sebanyak 20 ton /ha dan pupuk anorganik ; SP-36 400 kg/ha, Urea 200 kg/ha, NPK 250 kg/ha dan KCl 200 kg/ha.*

Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder, data primer; pengamatan langsung pada tanaman sampel, meliputi; tinggi tanaman, jumlah umbi kentang per batang, berat umbi kentang per batang per hektar. Selain itu juga dilakukan wawancara langsung pada petani contoh dengan menggunakan daftar pertanyaan berstruktur (kuisisioner), untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi penangkaran benih kentang oleh petani, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan Dinas/Instansi terkait.

Analisis data

Data yang diperoleh dari lapangan diolah dengan analisis sidik ragam dilanjutkan dengan Uji BNJ Taraf 5%. Adapun pengujian persepsi petani terhadap penerapan teknologi penangkaran kentang menggunakan tingkat skor, penghitungan skor berdasarkan daftar pertanyaan dan berdasarkan data yang diperoleh sebagai berikut :

1. Responden yang menerapkan teknologi kurang baik = skor 1
2. Responden yang menerapkan teknologi cukup baik = skor 2
3. Responden yang menerapkan teknologi dengan baik = skor 3

Rumus yang dipakai untuk interval kelas adalah :

$$\begin{aligned} \text{NR} &= \text{NST} - \text{NSR} & \text{PI} &= \text{NR} : \text{JIK} \\ &= 3 - 1 & &= 2 : 3 \\ &= 2 & &= 0,67 \end{aligned}$$

Rumus yang dipakai untuk skor total adalah :

$$\begin{aligned} \text{NR} &= \text{NST} - \text{NSR} & \text{PI} &= \text{NR} : \text{JIK} \\ &= 21 - 7 & &= 14 : 3 \\ &= 14 & &= 4,66 \end{aligned}$$

Keterangan :

- NR = Nilai Range
- NST = Nilai Skor Tertinggi
- NSR = Nilai Skor Terendah
- JIK = Jumlah Interval Kelas
- PI = Panjang Interval Kelas

$$\text{Panjang interval kelas} = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{jumlah skor terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Tabel 1. Nilai Interval Kelas

No	Nilai Interval	Skor Total	Kesimpulan
1.	1,00 – 1,67	7,00 – 11,66	Kurang baik
2.	1,68 – 2,35	11,67 – 16,33	Cukup Baik
3.	2,36 – 3,03	16,34 – 21	Baik

HASIL

Data tinggi tanaman kentang varietas Granola dan Merbabu-17 pada umur 30 dan 60 HST (Tabel 2 dan 3).

Tabel 2. Pengaruh varietas dan jarak tanam terhadap tinggi tanaman umur 30 hst, Pagar Alam MT. 2014

Varietas	Jarak tanam			Petak utama Varietas
	10 x 10	10 x 15	10 x 20	
Granola	25.54 a	21.05 a	14.45 a	25.54 a
Merbabu-17	28.94 a	24.67 a	21.97 a	28.94 a
Anak Petak	27.24 b	22.86 ab	18.21 a	
Jarak tanam				

Tabel 3. Pengaruh varietas dan jarak tanam terhadap tinggi tanaman umur 60 hst, Pagar Alam MT. 2014

Varietas	Jarak tanam			Petak utama Varietas
	10 x 10	10 x 15	10 x 20	
Granola	45.90 ab	41.30 a	40.33 a	45.90 a
Merbabu-17	62.50 c	51.55 b	39.94 a	62.50 b
Anak Petak	54.20 b	46.43 ab	40.14 a	
Jarak tanam				

Hasil pengamatan tinggi tanaman kentang G3 varietas Granola menunjukkan tinggi tanaman tertinggi pada tanaman dengan perlakuan penggunaan mulsa baik pada umur 30 HST maupun 60 HST dengan rata-rata tinggi tanaman 27,40 cm dan 63,57 cm (Tabel.4)

Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman kentang Granola G3 umur 30 dan 60 HST

Umur	Tanpa Mulsa			Jumlah	Rata2 (cm)
	I	II	III		
30 HST	23.70	30.30	26.50	80.50	26.83
60 HST	60.00	54.90	62.80	177.70	59.23
Umur	Dengan mulsa			Jumlah	Rata2 (cm)
	I	II	III		
30 HST	26.40	25.30	30.50	82.20	27.40
60 HST	66.70	59.80	64.20	190.70	63.57

Penggunaan mulsa pada tanaman kentang dapat memberikan jumlah dan berat umbi lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang tanpa penggunaan mulsa (Tabel 5 dan 6).

Tabel 5. Rata-rata jumlah umbi kentang Granola G 3

Tanpa Mulsa			Jumlah	Rata2 (umbi/knol)
I	II	III		
5.62	6.25	7.23	19.1	6.37
Dengan mulsa			Jumlah	Rata2 (umbi/knol)
I	II	III		
7.31	9.22	8.13	24.66	8.22

Tabel 6. Rata-rata berat umbi kentang Granola G 3

Tanpa Mulsa			Jumlah	Rata2
I	II	III		
569.13	634.24	691.17	1894.54	631.51
Dengan mulsa			Jumlah	Rata2
I	II	III		
749.47	822.17	658.73	2230.37	743.46

Skor Kriteria Penerapan Teknologi Penangkaran Kentang berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Skor Kriteria Penerapan Teknologi

No	Petani Kentang						Jml	Rata-Rata	Kriteria
	1	2	3	4	5	7			
1	3	3	3	3	3	3	19	2.71	baik
2	2	3	3	3	3	1	16	2.28	cukup baik
3	2	3	3	3	3	1	16	2.28	cukup baik
4	2	2	3	3	3	3	17	2.42	baik
5	2	1	3	3	3	3	17	2.42	baik
6	2	2	1	3	2	1	12	1.71	cukup baik
7	2	3	2	2	3	1	14	2	baik
8	3	3	3	3	2	3	20	2.85	baik
9	2	3	3	3	3	1	16	2.28	cukup baik
10	2	3	3	3	3	3	20	2.85	baik
11	2	2	3	3	2	1	15	2.14	cukup baik
12	2	2	3	3	2	3	18	2.57	baik
13	2	2	3	2	2	1	14	2	cukup baik
14	3	3	3	3	3	3	20	2.85	baik
15	2	3	3	3	2	1	15	2.14	cukup baik
16	2	3	1	3	3	1	14	2	cukup baik
17	2	3	3	1	2	3	15	2.14	cukup baik
18	3	3	3	3	3	3	19	2.71	baik
19	2	2	1	3	2	1	12	1.71	baik
20	2	2	2	3	3	1	14	2	cukup baik
21	2	2	3	1	1	1	11	1.57	baik
22	2	3	3	3	3	1	16	2.28	cukup baik
23	2	3	3	3	3	3	19	2.71	baik
24	3	3	3	3	2	1	16	2.28	cukup baik
25	2	2	2	3	1	1	12	1.71	cukup baik
26	2	2	2	2	2	3	16	2.28	cukup baik
27	2	2	3	2	3	1	15	2.14	cukup baik
28	3	3	3	3	1	1	15	2.14	cukup baik
29	2	3	2	3	2	1	14	2	cukup baik
30	2	3	3	3	3	1	16	2.28	cukup baik
Jml	66	77	79	82	73	52	473	67.45	-
Rata2	2.2	2.56	2.63	2.73	2.4	1.73	15.76	2.24	-

