

## Pengaruh Tata Letak Tanam Pada Berbagai Varietas Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)

### The Effect of Planting Layout on Various Varieties of Cauliflower (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)

Srimayanti Br Girsang\*) dan Agus Suryanto

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur  
 \*)Email : Srimayantigirsang45@gmail.com

#### ABSTRAK

Tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian dengan permintaan pasar yang cukup tinggi karena memiliki banyak manfaat serta vitamin dan mineral. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis varietas dan penggunaan tata letak tanam yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kubis bunga. Penelitian dilaksanakan bulan Maret sampai dengan Juni 2023 di lahan percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, terletak di kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 macam varietas dan 2 tata letak tanam sehingga terdapat 6 kombinasi perlakuan dengan 4 ulangan yaitu: P1: Varietas Orient + Bujur sangkar, P2: Varietas Orient + Zig-zag, P3: Varietas PM 126 + Bujur sangkar, P4: Varietas PM 126 + Zig-zag, P5: Varietas Bima + Bujur sangkar, P6: Varietas Bima + Zig-zag. Pengamatan dilakukan pada parameter pertumbuhan dan parameter panen tanaman. Pengamatan pertumbuhan dilakukan secara destruktif dan non destruktif, sedangkan pengamatan hasil dilakukan pada saat pemanenan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Varietas Orient, PM 126 dan Bima dengan tata letak tanam bujur sangkar dibandingkan dengan varietas Bima dengan tata letak tanam zig-zag memperoleh panjang tanaman yang sama dan relatif lebih panjang, Varietas

Orient dan PM 126 dengan tata letak tanam bujur sangkar dan zig-zag memperoleh hasil daun yang relatif lebih besar dari pada varietas Bima dengan tata letak tanam zig-zag. Varietas Orient, PM 126 dan terutama Bima dengan berbagai perlakuan tata letak tanam memberikan hasil per tanaman dan per hektar yang sama yaitu berkisar antara 239,38-253,4 g/tanaman dan 17.95-19.00 ton.ha<sup>-1</sup>.

Kata Kunci: Bujur sangkar, Kubis bunga, Tata letak tanam, Zig-zag.

#### ABSTRACT

Cauliflower (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) is an agricultural commodity with high market demand because it has many benefits as well as vitamins and minerals. The research of this study was to determine the types of varieties and the use of better planting layouts on the growth and production of cauliflower plants. The research was carried out from March to June 2023 in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Brawijaya University, located in the Jatimulyo Village, Lowokwaru District, Malang City. This study was arranged using a randomized block design (RBD) with 3 varieties and 2 planting layouts so that there were 6 treatment combinations with 4 replications, include: P1: Orient variety + Square, P2: Orient variety + Zig-zag, P3: PM 126 variety + Square, P4: PM 126 variety + Zig-zag, P5: Bima variety + Square, P6: Bima variety +

Zig-zag. Observations were made on plant growth parameters and crop harvest parameters. Growth observations were carried out destructively and non-destructively, while yield observations were made at the time of harvesting. The results of this study indicate that the Orient, PM 126, and Bima varieties with a square planting layout compared to the Bima variety with a zig-zag planting layout obtained the same plant length and are relatively longer, the Orient and PM 126 varieties with a square planting layout and zig-zag yields relatively larger leaves than the Bima variety with a zig-zag planting layout. The Orient, PM 126, and especially Bima varieties with various planting layout treatments gave the same yields per plant and per hectare, ranging from 239.38-253.4 g/plant and 17.95-19.00 ton.ha<sup>-1</sup>.

Kata Kunci: Cauliflower, Square ,Planting layout, Zig-zag

## PENDAHULUAN

Tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* L.) adalah salah satu keluarga tanaman kubis-kubisan (*Brassica*) yang dikonsumsi bagian bunga tanaman. Kubis bunga (*Brassica oleraceae* L.) salah satu komoditas pertanian dengan permintaan pasar yang cukup tinggi karena memiliki banyak manfaat serta mengandung banyak vitamin dan mineral. Akan tetapi, produksi kubis bunga pertahun masih belum bisa menyeimbangi kebutuhan pasar seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi. Produksi kubis bunga mengalami penurunan sehingga belum mencukupi permintaan di masyarakat. Menurut Badan Pusat Statistika, (2016) hasil produksi tanaman kubis bunga pada tahun 2013 hingga tahun 2015 mengalami penurunan produksi dari 151.288 ton menjadi 118.394 ton. Saat ini kubis bunga masih banyak ditanam menggunakan varietas yang kurang tepat sehingga hasil menjadi rendah, umur panen yang tidak serempak sehingga memerlukan biaya dan tenaga yang lebih besar dalam pemanenan. Pemilihan varietas yang tepat

dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kubis bunga khususnya untuk ditanami di dataran rendah. Suhu pada dataran rendah lebih tinggi dibandingkan dengan dataran tinggi yang memiliki suhu rendah. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dipergunakanya varietas unggul yang mempunyai hasil yang tinggi dengan pemanenan yang serempak atau umur panen yang relatif sama serta dapat tumbuh baik pada dataran rendah hingga menengah. Tiga varietas yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan umur panen yang sama serta dapat tumbuh pada dataran rendah yaitu varietas PM 126, Orent serta Bima.

Selain dari varietas masalah yang juga ditemui dalam budidaya ialah terjadinya persaingan antar tanaman untuk mendapatkan unsur hara, cahaya matahari, air ataupun ruang tumbuh untuk tanaman itu sendiri. Menurut Irawati (2015) menyatakan bahwa pengaturan populasi tanaman melalui pengaturan jarak tanam pada suatu tanaman akan berpengaruh terhadap efisiensi tanaman dalam memanfaatkan cahaya matahari, unsur hara, dan air yang pada akhirnya mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman tersebut. Maka diperlukan beberapa sistem tanam untuk mengendalikan permasalahan tersebut salah satunya dengan pengaturatan pola jarak tanam atau pola tata letak tanaman. Pengaturan pola tata letak tanaman bertujuan untuk mengurangi persaingan antar tanaman terhadap faktor pertumbuhan. Pengaturan tata letak dapat dilakukan dengan menggunakan tata letak penanaman zig-zag dan tata letak bujur sangkar. Pada umumnya petani lebih sering menggunakan tata letak bujur sangkar dalam penanaman tanaman. Tata letak penanaman bujur sangkar merupakan tata letak penanaman yang berbentuk segi empat sedangkan tata letak penanaman zig-zag yaitu pengaturan tata letak penanaman tanaman berbentuk segitiga. Apabila dengan menggunakan jarak tanam yang sama, maka tata letak penanaman zig-zag memiliki lebih banyak populasi setiap bedengannya dibanding tata letak

penanaman bujur sangkar (Hatta, 2011). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh tata letak dan varietas untuk mengetahui varietas yang tepat dalam pembudidayaan di dataran rendah dengan pengaturan tata letak penanaman dengan bujur sangkar maupun zig-zag dengan jarak tanam yang sama.

#### **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2023 yang bertempat di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya yang berlokasi di Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, jenis tanah inceptisol dengan ketinggian tempat 440-460 mdpl, suhu rata-rata sebesar 24 -25 °C dan curah hujan rata-rata bulanan sebesar 128,37 mm.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tray, cangkul, alat tulis, timbangan, oven, penggaris, meteran, kalkulator, jangka sorong, ember, kertas coklat, alvaboard, sprayer gendong elektrik, kain merah dan kamera/alat dokumentasi. Sedangkan bahan yang digunakan adalah tanah, air, kompos, benih kubis bunga varietas PM 126, Orient dan Bima, pupuk NPK Mutiara (16:16:16), serta insektisida merek Dextrin 260 EC.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana terdiri dari 3 varietas dan 2 tata letak penanaman sehingga terdapat 6 kombinasi perlakuan yaitu: P1: Varietas Orient + Bujur sangkar, P2: Varietas Orient + Zig-zag, P3: Varietas PM 126 + Bujur sangkar, P4: Varietas PM 126 + Zig-zag, P5: Varietas Bima + Bujur sangkar, P6: Varietas Bima + Zig-zag dan di ulang sebanyak 4 kali, sehingga di peroleh 24 petak percobaan.

