

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Penelitian**

Kebutuhan bahan pangan yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk, akan sulit dipenuhi apabila hanya dengan mengandalkan produksi beras. Solusi dari masalah tersebut adalah bahan pangan alternatif seperti ubi jalar yang dapat diusahakan diluar musim tanam padi.

Ubi jalar (*Ipomea batatas*, L) merupakan tanaman pangan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia, tanaman ini merupakan golongan umbi-umbian yang aslinya berasal dari Amerika Latin. Kesesuaian agroklimat dengan iklim tropis di Indonesia membuat ubi jalar dapat tumbuh subur. Di Indonesia tanaman ini di senangi petani karena mudah pengelolaannya dan tahan terhadap kekeringan, disamping itu dapat tumbuh pada berbagai macam jenis tanah (Suparman, 2002).

Keistimewaan ubi jalar sebagai salah satu tanaman penghasil karbohidrat yang keempat setelah padi, jagung dan ubi kayu adalah dalam hal kandungan gizinya terutama pada kandungan beta karoten yang cukup tinggi dibandingkan dengan jenis tanaman pangan lainnya.

Ubi jalar merupakan salah satu tanaman karbohidrat non biji yang penting di Indonesia pada umumnya ubi jalar digunakan untuk makanan sampingan atau untuk mengurangi kekurangan pangan, namun di Papua dan Maluku ubi jalar digunakan sebagai makanan pokok sepanjang tahun. Selain dimanfaatkan dalam bentuk umbi segar, ubi jalar juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri saus, pati kue dan *etanol*. Ubi jalar merupakan kelompok pangan lokal yang berpotensi

untuk dikembangkan yang menunjang program *diverifikasi* pangan non beras menuju ketahanan pangan (BPTP, 2011)

Masalah utama yang dihadapi dalam kegiatan usahatani ubi jalar adalah rendahnya produksi rata-rata per hektar lahan. Produktivitas ubi jalar pada tahun 2007-2011 masih berkisar antara 10-12 ton/ha, masih jauh dari potensi hasil yang bisa mencapai 20-30 ton/ha tergantung dari varietas, asal bibit, sifat tanah dan pemeliharaan (BPTP, 2011).

Peningkatan produksi ubi jalar di Indonesia masih terus dilakukan, usaha yang dapat ditempuh salah satunya perbaikan dalam hal pemupukan. Pemberian pupuk yang tepat, baik dalam komposisi maupun pelaksanaan pemupukannya sangat berpengaruh dalam peningkatan produksi tanaman ubi jalar.

Pupuk merupakan faktor produksi yang sangat penting bagi sektor pertanian. Kekurangan pupuk dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman tidak normal dan menurunkan hasil panen sehingga menjadi ancaman bagi ketahanan pangan. Kenyataan menunjukkan bahwa untuk mengejar produksi yang tinggi petani sering menggunakan pupuk anorganik secara terus-menerus, yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan efek negatif terhadap kesuburan tanah (Litbang Pertanian, 2011).

Pupuk adalah material tertentu yang ditambah ke media tanah atau tanaman dengan tujuan untuk melengkapi ketersediaan unsur hara yang di butuhkan tanaman sehingga dapat berproduksi dengan baik. Pemupukan yang berimbang, dapat meningkatkan produktivitas tanaman (Arafah, 2003).

Peningkatan pemakaian pupuk buatan kini semakin kurang efektif dan efisien, serta mengakibatkan dampak yang kurang menguntungkan terhadap kondisi tanah. Mengingat hal tersebut, makin disadari pentingnya pemanfaatan bahan organik dan pupuk hayati dalam pengelolaan hara tanah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah dengan melakukan pemupukan menggunakan pupuk organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas tanah dan efisiensi pemupukan serta mengurangi kebutuhan pupuk terutama unsur K yang terdapat dalam pupuk organik (Arafah, 2003).

Pupuk organik atau pupuk alam adalah pupuk yang dihasilkan dari sisa tanaman, hewan dan manusia seperti pupuk hijau, kompos, pupuk kandang dan hasil dari sekresi hewan dan manusia. Penambahan pupuk organik seperti pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk organik cair merupakan tindakan perbaikan lingkungan tumbuh tanaman yang dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan meningkatkan produktivitas (Munandar, *dkk* 2009).

Pupuk hayati adalah produk biologi yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan dan kesehatan tanah. Pupuk hayati berisi bakteri yang berguna untuk memacu pertumbuhan tanaman sehingga hasil produksi tanaman tetap tinggi dan berkelanjutan (Chusnia, *dkk* 2012).

Pupuk hayati diberikan kedalam tanah sebagai *inokulan* untuk membantu tanaman memfasilitasi atau menyediakan unsur hara tertentu bagi tanaman. Oleh karena itu, pupuk hayati sering juga disebut sebagai pupuk mikroba. Pupuk hayati telah dilaporkan mampu meningkatkan efisiensi serapan hara, memperbaiki

pertumbuhan dan hasil serta meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit. Umumnya digunakan mikroba yang mampu hidup bersama dengan tanaman inangnya. Keuntungan diperoleh oleh kedua pihak, tanaman inang mendapat unsur hara yang diperlukan, sedangkan mikroba mendapat bahan organik untuk aktifitas dan pertumbuhannya (Yuwono, *dkk*, 2002).

Peningkatan produksi tanaman ubi jalar juga dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk hayati. Pupuk hayati adalah pupuk yang berasal dari mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanah dan tanaman. Salah satu jenis pupuk hayati yang dapat digunakan yaitu pupuk sinarbio. Menurut Petrokimia (2012), Sinarbio mengandung 4 jenis mikroorganisme yang bermanfaat dalam mengembalikan kesuburan tanah secara alami seperti *Pantoea sp*, *Azospirillum sp*, *Aspergillus niger* dan *Streptomyces sp* yang mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah. Dosis sinarbio untuk tanaman pangan yaitu 50-60 kg/ha.

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin mengetahui bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas*, L) terhadap jenis pupuk organik dan dosis pupuk sinarbio.

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar akibat pemberian berbagai jenis pupuk organik.
- b. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar akibat pemberian berbagai dosis pupuk hayati.

- c. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar akibat pemberian berbagai jenis pupuk organik dan berbagai dosis pupuk hayati.

### **Hipotesis Penelitian**

- a. Pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar meningkat akibat pemberian berbagai jenis pupuk organik.
- b. Pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar meningkat akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk hayati.
- c. Pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar meningkat akibat interaksi dari pemberian berbagai jenis pupuk organik dan berbagai dosis pupuk hayati.

### **Kegunaan Penelitian**

- a. Sebagai penelitian ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
- b. Diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam upaya peningkatan produksi tanaman ubi jalar baik secara kualitas maupun secara kuantitas dengan pemanfaatan pupuk organik dan pupuk hayati.