

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sayuran merupakan salah satu makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat mulai dari golongan bawah sampai golongan atas. Berkembangnya pengetahuan pada masyarakat membuat kesadaran terhadap penerapan pola hidup sehat terus meningkat, sehingga sayuran menjadi salah satu makanan pokok yang selalu dikonsumsi dan kebutuhannya terus meningkat. Beraneka macam sayuran sudah banyak dibudidayakan di Indonesia mulai dari sawi, seledri, bayam, selada, bawang daun, pakcoy, kol, dan lain sebagainya. Dari banyaknya jenis sayuran yang telah dibudidayakan, kubis bunga merupakan salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat (Cahyono, 2001). Produksi nasional kubis bunga pada tahun 2014 sebanyak 136,508 ton, pada tahun 2015 sebanyak 118,394 ton, pada tahun 2016 sebanyak 142,842 ton, pada tahun 2017 sebanyak 152,869 ton, dan tahun 2018 sebanyak 152,135 ton (Badan Pusat Statistik, 2019).

Kubis bunga (*Brassica oleracea var. Botrytis L.*) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk dalam keluarga *Cruciferae* dan mempunyai siklus hidup yang pendek. Bagian yang dapat dikonsumsi dari sayuran ini adalah masa bunganya (curd). Bunga dari sayuran ini memiliki tekstur yang lunak, berbentuk bulat, dan berwarna putih bersih atau putih kekuning-kuningan (Rukmana, 1994 dalam Widiatiningrum dan Pukan, 2010). Zulkarnain (2018), menyatakan bahwa kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100 g kubis bunga adalah kalori 25,0 kal, karbohidrat 4,97 g, protein 1,92 g, lemak total 0,28 g, serat 2,00 g, folat 0,057 mg, niasin 0,507 mg, asam pantotenat 0,667 mg, piridoksin 0,184 mg, Riboflavin 0,060 mg, tiamin 0,050 mg, seng 0,27 mg, kalsium 22,0 mg, tembaga 0,039 mg, besi 0,42 mg, magnesium 15,00 mg, mangan 0,155 mg, vitamin C 48,20 mg, vitamin E 0,08 mg, vitamin K 0,0155 mg, dan lutein-zeasantin 0,001 mg.

Kandungan nutrisi seperti vitamin dan mineral yang terdapat dalam kubis bunga sangat diperlukan untuk menambah asupan gizi pada tubuh. Akan tetapi, kubis bunga tidak dapat dikonsumsi secara mentah. Oleh karena itu, banyak masyarakat yang mengkonsumsinya dalam bentuk makanan olahan seperti sup

dan aneka macam tumis. Manfaat lain jika mengkonsumsi kubis bunga secara teratur dapat memperlancar proses metabolisme sehingga dapat mengatasi gangguan pencernaan, mencegah diabetes, obesitas, dan hipertensi (Sunarti, 2015).

Pada umumnya, kubis bunga banyak dibudidayakan oleh petani hanya pada daerah dataran tinggi. Akan tetapi, sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri benih, pada saat ini telah ada varietas tanaman kubis bunga yang dapat ditanam pada daerah dataran rendah hingga menengah. Beberapa varietas unggul kubis bunga yang dapat ditanam pada daerah dataran rendah adalah varietas White Shot, PM 126 F1, dan Cauliflower Tropica 45 Day (Marliah, Nurhayati, dan Riana, 2013).

Kubis bunga merupakan sayuran yang memiliki peluang pasar cukup besar, karena termasuk dalam salah satu sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Oleh karena itu, kubis bunga banyak dibudidayakan oleh petani secara konvensional. Pertanian konvensional merupakan sistem pertanian yang tidak lepas dari penggunaan pupuk kimia buatan. Dari waktu ke waktu intensitas pemakaian pupuk kimia terus meningkat sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem pertanian seperti pencemaran lingkungan, kerusakan terhadap struktur tanah dan kurangnya bahan organik yang menyebabkan kesuburan tanah menjadi menurun (Sanda dan Syam, 2018).