Pengamatan percobaan terdiri dari pengamatan pertumbuhan dan pengamatan hasil. Parameter pengamatan yang diamati yaitu panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter bunga, bobot segar konsumsi bunga per tanaman dan hasil bobot bunga per hektar. Data pengamatan percobaan yang didapatkan dilakukan analisa data menggunakan ANOVA atau uji F dengan taraf 5% dan

apabila terdapat beda nyata antar perlakuan akan diuji lanjut menggunakan BNJ pada taraf 5 %.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Panjang Tanaman**

Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh berbagai faktor, faktor yang berasal dari tanaman itu sendiri maupun dari luar tanaman. Faktor yang berasal dari dalam tanaman (internal) dikenal sebagai faktor genetik contohnya dalam pemilihan varietas sedangkan faktor yang berasal dari luar tanaman dikenal sebagai faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman antara lain iklim, tanah, cuaca, pH tanah, intensitas cahaya matahari dan gangguan hama penyakit. Menurut Soleymani, (2018) menyatakan bahwa respon tanaman terhadap lingkungan merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tata letak penanaman pada varietas kubis bunga berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman kubis bunga pada umur pengamatan 14 hst dan 35 hst namun tidak memberikan pengaruh nyata pada umur pengamatan 21 hst, dan 28 hst. Tata letak penanaman bujur sangkar dengan varietas Bima menunjukkan nilai rerata panjang tanaman yang lebih tinggi yaitu 11,06 cm pada umur pengamatan 14 hst daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tata letak zig-zag dengan varietas Orient memiliki nilai rerata terendah yaitu 8,63 cm . Pada umur pengamatan 35 hst, tata letak penanaman bujur sangkar dengan varietas Bima menunjukkan nilai rerata panjang tanamn tertinggi yaitu 33.81 cm daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tata letak zig-zag dengan varietas Orient memiliki nilai terendah yaitu 29,25 cm. Pada umur 21 dan 28 hst perlakuan tata letak bujur sangkar dengan varietas Bima memberikan nilai yang paling tinggi yaitu 20,19 cm dan 26,00 cm. (Tabel 1). Pada pengamatan 14 hst berpengaruh nyata karena tanaman masih kecil sehingga fotosintesis tanaman masih dapat terpenuhi dan berpengaruh juga dengan jenis varietas yang digunakan dimana varietas Bima mempunyai diskripsi

varietas bentuk tanaman yang semi tegak dan daunnya yang panjang sehingga hal ini mempengaruhi panjang tanaman. Sesuai dengan pernyataan Setya *et.al.*, (2017) mengemukakan bahwa penyerapan sinar matahari yang penuh akan memperoleh pertumbuhan yang cepat dari proses fotosintesis yang berjalan dengan cepat. Pada pengamatan umur 35 hst berpengaruh nyata karena tanaman telah memasuki fase generatif dimana tanaman telah menyerap unsur hara yang telah diberikan melalui pemupukan serta penggunaan varietas yang baik. Selain dari varietas tata letak juga mempengaruhi panjang tanaman dimana pengaturan jarak tanam atau tata letak mempengaruhi penyerapan cahaya matahari, air, dan unsur hara. Hal ini sejalan dengan Irawati, (2015) semakin renggang jarak tanam maka ruangan antar daun relatif mudah dilewati cahaya matahari sehingga bayangan daun diatas tidak menaungi daun yang dibawahnya, selanjutnya proses fotosintesis setiap daun akan berjalan dengan baik sehingga proses metabolisme menjadi lebih baik dan akan menghasilkan diameter massa kubis bunga yang lebih tinggi. Pada Tabel 1, menunjukkan bahwa panjang tanaman terus meningkat dari 14-35 hst dengan perlakuan yang relatif sama. Pada 35 hst, perlakuan varietas Bima + Zig-zag memperoleh panjang tanaman yang lebih panjang dari pada varietas PM 126 + Zig-zag dan varietas Orient + Zig-zag.