PEMBAHASAN

Karakteristik Wilayah

Kota Pagar Alam berada pada posisi 4° Lintang Selatan (LS) dan 103,15° Bujur Timur (BT) dengan luas wilayah 63.366 Ha (633.66 Km²). Dari luas wilayah tersebut, 53,43 % merupakan luasan untuk sector pertanian, oleh karena itu aktivitas ekonomi/perdagangan sangat ditentukan oleh sektor pertanian. Musim hujan rata-rata setiap tahun berkisar antara Oktober-Maret sedangkan musim kemarau berkisar April-September. Dari letak Geografis dan iklim Kota Pagar Alam, maka Kota ini sangat cocok untuk dijadikan daerah pengembangan tanaman hortikultura sayuran seperti tanaman

kentang, sedangkan Kelurahan Agung Lawangan terletak di ujung selatan wilayah Kota Pagar Alam yang berbatasan langsung dengan wilayah Kabupaten Lahat, yaitu Kecamatan Pumi Tanjung Sakti. Secara umum wilayah kelurahan Agung Lawangan adalah daerah dataran tinggi dengan ketinggian berkisar antara 1100-1200 m dpl, bentuk tofografi dataran berbukit, curah hujan rata-rata per tahun berkisar antara 2000-3000 ml, jumlah hari hujan rata-rata per tahun 210-265 HH, suhu harian rata-rata 18-30°C dan kelembaban rata-rata 80-90%. Potensi yang dimiliki oleh wilayah Kelurahan Agung Lawangan adalah sector pertanian, terutama sector tanaman hortikultura (sayuran dataran tinggi), seperti kentang, tomat, cabai, golongan kubis-kubisan serta sector tanaman perkebunan.

Pelatihan Petani

Pelatihan petani dilaksanakan 2 (dua) kali, Pertama dilaksanakan pada tanggal 6 Juli di kelompok Tani Air Lawu dan yang kedua dilaksanakan pada tanggal 22 Nopember di kelompok Tani Bersama. Peserta pelatihan terdiri dari petani, petugas dinas/penyuluh lapangan dan dihadiri oleh Kabid. Horti Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Sekretaris BKP5K, Kepala BPP, Petugas POPT serta Staf Dinas Pertanian TPH Kota Pagar Alam. Materi yang disampaikan pada pelatihan adalah; 1) Teknologi Budidaya Penangkaran Kentang oleh Staf Penyuluh BPTP, 2) Prosedur Sertifikasi Benih Kentang oleh Staf Dinas TPH Kota Pagar Alam, 3) PHT Kentang oleh Penyuluh BKP5K Kota Pagar Alam. Selain itu disampaikan juga Program Dinas khusus untuk pengembangan sector Hortikultura oleh Kabid Horti Dinas TPH Kota Pagar Alam. Sebelum kegiatan ditutup acara dilanjutkan dengan kunjungan lapang, melihat demplot penangkaran kentang.

Pelaksanaan Demplot Penangkaran Benih Kentang Demplot Kajian Benih G0

Demplot kajian benih kentang G0 (Varietas Merbabu-17 dan varietas Granola), dilaksanakan pada kelompok tani Air Lawu Gunung Agung Paoh Kelurahan Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam. *Penanaman benih Go kentang varietas Merbabu-17 dan varietas Granola dilakukan pada screen house. Rancangan yang digunakan adalah rancangan split plot* dimana petak utama adalah 2 (dua) varietas, yaitu Merbabu-17 dan Granola (Go) sedangkan anak petak adalah 3 (tiga) macam jarak tanam, yaitu; 10 x 10 cm, 10 x 15 cm dan 10 x 20 cm dengan ulangan sebanyak 3 (tiga) kali. Berdasarkan hasil pemeriksaan dari BPSBTPH, bahwa pertumbuhan benih kentang varietas Merbabu-17 dari mulai pertumbuhan sampai menjelang panen cukup bagus, begitu juga untuk varietas granola, dimana pertumbuhannya terlihat seragam walaupun ada sedikit hama ulat dan virus menyerang masih bisa dikendalikan secara manual. Ulat dan Virus ini diperkirakan terbawa dari tanah karena lahan kurang steril sebelum penanaman.

Adaptasi pertumbuhan kedua varietas cukup tinggi, yang ditunjukkan dengan persentase tumbuh mencapai 98% dan hampir seragam. Menurut Asandhi et al. (1989) Perkembangan benih saat awal pertunasan sangat dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Pecah tunas sangat ditentukan oleh ketuaan umbi dengan ketersediaan air sebagai pengurai bahan makanan yang terdapat pada umbi.