Kesuburan tanah yang tidak baik menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman sehingga kuantitas hasil kurang maksimal dan kualitasnya kurang baik. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta kesuburan tanah tetap terjaga sehingga tanah tetap lestari demi terciptanya pertanian yang berkelanjutan adalah dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik atau pupuk alami berasal dari sisa-sisa tanaman maupun hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme dan bersifat ramah lingkungan (Fatahillah, 2017).

Salah satu pupuk organik yang baik digunakan dalam budidaya tanaman hortikultura adalah pupuk organik kascing. Kascing adalah pupuk organik yang berasal dari sisa perombakan bahan organik yang terjadi di dalam sistem

pencernaan cacing tanah. Kascing berbentuk gumpalan-gumpalan berwarna coklat hingga kehitam-hitaman dan mengandung unsur hara yang lengkap baik unsur hara makro maupun mikro yang diperlukan oleh tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya (Mulant, 2003).

Kascing mengandung berbagai zat pengatur tumbuh seperti auksin, sitokinin, dan giberelin yang dapat memacu pertumbuhan tanaman. Selain mengandung zat pengatur tumbuh, kascing juga mengandung unsur N, P, K, Ca, dan mengandung bakteri *Azotobacter* sp yang termasuk dalam bakteri penambat N non-simbiotik yang dapat memperkaya unsur N dalam tanah (Zahid, 1994 dalam Sakya, Purnomo, dan Fahrudin, 2009). Aktivitas mikroorganisme yang terdapat dalam kascing cukup tinggi sehingga dapat mempercepat proses mineralisasi atau pelepasan unsur hara dari bentuk yang tidak tersedia menjadi bentuk tersedia yang dapat diserap langsung oleh perakaran tanaman (Mulant, 2003).

Selain pupuk kascing diperlukan pemberian pupuk lain yang berfungsi untuk menambah suplai hara pada tanaman. Salah satu pupuk yang aman digunakan dan bersifat ramah lingkungan adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tanaman maupun hewan yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang diperlukan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Pupuk organik cair (POC) mempunyai kelebihan yaitu unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia sehingga bisa dengan cepat diserap oleh akar tanaman. Aplikasi pupuk organik cair dapat dilakukan dengan cara disiramkan langsung pada tanah di sekitar tanaman atau dengan cara disemprotkan pada seluruh bagian tanaman (Pardosi, Irianto, dan Mukhsin, 2014). Agar pertumbuhan tanaman dapat meningkat, pemberian pupuk organik cair juga harus memperhatikan konsentrasi yang diberikan (Hanolo, 1997 dalam Rehatta, Mahulete, dan Pelu, 2014).

Bahan yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik cair adalah bahan yang sudah tersedia secara alami, salah satunya dengan memanfaatkan daun tanaman gamal. Gamal (*Grilicidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam famili *Leguminoceae* yang mudah

tumbuh tetapi belum termanfaatkan dengan baik. Gamal mengandung berbagai macam unsur hara dalam jumlah yang cukup tinggi. Daun tanaman gamal mengandung 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca, dan 0,41% Mg (Ibrahim, 2001). Menurut Jusuf, Mulyati, dan Sanaba (2007), kandungan nitrogen yang terdapat dalam tanaman gamal cukup tinggi dengan C/N rasio yang rendah, menyebabkan biomassa tanaman ini mudah mengalami dekomposisi. Berdasarkan uraian tersebut gamal dapat berpotensi sebagai pupuk organik cair yang bermanfaat untuk menambah hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk organik kascing dengan pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga ?
2. Pada takaran pupuk organik kascing berapa dan konsentrasi pupuk organik cair daun gamal berapa yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini untuk mempelajari interaksi antara pemberian pupuk organik kascing dengan pupuk organik cair daun gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh takaran pupuk organik kascing dan konsentrasi pupuk organik cair daun gamal yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh informasi yang bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi penulis.

2. Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan rekomendasi dalam penggunaan pupuk organik kascing dan pupuk organik cair daun gamal dalam budidaya tanaman kubis bunga bagi petani.
3. Dapat menjadi sumber informasi bagi petani dan pembaca bahwa sekarang kubis bunga sudah dapat ditanam pada daerah dataran rendah hingga menengah.