

## Pengaruh Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L.)

Khairul Ansar<sup>1\*</sup>, Hilda Susanti<sup>2</sup>, Lyswiana Aphrodyanti<sup>3</sup>

*Diterima tanggal 15 Februari 2018*

### ABSTRACT

The research, entitled influence of the media mix towards growth and production of cauliflower (*Brassica oleracea* L.) have been implemented in March until may 2017 on the field of Lambung Mangkurat, Agriculture Faculty. The experimental design used a random complete design (RAL) with 5 treatment  $M_0$  = (control) 8 kilogram soil + NPK,  $M_1$  = (7.5 kilogram soil + 0.5 kilogram manure + NPK)  $M_2$  = (7 kilogram soil + 0.5 kilogram sand + 0.5 kilogram manure + NPK),  $M_3$  = (7 kilogram soil + 0.5 kilogram chaff + 0.5 kilogram manure + NPK),  $M_4$  = (7 kilogram soil + 0.5 kilogram chaff ash + 0.5 kilogram manure + NPK). The treatment has 4 replication and 20 units experiment. Observations include the increase of leaves number, early flower emergence, cabbage flower diameter, cabbage flower wet weight. Results show media mixture has influence on plant growth and the production of cauliflower. Soil mixture, chicken manure, NPK get the chaff or ash gives growth and production of cauliflower the best compared to other mixture media.

KEY WORDS : cauliflower, planting media, production

### 1. PENDAHULUAN

Kubis bunga (*Brassica oleracea* L.) atau kembang kol adalah tanaman yang termasuk anggota kubis-kubisan (cruciferae). Bagian dari sayuran ini yang dikonsumsi adalah masa bunganya atau disebut krop. Umumnya masa bunga kubis bunga berwarna putih bersih dan kekuning-kuningan. Kubis bunga atau kembang kol semula dikenal sebagai tanaman subtropis. Produksinya di Indonesia terbatas di dataran tinggi (daerah pegunungan) saja, namun akhir-akhir ini telah ditemukan kultivar kubis bunga yang dapat dikembangkan di dataran menengah hingga rendah berkat kemajuan teknologi dibidang pertanian diantaranya F1-Orient, F1-Liberty, dan PM 126F1 (Marliah, 2013).

Media tanam merupakan faktor penting pada penanaman dalam wadah. Fungsi media tanam ialah sebagai tempat tumbuh serta berkembangnya akar dan menahan air sementara waktu. Jenis dan sifat pada media tanam sangat mempengaruhi ketersediaan unsur hara di daerah

---

<sup>1</sup>Jur. Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

<sup>2</sup>Pro.Stu. Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

<sup>3</sup>,Jur. Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

\* email: khairulansar1304@gmail.com

perakaran tanaman. Beberapa macam media berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan serta hasil tanam (Nicholls, 2007).

Media pasir dapat digunakan sebagai media tanam karena butiran pasir tidak saling rapat, pasir dengan tekstur kasar memiliki porositas cukup tinggi dan juga mengandung mineral yang dapat menguatkan dinding sel tanaman sehingga lebih resisten terhadap serangan hama (Sunarjono, 2007). Pupuk kotoran ayam mempunyai bahan organik yang tinggi dan kadar unsur hara serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam menghasilkan kurang lebih ekskreta per hari sebesar 6,6 % dari bobot hidup. Kandungan unsur hara yang dimiliki kotoran ayam 1% N, 0,80% P, 0,40% K dan 55% kadar air (Wulandari, 2011).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh campuran media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi kubis bunga serta untuk mengetahui campuran media tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kubis bunga.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu sebagai berikut :

$M_0$  = ( Kontrol ) 8 kilogram tanah + NPK

$M_1$  = 7,5 kilogram tanah + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK

$M_2$  = 7 kilogram tanah +0,5 kilogram pasir + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK

$M_3$  = 7 kilogram tanah +0,5 kilogram sekam +0,5 kilogram pupuk kandang + NPK

$M_4$  = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram abu sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK

Dalam penelitian ini terdapat lima perlakuan. Setiap perlakuan akan diulang empat kali, sehingga dihasilkan 20 satuan percobaan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

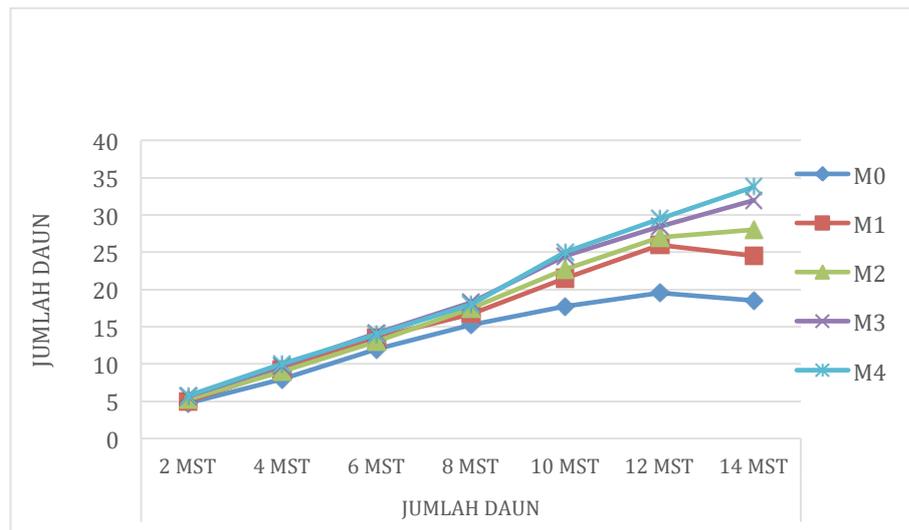
### Pertambahan Jumlah Daun

Semua perlakuan yang diberikan sangat mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman pada umur 14 mst.

Tabel 1. Rata-rata pengaruh campuran media tanam terhadap jumlah daun (helai).

Perlakuan	Rata – rata
$M_0$ = (Kontrol)8 kilogram tanah + NPK	15,5 <sup>a</sup>
$M_1$ = 7,5 kilogram tanah + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	21,5 <sup>b</sup>
$M_2$ = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram pasir + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	25 <sup>bc</sup>
$M_3$ = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	29 <sup>cd</sup>
$M_4$ = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram abu sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	30,75 <sup>d</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.



Gambar 1. Pertambahan jumlah daun pada semua umur tanam.

Berdasarkan pada Gambar 1, dari umur 2 mst - 14 mst menunjukkan pertambahan jumlah daun terus meningkat pada perlakuan M<sub>3</sub> dan M<sub>4</sub>, tetapi pada perlakuan M<sub>0</sub>, M<sub>1</sub> dan M<sub>2</sub> pada 12 dan 14 minggu setelah tanam mengalami penurunan jumlah daun.

### Awal Munculnya Bunga

Hasil pengamatan awal munculnya bunga pada berbagai campuran media tanam menunjukkan perbedaan nyata.

Tabel 2. Awal munculnya bunga pada berbagai perlakuan campuran media tanam (hst).

Perlakuan	Rata – rata waktu munculnya bunga (hst)
M <sub>0</sub> = (Kontrol) 8 kilogram tanah + NPK	86 <sup>b</sup>
M <sub>1</sub> = 7,5 kilogram tanah + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	74,75 <sup>a</sup>
M <sub>2</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram pasir + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	67 <sup>a</sup>
M <sub>3</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	68,13 <sup>a</sup>
M <sub>4</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram abu sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	66,25 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Berdasarkan pada Tabel 2, perlakuan yang diberikan mempengaruhi saat awal munculnya bunga. Perlakuan M<sub>3</sub> menunjukan awal munculnya bunga paling cepat yaitu 66 hst. Sedangkan waktu munculnya bunga yang paling lambat ditunjukkan pada perlakuan M<sub>0</sub>. Selisih antara tercepat dan terlama adalah 20 hst.

### Diameter kubis bunga

Hasil pengamatan diameter kubis bunga pada berbagai campuran media tanam menunjukkan perbedaan nyata.

Tabel 3. Diameter kubis bunga pada berbagai perlakuan campuran media tanam (cm).