#### **Jumlah Daun**

Hasil analisis ragam pada pengamatan jumlah daun menunjukkan hasil pada umur pengamatan 14, 21, 28, dan 35 hst berpengaruh nyata. Hasil dari keseluruhan pengamatan perlakuan jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan tata letak zig-zag dengan varietas PM 126. Hal ini diduga bahwa pada tata letak zig-zag tanaman dapat memanfaatkan ruang tumbuh dengan optimal sehingga unsur-unsur hara yang terdapat didalamnya dapat tercukupi untuk pertumbuhan tanaman kubis bunga. Sesuai dengan pernyataan Bilman, (2001) didalam Marlina, (2021) mengemukakan bahwa kebutuhan tanaman terhadap unsur-unsur pertumbuhan yang

tercukupi dapat merangsang pertumbuhan tinggi tanaman dan pembentukan daun baru, sehingga dalam pembentukan daun baru akan berakibat pada peningkatan jumlah daun tanaman yang mengakibatkan daun total per tanaman meningkat. Perlakuan tata letak zig-zag dengan varietas PM 126 dapat memberikan hasil yang lebih tinggi karena pada tata letak zig-zag menunjukkan jarak tanam yang lebih lebar sehingga mengurangi tingkat kompetisi pada tanaman kubis bunga sehingga pertumbuhan lebih baik khususnya pada pembentukan daun. Menurut Nurrohman, (2014) Varietas PM 126 merupakan benih golongan hibrida yang mempunyai bentuk daun panjang sedikit bergelombang, warna daun hijau tua, panjang daun 40-45 cm, lebar daun 18-23 cm sehingga hal ini diduga mempengaruhi terhadap perlakuan jumlah daun per tanaman yang terbentuk. Jumlah daun yang lebih banyak dapat menangkap sinar matahari optimal dan fotosintesis meningkat. Fotosintesis yang maksimum menghasilkan fotosintat untuk organ generatif yang optimum. Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan jumlah daun yang terus meningkat dari 14 hst - 35 hst. Pengaruh perlakuan varietas dan tata letak tanam umumnya memiliki nilai yang hampir sama, yaitu perlakuan varietas Bima dengan tata letak bujur sangkar dan zig-zag cenderung memberikan jumlah daun yang rendah terutama pada 28 serta 35 hst. Perlakuan varietas PM 126 serta varietas Orient dengan tata letak bujur sangkar dengan zig-zag mampu menghasilkan jumlah daun yang tinggi, terutama pada 28 hst dan khususnya varietas PM 126 + zig-zag pada 35 hst.

#### **Luas Daun Kubis Bunga**

Hasil analisis ragam pada pengamatan luas daun tanaman kubis bunga pada umur pengamatan 14 dan 35 hst menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Berdasarkan data pada Tabel 3, maka luas daun tanaman kubis bunga menunjukkan nilai yang sama pada semua kombinasi perlakuan varietas dengan tata letak tanaman, baik pada 14 hst maupun pada 35 hst. Luas daun pada 14 hst berkisar 553,58- 715,07cm<sup>2</sup> dan meningkat menjadi