Pertumbuhan tinggi tanaman kentang dipengaruhi oleh jarak tanam, dimana semakin rapat jarak tanam maka laju pertumbuhan tinggi tanaman semakin tinggi. Menurut Fatullah dan Asandhi (1992), penggunaan jarak tanam dapat berpengaruh terhadap naungan daun, penambahan tinggi tanaman, penurunan jumlah anakan, dan jumlah cabang.

Pada Tabel 2 dan 3 terlihat bahwa rata-rata tinggi tanaman kentang varietas Merbabu-17 umur 30 HST dan 60 HST dengan jarak tanam 10 x 10 cm menunjukkan tinggi tanaman tertinggi, yaitu 28,94 cm dan 62,50 cm, jika dibandingkan dengan varietas Granola yang hanya 25,54 cm dan 45,90 cm. Hal ini sesuai dengan karakteristik tinggi tanaman varietas Merbabu-17 yang bisa mencapai tinggi > 100 cm dibanding dengan

tinggi varietas Granola 60-75 cm. Hasil analisis statistic pada tinggi tanaman umur 30 HST, menunjukkan perlakuan varietas dan interaksi seluruhnya berbeda tidak nyata, tetapi perlakuan jarak tanam 10 x 10 cm berbeda nyata dengan jarak tanam 10 x 20 cm, dan berbeda tidak nyata dengan jarak tanaman 10 x 15 cm. Jarak tanam 10 x 10 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman kentang umur 30 hari setelah tanam. Tinggi tanaman kentang dipengaruhi oleh jarak tanam, dimana semakin rapat jarak tanam maka laju pertumbuhan tinggi tanaman akan semakin tinggi. Hasil analisis pada tinggi tanaman umur 60 HST, menunjukkan bahwa varietas Merbabu-17 berbeda nyata dengan varietas Granola, sedangkan jarak tanam 10 x 10 cm berbeda nyata dengan 10 x 20 cm namun berbeda tidak nyata dengan 10 x 15 cm. Interaksi terbaik didapatkan pada varietas Merbabu-17 yang ditanam pada jarak tanam 10 x 10 cm, karena berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya terhadap tinggi tanaman kentang umur 60 hari setelah tanam. Data jumlah dan berat umbi kentang per tanaman pada varietas Granola dan Merbabu-17 disajikan pada table 2 dan table 3.

Jumlah dan berat umbi kentang per tanaman pada setiap perlakuan jarak tanam menunjukkan adanya perbedaan. Perlakuan jarak tanam 10 x 15 cm pada kedua varietas menunjukkan rata-rata jumlah umbi tertinggi, yakni ; 9,33 knol dan 12,72 knol (Tabel 2) dan rata-rata berat umbi tertinggi, yakni ; 542,12 g dan 679, 85 g (Tabel 3). Hasil analisis statistic pada pengamatan jumlah umbi kentang menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara kedua perlakuan. Akan tetapi perlakuan tunggal varietas Merbabu-17 berbeda nyata dengan varietas Granola. Pada jarak tanam 10 x 15 cm, varietas Merbabu-17 memberikan pengaruh terbaik karena berbeda nyata dengan perlakuan jarak tanam 10 x 10 cm dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan jarak tanam 10 x 20 cm terhadap jumlah umbi kentang per tanaman.

Hasil analisis statistic pada pengamatan berat umbi kentang menunjukkan bahwa perlakuan tunggal varietas dan interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata. Akan tetapi perlakuan jarak tanam 10 x 15 cm dan 10 x 20 cm berbeda nyata dengan perlakuan 10 x 10 cm. Hal ini menunjukkan bahwa jarak tanam 10 x 15 cm dan 10 x 20 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap berat umbi kentang per tanaman. Menurut Wasito (1992), penggunaan jarak tanam dapat mempengaruhi persaingan dalam hal penggunaan air dan zat hara sehingga mempengaruhi hasil umbi. Lebih lanjut dikatakan Abidin et al. (1984), jika jarak tanam melampaui batas minimum kerapatan tanaman, maka hasil umbi yang dipanen tidak akan meningkat secara menguntungkan.