Perlakuan	Rata – rata diameter bunga cm
M <sub>0</sub> = (Kontrol) 8 kilogram tanah + NPK	5,15 <sup>a</sup>
M <sub>1</sub> = 7,5 kilogram tanah + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	9,75 <sup>bc</sup>
M <sub>2</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram pasir + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	7,6 <sup>ab</sup>
M <sub>3</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	11,8 <sup>bc</sup>
M <sub>4</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram abu sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	12,38 <sup>c</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Berdasarkan pada Tabel 3, perlakuan M<sub>0</sub> menunjukkan diameter paling kecil yaitu 5,15 cm. Sedangkan diameter terbesar ditunjukkan pada perlakuan M<sub>4</sub> yaitu 12,38 cm. Selisih antara diameter terkecil dan terbesar adalah 7,23 cm.

### Berat Segar Bunga

Hasil pengamatan berat segar bunga pada berbagai campuran media tanam menunjukkan perbedaan nyata. Pada Tabel 4, pengaruh perlakuan terlihat pada semua pengamatan di mana data berat kubis bunga pada perlakuan M<sub>0</sub> menunjukkan berat paling kecil yaitu 47,18 g. Sedangkan berat terbesar ditunjukkan pada perlakuan M<sub>4</sub> yaitu 148,24 g. Selisih antara berat terkecil dan terbesar adalah 101,06 g.

Tabel 4. Berat kubis bunga pada berbagai perlakuan campuran media tanam (cm).

Perlakuan	Rata – rata berat segar bunga (gram)
M <sub>0</sub> = (Kontrol) 8 kilogram tanah + NPK	47,18 <sup>a</sup>
M <sub>1</sub> = 7,5 kilogram tanah + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	104,15 <sup>b</sup>
M <sub>2</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram pasir + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	63,90 <sup>a</sup>
M <sub>3</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	128,37 <sup>bc</sup>
M <sub>4</sub> = 7 kilogram tanah + 0,5 kilogram abu sekam + 0,5 kilogram pupuk kandang + NPK	148,24 <sup>c</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Hasil rekapitulasi sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan campuran media tanam kubis bunga berpengaruh terhadap seluruh komponen pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam dapat menyediakan beberapa unsur hara seperti N, P dan K pada tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan.

Hasil analisis pengamatan pada umur 10-14 mst mulai menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata. Campuran tanah, pupuk kotoran ayam dan NPK yang mendapatkan tambahan abu sekam atau sekam memberikan rata-rata jumlah daun tertinggi, awal munculnya bunga tercepat, diameter bunga tertinggi dan berat bunga tertinggi. Hal ini disebabkan karena pada abu sekam Menurut Harold Robert (1962) dalam Sumadiharta dan Ardi (2001) juga menyatakan bahwa abu merupakan padatan sisa pembakaran bahan organik tidak menguap, dapat meningkatkan PH dan membebaskan atau meningkatkan hara penting tanah seperti kalium, magnesium, kalium dan phosphor sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman.

Media tanam sekam dan tanah sering digunakan untuk media tanam tanaman karena memiliki beberapa kelebihan mudah dalam mengikat air tidak mudah lapuk serta sumber kalium yang dibutuhkan tanaman. Murah dan sangat mudah didapat serta tidak mudah menggumpal sehingga akar tanaman tumbuh dengan baik (Topan, 2010).

#### 4. KESIMPULAN

1. Campuran media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kubis bunga.
2. Campuran tanah, pupuk kotoran ayam, NPK yang mendapatkan abu sekam atau sekam padi memberikan pertumbuhan dan produksi kubis bunga terbaik dibanding campuran media tanam yang lain.

#### 5. SARAN

Disarankan apabila ingin melakukan penelitian tanaman kubis bunga sebaiknya pilihlah tempat tanam atau lahan yang lingkungannya bersih dikarenakan tanaman kubis bunga sangat rawan oleh serangan hama ulat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Marliah, 2013. Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L) Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Nichllos. 2007. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Dahara Prize. Semarang.

- Sumardiharta, D.A. dan A. Ardi. 2001. Penggunaan Pupuk Dalam Rangka Peningkatan Lahan Sawah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 20:4.
- Topan, 2010. “Akreditasi Sekolah” <http://atopatonblog.com>. 2010/01/akreditasi sekolah.html. Diakses pada tanggal 8 januari 2012.
- Wulandari, V. 2011. Pengaruh pemberian Beberapa dosis Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung mansi (*zea mays* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.