1561,27 – 183,75 cm<sup>2</sup> pada 35 hst. Pengamatan daun didasarkan pada fungsinya sebagai penerima cahaya dan organ fotosintesis tanaman. Jarak tanam yang baik mampu mengoptimalkan penyerapan cahaya matahari sehingga proses fotosintesis tanaman dapat maksimal. Selain itu, perakaran tanaman dapat menyerap air dan unsur hara secara optimal. Berdasarkan Pernyataan Goldsworthy dan Fisher, (1996) dalam Susanti, (2018) bahwa luas daun total tanaman tergantung dengan perubahan jumlah daun dan ukurannya. Terpenuhinya kebutuhan tanaman dalam proses

pertumbuhannya dapat membantu dalam pembelahan sel tanaman sehingga mampu meningkatkan luas daun tanaman sama halnya dengan jumlah daun. Setiap tanaman memiliki kemampuan tumbuhnya masing-masing sehingga pemberian perlakuan juga harus sesuai seperti halnya varietas dengan jarak tanam. Hal ini didukung oleh penelitian Atmasari *et.al.*, (2016) yang menyatakan bahwa adanya interaksi pada parameter pengamatan luas daun dikarenakan terjadi kecocokan antara perlakuan jarak tanam dan varietas.

**Tabel 1.** Rerata Panjang Tanaman pada Perlakuan Pengaruh Tata Letak Tanaman Varietas Kubis Bunga pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm) pada Umur (HST)			
	14	21	28	35
Varietas Oient + Bujur Sangkar	9,35 a	18,31	22,13	30,81 abc
Varietas Orient + Zig-zag	8,63 a	18,56	22,94	29,25 a
Varietas PM 126 + Bujur Sangkar	10,13 ab	19,69	25,50	33,00 bc
Vaietas PM 126 + Zig-zag	9,06 a	17,25	23,69	30,63 ab
Varietas Bima + Bujur Sangkar	11,06 b	20,19	26,00	33,81 c
Varietas Bima + Zig-zag	10,19 ab	19,25	24,94	31,25 abc
BNJ 5%	2.35	tn	tn	3.15

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak beda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; HST = hari setelah tanam,

**Tabel 2.** Rerata Jumlah Daun pada Perlakuan Pengaruh Tata Letak Tanaman Pada Varietas Kubis Bunga pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun pada Umur Pengamatan (Helai tan <sup>-1</sup> )			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
Varietas Oient + Bujur Sangkar	6,00 ab	8,00 ab	10,88 b	12,88 abc
Varietas Orient + Zig-zag	6,50 ab	9,25 b	11,13 b	14,13 bc
Varietas PM126 + Bujur Sangkar	6,63 b	8,13 ab	10,75 b	14,25 bc
Vaietas PM 126 + Zig-zag	6,75 b	9,38 b	10,75 b	14,63 c
Varietas Bima + Bujur Sangkar	5,00 a	6,38 a	7,88 a	11,50 ab
Varietas Bima + Zig-zag	5,00 a	5,88 a	7,88 a	10,88 a
BNJ 5 %	1.60	2.27	2.64	2.98

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama, menunjukkan tidak beda nyata berdasarkan uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; HST = hari setelah tanam

### Diameter Bunga

Hasil analisis ragam pada pengamatan diameter bunga pada tanaman kubis bunga menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 4, rata-rata diameter bunga tanaman kubis bunga menunjukan nilai yang relatif sama pada semua kombinasi perlakuan varietas dengan tata letak tanaman. Rata-rata diameter bunga dengan

berbagai perlakuan berkisar 8,50-9,51 cm. Menurut Marliah *et.al.*, (2013) perbedaan daya tumbuh antara varietas yang berbeda ditentukan oleh faktor genetiknya. Dewi dan Jumini, (2012) menambahkan bahwa tanaman yang berbeda varietas mempunyai pertumbuhan yang berbeda walaupun ditanam pada tanah yang sama.

**Tabel 3.** Rerata Luas Daun pada Perlakuan Pengaruh Tata Letak Tanaman Pada Varietas Kubis Bunga pada Umur Pengamatan 14 dan 35 hst.

