

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman bit merah (*Beta vulgaris* L) merupakan sejenis tanaman ubi-ubian yang banyak mengandung gizi. Bit dapat dijadikan sebagai warna alami makanan. Pigmen merah pada buah bit merupakan senyawa bernitrogen yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi dan bersifat larut air, akan tetapi senyawa ini rentan mengalami degradasi akibat pengaruh pH, cahaya dan udara.

Tanaman bit merupakan tanaman asli negara-negara Mediterania Timur, namun tanaman ini dapat tumbuh di seluruh dunia; Di Indonesia umbi bit sudah mulai banyak dikembangkan, khususnya di Pulau Jawa terutama di daerah Cipanas, Lembang, Pengalengan, Batu dan Kopeng. Jenis tanaman bit yang saat ini dibudidayakan yaitu bit merah.

Umbi bit merah memiliki berbagai manfaat dibidang kesehatan. Kandungan antioksidan bit merah yang tinggi bermanfaat mencegah penyakit jantung, diabetes, kanker dan menetralkan radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh. Bit merah juga mengandung nitrat yang dapat menurunkan hipertensi. Berbagai manfaat yang terkandung pada tanaman bit merah tersebut tidak dapat secara instan dirasakan oleh tubuh. Namun, diperlukan keteraturan dalam mengonsumsi umbi bit setiap hari. Selain itu harga jual umbi bit merah cukup mahal, sehingga akan sangat menguntungkan jika melakukan budidaya tanaman bit merah di rumah dengan memanfaatkan lahan kosong pada pekarangan rumah.

Urban farming merupakan suatu gerakan yang dimulai di Amerika Serikat sebagai upaya terhadap buruknya situasi dan kondisi ekonomi beberapa negara pada saat perang dunia terutama tingginya harga sayuran pada kala itu. Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia. Perkembangan penduduk terutama akibat arus urbanisasi yang pesat dan arah perkembangan kota yang cenderung hanya mengejar kemajuan ekonomi adalah awal mula munculnya berbagai persoalan di kota besar seperti Surabaya. Arus urbanisasi yang mengalir hingga saat ini menimbulkan banyak masalah yang timbul sebagai dampak urbanisasi seperti pengangguran, kemiskinan, pertumbuhan penduduk yang tinggi, kepadatan penduduk, timbulnya bangunan-bangunan liar dan semakin berkurangnya luas lahan pertanian. Jumlah luas lahan pertanian di Surabaya pada tahun 2009 yaitu 373

ha, pada tahun 2013 berkurang menjadi 235 ha, sedangkan pada tahun 2017 hanya tersisa 32 ha (Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2018). Budidaya tanaman di dalam pot merupakan salah satu solusi untuk melakukan kegiatan pertanian pada lahan yang terbatas. Menanam dengan sistem potting tidak membutuhkan lahan lahan yang luas dan dapat memanfaatkan pekarangan rumah di Surabaya yang biasanya cukup sempit.

Salah satu yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman bit merah dengan sistem potting adalah media tanamnya. Bit merah merupakan jenis tanaman yang menyimpan cadangan makanannya pada bagian umbi. Umbi bit merah dapat bertambah besar apabila tersedia cukup ruang pori untuk umbi bertumbuh, yang artinya media tanam gembur. Media tanam yang digunakan untuk budidaya tanaman bit biasanya merupakan campuran tanah, pupuk kandang sapi dan atau sekam. Komposisi campuran dari bahan-bahan tersebut perlu diperhatikan agar media tanam ini tidak cepat memadat bila dilakukan penyiraman rutin. Oleh karena itu dalam pembuatan media tanam diperlukan perbandingan yang tepat agar dapat menjaga kegemburan media tumbuh tanaman bit serta menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Selain dari media tanam, nutrisi yang dibutuhkan tanaman dicukupi dengan penambahan pupuk. Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan sangat berbahaya bagi kesehatan manusia yang mengkonsumsi produk yang dihasilkan darinya. Selain itu, tujuan mengonsumsi umbi bit merah sebagian besar adalah untuk pengobatan atau menjaga kesehatan tubuh. Sehingga penggunaan bahan anorganik perlu dikurangi.

Pupuk organik cair NASA merupakan salah satu pupuk organik yang diproduksi dari bahan-bahan alam seperti protein hewan, tulang hewan dan bahan dari tumbuh-tumbuhan sehingga menghasilkan nutrisi yang mudah diserap oleh tanaman. Pemberian pupuk organik cair baik digunakan pada tanaman karena mudah diserap dan dimanfaatkan langsung oleh tanaman. Pemberian pupuk ini harus dilakukan secara tepat, baik cara pemberian dan konsentrasinya. Terutama untuk konsentrasi pemberian pupuk organik cair pada tanaman harus sangat diperhatikan. Pemakaian konsentrasi yang tepat akan memberikan hasil panen yang

optimal. Apabila konsentrasi tersebut terlalu encer maupun pekat maka akan sulit diserap oleh tanaman sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman akan rendah.

Pupuk dan media tanam merupakan hal yang paling penting dalam budidaya tanaman bit merah dengan sistem potting, sehingga untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman dapat dilakukan dengan pemilihan komposisi media tanam yang sesuai dan pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi yang tepat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair NASA terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) dengan sistem potting”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bit merah (*Beta vulgaris L.*) dengan sistem potting?
2. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bit merah (*Beta vulgaris L.*) dengan sistem potting?
3. Apakah terjadi interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk organik cair NASA dalam meningkatkan produksi tanaman bit merah dengan sistem potting?

## **1.3. Hipotesis**

1. Diduga terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi POC NASA terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bit merah dengan sistem potting.
2. Diduga terdapat pengaruh yang nyata penggunaan komposisi media tanam terhadap peningkatan pertumbuhan dan produksi bit merah dengan sistem potting.
3. Diduga terdapat pengaruh yang nyata konsentrasi pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bit merah dengan sistem potting.

#### **1.4. Tujuan**

1. Mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dengan konsentrasi pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan produksi bit merah
2. Mengetahui komposisi media tanam yang sesuai untuk budidaya tanaman bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan sistem potting.
3. Mengetahui konsentrasi pupuk organik cair NASA yang tepat untuk peningkatan pertumbuhan dan produksi bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan sistem potting.

#### **1.5. Manfaat**

1. Memperoleh komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk organik cair NASA yang paling sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan sistem potting.
2. Menambah informasi bagi mahasiswa untuk digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya.