

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar belakang

Kubis bunga (*Brassica oleracea* L.) atau yang bisa disebut dengan kembang kol, merupakan tanaman sayuran yang cukup populer di Indonesia karena nilai gizi dan mineral yang terkandung serta manfaat yang baik bagi kesehatan. Hasil dari budidaya kubis bunga cukup menjanjikan. Daya tarik komoditas ini selain dapat dikembangkan di daerah tropis salah satunya Indonesia juga mempunyai nilai ekonomi dan sosial yang tinggi. Permintaan terhadap sayuran kubis bunga semakin meningkat, baik di dalam negeri maupun di luar negeri (Lina, 2009).

Kubis bunga sangat baik bagi kesehatan manusia, dalam setiap 100 g berat basah tanaman kubis bunga berupa protein 2,4 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 4,9 g, Ca 22,0 mg, P 72,0 mg, Zn 1,1 mg, vitamin A 90,0 mg, vitamin B1 0,1 mg, vitamin C 69,0 mg dan air 91,7 g (Lina, 2009).

Produksi tanaman kubis bunga di Provinsi Sumatera Selatan mengalami pasang surut tercatat pada tahun 2016 produksi kubis bunga 211.00 ton, pada tahun 2017 produksi kubis bunga 124.00 ton, pada tahun 2018 produksi kubis bunga 137.00 ton, pada tahun 2019 produksi kubis bunga 124.00 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Untuk wilayah Ogan Komering Ulu, produksi tanaman kubis bunga belum tercatat di Badan Pusat Statistik (BPS). Hal ini dikarenakan belum ada petani yang khusus memudidayakan tanaman kubis bunga. Namun sebagian petani sudah ada yang membudidayakannya.

Pengembangan budidaya kubis bunga di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) sangat berpotensi karena dari sisi produksi, masih sangat menjanjikan, karena potensi pemasaran hasil sangat luas, dengan demikian harga jual sangat menjanjikan. Berdasarkan pantauan di pasar OKU harga jual kubis bunga mencapai Rp. 45000-55000. Namun untuk melakukan

budidaya tanaman kubis bunga di Kabupten Ogan Komering Ulu (OKU) mengalami kendala, karna kondisi tanah pada umumnya adalah PMK (Podsolik Merah Kuning), menurut Nurlaili (2011), jenis tanah ini keras, liat, berwarna agak kemerah-merahan dan rendahnya tingkat kesuburan tanah. Kondisi tanah seperti ini miskin akan unsur hara sehingga dapat menyebabkan produktivitas tanaman sangat rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanah PMK dapat dilakukan melalui perbaikan tanah (*Ameliorasi*), pemupukan, dan pemberian bahan organik (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan/atau bagian hewan dan/atau limbah lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral dan/atau mikroba, yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memiliki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Peraturan Pemerintah, 2011).

Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk organik plus Menurut Humandra (2020), pupuk organik plus adalah sebagai salah satu sumber hara yang di perlukan untuk mengatasi kekurangan nutrisi terutama unsur-unsur Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Kandungan fosfor 17 %, Fosfor merupakan komponen penyusun beberapa enzim, protein, ATP, RNA, dan DNA. ATP penting untuk proses transfer energi, sedangkan RNA dan DNA menentukan sifat genetik tanaman. Unsur P juga berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Peran pupuk fosfat (P) bagi tanaman dalam proses, Respirasi dan Fotosintesis, penyusun asam Nukleat, pembentukan bibit tanaman dan penghasil buah, merangsang perkembangan akar, dan mempercepat masa panen.

Kelebihan dari pupuk organik plus yaitu mengandung CaO 30% yang bisa menetralkan pH tanah, selain itu juga pupuk organik plus mengandung mikroorganisme antara lain, *Aspergillus* (menggemburkan tanah dan menguraikan bahan organik yang ada di dalam tanah), *Trichoderma* (mengurai bahan organik tanah dan melindungi akar tanaman sehingga

terhindar dari mikroorganisme yang merugikan tanaman), *Azotobacter* (bakteri yang menangkap nitrogen dari udara dan mampu melarutkan phosphate dan kalium), *Pseudomonas* (bakteri yang efektif melarutkan phosphate dan kalium) (Humandra, 2020).