Demplot Kajian Benih G3

Demplot Kajian penangkaran benih G3 kentang varietas Granola dilaksanakan pada kelompok tani Bersama Ds. Kerinjing Kelurahan Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam. Penanaman dilakukan pada lahan seluas $\pm 1500 \text{ m}^2$ dengan metode observasi. Perlakuan yang digunakan pada demplot benih G3 ini menggunakan mulsa, tanpa mulsa dan perlakuan pemupukan. Pupuk yang digunakan adalah ; pupuk kandang sebanyak 20 ton /ha dan pupuk anorganik ; SP-36 400 kg/ha, Urea 200 kg/ha, NPK 250 kg/ha dan KCl 200 kg/ha. Pemberian pupuk dilakukan beberapa tahapan; pertama, sebagai pupuk dasar yaitu pupuk kandang + SP-36 diberikan 1(satu) minggu sebelum tanam, kedua, pupuk Urea, NPK dan KCl diberikan sebagian pada saat tanam dan sebagian lagi diberikan pada umur 1(satu) bulan setelah tanam.

Pada Tabel 5 dan 6, terlihat bahwa jumlah dan berat umbi kentang tertinggi dicapai pada perlakuan penggunaan mulsa, dengan jumlah umbi rata-rata 8,22 per tanaman dan berat umbi rata-rata 743,46 g per tanaman. Hasil penelitian Utomo (2012), menunjukkan bahwa penggunaan umbi bibit G4 + mulsa plastic hitam perak mampu menghasilkan bobot umbi segar panen 16,72 ton/ha dibandingkan dengan penggunaan umbi bibit G4 tanpa

mulsa yang hanya mencapai 8,77 ton/ha. Utomo, R. et al. (2013) mengatakan bahwa penggunaan mulsa dapat memberikan keuntungan, baik dari aspek biologi, fisik maupun kimia tanah. Secara fisik mulsa mampu menjaga suhu tanah lebih stabil dan mampu mempertahankan kelembaban di sekitar perakaran tanaman. Lebih lanjut dikatakan Doring et al. (2006), bahwa penggunaan mulsa akan mempengaruhi suhu tanah. Mulsa dapat memperbaiki tata udara tanah dan meningkatkan pori-pori makro tanah sehingga kegiatan jasad renik dapat lebih baik dan ketersediaan air dapat lebih terjamin bagi tanaman.

Persepsi Petani terhadap Penerapan Teknologi Penangkaran

Penerapan teknologi merupakan rangkaian proses budidaya dari mulai pengolahan lahan sampai proses panen. Dari 30 petani responden, sebagian besar petani sudah menerapkan teknologi budidaya penangkaran, mulai dari penggunaan benih yang sehat, pemupukan berdasarkan rekomendasi, pengendalian hama penyakit terpadu, penyiangan dan pembumbunan, penggunaan jarak tanam yang tepat, pemangkasan bunga, dan penggunaan benih untuk perbanyak walaupun belum sepenuhnya mengikuti anjuran.

Berdasarkan hasil wawancara dari 30 responden, bahwa penerapan teknologi penangkaran yang sudah baik diterapkan petani, yaitu; penggunaan pupuk dengan nilai rata-rata 2,56 ; teknologi penyiangan 2,73 ; Pengendalian Hama Penyakit Terpadu 2,63 ; dan penggunaan Jarak Tanam 2,43. Menurut Supriyadi (1999), semakin berdekatan jarak tanam yang digunakan maka produksi yang dihasilkan per rumpun semakin sedikit. Penerapan teknologi cukup baik terlihat pada penggunaan benih bermutu dengan nilai rata-rata 2,2 dan penggunaan berat umbi untuk benih 1,73. Nilai terendah terlihat pada penerapan teknologi pemangkasan bunga yang mendapat skor 1,46. Rendahnya skor ini disebabkan anggapan petani bahwa semakin banyak bunga tanaman kentang akan menghasilkan umbi yang banyak dan besar. Untuk mendapatkan umbi kentang yang banyak dan ukuran yang sama harus dilakukan pemangkasan bunga pada fase tanaman berbunga, hal ini diduga pada saat tanaman berbunga terjadi persaingan penyerapan unsure hara antara pengisian umbi dan proses pembungaan (Dirjen Horti, 2003).

