PRAKTIKUM PRODUKSI TANAMAN HORTIKULTURA

“KELOMPOK 3”

Nama Anggota

1.	Musa Al Khadim	2014161017
2.	Miftahul Mukhoironi	2014161019
3.	Annilen	2014161021
4.	Tiara Putri Mahardika	2054161013

Judul : "PENGARUH BERBAGAI JARAK TANAM PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KUBIS (*Brassica oleracea L.*) DI DATARAN MENENGAH DESA BOBO KECAMATAN PALOLO KABUPATEN SIGI"

Oleh: Sujarwasdi Erwin, Ramli, dan Adrianton

Jurnal Agrotekbis

01

Pendahuluan

02

Metode Penelitian

03

Hasil dan Pembahasan

04

Kesimpulan

1 Pendahuluan

Kubis (*Brasicca oleracea L.*) merupakan salah satu jenis tanaman sayur- sayuran dari famili Brassicaceae. Tanaman ini bagus untuk dibudidayakan karena memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi dan juga memiliki nilai ekonomis.

Jenis sayuran ini pada umumnya berasal dari daerah yang bersub tropis sehingga untuk pertumbuhan dan produksi yang optimal diperlukan iklim yang sangat spesifik dan cara tanam yang agak sulit bila dibandingkan dengan sayuran lainya (Sitompul & Gurinto, 1995).

Pengaturan jarak tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis terutama pada masa pembentukan krop, yaitu sangat bervariasi antara bulat telur, gepeng, dan berbentuk kerucut. Dengan demikian jarak tanam ditunjukan untuk memanfaatkan cahaya secara efektif dan penyebaran unsur hara secara merata (Rukmana, 2005).

Rendahnya produksi tanaman kubis di indonesia disebabkan karena usaha tanaman ini kurang intensif dan masih bersifat tradisional yaitu tanpa penggunaan jarak tanam serta frekuensi penyiangan yang kurang tepat. Suhu tanah rendah mengganggu absorbsi air dan hara karena transpirasi menurun dan viskositas air naik dalam membran sel sehingga aktivitas sel-sel akar menurut Jumin (2002) dalam Takwim (2009). Kemudian menurut Daniel (1995) dalam Takwim 2009, bahwa tanah yang dingin gerakan air lambat.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober sampai November 2012, dilakukan di Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi Biromaru, Sulawesi Tengah. Alat dan bahan yang digunakan adalah pacul, parang, meteran, kamera, papan plot, kalkulator, dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman kubis varietas Grand 11.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 1 faktor. Perlakuan terdiri dari tiga aras yaitu Jarak Tanam 40 x 40 cm (J1), Jarak Tanam 50 x 50 cm (J2) dan Jarak Tanam 60 x 60 cm (J3).Masing-masing perlakuan diulang sebanyak IV (empat) kali ulangan, sehingga terdapat 12 petak bedengan percobaan.

$$Yij = \mu + Ti + Kj + \varepsilon ij \ (I = 1,2,3 \ ; \ j = ,1,2,3).$$

Dimana :

Yij = Nilai pengamatan dari tanaman kubis

μ = Rata-rata Umum

Ti = Pengaruh jarak tanam

Kj = Pengaruh kelompok ke-j

εij = Pengaruh galat

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan pada satu minggu sebelum tanam. Pada system pengolahan tanah sempurna, tanah diolah secara merata setinggi 20 - 25 cm dengan menggunakan bajak, agar tanah terbalik dan di diamkan selama 1 minggu setelah diolah. Setelah pengolahan dan pembersihan, langsung diikuti dengan pembuatan petakan bedengan, dengan ukuran panjang bedengan 2m x 1,5m dengan jumlah petakan sebanyak 12 petak bedengan.

Persemaian

Benih disebar didalam lapisan tanah sedalam 0,2 - 1,0 cm, berkisar hingga 3 - 4 minggu. Penyemaian diberi pelindung atau naungan dengan menggunakan daun pisang. Setelah penyemaian, bibit dapat dipindahkan ke lahan petakan penelitian.