Dari hasil penelitian Novriani *et al* (2019), menunjukkan bahwa dosis pupuk organik plus 200 kg/ha, dan NPK majemuk 25% (62,5 kg/ha) merupakan takaran yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman buncis. Adapun dosis anjuran dalam pupuk organik plus untuk tanaman kubis bunga 450 kg/ha (Javamas, 2018). Penambahan pupuk organik plus diharapkan mengefesiesikan penggunaan pupuk NPK majemuk dengan tetap menghasilkan produksi yang maksimal.

Selain pupuk Organik ditambah juga Pupuk anorganik untuk menambah unsur hara. Pupuk anorganik berdasarkan komposisi terbagi menjadi dua yaitu pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung satu jenis unsur hara saja, misalnya pupuk N (nitrogen), pupuk P (fosfat), dan pupuk K (kalium), Sedangkan pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara, misalnya pupuk NP, NK dan NPK. Pupuk yang dipakai adalah pupuk NPK majemuk. Seiring dengan peningkatan dosis pupuk NPK majemuk, menyebabkan kenaikan pertumbuhan tinggi tanaman. Sistem perakaran kubis bunga akan berkembang sehingga dapat menyerap unsur hara secara optimal (Eka, 2014), unsur N memacu pembentukan klorofil dan pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti daun, cabang dan batang yang dapat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun. Unsur P memacu pendewasaan tanaman, pembungaan, serta pertumbuhan dan perkembangan akar yang berpengaruh terhadap berat kubis bunga, diameter bunga, dan panjang akar. Sedangkan unsur K berperan membangun dinding sel, meningkatkan ketahanan penyakit, serta meningkatkan kekuatan tangkai dan batang tanaman yang berpengaruh terhadap diameter batang (Firmansyah., *et al* 2017 dalam Yudha dan Hartatik, 2018).

Menurut Dwi dan Koesriharti (2019), menyatakan bahwa diameter bunga pada perlakuan anorganik juga akan diikuti dengan bobot bunga yang semakin besar. Hal ini terkait dengan pemberian unsur fosfor yang memiliki fungsi untuk menyediakan energi (ATP) yang digunakan untuk proses metabolisme tanaman.

Dari hasil penelitian Diana *et al* (2020), menunjukkan bahwa kombinasi antara takaran pupuk kandang ayam 30 ton/ha dan NPK majemuk 300 kg/ha cenderung meningkatkan produksi dibandingkan perlakuan lainnya pada tanaman kubis bunga.

Pemberian pupuk NPK majemuk dengan dosis 350 kg/ha berpengaruh nyata terhadap luas daun, diameter bunga, berat bunga, berat segar, dan berat kering tanaman, Dana dan Yudo (2020). Perlakuan NPK majemuk 200 kg/ha (1 g/polybag) – 250 kg/ha (1,25 g/polybag) dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kubis bunga (Diana *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian respon pertumbuhan dan produksi tanaman kubis bunga terhadap pemberian pupuk organik plus dan NPK majemuk.

## **B. Tujuan**

1. Untuk mengetahui takaran terbaik kombinasi pupuk organik plus dan NPK majemuk terhadap respon pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kubis bunga terhadap pemberian pupuk NPK majemuk.
3. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kubis bunga terhadap pemberian pupuk organik plus.

## **C. Hipotesis**

1. Diduga pemberian pupuk organik plus 450 kg/ha dan pupuk NPK majemuk 350 kg/ha dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kubis bunga.
2. Diduga pemberian pupuk NPK majemuk 350 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.
3. Diduga pemberian pupuk organik plus 450 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.