

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman selada merah (*Lactuca sativa var.lolorosa*) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek dan nilai komersial yang baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya kebutuhan sayuran. Selada merupakan sumber gizi yang baik bagi tubuh kaya akan vitamin C dan K, kalsium, serat, folat dan zat besi. Mengingat akan pentingnya sayuran ini bagi kesehatan, baik kandungan gizi maupun seratnya, mendorong masyarakat semakin menggemari sayuran khususnya sayuran selada. Permintaan yang terus meningkat sesuai dengan pertambahan penduduk maka perlu adanya usaha-usaha pengembangan teknologi dalam budidaya selada (Satriawan *et al.*, 2019).

Akan tetapi keberlangsungan sektor pertanian tanaman sayuran dihadapkan pada ancaman serius, yaitu luas lahan pertanian yang terus menyusut diakibatkan konversi lahan pertanian produktif ke penggunaan non-pertanian. Luas panen lahan pertanian hanya 10,60 juta hektar atau mengalami penurunan 0,19 % dibandingkan tahun 2019 . Selain luas lahan pertanian yang terus menyusut, sebagian besar lahan pertanian di Indonesia sudah mengalami penurunan kualitas bahkan banyak diantaranya yang termasuk kategori kritis. Menurut data BPS/Badan Pusat Statistika (2021), dari 2010 sampai 2021 lahan di Indonesia mengalami degradasi sebesar 70

juta hektar yang efektif untuk produksi pertanian hanya 45 juta hektar, lahan hingga tahun 2021 luasan tanah yang terdegradasi tersebut meningkat menjadi 245,47 ribu hektar (2,30 persen). WMO melaporkan bahwa sejak tahun 2000 hingga 2021 jumlah dan durasi kekeringan meningkat 29% akibat negatif adanya lahan terdegradasi dan kekeringan. Permasalahan ini akan terselesaikan dengan adanya perkembangan teknologi dalam bidang pertanian, yang dapat dimanfaatkan salah satunya yakni teknologi sistem budidaya secara hidroponik (Syamsu , 2014).

Hidroponik adalah salah satu cara bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah melainkan dapat menggunakan air dengan media tanam seperti di atas sebagai media nutrisi yang akan diserap tanaman untuk pertumbuhannya (Fuad & Arnis, 2021). Dalam hidroponik, nutrisi langsung diserap dari air yang sudah diperkaya nutrisi, sebuah solusi untuk mengatasi keterbatasan lahan tanah seperti daerah perkotaan.

Faktor penting yang menentukan keberhasilan budidaya hidroponik adalah larutan nutrisi. Kebutuhan nutrisi yang terpenuhi bagi tanaman dapat membuat pertumbuhan menjadi lebih optimal. Secara umum hidroponik memerlukan unsur hara yang lengkap dan mengandung unsur hara esensial yang terdiri dari makro dan mikro. Banyak pupuk kompleks yang tersedia saat ini, salah satunya adalah AB Mix yang sudah diformulasikan khusus untuk hidroponik.

Media tanam yang biasa digunakan pada system hidroponik adalah rockwool, yaitu media yang terbuat dari serabut batu apung gunung yang ringan dan mempunyai porositas yang baik, tetapi media tanam dengan rockwool ini memiliki kelemahan yaitu sulit diperoleh dan harganya relative mahal. Kemudian media tanam kapas dapat menjaga kelembaban yang lebih lama dan lebih baik dari pada media tanah. Selain itu tekstur kapas yang lembut sangat cocok untuk akar tanaman (Yanti *et al.*, 2018).

Pada masyarakat, kurangnya acuan penggunaan dosis konsentrasi pupuk AB Mix serta penggunaan media tanam yang baik, mengakibatkan produksi tanaman selada merah hidroponik tidak maksimal. Oleh karena itu perlunya dilakukan penelitian-penelitian terkait dosis pupuk AB Mix dan media tanam untuk dijadikan acuan pengaplikasian dosis pupuk AB Mix dan media tanam yang tepat.

B. Rumusan Masalah

1. Pengembangan selada merah pada lahan pertanian terkendala oleh penyusutan lahan baik dari sudut pandang luas lahan maupun dari kualitas tanahnya. Sehingga diharapkan dengan adanya system hidroponik dapat mengatasi masalah tersebut.
2. Minimnya pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan konsentrasi AB mix pengaruhnya terhadap kualitas dan kuantitas tanaman selada.
3. Media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang sering kali diabaikan oleh petani selada merah. Belum ada acuan media tanam yang baik untuk pertumbuhan selada merah.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi media tanam dan konsentrasi pupuk AB Mix dalam pengembangan selada merah secara hidroponik.
2. Untuk mengetahui konsentrasi pupuk AB Mix terbaik terhadap pertumbuhan selada merah.
3. Untuk mengetahui media tanam terbaik terhadap pertumbuhan selada merah.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi untuk membantu masyarakat pelaku usaha untuk menambah ragam budidaya sayuran selada merah menggunakan metode hidroponik.
2. Bagi petani selaku pelaku utama, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam usaha tani sayuran selada merah.
3. Manfaat penelitian bagi peneliti adalah memberikan pengalaman menjadi rujukan informasi bagi penelitian lain hingga memberikan referensi tentang metode pendekatan yang sesuai.

E. Hipotesis

1. Kosentrasi nutrisi AB *mix* yang tepat untuk budidaya selada merah dengan metode hidroponik sistem NFT adalah kosentrasi terbesar dalam penelitian ini.
2. Semakin tinggi kosentrasi sampai batas tertentu akan memberikan laju pertumbuhan dan produksi yang semakin baik pada hidroponik sistem NFT.
3. Penggunaan media tanam *roocwool* adalah media tanam yang tepat untuk budidaya tanaman selada merah pada sistem hidroponik NFT.