Pemberian Jarak Tanam

Pemberian jarak tanam dilakukan pada saat, sebelum bibit dipindahkan kebedengan atau ke lahan percobaan. Semakin rapat suatu populasi tanaman maka semakin sedikit jumlah intensitas cahaya matahari yang didapat oleh tanaman dan semakin tinggi tingkat kompetisi antar tanaman untuk mendapatkan sinar matahari tersebut. Tujuan pengaturan jarak tanam adalah untuk mendapatkan ruang tumbuh yang baik bagi pertumbuhan tanaman-Jarak tanam dapat mempengaruhi hasil.

Penanaman

Bibit siap dipindahkan ke lapangan setelah bibit berumur empat minggu. Petakan dengan jarak tanam 40 x 40 cm, 50 x 50 cm dan 60 x 60 cm dengan kedalaman 3 - 5 cm. Setiap lubang ditanam 1 bibit.

.

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi pengairan, penyiangan, penyulaman,

Parameter Pengamatan

- Tinggi tanaman (cm), diukur pada umur tanaman 7,14, 21, 28, 35 dan 42 Hari Setelah Tanam.
- Jumlah daun (helai), dihitung pada umur tanaman 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 Hari Setelah Tanam.
- Luas keliling daun (cm2), pengamatan dilakukan pada umur tanaman 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 Hari Setelah Tanam.
- Berat segar basa krop kubis (kg), menggunakan timbangan dengan sautan gram dan dihitung pada akhir pasca panen.
- Diameter Krop (cm).

Analisis Data

Data dianalisis keragaman dan apabila hasil uji statistik (uji F 0,05) menunjukan bahwa perlakuan yang diberikan berpengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ 0,05).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Tinggi Tanaman Kubis

Tabel 1. Pengaruh Rata-rata Perlakuan Berbagai Jarak Tanam Terhadap Tinggi tanaman (cm) Kubis 7 - 42 Hari Setelah Tanam.

Perlakuan	Umur Tanaman 42 HST
J1	37.8[b]
J2	40.4[a]
J3	40.8[a]
BNJ 0.05	2.36

Ket. Rata-rata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf BNJ α = 0,05.

UJI BNJ α = 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam pada umur 42 HST memberikan pengaruh nyata teradap tinggi tanaman. tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST dan 35 HST.

Hasil pengamatan yang dilakukan menunjukan bahwa perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman berpengaruh nyata pada umur 42 HST

Jumlah Daun : Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam terhadap jumlah daun tidak berpengaruh nyata pada semua umur tanaman.

Luas Daun : Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam terhadap luas daun memberikan pengaruh nyatapada umur 21 HST, 28 HST, 35 HST dan 42 HST. Tetapi perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata pada umur 7 HST dan 14 HST

Tabel 2. Pengaruh Rata-rata Perlakuan Berbagai Jarak Tanam Terhadap luas Daun (cm) Kubis 7 - 42 HST.

Perlakuan	Umur Tanaman			
	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST
J1	33.82[b]	46.03[b]	60.33[b]	75.78[b]
J2	33.90[b]	48.63[a]	63.25[a]	82.83[a]
J3	38.75[a]	56.18[a]	68.20[a]	86.00[a]
BNJ 0,05	3.37	4.73	5.10	5.48

Ket. Rata-rata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf BNJ α = 0,05.

Berat Krop : Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap berat krop

Tabel 3. Pengaruh Rata-rata Perlakuan Berbagai Jarak Tanam Terhadap berat krop (kg) Kubis 42 HST.

Perlakuan	Umur Tanaman 42 HST
J1	1.10
J2	1.52
J3	40.88
BNJ 0.05	-

Ket. Rata-rata yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf BNJ α = 0,05.

