

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea var. italica*) merupakan tanaman yang digolongkan dalam keluarga kubis-kubisan. Brokoli memiliki manfaat yang digunakan sebagai pemenuhan gizi terkait kesehatan tubuh. Brokoli termasuk tanaman hortikultura yang mengandung banyak nutrisi seperti kalsium, tembaga, besi, magnesium, energi, karbohidrat, lemak dan macam-macam vitamin yang berguna bagi tubuh. Brokoli merupakan tanaman yang dimanfaatkan bunganya untuk dikunsumsi, semakin maraknya pola hidup sehat, kebutuhan sayur-sayuran semakin meningkat. Pasokan bunga brokoli diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat di Indonesia.

Produksi Brokoli di Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 1.513.326 ton sedangkan pada tahun 2020 produksi sebanyak 1.406.985 ton, sehingga produksi brokoli di Indonesia mengalami penurunan sebanyak 106.341 ton atau 7,02% (BPS, 2020). Data tersebut dinilai belum cukup untuk memenuhi kebutuhan brokoli di Indonesia. Menurut USDA permintaan terhadap brokoli di Indonesia mengalami peningkatan 15-20% pertahun, namun tingginya permintaan tidak diimbangi dengan kualitas dan kuantitas produksi yang memadai (Dwi dkk, 2018).

Usaha budidaya brokoli di Indonesia memiliki prospek yang cerah seiring dengan meningkatnya permintaan brokoli. Melalui pendekatan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, petani tidak hanya dapat meningkatkan

hasil produksi tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat. Penelitian lebih lanjut mengenai optimalisasi penggunaan bokashi dalam budidaya brokoli akan sangat bermanfaat untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan produksi dan kualitas tanaman brokoli di Indonesia.

Pertanian di Indonesia pada umumnya cenderung menggunakan pupuk kimia dalam membudidayakan tanaman. Akibatnya struktur tanah menjadi padat sehingga tidak maksimal sebagai lahan pertanian. Seiring dengan perkembangan zaman pertanian organik menjadi salah satu langkah penting dalam usaha pertanian. Pertanian organik merupakan perpaduan dari pengembangan pertanian tradisional, inovasi, dan ilmu pengetahuan yang menguntungkan lingkungan bersama dan mempromosikan kualitas hidup, menggunakan prinsip kesehatan, ekologi, keadilan dan perlindungan (Tri, 2020). Pertanian organik merupakan jawaban dalam mendukung peningkatan kesuburan tanah. Pertanian organik juga penting dalam mendukung ketersediaan bahan organik yang aman dan sehat bagi konsumen (Tri 2020). Untuk menyikapi permasalahan tersebut maka perlu di terapkan penggunaan pupuk organic. Salah satu contoh pupuk organic adalah pupuk bokashi.

Bokashi adalah salah satu jenis pupuk organik yang dihasilkan melalui proses fermentasi limbah organik, termasuk kotoran ternak ayam. Limbah ternak ayam petelur, yang sering kali dianggap sebagai limbah, sebenarnya memiliki potensi besar sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Kotoran ayam kaya akan nitrogen, fosfor, dan kalium, yang merupakan unsur hara penting

bagi pertumbuhan tanaman. Namun, penggunaan kotoran ayam secara langsung dapat menimbulkan masalah, seperti bau tidak sedap dan risiko patogen. Oleh karena itu, proses fermentasi menjadi solusi yang efektif untuk mengubah limbah ini menjadi bokashi yang lebih aman dan bermanfaat.

Namun untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang maksimal, harus diperhatikan kualitas dan ketersediaan nutrisi pada tanah. Oleh karena itu, peneliti menggunakan bokashi sebagai pupuk organic yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman brokoli, sehingga upaya untuk meningkatkan hasil pertanian brokoli dapat dilakukan secara berkelanjutan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Optimalisasi Penggunaan Bokashi Limbah Ternak Ayam Petelur Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Brokoli (*Brassica Oleracea Var. Italica*).

## 1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pertumbuhan dan perkembangan tanaman brokoli terhadap pemberian pupuk bokashi limbah ternak ayam?
2. Berapa dosis pupuk bokashi limbah ternak ayam yang optimal untuk meningkatkan produksi tanaman brokoli?
3. Bagaimana analisis ekonomi dalam budidaya tanaman brokoli jika dijadikan usaha tani?

### **1.3 Tujuan proyek penelitian**

1. Mengidentifikasi pengaruh pupuk bokashi terhadap pertumbuhan tanaman brokoli.
2. Menentukan dosis bokashi yang paling efektif untuk meningkatkan produksi tanaman brokoli, sehingga dapat memberikan hasil panen yang optimal.
3. Untuk mengetahui analisis ekonomi dalam budidaya tanaman brokoli jika dijadikan usaha tani.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan produksi tanaman brokoli dengan penggunaan pupuk bokashi limbah ternak ayam petelur jika dijadikan usaha tani yang memiliki nilai ekonomi.