KESIMPULAN

Penggunaan benih Go varietas Merbabu-17 dengan menggunakan jarak tanam 10 x 15 cm, mampu menghasilkan rata-rata jumlah umbi 13 knol dengan berat 679,85 g per tanaman lebih tinggi dari rata-rata jumlah umbi varietas Granola 9 knol dengan berat umbi 542,12 g per tanaman. Penggunaan Mulsa pada perbanyak benih G3 menghasilkan rata-rata jumlah umbi 8 knol dengan berat 743,46 g per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa mulsa, yang rata-rata jumlah umbinya 6 knol dengan berat 631,51 g per tanaman. Penerapan teknologi penangkaran kentang 40% sudah baik diterapkan oleh petani, yakni; penggunaan pupuk, teknologi penyiangan, PHT dan penggunaan Jarak Tanam. Penerapan teknologi cukup baik pada penggunaan benih bermutu, dan penggunaan berat umbi untuk benih serta penerapan teknologi kurang baik pada teknologi pemangkasan bunga.

Untuk perbanyak kentang benih Go disarankan menggunakan varietas Merbabu-17 dengan jarak tanam 10 x 15 cm, sedangkan untuk perbanyak benih G3, penggunaan mulsa lebih baik dibanding tanpa mulsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Kuntjoro, A. S. 2000. Produksi Umbi Mini Kentang G0 Bebas Virus melalui Perbanyakan Planlet secara Kultur Jaringan di PT. Intidaya Agrolestari (Inagro) Bogor – Jawa Barat. Skripsi. Jurusan Budi Daya Pertanian Fakultas Pertanian IPB. 62p.
- Prahardini ER, 2006. Pengelolaan Perbenihan Kentang di Tingkat Penangkar. Info Teknologi Pertanian. No. 34 Th. 2006. <http://katalog.pustaka-deptan.go.id/~jatim/bken.pdf>
- Suharyon, Julistia B., N. Asni, IM Nur., Adri, S. Edi, Firdaus, H. Nugroho dan T. Sudiantoro. 2001. kajian Beberapa Generasi Varietas Granola dalam Upaya Peningkatan Produktivitas dan Agribisnis Kentang. Laporan Kegiatan BPTP Jambi
- Rosalina, 2011. Indonesia Kekurangan Benih Kentang Unggul. <http://www.tempo.co/read/news/2011/10/26/090363387/Indonesia-Kekurangan-Benih-Kentang-Unggul>, diakses Desember 2012
- Sumarno Tedy, Endjang Sujitno dan Taemi Fahmi. 2011. Peluang Usaha Penangkaran Benih Kentang di Jawa Barat. Buletin Hasil Kajian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Volume 1 Nomor 01, Tahun 2011
- Sunaryono, Hendro. 2007. Petunjuk Praktis Budidaya Kentang, cetakan. 1. Agromedia. Jakarta
- Suwarno, W. B., 2008. Sistem Perbenihan Kentang di Indonesia. <http://www.situs.hijau.Co.id>. Diunduh 5 Juli 2012
- Rahmat Rukmana. 2006. Usaha Tani Kentang Sistem Mulsa plastik. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Wattimena, G. A. 2000. Pengembangan Propagul Kentang Bermutu dan Kultivar Kentang Unggul dalam Mendukung Peningkatan Produksi Kentang di Indonesia. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Hortikultura. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. 86p.