Pertumbuhan Tanaman Kubis (Brassica oleracea L.) Pada Perlakuan Jarak Tanam Terhadap Setiap Pengamatan.

Proses pertumbuhan tanaman kubis sangat dipengaruhi faktor internal (bahan tanam) dan faktor eksternal (lingkungan). Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah antara lain iklim, tanah, cuaca, pH tanah, intensitas cahaya matahari dan gangguan hama penyakit. Sementara peranan jarak tanam dalam pertumbuhan tanaman adalah untuk menjaga adanya persaingan dalam perebutan makanan (unsur hara) yang diperlukan setiap individu tanaman. Sehingga untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal maka harus memenuhi konsep dasar penanaman yang sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur).

Hasil pengamantan yang dilakukan menunjukan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat crop, tetapi tidak berpengaruh terhadap diameter crop.

Berdasarkan hasil pengamatan pada perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman antara jarak tanam yang berbeda beda, yaitu Jarak tanam 1 (40 x 40), Jarak tanam 2 (50 x 50), dan Jarak tanam 3 (60 x 60). Dari pertumbuhan tanaman dapat dilihat bahwa perlakuan Jarak tanam 1, berbeda nyata pada perlakuan Jarak tanam 2 dan Jarak tanam 3, hal ini disebabkan karena adanya perebutan terhadap unsur hara. Semakin jauh jarak antara tanaman, maka semakin baik pertumbuhan tanaman kubis

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan menunjukan bahwa perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah daun dari semua umur tanaman. Hal ini dikarenakan curah hujan yang tinggi, sehingga tanaman tidak dapat berkembang dengan baik. Pembentukan daun baru akan berakibat meningkatnya jumlah daun tanaman, sehingga hasil produksi tanaman juga meningkat.

Prawitasari (2003), menjelaskan bahwa perubahan pertumbuhan kearah perkembangan hasil tanaman dipengaruhi oleh kemampuan kerja enzim dalam tubuh tanaman dan faktor lingkungan. Pertumbuhan dan perkembangan organ ditentukan oleh suatu proses yang dinamakan fotosintesis bila hasilnya baik maka akan menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik pula, hal ini dapat terukur pada penambahan jumlah organ tanaman, perluasan sel-sel dan proses fotosintsis dapat berjalan dengan baik bila faktor (hara, suhu dan udara) yang mempengaruhi proses tersebut berada pada kondisi optimum Willy, 1998).

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan menunjukan bahwa perlakuan Luas Daun berpengaruh nyata pada umur tanaman 21 Hari Setelah Tanam, 28 Hari Setelah Tanam, 35 Hari Setelah Tanam, dan 42 Hari Setelah Tanam, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur tanaman 7 Hari Setelah Tanam dan 14 Hari Setelah Tanam. karena luas daun mempengaruhi suhu, kelembaban pada permkaan tanah sehingga menghasilkan pertmbuhan tanaman yang optimal.

Produksi Pada Tanaman Kubis (Brassica oleracea L.) Terhadap Berat Krop Kubis (kg) Pada 42 HST.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata pada pengamatan berat krop (kg), tetapi tidak berpengaruh nyata pada terhadap diameter krop (cm). Hal ini dikarenakan pada fase pembentukan krop tanaman kubis banyak memerlukan unsur hara makro karena pada fase tersebut tanaman kubis banyak menyerap unsur hara untuk pembentukan dan pembesaran krop (Utama, 2005).

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jarak tanam merupakan salah satu bahan dasar untuk menentukan banyak dan tidaknya suatu produksi pada tanaman.
2. Jarak tanam yang rapat (40 x 40 cm) membuat pertumbuhan tanaman kubis menjadi tinggi.
3. Jarak tanam yang renggang (60 x 60 cm) membuat pertambahan luas daun lebih rendah dari pada jarak tanam (40 x 40 cm).
4. Jarak tanam yang berbeda memberi pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kubis.

THANKS

RESUME