

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kubis bunga (bunga Kol) termasuk tumbuhan dalam kelompok *Botrytis* dari jenis *Brassica oleraceae* (suku *Brassicaceae*). Kubis bunga merupakan sumber vitamin dan mineral. Menurut Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), secangkir kembang kol mentah dapat memasok 77% vitamin C dari “Acuan Konsumsi Makanan” (*Dietary Reference Intake*) bagi orang dewasa. Kembang kol juga merupakan sumber penting protein, tiamin, ribloflavin, niasin, kalsium, besi, magnesium, fosfor, dan seng, serta sangat baik sebagai sumber serat makanan, vitamin B6, asam folat, asam pantotenat, dan kalium. Survei Pertanian Hortikultura Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim mencakup 22 (dua puluh dua) jenis tanaman sayuran semusim dan 4 (empat) jenis tanaman buah-buahan semusim, Produksi tanaman kubis bunga pada tahun 2018 mencapai 1,41 juta ton, produksi kubis mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya, Badan Pusat Statistik (2018).

Salah satu upaya meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kubis bunga yaitu dengan pemupukan. Teknologi pemupukan baik menggunakan pupuk anorganik atau pupuk organik merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan hasil tanaman. Teknologi pemupukan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kubis bunga salah satunya adalah menggunakan pupuk Kalium. Kalium merupakan unsur hara esensial yang diperlukan tanaman kubis bunga setelah unsur nitrogen dalam metabolisme tanaman. Akan tetapi kebutuhan unsur kalium dibutuhkan lebih banyak dibanding unsur-unsur yang lain, karena kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino dan penyusun karbohidrat.

Pupuk Kalium Salah satu unsur hara yang tergolong dalam unsur hara makro utama yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman adalah kalium. Pupuk kalium yang banyak digunakan di Indonesia yaitu kalium klorida (KCl).

Kalium diperlukan tanaman untuk berbagai fungsi fisiologis, termasuk di dalamnya adalah metabolisme karbohidrat, aktivitas enzim, regulasi osmotik, efisiensi penggunaan air, serapan unsur nitrogen, sintesa protein dan translokasi asimilat. Kalium juga mempunyai peranan dalam meningkatkan ketahanan terhadap penyakit tanaman tertentu dan perbaikan kualitas hasil tanaman (Kenzie, 2001). Pada penelitian Indra (2019) menyatakan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium (KCl) memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil tanaman kubis. Pengaruh ini terjadi pada parameter pengamatan luas daun, jumlah akar, bobot segar daun, bobot segar akar, bobot segar krop tanaman-1 dan bobot segar krop petak-1. Pemberian pupuk kalium (KCl) yang terbaik dengan dosis sebesar 300 kg ha⁻¹, bobot segar krop tanaman-1 yang dihasilkan sebesar 2,17 kg atau sebesar 33,69 ton ha⁻¹.

Pemupukan yang berimbang dan tepat dosis memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan hasil tanaman kubis bunga. Dalam melakukan pemupukan beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah jenis tanaman yang dipupuk, jenis tanah, jenis pupuk, dosis pupuk, waktu pemupukan, dan cara pemupukan. Jenis pupuk yang dapat diaplikasikan pada tanaman dapat berupa pupuk organik ataupun kimia. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan sebagai bahan pemupukan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam. Wiryanta dan Bernardinus (2002), kandungan unsur hara dalam kotoran ayam meliputi N (3,21 %), P₂O₅ (3,21 %), K₂O (1,57 %), Ca (1,57 %), Mg (1,44 %), Mn 250 ppm, Zn 315 ppm.

Pemberian pupuk kandang ayam mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Aerasi meningkat dan struktur tanah menjadi gembur sehingga mempermudah penyebaran akar dalam menyerap unsur hara. Pupuk kandang dapat meningkatkan kandungan air dalam tanah sehingga kebutuhan air tercukupi (Nyakpa, dkk., 1998). Kekurangan air mempengaruhi proses metabolisme tanaman. Pada saat kekurangan air, sebagian stomata daun menutup sehingga menghambat masuknya CO₂ dan menghambat proses fotosintesis. Selain itu kekurangan air menghambat sintesis protein (Salisbury dan Ross, 1992). Tanaman yang mengalami kekurangan air secara umum

mempunyai ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan tanaman yang tumbuh normal (Kurniasari *dkk.*, 2010).

Selain itu pupuk kandang ayam menambah unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Pupuk kandang ayam memacu aktivitas mikroorganisme dalam tanah yang berguna untuk merombak unsur hara menjadi tersedia bagi tanaman. Dengan unsur hara yang terpenuhi akan meningkatkan fotosintat. Fotosintat diedarkan ke seluruh bagian tanaman untuk pertumbuhan (Ishak *dkk.*, 2013). Seperti yang dikatakan Prihmantoro (2003), bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman. Dwijoseputro (1993), menambahkan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan subur apabila air, unsur hara, cahaya matahari, CO₂ yang dibutuhkan tersedia. Menurut Sari *dkk.* (2016) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata dibandingkan dengan kontrol, hasil tertinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam 20 ton/ha sebesar 71,06 gram dibandingkan dengan kontrol 33,13 gram..

Berdasarkan uraian diatas, penyusun bermaksud melaksanakan penelitian tentang kubis bunga. Dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kalium dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleraceae* Var.*Botrytis* L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga?
2. Apakah pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk kalium dengan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
2. Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk kalium dengan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.

D. Hipotesis

1. Diduga dosis pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
2. Diduga dosis pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
3. Diduga terdapat interaksi antara pupuk kalium dengan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.