

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pangan adalah kebutuhan paling mendasar yang harus terpenuhi bagi setiap manusia untuk tumbuh, berkembang dan beraktivitas, yang meliputi unsur karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan serat. Kebutuhan serat dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi sayuran, seperti tanaman bayam brazil. Bayam Brazil (*Althernanthera sissoo*) merupakan tanaman perdu dari family *Amaranthaceae* yang berasal dari Brazil dan Amerika Selatan.

Bayam brazil merupakan sayuran yang kaya akan kandungan nutrisi dan mineral seperti serat, zat besi, vitamin A, vitamin B6, vitamin C serta mengandung antioksidan yang tinggi sehingga baik untuk kesehatan tubuh. Budidaya tanaman bayam brazil belum banyak dilakukan oleh petani padahal sayuran tersebut memiliki umur panen yang singkat dan mudah dibudidayakan sehingga menguntungkan petani. Bayam brazil berpeluang untuk dibudidayakan secara luas, sehingga dibutuhkan bibit yang banyak dalam waktu singkat, yaitu dengan menggunakan stek pucuk. Stek pucuk merupakan salah satu teknik perbanyakan vegetatif secara mekanis dengan menumbuhkan terlebih dahulu tunas - tunas aksilar pada media tanam sampai berakar sebelum dipindahkan ke lapangan. Namun perbanyakan tanaman bayam brazil dengan bibit stek dari tunas pucuk secara terus menerus seringkali berdampak terhadap pertumbuhan tanamannya, yaitu daunnya kecil dan tumbuhnya kerdil, sehingga kurang menarik dan tidak disukai konsumen.

Keterbatasan lahan pertanian di perkotaan merupakan tantangan tersendiri bagi petani kota dalam membudidayakan tanaman sayuran untuk memenuhi keperluan rumah tangganya maupun untuk dijual. Bentuk pertanian perkotaan yang memanfaatkan lahan sempit untuk usaha budidaya tanaman adalah dengan menanam secara bertingkat atau sering disebut vertikultur. Vertikultur adalah cara bercocok tanam menggunakan media tanam dalam wadah yang disusun secara vertikal (bertingkat) guna memanfaatkan ruang atau lahan yang terbatas. Budidaya vertikultur memiliki beberapa kelebihan diantaranya pada luasan lahan yang sama populasi tanamannya lebih dari 1,6 kali lebih banyak dibandingkan budidaya secara horizontal.

Budidaya tanaman secara vertikutur perlu ditunjang dengan media tanam yang baik agar pertumbuhannya optimum dan hasil panennya lebih tinggi. Media tanam yang ideal harus memenuhi unsur fisik, kimia dan biologi. Media tanam yang subur dan gembur dimaknai bahwa media tanam tersebut menyediakan ruang tumbuh yang proporsional bagi mikroorganisme tanah untuk melakukan proses dekomposisi bahan organik agar media tanamnya menjadi subur dan unsur haranya tersedia bagi tanaman, sehingga akar tanaman memungkinkan tumbuh dengan baik. Media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman adalah berupa komposisi dari tanah, pupuk kandang dan arang sekam dengan perbandingan yang proporsional. Hasil penelitian Fahriza dan Darso (2022) menunjukkan bahwa komposisi media tanam berupa Pupuk Kandang Kambing : Tanah : Sekam Bakar dengan perbandingan (1:2:1) menghasilkan bobot segar tanaman baby kailan tertinggi.

Komposisi media tanam yang ideal harus memenuhi syarat yaitu baik sifat fisik berupa tanah yang gembur serta subur yang meliputi tekstur yang baik, berporositas baik, mampu memegang air dengan baik. Selain itu sifat kimia tanah yang baik yaitu mengandung unsur unsur hara esensial, memiliki pH netral, berdrainase baik, dan KTK yang sesuai. Kesuburan biologi erat kaitannya dengan organisme tanah yang membantu kesuburan pun belum cukup menjamin kebutuhan tanaman bayam brazil asal bibit stek pucuk untuk tumbuh dengan baik. Untuk itu upaya pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT), seperti Giberelin perlu dilakukan agar bobot segar yang dihasilkan meningkat dengan daun yang besar-besar. Giberelin merupakan salah satu golongan ZPT yang memberikan efek pembesaran sel. Hasil penelitian Annisa et al, (2018) menunjukkan perlakuan giberelin dengan konsentrasi 200 ppm nyata meningkatkan pertumbuhan tanaman pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun serta berat basah dan kering pada bayam merah.

Kombinasi perlakuan antara komposisi media tanam dan konsentrasi giberelin diharapkan terjadi interaksi yang nyata antara kedua faktor tersebut. Komposisi media tanam yang diperlakukan diharapkan dapat menyediakan kecukupan nutrisi bagi tanaman untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Konsentrasi giberelin diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam brazil. Oleh sebab itu, perlu

dilakukan penelitian terkait dengan Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi ZPT Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Brazil (*Althernanthera sissoo*) yang dibudidayakan secara vertikultur.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

- a. Komposisi media tanam manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam brazil ?
- b. Konsentrasi giberelin berapakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam brazil ?
- c. Kombinasi media tanam dan konsentrasi giberelin yang manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam brazil?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui kombinasi media tanam dan konsentrasi giberelin terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam brazil.
- b. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bayam brazil.
- c. Mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil bayam brazil.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi, pengetahuan dan solusi mengenai budidaya tanaman bayam brazil yang dilakukan secara vertikultur dengan beberapa komposisi media tanam dan konsentrasi giberelin yang digunakan secara optimal untuk pertumbuhan dan hasil yang terbaik.