Perlakuan	Luas Daun (cm tan <sup>-1</sup> )	
	14 HST	35 HST
Varietas Oient + Bujur Sangkar	553,88	1561,27
Varietas Orient + Zig-zag	668,53	1833,75
Varietas PM 126 + Bujur Sangkar	715,07	1682,47
Vaietas PM 126 + Zig-zag	647,21	1802,70
Varietas Bima + Bujur Sangkar	571,18	1853,23
Varietas Bima + Zig-zag	597,25	1791,81
BNJ 5 %	tn	tn

Keterangan: tn = tidak nyata, HST= hari setelah tanam

### Bobot Segar Konsumsi Tanaman

Pengamatan bobot segar bunga dilakukan pada 8 MST ( panen). Hasil analisis ragam pada pengamatan bobot segar menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata antar seluruh perlakuan tata letak penanaman dengan varietas kubis bunga. Maka, seluruh perlakuan memberikan respon yang sama pada pengamatan hasil tanaman kubis bunga. Hal ini karena pada saat pelaksanaan penelitian mengalami kondisi lapang yang tidak mendukung seperti terjadinya kekeringan akibat musim kemarau dan banyaknya gulma sehingga keadaan tersebut mengakibatkan proses pembungaan tidak optimal sehingga hasil bobot tanaman kubis bunga rendah. Xu, *et.al.*, (2015) mengemukakan bahwa umur pembungan suatu tanaman sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Berdasarkan data pada Tabel 5, rata-rata bobot segar menunjukkan nilai yang relatif sama pada semua kombinasi perlakuan varietas dengan tata letak tanam. Bobot segar bunga dengan berbagai perlakuan berkisar 239,38-253,4 g/tanaman. Kuswandi dan Sugiyarto (2015) mengemukakan bahwa pertambahan bobot tanaman merupakan salah satu proses dari pertumbuhan tanaman yang dapat diukur dari pertambahan ukuran akibat pembelahan maupun pembesaran ukuran sel. Sejalan dengan hasil penelitian Nurbangun dan Supriadi (2021) menyatakan bahwa meskipun varietas memiliki potensi produksi tinggi secara genetik, namun tidak dapat adaptasi dengan cepat maka

produksi akan menurun dari yang seharusnya.

### Hasil per Hektar

Hasil analisis ragam pada pengamatan pengamatan hasil per ton menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh nyata antar seluruh perlakuan tata letak penanaman dengan varietas kubis bunga. Maka, seluruh perlakuan memberikan respon yang sama pada pengamatan hasil tanaman kubis bunga. Pada penelitian yang telah dilakukan mendapatkan potensi hasil masih cukup rendah di dibandingkan dengan deskripsi dari varietas yang digunakan. Hal ini dikarenakan pada saat penelitian lapang terjadi kekeringan pada saat memasuki vase pembungaan sehingga pembentukan pada kubis bunga tidak maksimal selain itu banyaknya gulma di sekitar tanaman sehingga terjadi persaingan dalam mendapatkan unsur hara, air dan nutisi dalam pertumbuhan dan pembentukan bunga pada tanaman kubis bunga. Berdasarkan data pada Tabel 5, menunjukkan rata-rata bobot bunga per hektar menunjukkan nilai yang relatif sama pada semua kombinasi perlakuan varietas dengan tata letak tanam. Rata-rata bobot bunga per hektar berkisar 17.95-19.00 ton.ha<sup>-1</sup>.

**Tabel 4.** Rerata Diameter Bunga pada Perlakuan Pengaruh Tata Letak Tanaman Pada Varietas Kubis Bunga pada Umur Pengamatan 8 mst.

Perlakuan	Diameter Bunga (cm)
Varietas Orient + Bujur Sangkar	8,50
Varietas Orient + Zig-zag	9,49
Varietas PM 126 + Bujur Sangkar	9,09
Varietas PM 126 + Zig-zag	9,51
Varietas Bima + Bujur Sangkar	8,95
Varietas Bima + Zig-zag	8,99
BNJ 5 %	tn

Keterangan: tn = tidak nyata

**Tabel 5.** Rerata Bobot Segar Hasil Panen Tanaman Kubis Bunga

Perlakuan	Bobot Segar Konsumsi Bunga (g/tanaman)	Hasil Bobot Bunga (ton.ha <sup>-1</sup> )
Varietas Orient + Bujur Sangkar	249,50	18.71
Varietas Orient + Zig-zag	248,69	18.65
Varietas PM 126 + Bujur Sangkar	239,38	17.95
Varietas PM 126 + Zig-zag	253,44	19.00
Varietas Bima + Bujur Sangkar	250,06	18.75
Varietas Bima + Zig-zag	243,94	18.29
BNJ 5 %	tn	tn

Keterangan: tn = tidak nyata

### KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Varietas Orient, PM 126 dan Bima dengan tata letak tanam bujur sangkar dibandingkan dengan varietas Bima dengan tata letak tanam zig-zag memperoleh panjang tanaman yang sama dan relatif lebih panjang, Varietas Orient dan PM 126 dengan tata letak tanam bujur sangkar dan zig-zag memperoleh hasil daun yang relatif lebih besar dari pada varietas Bima dengan tata letak tanam zig-zag. Varietas Orient, PM 126 dan terutama Bima dengan berbagai perlakuan tata letak tanam memberikan hasil per tanaman dan per hektar yang sama yaitu berkisar antara 239,38-253,4 g/tanaman dan 17.95-19.00 ton.ha<sup>-1</sup>.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016.** Produktivitas Kubis Bunga Menurut Provinsi. <https://www.bps.go.id/>. Diakses tanggal 12-01-2017.
- Bilman, W.S. 2001.** Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sacharata*). Pergeseran Komposisi Gulma pada Beberapa Jarak

Tanaman. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*. 3 (1): 25-30.

- Dewi, P. dan Jumini. 2012.** Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat Akibat Perlakuan Jenis Pupuk. *Jurnal Floratek*. 7:76-84. Abstract.<http://jurnalfloratek.com>. Diakses 27 Juni 2013.

- Goldsworthy, P. R. dan N. M. Fisher 1996.** Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

- Irawati, T. 2015.** Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis bunga (*Brassica oleracea var. botrytis*, L.) Terhadap Macam Varitas dan Jarak Tanam. *Jurnal Cendekia*. 13 (3) : 1-7.

- Kuswandi, P. C dan L. Sugiyarto. 2015.** Aplikasi Mikoriza pada Media Tanam Dua Varietas Tomat untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Sayur pada Kompos Cekaman Kekeringan. *Jurnal Sains Dasar*. 4 (1): 17-22.

- Marliah, A., Nurhayati, N., dan Riana, R. 2013.** Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Floratek* 8: 118-126.

- Marlina, L., Muharam, S.M. dan Rahayu. 2021.** Pengaruh Jarak Tanam dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) di Lahan Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 7(7): 2089-5364.
- Nurbangun S., dan D.R. Supriadi. 2021.** Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* L.) Pada Berbagai Umur Bibit di Lahan Kering Dataran Rendah. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 9 (1) : 7-15.
- Nurrohman, M., A. Suryanto, dan K. Puji. 2014.** Penggunaan fermentasi paitan (*Tithonia diversifolia* L.) dan kotoran kelinci cair sebagai sumber hara pada budidaya sawi (*Brassica juncea* L.) secara hidroponik rakit apung. *Jurnal Produksi Tanaman* 2(8): 649-657.
- Setya A.F.A, A. Nugroho dan R. Soelistyono. 2017.** Kajian Penggunaan Beberapa Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bunga Kol (*Brassica Olerancea* L) Pada Jarak Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5 (6) : 939- 946 .
- Susanti, M. dan N. Barunawati. 2018.** Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Bahan Organik Terhadap Produksi Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6 (9): 2191-2200.
- Xu, L., K. Hu, Z., Zhang, C., Guan, S., Chan, W., Hua, J., Li, B., Yi, J., Shen, C., Ma, J., Tu, and T. Fu. 2015.** GenomeWide Association Study Reveals The Genetic Architecture of Flowering Time in Rapeseed (*Brassica napus* L.). *DNA Res.* 23:43-52.