

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia memiliki potensi pengembangan hortikultura yang sangat luas. Tanaman hortikultura terdiri dari tanaman sayur-sayuran, tanaman buah-buahan, tanaman obat dan juga tanaman hias. Tanaman hortikultura yang lebih banyak dikonsumsi yaitu sayuran karena tanaman sayuran merupakan salah satu komponen menu makanan yang sehat dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kebutuhan sayuran ini semakin meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat tentang kesehatan. Salah satu sayuran yang banyak diminati dan di konsumsi yaitu kubis bunga (Ainun, 2022).

Kubis bunga (*Brassica oleraceae* var. *Botrytis* L.) merupakan tanaman yang sering disebut sebagai bunga kol atau kembang kol dan merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai komersial yang tinggi dan dapat dibudidayakan di Indonesia. Selain itu, kubis bunga mengandung vitamin dan mineral penting bagi kesehatan yaitu dapat menetralkan zat-zat asam dan memperlancar pencernaan. Bagian yang dapat dikonsumsi dari sayuran ini adalah masa bunganya yang disebut dengan "curd". Massa bunga umumnya berwarna putih bersih atau putih kekuningan. Kandungan zat gizi dan mineral pada 100 g kubis bunga yaitu kalori (25,0 kal), protein (2,4 g), karbohidrat (4,9 g), kalsium (22,0 mg), fosfor (72,0 mg), zat besi (1,1 mg), vitamin A (90,0 mg), vitamin B1 (0,1 mg), vitamin B2, B3 dan B6 (Sunarti, 2015).

Perkembangan produksi dan produktivitas komoditas kubis bunga di Indonesia pada tahun 2018 sampai 2022 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Produksi, luas panen dan produktivitas kubis bunga di indonesia

Tahun	Produksi (ton)	Luas panen (ha)	Produktivitas (t/ha)
2017	152.869	13.466	11,35
2018	152.137	12.531	12,14
2019	183.816	14,496	12,68
2020	204.238	15.667	13,03
2021	203.385	15.052	13,51

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Berdasarkan Tabel 1, produksi sayuran kubis bunga dari tahun 2018 sampai 2022 mengalami fluktuasi hasil dan produktivitasnya hanya mencapai 12 t/ha sampai 13 t/ha yang mana masih jauh dari potensi hasil kubis bunga 18 t/ha sampai 25 t/ha. Faktor penyebab rendahnya produktivitas kubis bunga diantaranya penggunaan pupuk yang tidak sesuai, waktu pemberian pupuk tidak tepat dan tingkat kesuburan tanah sangat rendah. Menurut Laksono (2018) bahwa kondisi lahan di Indonesia pada umumnya memiliki kadar C-Organik yang rendah berkisar 1-2 % sedangkan kadar organik yang ideal adalah 5%, sehingga hal ini menjadi salah satu kendala dalam budidaya kubis bunga. .

Menurut Nooramimah, Wulandari, Ilmiah (2023) pemberian pupuk anorganik yang relatif tinggi dan dilakukan secara terus-menerus akan menyebabkan dampak negatif terhadap tanah yang kemudian akan menurunkan produktivitas lahan pertanian. Oleh karena itu dalam pemberian pupuk anorganik diperlukan perhitungan khusus, sehingga tidak menimbulkan dampak negatif bagi lahan pertanian secara fisik, kimia, dan biologi. Salah satu cara untuk menangani masalah pupuk anorganik adalah menggantinya dengan memanfaatkan pupuk organik dari limbah yang tidak terpakai. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pupuk organik merupakan pupuk sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat-sifat tanah.

Pupuk Organik Cair (POC) merupakan hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang mengandung unsur hara lebih dari satu unsur. Manfaat dari pupuk organik cair dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugur daun, bunga, dan bakal buah (Marpaung, 2014).

Menurut Ditjen Perikanan Budidaya (2010) salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan untuk membuat pupuk organik cair adalah limbah ikan laut. Limbah

ikan laut belum banyak dimanfaatkan secara maksimal dan limbah yang dihasilkan dari kegiatan perikanan laut masih cukup tinggi yaitu sekitar 20% sampai 30% dari produksi ikan laut yang telah mencapai 6,5 juta ton per tahun. Hal ini menunjukkan sekitar 2 juta ton terbuang sebagai limbah. Limbah ikan laut merupakan sisa-sisa dari pengolahan ikan baik itu kepala, ekor, sirip, tulang dan jeroan yang tidak dimanfaatkan secara maksimal dapat mencemari lingkungan. Menurut Ayyatullah (2011) pemanfaatan limbah ikan sebagai pupuk organik kurang terpublikasi sehingga banyak masyarakat khususnya petani belum mengetahui bagaimana memanfaatkan dan menggunakannya.

Limbah ikan laut mengandung bahan organik yaitu protein, karbohidrat dan lipid yang dapat terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana seperti asam lemak, aldehyd, metana, amonia, dan hidrogen yang dapat diserap oleh tanaman. Selain itu, terdapat kandungan unsur hara nitrogen 2,26%, phosfor 1,44%, dan kalium 0,95% (Abror, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chasanah, Purnamasari dan Arifin (2018) menyebutkan bahwa pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 400 ml/L memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan bobot kering pada tanaman jagung manis. Menurut Prizal dan Nurbaiti (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 500 ml/L memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar pada tanaman pakcoy. Menurut Rizqiani (2017) menyatakan bahwa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemberian pupuk organik cair adalah konsentrasi yang tepat. Semakin tinggi konsentrasi pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitupun sebaliknya jika pemberian konsentrasi rendah maka dapat mengakibatkan kekurangan unsur hara pada tanaman, sehingga tanaman tidak dapat menghasilkan produk secara maksimal. Namun pemberian konsentrasi yang berlebihan justru dapat mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Ikan Laut Terhadap

Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* var. botrytis L.)”.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah konsentrasi pupuk organik cair limbah ikan laut berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga?
2. Pada konsentrasi pupuk organik cair limbah ikan laut berapakah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk menguji pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah ikan laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* var. Botrytis L.).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair limbah ikan laut yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleraceae* var. Botrytis L.).

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta menambah pengalaman mengenai pertumbuhan kubis bunga menggunakan pupuk organik cair limbah ikan laut.
2. Hasil penelitian menjadi sumber informasi ataupun referensi mengenai pertumbuhan kubis bunga menggunakan pupuk organik cair limbah ikan laut.
3. Sebagai solusi untuk mengetahui pertumbuhan kubis bunga dengan menggunakan pupuk organik cair limbah ikan laut.